



**POR QUE É IMPORTANTE  
PROPORCIONAR CONFORTO  
AOS ANIMAIS?**

# Índice

Introdução	4
Instalações para manejo de vacas	5
Como deve ser o curral de espera?	6
Como deve ser a área de exercício das vacas?	7
Como deve ser a área para vacas no pré-parto?	8
Manejo adequado dos animais	9
Impactos do estresse térmico na pecuária leiteira	10
Estresse térmico causa redução no consumo de alimentos	11
Estresse térmico afeta a qualidade e quantidade do leite produzido	12
Como reduzir o estresse pelo calor?	13
Sombra: aspecto essencial para o bem-estar das vacas	15
A orientação das árvores ou da estrutura artificial deve ser planejada	16
Outros fatores importantes que contribuem para o bem-estar animal	17
Referências	19

[www.checkmilk.com.br](http://www.checkmilk.com.br)

## Bem-vindo

Este e-book faz parte de uma série educativa especialmente preparada para incentivar as boas práticas de produção de leite junto às propriedades rurais com a tutela do CheckMilk

O CheckMilk é a solução digital concebida para suprir o mercado da indústria láctea através de sua plataforma digital e ferramentas para implementação do Plano de Qualificação de Fornecedores de Leite (PQFL). Plano este que visa garantir os padrões de qualidade do leite que chega à indústria, através do melhoramento contínuo e sustentável das propriedades fornecedoras, auxiliando os produtores a elevar seus indicadores produtivos, sociais e econômicos.

A seguir serão tratadas as principais questões relacionadas a [nutrição](#), [higiene de ordenha](#), [sanidade animal](#), [bem-estar animal](#), [meio ambiente](#), [gestão socioeconômica](#). Compilamos técnicas e orientações sustentáveis para promover incremento na qualidade e volume da produção leiteira.

Esperamos que aproveite a leitura!

## Introdução

O conceito de bem-estar animal, como ciência, já é tratado há várias décadas. Está consolidado na bovinocultura de corte e avicultura e, nos últimos anos, vem ganhando importância na pecuária leiteira.

A pecuária leiteira tem avançando e aumentando sua rentabilidade, focando em planejamento, infraestrutura e bem-estar animal. O resultado é um produto com qualidade elevada e boa rentabilidade.



Fonte: [tecnologianocampo.com.br/compost-barns/](http://tecnologianocampo.com.br/compost-barns/)



Fonte: [fundacaorange.org.br/blog/como-avaliar-o-bem-estar-das-vacas-leiteiras](http://fundacaorange.org.br/blog/como-avaliar-o-bem-estar-das-vacas-leiteiras)

Mas o que é bem-estar animal e por que é importante prezar por ele? E quais são as melhores práticas que garantem o conforto das vacas?

## Instalações para manejo de vacas

Visando o bem-estar animal, através do manejo correto, as instalações devem proporcionar uma taxa de lotação adequada com disponibilidade mínima de 8 m<sup>2</sup> por vaca.

Por isso, o produtor deve:

- ☰ Ajustar as taxas de lotação e/ou suplementação alimentar para garantir adequado fornecimento de água, alimentos e forragem;
- ☰ Considerar o número de animais;
- ☰ Considerar suas necessidades fisiológicas;
- ☰ Considerar a qualidade nutricional dos alimentos.

A área deve ser coberta e proteger os animais do sol, da chuva e do vento.

## Como deve ser o curral de espera?

O curral de espera geralmente deve ser conectado ao estábulo por meio dos corredores de trânsito dos animais. Estes devem ser largos, entre 1,2 a 2,4m, para facilitar o trânsito em grupos. É recomendada uma área de 2,0 a 2,5m<sup>2</sup> por vaca no curral de espera.

### Observação

As vacas não devem esperar mais que 90 minutos para a ordenha. Em locais quentes ou em sistemas de três ordenhas por dia, não mais que 60 minutos para cada ordenha.



