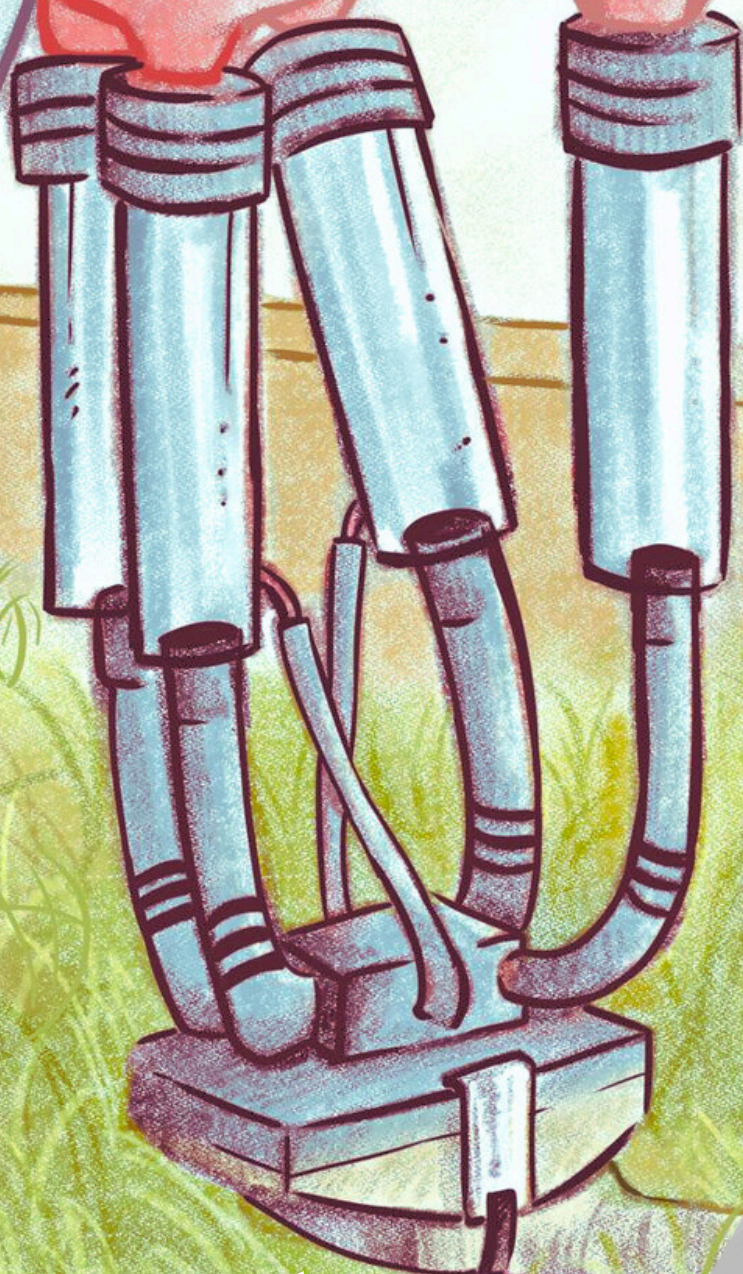




MANUAL DO PRODUTOR: BOAS PRÁTICAS DE ORDENHA



BELEM - PA - 2025





Universidade Federal Rural da Amazônia
Pró-reitoria de Extensão
Instituto de Saúde e Produção Animal

MANUAL DO PRODUTOR: BOAS PRÁTICAS DE ORDENHA

Belém, 2025

AUTORES

Aldenice do Socorro Pinto Batista
Gabriella Bezerra Lopes
Luiza Fernandes Cardinali
Pedro Lucas Martins Sousa
Yasmim Moraes da Costa

COORDENAÇÃO TÉCNICA

Prof. Dra. Andressa Faccenda
Prof. Dr. André Sanches de Ávila

APOIO INSTITUCIONAL

Pró-reitoria de Extensão

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Bibliotecas da Universidade Federal Rural da Amazônia
Gerada mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Pró-reitoria de Extensão

Manual do produtor : Boas práticas de ordenha / Organizado por André Sanches de Ávila, Andressa Faccenda . - Belém, 2025.

27 f. : il. color.

Universidade Federal Rural da Amazônia - 2025.

