

# **CUIDADOS COM BEZERRAS LEITEIRAS**

## **PARTE 2**







# 1

## INTRODUÇÃO

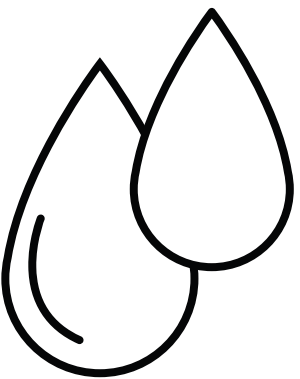
### CUIDADOS COM O AMBIENTE E BEM-ESTAR ANIMAL

O início da vida das bezerras é um período de grandes desafios. No nascimento, a exposição ao ambiente externo, e não mais sob a proteção do ambiente uterino, submete os recém nascidos a inúmeras adversidades. Dessa maneira, para que as bezerras possam crescer saudáveis, é necessário garantir um ambiente propício ao seu desenvolvimento, auxiliando no bem-estar desses animais.



# 2 ALOJAMENTOS

Garantir um ambiente adequado proporciona melhor bem estar para esses animais, além da obtenção de um animal saudável, produtivo e com bom desenvolvimento. Caso contrário, eles serão afetados pelo estresse e terão, conseqüentemente, menores taxas de crescimento e baixos desempenhos na fase adulta.



## IMPORTANTE:

- 💧 Devem ser limpos, bem ventilados e secos;
- 💧 Trazer conforto térmico e físico;
- 💧 Temperatura entre 15 °C e 21 °C;
- 💧 Garantir nutrição de qualidade e acesso a água;
- 💧 Deve ter espaço satisfatório e sombreado;



Fonte: Canva Pro.



Quando o alojamento é feito em baias ou gaiolas, a cama deve trazer conforto ao animal e ser antiderrapante, para evitar lesões nos cascos e possíveis quedas, e não devem acumular umidade e sujeira. Quando necessário, se utiliza uma cama feita de palha, serragem, casca de arroz ou até mesmo areia, em quantidade suficiente para envolver parte de seu corpo e patas.





**Fonte:** Canva Pro.

A fase de aleitamento é caracterizada pelos constantes desafios tanto ambientais quanto relacionados a imunidade das bezerras, que ainda é dependente de defesas adquiridas garantidas pela ingestão de colostro. Desse modo, para seu desenvolvimento adequado, um alojamento que proporcione o bem estar desses animais no período crítico é necessário para assegurar a redução de alguns problemas.



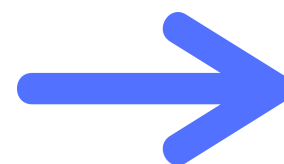
## 2.1

# NECESSIDADES BÁSICAS DOS ALOJAMENTOS:



Para a escolha correta do tipo de instalação, devem ser considerados:

- 🐮 Aspectos econômicos: como o modo de produção da propriedade;
- 🐮 Características do local: como clima e relevo;
- 🐮 Ventilação;
- 🐮 Conforto e isolamento.



### Instalações inadequadas

- Geram estresse pelo calor
- Interferem na taxa de crescimento
- Torna o animal mais suscetível a enfermidades.



