



Boas Práticas na Pecuária de Leite

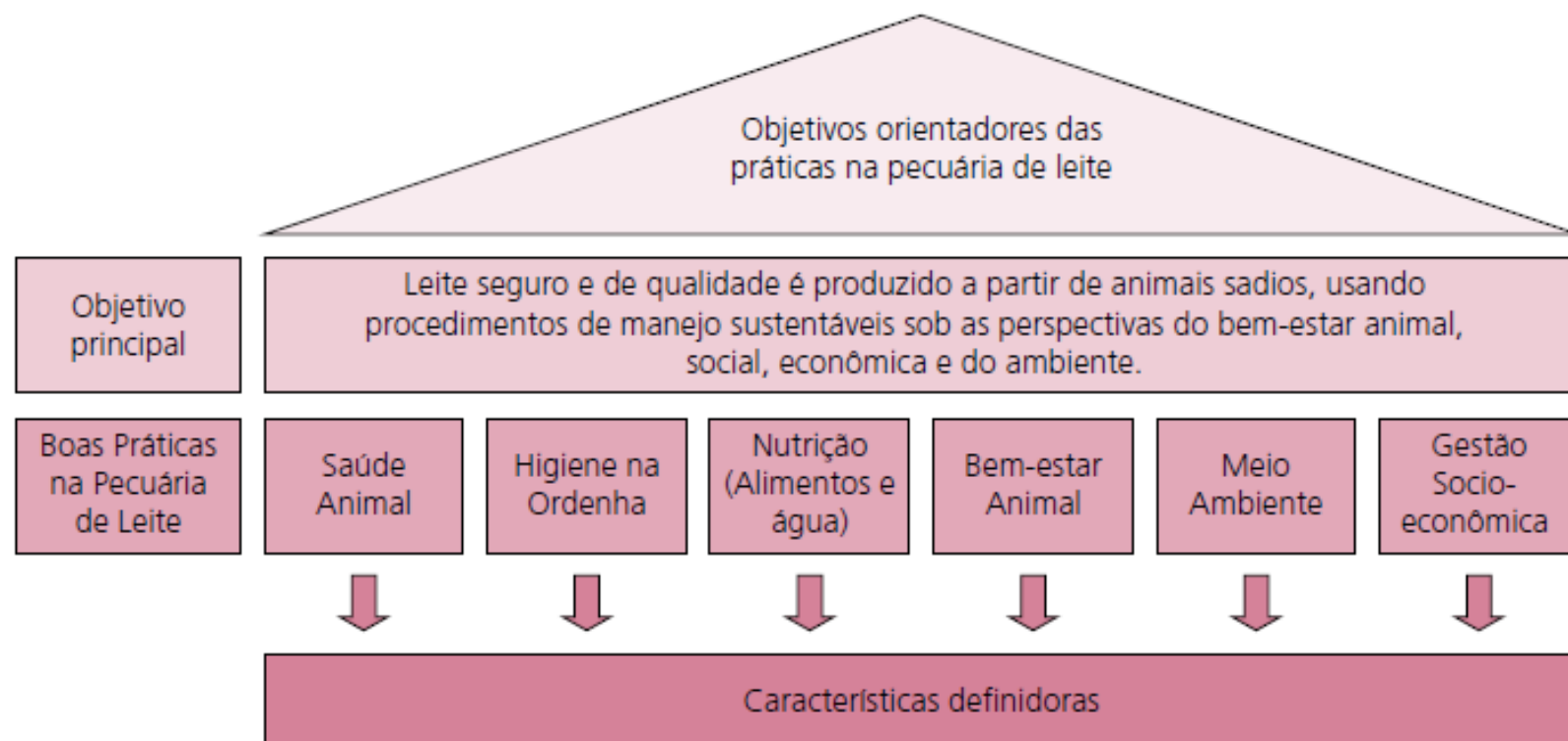
Dr. Luciano Bastos Lopes

Embrapa

COMO AS ORIENTAÇÕES SÃO APRESENTADAS

As orientações são apresentadas de duas formas:

1. Boas Práticas Agropecuárias na Produção de Leite e as medidas recomendadas para implementá-las são apresentadas em forma de tabela para cada área-chave: saúde animal, higiene na ordenha, nutrição animal, bem-estar animal, meio ambiente e gestão socioeconômica.
2. Fichas técnicas são fornecidas para cada área-chave com detalhes adicionais sobre como implementar as Boas Práticas Agropecuárias na Produção de Leite.



1. SAÚDE ANIMAL

Animais que produzem leite precisam ser saudáveis e um programa efetivo de manejo sanitário do rebanho deve ser adotado.

| Boas Práticas na Pecuária de Leite | Exemplos de medidas sugeridas para atender as Boas Práticas na Pecuária de Leite | Objetivos das medidas |
|---|--|---|
| 1.1 Estabelecer o rebanho com resistência a doenças | <p>1.1.1 Escolher raças e animais bem adaptados às condições do ambiente e aos sistemas de produção da região</p> <p>1.1.2 Determinar o tamanho do rebanho e taxa de lotação com base em conhecimento prático de manejo, condições locais e disponibilidade de terra, infraestrutura, alimentos e outros insumos</p> <p>1.1.3 Vacinar todos os animais como recomendado ou exigido pelas autoridades locais de saúde animal</p> | Aumentar a resistência do rebanho às doenças e reduzir o estresse |
| 1.2 Prevenir a entrada de doenças na propriedade | <p>1.2.1 Adquirir somente animais cujo status sanitário é conhecido (tanto do animal quanto do rebanho de origem) e controlar a introdução de novos animais utilizando o período de quarentena, quando indicado.</p> <p>1.2.2 Garantir que o transporte de animais dentro e fora da propriedade não introduza doenças no rebanho.</p> <p>1.2.3 Controlar os riscos relativos às propriedades vizinhas e manter as fronteiras (divisas) seguras</p> <p>1.2.4 Limitar o acesso de pessoas e animais silvestres à propriedade sempre que possível</p> <p>1.2.5 Adotar um programa de controle de pragas</p> <p>1.2.6 Utilizar somente equipamentos limpos e de fornecedores idôneos</p> | <p>Manter a biossegurança do rebanho.</p> <p>Manter os animais com saúde</p> <p>Cumprir os regulamentos internacionais e nacionais de trânsito animal e controle de doenças</p> |

1. SAÚDE ANIMAL

Animais que produzem leite precisam ser sadios e um programa efetivo de manejo sanitário do rebanho deve ser adotado.

| | | |
|--|---|---|
| 1.3 Estabelecer um programa efetivo de manejo sanitário do rebanho | 1.3.1 Utilizar um sistema para identificação individual de todos os animais desde o nascimento até a morte 1.3.2 Desenvolver um programa de manejo sanitário efetivo focado na prevenção, que atenda às necessidades da propriedade, bem como as normas regionais e nacionais 1.3.3 Inspeccionar regularmente os animais para detectar sinais de doença 1.3.4 Atender os animais doentes rapidamente e de forma adequada 1.3.5 Manter os animais doentes isolados 1.3.6 Separar o leite dos animais doentes e em tratamento 1.3.7 Manter registros escritos de todos os tratamentos e identificar adequadamente os animais em tratamento 1.3.8 Controlar as doenças do rebanho que podem afetar a saúde pública (zoonoses) | Detectar precocemente doenças nos animais Evitar a disseminação de doenças entre animais Garantir a segurança dos alimentos |
| 1.4 Utilizar produtos químicos e medicamentos veterinários conforme orientação técnica | 1.4.1 Utilizar apenas produtos químicos aprovados nos termos da legislação vigente 1.4.2 Utilizar produtos químicos de acordo com a orientação técnica, calcular as doses cuidadosamente e observar os períodos de carência 1.4.3 Utilizar apenas medicamentos veterinários conforme prescrito por veterinários 1.4.4 Acondicionar produtos químicos e medicamentos veterinários de forma segura e descartá-los com responsabilidade | Prevenir a ocorrência de resíduos químicos no leite |

2. HIGIENE NA ORDENHA

O leite deve ser ordenhado e armazenado sob condições higênicas. Os equipamentos utilizados na ordenha e no armazenamento do leite devem ser adequados e mantidos em boas condições.

| Boas Práticas na Pecuária de Leite | Exemplos de medidas sugeridas para atender as Boas Práticas na Pecuária de Leite | Objetivos das medidas |
|--|---|---|
| 2.1 Garantir que a rotina de ordenha não lesione os animais ou introduza contaminantes* no leite | 2.1.1 Identificar individualmente os animais que necessitam de manejo diferenciado de ordenha | Preparar os animais para a ordenha higiênica Utilizar equipamentos de ordenha e de refrigeração do leite adequados, em boas condições e limpos. Evitar contaminantes no leite |
| | 2.1.2 Preparar adequadamente o úbere para a ordenha | |
| | 2.1.3 Ordenhar as vacas com regularidade, usando procedimentos padronizados de ordenha | |
| | 2.1.4 Separar o leite obtido de animais doentes ou em tratamento para descarte adequado | |
| | 2.1.5 Garantir que o equipamento de ordenha seja instalado e mantido corretamente | |
| | 2.1.6 Assegurar suprimento suficiente de água de boa qualidade | |
| 2.2 Garantir que a ordenha seja realizada em condições higiênicas | 2.2.1 Garantir que o ambiente de permanência dos animais seja mantido limpo | Ordenhar os animais sob condições de higiene |
| | 2.2.2 Garantir que a área de ordenha seja mantida limpa | |
| | 2.2.3 Garantir que os ordenhadores sigam regras básicas de higiene | |
| | 2.2.4 Garantir que o equipamento de ordenha seja limpo e desinfetado após cada ordenha | |

2. HIGIENE NA ORDENHA

O leite deve ser ordenhado e armazenado sob condições higênicas. Os equipamentos utilizados na ordenha e no armazenamento do leite devem ser adequados e mantidos em boas condições.

| | | |
|---|--|---|
| 2.3 Garantir que o leite seja manipulado adequadamente após a ordenha | 2.3.1 Garantir que o leite seja refrigerado ou entregue para processamento dentro do tempo especificado 2.3.2 Garantir que a área de armazenamento do leite seja mantida limpa e organizada 2.3.3 Garantir que o tanque de refrigeração do leite seja adequado para manter o leite na temperatura especificada 2.3.4 Garantir que o tanque de refrigeração seja mantido limpo e, se necessário, sanitizado após cada coleta de leite 2.3.5 Garantir que o acesso ao tanque de refrigeração seja mantido livre, sem obstruções ou dificuldade de passagem | Minimizar a deterioração do leite após a ordenha Refrigerar e armazenar o leite sob condições higiênicas |
|---|--|---|

* Contaminante é definido como qualquer agente químico, biológico ou físico, adicionado não intencionalmente, que pode comprometer a segurança e as características do alimento.

3. NUTRIÇÃO (ALIMENTOS E ÁGUA)

Animais precisam de água e alimentos suficientes e de qualidade e seguros para sua saúde.

| Boas Práticas na Pecuária de Leite | Exemplos de medidas sugeridas para atender as Boas Práticas na Pecuária de Leite | Objetivos das medidas |
|---|---|--|
| 3.1 Garantir o fornecimento de alimentos e água provenientes de fontes sustentáveis | 3.1.1 Planejar com antecedência para garantir que as necessidades de alimento e água do rebanho sejam atendidas | Fornecer ao rebanho alimento e água em quantidades adequadas Limitar o impacto potencial da produção de alimentos para o rebanho sobre o meio ambiente |
| | 3.1.2 Implementar práticas sustentáveis na produção de forragem | |
| | 3.1.3 Adquirir insumos de fornecedores que adotam práticas sustentáveis | |
| 3.2. Garantir alimentos e água aos animais em quantidade e qualidade adequadas | 3.2.1 Garantir que as necessidades nutricionais dos animais sejam atendidas | Manter animais saudáveis, com alimentos de qualidade Proteger a água e alimentos de contaminação química Evitar contaminação química resultante das práticas agropecuárias |
| | 3.2.2 Garantir o fornecimento de alimentos apropriados para os animais leiteiros de modo que não haja efeito negativo na qualidade ou segurança do leite ou carne | |
| | 3.2.3 Garantir o fornecimento de água de qualidade e que a fonte de água seja controlada e avaliada regularmente | |
| | 3.2.4 Utilizar equipamentos diferentes para manusear produtos químicos e alimentos para os animais | |
| | 3.2.5 Garantir que produtos químicos sejam usados de forma adequada em pastagens e culturas forrageiras e observar os períodos de carência | |
| | 3.2.6 Utilizar somente produtos químicos aprovados para tratamento de alimentos para animais ou dos componentes dos alimentos, e observar os períodos de carência | |