Desenvolvido por discentes dos cursos de Agronomia e Medicina Veterinária e Zootecnia .

1. Bovino de Leite. 2. Pecuária leiteira. 3. Ordenha. I. Faccenda, Andressa, coord. II. Faccenda, Andressa, coord. Título.

CDD - 636.2142

MANUAL DO PRODUTOR: BOAS PRÁTICAS DE ORDENHA

AUTORES

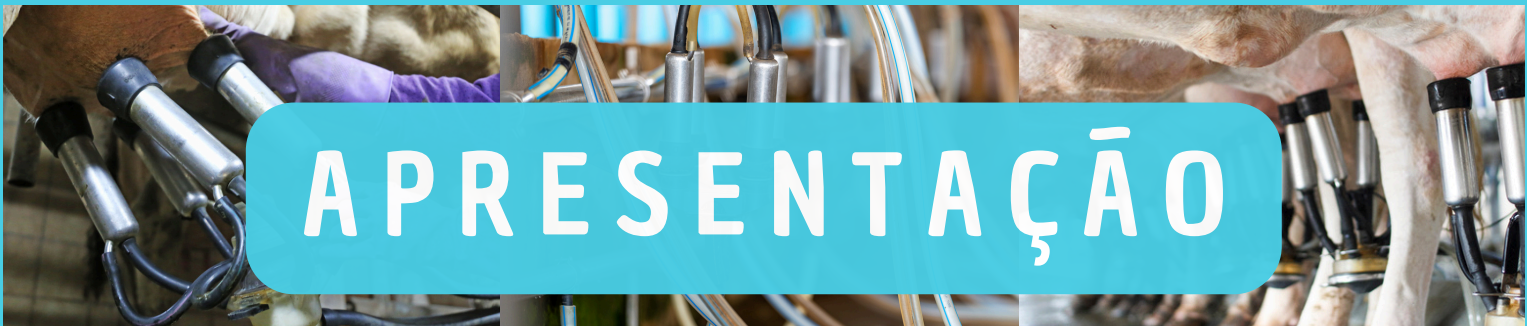
Aldenice do Socorro Pinto Batista

Gabriella Bezerra Lopes

Luiza Fernandes Cardinali

Pedro Lucas Martins Sousa

Yasmim Moraes da Costa



APRESENTAÇÃO

A cartilha *Manual do Produtor: Boas Práticas de Ordenha* é fruto de um projeto de extensão acadêmica realizado pelo Grupo de Estudo e Pesquisa da Pecuária Leiteira na Amazônia da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA).

Desenvolvido por discentes dos cursos de Agronomia, Medicina Veterinária e Zootecnia, este material tem como objetivo principal difundir conhecimentos técnicos de forma acessível e educativa, auxiliando produtores rurais na adoção de boas práticas de ordenha, visando melhorar a higiene e qualidade do leite para garantir um produto mais saudável e seguro para o consumo, além de aumentar a produtividade e reduzir infecções mamárias nos animais.

Com uma abordagem prática e didática, esta cartilha foi desenvolvida para atender às necessidades dos produtores, independentemente do tamanho da propriedade. Ao adotar as boas práticas de ordenha, os produtores poderão otimizar seus processos, minimizar perdas e melhorar a qualidade do leite produzido, contribuindo para o desenvolvimento sustentável da pecuária leiteira na Amazônia.

SUMÁRIO

O QUE É ORDENHA?	6
TIPOS DE ORDENHA	7
BOAS PRÁTICAS DE ORDENHA	8
PASSO A PASSO DA ORDENHA	9
Rotina de ordenha	10
Ordem das vacas	11
Higiene do ordenhador	12
Teste da caneca de fundo preto	13
California Mastit Test - CMT.....	14
Lavagem dos tetos	17
Pré-dipping e secagem dos tetos.....	18
Realização da ordenha	19
Pós dipping	20
Alimentação das vacas	21
Limpeza dos equipamentos de ordenha.....	22
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	25

O QUE É ORDENHA?

É o ato de realizar a retirada do leite das glândulas mamárias de vacas sadias e em boas condições de higiene. A ordenha deve ser realizada de forma ininterrupta para garantir a completa extração e evitar a retenção de leite residual no úbere.



