

**COMO ASSEGURAR CONDIÇÕES
ADEQUADAS DE HIGIENE E
LIMPEZA NA ORDENHA?**

Índice

Introdução	4
Contaminação cruzada –o maior problema em uma sala de ordenha	5
Sala de ordenha: cuidados, higiene e boas práticas	6
Higienização da sala de ordenha	7
Sala de medicamentos e de utensílios para a ordenha	8
Quais cuidados extras devemos ter?	9
Uso de detergentes apropriados	10
Organização da sala de ordenha	11
Procedimentos de ordenha	12
Lavagem dos tetos	13
Pré-dipping	15
Teste da caneca de fundo escuro e teste CMT	16
Pós-dipping	18
Fim da ordenha: o que fazer?	19
Cuidados com o ambiente ao redor da sala de ordenha	20
Treinamento de funcionários	21
Referências bibliográficas	22

www.checkmilk.com.br

Bem-vindo

Este e-book faz parte de uma série educativa especialmente preparada para incentivar as boas práticas de produção de leite junto às propriedades rurais com a tutela do CheckMilk

O CheckMilk é a solução digital concebida para suprir o mercado da indústria láctea através de sua plataforma digital e ferramentas para implementação do Plano de Qualificação de Fornecedores de Leite (PQFL). Plano este que visa garantir os padrões de qualidade do leite que chega à indústria, através do melhoramento contínuo e sustentável das propriedades fornecedoras, auxiliando os produtores a elevar seus indicadores produtivos, sociais e econômicos.

A seguir serão tratadas as principais questões relacionadas a [nutrição](#), [higiene de ordenha](#), [sanidade animal](#), [bem-estar animal](#), [meio ambiente](#), [gestão socioeconômica](#). Compilamos técnicas e orientações sustentáveis para promover incremento na qualidade e volume da produção leiteira.

Esperamos que aproveitem a leitura!

Introdução

O momento da ordenha pode ser considerada uma das tarefas mais importantes dentro de uma fazenda leiteira. Sendo assim, a produção de leite de alta qualidade implica na necessidade de um manejo de ordenha que reduza a contaminação microbiana, química e garanta as propriedades físicas do leite.

Tais medidas de manejo envolvem todos os aspectos da obtenção do leite de forma rápida, eficiente e sem riscos para a saúde da vaca e a qualidade do produto final.



Fonte: opresenterural.com.br/captacao-de-leite-pode-diminuir-ate-10-por-desconforto-da-vaca-na-sala-de-espera/

Contaminação cruzada –o maior problema em uma sala de ordenha

Um dos maiores problemas da pecuária leiteira é a grande possibilidade de contaminação cruzada que pode ocorrer em uma sala de ordenha.

O que é a contaminação cruzada?

Transferência de contaminantes biológicos

(microrganismos patogênicos, entre alimentos, superfícies e materiais de produção).

- Quando a contaminação cruzada se dá diretamente de um alimento contaminado para outro, é considerada “direta”;
- Quando há a transferência a partir dos utensílios empregados, a contaminação cruzada é dita “indireta”.

Para evitar a contaminação cruzada e manter a higiene das instalações e equipamentos em uma sala de ordenha, é importante que o manejador:

- ☰ Limite o acesso de animais estranhos aos locais de manejo (roedores, cães, gatos, aves de quintal e/ou outras espécies);
- ☰ Adote um programa de controle de pragas;
- ☰ Use equipamentos limpos provenientes de fornecedores idôneos.

Como assegurar condições adequadas de higiene e limpeza na ordenha?