3. NUTRIÇÃO (ALIMENTOS E ÁGUA)

Animais precisam de água e alimentos suficientes e de qualidade e seguros para sua saúde.

| | | |
|---|---|---|
| 3.3. Controlar as condições de armazenamento dos alimentos | 3.3.1 Separar os alimentos destinados às diferentes espécies 3.3.2 Garantir condições apropriadas de armazenamento para evitar a deterioração ou contaminação dos alimentos 3.3.3 Rejeitar alimentos mofados e fora do padrão | Prevenir a contaminação microbiológica ou por toxinas, ou o uso não intencional de ingredientes proibidos no alimento ou alimentos contaminados com produtos químicos Manter a saúde dos animais fornecendo alimentos de qualidade |
| 3.4. Garantir a rastreabilidade dos alimentos adquiridos pela propriedade | 3.4.1 Utilizar sempre que possível, alimentos de fornecedores com programa reconhecido de garantia da qualidade 3.4.2 Manter registros de todos os alimentos ou ingredientes recebidos na propriedade | Utilizar alimentos com qualidade assegurada pelo fornecedor Evitar o uso de alimentos não apropriados para o gado leiteiro |

4. BEM-ESTAR ANIMAL⁷

Os animais devem ser mantidos de acordo com as “cinco liberdades”⁸:

- Livres de sede, fome e desnutrição
- Livres de desconforto
- Livres de dor, injúrias e doenças
- Livres de medo
- Livres para expressarem os padrões normais de comportamento animal

| Boas Práticas na Pecuária de Leite | Exemplos de medidas sugeridas para atender as Boas Práticas na Pecuária de Leite | Objetivos das medidas |
|--|--|---|
| 4.1 Garantir que os animais sejam livres de sede, fome e desnutrição | <p>4.1.1 Fornecer alimentos e água em quantidade suficiente para todos os animais diariamente</p> <p>4.1.2 Ajustar as taxas de lotação e/ou suplementação alimentar para garantir adequado fornecimento de água, alimentos e forragem</p> <p>4.1.3 Proteger os animais de plantas tóxicas e outras substâncias prejudiciais à saúde</p> <p>4.1.4 Garantir suprimento de água de qualidade que seja regularmente analisada e protegida</p> | Manter os animais produtivos e saudáveis |
| 4.2 Garantir que os animais sejam livres de desconforto | <p>4.2.1 Planejar e construir as instalações para o manejo do rebanho livres de obstáculos e perigos</p> <p>4.2.2 Garantir espaço adequado e cama limpa</p> <p>4.2.3 Proteger os animais de condições climáticas adversas e suas consequências</p> <p>4.2.4 Garantir ventilação adequada para os animais estabulados</p> <p>4.2.5 Utilizar piso adequado e seguro nas instalações e áreas de trânsito dos animais</p> <p>4.2.6 Proteger os animais de injúrias e desconforto durante o embarque e desembarque e garantir condições apropriadas para o transporte</p> | Proteger os animais de condições climáticas extremas Garantir um ambiente seguro e confortável |

4. BEM-ESTAR ANIMAL⁷

| | | | |
|---|-------|---|--|
| 4.3 Garantir que os animais sejam livres de dor, injúrias e doenças | 4.3.1 | Adotar um programa efetivo de manejo sanitário do rebanho e inspecionar os animais regularmente | Adotar ações justificadas e humanitárias. |
| | 4.3.2 | Evitar procedimentos e práticas que causem dor desnecessária | Promover condições sanitárias adequadas |
| | 4.3.3 | Seguir práticas apropriadas no parto e no desmame | Prevenir dor, injúria e doenças |
| | 4.3.4 | Adotar procedimentos adequados para a comercialização de animais jovens | Promover tratamento imediato contra dor, injúrias e doenças |
| | 4.3.5 | Proteger os animais contra laminites | Sacrificar animais gravemente feridos ou com doenças incuráveis, de forma humanitária |
| | 4.3.6 | Ordenhar regularmente os animais em lactação | |
| | 4.3.7 | Evitar práticas de ordenha que possam causar injúrias aos animais | |
| | 4.3.8 | Evitar estresse ou dor desnecessários no sacrifício dos animais | |
| 4.4 Garantir que os animais sejam livres de medo | 4.4.1 | Considerar o comportamento animal quando planejar a infraestrutura da propriedade e manejo do rebanho | Garantir que o manejo dos animais e o ambiente onde eles vivem não lhes causem medo |
| | 4.4.2 | Garantir que os funcionários que manejam o rebanho tenham treinamento apropriado | Garantir a segurança dos animais e das pessoas |
| | 4.4.3 | Utilizar instalações e equipamentos adequados para o manejo dos animais | |
| 4.5 Promover condições para que os animais sigam padrões normais de comportamento | 4.5.1 | Adotar procedimentos zootécnicos e de manejo que não prejudiquem o comportamento social e de descanso dos animais | Garantir liberdade de movimento dos animais. Preservar o comportamento gregário e outros, como a posição preferida de dormir |

⁷ Para maiores detalhes sobre Bem-estar Animal, favor consultar o IDF Guide to Good Welfare in Dairy Production 2008 www.fil-idf.org

⁸ Adaptado de: 'Five Freedoms', Farm Animal Welfare Council, U.K. www.fawc.org.uk

5. MEIO AMBIENTE

A produção de leite deve ser conduzida em equilíbrio com o meio ambiente da propriedade e da região.

| Boas Práticas na Pecuária de Leite | Exemplos de medidas sugeridas para atender as Boas Práticas na Pecuária de Leite | Objetivos das medidas |
|---|--|---|
| 5.1 Implementar um sistema de produção ambientalmente sustentável | 5.1.1 Utilizar insumos agropecuários tais como água e nutrientes de forma eficiente e sustentável | O manejo da propriedade deve atender as exigências legais e expectativas da sociedade |
| | 5.1.2 Minimizar a produção de poluentes ambientais oriundos da pecuária leiteira | |
| | 5.1.3 Manejar o rebanho de modo a minimizar os impactos negativos sobre o meio ambiente | |
| | 5.1.4 Selecionar e usar adequadamente os recursos energéticos | |
| | 5.1.5 Manter e/ou fomentar a biodiversidade na propriedade | |
| 5.2 Dispor de um sistema apropriado de tratamento de resíduos | 5.2.1 Implementar práticas para reduzir, reutilizar ou reciclar os resíduos da propriedade | Limitar o potencial impacto das práticas da produção de leite sobre o meio ambiente |
| | 5.2.2 Gerenciar o armazenamento e descarte de resíduos para minimizar os impactos ambientais | Práticas de produção de leite devem respeitar as normas ambientais vigentes |
| 5.3 Assegurar que os procedimentos de produção de leite não tenham efeito adverso sobre o meio ambiente | 5.3.1 Controlar os descartes da atividade leiteira | Minimizar o impacto da produção de leite sobre o meio ambiente |
| | 5.3.2 Utilizar produtos fitossanitários, medicamentos veterinários e fertilizantes apropriadamente para evitar contaminação do meio ambiente | Apresentar uma imagem positiva da propriedade leiteira |
| | 5.3.3 Assegurar que a aparência geral da propriedade seja condizente com um local que produz alimento de alta qualidade | |

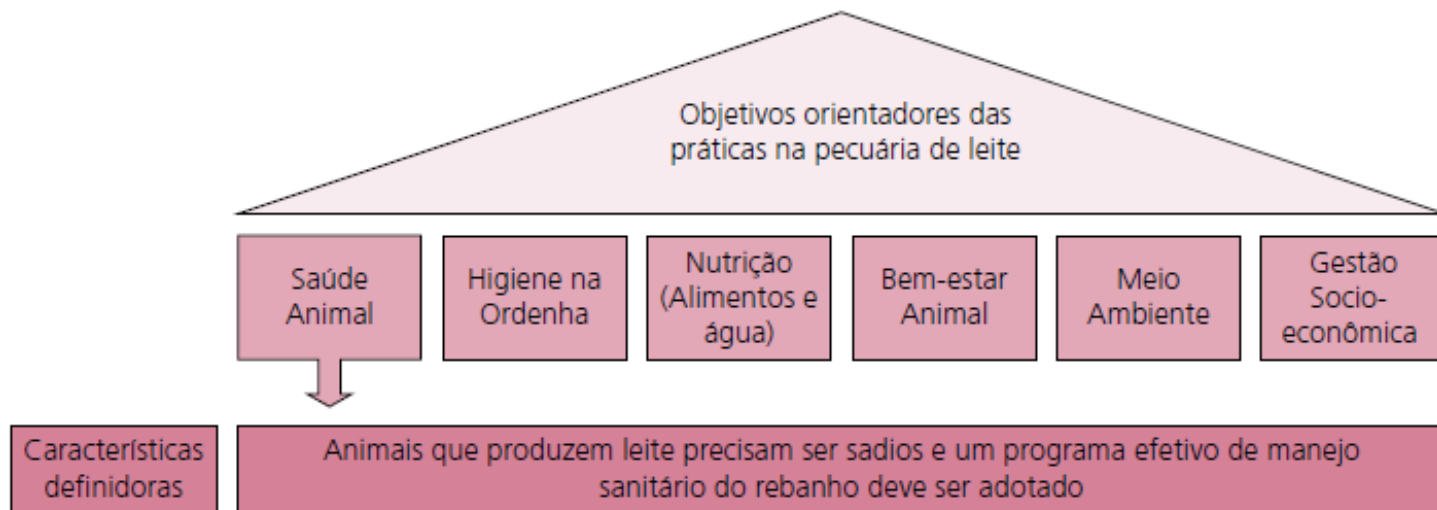
*Biodiversidade ou "diversidade biológica" refere-se ao número de diferentes formas de vida em um ecossistema. No contexto da fazenda ela se refere à variedade de vida (animais, plantas e outras formas de vida) que habita a propriedade.

6. GESTÃO SOCIOECONÔMICA

Propriedades leiteiras fornecem benefícios econômicos e sociais aos produtores e à comunidade. As boas práticas agropecuárias também podem auxiliar na gestão dos riscos sociais e econômicos das empresas.

| Boas Práticas na Pecuária de Leite | Exemplos de medidas sugeridas para atender as Boas Práticas na Pecuária de Leite | Objetivos das medidas |
|---|---|--|
| 6.1 Implementar um programa efetivo e responsável de gestão de pessoas | 6.1.1 Implementar práticas de trabalho sustentáveis | Garantir que a carga de trabalho seja apropriada para cada empregado |
| | 6.1.2 Contratar funcionários de acordo com a legislação trabalhista nacional | Melhorar a produtividade no trabalho |
| | 6.1.3 Gerenciar os recursos humanos de forma eficaz, assegurando que as condições de trabalho atendam às leis trabalhistas e as convenções internacionais | Evitar a exploração do trabalhador |
| | 6.1.4 Garantir que o ambiente de trabalho esteja em conformidade com as normas vigentes de saúde ocupacional e de segurança | Limitar os riscos para os empregados, para os animais e para a infraestrutura Garantir que a propriedade seja socialmente responsável |
| 6.2 Garantir que as tarefas sejam realizadas de forma segura e competente | 6.2.1 Garantir que os procedimentos e os equipamentos sejam adequados para execução das tarefas da pecuária leiteira | Limitar os riscos para os empregados, para os animais e para a infraestrutura |
| | 6.2.2 Instruir e capacitar o pessoal adequadamente para realizar o trabalho | |
| | 6.2.3 Garantir que a equipe realize as tarefas com competência | |
| | 6.2.4 Selecionar pessoas competentes para capacitar, assessorar e realizar intervenções especializadas | |
| 6.3 Gerenciar a empresa de modo a assegurar sua viabilidade financeira | 6.3.1 Implementar sistemas de gestão financeira | Aumentar a lucratividade |
| | 6.3.2 Adotar práticas agropecuárias que contribuam para alcançar as metas de produtividade e ou rentabilidade da empresa | Limitar os riscos de modo a garantir a viabilidade financeira da empresa |
| | 6.3.3 Planejar com antecedência para gerenciar riscos financeiros | |





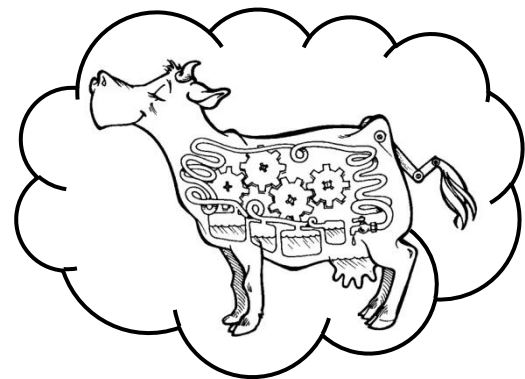
1.1 Estabelecer o rebanho com resistência a doenças

1.1.1 Escolher raças e animais bem adaptados às condições do ambiente e aos sistemas de produção da região

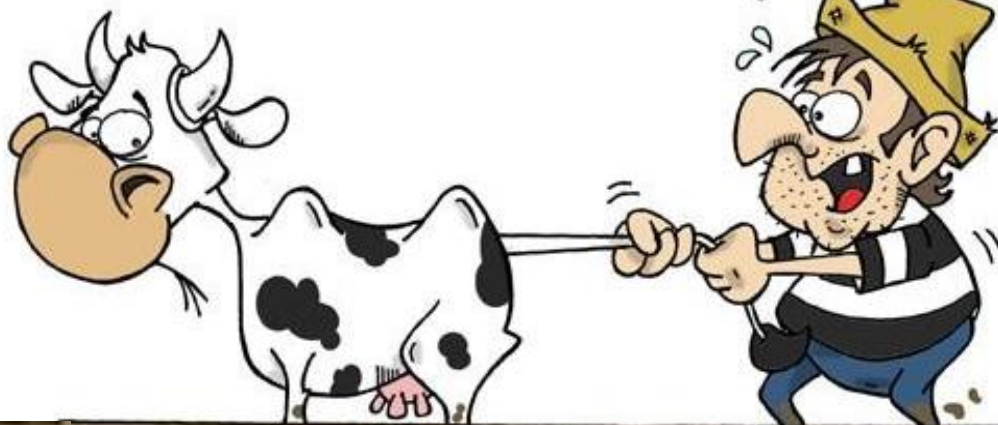
As diversas espécies e raças leiteiras possuem requerimentos nutricionais diferentes. A seleção de animais leiteiros que estão adaptados ao meio ambiente da região irá diminuir os riscos de redução da produtividade por questões de saúde e bem-estar animal. A habilidade dos animais de se adaptarem às variações climáticas extremas, qualidade dos alimentos, parasitas locais (especialmente carrapatos) e resistência adquirida a doenças endêmicas é de particular relevância.