A ordenha é a atividade central da propriedade leiteira, pois é nesse momento que ocorre a obtenção do leite, resultado dos demais esforços realizados na propriedade. Além disso, é durante a ordenha que há o maior risco das vacas se infectarem por patógenos da mastite e de ocorrer a contaminação microbiológica do leite. A obtenção do leite de forma inadequada gera um produto de baixa qualidade, e mesmo após o processamento desse leite pela indústria, essa qualidade não pode ser recuperada. Dessa forma, destaca-se a importância da realização das boas práticas de ordenha para a obtenção de um alimento saudável e seguro.

TIPOS DE ORDENHA

ORDENHA MANUAL

Na ordenha manual, o leite é retirado diretamente pelas mãos do ordenhador e colocado em um balde. São necessários, de forma geral, poucos e simples instrumentos: peia para conter a vaca, banquinho para o ordenhador, balde, filtro e tanque de refrigeração.

VANTAGENS

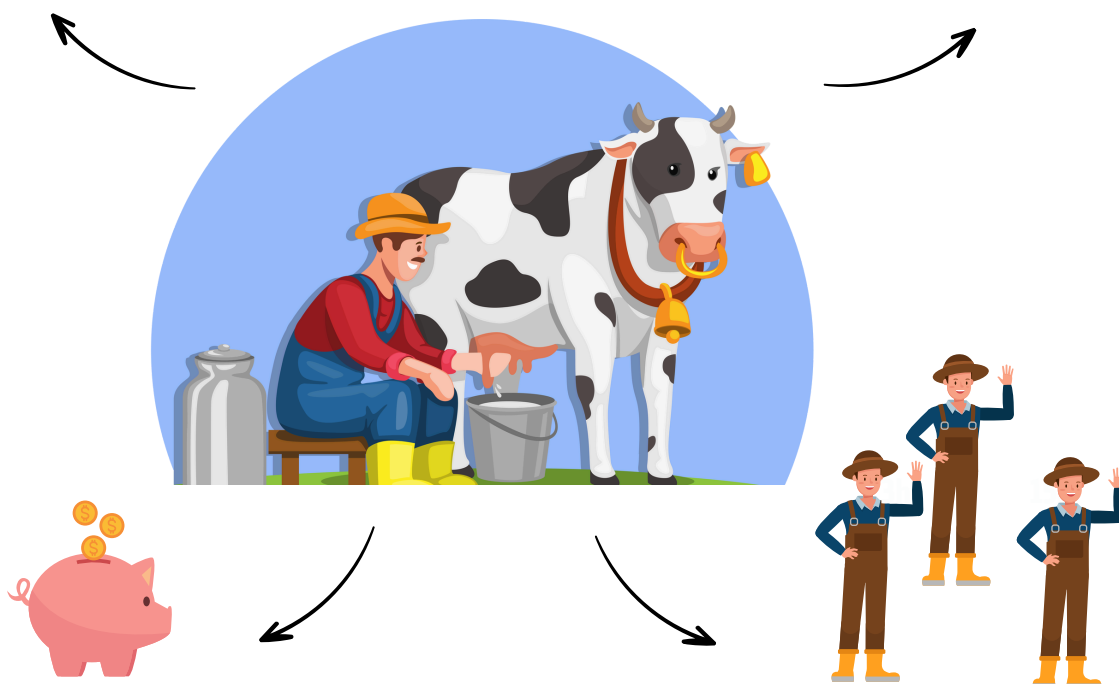


Não exige equipamentos caros

DESVANTAGENS



Mais tempo gasto para ordenhar



Investimento de baixo custo

Maior demanda de mão de obra

TIPOS DE ORDENHA

ORDENHA MECÂNICA

Na ordenha mecânica, a retirada do leite ocorre por meio das ordenhadeiras mecânicas. O equipamento imita a forma no qual o bezerro se alimenta nos tetos.

