



Kit Embrapa de Ordenha Manual[®] para Caprinos Leiteiros

Instruções de montagem
e utilização

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Caprinos e Ovinos
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

**Kit Embrapa de Ordenha Manual[®]
para Caprinos Leiteiros**
Instruções de montagem e utilização

*Viviane de Souza
Selene Daiha Benevides
Lea Chapaval*

Embrapa
*Sobral, CE
2014*

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Caprinos e Ovinos

Estrada Sobral-Groaíras km 4
Caixa Postal 145, Fazenda Três Lagoas
62011-970 - Sobral, CE

Telefone: (88) 3112-7400
Fax: (88) 3212-7455
www.embrapa.br/caprinos-e-ovinos

Autoras

Comitê de Publicações da Embrapa Caprinos e Ovinos

Presidente

Francisco Selmo Fernandes Alves

Secretária-executiva

Juliana Evangelista da Silva Rocha

Membros

Alexandre César Silva Marinho

Alexandre Weick Uchoa Monteiro

Carlos José Mendes Vasconcelos

Diônes Oliveira Santos

Máira Vergne Dias - supervisão editorial, projeto gráfico e diagramação

Manoel Everardo Pereira Mendes

Tânia Maria Chaves Campelo - normalização bibliográfica

Viviane de Souza

Foto da capa

Alan Martins Mororó

1ª edição

1a impressão (2014): 60 exemplares

Viviane de Souza

Médica-veterinária, doutora em Medicina Veterinária, pesquisadora em sanidade animal e qualidade do leite, Embrapa Caprinos e Ovinos, Sobral, CE
viviane.souza@embrapa.br

Selene Daiha Benevides

Engenheira de alimentos, doutora em Ciência e Tecnologia de Alimentos, pesquisadora do Laboratório de Tecnologia de Embalagens para Alimentos, Embrapa Agroindústria Tropical, Fortaleza, CE
selene.benevides@embrapa.br

Lea Chapaval

Médica-veterinária, doutora em Ciências (Energia Nuclear na Agricultura), pesquisadora em qualidade e segurança dos alimentos, Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP
lea.chapaval@embrapa.br

Todos os direitos reservados

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Caprinos e Ovinos

Souza, Viviane de.

Kit Embrapa de Ordenha manual® para Caprinos Leiteiros: instruções de montagem e utilização / por Viviane de Souza, Selene Daiha Benevides e Lea Chapaval. - Sobral : Embrapa Caprinos e Ovinos, 2014.

22 p. : il. ; 14,8 cm x 21 cm.

1. Cabra leiteira – Ordenha. I. Benevides, Selene Daiha. II. Chapaval, Lea. III. Título. IV. Embrapa Caprinos e Ovinos.

CDD 637.124 (21. ed.)

© Embrapa 2014

Apresentação

O Kit Embrapa de Ordenha Manual[®] para Caprinos Leiteiros é uma tecnologia social que tem o objetivo de contribuir para o desenvolvimento sustentável da caprinocultura leiteira de base familiar nas diferentes regiões do país. Foi adaptado a partir do Kit Embrapa de Ordenha Manual[®] para Bovinos Leiteiros, desenvolvido pela Embrapa Gado de Leite.

A utilização do Kit auxilia a realização da ordenha higiênica, o que reduz os micro-organismos e controla a mastite/mamite (inflamação da glândula mamária) nos rebanhos. Por isso, é recomendável que sejam seguidas as orientações de higiene da ordenha, observando as condições do ambiente, os animais, o úbere e as tetas, as instalações, os equipamentos e os utensílios, o procedimento e o manejo higiênico durante a ordenha, a pessoa que realiza a ordenha, a água e a forma de conservação do leite.

O Kit é composto por peças e utensílios facilmente encontrados no mercado e pode ser montado pelo próprio produtor. O custo médio do kit é R\$ 150,00 (em julho/2014).

Evandro Vasconcelos Holanda Júnior
Chefe-Geral da Embrapa Caprinos e Ovinos

Sumário

Antes da ordenha	11
Montagem do balde para lavagem das tetas com água clorada	11
Preparo da água clorada	14
Teste de mastite clínica	16
Higienização das tetas - Lavagem com água clorada	17
Durante a ordenha	18
Depois da ordenha	19
Desinfecção das tetas	19
Armazenamento do leite	20
Limpeza do ambiente e dos equipamentos	21

Antes da ordenha

Montagem do balde para lavagem das tetas com água clorada

1. Perfure o fundo do balde.



Foto: Alan Martins Moretó

Balde com capacidade entre 8 e 10 litros

2. Insira o adaptador de caixa d'água na abertura.



Foto: Alan Martins Moretó

Adaptador para caixa d'água

Para os passos 3 e 4, é recomendável utilizar o vedarrosca.

Registro esfera de ½ polegada (20mm)

Adaptador de pressão de ½ polegada (20mm)



Foto: Alan Martins Mororó

5. Una a mangueira ao adaptador.



Foto: Alan Martins Mororó

Mangueira de borracha (5m)

3. Acople o registro esfera.

4. Coloque o adaptador de pressão no registro.

6. Prenda o esguicho na mangueira.



Foto: Alan Martins Mororó

Esguicho de jardim de ½ polegada, formato pistola

7. Após a montagem, prenda o conjunto em um ponto alto da sala de ordenha.



Foto: Viviane de Souza

Utilize cloro comercial.

Normalmente, o cloro comercial é encontrado nas concentrações que variam de 2% a 20%.

Na hora de comprar, leia o rótulo ou pergunte ao vendedor a concentração do cloro.

