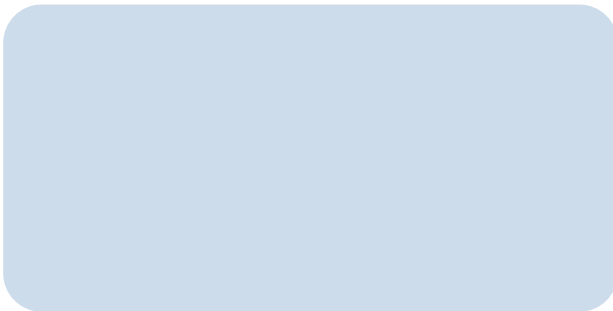




Ordenha Higiênica de Leite de Cabras



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

Ordenha Higiênica de Leite de Cabras

*Viviane de Souza
Francisco Selmo Fernandes Alves
Selene Daiha Benevides
Leandro Silva Oliveira*

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

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 - revisão de texto

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

Fotos da capa

Orlando Aguiar Carneiro (ordenha) e Alan Martins Mororó (lavagem)

1ª edição

1ª impressão (2014): 2000 exemplares

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

Ordenha higiênica de leite de cabras / Viviane de Souza et al. - Sobral : Embrapa Caprinos e Ovinos, 2014.
22 p.: il. color. ; 14,8 cm. x 21 cm.

1. Cabra leiteira – Ordenha. 2. Higiene veterinária. I. Souza, Viviane. II. Embrapa Caprinos e Ovinos. III. Título.

CDD 637.124 (21. ed.)

Autores

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

Francisco Selmo Fernandes Alves

Médico-veterinário, doutor em Patologia Comparada pela Universidade da Califórnia, Davis, pesquisador em sanidade animal, Embrapa Caprinos e Ovinos, Sobral, CE
selmo.alves@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

Leandro Silva Oliveira

Médico-veterinário, mestre em Zootecnia, analista em sistema de produção de caprinos leiteiros, Embrapa Caprinos e Ovinos, Sobral, CE
leandro.silva@embrapa.br

Apresentação

O leite é um alimento natural originado no úbere/mamas e é importante fonte de vitaminas, proteínas e energia para crianças, jovens e adultos, bem como para os animais.

Muitos fatores influenciam o tipo e a composição do leite dos animais, como a alimentação, a espécie, a raça, a idade, o período de lactação, o manejo e a saúde dos animais.

Para a obtenção de um leite com qualidade é necessário observar as condições do ambiente, os animais, o úbere e tetas, as instalações, os equipamentos e 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.

Quem vai consumir o leite quer se alimentar de um produto nutritivo, fresco e seguro. Portanto, a ordenha higiênica de leite de cabras é fundamental para se obter um leite de qualidade, com sabor normal e cheiro agradável.

A Embrapa, em parceria com o Ministério da Integração Nacional, apresenta esta cartilha sobre a “ordenha higiênica de leite de cabras”, visando contribuir com a capacitação de produtores participantes do Programa Rota do Cordeiro.

Espera-se que as informações contidas nesta cartilha possam auxiliar na adoção de práticas simples, porém muito importantes, para a produção de leite de cabra com qualidade.

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

Sumário

Manejo antes da ordenha	11
1. Cuidados antes de iniciar a ordenha das cabras	11
2. Orientações para o ordenhador	11
3. Adoção de uma linha de ordenha	12
Manejo da ordenha	14
1. Higiene da ordenha	14
2. Realização do teste da caneca telada ou de fundo escuro	15
3. Realização da ordenha manual	16
Manejo após a ordenha	17
1. Filtragem e resfriamento do leite	18
2. Atividades de limpeza e higienização do ambiente e equipamentos	19
Preparo da água clorada	20
Literatura recomendada	22

1. Cuidados antes de iniciar a ordenha das cabras

- O ambiente/curral ou chiqueiro onde as cabras permanecem deve estar limpo, ser tranquilo e confortável (na sombra), de fácil acesso para os animais e para as pessoas que irão ordenhar, com água limpa e alimentos nos cochos;
- Lavar as mãos com água limpa;
- Lavar as tetas das cabras com água limpa clorada (ver preparo de água clorada no final da cartilha);
- Condução dos animais para o curral de forma tranquila, calma e organizada evitando estresse e pancadas;
- Não deve ser permitida a entrada de animais domésticos, cães e gatos, durante o período da ordenha;
- Os baldes para guardar o leite devem estar limpos e higienizados.

ATENÇÃO: Não aproveite o leite antes de cinco dias após o parto. Nesse período, ele está em fase de colostro e servirá para a sobrevivência da cria.

2. Orientações para o ordenhador

- O ordenhador deve ter bons hábitos antes e durante a ordenha;
- Os cabelos devem estar presos, com uso de touca ou boné e as unhas devem estar curtas e aparadas;
- A lavagem das mãos do ordenhador deve ser feita com água, utilizando sabão comum ou detergente neutro;



Ordenhador lavando as mãos

- As vestimentas/roupas devem ser adequadas e sempre limpas;
- O ordenhador nunca deve fumar durante a ordenha e, se possível, nem ter barba e cabelos compridos;
- O ordenhador, quando estiver doente, gripado ou com ferimentos/lesões nas mãos, não deve retirar o leite dos animais, passando o serviço para uma pessoa sadia.