VANTAGENS

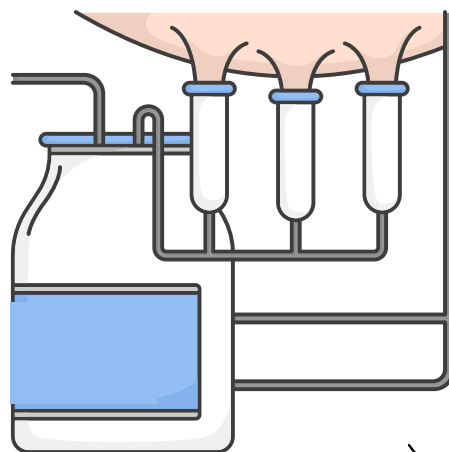


Mais animais ordenhados por hora

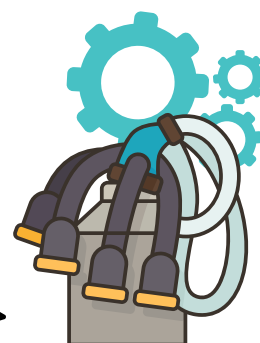
DESVANTAGENS



Alto investimento inicial



Menor necessidade de mão de obra



Maior gasto com manutenção de equipamentos

BOAS PRÁTICAS DE ORDENHA



A qualidade do leite começa na ordenha! Um processo bem feito garante a saúde dos animais e a segurança do leite que chega ao consumidor.

As boas práticas de ordenha são técnicas simples e eficazes que ajudam a:

Tornar a atividade mais lucrativa e sustentável



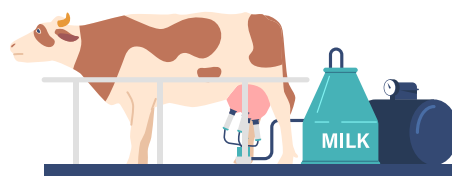
Garantir um leite seguro para consumo



Manter os animais saudáveis



Melhorar a produção de leite



ATENÇÃO À MASTITE!

A mastite é uma das principais doenças que afetam as vacas leiteiras. Com boas práticas de ordenha, é possível reduzir essa enfermidade e evitar prejuízos.

PASSO A PASSO DA ORDENHA

ROTINA DAS VACAS

As vacas devem seguir uma rotina fixa com relação aos horários de ordenha para evitar estresse. O ambiente de ordenha deve ser calmo e os animais devem estar em bem estar.



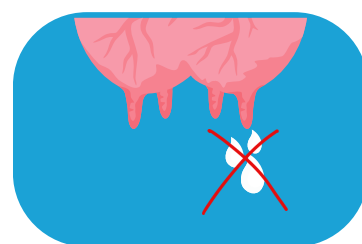
Os horários de ordenha devem ser os mesmos todos os dias



Quando realizadas duas ordenhas, é preciso um intervalo mínimo de oito horas entre elas.



Mudanças na rotina como: troca de ordenhadores e do local de ordenha, presença de pessoas e animais estranhos ou maus-tratos podem liberar adrenalina, um hormônio que impede a descida do leite.



ORDEM DAS VACAS

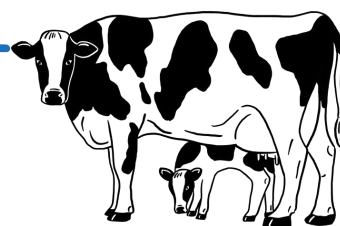
A ordem das vacas que serão ordenhadas é uma etapa importante, pois reduz a possibilidade de vacas doentes contaminarem animais sadios e garante a qualidade do produto final, além de facilitar o manejo.



A ORDEM RECOMENDADA PARA ORDENHAR OS ANIMAIS É:



1- Vacas saudáveis de 1º cria;



2- Vacas Saudáveis de 2º cria ou
mais;



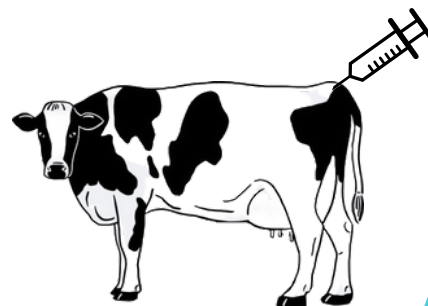
3- Vacas que já tiveram mastite;



4- Vacas com Mastite Subclínica;



5- Vacas com Mastite clínica e
em tratamento ;



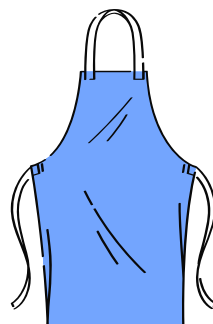
HIGIENE DO ORDENHADOR

Antes da ordenha, é essencial higienizar bem as mãos com os produtos adequados e utilizar os equipamentos de proteção necessários. Isso ajuda a manter a ordenha segura e livre de contaminações.

