



CUIDADOS COM BEZERRAS LEITEIRAS

1

INTRODUÇÃO

A criação de bezerras é uma das atividades mais complexas dentro de uma fazenda leiteira, uma vez que não traz rentabilidade imediata ao sistema. Isso acarreta em baixo investimento inicial do produtor e, conseqüentemente, o aumento do número de mortes desses animais.

No entanto, negligenciar os cuidados essenciais dessa fase significa comprometer todo o resultado futuro da produção. O ideal é reduzir os casos de doenças e de mortes de bezerras, visto que uma bezerra saudável, bem nutrida e em ótimas condições de bem-estar nos primeiros meses de vida, certamente será uma vaca com resultados produtivos superiores.

Fonte: Canva Pro.





OBJETIVOS

Visando auxiliá-lo a minimizar os desafios desta fase, este e-book tem como objetivo oferecer recomendações sobre a implementação de boas práticas de manejo de bezerras leiteiras do nascimento à desmama, assim como ressaltar outras informações importantes sobre as instalações, o ambiente em que esse animal vive, dentre outros conteúdos, de forma a melhorar o bem-estar dos animais e a eficiência do trabalho.



2

CUIDADOS COM A RECÉM- NASCIDA

Os primeiros cuidados com as bezerras se iniciam logo após o parto. Em boas condições, é a própria mãe que realiza os cuidados iniciais, lambendo a bezerra de forma a retirar as membranas fetais e massageando-a. Entretanto, é importante algum profissional capacitado acompanhar o parto e as primeiras horas de vida das neonatas, este deve estar sempre preparado para intervir caso algo não saia como o esperado.



Após o parto é importante o profissional realizar algumas ações, como: avaliar a bezerra e a vaca, remover o muco das narinas e da boca da bezerra, secá-la se a vaca não o fizer, levá-la para local aquecido se o clima estiver frio ou se a bezerra é proveniente de parto difícil.

Se necessário, é importante despertar a respiração com **estímulos**, tais como: fazer cócegas na narina da bezerra com palha, realizar massagem respiratória e separar rapidamente vacas de bezerras. Além disso, deve-se realizar alguns procedimentos, descritos a seguir.

2.2 COLOSTRAGEM

O colostro é a primeira secreção da glândula mamária das vacas após o parto e consiste na mistura de secreções lácteas e constituintes do soro sanguíneo.

Através da ingestão é possível garantir a transferência de imunidade passiva nas primeiras horas de vida do animal, o que é essencial para a sobrevivência dos recém-nascidos.



Fonte: Canva Pro.

Ele é rico em nutrientes e anticorpos específicos, os quais detêm a capacidade de fazer frente às principais enfermidades encontradas no meio ambiente, capacitando as bezerras a se desenvolverem de modo mais saudável.





Durante a gestação, a placenta do tipo cotiledonária das vacas protege os fetos contra a entrada de agentes nocivos à saúde, entretanto existe um impedimento na passagem de anticorpos. Por isso, é imprescindível que a recém-nascida tenha acesso ao colostro nas primeiras horas de vida para que ainda seja possível a ocorrência da absorção de imunoglobulinas e a transferência de imunidade passiva.

Dessa maneira, uma colostragem inadequada pode comprometer o desempenho produtivo durante toda a vida da vaca adulta.



Fonte: Canva Pro.



3

FATORES ESSENCIAIS PARA UMA COLOSTRAGEM EFETIVA



A. TEMPO



Para cumprirem as funções de transferência de imunidade, as imunoglobulinas, que são moléculas proteicas grandes, devem ser absorvidas intactas pelo intestino.

Esta absorção intestinal deve acontecer o mais rápido possível, de preferência nas 6 primeiras horas de vida, quando a parede intestinal permite a absorção das moléculas sem causar alterações. A absorção intestinal sofre diversas alterações com o passar do tempo e, após 6 horas, cai significativamente, chegando a praticamente 0 nas primeiras 24 horas de vida, como mostra o gráfico 1.