Sala de ordenha: cuidados, higiene e boas práticas

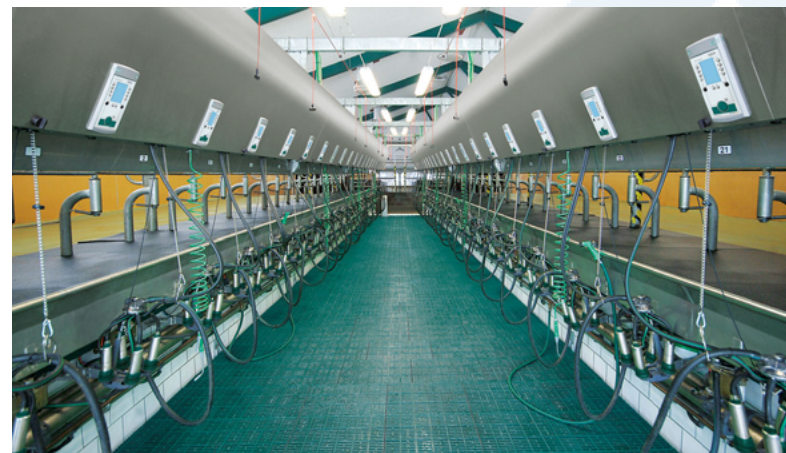
A sala de ordenha não precisa ser moderna ou tecnológica, mas DEVE ser ventilada e protegida da chuva e outras intempéries. Deve também ser projetada para facilitar a secagem das instalações após os procedimentos de higienização

Sala de ordenha simples



Fonte: dicas.boisaude.com.br/sala-de-ordenha-espinha-de-peixe/

Sala de ordenha Moderna



Fonte: gea.com/pt/products/milking-farming-barn/dairyparlor-milking-parlor/index.jsp

Em fazendas onde se trabalha com animais de raças especializadas, mais suscetíveis ao estresse pelo calor, é recomendada a instalação de sistemas para auxiliar no controle da temperatura nas salas de espera e de ordenha como, por exemplo, ventiladores e nebulizadores.

Higienização da sala de ordenha

A sala de ordenha deve estar sempre limpa e livre de resíduos, com limpeza adequada de botas, equipamentos diversos e descarte correto de materiais de consumo (toalhas de papel, luvas, embalagens, etc.).

Os aquecedores de água para limpeza devem ser mantidos em bom estado de conservação, garantindo que alcancem a temperatura correta de aquecimento e não impliquem em risco de descargas elétricas aos manejadores.

No ambiente que terá a presença dos animais você deve garantir que:

- ☰ O ambiente de permanência dos animais seja mantido sempre limpo;
- ☰ Os ordenhadores sigam as regras básicas de higiene;
- ☰ O equipamento de ordenha deve ser limpo e desinfetado após cada ordenha.

As paredes, teto e demais estruturas da sala de ordenha também devem ser mantidos limpos e em bom estado de conservação, garantindo ambiente livre de contaminantes e sem riscos para manejadores e animais.

Sala de medicamentos e de utensílios para a ordenha

Organização, organização e mais organização! Essa é a chave para EVITAR a contaminação cruzada!

Armário de medicamentos

- ☰ O armário de medicamentos deve ser mantido organizado, limpo, trancado e protegido do sol.
- ☰ Separe os medicamentos por classe (antimicrobianos, anti-inflamatórios, antiparasitários, analgésicos, anestésicos, suplementos, vitaminas, etc.).
- ☰ Todos os medicamentos devem estar dentro do prazo de validade, com rotulagem visível e bula para confirmação de doses, além de fômites estéreis (agulhas e seringas).

Utensílios de ordenha

- ☰ Utensílios, teteiras e insufladores devem estar limpos e livres de resíduos.
- ☰ Mantenha esses materiais higienizados e em bom estado de conservação;

Quais cuidados extras devemos ter?

Estabeleça uma rotina que assegure a limpeza do equipamento de ordenha antes do uso, utilizando água com comprovação de qualidade atestada e produtos químicos aprovados para limpeza e/ou desinfecção de equipamentos.

- ☰ Água - deve estar aquecida na temperatura determinada;
- ☰ Superfícies de contato com o leite - devem ser sanitizadas conforme necessário e de acordo com as recomendações nacionais;
- ☰ Equipamentos e utensílios - devem ser mantidos distantes do piso para evitar sujidades, contato com animais/insetos e excesso de umidade, evitando contaminação e garantindo boa conservação.