HIGIENIZAR
ADEQUADAMENTE AS MÃOS,
MANTENDO UNHAS LIMPAS E
CORTADAS



USAR UNIFORME OU ROUPAS
SEMPRE LIMPAS, SE POSSÍVEL
AVENTAL E BOTA EM MESMAS
CONDIÇÕES



EVITAR HÁBITOS COMO FUMAR,
COMER E CUSPIR DURANTE A
ORDENHA



USAR BONÉ OU TOUCA PARA
PRENDER OS CABELOS



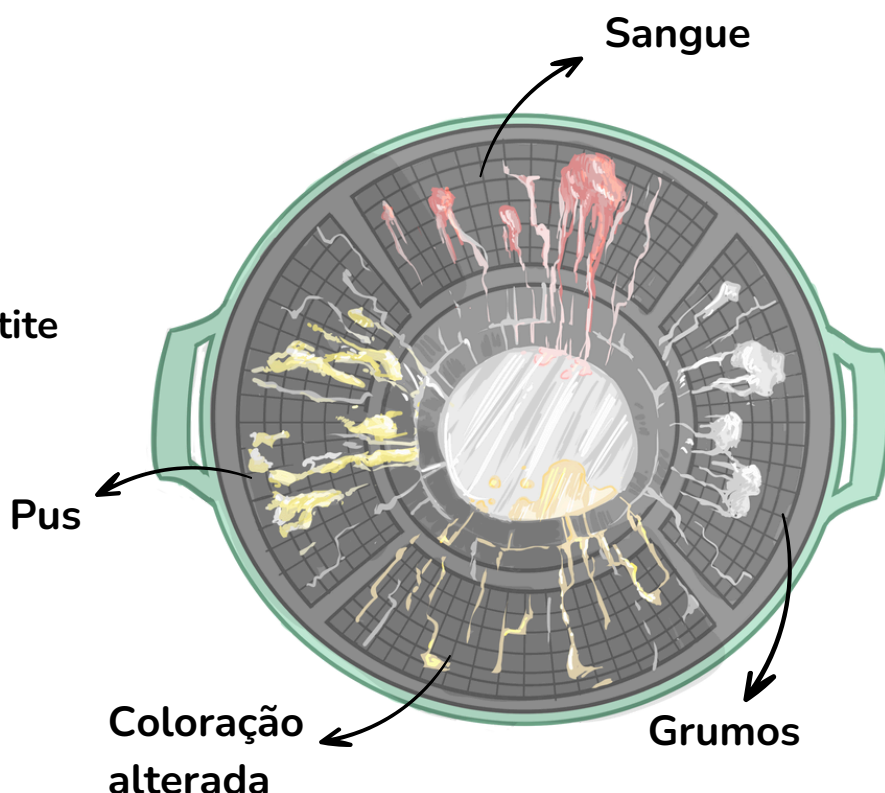
TESTE DA CANECA DE FUNDO PRETO

O teste da caneca de fundo preto é **realizado antes de cada ordenha** e tem como função a identificação precoce da mastite clínica.



Baseia-se na remoção dos 3 primeiros jatos de cada teto, em uma caneca de fundo preto, observando a aparência do leite quanto a alterações que possam indicar presença de mastite.

O leite de um animal com mastite clínica pode apresentar:



A caneca deve ser lavada entre os testes para cada uma das vacas.

Se essas alterações forem identificadas, a vaca deve ser ordenhada por último. O leite deve ser separado e descartado e o animal deve ser tratado para mastite.

CALIFORNIA MASTITIS TEST - CMT

Após realizar os cuidados necessários para verificar casos de mastite clínica, outro teste, denominado CMT deve ser realizado para verificar casos em que os sinais de mastite não são visíveis, é a chamada mastite subclínica. Esse teste deve ser **realizado a cada 15 dias**.

Kit para CMT



Raquete de 4 compartimentos

Reagente de CMT

2mL de leite de cada teto

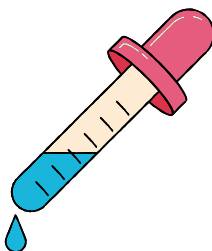
Sequência dos Procedimentos:

1



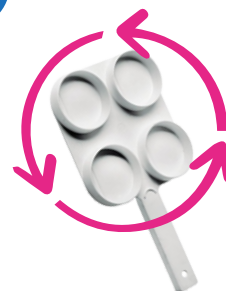
Adicione leite até a 1ª linha da raquete.

