



B.P.A.

BOAS PRÁTICAS AGROPECUÁRIAS

2ª EDIÇÃO - ATUALIZADA
JUNHO/2016



FUNDEPEC-GOIÁS

Fundo para o Desenvolvimento da Pecuária em Goiás

Entidades Associadas



Nunca deixe seu rebanho desprotegido. Vacine sempre seus animais, obrigatoriamente, contra a febre aftosa e a brucelose. Proteja seu patrimônio filiando-se ao Fundo para o Desenvolvimento da Pecuária em Goiás.

Fundepec-Goiás proteção para o produtor desenvolvimento para Goiás

Sede: Rua 261, Qd. 95, Lt. 33 - Setor Leste Universitário - Goiânia - Goiás
62 3224-9116 | www.fundepecgo.org.br

Mensagem do Presidente

“Não herdamos a terra de nossos pais, mas a pegamos de empréstimo de nossos filhos e netos.”

Henry Brown - Século XIX

Será possível termos desenvolvimento sem sustentabilidade?

Diante dessa dúvida e tentando contribuir para o desenvolvimento com sustentabilidade é que, o Sindileite - Sindicato das Indústrias de Laticínios no Estado de Goiás, juntamente com seus parceiros Fundeppec-Goiás e Sebrae-GO, elaborou e está apresentando o manual Boas Práticas Agropecuárias - BPA em sua 2ª Edição Revisada, onde são apresentadas tarefas básicas desde a proteção do meio ambiente, passando pela produção de leite com qualidade, bem-estar animal, saúde humana até a lucratividade da empresa rural, tudo embasado em normas do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento; Ministério da Saúde e Ministério do Trabalho.

Assim, esperamos que este material seja de grande valia e fonte de consulta e orientação ao produtor de leite e seus colaboradores pois, afinal, que esta busca incessante do mais, nos leve a atingir nossos objetivos, mais que acima de tudo, lembrando que, para atingirmos os nossos ideais, devemos respeitar e conservar o bem maior: a terra com vida.

Com os cumprimentos,

Joaquim Guilherme Barbosa de Souza

Presidente

EXPEDIENTE

O manual Boas Práticas Agropecuárias - BPA tornou-se realidade graças ao trabalho de profissionais, empresas e entidades de classe em agosto de 2008. Em maio de 2016, passou por uma reformulação e atualização buscando como base as mudanças técnicas.

EQUIPE DE 2008

- **Alfredo Luiz Correia** - Médico-Veterinário e Diretor Executivo do Sindileite
- **Antônio Carlos de Souza Lima Júnior** - Engenheiro Agrônomo - Msc - Laticínios Morrinhos Indústria e Comércio Ltda
- **Cacildo Guimarães de Lima** - Bacharel em Direito / Técnico Agropecuário - Comigo
- **Carlos Alberto Baldoíno Gomes** - Médico-Veterinário - Laticínios Bela Vista
- **Celso José de Moura** - Tecnólogo em Laticínios, Professor-Doutor - Universidade Federal de Goiás
- **Celso Possa** - Técnico Agropecuário - Goiás Minas Indústria de Laticínios
- **Cesar Helou** - Engenheiro - Laticínios Bela Vista
- **Eurípedes Bassamurfo da Costa** - Produtor de Leite e Presidente da Comissão de Pecuária de Leite da Faeg
- **João Francisco Umbelino dos Santos Louza** - Administrador de Empresas - Msc - Coopgoiás/CCPR
- **João Roberto de Oliveira** - Médico-Veterinário - Fiscal Federal Agropecuário do Ministério da Agricultura
- **José Paulo Felipe** - Engenheiro Agrônomo - Laticínios Bela Vista
- **Luiz Magno de Carvalho** - Técnico Agropecuário e Diretor Técnico do Sindileite - Diretor de Expansão - Laticínios Bela Vista
- **Marcilon Machado de Menezes Júnior** - Médico-Veterinário - CCPR
- **Marcos Helou** - Engenheiro - Laticínios Bela Vista
- **Roberta Carnevalli** - Engenheira Agrônoma, Doutora e Pesquisadora da Embrapa Gado de Leite
- **Sérgio Antônio Novato Neto** - Médico-Veterinário - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

EQUIPE QUE ATUALIZOU O BPA EM 2016

- **Alfredo Luiz Correia** - Médico-Veterinário - Diretor Executivo do Sindicato das Indústrias de Laticínios do Estado de Goiás - Sindileite e Presidente do Fundo para o Desenvolvimento da Pecuária em Goiás - Fundepec.
- **Athaíde N.R. da Silva** - Zootecnista - Gerente de Qualidade de Leite Cru - Laticínios Bela Vista (Piracanjuba).
- **Celso José de Moura** - Professor na UFG, Doutor em Leite e Derivados.
- **Ironides José Fernandes Rodrigues** - Técnico Agrícola - Encarregado de De-

- partamento Técnico - Complem.
- **Janiuzan Alves Matias** - Engenheiro Agrônomo - Diretor de Produção - Complem
 - **Júlio Cesar Carneiro** - Zootecnista - Diretor Financeiro da Associação Goiana de Suinocultores e Conselheiro do Fundepec-Goiás.
 - **Leonardo Rezende Carneiro** - Zootecnista Coordenador de Política Leiteira - Italac
 - **Luiz Carlos Rodrigues** - Bacharel em Direito, Jornalista de Agronegócio - Assessoria de Comunicação - Fundo para o Desenvolvimento da Pecuária em Goiás - Fundepec.
 - **Luiz Magno de Carvalho** - Técnico Agropecuário - Diretor de Expansão do Laticínios Bela Vista - (Piracanjuba)
 - **Marcilon Machado de Menezes Jr.** - Médico-Veterinário - Coordenador de Captação de Leite em Goiás - Itambé
 - **Március Ribeiro de Freitas** - Médico-Veterinário - Fiscal Agropecuário - Ministério da Agricultura
 - **Wanderson Portugal Lemos** - Médico-Veterinário - Diretor Técnico Sebrae - Goiás.
 - **Xairis Araújo de Deus** - Médico Veterinário - Supervisor Técnico de Qualidade - Italac

EDIÇÃO GRÁFICA

Coordenadores de edição

Alfredo Luiz Correia e Luiz Magno de Carvalho

Jornalista responsável

Luiz Carlos Rodrigues - RP nº 539 - DRT - Goiás

Revisão

Antônio Lopes - (62) 8208-0738

Projeto gráfico e diagramação

E4studio - Publicidade e Fotografia - (62) 3639-8207 - www.e4studio.com.br

Impressão

Cir Gráfica e Editora Ltda - (62) 3202-1100 - contato@cirgrafica.com.br

Concepção e direitos autorais

Sindicato das Indústrias de Laticínios no Estado de Goiás - Sindileite-Goiás

Trabalho criado em agosto de 2008, revisado e atualizado em maio de 2016

Tiragem: 60.000 (sessenta mil) exemplares.

É permitida a reprodução total ou parcial desta publicação, desde que citada a fonte e editada sem fins comerciais.

SUMÁRIO

1. BOAS PRÁTICAS AGROPECUÁRIAS - BPA	9
1.1. Objetivos	9
2. O QUE É LEITE DE QUALIDADE	9
2.1. Componentes do leite.....	9
2.2. Principais componentes do leite	9
2.3. Requisitos mínimos de qualidade do leite	10
2.4. Regulamento técnico de identidade e qualidade de leite cru refrigerado.....	10
2.4.1. Requisitos físicos e químicos.....	10
2.4.2. Requisitos microbiológicos, CCS e resíduos químicos.....	11
3. O QUE É CONTAGEM BACTERIANA TOTAL (CBT)	12
4. O QUE É CONTAGEM DE CÉLULAS SOMÁTICAS (CCS)	13
5. O PROPRIETÁRIO/ADMINISTRADOR	14
5.1. Conhecimentos necessários	14
6. ORGANIZAÇÃO DA FAZENDA	14
6.1. Senso de utilização - 1º S	15
6.2. Senso de organização - 2º S	15
6.3. Senso de limpeza - 3º S.....	15
6.4. Senso de saúde - 4º S	15
6.5. Senso de autodisciplina - 5º S.....	15
7. ACESSO À PROPRIEDADE E ÀS INSTALAÇÕES	15
7.1. Estradas.....	15
7.2. Visitas	16
7.3. Animais.....	16
7.4. Energia elétrica	16
8. O FUNCIONÁRIO	16
8.1. Registro.....	16
8.2. Saúde	17
8.3. Higiene.....	17
8.3.1. O trabalhador tem que manter bons hábitos de higiene.....	17
8.3.2. Como higienizar as mãos	18
8.4. Treinamento	18
8.4.1. Sugestões de educação continuada	18
9. MEIO AMBIENTE	19
9.1. Reserva legal	19
9.2. Preservação de nascentes.....	19

9.2.1. Conservação do solo e nascentes:	19
9.3. Tratamento de resíduos	20
9.4. Esgotos.....	20
10. ÁGUA	21
10.1. Importância.....	21
10.2. Captação da água	21
10.3. Armazenamento da água.....	21
10.4. Higienização dos reservatórios (passos)	21
10.5. Tratamento da água.....	22
10.6. Uso racional da água	24
11. O ANIMAL	25
11.1. Sugestões para o controle zootécnico.....	25
11.2. Controle sanitário.....	25
11.2.1. Regulamentação para o manejo sanitário.....	26
11.2.2. Recomendações para o manejo sanitário	28
11.3. Alimentação	29
11.4. Conforto.....	30
11.5. Propriedade rural.....	30
12. PRODUTOS QUÍMICOS	30
12.1. Detergentes	31
12.1.1. Detergente alcalino clorado	31
12.1.2. Detergente ácido	31
12.1.3. Detergente neutro	31
12.1.4. Sanitizante ou desinfetante.....	31
12.2. Armazenamento de produtos químicos	31
12.3. Observações importantes	32
13. ORDENHA	32
13.1. Rotina de ordenha	32
13.2. Ordenha manual.....	33
13.3. Ordenha mecânica (rotina)	34
13.4. Equipamentos de ordenha	35
13.5. Utensílios de ordenha.....	36
13.6. Higienização.....	36
13.6.1. Higienização de utensílios	36
13.6.2. Higienização de ordenhadeira mecânica.....	37
13.7. Manutenção dos equipamentos de ordenha.....	37
13.8. Recomendações importantes	38
13.9. Descarte do leite	38
13.9.1. Colostro.....	38

13.9.2. Resíduos de antibióticos.....	39
13.9.3. Resíduos de antiparasitários	39
13.9.4. Leite mamífero (produzido por vaca com mamite)	39
14. RESFRIAMENTO E ARMAZENAMENTO DO LEITE	39
14.1. O porquê de resfriar o leite	39
14.2. Como resfriar o leite.....	40
14.3. Bactérias no leite	40
15. TIPOS DE RESFRIAMENTO	40
15.1. Resfriamento por expansão direta.....	40
15.2. Resfriamento por imersão.....	41
16. DIMENSIONAMENTO DO TANQUE DE RESFRIAMENTO POR EXPANSÃO DIRETA.....	41
16.1. Como calcular.....	41
17. MANUTENÇÃO DOS TANQUES	41
18. SALA DO LEITE (ABRIGO).....	42
19. SISTEMAS DE USO DE TANQUES DE RESFRIAMENTO	43
19.1. Tanque individual.....	43
19.2. Tanque coletivo	43
20. HIGIENIZAÇÃO DO TANQUE DE RESFRIAMENTO POR EXPANSÃO DIRETA	44
21. COADOR.....	44
22. LATÕES	45
23. EXPEDIÇÃO DO LEITE.....	45
ANEXOS.....	47

1. BOAS PRÁTICAS AGROPECUÁRIAS - BPA

As Boas Práticas Agropecuárias compõem-se de um conjunto de atividades, procedimentos e ações adotadas na propriedade rural com a finalidade de se obter leite de qualidade e seguro para o consumidor, respeitando o meio ambiente e o bem-estar animal. Essas atividades englobam desde a organização da propriedade, suas instalações, equipamentos e ações realizadas, envolvendo o ser humano e os animais.

1.1. Objetivos

- Garantir a saúde e a segurança do consumidor
- Garantir a saúde e a segurança dos trabalhadores rurais
- Garantir a saúde e o bem-estar dos animais
- Garantir a qualidade e a segurança do leite
- Promover e garantir impactos positivos na rentabilidade da atividade leiteira
- Garantir a sustentabilidade do meio ambiente

2. O QUE É LEITE DE QUALIDADE

Entende-se como leite de qualidade aquele obtido de vacas sadias e bem alimentadas, que tem suas características nutritivas e composição original garantidas e preservadas ao longo de todo o processo de produção e beneficiamento. É livre de resíduos (medicamentos, pesticidas, micotoxinas), adulterantes, microrganismos patogênicos, de forma a não oferecer riscos ao ambiente, ao animal e ao ser humano.