**Desempenho do animal na fase adulta está diretamente relacionado ao tipo de instalação a qual esse foi submetido.**

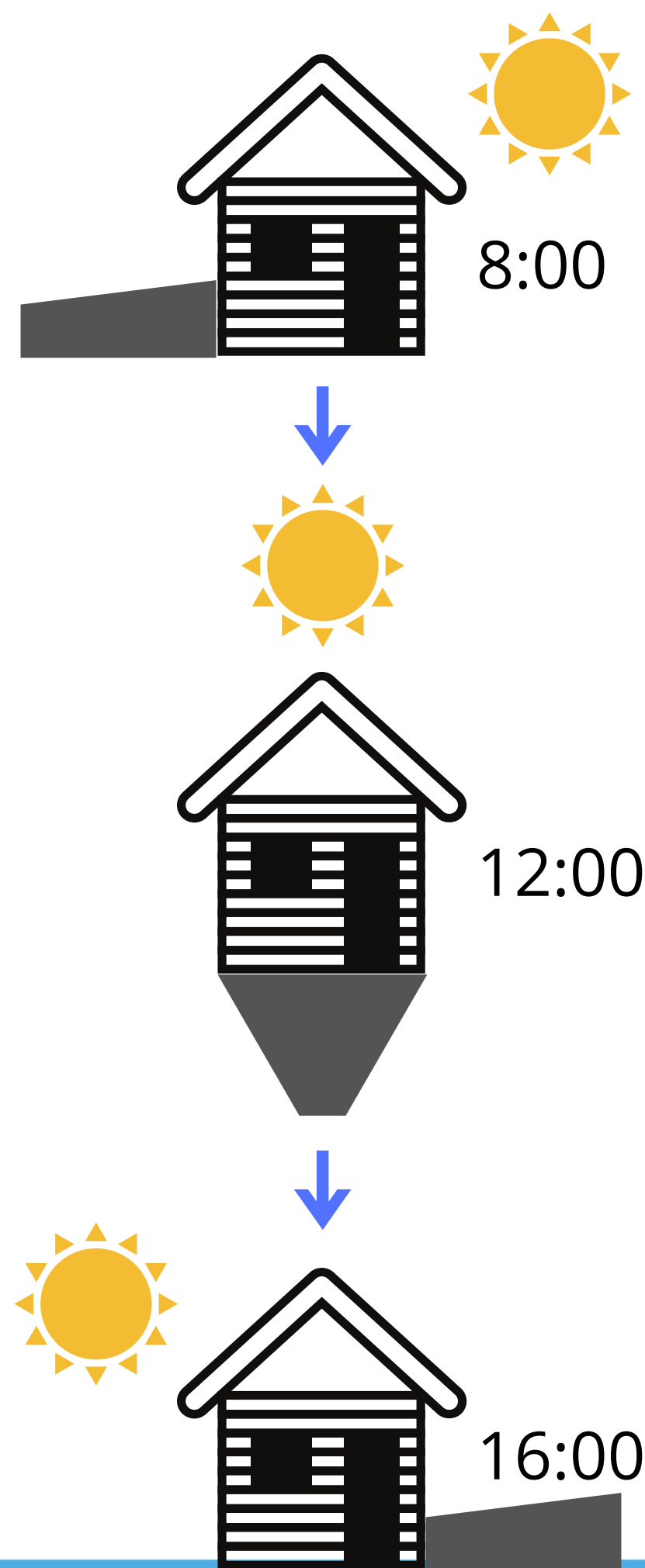


## 2.2

# ORIENTAÇÕES

É recomendado que a orientação das instalações seja **leste-oeste** ou **norte-sul**.

Assim, a sombra vai incidir embaixo da instalação, diminuindo o estresse térmico e para que o sol faça a desinfecção da instalação.



**Alojamentos  
coletivos**

**ou**

**Alojamentos  
individuais**





## Vantagens:

- 🐮 Maior adaptabilidade dos animais;
- 🐮 Melhor desenvolvimento social;
- 🐮 Comportamental dos animais;
- 🐮 Menor trabalho para alimentá-los.



Fonte: Canva Pro.

## Desvantagens:

- 🐮 Não há controle do consumo de alimento;
- 🐮 Maior chance de transmissão de doenças.
- 🐮 Alta densidade de animais;
- 🐮 Mamada cruzada do rebanho;
- 🐮 Perda de tetos e onfaloflebites;
- 🐮 Diminuição do consumo de concentrado;
- 🐮 Problemas de ventilação, umidade e sombreamento



# GALPÕES COLETIVOS

A recomendação é de que se tenha 3 metros quadrados por animal e neste deve haver troca da cama uma vez por semana e pé direito variando entre 3,0 a 3,6 metros.

