

# ABC

da Agricultura Familiar



Criação de  
bovinos de leite  
no Semi-Árido

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Informação Tecnológica  
Embrapa Semi-Árido  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

# Criação de bovinos de leite no Semi-Árido

Embrapa Informação Tecnológica  
Brasília, DF  
2007

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

**Embrapa Informação Tecnológica**

Parque Estação Biológica (PqEB), Av. W3 Norte (final)

CEP 70770-901 Brasília, DF

Fone: (61) 3340-9999

Fax: (61) 3340-2753

vendas@sct.embrapa.br

www.sct.embrapa.br/liv

Embrapa Semi-Árido

Elaboração da cartilha: *Cristiane Otto de Sá*  
*José Luiz de Sá.*

Produção editorial: Embrapa Informação Tecnológica

Coordenação editorial: *Fernando do Amaral Pereira*

*Mayara Rosa Carneiro*

*Lucilene Maria de Andrade*

Compilação: *Guido Heleno Dutra*

Revisão técnica: *Juliana Meireles Fortaleza*

Revisão de texto: *Ana Lúcia Maciel Weinmann*

Projeto gráfico da coleção: *Carlos Eduardo Felice Barbeiro*

Editoração eletrônica: *Grazielle Tinassi Oliveira*

Ilustração da capa: *CW Produções Ltda.*

*(Adriano Mendes)*

**1ª edição**

1ª impressão (2007): 1.000 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 Informação Tecnológica**

---

Criação de bovinos de leite no Semi-Árido / Embrapa Informação Tecnológica;

Embrapa Semi-Árido. – Brasília, DF : Embrapa Informação Tecnológica, 2007.

60 p. : il. – (ABC da Agricultura Familiar, 17)

ISBN 978-85-7383-398-0

1. Bovinocultura. 2. Gado leiteiro. 3. Manejo. 4. Nutrição animal. 6. Reprodução.  
I. Embrapa Informação Tecnológica. II Embrapa Semi-Árido. III. Coleção.

CDD 636.2142

---

© Embrapa 2007

# Apresentação

Empenhada em auxiliar o pequeno produtor, a Embrapa lança o *ABC da Agricultura Familiar*, que oferece valiosas instruções sobre o trabalho no campo.

Elaboradas em linguagem simples e objetiva, as publicações abordam temas relacionados à agropecuária e mostram como otimizar a atividade rural. A criação de animais, técnicas de plantio, práticas de controle de pragas e doenças, adubação alternativa e fabricação de conservas de frutas são alguns dos assuntos tratados.

De forma independente ou reunidas em associações, as famílias poderão beneficiar-se dessas informações e, com isso, diminuir custos, aumentar a produção de alimentos, criar outras fontes de renda e agregar valor a seus produtos.

Assim, a Embrapa cumpre o propósito adicional de ajudar a fixar o homem no campo, pois coloca a pesquisa a seu alcance e oferece alternativas de melhoria na qualidade de vida.

*Fernando do Amaral Pereira*  
Gerente-Geral  
Embrapa Informação Tecnológica



# Sumário

Introdução .....	7
Melhorando a produção de leite na pequena propriedade .....	9
Qual a raça mais apropriada? .....	10
Instalações simples para a produção leiteira .....	13
A melhor alimentação para seu gado de leite .....	20
Banco de proteína .....	21
Como utilizar a palma forrageira na alimentação do seu gado de leite? .....	25
Como fazer silagem? .....	27
Amoniação de palhadas .....	30
Um plano de alimentação dos animais .....	33

A reprodução do rebanho .....	36
Com que idade a vaca deve ter a primeira cria? .....	37
Cio .....	38
Quando fazer as coberturas? .....	40
O touro e as vacas .....	41
Inseminação artificial .....	42
Cuidados com a vaca gestante .....	42
Cuidados com o parto e com os bezerros .....	43
A saúde do rebanho .....	48
Parasitas do gado .....	49
Vacinação .....	53
Higiene da ordenha .....	54
Faça da produção de leite um bom negócio .....	58

# Introdução

A criação de gado é uma prática comum nas pequenas propriedades brasileiras, não só para a produção de leite para o consumo familiar, como também para a fabricação caseira de alguns produtos derivados do leite, como queijo, manteiga e doces.

No entanto, por falta de informação e iniciativas, estas práticas continuam sendo feitas sem muita técnica e cuidados e, conseqüentemente não trazem lucros nem benefícios à saúde do produtor e de sua família.

Na verdade, a criação de gado de leite no Semi-Árido é uma alternativa viável de sustento, desde que o produtor encare isso como uma atividade ou um negócio que traga renda.