2.1. Componentes do leite

O leite é considerado como um dos alimentos mais completos que existem no mundo, sendo o mesmo constituído de diversos componentes nutritivos. A composição do leite pode variar em função da origem genética (raça, espécie), estágio de lactação da vaca, idade, saúde do animal, tipo de alimentação fornecida ao rebanho e estação do ano.

2.2. Principais componentes do leite

- **Água** - É o componente com maior proporção, com aproximadamente 87% da sua composição
- **Sólidos Totais** - São os demais componentes, menos a água, tendo como refe-

rência os seguintes valores:

Gordura	3,9%
Proteína	3,4%
Lactose	4,8%
Minerais	0,8%

Fonte: Química e Física Lactológica - Pieter Walstra; Robert Jenness

2.3. Requisitos mínimos de qualidade do leite

Com a publicação da Instrução Normativa nº 62, de 29 de dezembro de 2011, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA -, instituiu os Regulamentos Técnicos de Produção, Identidade e Qualidade do Leite tipo A, do Leite tipo B, do Leite tipo C, do Leite Pasteurizado e do Leite Cru Refrigerado, e o Regulamento Técnico da Coleta de Leite Cru Refrigerado e seu Transporte a Granel.

2.4. Regulamento técnico de identidade e qualidade de leite cru refrigerado

2.4.1. Requisitos físicos e químicos

Requisitos	Limites
Matéria gorda, g/100g	Teor original com no mínimo de 3,0
Densidade relativa a 15°C, g/m	1,028 a 1,034
Acidez titulável, g ácido láctico/ 100ml	0,14 a 0,18
Extrato seco desengordurado, g/100g	Mínimo 8,4
Índice Crioscópico Máximo (temperatura de congelamento)	-0,530 ^o H (equivalente a -0,512 ^o C)
Proteínas, g/100g	Mínimo 2,9

Fonte: Instrução Normativa 62/MAPA

- **Gordura do leite** - O leite, após ordenhado, tem que apresentar para comercialização no mínimo 3,0% de gordura. Leite com maior teor de gordura poderá ser melhor remunerado e, quando esta for menor, poderá gerar penalização.
- **Proteína do leite** - O leite depois de ordenhado tem que apresentar na sua composição no mínimo 2,9% de proteína. É o componente mais importante na fabricação de todos os produtos lácteos, além do seu elevado valor nutricional.
- **Densidade do leite** - A densidade é a relação entre peso e volume do leite (peso do leite dividido pelo volume de leite). Um litro de leite pode pesar de 1,028 kg a 1,034 kg. A determinação da densidade do leite também é usada para identificar

a adição de água ou outros compostos no leite.

- **Acidez do leite** - O teste de acidez é um dos mais empregados pela indústria para o controle do leite recebido. A acidez do leite é provocada por microrganismos (bactérias) que se alimentam da lactose (açúcar do leite) e a transformam em ácido láctico, provocando o aumento da acidez ou o azedamento do leite. O resultado do teste de acidez pode variar de 14º a 18º Dornic. Valores inferiores a 14º D podem ser interpretados como leite ordenhado de vacas com mastite, vacas no fim da lactação, rebanhos com estresse térmico ou ainda leite fraudado. Quando o leite apresenta valores de acidez superiores a 16ºD, já se tem uma indicação de que o leite está em processo de acidificação com a perda da qualidade da matéria-prima.
- **Extrato seco desengordurado** - O extrato seco desengordurado do leite é a soma da proteína, lactose, vitaminas e minerais. O leite tem que ter, no mínimo, 8,4% de extrato seco desengordurado. Valores inferiores a 8,4% podem indicar fraude.
- **Índice crioscópico** - A crioscopia do leite (temperatura de congelamento) indica a quantidade de água presente no leite. O índice crioscópico é medido em graus Celsius (°C) ou graus Horvet (°H). A legislação em vigor (IN51) determina que o leite ordenhado tenha, no máximo, -0,530°H ou -0,512°C. O teste de crioscopia é utilizado pela indústria para verificação de adição de água no leite.

2.4.2. Requisitos microbiológicos, CCS e resíduos químicos

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 7, DE 3 DE MAIO DE 2016

DOU de 04/05/2016 (nº 84, Seção 1, pág. 11)

A MINISTRA DE ESTADO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO, no uso das atribuições que lhe confere o art. 87, parágrafo único, inciso II, da Constituição, tendo em vista o disposto no Decreto nº 30.691, de 29 de março de 1952, e suas alterações que regulamentam a Lei nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950, na Lei nº 7.889, de 23 de novembro de 1989, no Decreto nº 5.741, de 30 de março de 2006, e o que consta do Processo nº 21000.015645/2011-88, resolve:

Art. 1º - A tabela 2 do item 3.1.3.1. do Anexo II da Instrução Normativa nº 62, de 29 de dezembro de 2011, que aprova o Regulamento Técnico de Produção, Identidade e Qualidade do Leite tipo A, o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Leite Cru Refrigerado, o Regulamento Técnico da Coleta de Leite Cru Refrigerado e seu Transporte a Granel, passa a vigorar com a seguinte redação:

Índice medido (por propriedade de rural ou por tanque comuni- tário)	A partir de 01/07/2008 até 31/12/2011 Regiões: S/SE/CO	A partir de 01/01/2012 até 30/06/2014 Regiões: S/SE/CO	A partir de 01/07/2014 até 30/06/2018 Regiões: S/SE/CO	A partir de 01/07/2018 Regiões: S/SE/CO
	A partir de 01/07/2010 até 31/12/2012 Regiões: N/NE	A partir de 01/01/2013 até 30/06/2015 Regiões: N/NE	A partir de 01/07/2015 até 30/06/2019 Regiões: N/NE	A partir de 01/07/2019 Regiões: N/NE
Contagem Padrão em Placas (CPP), expressa em UFC/ ml (mínimo de 1 análise men- sal, com média geométrica sobre período de 3 meses)	Máximo de 7,5 $\times 10^5$	Máximo de 6,0 $\times 10^5$	Máximo de 3,0 $\times 10^5$	Máximo de 1,0 $\times 10^5$
Contagem de Células Somáticas (CCS), expressa em CS/ml (míni- mo de 1 análise mensal, com mé- dia geométrica sobre período de 3 meses)	Máximo de 7,5 $\times 10^5$	Máximo de 6,0 $\times 10^5$	Máximo de 5,0 $\times 10^5$	Máximo de 4,0 $\times 10^5$
Pesquisa de Resíduos de Antibiótico/outras Inibidores do crescimento microbiano: Limites Máximos previstos no Programa Nacional de Controle de Resíduos – Mapa				
Temperatura máxima de conservação do leite: 7°C na propriedade rural/Tanque comunitário e 10°C no estabelecimento processador				
Composição Centesimal: Índices estabelecidos na Tabela 1 do presente RTIQ				

Art. 2º - Esta Instrução Normativa entra em vigor na data de sua publicação.

Katia Regina de Abreu

Ministra de Estado da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

3. O QUE É CONTAGEM BACTERIANA TOTAL (CBT)

A Contagem Bacteriana Total (CBT) indica a intensidade de contaminação do leite por bactérias, e é expressa em unidade formadora de colônia por mililitro (UFC/ml).

As bactérias, quando em quantidades elevadas no leite, causam a perda da qualidade do produto, alterando o sabor, a durabilidade do leite e seus derivados, podendo provocar doenças ao consumidor e prejudicando a remuneração ao produtor. A forma de reduzir a Contagem Bacteriana Total depende exclusivamente de dois fatores:

- **Limpeza e higienização** - visa a redução do número de bactérias no leite quando é realizada de forma adequada nos equipamentos, utensílios e do trabalhador da ordenha.
- **Resfriamento rápido do leite** - Visa a redução da velocidade da multiplicação, quantidade das bactérias que já estão presentes no leite e as que podem contaminar o produto durante a ordenha e manipulação geral.

4. O QUE É CONTAGEM DE CÉLULAS SOMÁTICAS (CCS)

As células somáticas encontradas no leite são células de defesa do animal, que migram para o úbere, em resposta a uma agressão física, química ou infecciosa (principalmente de origem bacteriana) sofrida pela glândula mamária. Uma alta Contagem de Células Somáticas (CCS) no leite indica a existência de animais com inflamação da glândula mamária, chamada de Mastite.

A CCS acima de 200 mil/ml, no tanque de resfriamento de leite, indica que existem vacas doentes no rebanho. Esta é a chamada mamite subclínica, pois, apesar de ocorrer infecção na glândula mamária, comprometendo a secreção do leite, não apresenta sinal clínico visível.

A mamite clínica, que também contribui para a elevação da CCS, é fácil de ser identificada e conseqüentemente tratada. O animal mostra logo o problema, através da inflamação do úbere, da cor avermelhada, da febre e da dor ao ser tocado pelo bezerro ou o ordenhador. Além disso, ao se fazer o teste da caneca de fundo preto, o leite apresenta grumos ou até sangue e pus. Uma vaca com CCS elevada, embora clinicamente não apresente esses sintomas, representa grande prejuízo ao produtor pela diminuição da produção de leite. Estudo realizado na Universidade de São Paulo, mostrou uma redução de 4 litros de leite, por dia, em uma vaca adulta com CCS elevada. Pesquisas realizadas nos EUA apresentam resultados de vacas com 1,5 milhão de CCS/ml de leite, com redução de 30% na produção.

Para a indústria, o leite com CCS alta apresenta menor rendimento na industrialização. Os teores de gordura, lactose (açúcar do leite), caseína (proteína do leite), potássio e cálcio são reduzidos; já o cloro, o sódio e a proteína do soro são aumentados, sendo os dois casos ruins para a industrialização e o consumo do leite. O leite com 900.000 Células Somáticas (CS) pode apresentar rendimento de queijo 11% menor que o leite com 100.000 CS.

A Instrução Normativa 62, de 29/12/2011, do Ministério da Agricultura, define a quantidade de Células Somáticas em 400.000 (CCS/mL) para que o leite seja recebido pela indústria.

5. O PROPRIETÁRIO/ADMINISTRADOR

5.1. Conhecimentos necessários

Toda e qualquer atividade exige de seu proprietário e/ou administrador conhecimentos básicos da atividade. Portanto, o pecuarista de leite e/ou seu administrador têm que ter noções básicas de administração e técnicas que os ajudem a fazer com que sua atividade gere lucro, traga satisfação pessoal e cumpra sua função social.

Administrativos

- Gerenciamento de pessoal
- Gerenciamento de custos
- Controle zootécnico
- Controle sanitário

Técnicos

- Manejo do animal
- Produção dos alimentos
- Manejo da ordenhadeira
- Sanidade animal
- Manejo das pastagens
- Cria e recria
- Reprodução
- Qualidade do leite
- Meio ambiente
- Uso do solo

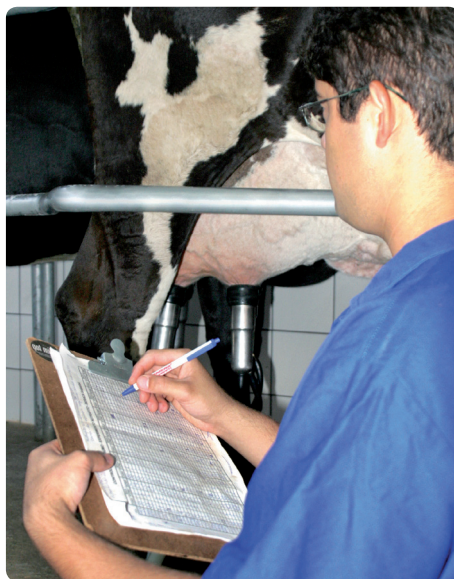


Foto: Marco Monteiro

As anotações diárias na propriedade fazem parte das boas práticas agropecuárias

6. ORGANIZAÇÃO DA FAZENDA

A fazenda tem que ser organizada de maneira que facilite e simplifique as execuções das tarefas diárias, reduzindo os riscos de contaminação do leite e do meio ambiente e propiciando satisfação às pessoas (Programa 5S – Que é um conjunto de técnicas para a implementação de um sistema de gestão bem estruturado).

6.1. Senso de utilização - 1º S

- Manter no ambiente de trabalho apenas os materiais úteis;
- Descartar de maneira adequada sucatas, materiais e equipamentos desativados e embalagens vazias.

6.2. Senso de organização - 2º S

- Estabelecer um lugar para cada material, identificando-o e organizando-o conforme a frequência do uso. Aqueles mais utilizados têm que ficar em local de fácil acesso;
- Identificar e não misturar alimentos com produtos químicos sejam eles agrotóxicos, medicamentos, produtos de limpeza ou lubrificantes;
- Identificar áreas de produtos veterinários, agrotóxicos, sala de ordenha, sala de estocagem de leite, piquetes, pastagens, áreas destinadas à enfermaria e à quarentena.

6.3. Senso de limpeza - 3º S

- Manter os ambientes de trabalho limpos, bem conservados e em condições de uso, sem a presença de materiais estranhos;
- Descartar adequadamente lixo gerado na propriedade, inclusive o doméstico.