2



Acrescente o reagente até a 2ª linha.

3



Misture em movimentos circulares.

4



Observe a reação e interprete os resultados.

Interpretação do Teste CMT

Os resultados desse teste dependem da interpretação e discernimento de quem o realiza, ao passo que, quanto mais prática com o CMT, maior será a facilidade para posicionar a raquete e para interpretar os resultados obtidos.

Resultados negativos para mastite subclínica



Foto: Vanessa Magalhães



SEM REAÇÃO

A mistura permanece líquida e homogênea, sem formação de gel.



Foto: Vanessa Magalhães



TRAÇOS

Formação de um gel fino e viscoso que se dissolve com a agitação.

Resultados positivos para mastite subclínica



Foto: Vanessa Magalhães

UMA +
Formação de um gel fino e viscoso que não se dissolve com a agitação.



Foto: Vanessa Magalhães

DUAS ++
Formação de um gel mais denso com mamilo no centro



Foto: Vanessa Magalhães

TRÊS +++
Formação de um gel muito espesso e pegajoso que adere ao fundo da cavidade e quase não se move com a agitação



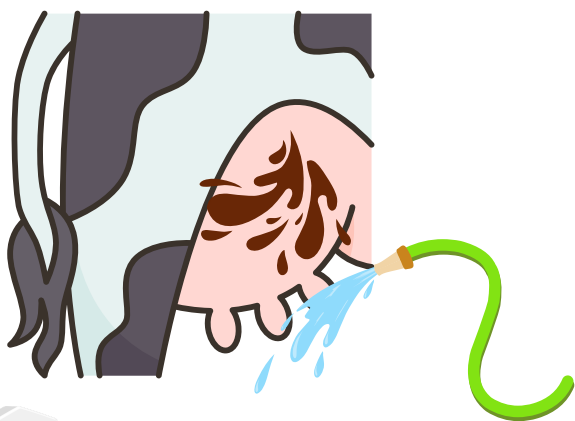
Realize o teste CMT **QUINZENALMENTE**. Toda vaca que apresentar mastite subclínica deve ser separada, ordenhada por último e após a ordenha, receber tratamento adequado.

LAVAGEM DOS TETOS

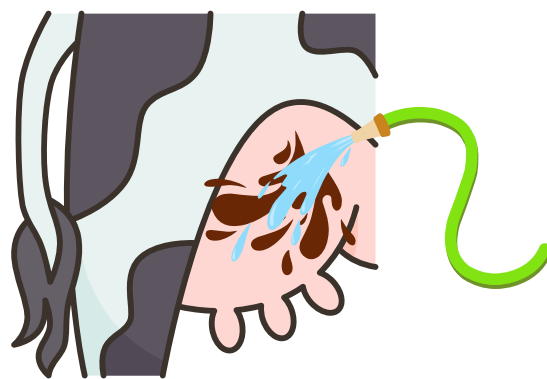
Após a remoção dos primeiros jatos, se os tetos apresentarem sujeira excessiva, como lama ou fezes, eles devem ser lavados com água corrente. Caso os tetos não estejam com sujidades aparentes, a etapa de lavagem com água não precisa ser realizada.



Lavar somente os tetos. O úbere não deve ser lavado com água corrente, pois a presença de pelos dificulta a secagem, fazendo com que a água suja escorra para dentro do leite durante a ordenha, causando contaminação.



**FORMA
CORRETA**



**FORMA
INCORRETA**

PRÉ DIPPING E SECAGEM DOS TETOS

Antes da ordenha, deve ser utilizada uma solução desinfetante, denominada pré-dipping, que objetiva desinfetar os tetos, reduzir infecções e diminuir a contagem bacteriana do leite.

A imersão dos tetos na solução pré dipping deve ser feita em todo teto e não somente na ponta. Deve-se deixar o produto agir por pelo menos **30 segundos** e proceder a secagem dos tetos com papel toalha.