Em relação ao Semi-Árido nordestino, existe uma longa tradição de criação de gado bovino em pequenas propriedades, onde muitas famílias criam seus bois de



carne e suas vaquinhas de leite, porém sem grandes preocupações de ter um gado sadio e produtivo, nem mesmo de fazer o manuseio correto dos animais no momento da ordenha.

Foto: Orlando Carvalho Filho



Para garantir produtos saudáveis, de qualidade e que possam gerar uma boa renda para os pequenos produtores, é necessário mudar algumas técnicas na criação do gado. Além disso, é preciso adotar medidas de higiene na ordenha e no

trato do leite e de seus subprodutos, como queijos, manteiga, compotas, entre outros.

Nesta publicação você encontrará algumas orientações básicas para melhorar a produção de leite nas pequenas propriedades e fazer disso um negócio lucrativo e próspero.

## **Melhorando a produção de leite na pequena propriedade**

Antes de tudo é preciso decisão. Decidir aumentar a produção de leite, melhorar a sanidade do rebanho para que se torne mais produtivo e, principalmente, oferecer leite de melhor qualidade. Para que isso aconteça, são exigidas certas práticas e que algumas providências sejam tomadas.

A seguir, você conhecerá as principais questões referentes à melhoria do gado e da produção de leite.

# Qual a raça mais apropriada?

Tudo começa por se ter animais que realmente sejam adequados para a finalidade desejada. Se você quer ser produtor de leite, entrar em um negócio para obter lucros, tem que criar animais de raças mais recomendadas para isso.

As raças de vacas que mais produzem leite são as raças de origem europeia, como a Holandesa, a Jersey e a Parda-suíça.

Foto: José Luiz de Sá



Holandesa.

O problema é que essas raças não se adaptam bem ao clima do Nordeste, em decorrência do calor e da pouca chuva. Além disso, essas raças são também muito exigentes em sua alimentação, necessitando de pastagens que devem ser complementadas com rações balanceadas. Outro problema é que o gado dessas raças é muito mais sensível às pragas, tais como carrapatos.

Já as raças do tipo zebu, como Gir, Guzerá e Sindi, adaptam-se melhor às condições do Nordeste, mas produzem menos leite que as européias.

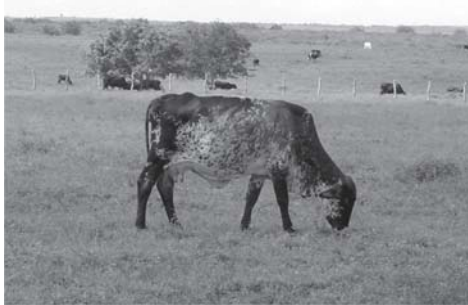
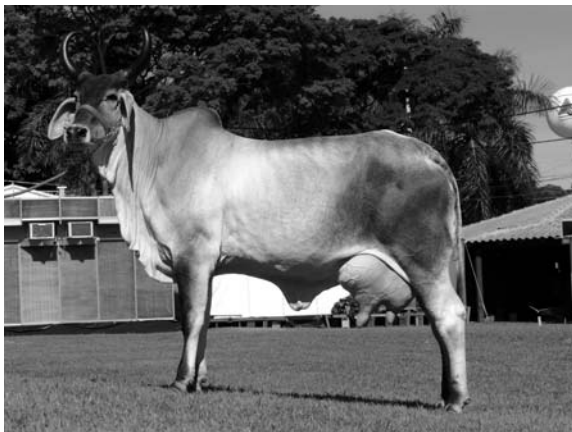


Foto: José Luiz de Sá

Gir.

Foto: Maria Gabriela Campolina Diniz Peixoto



Guzerá.

Foto: Cristiane Otto de Sá



Sindi.

Sendo assim, surge a seguinte dúvida: se as raças europeias produzem mais leite, mas não se adaptam ao clima do Nordeste e as raças do tipo zebu, que se desenvolvem bem no Semi-Árido, não produzem tanto leite, qual a solução?

Nesse caso, sugere-se a criação de vacas mestiças de gado europeu com zebu. Essas vacas produzem mais leite do que as do tipo zebu e são mais resistentes do que as europeias.

Quanto mais sangue da raça europeia tiver a vaca, mais leite produzirá, porém exigirá maiores cuidados, mais pastagens e rações.

## **Instalações simples para a produção leiteira**

Mesmo estando no pasto, o gado tem que estar cercado. As áreas onde as vacas pastam ou as instalações onde o gado é confinado – estábulos – e principalmente a

sala de ordenha devem ser planejadas visando à comodidade do animal, facilidade da ordenha e higiene na produção de leite.