As exigências dos animais também variam de acordo com o sistema de produção. Animais confinados são mais expostos a doenças transmissíveis, enquanto animais criados extensivamente são mais propensos às infecções parasitárias. Animais introduzidos vindos de diferentes regiões podem ser vulneráveis a doenças endêmicas no novo local devido à falta de exposição prévia e ao desenvolvimento de imunidade.

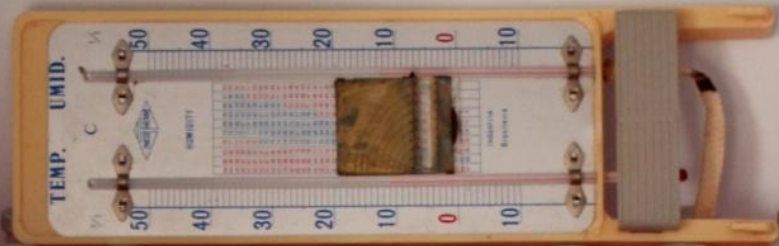




VAMÔ, VAMÔ...
QUE AINDA DÁ!















1.2 Prevenir a entrada de doenças na propriedade

1.2.1 Adquirir somente animais cujo status sanitário é conhecido (tanto do animal quanto do rebanho de origem) e controlar a introdução de novos animais utilizando o período de quarentena, quando indicado

A maneira mais eficaz de prevenir a disseminação de doenças infecciosas é manter o rebanho fechado. Isto significa não introduzir novos animais no rebanho e animais que pertenciam anteriormente à propriedade não devem retornar depois de terem deixado o rebanho. Esta recomendação é difícil de ser alcançada na prática, por isso, o controle rigoroso da introdução de qualquer animal é essencial. O aumento do risco de doenças também pode ocorrer quando os animais compartilham instalações, pastos, entre outros.

Antes de serem introduzidos na propriedade, todos os rebanhos e animais devem ser testados para as doenças importantes para a sua área de origem e para a nova região.

Todos os animais devem ter:

- sistema de identificação que permita o rastreamento do animal desde a sua origem (sistema de identificação do nascimento até a morte);

- formulário de declaração ou certificado do vendedor, que detalhe o estado de saúde/doença dos animais e quaisquer testes, tratamentos, vacinas ou outros procedimentos que foram ou estão sendo realizados. Os vendedores de gado leiteiro devem manter permanentemente os registros apropriados da saúde dos animais. O estado de saúde do rebanho de origem também deve ser certificado. Isto é particularmente importante para as doenças com longos períodos de incubação como, por exemplo, a paratuberculose.

Quando o status sanitário dos animais adquiridos for desconhecido, eles devem ser mantidos sob quarentena ou separados dos demais animais por um período de tempo adequado.

Todos os animais adquiridos devem ser inspecionados na chegada. Deve-se garantir que eles sejam livres de parasitas externos, como carrapatos. Animais doentes devem ser rejeitados. É uma boa prática de manejo tratar todos os animais introduzidos no rebanho contra parasitas internos.

Manter os registros de todos os animais introduzidos e retirados da propriedade.

EXAME DE TUBERCULOSE

| Número de Ordem | Identificação | Teste da Prega Caudal | Tuberculina Aviária | | | Tuberculina Bovina | | | $\Delta B - \Delta A$ | Resultados | Característica da Reação |
|-----------------|---------------|-----------------------|---------------------|------|---------------------|--------------------|------|---------------------|-----------------------|--------------|--------------------------|
| | | | A 0 | A 72 | ΔA (A72-A0) | B 0 | B 72 | ΔB (B72-B0) | | | |
| 1 | 017 | | 6,1 | 6,3 | 0,2 | 6,1 | 9,2 | 3,1 | 2,9 | INCONCLUSIVO | |
| 2 | 020 | | 5,5 | 8,0 | 2,5 | 5,7 | 6,8 | 1,1 | -1,4 | NEGATIVO | |
| 3 | 075 | | 5,8 | 6,6 | 0,8 | 6,2 | 8,2 | 2,0 | 1,2 | NEGATIVO | |
| 4 | 095 | | 5,4 | 5,8 | 0,4 | 5,4 | 6,0 | 0,6 | 0,2 | NEGATIVO | |
| 5 | 097 | | 5,8 | 6,8 | 1,0 | 6,0 | 7,2 | 1,2 | 0,2 | NEGATIVO | |
| 6 | 104 | | 6,7 | 7,5 | 0,8 | 8,1 | 9,3 | 1,2 | 0,4 | NEGATIVO | |
| 7 | 105 | | 5,0 | 7,0 | 2,0 | 5,3 | 7,5 | 2,2 | 0,2 | NEGATIVO | |
| 8 | 106 | | 7,4 | 9,5 | 2,1 | 8,6 | 9,3 | 0,7 | -1,4 | NEGATIVO | |
| 9 | 108 | | 8,3 | 12,0 | 3,7 | 10,2 | 14,2 | 4,0 | 0,3 | NEGATIVO | |
| 10 | 109 | | 8,0 | 8,5 | 0,5 | 7,5 | 7,8 | 0,3 | -0,2 | NEGATIVO | |
| 11 | 110 | | 7,3 | 11,0 | 3,7 | 7,0 | 10,3 | 3,3 | -0,4 | NEGATIVO | |
| 12 | 111 | | 7,5 | 7,0 | -0,5 | 7,7 | 7,5 | -0,2 | 0,3 | NEGATIVO | |
| 13 | 112 | | 6,4 | 10,0 | 3,6 | 6,6 | 9,8 | 3,2 | -0,4 | NEGATIVO | |
| 14 | 113 | | 6,2 | 6,6 | 0,4 | 7,3 | 8,1 | 0,8 | 0,4 | NEGATIVO | |
| 15 | 114 | | 6,5 | 9,5 | 3,0 | 7,0 | 8,7 | 1,7 | -1,3 | NEGATIVO | |
| 16 | 115 | | 5,5 | 8,0 | 2,5 | 6,0 | 7,0 | 1,0 | -1,5 | NEGATIVO | |
| 17 | 116 | | 5,9 | 8,6 | 2,7 | 5,9 | 12,0 | 6,1 | 3,4 | INCONCLUSIVO | |
| 18 | 118 | | 5,6 | 11,0 | 5,4 | 5,2 | 13,0 | 7,8 | 2,4 | INCONCLUSIVO | |
| 19 | 119 | | 6,0 | 6,0 | 0,0 | 6,0 | 7,0 | 1,0 | 1,0 | NEGATIVO | |
| 20 | 120 | | 5,3 | 5,5 | 0,2 | 5,6 | 10,4 | 4,8 | 4,6 | POSITIVO | DOR |
| 21 | 121 | | 9,5 | 10,5 | 1,0 | 10,0 | 10,5 | 0,5 | -0,5 | NEGATIVO | |
| 22 | 123 | | 6,2 | 7,2 | 1,0 | 7,0 | 8,6 | 1,6 | 0,6 | NEGATIVO | |
| 23 | 127 | | 8,0 | 9,5 | 1,5 | 7,9 | 11,5 | 3,6 | 2,1 | INCONCLUSIVO | |
| 24 | 129 | | 5,8 | 9,6 | 3,8 | 6,0 | 11,5 | 5,5 | 1,7 | NEGATIVO | |
| 25 | 131 | | 6,5 | 11,4 | 4,9 | 6,5 | 10,5 | 4,0 | -0,9 | NEGATIVO | |
| 26 | 133 | | 4,6 | 7,8 | 3,2 | 5,4 | 8,2 | 2,8 | -0,4 | NEGATIVO | |
| 27 | 136 | | 6,9 | 10,5 | 3,6 | 7,5 | 23,0 | 15,5 | 11,9 | POSITIVO | DOR |

1.2.2 Garantir que o transporte de animais dentro e fora da propriedade não introduza doenças no rebanho

Compradores de animais devem sempre perguntar e serem informados se os animais estão doentes. Preferencialmente, animais doentes não devem ser transportados. Um operador capacitado ou veterinário deve realizar o sacrifício de animais na propriedade, quando necessário. Em casos de doenças que exijam o sacrifício dos animais, a legislação específica deve ser obedecida.

O descarte de animais doentes ou mortos deve ser feito de forma a minimizar a disseminação de doenças e em consonância com o Código Sanitário para os Animais Terrestres da OIE e/ou regulamentos locais. Por exemplo, veículos de transporte não devem transportar animais doentes ou mortos de uma propriedade para outra, sem ações apropriadas para minimizar o risco de propagação de doenças.

1.2.3 Controlar os riscos relativos às propriedades vizinhas e manter as fronteiras (divisas) seguras

Estar atento às doenças da região (endêmicas) e/ou exóticas que tenham potencial de afetar a saúde do seu rebanho, especialmente de propriedades vizinhas. Conter os animais adequadamente para garantir que não haja risco de disseminação de doenças entre ou dentro das propriedades.

1.2.4 Limitar o acesso de pessoas e animais silvestres à propriedade sempre que possível



1.2.5 Adotar um programa de controle de pragas

Espécies de pragas variam geograficamente e podem incluir animais nativos, roedores, pássaros e insetos. Garantir controle adequado de pragas em locais onde elas possam se reproduzir, introduzir doenças e/ou afetar a qualidade e segurança do leite. Criadouros de pragas devem ser eliminados, especialmente se esses locais puderem abrigar patógenos transmissores de doenças, tais como acúmulo de esterco e locais de descarte de carcaças. Medidas de controle de pragas podem ser necessárias na área de ordenha, locais de estocagem de alimento e água e nos abrigos dos animais.

1.2.6 Utilizar somente equipamentos limpos e de fornecedores idôneos

Garantir que todos os equipamentos agrícolas e veterinários introduzidos na propriedade estejam limpos e que medidas tenham sido tomadas para evitar a introdução de doenças. Isso inclui questionamentos sobre origem do equipamento e como ele foi usado. Tomar cuidados extras com equipamentos compartilhados ou emprestados.

1.3 Estabelecer um programa efetivo de manejo sanitário do rebanho

1.3.1 Utilizar um sistema para a identificação individual de todos os animais desde o nascimento até a morte

Todos os animais devem ser facilmente identificáveis pelas pessoas que entram em contato com eles. Os sistemas utilizados devem ser permanentes, permitindo que cada animal seja identificado de forma exclusiva desde o nascimento até a morte. Exemplos de sistemas de identificação incluem brincos de orelha, tatuagem, marcação a frio e identificação por radiofrequência (RFID) como os microchips.