1 PRÉ-DIPPING



2 SECAGEM



ATENÇÃO À SECAGEM

Após o pré-dipping, é necessário garantir uma boa secagem da região, evitando assim o escorrimento do produto para o leite ordenhado

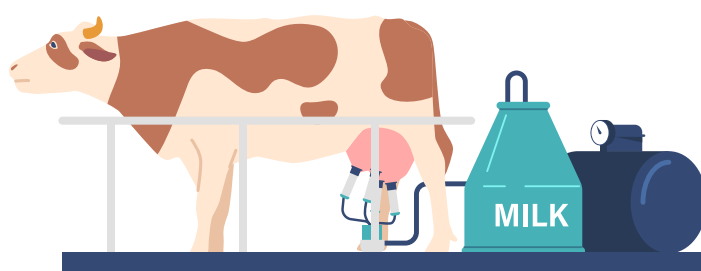


PAPEL TOALHA

Para evitar o risco de contaminação entre os tetos durante a secagem, utilize um papel toalha para cada teto

REALIZAÇÃO DA ORDENHA

O estímulo que os tetos recebem durante a remoção dos primeiros jatos e do processo de limpeza ajudam na liberação do hormônio chamado ocitocina, responsável pela descida do leite. Para otimizar a ação da ocitocina, a ordenha mecânica ou manual deve ser iniciada no **máximo 1 minuto e 30 segundos** após a remoção dos primeiros jatos na caneca de fundo preto.

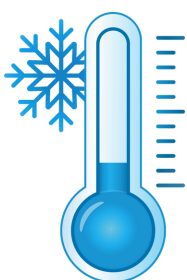


Durante a ordenha, é fundamental evitar alterações na rotina diária, bem como situações estressantes aos animais. Além disso, é necessário realizar a ordenha de forma completa, sem deixar leite residual no úbere para evitar desenvolvimento de mastite.



CUIDADOS PARA EVITAR LESÃO NOS TETOS:

- Não pressione o conjunto de teteiras para finalizar a extração do leite
- Retire as teteiras assim que cessar o fluxo de leite
- Aferir regularmente a pressão de vácuo da ordenhadeira



Imediatamente após a ordenha, o leite deve ser filtrado para remoção de possíveis impurezas e resfriado para reduzir o crescimento de bactérias. O resfriamento deve ser realizado a temperatura de **4°C** e deve ocorrer em, no máximo, **3 horas** após a ordenha.

PÓS-DIPPING

Após ordenha, outra solução chamada de pós-dipping deve ser utilizada. O pós-dipping visa selar os tetos após a ordenha para evitar a entrada de microrganismos do ambiente para dentro do canal do teto, além de manter os tetos hidratados e flexíveis evitando rachaduras.

PÓS-DIPPING



O pós dipping deve ser aplicado mergulhando cada teto na solução, garantindo que o produto entre em contato com pelo menos **2/3 do teto**

A aplicação deve ser realizada com caneca sem retorno para evitar contaminação da solução



O pós-dipping é essencial na prevenção de infecções.

A substância utilizada como pós-dipping é normalmente viscosa, a fim de permanecer mais tempo nos tetos.

ALIMENTAÇÃO DAS VACAS

Imediatamente após a ordenha, é essencial fornecer alimentação as vacas. Esse processo mantém os animais de pé e evita que haja entrada de bactérias do ambiente para dentro do canal do teto que ainda está aberto.



Dessa forma, posicione os cochos de alimentação próximos a saída dos animais da sala de ordenha.

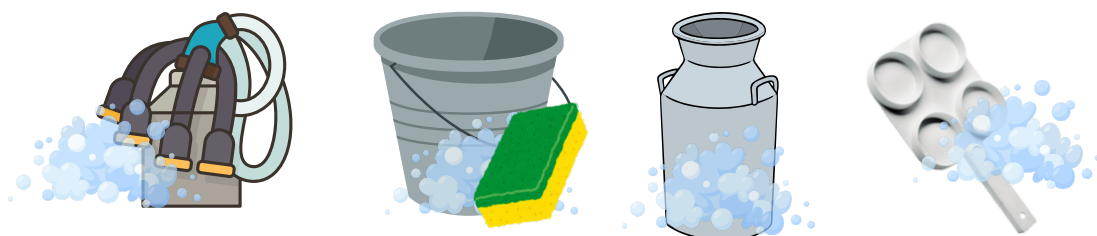


Após a ordenha, o canal do teto por onde sai o leite demora para fechar. Dessa forma, o animal deve permanecer de pé no cocho de alimentação por **1 hora e 30 minutos**, até o completo fechamento desse canal.