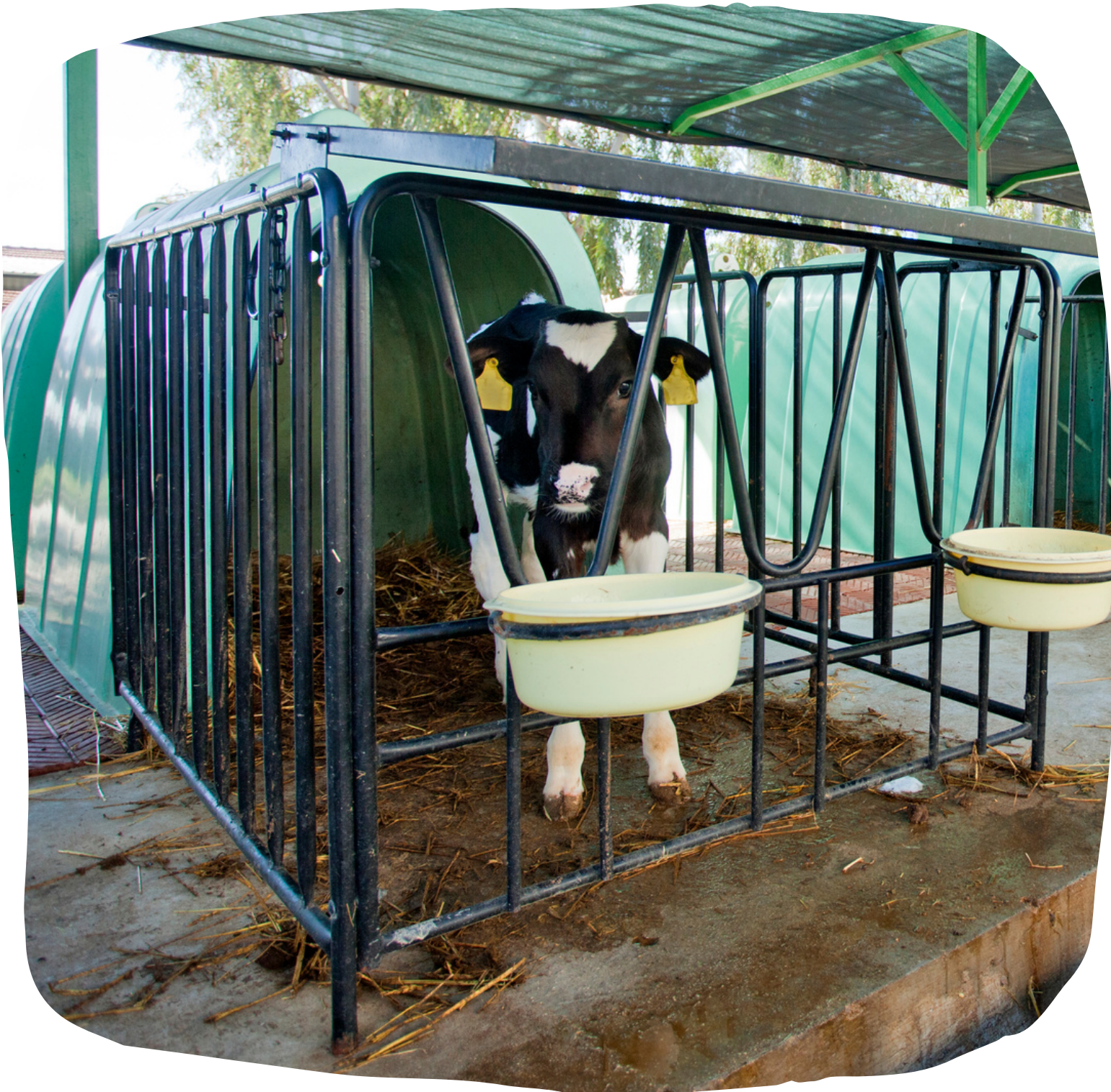


**Fonte:** Canva Pro.



## 2.4

# ALOJAMENTOS INDIVIDUAIS



**Fonte:** Canva Pro.

### Vantagens:

- 🐮 Redução da disseminação de doenças;
- 🐮 Controle do consumo de concentrado;
- 🐮 Manejo mais focado para cada indivíduo;
- 🐮 Melhor controle e tratamento de doenças.

### Desvantagens:

- 🐮 Menor socialização dos animais;
- 🐮 Redução da movimentação;
- 🐮 Diminuição da frequência de alimentação.



# CASINHAS TROPICAIS

São mais comuns no Brasil, sendo predominantemente usadas pelos pequenos produtores, apresentam uma baixa tecnificação, mas auxiliam no controle de doenças.

Caracterizadas por proporcionar um ambiente seco, e permitir a movimentação dos animais, evitando também o acúmulo de matéria orgânica. Porém, em épocas de muita chuva que podem diminuir a sua eficiência.