3. Adoção de uma linha de ordenha da seguinte forma:



Linha de ordenha

1. Deverão ser ordenhadas as cabras sadias, que nunca tiveram inflamação/inchaço do úbere/mama e tetas.
2. Deverão ser ordenhadas as cabras sadias, mas que já tiveram inflamação/inchaço do úbere/mama e tetas.

3. Deverão ser ordenhadas as cabras que sempre apresentam inflamação/inchaço do úbere/mama e tetas. Se o leite estiver talhado ou com cor diferente da normal ele não deve ser aproveitado.

ATENÇÃO: O leite das cabras que estão com inflamação/inchaço do úbere/mama e tetas ou em tratamento com antibiótico, não deverá ser aproveitado. Esse leite também deverá ser descartado!

PRECAUÇÃO: Observar o período de carência dos medicamentos (ver informações com o médico veterinário ou na bula). A carência dos medicamentos é o período no qual os produtos como o leite e a carne não podem ser aproveitados.



Cabra com inflamação/inchaço do úbere/mama e tetas.

1. Higiene da ordenha

A higiene da ordenha consiste na limpeza das tetas da cabra e das mãos do ordenhador, para evitar contaminações do úbere/mama, prevenindo a doença chamada mastite. A mastite, também conhecida como mamite, é a inflamação da glândula mamária. Quando a cabra está com mastite visível, o úbere estará quente, inchado, duro, vermelho e dolorido.



Lavagem das tetas com água clorada

- Primeiro deve-se lavar as tetas com água clorada através do uso de mangueira com água corrente ou balde com água. Evite lavar as partes mais altas do úbere.



Secagem das tetas

- Em seguida, fazer a secagem de cada teta com papel toalha descartável. Esse papel não deve ser usado para outras cabras. Após o uso deve-se colocar o papel em uma sacola ou lixeira.

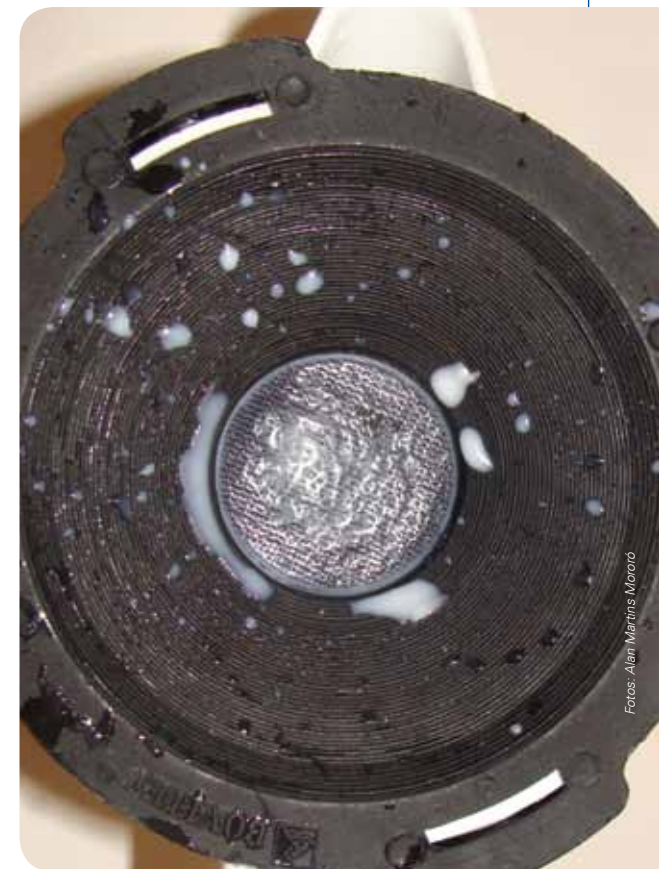
ATENÇÃO: O uso de panos não é permitido devido ao acúmulo de sujeira e a lavagem inadequada após a sua utilização.

2. Realização do teste da caneca telada ou de fundo escuro

- O teste da caneca telada ou de fundo escuro serve para observar a saúde do úbere dos animais. São ordenhados os primeiros jatos de leite fazendo descarte em balde apropriado. Em seguida observa-se a presença de grumos tipo leite coalhado, pus ou sangue. A presença de grumos significa a doença mastite/mamite nas cabras.



Teste da caneca telada



ATENÇÃO:

1. As cabras com mastite devem ser separadas do rebanho e tratadas. Ver orientações de médico veterinário.
2. As cabras com o úbere duro devem ser avaliadas pelo técnico. Ver a possibilidade de retirar/descartar o animal do rebanho.
3. A não presença de grumos, sangue ou pus significa leite saudável.

3. Realização da ordenha manual

- A ordenha deve ser realizada com movimentos lentos e organizados para ajudar o estímulo e a descida do leite. Deve-se ter o cuidado quanto a movimentos bruscos, que podem causar dores e machucar a cabra.