As instalações devem ser as mais adequadas e feitas, de preferência, com material de baixo custo, encontrado na própria região. As cercas e a sala de ordenha são essenciais.

## **Cercas vivas forrageiras**

Uma das possibilidades para cercar seu gado é o uso de estacas vivas de gliricídia. Essa é uma solução de baixo custo e possibilita a construção de cercas permanentes que oferecem sombra e forragem de alta qualidade para os animais, além de contribuir para a melhoria do solo.

As cercas vivas forrageiras podem ser construídas com estacas de madeira branca, intercaladas com estacas de gliricídia de 4 centímetros de diâmetro e 2 metros de comprimento, enterradas em covas de 30 cen-

tímetros de profundidade, amarradas em arame, ficando assim por dois anos.

Após esse tempo, se ocorrido um bom enraizamento e uma boa formação de copa, o arame poderá ser grampeado às estacas de forma definitiva. Uma vantagem é que isso evita que o arame seja atacado pela ferrugem, o que levaria à perda da cerca, já que a casca da gliricídia não envolve o arame, a exemplo de outras espécies muito usadas para esse fim.

Veja, a seguir, fotos que mostram as principais etapas e o resultado positivo dessa prática.

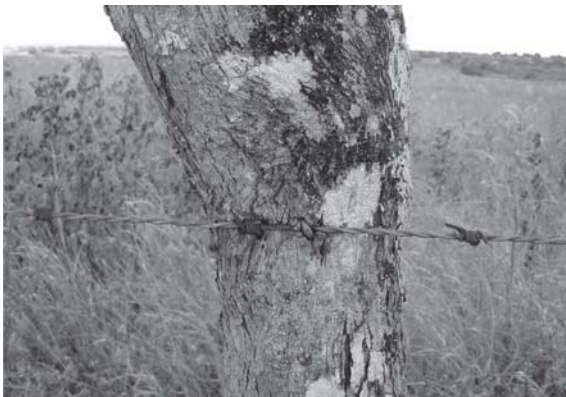
Estacas de gliricídia enterradas 30 cm.



Fotos: Cristiane Otto de Sá



Fotos: Cristiane Otto de Sá



Grampo da cerca fixado no tronco da gliricídia.



Cerca viva de gliricídia formada.

## **Sala higiênica de ordenha**

Na melhoria das instalações para o gado leiteiro, depois da cerca, vamos tratar do local recomendado para a ordenha.

Construir uma sala higiênica para a coleta do leite é uma ação importante, pois facilita a ordenha e reduz a incidência de mastite na propriedade.

Na construção de uma sala de ordenha higiênica você vai ter que fazer alguns investimentos em obras como:

- Construção ou adaptação de um curral de ordenha, com piso calçadado e coberto, com capacidade para pelos menos três animais por vez.
- Construção de um canzil para contenção das vacas, associado ao cocho, para fornecer concentrados durante a ordenha.
- Construção ou adaptação de um pequeno curral de espera para os bezerros, anexo à sala de ordenha.

- Instalação de sistema hidráulico para lavagem de mãos e tetas dos animais: tanque de 500 litros + 12 metros de canos de PVC (1/2") e mangueiras de jardim, dotadas de pistolas nas extremidades.

Além disso, é recomendável substituir alguns materiais utilizados na ordenha. São medidas simples e baratas que fazem parte dos procedimentos do sistema higiênico de ordenha:

- As cordas de contenção da vaca (peias) e do bezerro, usadas normalmente, são feitas de sisal ou seda sintética, favorecendo o desenvolvimento de micróbios. Por isso, devem ser substituídas por correntes metálicas leves, de fácil limpeza e que permitem a contenção mais eficiente e rápida dos animais, sem machucá-los.
- O banco usado pelo ordenhador, normalmente de madeira, pode ser substituído por bancos de plástico disponíveis no mercado.

Vista geral da sala de ordenha.



Fotos: José Luiz de Sá



Curral de espera para bezerros.

Canzil na sala de ordenha e mangueiras para lavar o úbere.



Materiais suspensos, banco de plástico e porta papel.

# **A melhor alimentação para seu gado de leite**

Para produzir mais leite é necessário melhorar a alimentação das vacas. Por isso, é preciso investir nas pastagens, no armazenamento e na conservação de alimentos para o período seco.

A principal fonte de alimento do gado brasileiro continua sendo a pastagem. A escolha do melhor pasto para sua região é uma decisão importante, e você terá que tomá-la. Atualmente, recomenda-se plantar o capim-búfel, o capim-urocloa e a grama aridus. Para dar suporte na alimentação do gado no período seco, quando diminui a disponibilidade de pasto, é interessante ter a tradicional palma-forrageira.