6.4. Senso de saúde - 4º S

- Aplicação de ações que visem garantir a saúde do trabalhador e as condições sanitárias e ambientais adequadas ao trabalho;
- Não reaproveitar embalagens de produtos químicos (agrotóxicos, lubrificantes, detergentes, sacos de adubos) para manuseio, transporte e armazenamento de alimentos.

6.5. Senso de autodisciplina - 5º S

- Comprometimento dos trabalhadores de forma que atendam aos itens anteriores (4 "S"), independente de supervisão;
- Retirou, devolva ao lugar; ligou, desligue; sujou, lave; se você sabe que tem que ser feito, faça.

7. ACESSO À PROPRIEDADE E ÀS INSTALAÇÕES

7.1. Estradas

Cabe ao produtor zelar e garantir que a via de acesso ao tanque de resfriamen-

to de leite esteja sempre em boas condições de trânsito para caminhões de coleta do leite.

7.2. Visitas

Considerando que muitas doenças dos animais podem ser transmitidas e/ou veiculadas por pessoas, veículos e outros animais à propriedade produtora de leite, esta deve ter acesso controlado, recebendo apenas pessoas previamente autorizadas.

7.3. Animais

Os animais a serem adquiridos devem ser oriundos de propriedades cadastradas na AGRODEFESA, acompanhados de Guia de Trânsito Animal (GTA), atestados de sanidade animal, principalmente Brucelose e Tuberculose, e livres de Mastite. Utilizar animais de bom padrão zootécnico, adaptados à região e ao sistema de produção de leite no local.

Nas áreas de ordenha, armazenamento de leite e alimentação, é proibida a presença de pessoas estranhas à atividade e animais como cachorros, gatos, porcos, aves domésticas e selvagens, e outros. A presença destes prejudica a higiene do ambiente, sanidade animal e conseqüentemente a qualidade do leite.

7.4. Energia elétrica

É de responsabilidade do produtor solicitar manutenções preventivas em sua rede de energia elétrica junto à companhia fornecedora de cada região, pois a manutenção desta é extremamente necessária ao processo produtivo do leite e na conservação da qualidade do mesmo.

Em decorrência a problemas financeiros gerados pela falta ou interrupção do fornecimento de energia elétrica, outras fontes geradoras de energia, como biodigestores, geradores à base de energia solar ou combustíveis fósseis (óleo, gasolina, entre outros) estão sendo cada vez mais utilizadas.

8. O FUNCIONÁRIO

8.1. Registro

A propriedade rural, assim como qualquer empresa, tem que atender às Leis Trabalhistas, mantendo todos os colaboradores com Carteira de Trabalho devidamente atualizada. É proibido o trabalho de adolescentes, menores de 16 anos de

idade, exceto no caso em que a propriedade possua mão de obra exclusivamente familiar.

Recomenda-se que seja mantido visivelmente um quadro de funcionários contendo nome do colaborador, função e horário de trabalho.

8.2. Saúde

O trabalhador tem que apresentar boas condições de saúde para executar suas funções: ordenha, manejo de rebanho, manuseio de utensílios, operação de equipamentos e outras.

É obrigatório a realização de exames de saúde para todos os trabalhadores, uma exigência da legislação trabalhista, conforme o quadro abaixo:

Exame	Periodicidade	Quem tem que fazer
Consulta com médico do trabalho	Na admissão e anualmente	Todos os trabalhadores
Reação de Machado Guerreiro (doença de Chagas)	Na admissão e anualmente	Todos os trabalhadores
Audiometria	Na admissão e anualmente	Trabalhadores expostos a ruídos (motoristas, operadores de máquinas)
Vacina antitetânica	Na admissão e a cada 10 anos	Todos os trabalhadores
Vacina contra febre amarela	Na admissão e a cada 10 anos	Todos os trabalhadores

Fonte: NR 31 – MTPS.

- É necessário que exista na propriedade um estojo de primeiros socorros e uma pessoa capacitada a utilizá-lo.
- Em propriedades rurais com 50 a 300 trabalhadores é obrigatório a contratação de um técnico de Segurança do Trabalho e um técnico em Enfermagem.
- Em termo de licença médica a legislação é a mesma para trabalhadores rurais e urbanos.

8.3. Higiene

8.3.1. O trabalhador tem que manter bons hábitos de higiene

- Tomar banho diariamente
- Manter sempre os cabelos limpos e protegidos com touca
- Evitar barba, bigode, ou protegê-los com máscara descartável
- Manter unhas curtas e limpas
- Não usar anéis, relógios, fitas, cordões, colares e outros objetos que possam

cair no leite

- Trabalhar sempre de uniforme limpo (trocar todos os dias) e exclusivo para a atividade de ordenha
- Usar botas de borracha, sempre limpas
- Não fumar, comer, cuspir, assoar o nariz, enxugar o suor com as mãos durante as atividades de ordenha
- Não espirrar e tossir sobre o leite ou utensílios
- Evitar passar as mãos nos animais durante a operação de ordenha
- Higienizar as mãos e antebraços sempre que:
 1. Utilizar o sanitário, tossir, espirrar, assoar o nariz ou se coçar
 2. Manusear produtos e utensílios de limpeza
 3. Manusear qualquer material sujo e estranho à ordenha

8.3.2. Como higienizar as mãos

- Molhar as mãos e o antebraço
- Esfregar com detergente neutro e sem cheiro
- Lavar a torneira (quando a abertura for manual)
- Enxaguar bem as mãos e os antebraços
- Enxaguar a torneira (quando esta for manual)
- Secar as mãos com papel toalha descartável

Atenção: a propriedade tem que dispor de meios e facilidades para a higiene pessoal, como sanitários, chuveiros, pias, detergente para higienização das mãos e papel toalha para secagem das mesmas.



Foto: Luiz Carlos Rodrigues

É fundamental utilizar detergente e água de boa qualidade

8.4. Treinamento

Conhecimento e treinamento são essenciais para a realização de qualquer atividade com eficiência e qualidade. Na produção de leite, o treinamento e a capacitação técnica continuada fazem a diferença nos resultados tanto de qualidade do leite quanto do ganho geral da propriedade. Assim, é necessário que o trabalhador na propriedade leiteira seja capacitado para as atividades a serem realizadas por ele.

8.4.1. Sugestões de educação continuada

- Relações pessoais e interpessoais

- Boas práticas agropecuárias na produção de leite
- Manejo adequado do rebanho/ como lidar com animais
- Manejo de ordenha
- Manejo de produtos químicos
- Manejo nutricional do rebanho leiteiro
- Higiene de equipamentos e utensílios
- Higiene pessoal
- Utilização segura de medicamentos veterinários (antibióticos, antiparasitários, etc.)
- Utilização segura de agrotóxicos
- Desenvolvimento do bem-estar social
- Como lidar com o meio ambiente
- Manejo de pastagens
- Cria e recria de fêmeas
- Casqueamento
- Inseminação artificial

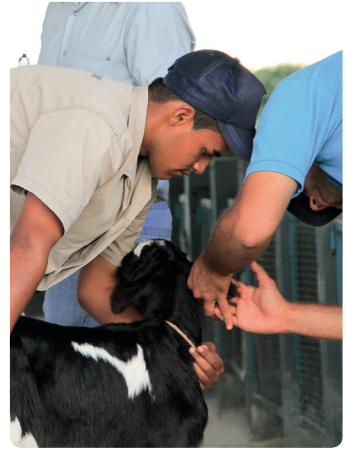


Foto: E4studio

O treinamento contínuo é essencial para o sucesso da atividade

9. MEIO AMBIENTE

9.1. Reserva legal

Toda propriedade tem que possuir área de reserva legal demarcada, protegida e averbada, conforme legislação vigente do Código Florestal.

9.2. Preservação de nascentes

A preservação ou manutenção das nascentes está intimamente ligada à preservação ambiental. Existem leis que tratam da preservação ambiental, entre elas, o Código Florestal, que estabelece que todas as propriedades rurais têm que manter as Áreas de Preservação Permanente (APP), que são florestas e outras formas de vegetação natural situadas em locais como matas ciliares, topos de morros, encostas, além da reserva legal. Para a preservação e a conservação das nascentes, algumas medidas de proteção do solo e de vegetação têm que ser adotadas:

9.2.1. Conservação do solo e nascentes:

- Plantio em curva de nível
- Plantio em consórcio
- Evitar queimadas

- Cercar as nascentes, protegendo-as da entrada de animais, a fim de evitar contaminação, pisoteio e compactação do solo
- Manutenção e plantio de vegetação nativa em torno da nascente

9.3. Tratamento de resíduos

O que é resíduo?

É tudo que sobra das atividades de produção na propriedade rural que não é aproveitado, podendo ser sólido ou líquido. Como exemplo de resíduos sólidos temos garrafas PET, sacos plásticos, caixas de papelão, vidros, embalagens de agrotóxicos e lubrificantes, frascos de medicamentos, lâmpadas fluorescentes, baterias, pilhas, papel toalha utilizado, seringas, agulhas, esterco, animais mortos, restos de madeira. Como exemplo de resíduos líquidos, temos água de limpeza das instalações e equipamentos de ordenha, esgotos, resíduos de óleos lubrificantes e de leite.

Os resíduos têm que ser tratados e destinados a local apropriado, conforme estabelecido pelas Legislações Ambientais Municipais, Estaduais e Federal. Os resíduos sólidos recicláveis - tais como garrafas PET, sacos plásticos, caixas de papelão, vidros e metais - terão que ser encaminhados para a reciclagem. As embalagens de agrotóxicos têm que ser conduzidas para o local de coleta.

A propriedade tem que dispor de uma área protegida contra o acesso de animais e pessoas não autorizadas para reunir, temporariamente, todas as embalagens vazias, sejam elas de origem doméstica ou de produtos agropecuários, em local que não ofereça riscos aos alimentos, à saúde das pessoas, aos animais, à água e ao solo. As embalagens recicláveis devem ser encaminhadas para um estabelecimento que faça esse reaproveitamento.

O esterco nos currais e arredores da sala de ordenha tem que ser removido, diariamente, e colocado em local específico, distante das salas de leite e ordenha, para evitar moscas, podendo ser destinado à adubação após o processo de compostagem ou fermentação adequada (curtido).

9.4. Esgotos

A construção de fossas na propriedade rural, para destinação do esgoto, é de extrema importância para evitar a contaminação das águas. A fossa tem que ficar em local que não ofereça risco de contaminação ao lençol freático, cursos d'água, bebedouro de animais e pontos de captação de água para uso das pessoas, animais e para a limpeza de equipamentos, utensílios e instalações. As fossas têm que ser localizadas a uma distância mínima de 50 metros e sempre em local mais baixo que o ponto de captação de água.

10. ÁGUA

10.1. Importância

A água na propriedade rural tem várias finalidades: consumo humano e dos animais, irrigação, limpeza de equipamentos, instalações e de utensílios. Assim sendo, a preservação da água é uma necessidade para a sobrevivência das espécies vivas na terra. Quando se fala em água tem que se considerar a quantidade e a qualidade, daí a necessidade de se adotar medidas que possam garantir esses dois aspectos essenciais.

Considerando que a água é a grande responsável pelo processo de higienização, o uso da água de má qualidade nessas atividades se torna um importante meio de contaminação, principalmente do leite, e com isso a perda de sua qualidade.

10.2. Captação da água

A água pode ser captada de diferentes fontes, como rios, ribeirões, represas, nascentes, poços profundos, cisternas e outros. Qualquer que seja a fonte de captação, ela tem que ser protegida do acesso de animais e longe de fonte produtora de contaminação, como fossas ou depósitos de lixo.

A água destinada à higienização dos equipamentos e ao consumo humano tem que ser potável, independente de onde seja obtida. Água potável é a aquela que pode ser consumida sem riscos à saúde. Ela preenche todos os requisitos de natureza física, química e biológica, seguindo os padrões estabelecidos pela legislação nacional e internacional. Para averiguação da qualidade da água é necessário que se faça análises físico-químicas e microbiológicas a cada seis meses em laboratórios especializados.

10.3. Armazenamento da água

A água pode ser armazenada em diferentes tipos de reservatório, que têm que ser tampados, sem vazamentos e protegidos do acesso de animais, aves e insetos. Ao construir ou adquirir um depósito para água tem que se observar para que este apresente facilidade de acesso para sua higienização.

Os reservatórios de água têm que ser higienizados, no mínimo, uma vez a cada seis meses.