*Fonte: Agroceres multimix.*



É totalmente aberta, coberta por duas folhas de zinco espaçadas e as bezerras são contidas por correntes fixadas no chão. O espaçamento recomendado entre as casinhas deve ser de 10 metros



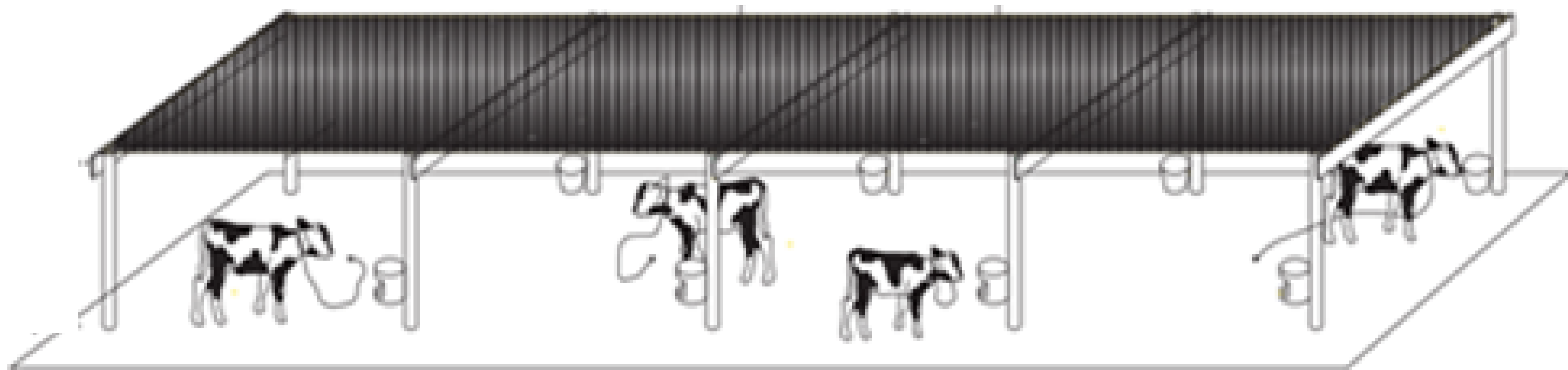


**Fonte:** Canva Pro.

## SISTEMA ARGENTINO (SOMBrites)

Deve ter orientação leste-oeste e apresenta desempenho semelhante ao de casinhas tropicais.

**Fonte:** Embrapa Gado de Leite.





# GALPÕES EM BAIAS DE CONTENÇÃO (TIE-STALL)

É caracterizado pela reduzida necessidade de área, mais comum em locais de temperatura mais baixas, onde é necessário um ambiente fechado. Porém, esse possibilita ainda a disseminação de doença de animal para animal e dificulta a locomoção das bezerras.



Fonte: Canva Pro.





# 3

## PRINCIPAIS ENFERMIDADES DO RECÉM- NASCIDO

-  Diarreia
-  Pneumonia
-  Onfaloflebites e Onfalites
-  Tristeza Parasitária Bovina



## 3.1 DIARREIA



A diarreia é uma doença multifatorial, resultante da interação entre **bezerro**, **ambiente**, **nutrição** e **agentes infecciosos**. Nos primeiros 60 dias de vida do animal, a vulnerabilidade às infecções intestinais é elevada, visto que o animal se defende da invasão de patógenos ou desequilíbrio da microbiota intestinal através do aumento da secreção de fezes, perda de eletrólitos e fluidos. Estas respostas levam à destruição das células epiteliais do intestino e, consequentemente, à redução na absorção de nutrientes, o que reduz a taxa de crescimento do animal.





## Diarreia Infecciosa

Pode ter diferentes agentes etiológicos, que resultam em diferentes severidades de sintomas, além de diferentes fases de ocorrência, forma de transmissão e tratamento.

- Bactérias (*Escherichia coli*, *Salmonella spp.*, *Clostridium perfringens*);
- Vírus (*Coronavírus*, *Rotavírus*);
- Protozoários (*Cryptosporidium sp.* e *Eimeria spp.*)

## Diarreia Não Infecciosa

Principais causadores são erros no manejo alimentar:

- Má higienização dos utensílios;
- Escolha de sucedâneos de baixa digestibilidade;
- Mudanças bruscas na dieta.



## FATORES PREDISPONENTES

- 🐮 Ambiente contaminado, alta lotação e método de criação;
- 🐮 Higienização imprópria dos utensílios de alimentação e do ambiente;
- 🐮 Contato entre animais em diferentes estados de saúde;
- 🐮 Mudanças bruscas na dieta e qualidade da dieta;
- 🐮 Falhas na transferência de imunidade passiva (colostragem inadequada).

## SINAIS CLÍNICOS

- 🐮 Perda de apetite;
- 🐮 Depressão;
- 🐮 Acidose;
- 🐮 Desidratação e perda de eletrólitos;
- 🐮 Fezes aquosas: pode ter aparências variadas, desde amarela viva, esverdeada, preta, e até mesmo vermelha.