126028

8008

Plarika

A

Montana forku. 8000

ite. 16000

DA - 8008

MENTAL - 8008

Blauw - 8080

AGRICULTURE TAG PEN



1.3.2 Desenvolver um programa de manejo sanitário efetivo focado na prevenção que atenda às necessidades da propriedade bem como as normas regionais e nacionais

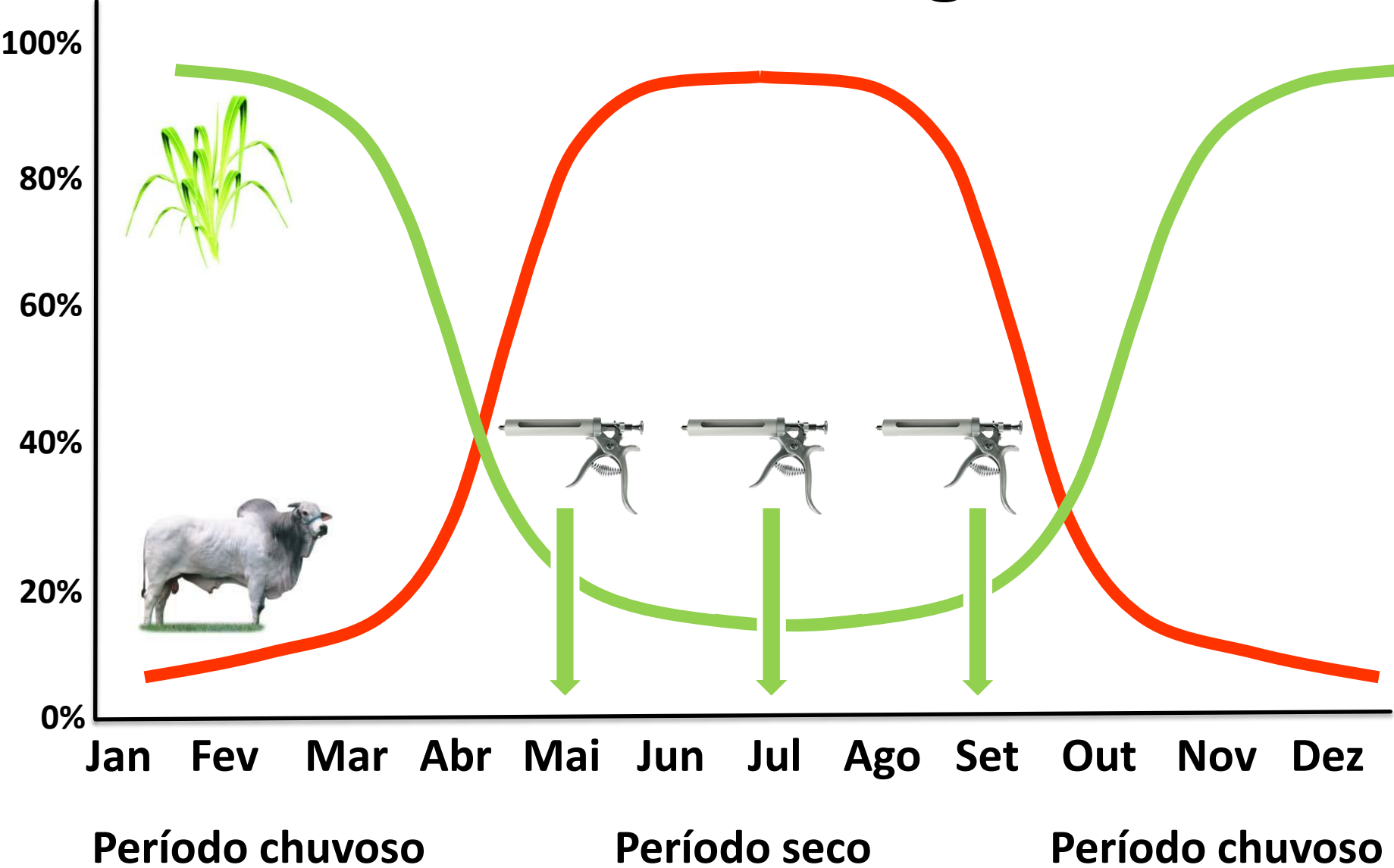
Programas de saúde do rebanho têm por objetivo manter todos os animais saudáveis e produtivos. Eles devem incluir práticas para o diagnóstico, prevenção, tratamento e controle de doenças relevantes, incluindo os parasitas internos e externos. É importante garantir uma abordagem coerente para a saúde do rebanho, para que todos os funcionários possam estar cientes e compreendam o programa sanitário.

O programa deve englobar todos os aspectos da criação e manejo dos animais, ordenha, bem como outras práticas de gestão relevantes para a saúde animal. Isso pode incluir diagnóstico da doença, vacinação e/ou medidas de controle que são exigidas pelas autoridades de saúde animal e pelas indústrias compradoras de leite.

Em regiões onde existam vacinas eficazes, elas podem ser utilizadas para aumentar a resistência à doença. Tratamentos profiláticos podem ser exigidos como medida de proteção, quando nenhuma estratégia alternativa viável existir.

Programas efetivos de saúde do rebanho devem ser desenvolvidos em consulta com profissionais devidamente qualificados, como médicos veterinários.

Controle Estratégico



1.3.3 Inspeccionar regularmente os animais para detectar sinais de doenças

Observar todos os animais regularmente e usar métodos comprovados para ajudar na detecção e diagnóstico preciso de doenças infecciosas. Algumas ferramentas úteis podem incluir termômetro retal, observações do comportamento animal, condição corporal e exame de colostro. Laboratório ou outros testes podem ser necessários para o diagnóstico de doenças. Testes para diagnósticos de doenças de rebanho e/ou animal também podem ser disponibilizados por programas oficiais de controle de doenças ou indústrias de captação de leite.

Registros reprodutivos devem ser mantidos e os animais devem ser observados adequadamente nas fases de sua vida, já que muitas doenças estão associadas com a reprodução

Doenças clínicas devem ser investigadas para determinar a(s) causa(s), para que os animais possam ser tratados e novos casos prevenidos. Práticas de manejo regulares, como programas de casqueamento, podem reduzir a incidência de laminite.

1.3.4 Atender os animais doentes rapidamente e de forma adequada

Tratar todas as lesões, injúrias e doenças, por métodos comprovados após diagnóstico preciso. Tratar os animais doentes adequadamente, para minimizar a prevalência da infecção e a fonte de patógenos.

Microsoft Excel interface showing the ribbon with tabs: Fonte, Alinhamento, Número, Estilo, Células, Edição. The active cell is D12 with the value 180. The formula bar shows the value 180.

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|----|-----------|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|----------------|------------|---------------|
| | Animal | Nº Partos | Aborto 1 (dias) | Aborto 2 (dias) | Aborto 3 (dias) | Aborto 4 (dias) | Total abortos | Situação atual | Mês aborto | Último aborto |
| 6 | 124 | 0 | 104 | | | | 1 | Vazia | Maio | 01/05/09 |
| 7 | Cabrita | 1 | 180 | | | | 1 | Inseminada | Abril | 01/04/08 |
| 8 | Fortuna | 1 | 60 | | | | 1 | Vazia | Janeiro | 01/01/09 |
| 9 | Serenata | 1 | 60 | 100 | | | 2 | Vazia | Dezembro | 01/12/09 |
| 10 | Cabiúna | 1 | 150 | natimorto | | | 2 | Gestante | Maio | 01/05/09 |
| 11 | Violeta | 1 | 90 | 180 | 60 | 150 | 4 | Inseminada | Outubro | 01/10/09 |
| 12 | Boa Vista | 2 | 60 | | | | 1 | Inseminada | Dezembro | 01/12/09 |
| 13 | Pirata | 2 | natimorto | | | | 1 | Vazia | Maio | 01/05/08 |
| 14 | Bolívia | 2 | 220 | 210 | | | 2 | Gestante | Fevereiro | 01/02/09 |
| 15 | Farrista | 2 | 90 | natimorto | 60 | | 3 | | Janeiro | 01/01/09 |
| 16 | Carapuça | 2 | 150 | 110 | 160 | | 3 | Gestante | Outubro | 01/10/08 |
| 17 | Campainha | 3 | 160 | | | | 1 | Gestante | Abril | 01/04/07 |
| 18 | Cachoeira | 3 | 170 | | | | 1 | | Abril | 01/04/08 |
| 19 | Nega | 3 | 190 | | | | 1 | Gestante | Fevereiro | 01/02/08 |
| 20 | Pitanga | 3 | 110 | | | | 1 | Vazia | Julho | 01/07/09 |
| 21 | Mulata | 3 | natimorto | | | | 1 | Gestante | Junho | 01/06/08 |
| 22 | Formosa | 3 | 150 | | | | 1 | Gestante | Maio | 01/05/09 |
| 23 | Negrinha | 3 | 130 | | | | 1 | Inseminada | Outubro | 01/10/09 |
| 24 | Conquista | 4 | 170 | | | | 1 | Gestante | Abril | 01/04/06 |
| 25 | Baroneza | 4 | 120 | | | | 1 | Gestante | Março | 01/03/07 |
| 26 | Africana | 4 | 90 | | | | 1 | Gestante | Novembro | 01/11/08 |
| 27 | Dançarina | 4 | natimorto | | | | 1 | Vazia | Outubro | 01/10/06 |
| 28 | Champanhe | 4 | 154 | 240 | | | 2 | Gestante | Maio | 01/05/09 |
| 29 | Boneca | 4 | 150 | 90 | 170 | | 3 | Vazia | Novembro | 01/11/09 |
| 30 | Coruja | 5 | 200 | | | | 1 | Inseminada | Agosto | 01/08/09 |

1.3.5 Manter os animais doentes isolados

Sempre que possível e se indicado, manter os animais doentes isolados na propriedade para minimizar a disseminação de doenças contagiosas. Garantir instalações separadas e/ou ordenhar os animais doentes por último. O tratamento imediato pode limitar a disseminação de agentes infecciosos. Limpar e desinfetar equipamentos depois do contato com animais doentes e garantir que pessoas que estão em contato com esses animais tomem precauções para evitar infecções.

1.3.6 Separar o leite dos animais doentes e em tratamento

Utilizar procedimentos adequados para separar o leite de animais doentes e em tratamento. Esse leite não é adequado para consumo humano e se for armazenado na propriedade, deve ser claramente identificado como tal. Limpar o equipamento de ordenha e utensílios cuidadosamente para evitar contaminação cruzada.

1.3.7 Manter registros escritos de todos os tratamentos e identificar adequadamente os animais em tratamento

É importante que funcionários, veterinários e outros profissionais envolvidos no manejo dos animais saibam quais os tratamentos foram feitos e os respectivos animais. Colocar em prática um sistema adequado de identificação dos animais tratados, registrar os detalhes em conformidade com regulamentos locais e respeitar os períodos de carência.



2007
FREEMAN
BREEDING

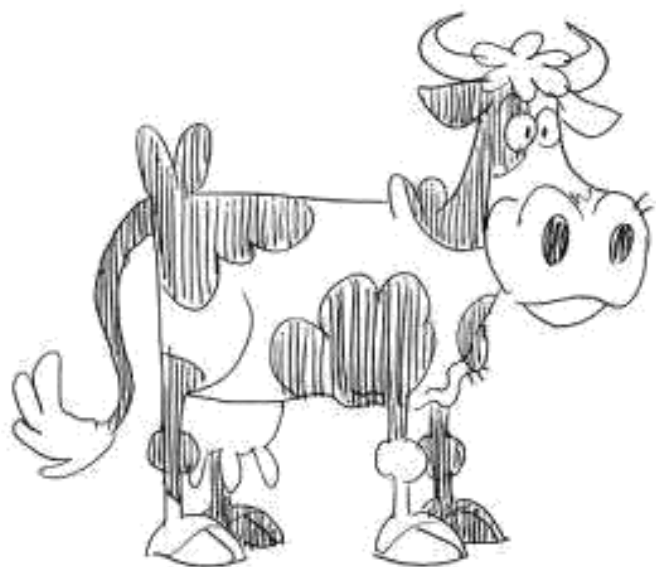
100-06A





1.3.8 Controlar as doenças do rebanho que podem afetar a saúde pública (zoonoses)

Seguir a legislação local e as recomendações da OIE para controle de zoonoses. O objetivo é manter as doenças de importância para saúde pública na população animal em nível que não seja perigoso. Evitar a transmissão direta para pessoas mediante utilização de práticas manejo e de higiene adequadas. Estabelecer o descarte seguro de resíduos animais e carcaças. Evitar a contaminação do leite com fezes e urina ou outro resíduo animal. Não usar leite de animais doentes para consumo humano. Gerenciar os riscos existentes pelo consumo de leite cru.



1.4 Utilizar produtos químicos e medicamentos veterinários conforme orientação técnica

1.4.1 Utilizar apenas produtos químicos aprovados nos termos da legislação vigente

Usar apenas produtos químicos registrados para uso pela autoridade competente.