Fonte: [repileite.com.br/photo/sala-de-espera?context=latest](http://repileite.com.br/photo/sala-de-espera?context=latest)



## Como deve ser a área de exercício das vacas?

A área de exercício é externa ao estábulo, sombreada, onde os animais se movimentam livremente, tomam sol e ficam livres do piso de cimento, que é prejudicial aos cascos.

A estabulação livre combinada com o exercício regular dos animais no exterior, também está associada a melhor sanidade e bem-estar. O exercício regular revelou-se igualmente benéfico para vacas mantidas em estabulação presa relativamente à claudicação e lesões dos tetos.



## Como deve ser a área para vacas no pré-parto?

As vacas em pré-parto devem ser manejadas em piquetes apropriados e exclusivos. Os cuidados com o recém-nascido começam antes do parto, com o manejo de vacas no final de gestação.

### Dicas:

- Utilize pastos exclusivos para vacas nesta fase. Isso facilita a implementação de uma rotina de acompanhamento dos partos e o manejo de vacas e bezerros ao nascimento.
- Manejar as vacas de forma calma, conduzindo sempre ao passo, evitando aglomerações (no curral, remanga ou corredor), agressões e uso de choque;



Um pasto maternidade adequado é aquele que oferece espaço, sombra, água e alimento à vontade para todas as vacas. Este local deve ser calmo, longe da movimentação da fazenda (como currais, casas de funcionários e estradas), pois no momento do parto, vaca e bezerro passam por um processo de reconhecimento mútuo.



**Pasto  
maternidade**



## Manejo adequado dos animais

Além do sistema de estabulação, o manejo adequado dos animais constitui um fator essencial na influência do estado de saúde e de bem-estar das vacas leiteiras.

Para cálculo da área necessária, utilizam-se cerca de:

10 a 12 m<sup>2</sup> por vaca, com pavimento de terra

Os animais só devem ter acesso à área de exercício no período seco, evitando-se a formação de lama e complicações no casco

6 a 7 m<sup>2</sup>, com pavimentação de cimento (concreto)

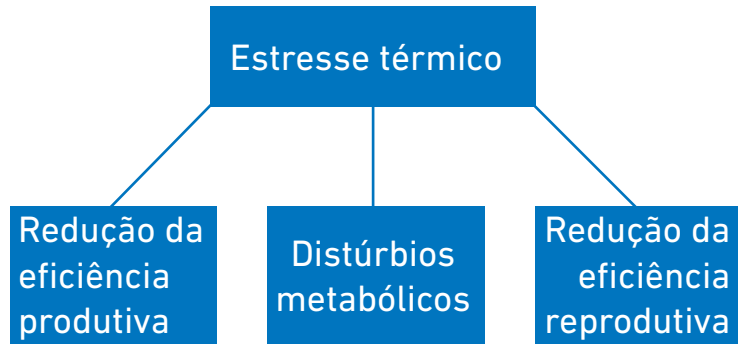
Os animais terão acesso a essa área durante todo o ano

Os animais devem estar protegidos de condições climáticas adversas e suas consequências. Isso inclui fatores de estresse, tais como eventos climáticos extremos, escassez de forragem, mudanças climáticas fora de época e outras mudanças que causam estresse por calor ou frio.

A propriedade deve disponibilizar mais de 6,5 m<sup>2</sup> de sombra/abrigo por vaca, bem como adequar as instalações em conformidade com normas técnicas para proporcionar conforto aos animais e livre circulação.