# PREVENÇÃO

-  Vacinação da vaca pré-parto;
-  Colostragem adequada;
-  Correta higienização dos utensílios e das instalações durante aleitamento;
-  Manejo nutricional correto, principalmente na escolha do sucedâneo lácteo;

# TRATAMENTO

-  Uso de fármacos;
-  Soro endovenoso;
-  Hidratação.

# HIDRATAÇÃO



Tratamento via oral para controlar os distúrbios ácido-base e hidroeletrólíticos que ocorrem da diarreia.

🐮 **Indicações:** Usar para diarréia, tristeza parasitária bovina e pneumonia;

🐮 **Como avaliar:** analisando alterações como elasticidade da pele do pescoço.



- ① Puxar a pele do pescoço de um bezerro desidratado;
- ② Observar o tempo para a prega se desfazer.

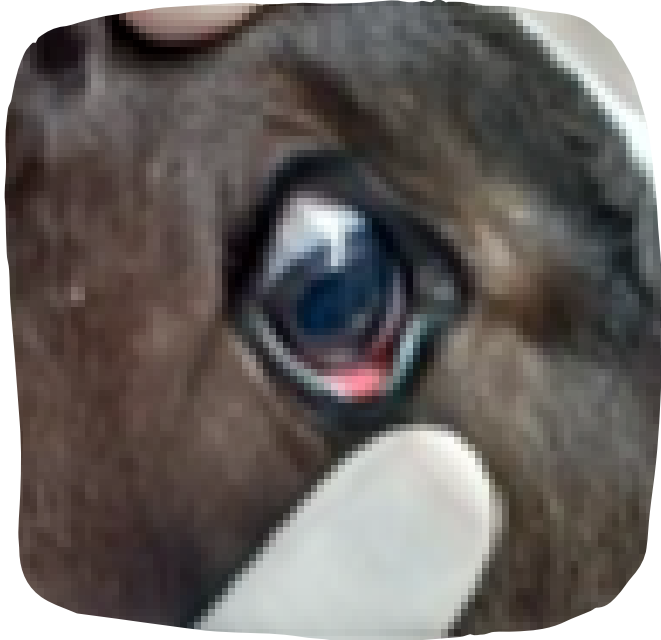




**Tabela 1:** Avaliação do grau de desidratação em bezerros

| Grau de desidratação | Condição clínica do bezerro                     | 1<br>Profundidade dos olhos<br>(mm)                     | 2<br>Turgor de pele<br>(segundos) | 3<br>Umidade das<br>mucosas | 4<br>Temperatura das<br>extremidades |
|----------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| 0 a 4%               | Bezerro ativo                                   | Leve: até 2 mm                                          | Até 4                             | Úmidas/Rosas                | -                                    |
| 6%                   | Bezerro ativo<br>ou<br>Discretamente apático    | Moderada: 3mm<br>Separação do globo<br>ocular da órbita | 5                                 | Ressecadas                  | -                                    |
| 8%                   | Bezerro mais apático,<br>com redução no consumo | Moderada: 4mm                                           | 6                                 | Ressecadas                  | Frias                                |
| 10%                  | Bezerro em coma                                 | Severa: > 6mm                                           | >7                                | Ressecadas/Pálidas          | Frias                                |

## PROCEDIMENTOS:



- 1 Observe a distância, em milímetros, da pálpebra ao olho.



- 2 Pressione as pálpebras superiores com os dedos e solte. Conte os segundos que ela demora para voltar ao normal.

**Fonte:** GEMP, EV-UFMG.



- 3 Observe como está a mucosa bucal: úmida ou ressecada; rósea ou pálida.



- 4 Palpe os membros do animal e avalie se estão frios.

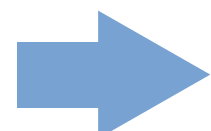
**Fonte:** GEMP, EV-UFMG.





## INDICAÇÕES:

 O volume calculado deverá ser dividido e fornecido duas vezes ao dia:

- ① 2L pela manhã
  - ② 2L pela tarde
-  2h antes ou após o aleitamento

## PREPARO DO SORO (1L):

| Componente                                  | Quantidade |
|---------------------------------------------|------------|
| Sal comum NaCl                              | 5g         |
| Bicarbonato de Sódio<br>ou Acetato de Sódio | 6g         |
| Cloreto de Potássio                         | 1g         |
| Glicose de Milho                            | 20g        |

**Tabela 2:**  
Formulação para  
preparo de soro  
para bezerros.

## COMO CALCULAR?

### VOLUME DE REPOSIÇÃO (L/dia):

Peso vivo kg **X**  
% de desidratação/100



### VOLUME DE MANUTENÇÃO:

50 -100 ml/kg de peso vivo/dia



### VOLUME DE PERDAS:

50 ml/ kg de peso vivo/dia

## PROCESSOS:



① Contenha o bezerro de pé entre as pernas.