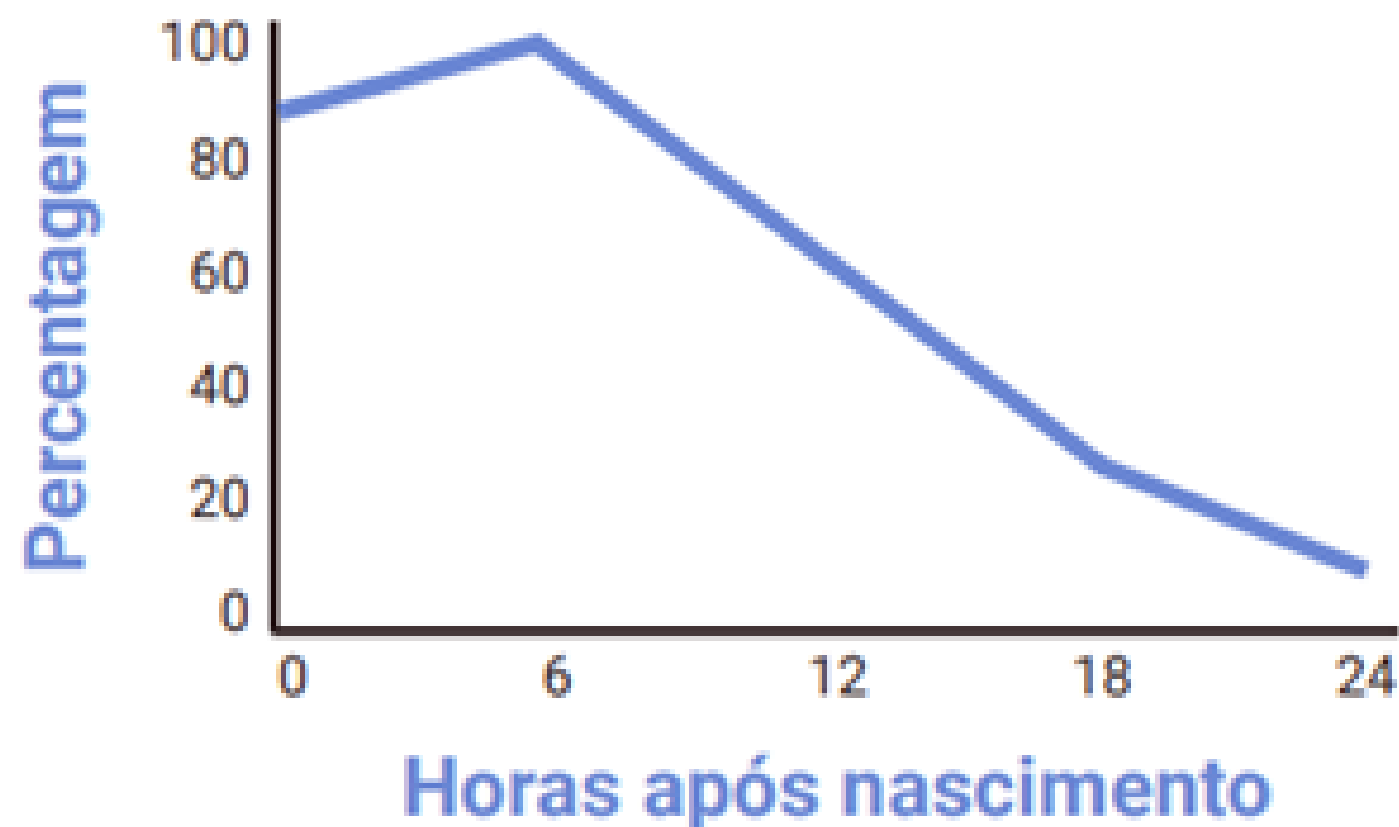


Gráfico 1: Relação entre porcentagem de absorção de colostro após horas de nascimento do bezerro (FALLON, 1990).