10.4. Higienização dos reservatórios (passos)

- 1º Fechar o registro ou amarrar a bóia para impedir a entrada de água
- 2º Esvaziar a caixa d'água, deixando um pouco no fundo para uso na limpeza do reservatório

- 3º Tampar as saídas de água para evitar que a sujeira desça pelos canos
- 4º Escovar as paredes com escova macia e de uso exclusivo para esse fim; nunca usar escovas ou vassouras usadas nos currais ou outros ambientes da propriedade
- 5º Retirar o resíduo que irá se formar no fundo do reservatório com o auxílio de balde e pá de plástico
- 6º Enxaguar as paredes de modo a eliminar toda a sujeira grudada
- 7º Aplicar nas paredes e tampa uma solução clorada, contendo 10,0 ml de água sanitária ou 2,0 ml de hipoclorito de sódio puro por litro de água
- 8º Manter todas as paredes umedecidas com essa solução por 30 minutos
- 9º Depois desse prazo, abrir todas as saídas de água (torneiras, vaso sanitário), esvaziando o reservatório, para desinfecção das tubulações
- 10º Encher a caixa d'água, colocar a tampa e usar a água normalmente



Foto/Arquivo: Itambé

A água tem que ser de boa qualidade

10.5. Tratamento da água

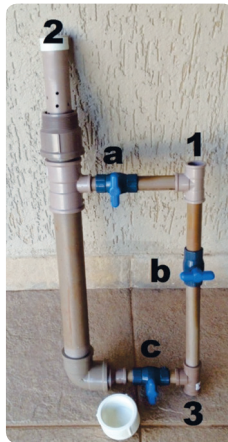
A garantia de que a água está em boas condições de uso é o seu tratamento com agente bactericida. O cloro é o produto recomendado. Assim, toda água a ser utilizada para consumo humano, higiene pessoal, ordenhadeira, tanque de resfriamento e outros utensílios tem que ser tratada. A adição do cloro tem que ser feita na tubulação de entrada na caixa d'água por meio de dosadores ou por tratamento manual, adicionando o cloro diretamente na caixa d'água quando esta estiver cheia, conforme **Quadro 1**. A **figura "B"** apresenta um modelo de clorador contínuo simples e funcional que pode ser montado com facilidade conforme as instruções. Para a cloração da água podem ser usados produtos líquidos, à base de cloro (hipoclorito de sódio: solução a 10% e água sanitária equivalente a 2,0% de cloro), o nível de cloro livre deve estar entre 0,2 e 0,5 mg/l. Para medir o teor de cloro livre na água utilize um medidor portátil ou fitas para medição de nível de cloro, **figura "A"**, disponíveis no comércio, como aqueles utilizados para a verificação de cloro em piscinas.



Figura "A". Kit e fita para medição do nível de cloro na água

Quadro 1: quantidade de cloro para tratar 1.000 litros de água (1 mg/l de cloro livre aplicado)

Produtos à base de cloro	Dose para 1.000 litros de água (1mg/l)
Hipoclorito de sódio: 20% a 30% de Cl (líquido)	30 a 50 ml
Água sanitária a 2% (líquido)	50 ml
Cloro granulado a 65% (pó)	1,54 grama
Cloro estabilizado em tabletes (65% a 90% de cloro)	Seguir instrução do fabricante



- 1) Entrada de água;
 - 2) Local para colocar a pastilha de cloro;
 - 3) Saída de água clorada para a caixa.
- a) Registro 1;
b) Registro 2;
c) Registro 3.

Figura “B”. Modelo de clorador para água na propriedade rural

Fonte: Adaptador de Tratamento de água: clorador de pastilha. Emater-MG 2013. (<http://www.emater.mg.gov.br/doc/intranet/upload/LivrariaVirtual/cartilha%20tratamento%20de%20C3%A1gua%20montagem%20clorador.pdf>)

Materiais necessários para montagem do clorador:

Quantidade	Nome do material
01	T (Tê) PVC 60 mm soldável
01	T (Tê) PVC 25 mm soldável
01	Joelho (cotovelo) PVC 60x90 soldável
02	Bucha redutora PVC longa 60x25
01	Adaptador PVC 60x2 soldável
01	Capa (cap; tampão) PVC 60 mm -
03	Registro PVC 25 mm soldável
40 cm	Tubo PVC 60 mm soldável
40 cm	Tubo PVC 25 mm soldável

50 cm	Tubo PVC 40 mm soldável
02	Capa (cap; tampão) PVC 40 mm soldável
01	Lixa de água 100
01	Segueta
01	Cola soldável para conexões – 75 g

Instruções de instalação:

- O clorador será instalado no cano de entrada de água para a caixa, mais ou menos 1m do chão. Essa caixa deve ser aquela que fornece água para limpeza de sala de ordenha e do tanque de refrigeração.
- Instalar o clorador com a abertura do cano que contém a pastilha, voltada para baixo, para colocar as pastilhas.
- Instalar uma torneira no cano de entrada de água para a caixa, logo após o clorador, para facilitar a coleta de água para medir o percentual de cloro, auxiliando na regulagem do registro.
- O ajuste do nível de cloro é feito pelo fechamento e abertura dos registros 1 a três, de forma que ao encontrar o ponto que faz com que a água na caixa tenha o nível de cloro desejado deve-se fixar esses pontos.
- A quantidade de pastilhas deve ser definida conforme o uso da água clorada acompanhando sempre pela medição do teor de cloro.
- A medição, diária, do nível de cloro deve ser feita com água da torneira da sala de leite ou de ordenha. Seguir a recomendação do fabricante do kit ou orientação do técnico.

É fundamental que a água a ser utilizada nas atividades de higienização e consumo humano seja analisada quanto à qualidade microbiológica, uma vez a cada seis meses, e físico-química a cada 12 meses. Para a coleta de amostra de água o produtor deve se dirigir ao laboratório de sua preferência, pegar os frascos esterilizados e receber instruções para a coleta e envio da amostra para a análise, ou solicitar que o laboratório mande um técnico para efetuar a coleta. Conhecer as características químicas da água é importante para estabelecer melhor o processo de limpeza.

10.6. Uso racional da água

A água é um recurso finito e essencial à vida na terra. Sendo assim, é dever de todos adotar medidas que a preserve. Não desperdiçar água é uma forma de preservação. Assim, utilizar tubulações sem vazamentos e apenas a quantidade necessária para a realização da tarefa, além de cuidar bem das nascentes e mananciais,

são atitudes que todos têm que adotar para preservar a água.

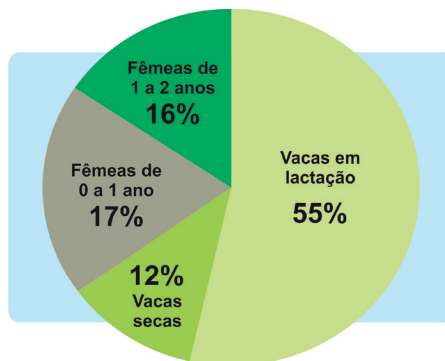
11. O ANIMAL

O animal, como uma das principais fontes de renda da propriedade rural, tem que ser cercado de cuidados essenciais ao seu bem-estar, garantindo a máxima eficiência produtiva e reprodutiva. Para isso, os controles zootécnicos e sanitários são de suma importância.

11.1. Sugestões para o controle zootécnico

Caderno de planilhas de controle (consultar Anexos 1 a 9 no final do manual)

COMPOSIÇÃO IDEAL DO REBANHO LEITEIRO



Fonte: Revista Mundo do Leite, dezembro/janeiro 2011/2012

- Identificação e registro individual dos animais
- Controle de produção individual (pesagem mensal do leite)
- Controle da composição do leite (qualidade do leite)
- Controle de parição
- Controle de ganho de peso (bezerras e novilhas)
- Controle reprodutivo
- Controle de intervalo entre partos
- Controle de mortalidade

11.2. Controle sanitário

Para produzir leite seguro para o consumo humano é necessário ter o controle rigoroso da saúde dos animais, obedecendo à legislação pertinente.

11.2.1. Regulamentação para o manejo sanitário

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 50, DE 24 DE SETEMBRO DE 2013

O MINISTRO DE ESTADO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO, no uso da atribuição que lhe confere o art. 87, parágrafo único, inciso II, da Constituição, tendo em vista o disposto no Decreto no 5.741, de 30 de março de 2006, no art. 61, parágrafo único, do Decreto no 24.548, de 3 de julho de 1934, e o que consta do Processo no 21000.006555/2013-68, resolve:

Art. 1º - Alterar a lista de doenças passíveis da aplicação de medidas de defesa sanitária animal, previstas no art. 61 do Regulamento do Serviço de Defesa Sanitária Animal, publicado pelo Decreto no 24.548, de 3 de julho de 1934, na forma do Anexo à presente Instrução Normativa.

Art. 2º - As doenças listadas no Anexo desta Instrução Normativa são de notificação obrigatória ao serviço veterinário oficial, composto pelas unidades do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e pelos Órgãos Estaduais de Defesa Sanitária Animal, em atendimento ao art. 5º do Anexo do Decreto no 5.741, de 30 de março de 2006.

§ 1º - A notificação da suspeita ou ocorrência de doença listada no Anexo desta Instrução Normativa é obrigatória para qualquer cidadão, bem como para todo profissional que atue na área de diagnóstico, ensino ou pesquisa em saúde animal.

§ 2º - A suspeita ou ocorrência de qualquer doença listada no Anexo desta Instrução Normativa deve ser notificada imediatamente, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas de seu conhecimento, quando: I - ocorrer pela primeira vez ou reaparecer no País, zona ou compartimento declarado oficialmente livre; II - qualquer nova cepa de agente patogênico ocorrer pela primeira vez no País, zona ou compartimento; III - ocorrerem mudanças repentinas e inesperadas nos parâmetros epidemiológicos como: distribuição, incidência, morbidade ou mortalidade de uma doença que ocorre no País, Unidade Federativa, zona ou compartimento; ou IV - ocorrerem mudanças de perfil epidemiológico, como mudança de hospedeiro, de patogenicidade ou surgimento de novas variantes ou cepas, principalmente se houver repercussões para a saúde pública.

§ 3º - A notificação também deverá ser imediata para qualquer outra doença animal que não pertença à lista do Anexo desta Instrução Normativa, quando se tratar de doença exótica ou de doença emergente que apresente índice de morbidade ou mortalidade significativo, ou que apresente repercussões para a saúde pública.

Art. 3º - Os procedimentos, prazos, documentos para registro, fluxo, periodicidade de informações e outras disposições necessárias para cumprimento desta Instrução Normativa devem seguir o estabelecido em normas próprias da Secretaria de Defesa Agropecuária propostas pelo Departamento de Saúde Animal. Parágrafo único. O serviço veterinário oficial deverá manter os meios necessários para captação e registro de notificações.

Art. 4º - Independentemente da lista de que trata esta Instrução Normativa, a ocorrência de doenças animais deve ser informada ao serviço veterinário oficial conforme exigências e requisitos específicos que constem de certificados internacionais com objetivo de exportação.

Art. 5º - A lista de doenças animais de que trata esta Instrução Normativa será revista por proposta do Departamento de Saúde Animal da Secretaria de Defesa Agropecuária, e publicada periodicamente, considerando alterações da situação epidemiológica do País e mundial, resultados de estudos e investigações científicas, recomendações da Organização Mundial de Saúde Animal, ou sempre que se impuser o interesse de preservação da saúde animal no País.

Art. 6º - Esta Instrução Normativa entra em vigor na data de sua publicação.

Antônio Andrade

Ministro de Estado da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Lista de doenças de notificação obrigatória ao Serviço Veterinário Oficial do Ministério de Estado da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA

1. (...)
2. Doenças que requerem notificação imediata de qualquer caso suspeito:
 - a) (...)
 - b) (...)
 - c) Bovinos e bubalinos
 - Encefalopatia espongiforme bovina
 - d) Equídeos
 - Anemia infecciosa equina
 - Encefalomielite equina do leste
 - Encefalomielite equina do oeste
 - Mormo
 - e) Ovinos e caprinos
 - Scrapie
 - f) Suínos
 - Peste suína clássica
3. Doenças que requerem notificação imediata de qualquer caso confirmado:
 - a) Múltiplas espécies
 - Brucelose (*Brucella suis*)
 - Febre Q
 - Paratuberculose
 - b) Aves
 - Clamidiose aviária

Mycoplasma (M. gallisepticum; M. melleagridis; M. synoviae)

Salmonella (S. enteritidis; S. gallinarum; S. pullorum; S. typhimurium)

c) *Bovinos e bubalinos*

Brucelose (Brucella abortus)

Teileriose

Tuberculose

d) *Lagomorfo*

Mixomatose

e) *Ovinos e caprinos*

Agalaxia contagiosa

4. *Doenças que requerem notificação mensal de qualquer caso confirmado:*

a) (...)

b) (...)

c) (...)

d) *Bovinos e bubalinos*

Anaplasmose bovina

Babesiose bovina

Campilobacteriose genital bovina (Campilobacter fetus subesp. venereal)

Diarreia viral bovina

Leucose enzoótica bovina

Rinotraqueíte infecciosa bovina/vulvovaginite pustular infecciosa

Septicemia hemorrágica (Pasteurela multocida)

Varíola bovina

Tricomonose

e) (...)

f) (...)

g) (...)