Os capins búfel e urocloa são plantados com sementes. A grama aridus é plantada com mudas (chamadas estolões), em solo arado.



Foto: José Luiz de Sá

Pastejo no capim-urocloa na época das chuvas.

Ao mesmo tempo em que se semeiam os capins, pode-se semear milho, para reduzir o custo de implantação da pastagem.

## Banco de proteína

O banco de proteína é uma área plantada com determinadas espécies que reforçam a alimentação do gado. São plantas que fornecem proteína para os animais.

Para saber mais sobre esse assunto, além das orientações aqui fornecidas, recomendamos consultar o título *Alimentação das criações na seca*, do *ABC da Agricultura Familiar*.

## **Por que ter um banco de proteínas?**

As proteínas são partes importantes da alimentação, tanto dos animais quanto das pessoas. Uma alimentação equilibrada requer açúcares, proteínas, vitaminas e sais minerais, além de outros componentes menores.

Os bancos de proteínas são plantações de algumas plantas mais ricas em proteínas, para complementar a falta desse componente em outros alimentos.

## **Como estabelecer um banco de proteínas**

### **Leucena em consórcio com milho ou sorgo**

A leucena é uma árvore conhecida por ser importante fonte de proteína para os animais (bovinos, caprinos, ovinos e gali-

nhas) e pela sua boa adaptação ao clima do Semi-Árido.

A leucena deve ser plantada em linhas, com distância de 50 centímetros na linha e de 2,5 a 3 metros entre as linhas. No espaço entre as fileiras de leucena, plantam-se três linhas de milho ou sorgo.

É possível iniciar o pastejo direto da leucena pelo gado a partir do segundo ano, ou cortar os ramos da planta, no início da estação chuvosa, usando-os para ensilagem e/ou fenação.



Foto: Orlando Carvalho Filho

Ramoneio da leucena.





Silagem de leucena.

## **Gliricídia em consórcio com milho ou sorgo**

A gliricídia pode ser plantada solteira ou em consórcio com milho ou sorgo.

O plantio solteiro deve ser feito em linhas afastadas de 2 metros com 1 metro de distância entre as plantas na linha.

Em consórcio, a gliricídia será plantada em espaçamento de 4 metros entre as linhas e 1 metro entre plantas na linha, com os grãos (milho ou sorgo) plantados entre essas linhas.

A gliricídia pode ser semeada diretamente em solo bem preparado, nos lugares onde as chuvas são normais.

Nos lugares onde as chuvas não são regulares é mais seguro plantar com mudas ou estacas.

Nos dois casos (mudas ou estacas), o material deve ser plantado em sacos plásticos em viveiro, onde ficarão por dois meses. Quando as mudas alcançarem um palmo de altura, devem ser transferidas para o campo.



Foto: Orlando Carvalho Filho

Gliricídia consorciada com milho.

## **Como utilizar a palma forrageira na alimentação do seu gado de leite?**

Como a palma forrageira é uma alternativa de alimentação do gado no Semi-

Árido, vejamos como proceder no plantio da mesma.

A primeira recomendação é quanto ao espaçamento. As espécies gigante e miúda são plantadas com espaçamento de 2 metros entre as linhas, por 25 centímetros entre plantas.

A espécie redonda é plantada com espaçamento de 2 metros por 50 centímetros.

É preciso adubar o terreno com um caminhão de esterco, aplicado em faixa de 1 metro na linha de plantio, e adubo mineral (fósforo, potássio e calcário) em dose calculada por um técnico, conforme o resultado da análise de solo.

Logo após sua plantação, o palmal deve ser mantido livre de plantas daninhas. Depois que as palmas estiverem bem pegadas, faça um roçado completo, para manter a área plantada sempre limpa.

Um palmal assim plantado permite que o primeiro corte seja feito dois anos após o plantio.



Foto: José Luiz de Sá

Palma adensada.

## Como fazer silagem?

Outra maneira de garantir a alimentação do rebanho na época da seca é por meio da silagem.

O milho e o sorgo são muito bons para fazer silagem, sós ou em combinação com a leucena e a glicirídia. O sorgo é mais resistente à seca do que o milho.

Pelas fotos a seguir você terá uma noção do processo de preparo de silagem de glicirídia.



Etapa 1: gliricídia no campo.

Fotos: José Luiz de Sá



Etapa 2: ramas cortadas.



Etapa 3: transporte.



Etapa 4: picagem dos ramos.



Etapa 5: colocação no silo cavado no solo.



Etapa 6: cobertura do silo com plástico.