1.4.2 Utilizar produtos químicos de acordo com a orientação técnica, calcular as doses cuidadosamente e observar os períodos de carência⁹

O uso de produtos agrícolas e veterinários aprovados e de acordo com as orientações da bula ou rótulo permite resultado previsível e gestão dos potenciais riscos. Produtores de leite devem gerenciar o uso de produtos químicos para prevenir efeitos adversos na saúde animal e na produtividade, na saúde e segurança do usuário, no meio ambiente e na segurança e qualidade de produtos lácteos e da carne.

Estar ciente de que produtos químicos podem causar resíduos no leite. Os produtos químicos incluem detergentes, desinfetantes, sanitizantes, antiparasitários, antimicrobianos e produtos fitossanitários.

Produtores de leite devem:

- Usar produtos químicos somente para a finalidade para a qual estão aprovados. Por exemplo, animais em lactação nunca devem ser tratados com produtos veterinários que não são recomendados para esta espécie ou categoria;
- Ler a bula/rótulo, uma vez que ela contém todas as informações sobre o uso legal e seguro do produto químico;
- Seguir a orientação dada na bula e outras avaliações de risco químico;
- Cumprir os períodos de carência especificados.

1.4.3 Utilizar apenas medicamentos veterinários¹⁰ conforme prescrito por veterinários

Medicamentos veterinários representam riscos para os seres humanos, animais e para segurança dos alimentos e estão sujeitos a controles no seu fornecimento e utilização.

Usar apenas medicamentos veterinários aprovados, com a dose recomendada nas instruções de uso da bula ou como prescrito pelo veterinário. Períodos de carência devem ser observados.

Todos os medicamentos e produtos veterinários destinados ao tratamento de animais que produzem alimentos devem ter período de carência indicado na bula. Se as indicações da bula não forem estritamente seguidas, o período de carência indicado não será válido. Se o tempo de carência não está indicado ou não existem instruções na bula, o produto não deve ser utilizado.

1.4.4 Acondicionar produtos químicos e medicamentos veterinários de forma segura e descartá-los com responsabilidade

⁹ O período de carência (ou intervalo de segurança) é o período mínimo que deve decorrer entre a última administração do medicamento e a ordenha do leite para consumo humano. Aplica-se também ao intervalo mínimo entre a última aplicação de produto químico na pastagem e a liberação do animal para pastejo.

¹⁰ Medicamentos veterinários são produtos químicos e biológicos vendidos para o tratamento de animais cuja eficácia e segurança foram comprovadas por órgãos independentes para garantir que os produtos sejam adequados para seu propósito. Estes medicamentos podem requerer prescrição de um veterinário para permitir a compra e para confirmar que seu uso é apropriado.

Sua solução para: CARRAPATOS - BERNES
MOSCAS DO CHIFRE - MASTITE - CASCO



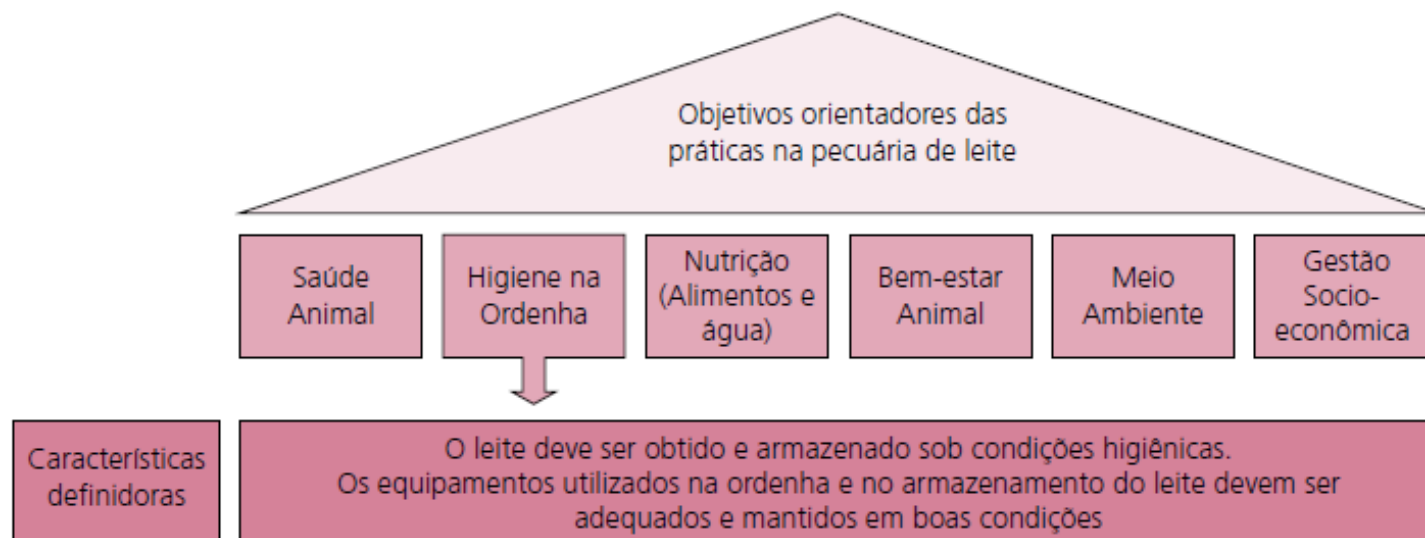
2. HIGIENE NA ORDENHA

A ordenha é a atividade central da pecuária leiteira. Os consumidores demandam alto padrão de qualidade do leite, assim o manejo da ordenha objetiva minimizar as contaminações microbiana, química e física. O manejo de ordenha envolve todos os aspectos do processo de obtenção do leite de animais com rapidez e eficácia, garantindo ao mesmo tempo a saúde dos animais e a qualidade do leite.

Uma parte importante das boas práticas agropecuárias na produção leiteira é a consistência na aplicação diária dos procedimentos de ordenha.

Esse documento descreve as práticas que asseguram que o leite seja obtido e armazenado sob condições de higiene e que os equipamentos usados para a obtenção e armazenamento sejam bem mantidos. Os procedimentos higiênicos de ordenha incluídos nas boas práticas de produção de leite incluem os tópicos:

- Garantir que a rotina de ordenha não lesione os animais ou introduza contaminantes¹¹ no leite.
- Garantir que a ordenha seja realizada em condições higiênicas.
- Garantir que o leite seja manipulado adequadamente após ordenha.



2.1 Garantir que a rotina de ordenha não lesione os animais ou introduza contaminantes no leite

2.1.1 Identificar individualmente os animais que necessitam de manejo diferenciado de ordenha

Cada animal deve ser facilmente identificado por todas as pessoas que entrem em contato com ele. O sistema utilizado deve ser permanente, permitindo que animais sejam identificados do nascimento à morte. Sistemas adicionais e temporários de identificação devem ser utilizados para o manejo de animais que requeiram cuidados especiais na ordenha, tais como animais em tratamento, doentes, ou que estejam produzindo leite não indicado para consumo humano.

¹¹ Contaminante é definido como qualquer agente químico, biológico ou físico, adicionado não intencionalmente, que pode comprometer a segurança e as características do alimento.

2.1.2 Preparar adequadamente o úbere para a ordenha

Lavar e secar os tetos sujos antes da ordenha. Ordenhar apenas animais com tetos limpos e secos.

Examinar o úbere e os tetos para anormalidades que possam indicar mastite clínica. Os primeiros jatos de leite devem ser retirados e avaliados para detecção de anormalidades antes da ordenha de cada animal.

Isso pode ser exigência regulatória para animais leiteiros em alguns países.



2.1.3 Ordenhar as vacas com regularidade, usando procedimentos padronizados de ordenha

Instituir horários e rotinas de ordenha regulares. Garantir que boas práticas de ordenha sejam utilizadas consistentemente. Práticas de ordenha incorretas ou mudanças frequentes na rotina podem aumentar o risco de ocorrência de mastite e de injúrias para o animal.

O procedimento correto para a ordenha mecânica é:

- preparar os animais adequadamente antes da ordenha;
- colocar as teteiras em tetos limpos e secos;
- evitar a entrada desnecessária de ar na colocação das teteiras;
- evitar a sobreordenha;
- remover as teteiras gentilmente; e
- aplicar o desinfetante em cada teto depois da ordenha, de acordo com as recomendações e regulamentos oficiais.



O procedimento correto para a ordenha manual é:

- conter o animal a ser ordenhado utilizando métodos que não causem dor ou lesão;
- assegurar que as mãos do ordenhador estejam limpas e secas;
- preparar os tetos para a ordenha, assegurando que eles estejam limpos e secos;
- utilizar somente desinfetantes de tetos de acordo com as recomendações e regulamentos nacionais;
- manipular os tetos gentilmente, mas de maneira firme evitando causar desconforto, dor ou lesão no animal;
- utilizar baldes que não sejam de material corrosivo, fáceis de limpar e desinfetar e que não transfiram substâncias estranhas para o leite;
- evitar a contaminação do leite com materiais estranhos, como poeira, sujeira, solo, urina, esterco (fezes) e proteger de moscas; e
- aplicar desinfetante em cada teto após a ordenha, de acordo com as recomendações e regulamentos oficiais.



2.1.4 Separar o leite obtido de animais doentes ou em tratamento para descarte adequado

Animais cujo leite seja impróprio para consumo humano devem ser ordenhados por último ou por sistema ou balde separados. Armazenar ou descartar o leite anormal de forma adequada para evitar riscos para seres humanos, animais e meio ambiente.

2.1.5 Garantir que o equipamento de ordenha seja instalado e mantido corretamente

As recomendações do fabricante e normas oficiais devem ser seguidas na construção, instalação, uso e manutenção dos equipamentos utilizados na ordenha. Inspeccionar e substituir componentes se houver sinais de desgaste. Componentes utilizados no equipamento de ordenha que entram em contato com o leite e com líquidos de limpeza e desinfecção devem ser produzidos de materiais resistentes e não contaminar o leite.

Seguir as instruções do fabricante ao usar agentes de limpeza e desinfecção em equipamentos de ordenha, incluindo recomendações de enxague após aplicação.

Utilizar agentes de limpeza e desinfecção aprovados pela autoridade competente. Esses produtos químicos devem ser utilizados de forma que não tenham efeito adverso no leite e no equipamento de ordenha. Armazenar todos os produtos químicos, com exceção daqueles de uso rotineiro, em local com acesso controlado e distante da área de armazenamento do leite.

2.1.6 Assegurar suprimento suficiente de água de boa qualidade

O suprimento adequado de água limpa deve estar disponível para operações de ordenha, limpeza do equipamento e da área de ordenha.

A qualidade da água deve ser adequada para o uso. Vários países possuem regulamentos quanto à qualidade da água usada na produção de leite, incluindo uso de água potável na limpeza de superfícies que entram em contato com leite.

2.2 Garantir que a ordenha seja realizada em condições higiênicas

2.2.1 Garantir que o ambiente de permanência dos animais seja mantido limpo

Um alto padrão de limpeza deve ser mantido em todas as áreas de alojamento para diminuir a sujidade do úbere e proteger a sua saúde. A área de permanência deve:

- ser construída de forma a proporcionar boa drenagem e ventilação, para evitar lesões nos animais;
- ser de tamanho adequado e projetada para atender o tamanho dos animais e do rebanho;
- possuir cama adequada, mantida em boas condições de higiene;

Todos os galpões e camas devem ser mantidos limpos e secos (por exemplo, substituindo as camas frequentemente). Limpar regularmente ou raspar os corredores (passagens) para remover o esterco.



2.2.2 Garantir que a área de ordenha seja mantida limpa

A área de ordenha deve ser projetada para permitir sua limpeza e organização. Ela deve:

- ser de fácil limpeza;
- ter suprimento de água limpa;
- ter instalações para manuseio de resíduos; e
- ter luz, ventilação e regulação de temperatura.

Construir áreas de espera que permitam manter alto padrão de limpeza.