11.2.2. Recomendações para o manejo sanitário

- Manter registro de fatos relevantes, como procedência do animal, doenças, medicamentos aplicados
- Antes de aplicar qualquer medicamento nas vacas leiteiras tem que ler atentamente a bula e respeitar todas as recomendações nela contidas. Respeitar o prazo de carência dos tratamentos, garantindo não haver resíduos de medicamentos no leite
- Fazer as vacinações, vermifugações e tratamentos carrapaticidas nas épocas adequadas, seguindo rigorosamente um calendário anual de controle sanitário do rebanho, sempre de acordo com a legislação vigente
- Realizar exames periódicos (uma vez por ano) para brucelose e tuberculose no rebanho
- Na aquisição de novos animais tem que ser exigidas: certificação negativa para

tuberculose e brucelose (emitido por médico-veterinário) e mantê-los em pasto separado (quarentena)

- Manter armazenados na propriedade somente medicamentos que estejam dentro do prazo de validade e nas condições recomendadas pelos fabricantes

11.3. Alimentação

Os alimentos têm que atender às exigências nutricionais dos animais e ser isentos de produtos que causem danos à saúde do rebanho e/ou ser humano.

Os produtos a serem utilizados na alimentação dos animais têm que ser estocados protegidos de umidade, de pragas rasteiras, voadoras, roedores e de eventuais contaminantes químicos ou agroquímicos.



Foto: Luiz Carlos Rodrigues

Boa alimentação, espaço e tranquilidade são fatores importantes para o desempenho dos animais

Observações importantes:

- A umidade excessiva em rações, grãos e outros alimentos permite o crescimento de fungos (mofos), que produzem toxinas, como a aflatoxina, que podem contaminar o leite e causar danos à saúde dos animais e do consumidor
- Ao receber produtos na propriedade, verificar as condições do transporte, se o veículo encontra-se limpo e não está transportando produtos tóxicos juntamente com os alimentos. Não receber alimentos contaminados e/ou transportados com produtos tóxicos
- Certificar-se de que os alimentos recebidos são exatamente os mesmos adquiridos e ainda verificar a condição das embalagens (rasgadas, furadas) e o prazo de validade
- Estabelecer um critério de uso do alimento estocado de maneira a consumir os alimentos que vencerão primeiro
- Manter rigoroso controle das pastagens, quando tratadas com agrotóxicos, respeitando sempre o período de carência recomendado pelo fabricante
- Adquirir somente medicamentos, rações, sal mineral e agroquímicos que estejam registrados no Ministério da Agricultura e/ou Ministério da Saúde
- É proibido a utilização de produtos destinados à alimentação de ruminantes que contenham cama de frango, resíduos da criação de suínos, como qualquer produto que inclua proteínas e gorduras de origem animal. O uso da farinha de ossos calcinados (sem proteína e gordura animal) é permitido.

11.4. Conforto

É um conjunto de fatores que proporciona boas condições físicas, fisiológicas e psicológicas aos animais. Água, sombra, espaço e alimentação adequados são fatores essenciais para conferir um estado de conforto ao rebanho.

Algumas medidas que devem ser adotadas para garantia e melhoria do conforto animal:

- Instalações adequadas e corretamente dimensionadas (arejadas, ventiladas, secas, limpas, com piso não-escorregadio, sem pedras e cochos suficientes)
- Disponibilizar água fresca e de qualidade à vontade (mínimo de 50 litros por dia para cada animal) em bebedouros de fácil acesso e em número suficiente para o tamanho do rebanho
- A propriedade deve ter sombra suficiente (mínimo de 6 m² por animal) para todos os animais. O sombreamento pode ser natural, por meio de árvores distribuídas nas pastagens, ou coberturas de materiais sintéticos, como sombrite ou outro material disponível
- Manejar as vacas cuidadosamente, evitando o uso de chicotes, ferrões, mangueiras, pedaço de pau, cães, ou qualquer outra atitude que caracterize maus-tratos. Não utilizar cavalos e correrias com os animais
- Fornecer alimento em qualidade e quantidade necessárias
- A vaca leiteira, manejada em ambiente desconfortável, resulta em perda de produção e qualidade do leite
- Sempre consultar um técnico especializado quando for fazer investimentos nesse sentido

11.5. Propriedade rural

Ao longo de nossa história, e por muitos anos, os brasileiros viam nas fazendas um local lúdico e de lazer. Para quem ainda pensa assim, modernamente o foco deve ser outro. O Brasil tem, hoje, 6 milhões de fazendas e sítios e, mesmo os menores, são maiores que muitas empresas urbanas quando observado todo o seu patrimônio. Isso significa que essas propriedades têm que ser tratadas como verdadeiras empresas. Só assim, elas serão capazes de gerar lucros garantindo o progresso das famílias. Com o lucro garantido e metas definidas, nada melhor que o lúdico e o lazer.

12. PRODUTOS QUÍMICOS

Produtos químicos são substâncias utilizadas para os mais variados fins na propriedade, entre os quais, podem ser citados detergentes, sanitizantes, agrotóxicos, medicamentos, adubos e outros.

12.1. Detergentes

São produtos químicos que têm a função de remover os resíduos do leite e outras sujidades da superfície dos equipamentos, instalações e trabalhadores, e são classificados como alcalinos clorados, ácidos ou neutros.



Foto: Alberone Leal

12.1.1. Detergente alcalino clorado

Tem a função de remover a gordura e as proteínas aderidas às paredes dos equipamentos. E o seu principal princípio ativo é a soda cáustica. Portanto, não pode ser manuseado sem proteção.

Os produtos químicos devem ser guardados com segurança

12.1.2. Detergente ácido

Tem a função de remover as incrustações de sais que aderem às superfícies dos equipamentos e é difícil de ser retirado. Esse detergente é, principalmente, à base de ácido fosfórico ou nítrico. Portanto, não pode ser manuseado sem proteção.

12.1.3. Detergente neutro

Esse produto é recomendado para a limpeza que o trabalhador tem que fazer esfregando manualmente os equipamentos (limpeza das mãos, pisos, paredes) e não causa danos à pele.

Observação importante: os três tipos de detergente não podem ser misturados.

12.1.4. Sanitizante ou desinfetante

Esse produto tem como finalidade matar bactérias que sobram nos equipamentos e utensílios após a limpeza. Para isso utiliza-se um produto químico chamado sanitizante ou desinfetante (exemplo: hipoclorito de sódio, ácido peracético, entre outros).

12.2. Armazenamento de produtos químicos

Todo e qualquer produto químico tem que ser armazenado em local apropriado, arejado, devidamente identificado, com acesso somente às pessoas autorizadas.

Produtos como agrotóxicos, antiparasitários e de limpeza devem ser acondi-

cionados em locais separados de outros produtos químicos de uso rotineiros e sua manipulação necessita do uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Controle de estoques

Todo produto químico tem que ter uma ficha de controle bem visível, identificando estoque e finalidade de utilização. Seguir sempre as recomendações do fabricante quanto ao uso e descarte.

12.3. Observações importantes

- **Ao receber produtos para consumo animal na propriedade, verificar as condições do transporte, se o veículo está limpo e não transporta produtos tóxicos juntamente com alimentos**
- **Certificar-se de que os produtos químicos recebidos são exatamente os mesmos adquiridos e ainda verificar a condição das embalagens (rasgadas, furadas) e o prazo de validade**
- **Estabelecer um critério de uso do material estocado, de maneira a consumir os produtos de acordo com a data de validade.**

13. ORDENHA

13.1. Rotina de ordenha

A aplicação de boas práticas na ordenha é decisiva na garantia da qualidade e quantidade do leite produzido.

Além de todos os cuidados com limpeza e higiene do local de ordenha devem ser adotados critérios, como os que se seguem:

- Conduzir as vacas a serem ordenhadas de forma organizada, com calma e sem agitação ou barulho
- Fazer linha de ordenha:
 - 1º Vacas de primeira cria sadias
 - 2º Vacas de mais crias sadias
 - 3º Vacas que tenham apresentado problema de mastite, mas que este-



Foto: Luiz Carlos Rodrigues

A ordenha deve obedecer a uma rotina com higiene, rapidez e tranquilidade

jam curadas

4º Vacas com mastite, cujo leite não pode ser enviado ao laticínio, ordenhar separadamente

- Garantir que as tetas estejam limpas e secas no momento da ordenha
- Caso tenha alguma teta suja, lavar, limpando especialmente as extremidades, usando água com baixa pressão. Evitar molhar o úbere
- Retirar os três primeiros jatos de leite de cada teta em uma caneca de fundo preto e observar o seu aspecto. Se estiver alterado, com a presença de grumos ou pus, significa que aquela teta está com mastite clínica. Separar e descartar o leite dessa vaca
- Em caso de ordenha com bezerro ao pé tem que retirar os três primeiros jatos de leite, na caneca de fundo preto, antes da mamada do bezerro
- Identificar, anotar (conforme Anexo 10) e separar o animal que apresentar alterações indicativas de mastite clínica e tratá-lo de acordo com a recomendação de um médico-veterinário
- Desinfetar as tetas antes da ordenha (pré-dipping). Deixar o produto agir pelo tempo recomendado pelo fabricante (20 a 30 segundos). O tempo decorrido entre a retirada dos primeiros jatos na caneca de fundo preto e a colocação das teteiras não deve ultrapassar 1 minuto e 30 segundos. Dessa forma há uma melhor descida do leite e evita os casos de sobreordenha, que prejudicam a saúde do úbere
- Secar as tetas com toalha de papel descartável, com o cuidado de secar a ponta da teta
- Ordenhar cada animal com calma, de forma ininterrupta e completa
- Fazer a imersão completa das tetas em desinfetante apropriado imediatamente após a ordenha (pós-dipping)
- Descartar as sobras de desinfetante no final de cada ordenha (1ª e 2ª ordenhas) e higienizar o recipiente
- Usar desinfetantes apropriados, formulados especialmente para a higienização das tetas
- Manter a vaca em pé após a ordenha (por no mínimo 30 minutos), a fim de evitar a contaminação bacteriana do canal da teta. Uma alternativa para isso é alimentá-la logo após a ordenha
- No sistema onde a vaca fica com o bezerro após a ordenha esse procedimento não é necessário
- Fazer CMT - *Califórnia Mastitis Test* (teste da raquete) pelo menos uma vez por mês

13.2. Ordenha manual

Cuidados a serem adotados para a produção de leite com qualidade em siste-

mas de ordenha manual:

- Possuir curral de espera (área de 2,0 m² por animal) calçado, de fácil higienização e sem buracos e rachaduras
- Possuir sala de ordenha coberta, com piso impermeável e declividade de 3% a 5%, e dispor de um ponto de água potável e clorada
- Manter a sala de ordenha limpa e livre de esterco, lama e outros animais domésticos
- O ordenhador não deve ser o responsável por pear as vacas (quem peia não ordenha, a menos que este lave e higienize as mãos entre a contenção e a ordenha)
- Utilizar baldes de material impermeável e de fácil limpeza, como aço inoxidável, e que sejam parcialmente abertos e em bom estado de conservação
- Utilizar latões em bom estado de conservação (alumínio ou plástico)
- Coar o leite, utilizando coador específico
- Os latões devem ser cheios ao mesmo tempo, ficar em abrigo sombreado durante a ordenha e em suporte acima do nível do solo, ou seja, não podem estar colocados diretamente no chão
- Levar o leite para o resfriador o mais rápido possível (o leite tem que estar à temperatura máxima de 4°C em três horas após a ordenha)
- Os utensílios utilizados na ordenha têm que ser de uso exclusivo e estar em bom estado de conservação



Foto/Arquivo: Cursos CPT

Procedimento correto para a ordenha manual

13.3. Ordenha mecânica (rotina)

- Possuir curral de espera calçado (área de 2,0 m² por animal)
- Possuir sala de ordenha coberta, com piso impermeável e declividade de 3% a 5%, e dispor de um ponto de água potável e clorada
- Manter a sala de ordenha limpa e livre de esterco, lama e outros animais domésticos
- Todo ordenhador tem que ser treinado para a utilização correta dos equipamentos de ordenha
- Fazer a circulação de sanitizante 30 minutos antes da ordenha (água clorada, ou outro produto para esse fim, desde que seja registrado nos órgãos competentes)
- Colocar os animais na sala de ordenha com calma e tranquilidade
- Caso tenha tetas sujas, fazer a limpeza destas com água de baixa pressão, sem molhar o úbere

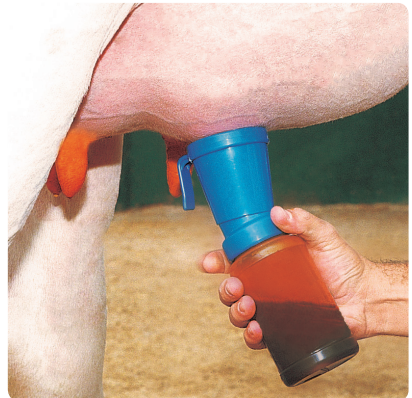
- Eliminar os três primeiros jatos de leite de cada teta na caneca telada ou de fundo preto. Caso apresente anormalidade, o animal não pode ser ordenhado. Nesse momento, o mesmo tem que ser retirado da sala de ordenha e ordenhado somente após o término da ordenha dos animais sadios
- Em caso de ordenha, com bezerro ao pé, tem que retirar os três primeiros jatos de leite, na caneca de fundo preto, antes da mamada do bezerro
- Fazer o pré-dipping (imersão da teta em solução desinfetante apropriada)
- Secar as tetas com toalha de papel descartável, utilizando-se no mínimo uma folha em cada teta
- Colocar as teteiras com os cuidados necessários, evitando a entrada de ar no sistema e a sucção de sujeiras do ambiente
- Aguardar a retirada completa do leite para evitar o repasse com as mãos e remover as teteiras
- Quando se tratar de ordenha, balde ao pé, tem que ter um suporte para a colocação das teteiras, evitando contato das mesmas com o piso, cercas e paredes
- Fazer o pós-dipping, após a ordenha, com solução desinfetante apropriada, caso não tenha bezerro ao pé após a ordenha
- Criar condições para que as vacas não deitem após a ordenha por pelo menos 30 minutos. Uma maneira eficiente é fornecer a ração após a ordenha

Observação: em ordenha mecânica canalizada é necessário o uso de filtros em todas as ordenhas.