B. QUALIDADE



Fonte: Canva Pro.



A qualidade do colostro é medida com base no teor de imunoglobulinas (Ig), também chamadas de anticorpos. A administração do colostro deve ter um controle da qualidade feita a partir de um colostrômetro ou um refratômetro.

Refratômetro

Feita via refratômetro de brix. A porcentagem de brix é correlacionada com a concentração de Ig do colostro e o valor limite que indica um colostro de alta qualidade (>50 mg de Ig/ml) é 21% de brix.

Colostrômetro

Avalia a quantidade de imunoglobulinas a partir da densidade específica do colostro (que deve estar entre 20 e 25°C), já que quanto maior a densidade, maior a qualidade deste. Classificação:

- **Baixa qualidade:** <20 mg/ml
- **Média qualidade:** 20 a 50 mg/ml
- **Alta qualidade:** >50 mg/ml

C. VOLUME



É sugerido que a quantidade mínima fornecida seja de 5% do peso vivo (PV) do recém-nascido, mas o ideal é que seja fornecido **10% PV** na forma de colostro.

Quando não há consumo voluntário é necessário usar uma sonda para fornecimento do colostro. Neste caso, o volume fornecido deve ser maior, pois parte deste colostro pode ser direcionado para o rúmen e pode não ter a devida absorção.

As bezerras devem receber mais 2 litros de colostro nas oito horas seguintes ao nascimento. Deve-se também continuar alimentando o animal com o leite de transição por três dias.

4L
mínimo

Holandesas e raças
maiores

3L
mínimo

Jersey e raças
menores



Diferentes estudos relatam que o volume de colostro fornecido às bezerras é um fator diretamente relacionado à capacidade produtiva ao longo da vida, mostrando que os benefícios de uma colostragem eficiente não são refletidos somente a curto prazo.

Uma colostragem eficiente, no volume adequado, se traduz em bons resultados futuros para as bezerras e, também, para o sistema de produção. Os resultados de um destes estudos são relatados na tabela abaixo.

	2 LITROS DE COLOSTRO	4 LITROS DE COLOSTRO
Nº de bezerras	37	31
Ganho médio diário (Kg)	0,800	1,03*
Idade para concepção (meses)	14,0	13,5 sde
Sobrevivência até 2ª lactação (%)	75,7	87,1*
Prod. de leite até 2ª lactação (kg)	16.015	17.042*

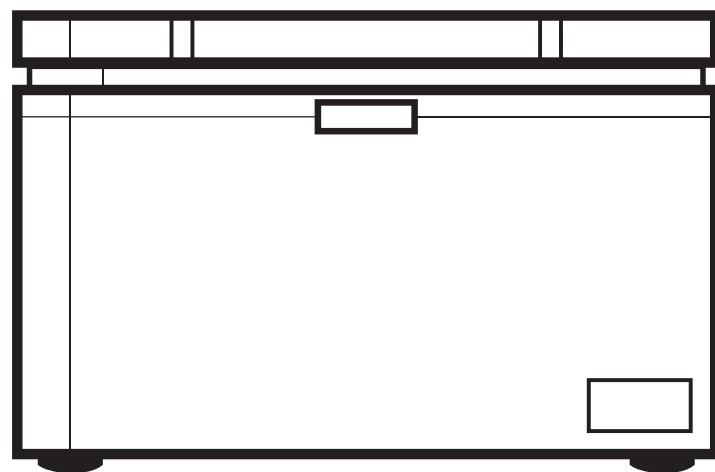
Tabela 1: Ingestão inadequada de colostro reduz a produção ao longo da vida das bezerras (adaptado de FABER et al, 2005).