2.2.3 Garantir que os ordenhadores sigam regras básicas de higiene

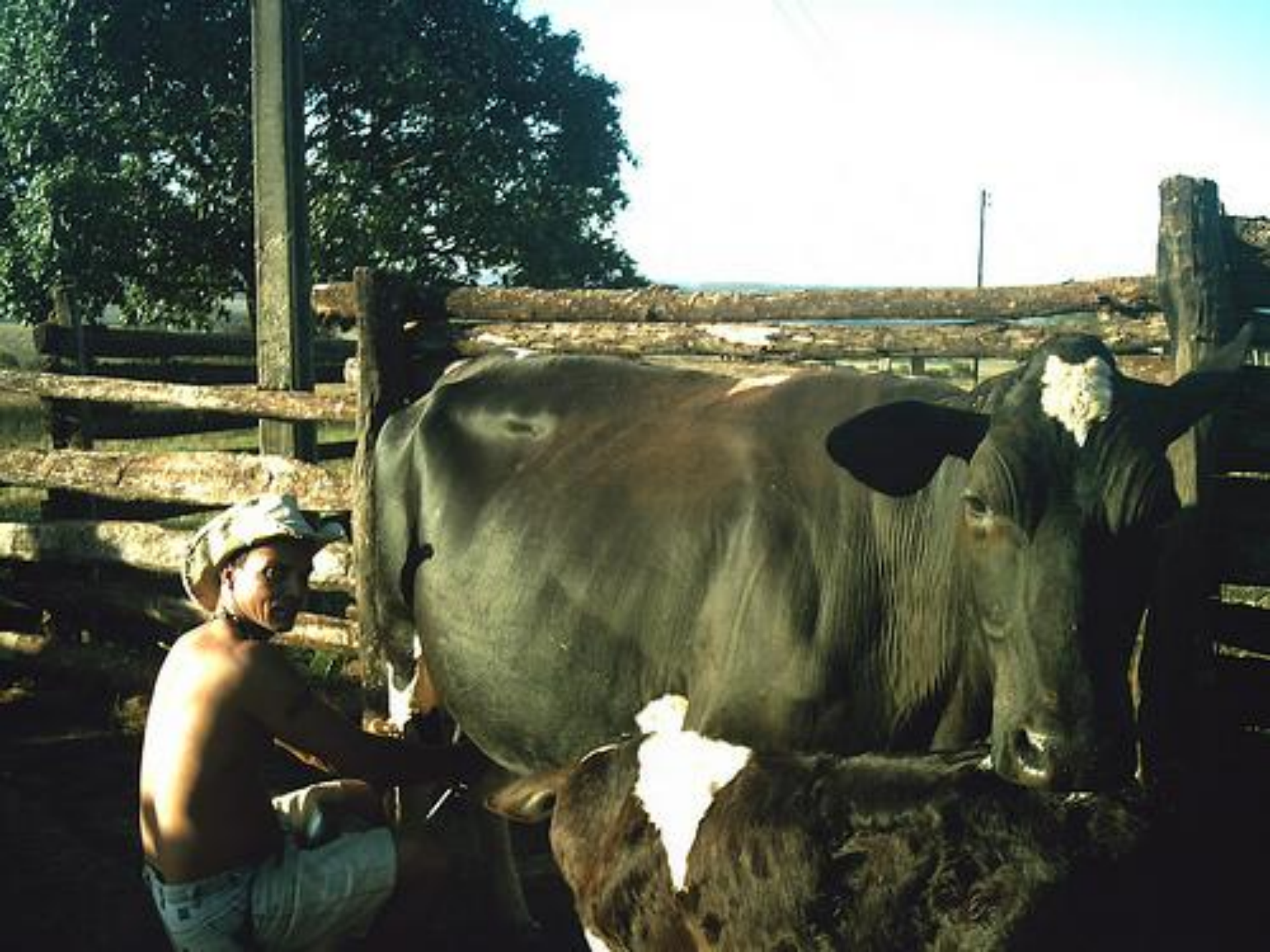
O ordenhador deve:

- usar vestuário adequado e limpo;
- manter as mãos e braços limpos principalmente durante a ordenha;
- cobrir cortes e feridas; e
- não ter nenhuma doença infecciosa transmissível pelo leite.

2.2.4 Garantir que o equipamento de ordenha seja limpo e desinfetado após cada ordenha

Estabelecer rotina que assegure o equipamento de ordenha limpo antes do uso.

Usar produtos químicos aprovados para limpeza e/ou desinfecção de equipamentos. Usar água aquecida na temperatura determinada. Superfícies de contato com o leite devem ser desinfetadas conforme necessário e em acordo com as recomendações nacionais.





2.3 Garantir que o leite seja manipulado adequadamente após a ordenha

2.3.1 Garantir que o leite seja refrigerado ou entregue para processamento dentro do tempo especificado

Resfriar o leite o mais rápido possível durante e após a ordenha à temperatura e tempo determinados. Tempos e temperaturas de resfriamento devem obedecer a limites estabelecidos pela autoridade competente.

Em países em desenvolvimento, onde a refrigeração ou processamento do leite são realizados fora da propriedade, o tempo decorrido entre a ordenha e a entrega para o centro de coleta de leite pode ser uma limitação.

2.3.2 Garantir que a área de armazenamento do leite seja mantida limpa e organizada

O leite deve ser estocado longe da área de ordenha. A área de armazenamento deve:

- ser limpa e livre de acúmulo de lixo, produtos ou substâncias químicas que não estejam em uso constante e de qualquer ração animal;
- ter instalações para lavagem e secagem de mãos, e
- ser fácil de limpar e ter um programa de controle de pragas.







79



2.3.3 Garantir que o tanque de refrigeração seja adequado para manter o leite na temperatura especificada

O tanque de refrigeração deve ser capaz de manter o leite na temperatura requerida até a coleta e ser construído de material que não contamine o leite.

Os tanques devem ser construídos com padrões reconhecidos e os sistemas de refrigeração do leite devem ter manutenção regular e programa de prevenção de avarias. O tanque deve ser equipado com um termômetro para verificar a temperatura do leite e registros da temperatura de armazenamento devem ser feitos. Garantir que todos os equipamentos funcionem corretamente.

2.3.4 Garantir que o tanque de refrigeração seja mantido limpo e, se necessário, sanitizado após cada coleta de leite

Garantir que o tanque de refrigeração do leite esteja limpo antes do uso e higienizá-lo depois de cada coleta de leite. Superfícies de contato com o leite devem ser higienizadas, conforme exigido pelos regulamentos nacionais.

2.3.5 Garantir que o acesso ao tanque de refrigeração seja mantido livre, sem obstruções ou dificuldade de passagem

Fornecer livre acesso à área de armazenamento de leite para permitir a coleta segura do leite. O acesso a área de coleta de leite deve ser diferente da área de deslocamento de animais e livre de lama, barro e outros possíveis contaminantes.

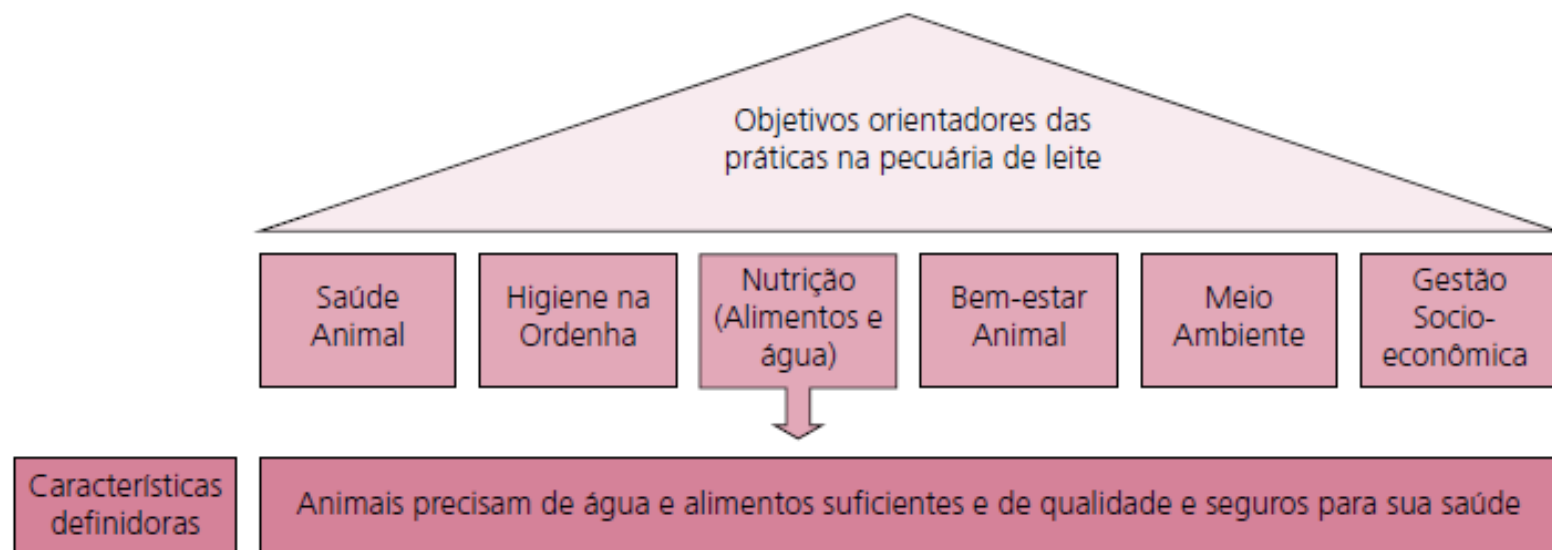


3. NUTRIÇÃO (ALIMENTOS E ÁGUA)

A quantidade e qualidade dos alimentos e da água fornecida determinam, em grande parte, a saúde e a produtividade dos animais leiteiros, e a qualidade e segurança do leite por eles produzido.

Esse capítulo descreve as boas práticas na pecuária de leite com referência ao manejo nutricional dos animais, considerando-se o fornecimento de alimentos e da água. As práticas sugeridas estão organizadas segundo os tópicos:

- Garantir o fornecimento de alimentos e água provenientes de fontes sustentáveis.
- Garantir alimentos e água aos animais em quantidade e qualidade adequadas;
- Controlar as condições de armazenamento dos alimentos;
- Garantir a rastreabilidade dos alimentos adquiridos pela propriedade.



3.1 Garantir o fornecimento de alimentos e água provenientes de fontes sustentáveis

3.1.1 Planejar com antecedência para garantir que as necessidades de alimento e água do rebanho sejam atendidas

Planejar antecipadamente o fornecimento de alimento e água para o rebanho reduz riscos e pode ajudar o produtor a identificar fontes mais baratas de alimento. O planejamento da quantidade de alimento e de água necessária para o rebanho pode melhorar a sustentabilidade da empresa agropecuária.

Utilizar métodos adequados de fornecimento de alimento e de água e infraestrutura que assegure acesso adequado de todos os animais.

3.1.2 Implementar práticas sustentáveis na produção de forragem

Muitos sistemas de criação dependem de produção própria para alimentar o rebanho. A implantação de boas práticas agropecuárias inclui o gerenciamento do fluxo de nutrientes na propriedade, e o uso apropriado de efluentes e fertilizantes para a produção de forragens. Recursos finitos, como água para irrigação, também devem ser manejados de forma sustentável. A implantação de estratégias no manejo integrado de pragas pode reduzir o uso de produtos químicos.



3.2 Garantir alimentos e água aos animais em quantidade e qualidade adequadas

3.2.1 Garantir que as necessidades nutricionais dos animais sejam atendidas

Animais leiteiros devem receber alimento e água suficientes diariamente, de acordo com suas necessidades fisiológicas. A qualidade e quantidade do alimento, incluindo fibra adequada, devem considerar: idade do animal, peso corporal, estágio de lactação, nível de produção, crescimento, gestação e o clima.