② Introduza a sonda na boca do bezerro, direcionando para o lado esquerdo.

③ Confira se a sonda está no esôfago.

**Fonte:** GEMP, EV-UFMG.



④ Libere a descida do soro.

⑤ Dobre a sonda para impedir refluxo e aspiração de líquido.

⑥ Retire rapidamente a parte rígida e libere o bezerro.

**Fonte:** GEMP, EV-UFMG.



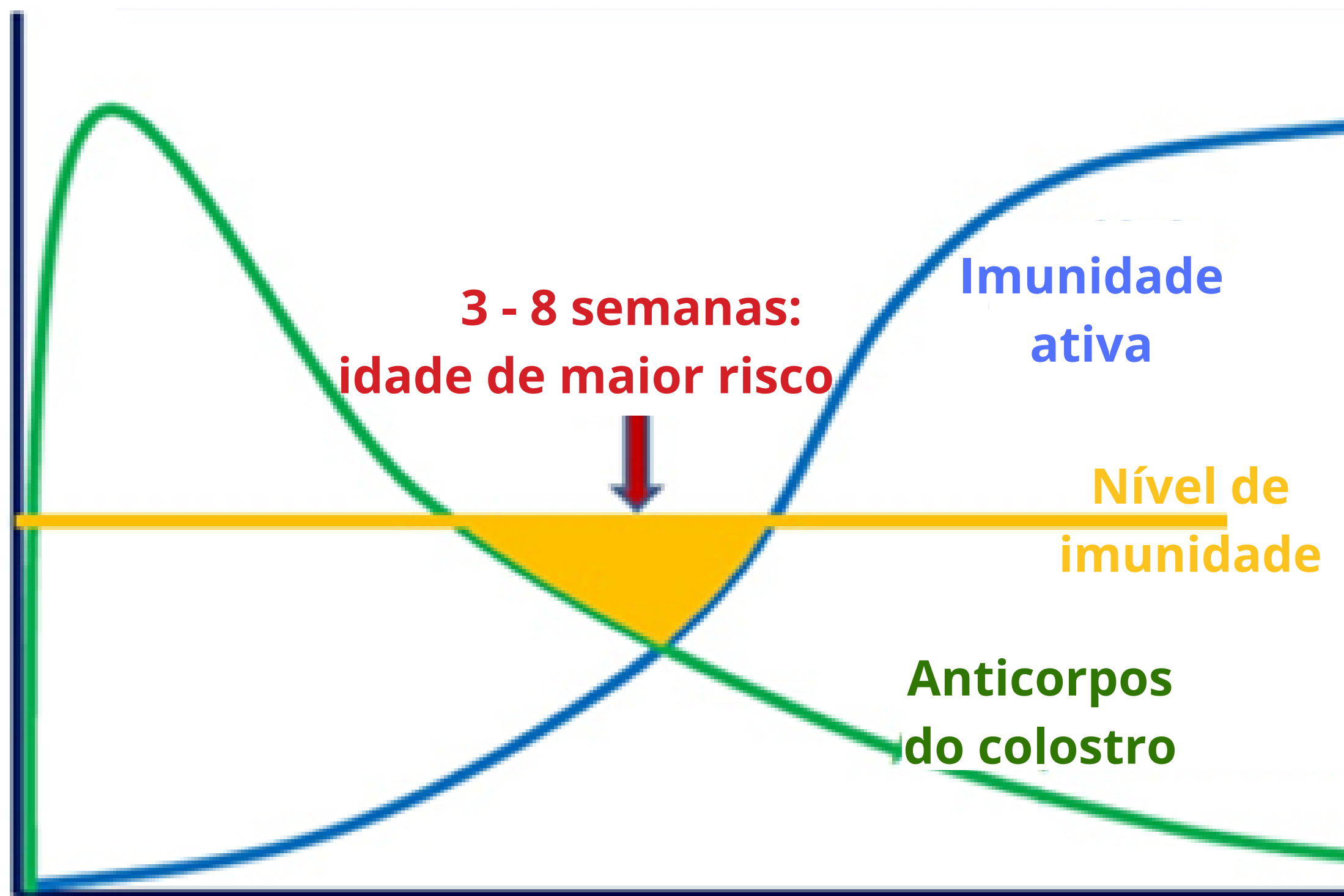
## 3.2 PNEUMONIA



A pneumonia está entre as doenças respiratórias que mais acometem bezerros, é causada por diferentes microrganismos (vírus, bactérias e micoplasmas) e a pela interação da presença desses com situações de estresse.