Fotos: José Luiz de Sá

Outra forma de armazenar a gliricídia e a leucena, na forma de silagem, é cortar as ramas e compactar em um tambor fechando bem a boca com um plástico. A compactação é realizada por um homem que deve pisar e socar as folhas dentro do tambor. Após 30 dias, a silagem está pronta para ser utilizada.

Foto: Cristiane Otto de Sá



Silagem de gliricídia em tambor.

## Amoniação de palhadas

Este é o processo de tratamento, com amônia, de material de baixo valor nutritivo

(sobras de pasto, restos de cultura, entre outros), obtendo-se, assim, um produto mais nutritivo. O processo mais simples para fazer a amoniação é com a utilização da uréia, devendo seguir os passos abaixo:

- Escolha um local plano, bem drenado e ventilado.
- Forre o local com plástico.
- Dilua em um tonel 8 a 10 quilos de uréia para cada 100 litros de água.
- Deposite a palhada em camadas, sobre o chão forrado, formando um monte (meda) e regue com a mistura de água e uréia. São necessários 10 litros dessa mistura para cada 20 quilos de palha. Para melhor eficiência, recomenda-se adicionar 200 a 400 gramas de farelo de soja ou de outra leguminosa disponível para cada 20 quilos de palha. Não



compactar o material durante o processo.

- Completada a arrumação da meda, coloca-se outro plástico por cima da mesma, de maneira a deixar folgas nas laterais, fechando-as bem, colocando areia ou terra sobre elas para manter o fechamento.
- Quatro semanas após o tratamento, o material está em condições de ser consumido.
- Por medida de segurança, o material a ser fornecido aos animais deve ser retirado da meda dois dias antes e deixado ao relento, para sair o excesso de amônia. Aumentar aos poucos o fornecimento dessa palhada para não intoxicar os animais. Recomenda-se dar 4 a 6 quilos de palhada amoniada por animal adulto, ao dia.

# Um plano de alimentação dos animais

Suas vacas têm que produzir leite o tempo todo. Para que isso aconteça, você precisa ter um plano para manter seus animais bem alimentados durante todo o ano.

Apresentamos aqui recomendações para a alimentação do rebanho nos diferentes estágios de desenvolvimento dos animais e de acordo com a estação do ano.

## Vacas em produção de leite

### Período chuvoso



Foto: José Luiz de Sá

Pastagens cultivadas.

Foto: Orlando Carvalho Filho



Pastagem suplementar (2 horas por dia na leucena ou gliricídia).

## Período seco

Auto-alimentação no silo de superfície (tipo bunker), com consumo limitado a 30 quilos de silagem mista de milho + leucena + gliricídia por animal por dia.



Fotos: Orlando Carvalho Filho



Pastejo suplementar de leucena + gliricídia.



Fotos: Cristiane Otto de Sá

Quando acabar a silagem mista e o pastejo na leucena/glicírdia, o criador deve dar palma (30 quilos), rolão de milho (5 quilos) e silagem de leucena e/ou glicírdia (6 quilos) por animal por dia.

## **Vacas secas e novilhas**

Estas são mantidas, exclusivamente, em pastagens.

No período seco, ficam no pasto e recebem restos de cultura tratados com amônia. As novilhas em crescimento recebem, além disto, silagem de leucena e glicírdia.

## **Bezerros e bezerras**

Nos primeiros 90 dias de idade, deixa-se uma das tetas sem ordenhar, para o

bezerro (em rodízio, alternando a cada dia o quarto que fica para o bezerro).

Após a ordenha, os bezerros permanecem 1 hora com a mãe para mamar o leite residual e o do quarto não ordenhado. Depois separe os bezerros da mãe até a ordenha do dia seguinte.

Após os 90 dias e até o desmame, mamam apenas o que sobra da ordenha. Durante o aleitamento, recebem forragem (pastagem ou silagem).

Na época seca, recebem folhas frescas de gliricídia ou leucena como suplemento, na base de 2 a 3 quilos por cabeça, ao dia.

## **A reprodução do rebanho**

Na criação de bovinos de leite, a questão da reprodução do rebanho tem que ser tratada com seriedade. Sem um bom plantel, cuidadosamente tratado e com saúde, não se consegue a produção ideal desejada.

Estes cuidados devem ser tomados já com as bezerras, afinal serão as reprodutoras quando adultas.



Foto: Cristiane Otto de Sá

Bezerra em aleitamento.

## **Com que idade a vaca deve ter a primeira cria?**

A primeira cria deve acontecer entre dois e dois anos e meio. Isto quer dizer que o ideal é que ela seja coberta dos 16 aos 22 meses de vida.



Novilha com sua primeira cria.