OBSERVAÇÃO

A água utilizada para a limpeza do sistema de ordenha, do tanque e dos equipamentos, além da ordenha manual, deve possuir uma análise anual que atenda no mínimo aos seguintes parâmetros:

- Turbidez <10 NTU;
- Ser negativa para coliformes a 45°C ou termotolerantes/100ml.

Uso de detergentes apropriados

Utilize detergentes apropriados para higienização do conjunto de ordenha, procedendo com detergente alcalino clorado de uso diário.

A faixa de temperatura ideal é de 43°C a 77°C, sendo que a eficácia do detergente aumenta com o aumento da temperatura da água.

Para o detergente ácido a água pode ser fria ou levemente aquecida (35°C – 43°C).

A solução de detergente ácida deve apresentar pH menor ou igual a 3,5 para uma ação efetiva, diminuindo a capacidade de multiplicação microbiana e facilitando a ação do sanitizante.

Como o detergente age?



A ação do detergente reduz a tensão superficial da água, o que facilita a penetração da água nos resíduos aderidos.



Fonte: vozdopovoarapoti.com.br/2016/02/praticas-simples-economizam-30-de-agua.html

Organização da sala de ordenha

A organização da linha de ordenha é outro ponto essencial para evitar a contaminação cruzada. Ela deve ser feita com base no histórico de mastite das vacas e produção.

Devem ser priorizados os animais de primeira cria saudáveis, demais animais saudáveis, animais em terço final de lactação, animais mais velhos, animais com mastite subclínica, animais em tratamento (responsivo) e animais com mastite clínica.

A ordenha deve ser feita na seguinte ordem:

- 01**
Vacas de primeira cria que nunca sofreram mastite
- 02**
Vacas de mais de uma cria que nunca sofreram mastite
- 03**
Vacas que sofreram mastite e foram curadas
- 03**
Vacas que estão sendo tratadas.

Procedimentos de ordenha

Todos os procedimentos de ordenha são essenciais e devem ser realizados a cada nova ordenha

A sequência que o ordenhador deve seguir a cada nova ordenha são:

01

Teste da caneca de fundo escuro e teste CMT

02

Lavagem dos tetos (caso necessário)

03

Pré-dipping

04

Secagem do teto com o uso de toalha de papel

05

colocação das teteiras e processo de ordenha

06

Pós-dipping

07

Procedimen-tos pós ordenha (oferecer alimento aos animais)

08

Coar/filtrar e resfriar o leite o mais rápido possível

09

Iniciar imediatamente a limpeza e desinfecção da sala e do equipamento de ordenha

Como assegurar condições adequadas de higiene e limpeza na ordenha?

Lavagem dos tetos

A lavagem dos tetos não é obrigatória. Ela deve ser realizada quando for estritamente necessária. Usa-se água clorada, a fim de evitar contaminação por microrganismos ambientais carregados pelo meio aquoso.

Assim que os tetos são lavados, você deve secá-los com papel descartável, com atenção para **NUNCA** usar o mesmo papel em vacas diferentes!



Fonte: milkpoint.com.br/colunas/educapoint/quais-sao-os-principais-agentes-ambientais-causadores-de-mastite-208597/

IMPORTANTE

Nos casos em que os tetos estejam muito sujos, o jato de água deve ser direcionado para o teto, tendo cuidado para não molhar o úbere da vaca.

Porque não molhar o úbere?



Ao molhar o úbere, aumenta-se o risco de que a água suja da lavagem escorra e entre na teteira, contaminando o leite. Após a higienização dos tetos, o produtor deve utilizar toalhas de papel descartáveis, evitando o transporte de contaminantes e contaminação horizontal no rebanho leiteiro.



Fonte: milkpoint.com.br/canais-empresariais/delaval/qualidade-do-leite-rotina-de-ordenha-105093n.aspx

Pré-dipping

O procedimento de pré-dipping deve ser realizado com soluções diluídas na concentração correta, com princípios ativos efetivos e com protocolo de execução adequado. O tempo de contato do teto com a solução desinfetante deve ser de, no mínimo, 30 segundos.