LIMPEZA DOS EQUIPAMENTOS DE ORDENHA

O leite é composto por gorduras, proteínas, carboidratos, vitaminas e minerais, que ao entrarem em contato com os equipamentos de ordenha, se aderem a sua superfície, resultando no aumento da contagem bacteriana e redução da qualidade do leite. Por este motivo, a higiene dos equipamentos de ordenha é uma etapa essencial.



Importância da higienização dos equipamentos de ordenha:

- Reduz a contaminação bacteriana do leite
- Diminui o risco de transmissão de doenças entre vacas
- Prolonga a vida útil das ordenhadeiras
- Diminui as perdas econômicas com tratamentos de mastite e descarte de leite de baixa qualidade.



PONTOS DE ATENÇÃO



- A limpeza dos equipamentos deve ser realizada imediatamente após o término da ordenha
- A água utilizada na limpeza deve ser potável
- A limpeza dos equipamentos de ordenha exige a utilização de detergentes próprios para este fim, não devendo ser utilizados detergentes comuns

Produtos e suas funções na limpeza:

Os produtos para limpeza dos equipamentos de ordenha são formulados de maneira a atuar em cada componente do leite, visando a limpeza adequada e manutenção do funcionamento dos equipamentos.

Água



Auxilia na remoção de resíduos de leite, sendo utilizada para diluir os detergentes

Detergente alcalino clorado



Remove gordura, lactose e proteínas do leite

Detergente ácido



Remove os minerais que grudam no equipamento

Hipoclorito de sódio



Desinfetante que reduz a presença de microrganismos que se desenvolvem nos resíduos do leite

Etapas da limpeza

Ordenhadeira, tanques e baldes:

Enxague: Logo após a ordenha, deve ser feito o enxágue do sistema com água a **40°C**, sem recirculação, até ela sair limpa.



Limpeza alcalina: A solução de detergente alcalino clorado deve ser preparada de acordo com o fabricante. A solução deverá circular no sistema de ordenha a uma temperatura entre **70 - 75°C por 10 minutos**, com temperatura de saída de 40°C. Escovar a parte externa da ordenhadeira, tanques, baldes e latões com detergente alcalino e ao final da limpeza, enxaguar e drenar até os resíduos do produto serem eliminados. No mínimo uma vez na semana, a ordenhadeira deve ser desmontada para limpeza das peças.

Limpeza ácida: A solução de detergente ácido deve ser preparada de acordo com o fabricante. A solução deve circular no sistema de ordenha a uma temperatura entre **30 - 35°C por 10 minutos**. A frequência que o detergente ácido deve ser usado vai depender da dureza da água utilizada na limpeza. Normalmente é recomendado pelo menos uma vez por semana, podendo aumentar a frequência caso ainda haja a presença de “pedras do leite”.

Desinfecção: Antes de cada ordenha, circular no sistema de ordenha por **5 minutos em temperatura ambiente** uma solução sanitizante de hipoclorito de sódio diluído em água (12 mL de hipoclorito de sódio para 100 litros de água). Drenar a solução, mas não fazer enxágue.

Sala de ordenha

Após cada ordenha realizar a remoção das fezes, seguida da lavagem do local com água corrente. Evitar acúmulo de água, pois gera maior proliferação de microrganismos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As boas práticas de ordenha, ao priorizar a higiene e o adequado manejo dos animais e equipamentos, são fundamentais para assegurar a qualidade do leite e a saúde do rebanho. Implementar estas práticas contribui para a redução da mastite, melhora a produtividade e garante a segurança do leite para o consumo.

Produzir leite de qualidade é bom para o produtor, para a indústria e para o consumidor!





Agradecemos pela atenção e pelo seu interesse na leitura do primeiro volume da cartilha *Manual do Produtor: Boas Práticas de Ordenha*.

Esperamos que tenha gostado das instruções e dicas repassadas. Qualquer dúvida, entre em contato através dos nossos canais de comunicação:



@geppla.ufra



geppla.ufra@gmail.com



Universidade Federal Rural da Amazônia