## Cio

### Qual o intervalo entre um cio e outro?

Nas vacas, o intervalo entre um cio e outro é de 21 dias, quando não há cobertura. Normalmente, cada cio dura entre 18 e 24 horas.

## Como detectar o cio?



Observar 2 vezes por dia, por aproximadamente 30 minutos, o rebanho de fêmeas, para detectar as vacas ou novilhas que estão no cio.

O sinal mais característico do cio é o de deixar-se montar. As que estão montando provavelmente estão entrando no cio.



Fotos: Cristiane Otto de Sá



Outros sinais do cio são corrimento de muco cristalino pela vagina, nervosismo, agitação e urinas mais freqüentes.



## Quando fazer as coberturas?

- Quando o cio acontece de manhã, a cobertura (ou inseminação) deve ser feita à tarde.
- Quando o cio acontece à tarde, a cobertura (ou inseminação) deve ser feita na manhã seguinte.
- Se após duas coberturas (ou inseminações) a vaca não pegar cria, deve ser examinada por um veterinário (ou técnico) para ver se está doente ou se deve ser descartada.
- Se o cio não voltar depois de três semanas, é sinal de que a vaca pegou cria. Para confirmar, o veterinário (ou técnico) deve fazer uma palpação no reto da vaca, dois meses depois da cobertura.

# O touro e as vacas

No sistema de monta natural, o touro permanece durante o ano todo com as vacas e novilhas em condições de reprodução.

É necessário mudar de touro de dois em dois anos, para evitar que o mesmo acasale com as próprias filhas, o que enfraqueceria a linhagem dos animais.

Quem possui várias vacas de leite deve distribuir as coberturas (ou as inseminações) ao longo do ano para ter uma produção constante de leite.



Foto: José Luiz de Sá

O touro permanece ao longo do ano com as vacas e novilhas aptas à reprodução.

## **Inseminação artificial**

A inseminação é uma prática segura para melhorar a linhagem do rebanho e ter os animais mais apropriados à produção de leite, de acordo com as condições de cada região e propriedade.

Para cruzar vacas do tipo zebu com touro holandês, o melhor é usar a inseminação artificial, porque um bom touro holandês é muito caro e de difícil manutenção no rebanho.

Como também o processo de inseminação não é barato, uma das alternativas para contar com a inseminação artificial é formar uma associação de pequenos produtores ou associar-se a alguma cooperativa, para dividir os custos.

## **Cuidados com a vaca gestante**

Um cuidado muito importante é a alimentação da vaca gestante, principalmente

no final da gestação. A melhor maneira de conseguir alimentar bem uma vaca gestante é dar a ela o mesmo alimento dado às vacas em produção.

No período próximo ao parto, a vaca deve ficar em pasto perto da casa do criador, para que possa ser observada.



Foto: Cristiane Otto de Sá

Vacas gestantes recebendo palma.

## **Cuidados com o parto e com os bezerros**

### **O parto e o bezerro recém-nascido**

O melhor parto é aquele que acontece de maneira natural. Deve-se ajudar a vaca

somente se ela mesma não conseguir completar o parto.

Se a vaca não limpar o focinho e a boca do bezerro, o criador deve fazer isso.

Depois que o bezerro mamar pela primeira vez, o criador deve cortar e desinfetar o umbigo com uma solução de iodo a 10 %, solução esta que deve estar sempre à mão em uma propriedade.

Entre as primeiras 24 e 48 horas depois do parto, o bezerro não deve ser separado da mãe.

Depois de um parto, deve-se esperar 60 dias para uma nova cobertura.

Recomenda-se que 60 dias antes do próximo parto deve-se secar as vacas. As vacas azebuadas costumam secar naturalmente antes desse prazo.

## **Alimentação do bezerro**

Quanto à alimentação do bezerro, fique atento às recomendações a seguir:

- Colostro é o leite especial que a vaca produz para os bezerros nos primeiros dias de vida. Ser alimentado por esse leite especial dará ao bezerro melhores condições de saúde.



Foto: Cristiane Otto de Sá

Colostro saindo da teta da vaca após o parto.

- Do 3<sup>o</sup> ao 14<sup>o</sup> dia de vida, os bezerros devem ficar apartados num bezerreiro, de preferência de piso calçado.
- Nesse período, o bezerro deve mamar duas vezes por dia, mamando assim o ideal, aproximadamente dois litros e meio de colostro.

- Após o 14<sup>o</sup> dia, o bezerro deve continuar mamando dois litros e meio de leite. Para isso, o ordenhador deve deixar um dos quartos sem ordenhar até que o bezerro chegue aos 90 dias de idade.

Foto: José Luiz de Sá



Bezerreiro de piso calçado.