O período de ocorrência mais comum é entre 4 e 6 semanas de vida, quando a concentração de anticorpos obtidas pelo consumo de colostro se reduz, mas a produção de anticorpos pelo próprio animal ainda não é expressiva. Este período se constitui na janela de tempo de maior propensão a ocorrência de doenças devido a esta baixa capacidade de defesa contra agentes etiológicos.

# COMPORTAMENTO DA RESPOSTA IMUNE EM BEZERROS



Os microrganismos mais isolados em bezerros que vieram á óbito foram os da Pasteurela, Parainfluenza e Micoplasma díspar.

**Gráfico 1:** Comportamento da resposta imune em bezerros de acordo com o tempo de vida. **Fonte:** FACURY FILHO, E.J.





# SINAIS CLÍNICOS

Os sinais clínicos são variáveis, sendo os mais comuns:

- 🐮 Presença de corrimento nasal;
- 🐮 Tosse seca e respiração ofegante;
- 🐮 Temperatura retal superior a 39,5°C;
- 🐮 Apatia e letargia.



**Fonte:** Instituto Federal Goiano.

Os casos são classificados em relação a severidade, desde subclínicos aos agudos e crônicos. O animal com pneumonia crônica apresenta a respiração prejudicada até o final da vida, reduzindo o potencial de produção deste animal na vida adulta.



# PREVENÇÃO

- 🐮 Garantia de boa qualidade do ar nas instalações;
- 🐮 Manter local seco, arejado e livre de odores;
- 🐮 Fornecimento adequado do colostro.



**Fonte:** Canva Pro.





A cura umbigo é uma etapa importante, pois esta estrutura é porta de entrada para microrganismos e está associada a uma série de veias e artérias que levam a órgãos importantes como o fígado. A ocorrência de **Onfalites e Onfaloflebites** está associada a uma cura de umbigo deficiente:

- **Onfalites:** infecções no próprio cordão umbilical;
- **Onfaloflebites:** infecções no umbigo e na veia umbilical.

A infecção do umbigo e das estruturas associadas está diretamente associada com o nível de contaminação em que o bezerro nasce e vive durante os primeiros dias, a falha na transferência de imunidade passiva e o tratamento tardio ou deficiente do umbigo.



## FATORES PREDISPONENTES

-  Má higiene do ambiente do parto;
-  Distocia/trauma no parto ou durante o parto, o que pode levar a um corte inadequado do cordão umbilical;
-  Má gestão pós-parto do umbigo;
-  Falha na transferência passiva de imunidade;
-  Sucção do umbigo por outros bezerros.

## SINAIS CLÍNICOS

-  Aumento de volume no umbigo, com a presença de exsudato, que pode estar ou não exteriorizado;
-  Pode causar artrite séptica em bezerros;





# PREVENÇÃO E TRATAMENTO

A melhor forma de evitar a doença é a profilaxia, através de medidas como:

- 🐮 Cura adequada do umbigo;
- 🐮 Boa higienização do ambiente;
- 🐮 Correta higienização dos utensílios e das instalações durante aleitamento;

A cura do umbigo deve ser realizada logo após o nascimento e depois duas vezes ao dia, sempre com o animal em pé, até a completa cicatrização. A solução de iodo deve estar com concentração entre 5 e 7% para efetiva cicatrização do coto umbilical. É importante deixar o cordão umbilical curto, cerca de 5 centímetros de distância.



A Tristeza Parasitária Bovina é um complexo de doenças que compreende a **Babesiose** (causada pelos protozoários *Babesia bigemina* e *Babesia bovis*) e a **Anaplasmosse** (causada pela *Anaplasma marginale*), os quais se instalam no interior das hemácias e são responsáveis por grandes prejuízos econômicos como mortalidade no rebanho, queda na produção de leite, entre outros.