Ordenha manual

Manejo após a ordenha

- Após a ordenha, colocar/ **imersão** as tetas em solução de iodo a 0,5% com glicerina.
- Preparo da solução (1 litro): 50 mL de iodo a 10% + 830 mL de Álcool Etílico + 120 mL de glicerina PA (pura).
- O produto deverá ser aplicado em pelo menos 2/3 (mais da metade) da superfície das tetas.
- A solução de glicerina permite a formação de um tampão no orifício da teta, impedindo a entrada de micro-organismos/ micróbios.



Antissepsia das tetas após a ordenha

- É recomendada a manutenção dos **animais de pé** após a ordenha, para que o orifício da teta se feche e evite a entrada de micróbios para o úbere. Coloque alimentos no cocho como forma de ajudar os animais a ficarem em pé após a ordenha.



Manutenção dos animais de pé após a ordenha

1. Filtragem e resfriamento do leite

- O leite deve ser filtrado em coador limpo e armazenado em baldes fechados.



Filtração do leite

- Em seguida é recomendado o resfriamento do leite para inibir a multiplicação da maioria dos micróbios do ambiente que foram para o leite e daqueles micróbios que existem no leite normal. O resfriamento tem ainda como objetivo conservar a qualidade do leite.

ATENÇÃO: A refrigeração do leite deverá ser realizada em temperatura igual ou inferior a 4°C, logo após o término da ordenha.

2. Atividades de limpeza e higienização do ambiente e equipamentos

- A limpeza da instalação deve ser realizada utilizando vassoura para retirada do lixo, toalhas descartáveis de papel e qualquer outro material;
- Recolher o lixo e armazenar em local adequado e fechado para o destino correto;
- Lavagem e higienização dos utensílios e equipamentos com água corrente, preferencialmente clorada, fazendo uso de escova e de detergente neutro;
- Após a lavagem, todos os utensílios devem permanecer emborcados em bancada ou mesa para secagem, para a descida e retirada da água e resíduos, e proteção contra insetos, ratos e baratas;

Preparo da água clorada

- O preparo da água clorada usada na limpeza das tetas depende da concentração do cloro comercial que variam de 2% a 20%.
- Na hora de comprar, leia o rótulo ou pergunte ao vendedor a concentração do cloro que está sendo adquirido e siga a tabela abaixo para preparar a água clorada.

Concentração do cloro comercial (%)	Volume a ser diluído em 5 litros de água (com ajuda da seringa)
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).

ATENÇÃO: Por exemplo: Observe na tabela, se a concentração de cloro comercial for de 2% (dois por cento), para ser utilizado em cinco (5) litros de água serão necessários 40 mL de cloro comercial.



1. Colocar o cloro comercial em um recipiente.

Preparo da água clorada

2. Retirar a quantidade de cloro comercial a ser diluída com o auxílio de uma seringa, de acordo com a tabela apresentada anteriormente.



3. Colocar cinco litros de água de boa qualidade no balde, adicionar o cloro comercial e realizar a mistura.



Preparo da água clorada

PRECAUÇÃO: Deve-se ter cuidado ao manusear o cloro comercial, pois pode causar irritação e coceira da pele. Após o preparo da água clorada as mãos deverão ser lavadas.

Literatura recomendada

BENEVIDES, S. D.; SOUZA, V. de; CHAPAVAL, L.; SOUZA, G. N. de; OLIVEIRA, C. J. B. de; MOURA, J. F. P. de; ANDRADE, P. L. **Validação do Kit Embrapa de Ordenha Manual® para caprinos leiteiros**. Sobral: Embrapa Caprinos e Ovinos, 2011. 6 p. (Embrapa Caprinos e Ovinos. Comunicado Técnico, 126).

CHAPAVAL, L.; SOUZA, G. N. de; MORORÓ, A. M.; VIANA, G. A.; MAGALHÃES, D. C. T.; MIRANDA, K. P. de; AGUIAR, V. M. P.; SOUSA, A. P. B. de. **Instruções para validação e uso do Kit Embrapa de Ordenha Manual® para caprinos leiteiros**. 2009. 7 p. (Embrapa Caprinos e Ovinos. Comunicado Técnico, 100). Prática e processo agropecuário.

CHAPAVAL, L.; MORORÓ, A. M.; SOUZA, A. P. B. de; RAMOS, M. O. **Boas práticas agropecuárias na ordenha de cabras leiteiras**. Sobral: Embrapa Caprinos e Ovinos, 2009. 7 p. (Embrapa Caprinos e Ovinos. Circular Técnica, 39).

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.

SOUZA, V. de; BENEVIDES, S. D.; CHAPAVAL, L. **Orientações sobre ordenha higiênica utilizando o Kit Embrapa de Ordenha Manual® para caprinos leiteiros**. Sobral: Embrapa Caprinos e Ovinos, 2013. 9 p. (Embrapa Caprinos e Ovinos. Comunicado Técnico, 134).

Projeto: _____ Apoio: _____



Realização: _____



Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento

Patrocínio: _____

Ministério da
Integração Nacional