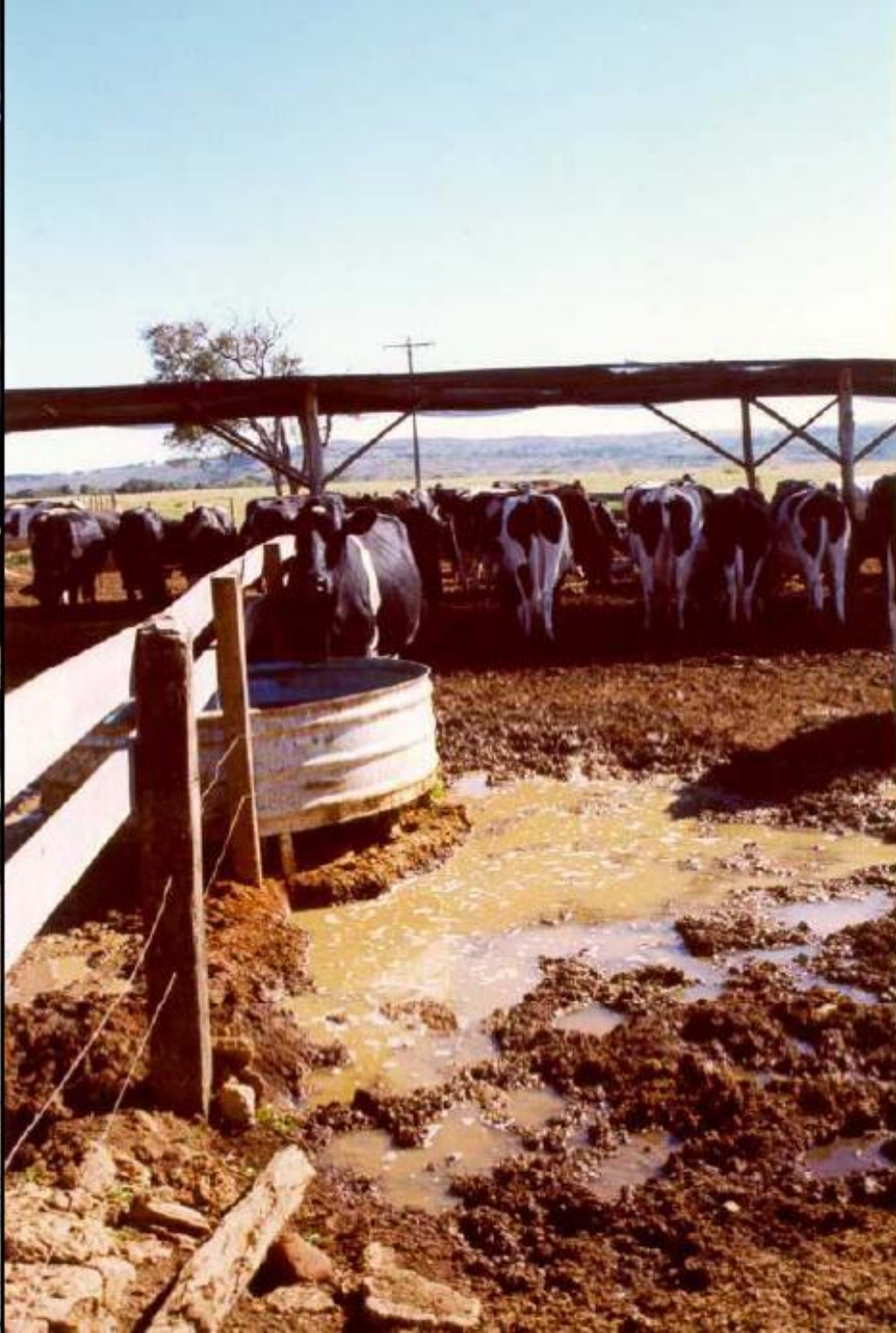
Proporcionar espaço e tempo suficientes a cada animal no acesso ao alimento e à água. O manejo adequado na alimentação reduzirá a pressão de competição e diminuirá comportamento agressivo entre animais.

3.2.2 Garantir o fornecimento de alimentos apropriados para os animais leiteiros de modo que não haja efeito negativo na qualidade ou segurança do leite ou carne

Os produtores de leite devem assegurar que o alimento oferecido ao rebanho não contenha resíduos químicos, toxinas ou outros contaminantes que coloquem em risco a saúde animal ou a segurança e qualidade do leite ou da carne provenientes desses animais. Para isso, deve-se seguir cuidadosamente as instruções do rótulo de produtos químicos utilizados em pastagens e forragens cultivadas para alimentação do rebanho. No caso de alimentos adquiridos de terceiros, obter informações sobre tratamentos químicos realizados e se o alimento é adequado para alimentação do rebanho.

Cercar ou restringir o acesso a áreas onde os alimentos contaminados ou plantas tóxicas possam ser consumidos por animais leiteiros. Inspeccionar alimentos para sinais de contaminação ou deterioração antes do fornecimento.





3.3 Controlar as condições de armazenamento dos alimentos

3.3.1 Separar os alimentos destinados às diferentes espécies

As normas nacionais devem ser observadas de forma que nenhum material de uso proibido para animal seja incluído em rações de vacas leiteiras.

3.3.2 Garantir condições apropriadas de armazenamento para evitar a deterioração ou contaminação dos alimentos

Garantir que os animais não entrem em contato com contaminantes em áreas onde esses produtos são armazenados e misturados. Essas áreas devem ser bem ventiladas permitindo a saída de gases tóxicos.

4. BEM-ESTAR ANIMAL¹²

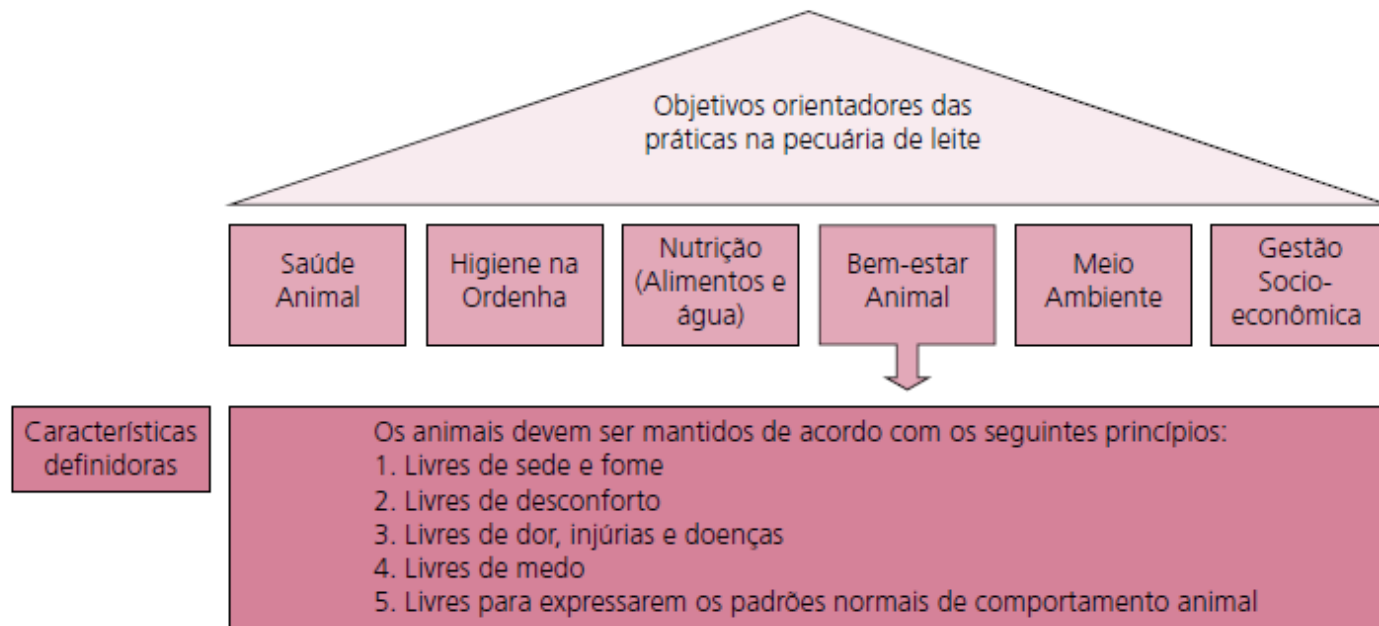
Bem-estar animal é a aplicação sensata e sensível de práticas zootécnicas no manejo do rebanho. O bem-estar animal está relacionado principalmente com o conforto animal.

Em geral, os consumidores associam o bem-estar dos animais como um indicador de que o alimento é seguro, saudável e de qualidade.

Muitos códigos de bem-estar animal listam às “cinco liberdades”¹³ que devem ser consideradas na implementação das boas práticas relativas ao bem-estar animal. Essas “cinco liberdades” constituem um conceito abrangente do bem-estar animal.

Esse capítulo descreve as boas práticas na pecuária de leite referentes ao bem-estar animal. Eles são definidos de modo a refletir as “cinco liberdades”:

- Garantir que os animais sejam livres de sede, fome e desnutrição.
- Garantir que os animais sejam livres de desconforto.
- Garantir que os animais estejam livres de dor, lesões e doenças.
- Garantir que os animais sejam livres de medo.
- Garantir a expressão dos padrões normais de comportamento animal.



4.1. Garantir que os animais sejam livres de sede, fome e desnutrição

4.1.1 Fornecer alimentos e água em quantidade suficiente para todos os animais diariamente

O rebanho leiteiro necessita de alimento suficiente, com base em suas necessidades fisiológicas. Suas necessidades variam de acordo com a idade, peso corporal, estágio de lactação, nível de produção, crescimento, gestação, atividade e meio ambiente. Deve-se garantir espaço suficiente para os animais se alimentarem e beberem água de modo a reduzir comportamentos agressivos e garantir o acesso suficiente a todos os animais.

A qualidade (palatabilidade e conteúdo dos nutrientes) do alimento também precisa ser considerada, com base nas necessidades nutricionais dos animais. Suplementos precisam

¹² Para mais detalhes sobre Bem-estar Animal, favor consultar o Guia da FIL Guide to Good Welfare in Dairy Production 2008 www.fil-idf.org.

¹³ Adaptado de 'Five Freedoms', Farm Animal Welfare Council, U.K. www.fawc.org.uk







4.2 Garantir que os animais sejam livres de desconforto

4.2.1 Planejar e construir as instalações para o manejo do rebanho livres de obstáculos e perigos

Considerar o fluxo livre de animais na concepção e construção de instalações e/ou locais de ordenha. Evitar caminhos sem saída, íngremes e escorregadios. Assegurar-se que as instalações elétricas sejam devidamente protegidas.

4.2.2 Garantir espaço adequado e cama limpa

Evitar superlotação de animais, mesmo por curtos períodos. Manter grupos de animais em tamanhos de fácil manejo e fornecer espaços adequados para os animais receberem alimento e água.

Muitas das espécies leiteiras possuem forte instinto de grupo. Agrupar animais com peso e tamanho semelhantes se possível. Manejar animais introduzidos no rebanho para reduzir brigas, principalmente entre machos maduros e machos jovens.

Garantir aos animais estabulados espaço suficiente para descanso e camas confortáveis. Essas áreas devem ser mantidas limpas (por exemplo, substitua o material da cama com frequência). Áreas de pastejo são geralmente apropriadas para o descanso desde que se faça uma rotação do pastejo e tenham drenagem adequada.





4.2.3 Proteger os animais de condições climáticas adversas e suas consequências

Na medida do possível, proteger os animais de condições climáticas adversas e suas consequências. Isso inclui fatores de estresse, tais como eventos climáticos extremos, escassez de forragem, mudanças climáticas fora de época e outras mudanças que causam estresse por calor ou frio. Fornecer sombreamento ou meios alternativos de amenizar o calor, tais como sombrites e aspersores. Em condições climáticas de frio, proporcionar proteção com quebra-ventos, estabulação e alimentação adicional. Abrigos permanentes com pára-raios podem ser necessários em algumas áreas. Ter planos para proteger os animais em casos de emergência (por exemplo, falta de energia), desastres naturais (incêndios, inundações, seca); assegurar locais altos em caso de inundações e ter esquemas de combate ao fogo e de retirada do rebanho.

4.3 Garantir que os animais sejam livres de dor, injúrias e doenças

4.3.1 Adotar um programa efetivo de manejo sanitário do rebanho e inspecionar os animais regularmente

Os animais devem ser examinados regularmente para detecção de lesões e doenças. Adotar um programa sanitário para o rebanho baseado na prevenção e no tratamento.

















Efeitos da Climatização do Curral de Espera na Produção de Leite de Vacas Holandesas

Iran J.O. da Silva¹, Héilton Pandorfi², Irineu Acararo Jr.³, Sônia M.S. Piedade⁴, Daniella Jorge de Moura⁵

RESUMO - O presente estudo foi conduzido com o objetivo de avaliar os efeitos da climatização de ambientes em condições de pré-ordenha na produção de leite. O experimento foi realizado na fazenda experimental do Instituto de Zootecnia, em Nova Odessa, SP, durante doze dias consecutivos do verão de 1999. Foram analisados os efeitos do sistema de resfriamento evaporativo (SRE), por nebulização, no curral de espera. Utilizaram-se doze animais da raça holandesa, divididos em dois grupos de seis animais, onde apenas o segundo grupo foi submetido ao sistema de climatização. Os dados ambientais foram registrados no horário das ordenhas, ou seja, às 7 e 15 h. Para avaliação dos dados ambientais utilizaram-se os índices de conforto térmico: índice de temperatura de globo (WBGT), índice de temperatura e umidade (THI) e índice de carga térmica radiante (CTR). As respostas fisiológicas, como frequência cardíaca e respiratória, temperatura retal e produção de leite também foram consideradas variáveis de resposta. Conclui-se que o efeito do resfriamento do ambiente é mais significativo no horário da segunda ordenha (15 h), quando comparado ao da primeira (7 h), melhorando as condições de conforto térmico no curral de espera, refletindo em um aumento de 7,28% na produção de leite, além de promover redução na frequência respiratória e cardíaca.