Como sugestão, o produtor pode optar por utilizar uma solução de 200 ppm de cloro (diluir 100 mL de água sanitária em 10 L de água limpa).

Outras opções são:

- ☰ Hipoclorito de Sódio a 2%,
- ☰ Iodo a 0,3% e,
- ☰ Clorexidina 0,3%.



Fonte: dicas.boisaude.com.br/pre-e-pos-dipping-sao-boas-escolhas-na-pecuaria-leiteira/

Teste da caneca de fundo escuro e teste CMT

Antes da ordenha, o ordenhador deve realizar a avaliação visual do conjunto úbere e tetos, procedendo com o teste da caneca de fundo escuro (mastite clínica) e teste de CMT (mastite subclínica), controlando e evitando afecções no conjunto mamário.

Para realizar o teste CMT coleta-se o leite de cada teto em cada um dos compartimentos da raquete.

Em seguida, inclina-se a raquete até que o leite atinja a marca inferior (indicada no compartimento da raquete e que corresponde a 2 ml de leite), depois adiciona-se a solução CMT até atingir a marca superior (aproximadamente 2 ml de solução).



Fonte: ruralpecuaria.com.br/tecnologia-e-manejo/doenca-bovina/boas-praticas-de-manejo-de-ordenha-teste-para-mastite-subclinica-ctm.html

Feito isto deve-se realizar movimentos circulares com a raquete para promover a mistura do leite com a solução CMT para, em seguida, fazer a leitura do teste.

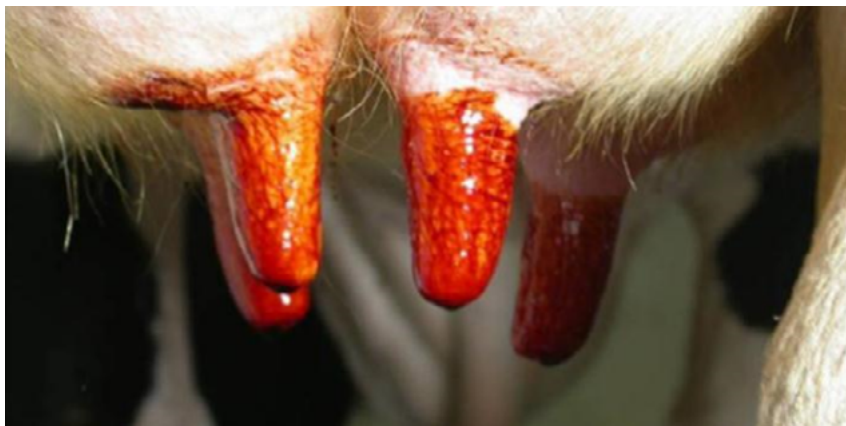
A leitura do CMT leva em conta a reação do leite com a solução CMT e o diagnóstico deve ser sempre realizado por pessoa capacitada, sob orientação de um veterinário.



Fonte: cotrisoja.com.br/a-influencia-das-celulas-somaticas-em-rebanhos-leiteiros/

Pós-dipping

- Os procedimentos de pós-dipping devem ser realizados com soluções diluídas na concentração correta, com princípios ativos efetivos e com protocolo de execução adequado.
- O pós-dipping deve ser aplicado logo após o final da ordenha, iniciando com os tetos mais distantes para os mais próximos. A solução deve ser aplicada cuidadosamente em todo o teto e não apenas na sua ponta.
- Quando houver aleitamento natural, com o bezerro mamando diretamente na própria mãe, aplique o pós-dipping logo após a apartação do bezerro.
- Os tetos devem ser imersos em solução desinfetante glicerizada, sendo geralmente utilizada solução de iodo (0,5%), de clorexidine (de 0,5 a 1,0%) ou de cloro (de 0,3 a 0,5%).



Fonte: grupoapoiar.com/quais-produtos-de-pre-e-pos-dipping-devo-usar-na-minha-fazenda/

Por que fazer o pós-dipping?