13.4. Equipamentos de ordenha

A ordenha mecânica pode ser de balde ao pé ou canalizada. Independente de qual o sistema utilizado tem que ser dimensionado de acordo com a necessidade da propriedade, de forma a fazer a ordenha no menor tempo possível, com o menor investimento, sempre solicitar assistência técnica especializada e seguir as normas do comitê de equipamentos do Conselho Brasileiro de Qualidade do Leite (CBQL).

A utilização correta do equipamento de ordenha tem que seguir as recomendações do fabricante. As adaptações e as improvisações comprometem o funcionamento do equipamento e causam prejuízos, interferindo negativamente na qualidade e na quantidade de leite.



Foto/Arquivo: Itambé

O pré e o pós-dipping são ações que diminuem o risco e previnem infecções do úbere

13.5. Utensílios de ordenha

- Balde semifechado
- Coador telado
- Caneca telada ou de fundo preto
- Placa e reagente de CMT
- Latões
- Peias
- Aplicador de desinfetante (pré e pós-dipping)

13.6. Higienização

A higienização é uma operação fundamental na qualidade do leite e é constituída de duas etapas: a limpeza e a sanitização. Nesse processo, além de excluir o resto do leite, - alimento preferencial para multiplicação bacteriana - elimina-se os microrganismos restantes dos equipamentos, reduzindo muito a contagem bacteriana total do leite.

A limpeza é a remoção da sujeira visível, que começa com a retirada dos resíduos, apenas com água, passa pelo uso correto de detergentes com buchas ou escovas macias. A seguir procede-se a desinfecção com sanitizantes.

13.6.1. Higienização de utensílios

- Enxaguar, após a ordenha, os baldes, latões e filtros ou coadores com água morna (40°C) potável e clorada
- Lavar os baldes e latões com detergente neutro, usando escova macia. Enxaguar e escorrer bem no final
- Guardar os baldes e latões com a boca virada para baixo, em local limpo, seco e ventilado (ripado)
- Manter os latões limpos, totalmente secos e bem fechados quando não estiverem em uso
- Sanitizar (desinfetar) os latões e baldes com uma solução clorada preparada da seguinte forma: para 10 litros de água fria usar 100 ml de água sanitária ou 20 ml de hipoclorito de sódio
- Os latões têm que ser higienizados, da mesma forma que os baldes, nunca utilizar palha ou esponjas de aço e esponjas sintéticas, que causam ranhuras nos



Foto/Arquivo: DeLaval

Após a limpeza, os utensílios devem ser guardados de forma correta

utensílios, para limpeza de latões. Sempre usar escova ou bucha macia

- Material de contenção (laço, peia) após a ordenha deverá ser lavado e colocado para secar

13.6.2. Higienização de ordenhadeira mecânica

- Enxaguar o equipamento com água potável morna (35°C - 45°C) até a água ficar limpa, após cada ordenha
- Drenar bem a água de enxágue
- Utilizar, após cada ordenha, detergente alcalino clorado com temperatura entre 70°C e 75°C e circular a solução por dez minutos. No final, a temperatura tem que estar acima de 40°C. A concentração do produto tem que ser a recomendada pelo fabricante
- Enxaguar até a retirada de toda a solução de limpeza alcalina
- Uma vez por semana, após o enxágue da limpeza alcalina, circular solução de detergente ácido, na temperatura de 50°C a 60°C, durante cinco minutos
- Enxaguar até a retirada de toda a solução de limpeza ácida, de acordo com o fabricante do equipamento de ordenha e quantidade de conjuntos
- Trinta minutos antes da ordenha circular solução sanitizante, por cinco minutos, à temperatura ambiente, e iniciar a ordenha sem enxaguar o equipamento

Observações:

- No caso de ordenha mecânica canalizada retirar e descartar o filtro após cada tarefa
- Todos os produtos de limpeza têm que estar registrados nos órgãos competentes

13.7. Manutenção dos equipamentos de ordenha

- O adequado funcionamento dos equipamentos de ordenha é a forma de evitar problemas de saúde do úbere (mastite), perda de quantidade e qualidade do leite, como exemplo o aumento da Contagem de Células Somáticas (CCS)
- A cada seis meses, fazer checagem geral do funcionamento da ordenhadeira com técnico especializado
- Fazer a troca das teteiras segundo a recomendação do fabricante
- As mangueiras por onde passa o leite têm que ser trocadas, a cada seis meses, ou toda vez que forem observados aumento na porosidade e manchas nas mesmas
- As mangueiras têm que ser transparentes, possibilitando a visualização de sujeiras e acúmulo de resíduos
- Verificar, diariamente, se há vazamentos de ar ou leite no sistema de ordenha. Caso haja, corrigir imediatamente

- Verificar sempre o nível de óleo da bomba de vácuo. Nunca trabalhar com o nível abaixo do recomendado
- Verificar o nível de vácuo diariamente. Caso não atenda às exigências do fabricante, solicitar a presença de um técnico especializado

13.8. Recomendações importantes

- Nunca cuspir nas mãos para ordenhar
- Nunca usar a vassoura do rabo da vaca para limpar tetas
- Nunca fumar no momento da ordenha
- Nunca lubrificar tetas com a espuma do leite
- Nunca assoar o nariz no momento da ordenha
- Nunca utilizar panos para coar o leite
- Nunca utilizar o latão e a tampa para outros fins. Somente use-os para o acondicionamento do leite
- Nunca transportar soro em latões destinados ao uso do leite
- Nunca utilizar a baba do bezerro para limpar tetas
- O coador:
 - Tem que ser específico para leite
 - Durante a ordenha, sempre que observar acúmulo de sujeiras (insetos, esterco, gordura e outros), desmontar o coador (remover a tela), lavar e sanitizar
 - Ao final da ordenha, fazer a higienização do coador e deixá-lo sempre em uma vasilha com solução sanitizante (cloro ou outro)

13.9. Descarte do leite

13.9.1. Colostro

Colostro é a secreção da glândula mamária nos primeiros dias de lactação. Nesse período apresenta composição especial para o desenvolvimento do recém-nascido. O colostro não serve para a industrialização de produtos lácteos, e, pequenas quantidades, misturadas ao leite, podem comprometer a qualidade do mesmo.

A verificação do ponto final do colostro é feita visualmente, e isso pode ocorrer, em até uma semana, variando



Foto: Luiz Carlos Rodrigues

O colostro é indispensável para a saúde do bezerro

de animal para animal. O ordenhador tem que estar atento e ser treinado para identificar quando o leite está no ponto de ser enviado. O colostro pode ser utilizado para a alimentação de bezerros e outros animais na propriedade.

É proibida a mistura do colostro ao leite destinado à venda para indústria de laticínios.

13.9.2. Resíduos de antibióticos

Os antibióticos são medicamentos utilizados no tratamento de diversas doenças infectocontagiosas dos animais. Sua principal função é a eliminação de microrganismos que afetam os animais. O seu uso é permitido, desde que as seguintes orientações sejam obedecidas:

- Identificar de forma visível o animal doente
- O medicamento a ser usado tem que ser prescrito por um médico-veterinário
- Separar o animal que esteja em tratamento e ordenhá-lo ao final e separadamente
- O leite das vacas em tratamento com antibióticos tem que ser descartado
- Respeitar o período de carência de acordo com a recomendação do fabricante

Observação: sempre anotar o nome do medicamento, a data do início do tratamento e o dia em que o leite poderá ser aproveitado ao final do período de carência.

13.9.3. Resíduos de antiparasitários

Vacas em lactação devem ser tratadas somente com produtos que permitam a utilização do leite para o consumo humano. Caso contrário, o leite terá que ser descartado, até que passe o período de carência, de acordo com a recomendação do fabricante.

13.9.4. Leite mamítico (produzido por vaca com mamite)

O leite mamítico, quando não tiver resíduo de antibiótico, poderá ser fornecido aos bezerros. Caso contrário terá que ser descartado.

14. RESFRIAMENTO E ARMAZENAMENTO DO LEITE

14.1. O porquê de resfriar o leite

O leite de vaca sadia, após ser ordenhado corretamente, possui baixa contagem de bactérias, que, em temperatura ambiente, dobra a sua quantidade, a cada 15 mi-

nutos. Por isso, além de todos os cuidados higiênicos, é necessário criar condições desfavoráveis à multiplicação de bactérias, e a melhor forma é resfriar rapidamente o leite, chegando à temperatura que atenda à exigência da IN 62 (4°C ou inferior em até três horas após a ordenha).

14.2. Como resfriar o leite

Diferentes processos podem ser usados para o resfriamento do leite. Os mais comuns são os resfriadores tipo expansão direta e imersão.

14.3. Bactérias no leite

Seguramente, a maior fonte de contaminação do leite por bactérias são os equipamentos e utensílios sujos, falta de higiene e cuidados do ordenhador.

A temperatura corporal da vaca é de 37,5°C. Portanto, o leite, ao ser ordenhado, apresenta essa mesma temperatura, sendo favorável ao crescimento da grande maioria das bactérias presentes no leite, responsáveis diretamente pelo aumento da Contagem Bacteriana Total (CBT) e, conseqüentemente, pela má qualidade do leite (leite azedo/ácido).

As bactérias presentes no leite são provenientes das vacas, do ambiente, dos equipamentos e dos utensílios de ordenha e do ordenhador, ou seja, elas estão em toda parte. Dessa forma, cabe às pessoas que trabalham com o leite, a tarefa de evitar o aumento dessas bactérias e conseqüentemente a produção de leite com baixa Contagem Bacteriana Total (CBT).

15. TIPOS DE RESFRIAMENTO

15.1. Resfriamento por expansão direta

É composto por um tanque de aço inox, onde o leite é depositado para ser resfriado. O resfriamento ocorre pela troca de calor do leite com as paredes do tanque até atingir a temperatura de 4°C, no máximo, três horas após a ordenha. Atualmente, é o sistema de resfriamento de leite mais difundido por apresentar as seguintes características:

- Eficiência para refrigeração do leite
- Higienização simples



Foto/Arquivo: Fockink

Resfriador por expansão direta

- Fácil operação e manuseio
- Ocupa espaço reduzido
 - Evita queda de sujidades no leite
 - Mantém a qualidade inicial do leite
 - Facilidade da coleta do leite
 - Permite variar o horário de coleta e ordenha
 - O investimento se paga automaticamente

15.2. Resfriamento por imersão

Esse sistema é composto por um tanque contendo água gelada, onde os latões cheios de leite são colocados (imersos) para atingir a temperatura inferior a 7°C em, no máximo, três horas após a ordenha. Este apresenta as seguintes características:

- Investimento menor quando comparado a outros sistemas de refrigeração
- É pouco higiênico
- Não garante a manutenção da qualidade inicial do leite
- O resfriamento é lento
- Difícil manuseio (carga e descarga)
- Dificuldade de limpeza
- Exige troca periódica da água
- Ocorre separação da gordura do leite devido à deficiência na agitação
- Necessita agitação manual periódica do leite
- Baixa vida útil
- Não marca a temperatura do leite

16. DIMENSIONAMENTO DO TANQUE DE RESFRIAMENTO POR EXPANSÃO DIRETA

16.1. Como calcular

- A capacidade do tanque de resfriamento deve ser calculada em função da produção diária atual e futura de leite vezes o fator 2,5

Exemplo: para uma produção diária de 500 litros de leite, vezes 2,5, é necessário um tanque com capacidade para 1.250 litros.

17. MANUTENÇÃO DOS TANQUES

A manutenção preventiva nos equipamentos de refrigeração é fundamental

para seu bom funcionamento e conseqüentemente à preservação da qualidade do leite. Toda e qualquer manutenção tem que ser feita por profissional capacitado e de acordo com as recomendações do fabricante.