Preparo da água clorada

1. Coloque o cloro em um recipiente.



Foto: Alan Martins Morero

2. Retire o cloro com o auxílio de uma seringa



Foto: Alan Martins Morero

Seringa descartável (20 mL)

Siga a tabela ao lado para ver a quantidade de cloro a ser diluída.

3. Coloque o cloro no balde utilizando a seringa.



Foto: Alan Martins Morero

4. Coloque 5 litros de água no balde.

Siga a tabela abaixo para preparar a água clorada.

Concentração do cloro comercial (%)	Volume de cloro para ser diluído em 5 litros de água
2	40,0 mL
5	15,0 mL
10	7,5 mL
12	6,0 mL
15	5,0 mL
20	4,0 mL

Moreira et al. (2007)

A água deve ser de boa qualidade.

Antes de iniciar a ordenha, o ordenhador deve lavar as mãos.

Utilize uma caneca de fundo escuro ou telada.

Caso o leite apresente grumos, pus ou sangue, significa que o animal está com mastite clínica, portanto deverá ser ordenhado separadamente, tratado e o seu leite descartado.

O recipiente deve ser utilizado apenas para o descarte do leite testado.

Teste de mastite clínica

1. Elimine os 3 primeiros jatos de leite.



Foto: Alan Martins Mororó

2. Observe o leite na caneca.



Foto: Alan Martins Mororó

3. Descarte o leite em um recipiente apropriado.

Higienização das tetas Lavagem com água clorada

1. Lave as tetas com a água clorada.



Foto: Alan Martins Mororó

2. Seque as tetas com papel toalha.



Foto: Alan Martins Mororó

3. Descarte o papel usado em uma sacola ou lixeira.

Evite lavar as partes mais altas do úbere.

Utilize um papel toalha descartável por teto.

Não reaproveite o papel em outras cabras.

Não utilize panos, devido ao acúmulo de sujeira.

Durante a ordenha

Faça a ordenha.

A ordenha deve ser realizada com movimentos lentos e organizados para ajudar o estímulo e a descida do leite. Cuidado para não fazer movimentos bruscos, isso pode causar dores e machucar a cabra.

Leiteira de alumínio, com alça, sem tampa, capacidade 800mL



Foto: Orlando Aguiar Carneiro

Depois da ordenha

Desinfecção das tetas

Sugestão: solução antisséptica de iodo a 0,5% com glicerina. Para o preparo, utilize em um recipiente de 1000mL:

50 mL de Iodo a 10% +
830 mL de Álcool Etilico +
120 mL de glicerina PA (pura).

Esses produtos podem ser encontrados em lojas de produtos veterinários ou em farmácias.

1. Retire uma quantidade da solução antisséptica para pós-ordenha (pós-dipping).
2. Coloque em um aplicador para pós-dipping ou em um recipiente que permita a imersão das tetas na solução.
3. Mergulhe as tetas na solução antisséptica.



Foto: Alan Martins Moroto

O produto deverá ser aplicado em pelo menos 2/3 (mais da metade) da superfície das tetas.

Coloque alimentos no cocho para estimular os animais a ficarem em pé.

2. Mantenha os animais em pé após a ordenha.



Foto: Viviane de Souza

Armazenamento do leite

1. Coe o leite.



Foto: Alan Martins Mororo

Filtro para coar o leite (pode ser de nylon, aço inoxidável, alumínio ou plástico atóxico)

2. Armazene o leite em vasilhames fechados.

3. Resfrie o leite.

É recomendado o resfriamento do leite logo após a ordenha para inibir a multiplicação de bactérias e para conservar a qualidade do leite.

Limpeza do ambiente e dos equipamentos

Preparação do detergente de limpeza

1. Coloque 1L de água em uma garrafa PET.

2. Adicione 20g de detergente em pó.



Foto: Alan Martins Mororo

Os vasilhames devem ser próprios para o armazenamento do leite.

Resfriamento em temperatura igual ou inferior a 4°C.

Garrafa PET de 2L.

De preferência, a água deve ser clorada.

Detergente alcalino em pó.

Utilize um copo graduado para medir o detergente.

3. Agite a garrafa até dissolver todo o detergente.



Foto: Alan Martins Morcô

4. Complete a garrafa com água até encher.

Limpeza dos ambientes e dos equipamentos

1. Coloque luvas de borracha.

2. Lave cuidadosamente latões, baldes e coadores utilizando água de boa qualidade, escovas ou buchas e o detergente preparado.

3. Após a lavagem, deixe todos os utensílios emborcados em bancada ou mesa para secar (para facilitar a descida e a retirada da água e dos resíduos).

4. Limpe o ambiente da ordenha.

Não deixe restos de leite secarem nos baldes ou nos latões.

Essa medida é importante também para proteção contra insetos, ratos e baratas.

Literatura recomendada

MOREIRA, M. S. de P.; RIBEIRO, A. C. de C. L.; CARVALHO, A. da C.; SANTOS, C. A. dos; ARCURI, E. F.; DINIZ, F. H.; SOUZA, G. N. de; NUNES, J. B.; BRITO, J. R. F. MORAES, L. C. D. de; BRITO, M. A. V. P.; ZOCCAL, R. **Kit Embrapa de ordenha manual**. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2007. 20 p. Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/56271/1/Cartilha-Kit-Embrapa-Ordenha.pdf>>. Acesso em: 17 jan. 2014.

A adaptação do balde foi desenvolvida pelo extensionista agropecuário da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de Minas Gerais – Emater-MG – José Barbosa Nunes, do Município de Mercês.

Projeto: _____ Apoio: _____



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria do Desenvolvimento Agrário

Realização: _____



Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento

Patrocínio: _____

Ministério da
Integração Nacional