* p < 0,05
sde (sem diferença estatística) p > 0,1



BANCO DE COLOSTRO

Após a vaca ser ordenhada e ser constatado que o colostro é de alta qualidade, é possível armazená-lo em freezer (não armazenar em freezer “frost-free”) por até 1 ano e em geladeira por 4 a 5 dias. Pode-se também armazenar em garrafas ou sacos plásticos de 0,5 a 1L (mais recomendado por aumentar a superfície de contato e facilitar o descongelamento). O descongelamento deve ser feito de maneira lenta em banho-maria a uma temperatura de 45°C a 48°C.



Depois das primeiras 24h de vida da bezerra, a presença de imunoglobulinas na luz intestinal pode auxiliar na redução de casos de diarreias e melhorar a imunidade local. Com isso, os colostros de pior qualidade podem ser fornecidos a bezerras mais velhas.



AVALIAÇÃO DA TRANSFERÊNCIA DE IMUNIDADE PASSIVA

Após a realização da colostragem deve-se analisar a efetividade, avaliando o soro sanguíneo da bezerra até 48 horas após a colostragem, seguindo os seguintes passos:

1 Coleta-se amostra de sangue;	2 Separa-se o soro do plasma (centrifugar ou deixar em descanso);
3 Calibra-se o refratômetro com água destilada;	4 Coloca-se a amostra do soro no refratômetro;
5 Avalia-se o resultado: valores acima de 8,4% demonstram sucesso na transferência de imunidade passiva.	



Fonte: Canva Pro.



LINHA DO TEMPO DO MANEJO DA COLOSTRAGEM

Fonte: GEMP, EV-UFMG

0h: Nascimento

30min: Cuidados iniciais com o bezerro e pesagem

Até 4h: Ordenha do colostro

Até 6h: Fornecimento do colostro ao bezerro

De 24 a 48 hrs: Monitoramento da transferência da Imunidade Passiva

2.3 CURA DO UMBIGO



A cura do umbigo deve ser feita assim que o bezerro nasce, de preferência logo após a primeira mamada, e deve ser feita com o uso de luvas. Umbigos mal curados podem ocasionar em maiores problemas, como miíases, infecções e abscessos.

DICAS

1

Verificar o comprimento do coto umbilical: necessário cortá-lo quando for muito grande, deixando a estrutura com cerca de 5 cm

2

Deve-se colocar a solução desinfetante em um copo coletor sem retorno

3

Realizar a imersão completa do coto umbilical em solução de iodo, de 7 a 10%, por aproximadamente 30 segundos

4

Repetir de 2 a 3 vezes ao dia, durante 3 a 5 dias consecutivos.



Fonte: GEMP, EV-UFMG

2.4

PESAGEM DOS ANIMAIS



Fonte: Canva Pro.



Fonte: GEMP, EV-UFMG.

A avaliação do desempenho das bezerras é um fator importante para o banco de dados das fazendas. Para isso, é importante realizar a pesagem desses animais, principalmente ao nascimento e à desmama.