### Atenção

É importante que o bezerro mame o colostro nas primeiras horas de vida. Por isso, ele deve permanecer com a mãe nos primeiros 2 dias de vida.

- Dos 90 dias até o desmame, os bezerros mamam o que sobra da ordenha.



Foto: José Luiz de Sá

Bezerro mamando após a ordenha.

- Na fase de aleitamento, os bezerros devem receber forragem de boa qualidade, como folhas ou silagem de leucena ou gliricídia.



Foto: José Luiz de Sá

Bezerro em piquete com sombreamento.



## **Descorna do bezerro**

O bezerro deve ser descornado no primeiro mês de vida.

A descorna é importante para evitar acidentes entre os animais e as pessoas.

Para fazer a descorna, usa-se o ferro de descorna.

## **A saúde do rebanho**

No Semi-Árido, os animais têm menos problemas de saúde do que em outras regiões, em virtude do clima seco. Mesmo assim há muitas questões importantes a serem observadas quanto à saúde do rebanho.

De maneira geral, os principais problemas de saúde ocorrem em consequência da alimentação deficiente ou do trato inadequado.

# Parasitas do gado

## Carrapato

É muito importante controlar os carrapatos porque eles enfraquecem os animais diminuindo, assim, a produção de leite.

## Como controlar?

- Mudar os animais para outro pasto, por dois meses, se o pasto atual estiver infestado de carrapatos; quando não há animais no pasto, os carrapatos morrem com o tempo.
- Usar a área de pasto para lavoura durante um ano.
- Vários inimigos naturais dos carrapatos ajudam a controlar esta praga, entre eles a garça vaqueira e as galinhas (principalmente a galinha d'Angola).

- Pulverizar os animais com um forte chá de capim-santo.

Foto: Humberto Nicolini



Pulverização com chá de capim-santo para reduzir a infestação por carrapatos.

- Catar os carrapatos no corpo do animal (principalmente as fêmeas que são maiores). Enterrar ou queimar é uma boa alternativa quando o criador possui poucos animais.

Foto: Cristiane Otto de Sá



Fêmea do carrapato.

- Usar o carrapaticida químico, em pulverização, quando forem criações grandes, com maior número de animais e com infestações fortes de carrapatos.

## **Mosca-do-chifre**

- A mosca-do-chifre é uma praga que afeta muito o gado, sugando os animais e diminuindo a produção de leite.
- Alho picado, misturado na ração dos animais, ajuda a controlar o ataque da mosca-do-chifre, pois funciona como repelente.
- Outra forma de controlar a mosca-do-chifre é a utilização de mosquicidas, com recomendação técnica.

## **Vermes**

- A verminose é um problema constante nos animais.

- A melhor época para dar vermífugo aos animais é na seca.
- Alho na ração ajuda a controlar os vermes e a mosca-do-chifre.
- As folhas de Nim é outro método natural para controlar vermes.
- A mudança de pastagem, deixando o pasto descansar por dois meses, é o principal meio de controle dos vermes e dos carrapatos.

Foto: Cristiane Otto de Sá



Nim: as folhas secas utilizadas na alimentação reduzem a carga parasitária.

# Vacinação

- Vacinar os animais é uma prática recomendável porque evita muitos prejuízos e mortes de animais por doenças.
- Quando os produtores formam associações ou pertencem a cooperativas, isto fica muito mais fácil, porque, para fazer uma boa vacinação, é necessário ter a assistência de um veterinário ou de um técnico.
- A compra das vacinas também é facilitada quando feita em conjunto.
- As principais doenças que requerem vacinação são:

Brucelose – Entre três e oito meses de idade.

Febre aftosa – Vacina obrigatória por lei.

Carbúnculo-sintomático – A partir dos três meses, repetindo a cada seis, até os dois anos de idade.

Raiva – Vacinação anual, principalmente onde há surtos da doença que é transmitida por morcegos.

### Atenção

A pessoa mais indicada para dar a orientação correta sobre a vacinação do rebanho é o médico veterinário ou o técnico agropecuário.

## Higiene da ordenha

É muito importante adotar alguns procedimentos básicos de higiene na hora de tirar o leite das vacas.

Quando não adequadamente adotados, sérios problemas de saúde podem ocorrer nas vacas, ocasionando a rejeição do leite pelos compradores.

A mamite é uma doença das tetas da vaca, sendo muito conhecida por todos os criadores. É o principal problema e ocorre por causa da falta de higiene na ordenha.

## Quais as providências que o criador deve tomar?

- Manter limpo o local de ordenha.
- Lavar as tetas das vacas e secar com toalha de papel descartável antes de cada ordenha.