18. SALA DO LEITE (ABRIGO)

A sala do leite (abrigo) é o local onde é instalado o tanque de resfriamento. É de uso exclusivo e tem que atender aos seguintes requisitos:

- A sala do leite (abrigo) tem que ser construída com dimensões que permitam a limpeza e a higienização do equipamento, das paredes e do piso ao redor do tanque
- Ser localizada perto da sala de ordenha para facilitar a transferência do leite
- Ter acesso fácil e seguro para o caminhão de coleta, de maneira que este possa chegar bem próximo, para permitir o uso de mangueiras curtas para transferência do leite; ser livre de atoleiros, porteiras, esgotos e outros obstáculos que possam impedir a entrada e a saída do veículo de coleta de leite
- Bem arejada e iluminada (lâmpadas protegidas contra quebra)
- Dispor de água potável e tratada
- Dispor de uma pia, localizada próxima à porta de entrada da sala, destinada à higienização das mãos e dos utensílios (régua para medir leite, aparelho utilizado no teste de alizarol, escovas)
- Dispor de detergente líquido neutro e sanitizante para higienização das mãos, e, ainda, papel toalha descartável para a secagem das mesmas
- As paredes têm que ser lisas, impermeáveis e laváveis
- Piso impermeável, de fácil limpeza e resistente a produtos químicos e com declividade para completo escoamento da água
- A cobertura tem que ser construída de modo a não permitir a entrada de pragas, aves, roedores e animais domésticos, de fácil limpeza e que facilite o processo de higienização do equipamento e ambiente
- Dispor de uma fossa simples, destinada a receber os resíduos provenientes da limpeza do tanque e do abrigo



Foto/Arquivo: PLCC

A sala do leite deve obedecer aos itens das boas práticas agropecuárias

Observação: não usar essa sala para guardar produtos químicos, agrotóxicos, produtos veterinários, ferramentas, rações.

19. SISTEMAS DE USO DE TANQUES DE RESFRIAMENTO

19.1. Tanque individual

É o equipamento destinado a receber e resfriar a produção de leite, somente de um produtor, localizado na própria fazenda e de uso exclusivo.

19.2. Tanque coletivo

É o equipamento utilizado para resfriar o leite de um grupo de produtores e tem que atender aos seguintes requisitos:

- Usar somente tanque de expansão direta
- Estar localizado em propriedade rural
- O responsável pelo tanque tem que ser produtor rural e produtor de leite
- O local do tanque tem que estar distante de outras instalações e protegido de animais, aves, insetos e outros
- Os produtores que compõem o grupo não podem estar localizados a mais de 5 quilômetros do tanque
- O grupo pode ter, no máximo, 10 produtores por tanque
- Não ter produtor com produção superior a 200 litros em duas ordenhas
- É permitida a utilização apenas de tanques de duas ordenhas (24 horas)
- A capacidade do tanque deverá ser duas vezes e meia o volume total a ser recebido por dia
- O leite tem que ser entregue no tanque coletivo, no máximo, até duas horas após a ordenha
- Não ter coleta de leite com linhas. A entrega tem que ser feita individualmente pelo próprio produtor
- Transportar leite somente em latões de alumínio ou plástico
- O leite de cada latão tem que ser analisado com alizarol 78% e determinada a densidade no momento do recebimento no tanque
- É obrigatório o uso de coador com tela de aço inox ou plástico
- O leite do tanque deve ser coletado pela indústria, a cada 24 horas, no máximo
- Não acumular leite na propriedade de mais de uma ordenha para ser enviado ao tanque
- Os latões têm que ser higienizados logo após a entrega do leite
- O funcionário responsável pelo tanque tem que ser treinado em seleção de leite, higiene de latões e no uso de utensílios e equipamentos

Ficha Tanque Coletivo - Recepção Diária de Leite (Anexo 11)

20. HIGIENIZAÇÃO DO TANQUE DE RESFRIAMENTO POR EXPANSÃO DIRETA

Quadro 2: procedimento de higienização do tanque de resfriamento de leite

O que fazer?	Como fazer?	Quando fazer?	Responsável
1 - Pré-enxágue	1 - Retirar todo o resíduo do leite do tanque com água à temperatura de 35°C-40°C	Logo após a coleta do leite	O produtor ou transportador
2 - Limpeza com detergente alcalino (limpeza alcalina)	1 - Diluir o detergente alcalino em água à temperatura de 35°C a 40°C, na concentração recomendada pelo fabricante 2 - Esfregar essa solução com escova macia por todo o tanque por dentro (sempre de cima para baixo) e por fora, incluindo a tampa	Após a coleta do leite e pré-enxágue do tanque	Pessoa treinada e indicada pelo produtor
3 - Enxágue	1 - Retirar todo o resíduo de detergente com água corrente de boa qualidade (potável e clorada)	Após a limpeza química do tanque	Pessoa treinada e indicada pelo produtor
4 - Limpeza com detergente ácido (limpeza ácida)	1 - Diluir o detergente ácido em água, na concentração recomendada pelo fabricante e temperatura de 35°C a 40°C 2 - Esfregar com essa solução e uma escova macia todo o tanque por dentro (sempre de cima para baixo e por fora, incluindo a tampa)	Uma vez por semana, logo após o enxágue da limpeza alcalina	Pessoa treinada e indicada pelo produtor
5 - Enxágue	1 - Retirar todo o resíduo de detergente com água corrente de boa qualidade (potável e clorada)	Após a limpeza química do tanque	Pessoa treinada e indicada pelo produtor
6 - Sanitização	1 - Diluir o sanitizante na concentração e temperatura recomendadas pelo fabricante	Espalhar a solução sanitizante em toda a superfície interna do tanque, 30 minutos antes de colocar o leite. Obs.: após 5 minutos da aplicação do sanitizante, abrir o registro e deixar que este escorra totalmente	Pessoa treinada e indicada pelo produtor

Observação: a sequência acima tem que ser obedecida rigorosamente

21. COADOR

O coador é um utensílio que muito contribui para a qualidade do leite. No en-

tanto, esse resultado só será alcançado se ele receber todos os cuidados higiênicos necessários. A higienização do coador tem que ser feita da seguinte forma:

- O coador deve que ser colocado no tanque de resfriamento antes do início da recepção
- Ao notar acúmulo de sujeira durante a recepção diária o mesmo terá que ser higienizado quantas vezes se fizerem necessárias
- Quando ocorrer casos de descontinuidade da recepção, independente de ter sujeira ou não, o coador terá que ser desmontado e higienizado
- Ao fim da recepção, o coador terá que ser desmontado, higienizado e colocado em uma vasilha contendo solução sanitizante (cloro), onde ficará, até a chegada do próximo leite, estando a malha de filtração totalmente mergulhada nessa solução

22. LATÕES

Os latões têm que ser higienizados logo após a entrega do leite no tanque, como segue abaixo:

- Pré-enzáque com água morna potável e clorada a 40°C
- Lavar o latão por fora com detergente neutro e escova
- Limpar por dentro com detergente neutro e escovas macias e água morna a 40°C
- Enxaguar com água corrente (potável e clorada)
- Sanitizar com solução clorada preparada da seguinte forma: em 10 litros de água colocar 100 ml de água sanitária ou 20 ml de hipoclorito de sódio
- Para sanitizar o latão, colocar meio litro da solução de água clorada, tampar e agitar o latão de forma que a solução molhe toda a superfície interna deste. Após a agitação, manter a solução no latão por, no mínimo, 5 minutos

Observação: os mesmos cuidados dispensados ao latão têm que ser conferidos às tampas

23. EXPEDIÇÃO DO LEITE

O transportador do leite é responsável pela qualidade do leite coletado. Assim, o mesmo deve ter bons hábitos higiênicos (cabelos curtos, sem barba, não fumar, não comer no momento da coleta, unhas limpas e aparadas, estar em perfeito estado de saúde e mãos higienizadas no momento da coleta) e se portar sempre com vestuário adequado e limpo. É de responsabilidade do proprietário e sua equipe fiscalizarem se os procedimentos de coleta estão sendo cumpridos.

Para a coleta do leite o transportador tem que seguir os seguintes procedimentos:

- Higienizar as mãos na pia existente no abrigo do tanque
- Verificar a temperatura do leite. Em tanques de expansão a temperatura tem

que estar abaixo de 4°C e tanques de imersão 7°C

- Homogeneizar o leite (ligar o agitador por, no mínimo, 5 minutos)
- Desligar o agitador
- Realizar o teste do alizarol, observando a coloração e/ou precipitação formada no copo do aparelho indicador de acidez, conforme tabela abaixo

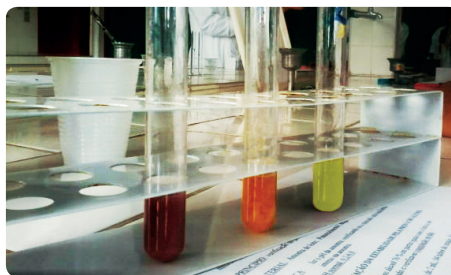


Foto: Agronline

O teste do alizarol é obrigatório na hora da coleta

Quadro 3: resultados possíveis no teste do alizarol

Cor	Precipitado Coalhado	Resultado	Procedimento	OBS
Vermelho Tijolo	Não	Normal	Coletar	
Vermelho Tijolo	Sim	Anormal	Não coletar	Desbalanceamento salino
Amarela	Sim	Ácido	Não coletar	
Violeta	Não	Alcalino	Não coletar	Resíduos de detergentes e indicativo de mastite, fraude com água ou neutralizante

- Coletar amostra e acondicioná-la em geladeira ou caixa térmica com gelo para manutenção da temperatura de coleta
- Efetuar a medição/leitura do volume do leite somente após a higienização da régua e a parada do movimento do leite no tanque
- Registrar o volume e a temperatura e demais informações de acordo com a orientação da empresa compradora
- Desligar o tanque
- Pegar o mangote/mangueira de coleta, fazer a higienização das conexões e registro do tanque com água corrente tratada
- Engatar o mangote/mangueira e fazer a transferência do leite do tanque de resfriamento para o caminhão
- Desengatar o mangote/mangueira, higienizar as conexões e guardar em local destinado a esse fim no caminhão
- Fazer o enxágue do tanque até a remoção de todo o resíduo do leite, deixando o registro aberto para escorrer toda a água residual
- Fechar o tanque e a porta do abrigo

ANEXO 1

FICHA DE AVALIAÇÃO DA BEZERRA NA FAZENDA

Nome fornecedor: _____ Código: _____ Data: _____

Número Lacre:		Nome Mãe:	Data Nasc.:	
N	Item	Situação	Pontos	Avaliação
1	Cura do umbigo	Umbigo seco, curado com iodo	30	
		Umbigo sem cura	5	
		Umbigo com mata bicheira	0	
		Umbigo com miíase ou secreção purulenta (descartar)	-30	
2	Avaliação de Colostragem	Bom	20	
		Regular	10	
		Ruim (descartar)	-25	
3	Escore de fezes	1 - Normal (Pastoso)	10	
		2 - Amolecidas	5	
		3 - Diarreia (descartar)	0	
4	Escore de hidratação	1 - Normal	5	
		2 - Turgor de pele diminuído, boca e focinho secos	2	
		3 - Endoftalmia, mucosas secas, extremidades frias (descartar)	0	
5	Comportamento	1 - Alerta	10	
		2 - Triste / Apático (descartar)	0	
6	Mucosas	1 - Normal (rosa claro)	10	
		2 - Congesta	2	
		3 - Pálida (descartar)	0	
7	Vigor	1 - Vigorosa	5	
		2 - Fraca	2	
8	Temperatura	1 - Normal	10	
		2 - Febril (descartar)	0	
Pontuação final da bezerra				

9	Genética
10	Peso
11	Ambiente
	Conclusão

Apta

Não Apta

Apta (peso dentro da média)

Não Apta (abaixo da média)

Apta

Não Apta

Apta

Não Apta

Expedido por: _____ Recebido por: _____

Nome Completo: _____ Nome Completo: _____

Assinatura: _____ Assinatura: _____

Caso a bezerra não atinja a pontuação ideal (mínimo 60 pontos) e/ou tenha algum item considerado como “descarte” nesta ficha de avaliação, a bezerra não poderá seguir.

ANEXO 2 A

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO NA FAZENDA

Fornecedor: _____ Código: _____

Data: ____ / ____ / ____ Fazenda: _____

Hora saída: _____

Mãe: _____ Grau sanguíneo: _____ Registro: _____

Pai: _____ Grau sanguíneo: _____ Registro: _____

Data nascimento: ____ / ____ / ____ Pelagem: _____

Peso ao nascer: _____ Nº lacre: _____

Peso ao embarque: _____ Nº brinco: _____

Assinatura do Contrato () Sim () Não

Responsável pela fazenda

Responsável pelo projeto

Obs.: _____

ANEXO 2 B

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO

Data: ____ / ____ / ____

Hora entrada: _____

Nº Brinco: _____

Nº Tatuagem: _____

Peso chegada: _____

Responsável Recepção: _____

Foto lado direito

Foto lado esquerdo

Obs.: _____

Assinatura do responsável

ANEXO 3

DESCRIÇÃO DAS FASES DE RECRIA

	Nº Animais por lote	Idade (dias)	Peso médio (Kg)	Sombreamento (m² / animal)	Espaço cocho (m² / animal)	Área de pastêjo (m² / animal)	Dieta (concentrado + volumoso) % Peso vivo	Água	Sal mineral (gramas / dia)
Fase inicial (aleitamento)	Individual	3 a 59		3,5	Individual	52,5	*	à vontade	
Fase adaptação pós-desmama	8	60 a 90	84	2,0	0,3	18		à vontade	
Fase 1 - Recria	10	91 a 150	113 a 155	2,0	0,3	22	2,5	à vontade	100
Fase 2 - Recria	10	151 a 300	156 a 234	2,8	0,5	28	2,5	à vontade	150
Fase 3 - Recria	30	301 a 420	235 a 320	3,5	0,7 a 0,9	35	2,5	à vontade	200
Fase 4 - Aptas cobertura	30	421 a 540	312 a 380	4,6	0,7 a 0,9	40	2,5	à vontade	200
Fase 5 - Animais tardios	30	> 540	> 381	4,6	0,7 a 0,9	45	2,5	à vontade	200

* Consumo de concentrado, iniciar a partir do 7º dia de vida, por volta de 50 gramas/dia, para estímulo do consumo.
Aumentar de acordo com o desenvolvimento da bezerra, volumoso fornecido a partir do 35º dia de vida.