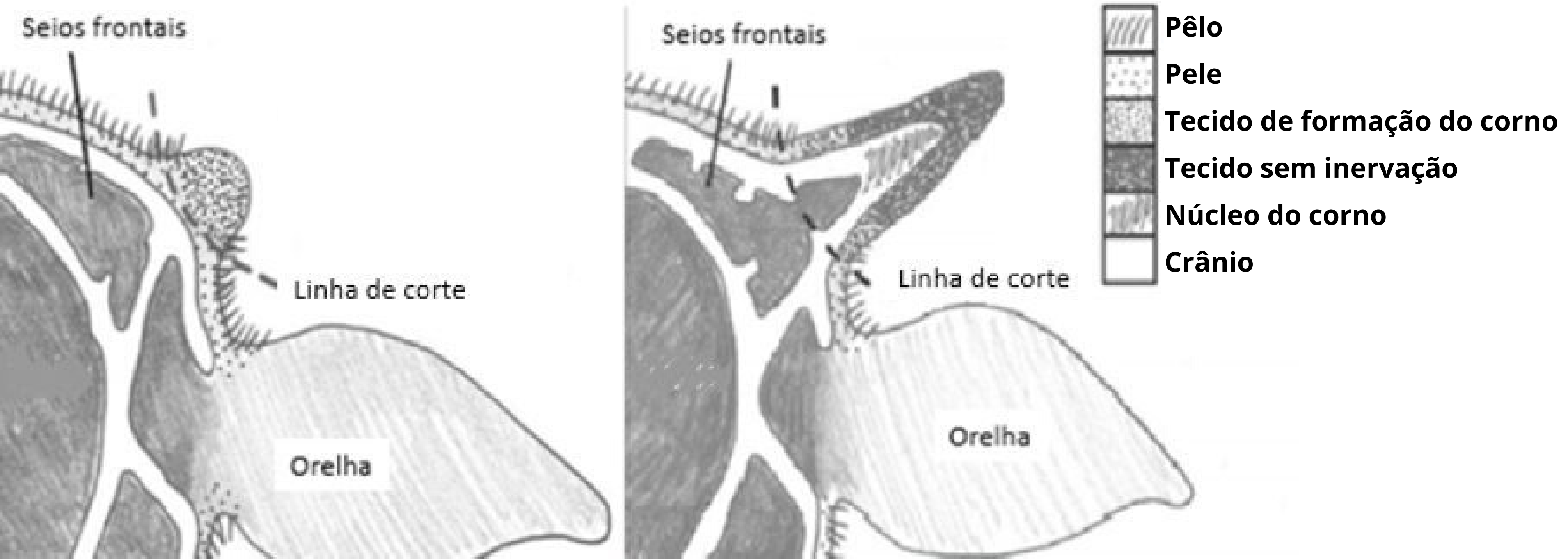
O ideal é utilizar **balanças portáteis** (figura de cima) que possam ser levadas ao pasto maternidade. Caso não haja uma balança, pode-se usar uma **fita de pesagem** (figura de baixo), que fornece uma estimativa do peso do animal baseada na medida de seu diâmetro torácico. Com este simples procedimento, é possível avaliar se a recém-nascida apresenta bom desenvolvimento ou não.



O amochamento e a descorna são frequentes em todo mundo e objetivam evitar a ocorrência de acidentes e lesões entre os animais e os tratadores, além de facilitar o manejo, transporte, diminuição da competição e dos comportamentos de dominância.

O **amochamento** consiste na destruição das células queratogências que ainda não se fundiram ao crânio, por isso é realizada em animais com até dois meses de idade. Após essa idade, realiza-se a **descorna** que tem como objetivo amputar o corno já formado e fundido como se observa na imagem seguinte.

Ambas as práticas são consideradas dolorosas e causam prejuízos ao desempenho das bezerras. Por isso a mitigação da dor se torna essencial ao bem-estar dos animais.



Fonte: Cardoso et al., 2014

2.6

IDENTIFICAÇÃO



Fonte: Canva Pro.

A correta identificação das bezerras é crucial para o gerenciamento da fazenda, pois facilita a detecção de pontos críticos, além de permitir a tomada de decisões sobre o manejo. A título de exemplo tem-se o descarte de animais pouco produtivos e o monitoramento de informações do rebanho, como o ganho de peso, parâmetro esse que permite aumentar a eficiência da atividade pecuária. O número de identificação deve ser de fácil leitura e deve permanecer inalterado durante a vida do animal.



Os métodos mais recomendados para a identificação de bovinos são a tatuagem e os brincos (visuais ou eletrônicos).

Na **tatuagem** a principal limitação se refere à dificuldade para a visualização do código. Com isso, é necessária a contenção dos animais para que a leitura seja feita.

Já os **brincos**, um método de fácil aplicação e de boa visualização, possuem como limitação a falha na retenção, resultando na perda de identificação do animal, sendo potencializado quando o produto é de baixa qualidade e/ou há falha no procedimento de aplicação. Vale lembrar que ambos os procedimentos devem ser realizados entre as duas nervuras principais da orelha e deve ser feito nos primeiros dias de vida.