Palavras-chave: conforto térmico, leite, resfriamento evaporativo

Effects of the Climatization of the Corral of Wait on Milk Production of Holstein Cows

ABSTRACT - This work was carried out to evaluate the effect of the climatization of environments in daily pay-milking conditions. The experiment was carried out in the experimental farm of the Institute of Zootecnia, in Nova Odessa, SP, during twelve consecutive days of the summer. The effects of the system of evaporative cooling (SRE), by fogging in the wait corral and milking room were analyzed. Twelve Holstein cows were divided in two groups, where only the second group had passed climatization. Data environment were recorded at 7:00 am and 3:00 pm. For evaluation of the ambient data, index of thermal comfort, index of globe temperature (WBGT), temperature humidity index (THI) and index of radiant thermal load (CTR) were used. The physiological responses as cardiac frequency, respiratory frequency, rectal temperature and production had been also considered variable responses. It was concluded that the effect of cooling of the environment is more significant in the schedule of second milking (3:00 pm) when compared to the of the first one (7:00 am), improving the conditions of thermal comfort in the wait corral, contemplating in an increase of 7,28% in the production of milk, besides promoting a reduction in the breathing and heart frequency.

Key Words: thermal comfort, milk, evaporative cooling

ISSN 0104-1347

Estimativa do declínio na produção de leite, em período de verão, para Maringá-PR

Estimating milk production decline in the summer period in Maringá, Paraná State – Brazil.

Elcio Silvério Klosowski¹, Alessandro Torres Campos¹, Aloísio Torres de Campos² e Eliane Gasparino¹

Resumo: O declínio na produção de leite (DPL) foi estimado para seis níveis de produção normal (10, 15, 20, 25, 30 e 35kg.dia⁻¹.vaca⁻¹) na região de Maringá, Paraná, Brasil. Foram utilizados dados meteorológicos de temperatura média do ar, temperatura máxima e mínima diária e umidade relativa do ar para o período de 1984 a 1996, coletados na Estação Climatológica Principal de Maringá. Determinados os valores de índice de temperatura e umidade (ITU) constatou-se que seus valores ultrapassaram o limite crítico para gado de leite (ITU>75), principalmente no período de verão, tendo sido escolhido este período para estudo da DPL. Com os resultados obtidos verificou-se que animais de maior potencial de produção tendem a apresentar maior declínio na produção do que aqueles menos produtivos (produção normal de ~10kg.dia⁻¹.vaca⁻¹). Observou-se maior declínio na produção no mês de dezembro havendo uma redução do DPL até o mês de março. Conclui-se, desta forma, que os produtores devem estar atentos às condições ambientais em que o animal é criado prioritariamente neste período, principalmente em instalações de confinamento.

Palavras-chave: Bovinocultura de Leite, Índices de Conforto Térmico, produtividade, bioclimatologia.





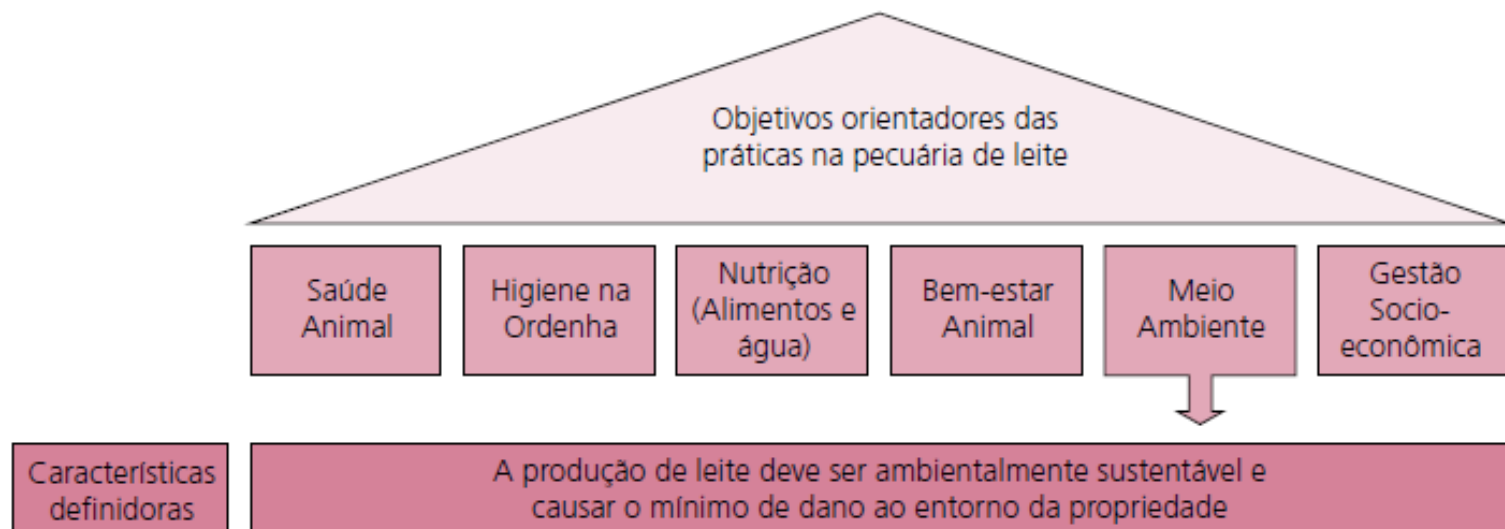
5. MEIO AMBIENTE

Cada vez mais, os consumidores estão preocupados com a produção sustentável de alimentos em harmonia com o meio ambiente. Para atender as expectativas dos consumidores, é importante que os produtores produzam leite usando recursos naturais de forma eficiente e minimizando o impacto adverso sobre o meio ambiente.

Cada produtor de leite pode desempenhar um papel na proteção na cadeia do leite e do futuro do seu negócio adotando procedimentos que melhorem a sustentabilidade ambiental do seu sistema de produção.

A proposta de boas práticas agropecuárias na produção de leite em relação ao meio ambiente é estabelecida sob os seguintes tópicos:

- Implementar um sistema de produção ambientalmente sustentável.
- Dispor de um sistema apropriado de manejo de resíduos.
- Assegurar que os procedimentos de produção de leite não tenham efeito adverso sobre o meio ambiente.



6. GESTÃO SOCIOECONÔMICA

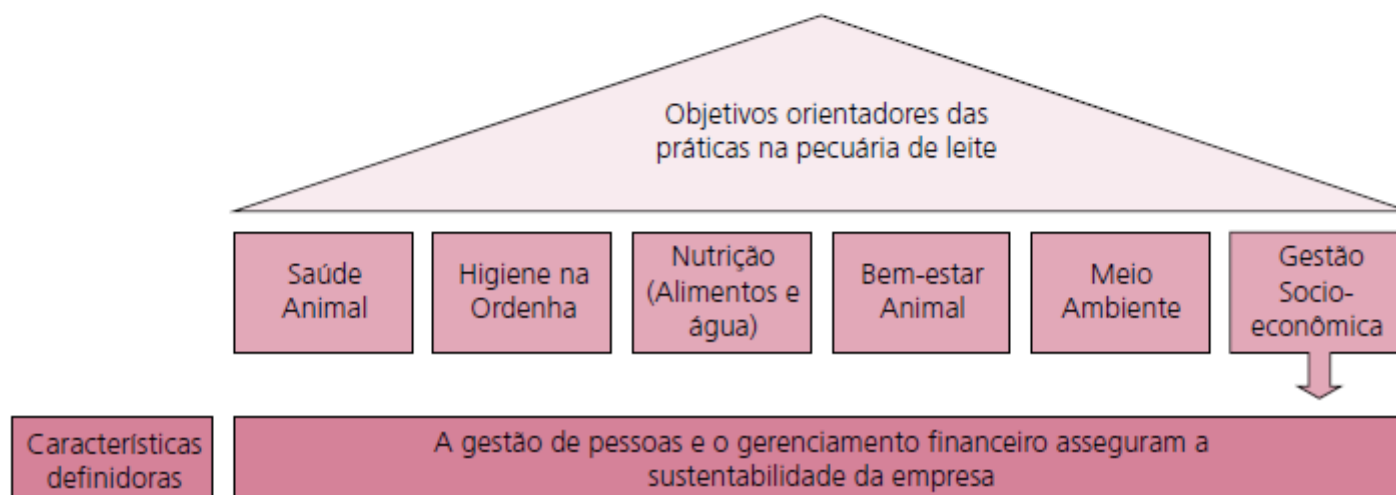
Ser “socialmente responsável” e “economicamente sustentável” são parâmetros essenciais para boas práticas na produção de leite visto que eles abordam dois riscos importantes para a empresa rural.

Gerenciar e cuidar dos recursos humanos da propriedade é crítico para a sustentabilidade da empresa. Em muitas partes do mundo isso se aplica primariamente ao produtor e a outras pessoas que residam na propriedade. Entretanto, os produtores de leite devem considerar também o papel que sua empresa tem na sua comunidade como empregador, como consumidor de recursos naturais e seu potencial impacto nos vizinhos.

Ao mesmo tempo, as fazendas leiteiras são empresas que produzem leite, carne e animais. Como qualquer negócio, a fazenda leiteira deve ser financeiramente viável para ser sustentável a longo prazo.

A proposta de boas práticas de produção de leite relativa à gestão socioeconômica das propriedades inclui os seguintes tópicos:

- Implementar um programa efetivo e responsável de gestão de pessoas.
- Garantir que as tarefas da propriedade sejam realizadas de forma segura e competente.
- Gerenciar a empresa de modo a assegurar sua viabilidade financeira.



6.3 Gerenciar a empresa de modo a assegurar sua viabilidade financeira

6.3.1 Implementar sistemas de gestão financeira

A maioria das decisões que dão suporte às boas práticas de produção de leite tem implicações financeiras para o empreendimento rural. Usar sistemas de anotação e registros que forneçam informações atualizadas sobre a situação financeira da propriedade. O acesso a essas informações facilita a tomada de decisão acertada.

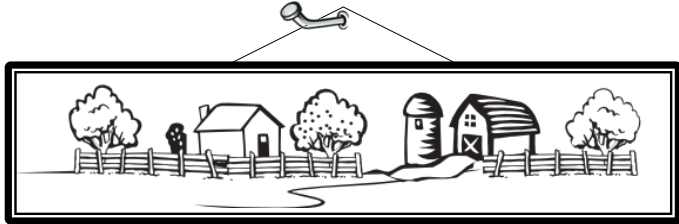
6.3.2 Adotar práticas agropecuárias que contribuam para alcançar as metas de produtividade e ou rentabilidade da empresa

Os produtores de leite operam em um ambiente físico e de mercado em constante mudança.

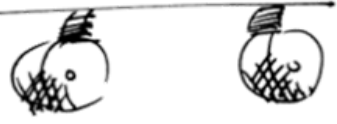
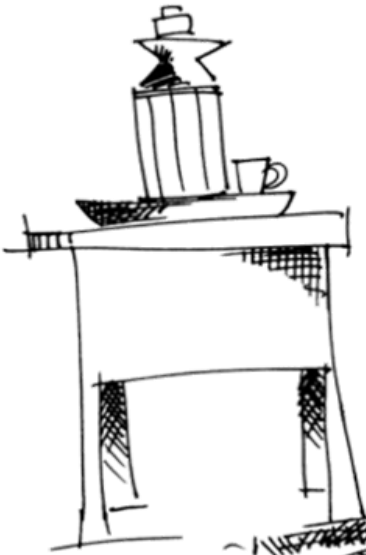
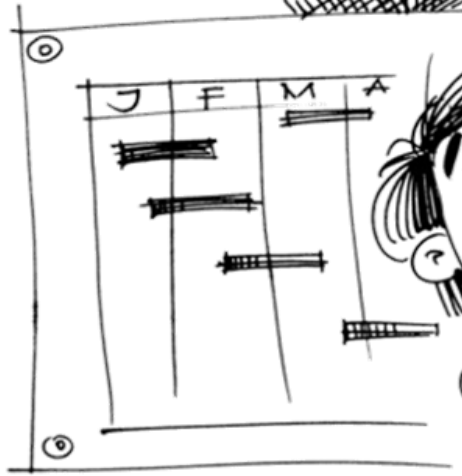
Implementar boas práticas de produção de leite facilita a adaptação às mudanças. Os produtores de leite são desafiados a implementar novas tecnologias e práticas que são consistentes com seus objetivos. Exemplos incluem diferentes forrageiras ou práticas de irrigação que são mais adequadas às mudanças climáticas. Alimentação e salários são custos significativos na maioria das propriedades e melhorias nessas áreas têm grande impacto financeiro sobre a sustentabilidade da empresa. Empresas sustentáveis que se adaptam às mudanças estão preparadas para aproveitar as oportunidades que surgem para melhorar suas operações.

6.3.3 Planejar com antecedência para gerenciar riscos financeiros

O planejamento prévio de receitas e despesas deve ser usado para gerenciar riscos financeiros da empresa rural. Este planejamento pode ajudar a identificar e gerenciar futuros problemas de fluxo de caixa, bem como minimizar os custos de financiamento.



**ORGANIZAR
PARA
PROSPERAR.**



G

**Obrigado pela
atenção!**

Dr. Luciano Bastos Lopes
luciano.lopes@embrapa.br