A Babesiose e a Anaplasmosse bovinas são hemoparasitoses transmitidas biologicamente pelo carrapato *Rhipicephalus (Boophilus) microplus*, sendo que a Anaplasmosse pode ainda ser transmitida mecanicamente por insetos hematófagos e fômites.



# SINAIS CLINICOS

Os sintomas comuns de ambas são:

- 🐮 Febre;
- 🐮 Falta de apetite;
- 🐮 Anemia;
- 🐮 Falta de coordenação.

Para diferenciar os quadros clínicos podem ser comparados alguns sintomas.

- ➔ Babesiose: apresenta febre entre 40 e 41,5°C e mucosas esbranquiçadas.
- ➔ Anaplasmosse: febre de 39,6 e 40,5°C e mucosas amareladas.

# TRATAMENTO



- 🐮 Controle de vetores (carrapato e moscas);
- 🐮 Quimioprofilaxia;
- 🐮 Premunição (exposição do animal ao agente seguidos de correto tratamento para que sejam ativadas as células de defesa);
- 🐮 Uso de vacinas.



# 4

## CALENDÁRIO VACINAL

A vacinação é a ferramenta mais prática e econômica para a prevenção de doenças infecciosas no rebanho leiteiro.

Evitar falhas durante a vacinação é essencial para se alcançar resultados positivos e é válido salientar também a importância da vacinação de fêmeas gestantes no período determinado, para que as bezerras recebam tais anticorpos advindos do colostro em quantidade e qualidade adequadas.

**Tabela 3:** Calendário vacinal para rebanho leiteiro.



|                                  | JAN                                 | FEV | MAR | ABR | MAIO | JUN | JUL | AGO | SET | OUT | NOV | DEZ |
|----------------------------------|-------------------------------------|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Brucelose<br>(obrigatória)       |                                     |     | X   |     |      |     |     |     | X   |     |     |     |
| Febre Aftosa<br>(obrigatória)    |                                     |     |     |     | X    |     |     |     |     |     | X   |     |
| Raiva<br>(1º e 2º dose)          |                                     |     |     | X   | R*   |     |     |     |     | X   | R*  |     |
| Clostridioses<br>(1º e 2º dose)  |                                     |     |     | X   | R*   |     |     |     |     | X   | R*  |     |
| Doença<br>Respiratória<br>Bovina | Bezerras dos 30 ao 60 dias de vida. |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |

**R\*:** revacinação.



# OBSERVAÇÕES



→ **Vacina de Brucelose:** Vacinar fêmeas entre 3 a 8 meses de idade com a vacina B19 ou RB51. Se passar de 8 meses de idade, vacinar apenas com s RB51. Apesar de não obrigatório, é possível realizar reforço nos animais que receberam a B19 (vacinados entre 3 e 8 meses) com uma dose de RB51 a partir de 8 meses de idade. Machos não devem ser vacinados e a vacinação de fêmeas gestantes com a RB51 deve ser evitada pelo risco de aborto.

→ **Vacina de Febre Aftosa:** No estado de Minas Gerais, a vacinação é realizada em maio (todos animais do rebanho) e novembro (animas com até 24 meses de idade).

→ **Vacina de Raiva:** primeira vacinação entre 3 e 4 meses de idade com reforço após 30 dias e Revacinação anual.

→ **Vacina de Clostridioses:** Primeira vacinação entre 3 e 4 meses de idade com reforço após 30 dias e Revacinação semestral.



Entender as boas práticas de manejo e saber a importância de aplicá-las nos cuidados com as bezerras é fundamental para que se tenha uma excelente produção.

A adoção destas medidas resulta em um rebanho mais resistente, evitando perdas econômicas e obtendo animais mais eficientes. Ou seja, é um investimento, pois reflete na produtividade da propriedade e na qualidade do produto final, sendo um diferencial perante o mercado.



**Fonte:** Revista Rural.



A **Vet Jr.** é a empresa júnior da Escola de Veterinária da UFMG e, em parceria com diversos laboratórios, presta consultoria às propriedades. Dentre os serviços ofertados para a criação de bezerras, destaca-se o manejo sanitário, manejo nutricional, manejo reprodutivo, a capacitação dos funcionários, bem como outros diversos serviços que podem auxiliar na excelência da produção.

A empresa é composta por uma equipe capacitada e empenhada e os manejos são elaborados de acordo com a necessidade do cliente, além de ter forte atuação em suporte à criação de bezerras, recebendo orientações e sendo supervisionados por professores da área.

Marque sua visita diagnóstico conosco e garanta o bem-estar de seus animais 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<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. 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