Foto: José Luiz de Sá

Lavar e secar as tetas com toalhas descartáveis antes da ordenha.

- Fazer o teste da caneca com os primeiros jatos antes da primeira ordenha do dia.



## Teste da caneca

Usar uma caneca com uma peneira ou uma caneca de fundo escuro. Dirigir os primeiros jatos para a caneca.

Se alguns grãos ficarem depositados no fundo ou na peneira, a vaca está com mamite.

Foto: Cristiane Otto de Sá



Teste da caneca.

Ordenhar as vacas na seguinte sequência:

Primeiro – Vacas sadias.

Segundo – Vacas que já tiveram mamite, mas estão curadas.

### Terceiro – Vacas em tratamento de mamite.

A vaca com mamite deve ser separada e ordenhada quatro vezes por dia. Se a doença persistir, deve ser aplicado o medicamento apropriado.

- Soltar as vacas em um ambiente limpo, porque a contaminação é mais fácil logo depois da ordenha.



Foto: Cristiane Otto de Sá

- Lavar e desinfetar a sala de ordenha e os equipamentos e utensílios de-

vem ser lavados e desinfetados diariamente.

Foto: Cristiane Otto de Sá



## Faça da produção de leite um bom negócio

Quem cria gado de leite pode ter nessa atividade a oportunidade de um negócio lucrativo.

Para que se tenha maior produtividade e produtos com maior qualidade e higiene, é preciso adotar novas técnicas e fazer algum tipo de investimento.

Fazendo a coisa certa, o leite produzido em sua propriedade será bem aceito no mercado e poderá exigir o preço mais justo.

Além disso, procure agregar valor ao que produz. A comercialização de derivados do leite, como doces, queijos, iogurtes e outros é uma boa alternativa.

## **Forme uma associação com seus vizinhos**

Quando você se associa com outros membros de sua comunidade, as vantagens são muitas, pois:

- Fica mais fácil procurar as autoridades e pedir apoio para os projetos.
- Os associados podem comprar máquinas e aparelhos em conjunto.
- Fica mais fácil obter crédito.
- Juntos, os associados podem vender melhor sua produção.
- Os associados podem organizar mutirões.

### **A união faz a força!**

#### **Atenção!**

Para mais informações e esclarecimentos, procure um técnico da extensão rural, da Embrapa, da prefeitura ou de alguma organização de assistência aos agricultores.

# Títulos lançados

- Como organizar uma associação
- Como plantar abacaxi
- Como plantar hortaliças
- Controle alternativo de pragas e doenças das plantas
- Caupi: o feijão do Sertão
- Como cultivar a bananeira
- Adubação alternativa
- Cultivo de peixes
- Como produzir melancia
- Alimentação das criações na seca
- Conservas caseiras de frutas
- Como plantar caju
- Formas de garantir água na seca
- Guandu Petrolina: uma boa opção para sua alimentação

- Umbuzeiro: valorize o que é seu
- Preservação e uso da Caatinga
- Criação de abelhas (apicultura)
- Criação de caprinos e ovinos
- Criação de galinhas caipiras
- Criação de bovinos de leite no Semi-Árido

# *Livraria Virtual*



Na Livraria Virtual da Embrapa,  
você encontra livros, fitas de vídeo,  
DVDs e CD-ROMs sobre agricultura,  
pecuária, negócio agrícola, etc.

Para fazer seu pedido, acesse  
**[www.sct.embrapa.br/liv](http://www.sct.embrapa.br/liv)**

ou entre em contato conosco

**Fone: (61) 3340-9999**

**Fax: (61) 3340-2753**

**[vendas@sct.embrapa.br/liv](mailto:vendas@sct.embrapa.br/liv)**



*Impressão e acabamento*  
***Embrapa Informação Tecnológica***



## *Informação Tecnológica Semi-Árido*

Com o lançamento do **ABC da Agricultura Familiar**, a Embrapa coloca à disposição do pequeno produtor valiosas instruções sobre as atividades do campo.

Numa linguagem simples e objetiva, os títulos abordam a criação de animais, técnicas de plantio, práticas de controle de pragas e doenças, adubação alternativa e fabricação de conservas de frutas, dentre outros assuntos que exemplificam como otimizar o trabalho rural.

Inicialmente produzidas para atender demandas por informação do Semi-Árido nordestino, as recomendações apresentadas são de aplicabilidade prática também em outras regiões do País.

Com o **ABC da Agricultura Familiar**, a Embrapa demonstra o compromisso assumido com o sucesso da agricultura familiar.

Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



ISBN 978-85-7383-398-0



9 788573 183398 01

CGPE: 6441