Fonte: Ruralban.





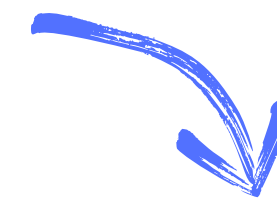
3

MANEJO NUTRICIONAL



O manejo alimentar de bezerras leiteiras, basicamente, inicia-se com o colostro e termina no processo de desaleitamento desses animais. Após o período de colostragem o animal entra em um sistema de aleitamento. Nessa fase o sistema de criação pode variar entre o aleitamento natural, a utilização do leite descarte e o aleitamento artificial.





Pode ser feito de duas formas:



1 Criação de bezerras ao pé da vaca:

-  Porta de entrada para diversos inconvenientes no desenvolvimento dos animais;
-  Pouco viável em uma fazenda leiteira.

2 Utilização do leite de descarte:

-  Produto com alta carga bacteriana e variação na composição;
-  Dieta líquida não recomendada.

Uma alternativa para substituir o aleitamento ao pé da vaca e também para evitar os efeitos do desbalanço de nutrientes do leite de descarte é o aleitamento artificial.

3.2 ALEITAMENTO ARTIFICIAL



Fonte: Rural Ban.

Neste sistema os animais recebem volumes conhecidos e controlados de sucedâneos lácteos, na maior parte em sistemas de criação individualizados, através de **mamadeiras** ou **baldes**.

Esses sucedâneos lácteos devem conter alta inclusão de proteínas e carboidratos do soro do leite ou leite integral para afetar positivamente o desenvolvimento das bezerras.

A. MAMADEIRA



Vantagens:

- 🐮 Método semelhante ao natural;
- 🐮 Sem necessidade de treinar o animal a mamar em um bico;
- 🐮 Atende a necessidade comportamental do animal.

Desvantagens:

- 🐮 Dificuldade de higienização (pode ser responsável pela ocorrência de diarreias nas bezerras).

Fonte: Canva Pro.

B. BALDES



Fonte: Canva Pro.

Vantagens:

- 🐮 Limpeza de mais fácil aplicação;
- 🐮 Velocidade de consumo é maior (animal suga o leite mais rapidamente);

Desvantagens:

- 🐮 Necessidade de treinamento dos animais.

Observação: os baldes devem estar a uma altura de aproximadamente **60 cm**, semelhante à altura do úbere de uma vaca, a fim de certificar o fechamento da goteira esofágica.



COMO FORNECER A DIETA LÍQUIDA?

Aleitamento convencional:

Fornecer 10% do peso vivo da bezerra (normalmente 4 litros/dia), 2 vezes ao dia;

Aleitamento intensivo:

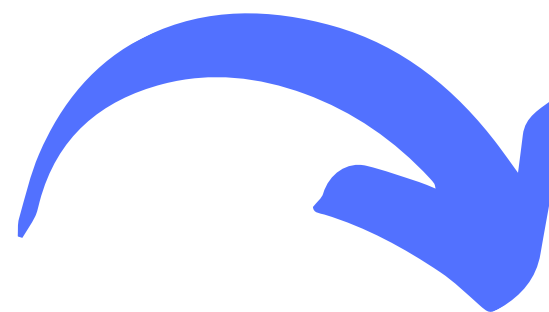
Fornecer de 20% do peso vivo da bezerra (por volta de 8 litros/dia);

Essa dieta é diluída em uma proporção de geralmente **12,5% de sólidos**, ou seja, 125 gramas de sucedâneo a cada 1 litro de água. Também é recomendado que a temperatura da dieta líquida a ser fornecida seja próxima à temperatura corporal do animal, cerca de 39°C.

3.3

DIETA SÓLIDA

O manejo alimentar de bezerras também envolve o fornecimento de uma dieta sólida, o **concentrado**.