ANEXO 4

CALENDÁRIO SANITÁRIO

	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maió	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
1 AFTOSA					X						X	
2 RAIVA					X						X	
3 BRUCELOSE				X				X				X
4 CLOSTRIDIOSES					X						X	
5 LEPTOSPIROSE	X				X				X			
6 IBR E BVD					X							
7 VERMÍFUGO BEZERRAS												
8 VERMÍFUGO NOVILHAS					X		X		X			
9 CONTROLE DE CARRAPATOS												
10 PREVENTIVO P/ COCCIDIOSE												
11 MOSCA DO CHIFRE												

OBSERVAÇÕES

- 1 Observar a campanha obrigatória.
- 2 Observar a campanha obrigatória.
- 3 Somente fêmeas de 3 a 8 meses (preferencialmente com no máximo 6 meses).
- 4 Fazer Reforço nos Primovacinados 21 a 30 dias após a 1ª dose. Fazer uma dose na secagem de todas as vacas. PRIMEIRA DOSE nas bezerras aos 3 meses de idade.
- 5 Fazer reforço nos primovacinados 21 a 30 dias após a 1ª dose. PRIMEIRA DOSE aos 10 meses de idade.
- 6 Fazer reforço nos primovacinados 21 a 30 dias após a 1ª dose. PRIMEIRA dose aos 10 meses de idade.
- 7 Primeira dose aos 30 dias de idade. Continuar de 30 em 30 dias até 8 meses.
- 8 Aumentar o número de aplicação se necessário, conforme avaliação do veterinário responsável.
- 9 Escolha do carrapaticida pelo teste Biocarapatograma, controle estratégico no período seco, 6 tratamentos com intervalo de 21 dias.
Outras aplicações com orientação do veterinário responsável.
- 10 Mediar todas as bezerras aos 10 dias de idade.
- 11 Tratar quando necessário com orientação do veterinário responsável.

Obs.: Modelo de Calendário básico que pode ser alternado a critério do veterinário responsável, de acordo com a região e incidência de doenças.

ANEXO 5

MEDICÃO DIÁRIA DA TEMPERATURA DE BEZERRAS

Data: ____ / ____ / ____ Responsável: _____

Número Animal	Manhã (T°)	Tarde (T°)	Obs.:

	Fase inicial
	Fase pós-desmama

Responsável pela medição _____

ANEXO 6

PESAGEM MENSAL

Data: ____ / ____ / ____

Responsável: _____

Número Animal	Peso anterior (Kg)	Peso atual (Kg)	Ganho (Kg)	Observações

_____ Responsável pela pesagem

ANEXO 7

PADRÃO DE CRESCIMENTO, PESO E ALTURA

Idade	Holandês		Jersey	
	Peso (Kg)	Altura (cm)	Peso (Kg)	Altura (cm)
0	43	82	25	66
2	84	86	52	76
4	127	94	88	86
6	181	104	124	99
8	235	111	174	104
10	294	116	208	109
12	351	124	230	111
14	396	127	260	114
16	442	129	294	116
18	476	132	331	119
20	521	134	362	121
22	578	140	397	127
24	607	140	435	129

PERCENTUAL DE PESO EM RELAÇÃO AO PESO ADULTO DESEJADO, SEGUNDO NRC 2001 PARA INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL

Estágio de desenvolvimento	Porcentagem do peso à idade adulta
Inseminação	60%
Primeiro parto	85%
Segundo parto	92%
Terceiro parto	96%

ANEXO 8 A

Verificação do ambiente das bezerras em aleitamento, frequência e responsáveis pela execução.

Item	Como fazer	Quem	Quando	Observações
Comportamento	Inspeção	Funcionário	Diário	
Consumo de alimento	Inspeção	Funcionário	Diário	
Escore de fezes	Inspeção	Funcionário	Diário	
Umbigo	Inspeção	Funcionário	Diário	
Umbigo	Palpação	Veterinário	Quinzenal	Bezerras até 30 dias
Carrapatos	Palpação	Funcionário	Diário	
Tosse	Inspeção	Funcionário	Diário	
Exame de fezes OPG e OOPG	Laboratório Amostra de 12 animais / faixa etária	Veterinário	Bimensal	Bezerras a partir de 20 dias de idade; avaliação da eimeriose e verminose
Pesagem	Balança	Funcionário	Mensal	

ANEXO 8 B

Avaliação do ambiente do bezerreiro

Item	Como fazer	Quem	Quando	Observações
Camas das baias da recepção	Inspeção, aspecto, odor	Funcionário, Veterinário	Diário	Troca a cada bezerra
Gramínea do bezerreiro tropical	Inspeção	Funcionário, Veterinário	Diário	Garantir boa cobertura vegetal, porém, controlar a altura com roçadas e retirada do material
Ventos e temperatura	Inspeção em várias horas do dia e noite, termômetros de máxima e mínima e higrômetro	Funcionário, Veterinário	Diário	Anotar temperatura e umidade para ficar conhecendo a relação entre clima e enfermidades
Limpeza, higiene	Inspeção	Funcionário, Veterinário	Diário	Acúmulo de fezes, barro, material que derrama dos cochos de ração
Moscas	Inspeção	Funcionário, Veterinário	Diário	Inspecionar as moscas nos animais e as larvas nos criadouros: esterco, restos de ração dos cochos caídos no chão

ANEXO 8 C

Avaliação do ambiente dos piquetes

Item	Como fazer	Quem	Quando	Observações
Gramínea	Inspeção, presença de carrapatos	Funcionário, Veterinário	Diário	Garantir boa cobertura vegetal, avaliar larvas de carrapato na roupa
Limpeza, higiene	Inspeção	Funcionário, Veterinário	Diário	Acúmulo de fezes, barro, material que derrama dos cochos de ração
Moscas	Inspeção	Funcionário, Veterinário	Diário	Inspeccionar as moscas nos animais e as larvas nos criadouros: esterco, restos de ração dos cochos caídos no chão

ANEXO 8 D

Itens a serem monitorados nas bezerras em transição, frequência e responsáveis pela execução

Item	Como fazer	Quem	Quando	Observações
Comportamento	Inspeção	Funcionário	Diário	
Consumo de alimento	Inspeção	Funcionário	Diário	
Escoro de fezes	Inspeção	Funcionário	Diário	
Carrapatos	Inspeção	Funcionário	Semanal	
Tosse	Inspeção	Funcionário	Diário	
Temperatura retal		Funcionário	Duas vezes ao dia, (manhã e tarde)	A medida de TR deverá ser realizada naqueles períodos do ano em que há aumento da incidência de tristeza parasitária
Realização de hematócrito	Laboratório	Funcionário, Veterinário	Semanal	Bezerras após a desmama e até 120 dias
Exame Tuberculose Bovina	Laboratório	Veterinário	1 mês de vida bezerra	Realizar nas bezerras com um mês de vida
Exame de fezes OPG e OOPG	Laboratório Amostra 12 animais / faixa etária (meses)	Veterinário	Bimensal	Todas as categorias de bezerras
Pesagem	Balança	Funcionário	Mensal	

ANEXO 9

RESUMO DOS CUSTOS DA CRIA E RECRIA DE FÊMEAS LEITEIRAS

	5 a 35 dias		35 a 90 dias		90 a 180 dias		180 a 365 dias		1 ano a 18 meses		18 a 24 meses		24 a 30 meses		> 30 meses		Total (cab)	Total	
	Total	R\$	Total	R\$	Total	R\$	Total	R\$	Total	R\$	Total	R\$	Total	R\$	Total	R\$	R\$	%	
LEITE até 90 dias ou mais																			
CONCENTRADO																			
MINERAIS																			
VOLUMOSO																			
MEDICAMENTOS / VACINAS																			
INSEM. ARTIFICIAL																			
FUNCIONÁRIOS	VALOR DA MÃO DE OBRA (MÊS)																NÚMERO DE ANIMAIS		
VETERINÁRIO	VALOR DA MÃO DE OBRA (MÊS)																NÚMERO DE ANIMAIS		

ANEXO 10

Propriedade			REGISTRO DE MASTITE CLÍNICA E OUTRAS DOENÇAS E USO DE MEDICAMENTOS					Revisão: 00				
<div style="border: 1px solid #ccc; width: 100%; height: 100%;"></div>			Nº DO ANIMAL	DATA DE INÍCIO / DOENÇA		TETO AFETADO	MEDICAMENTO	DATA DA 1.ª APLICAÇÃO	PERÍODO DE CARÊNCIA		OUTROS MEDICAMENTOS UTILIZADOS	RESPONSÁVEL PELA LIBERAÇÃO DO LEITE
DATA	DOENÇA	DATA DA ÚLTIMA APLICAÇÃO		DATA PARA RETORNO DO LEITE AO TANQUE								
						AE AD PE PD						
						AE AD PE PD						
						AE AD PE PD						
						AE AD PE PD						
						AE AD PE PD						
						AE AD PE PD						
						AE AD PE PD						
						AE AD PE PD						
						AE AD PE PD						
						AE AD PE PD						
						AE AD PE PD						
						AE AD PE PD						
						AE AD PE PD						
						AE AD PE PD						
						AE AD PE PD						
						AE AD PE PD						
						AE AD PE PD						
						AE AD PE PD						
						AE AD PE PD						
						AE AD PE PD						
						AE AD PE PD						
						AE AD PE PD						
						AE AD PE PD						
						AE AD PE PD						
						AE AD PE PD						
						AE AD PE PD						
						AE AD PE PD						
						AE AD PE PD						
						AE AD PE PD						
						AE AD PE PD						

ANEXO 11

TANQUE COLETIVO - RECEPÇÃO DIÁRIA DE LEITE								
Titular: _____			Código: _____			Nº SIGISIF: _____		
Identificação do tanque: _____						SIF Nº _____		
Rota: _____						Data: ____/____/____		
Nº	CÓD.	NOME DO PRODUTOR	1ª ENTREGA			2ª ENTREGA		
			HORÁRIO	ALIZAROL	VOLUME	HORÁRIO	ALIZAROL	VOLUME
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
Assinatura do responsável: _____							TOTAL	

PRODUTOR RURAL, CONHEÇA O QUE O SEBRAE TEM PARA VOCÊ!

PROGRAMA NO CAMPO

LIDERANÇA: Oficina Liderar No Campo (4h)



ASSOCIATIVISMO:

Curso Juntos somos fortes Agronegócios (12h)
Redes Associativas No Campo (oficina 4h + 03 cursos
total de 52h + consultoria 9h)

EMPREENDEDORISMO:

Oficina Empreender No Campo (3h)
Curso Jovem Empreender No Campo (20h)

COMERCIALIZAÇÃO:

Palestra Vender para o Governo No Campo (2h)
Curso Comercializar No Campo (20h)

GESTÃO:

Oficina Negociar No Campo (4h)
Oficina Atender bem No Campo (4h)
Oficina Controlar meu dinheiro No Campo (4h)
Oficina Custos para produzir No Campo (4h)
Oficina/Jogo Gerenciar No Campo (8h)
Negócio Certo Rural – NCR (curso com 05 enc. total de 40 h + consultoria 06 h)
Qualidade Total Rural – QTR (sendo Fase I e II = curso + consultorias)

PROGRAMA EMPREENDEDOR RURAL

Tem como objetivo desenvolver e estimular a eficiência na gestão da propriedade rural. Esta solução está alicerçada em três pilares: gestão do conhecimento, elaboração do projeto e desenvolvimento humano. E conta com duas fases distintas: FASE I (136h) e FASE II (28h)



CONSULTORIAS DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA SEBRAETEC

Consultorias com subsidio parcial do Sebrae, nas áreas de: desenvolvimento de novos produtos, design de embalagens, adequação à legislação ambiental, produção Mais Limpa, PAS - Alimentos Seguros, PPHO, BPF e APPCC, processos de produção e mapeamento de processo, adequação conforme sistemas de qualidade visando certificação e normalização.



Para maiores informações ligue
0800 570 0800





Sindileite

Sindicato das Indústrias de Laticínios no Estado de Goiás