Esse procedimento tem como finalidade a proteção química e física dos tetos contra microrganismos causadores da mastite.

Como assegurar condições adequadas de higiene e limpeza na ordenha?

Fim da ordenha: o que fazer?

Logo após a saída da sala de ordenha, é preciso fornecer alimento para a vaca, diminuindo a probabilidade de que a mesma se deite. Isso é fundamental para que ela permaneça em pé por, pelo menos, 30 minutos.

Neste tempo, o esfíncter do teto fechará, diminuindo o risco de mastite ambiental. Além disso, elas ficarão condicionadas a entrarem e saírem da sala de ordenha, facilitando o manejo.



Fonte: baldebranco.com.br/quando-e-o-que-vaca-precisa-comer/

Cuidados com o ambiente ao redor da sala de ordenha

Esteja atento com a limpeza nos ambientes de sala de espera e arredores, mantendo-os asseados e secos, com a finalidade de prover conforto e sanidade aos animais.

- Lixeiras - devem estar em condições adequadas para descarte de materiais de consumo e material específico (biológicos e perfuro/cortantes), e sempre tampadas a fim de garantir higiene e evitar contaminações.
- Vestimentas adequadas - devem ser disponibilizadas vestimentas limpas e adequadas para os ordenhadores (botas, calças, aventais, luvas e gorros), provendo seguridade ocupacional, limpeza do ambiente e evitando contaminações.

Ainda, os mesmos devem apresentar medidas e procedimentos de higiene pessoal em conformidade com as condições de higiene e limpeza do local.

Treinamento de funcionários

O produtor deve alertar e treinar manejadores e funcionários sobre todos os procedimentos de higiene. Apresentando protocolos de boas práticas e orientando sobre medidas profiláticas de controle de contaminações.

Dentre tais medidas, é importante garantir que os ordenhadores sigam regras básicas de higiene:

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

Como assegurar condições adequadas de higiene e limpeza na ordenha?

Referências bibliográficas

1. Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e da Tuberculose Animal (PNCEBT). Brasília: MAPA/SDA/DSA, 2006. 188 p. ISBN 85-99851-01.
2. FAO e IDF. 2013. Guia de boas práticas na pecuária de leite. Produção e Saúde Animal Diretrizes. 8. Roma.
3. GEDAVE. Sistema de Gestão de Defesa Animal e Vegetal. Manual de Declaração de Vacinação Contra Febre Aftosa. Versão 1.0 (2013) – Disponível em: https://www.defesa.agricultura.sp.gov.br/arquivos/gedave/animal/GEDAVE-Manual_Declaracao_1.0.pdf.



www.checkmilk.com.br

© Copyright 2020. 1ª Edição: Ano 2020.

Democratizamos a difusão deste conteúdo por meio da licença da Creative Commons, que flexibiliza a questão da propriedade intelectual. Para mais informações acesse <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Todas as imagens utilizadas nesta obra são meramente ilustrativas, e possuem seus direitos reservados para freepik.com entre outros.

Elaboração, Distribuição, Informações

IBS — Instituto BioSistêmico

Sede: Av. Antônia Pazzinato Sturion, 337, Jardim Petrópolis
Piracicaba, SP, CEP 13420-640, Tel. (19) 3411-4329
www.biosistemico.com.br ibs@biosistemico.com.br

Geração de conteúdo

Diego Cruz e MSc. Angela Cristina da Fonseca de Oliveira

Consultoria Técnica

Luis Henrichsen e MSc. Matheus Magalhães Silva

Revisão e Finalização de conteúdo

Regina Gressler Groenendal

Projeto gráfico, Editoração eletrônica e Publicação digital

Bruno Luís Henrichsen (IBS)

ESTE MATERIAL É DISTRIBUÍVEL GRATUITAMENTE PARA OS PRODUTORES INTERESSADOS. É PROIBIDA SUA VENDA OU QUALQUER OUTRO TIPO DE COMERCIALIZAÇÃO.