Objetivo:

Fonte: Canva Pro.

Auxiliar o desenvolvimento do rúmen.

COMO FORNECER A DIETA SÓLIDA?

- Fornecido à vontade ao animal o mais cedo possível;
- O consumo é crescente (proporcional ao ganho de peso e ao aumento da exigência);
- Recebimento de água fresca, de boa qualidade desde a primeira semana de vida (tem relação direta com o consumo do concentrado e o desenvolvimento ruminal).



O desaleitamento é um manejo importante e de grande interesse do produtor devido ao custo de criação nessa fase. O desmame precoce reduz os custos com alimentação e, principalmente, mão de obra.

Os parâmetros que têm sido analisados para a adoção do desaleitamento são:

Consumo de concentrado

Animais com consumo de 700 gramas/dia de concentrado.

Idade do animal

Animais com 60 dias ou 8 semanas de vida, em criação no sistema convencional.

Peso do animal

Animais com consumo de concentrado de, aproximadamente 1,5% do peso ao nascer



4 CAPACITAÇÃO DE FUNCIONÁRIOS

É extremamente importante considerar que os funcionários estão diretamente relacionados ao fator produtivo do sistema e que, por isso, precisam ser capacitados para melhorar a execução das tarefas. Afinal, são eles que fazem a produção funcionar.



Para ter funcionários engajados e devidamente preparados é recomendado que seja investido em algumas estratégias e recursos para a equipe, tais como:



Reuniões periódicas de repasse e conversa do trabalho na propriedade;



Treinamento de funcionários com certificação de empresa especializada;



Acompanhamento das entregas e do cumprimento de tarefas previamente combinadas;



Bonificação para incentivar aqueles que se destacaram de alguma forma;



Nem sempre é dada a devida importância para a capacitação dos tratadores e funcionários que lidam com os bezerros. Entretanto, uma equipe bem formada, capaz de identificar problemas e tomar decisões rápidas é fundamental para que todos esses desafios sejam superados e as práticas de manejo sejam executadas adequadamente. É importante salientar que eficiência produtiva está intimamente ligada à qualidade da mão-de-obra da propriedade.

Fonte: Canva Pro.



Os cuidados com as bezerras são os pontos mais importantes para que se obtenha sucesso na produção. Entender as práticas de manejo adequadas para a criação de bezerras e novilhas saudáveis é fundamental.

Reduzir a perda de bezerras no ciclo de produção de leite garante a estabilidade do rebanho e maiores chances de reposição de vacas de descarte por animais de potencial genético superior, além de reduzir perdas significativas de dinheiro com tratamento e aumentar a eficiência da fazenda.





A **Vet Jr.** é a empresa júnior da Escola de Veterinária da UFMG e, em parceria com diversos laboratórios, oferece consultoria às propriedades. Dentre os serviços oferecidos para criação de bezerras, destaca-se o manejo sanitário, o manejo nutricional, o manejo reprodutivo e a capacitação de funcionários, dentre muitos outros.

A empresa possui uma equipe empenhada em elaborar manejos específicos de acordo com a necessidade do cliente, além de oferecer suporte à criação de bezerras com orientações adequadas e supervisionadas por professores da área.

Marque sua visita diagnóstico conosco e dê qualidade de vida a sua criação e melhoria ao seu empreendimento.

Autoria de Amanda D. dos Santos, Bárbara C. Toyama, Gabriel S. da Silva, Júlia G. S. Freitas, Laura C. Pimenta, Lorena D. M. Silva, Marina F. Borges e Tamires T. Dias.

Co-autoria da Prof^a. Dr^a. Sandra Gesteira Coelho



Entre em contato:

(31) 9 8292-7161

bovinocultura@vetjr.com

@vetjrufmg

www.vetjr.com

Universidade Federal de Minas Gerais,
Escola de Veterinária, campus Pampulha

Av. Antônio Carlos, 6627

Belo Horizonte, MG

CEP: 31270-901