## Impactos do estresse térmico na pecuária leiteira

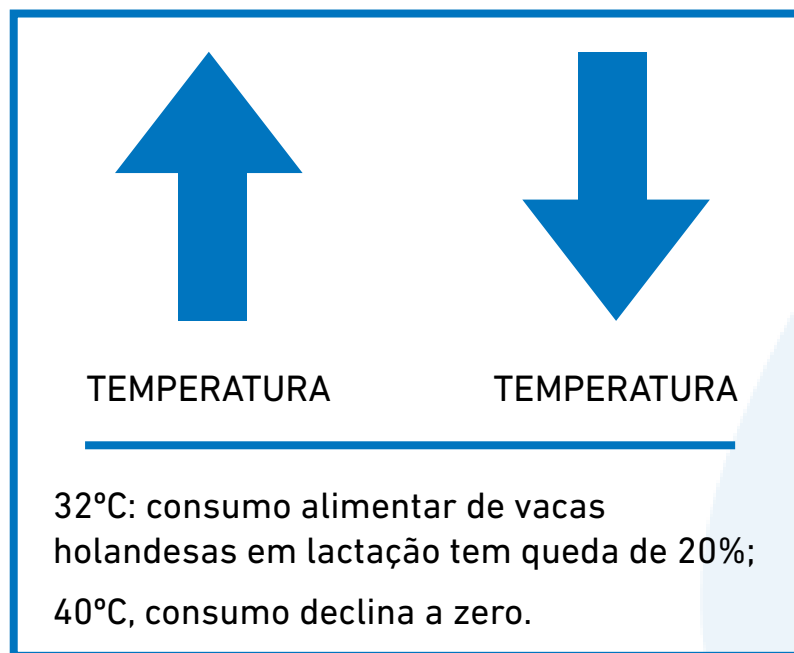
Um dos fatores que mais afetam o bem-estar de vacas é o estresse térmico. Seus impactos se relacionam à redução na eficiência produtiva e reprodutiva dos animais. Geram ainda distúrbios metabólicos, aumentando as chances de o animal adoecer, devido à menor eficiência do sistema de defesa.



Fonte: [comprerural.com/relacao-do-estresse-termico-fertilidade-das-vacas/](https://comprerural.com/relacao-do-estresse-termico-fertilidade-das-vacas/)

## Estresse térmico causa redução no consumo de alimentos

Uma das reações fisiológicas mais imediatas ao estresse calórico é a redução no consumo de alimentos, estratégia para diminuir o metabolismo basal e manter a temperatura constante.



## Estresse térmico afeta a qualidade e quantidade do leite produzido

Em decorrência da diminuição na ingestão de alimentos, ocorre redução na produção e nos constituintes do leite, causando prejuízos aos produtores.

Alguns pesquisadores relatam que o maior volume de leite produzido por uma vaca acontece quando esta está deitada e descansando. O estresse por calor, também afeta o tempo de descanso de vacas leiteiras. Nas horas mais quentes do dia, elas preferem ficar em pé ao invés de se deitarem.



Vale lembrar que o tempo de descanso deitado é menor quando não se proporciona espaço de sombra e ventilação suficientes para os animais.

## Como reduzir o estresse pelo calor?

Algumas medidas podem ser adotadas na fazenda com o intuito de diminuir o estresse do animal pelo calor:





Para animais confinados em Free-stall, outros cuidados são também importantes, tais como:

- ⊞ Ado o de um adequado sistema de resfriamento com ventiladores e aspersores, que devem permanecer ligados nas horas mais quentes do dia;
- ⊞ Molhar bem os animais em estado mais crítico, ajudando no resfriamento;
- ⊞ Considere o correto dimensionamento da cama;
- ⊞ Tenha a saúde das vacas monitorada continuamente, impedindo que qualquer fator estressante afete sua produtividade.



Fonte: [milkpoint.com.br/colunas/educapoint/8-dicas-de-manejo-no-free-stall-215475/](https://milkpoint.com.br/colunas/educapoint/8-dicas-de-manejo-no-free-stall-215475/)

## Sombra: aspecto essencial para o bem-estar das vacas

Na pecuária leiteira, quando o assunto é bem-estar, a presença de sombra é um dos fatores mais importantes.

### Sombra natural



Fonte: [embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/11834467/produtores-mostram-como-produzir-mais-leite-e-com-qualidade](http://embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/11834467/produtores-mostram-como-produzir-mais-leite-e-com-qualidade)

Possui a vantagem de ser mais barata, mas como o crescimento das árvores é um processo lento, muitas vezes é necessário lançar mão do sombreamento artificial.

### Sombra Artificial



Fonte: [agroestufa.com.br/produtos-detalle.php?id=1484](http://agroestufa.com.br/produtos-detalle.php?id=1484)

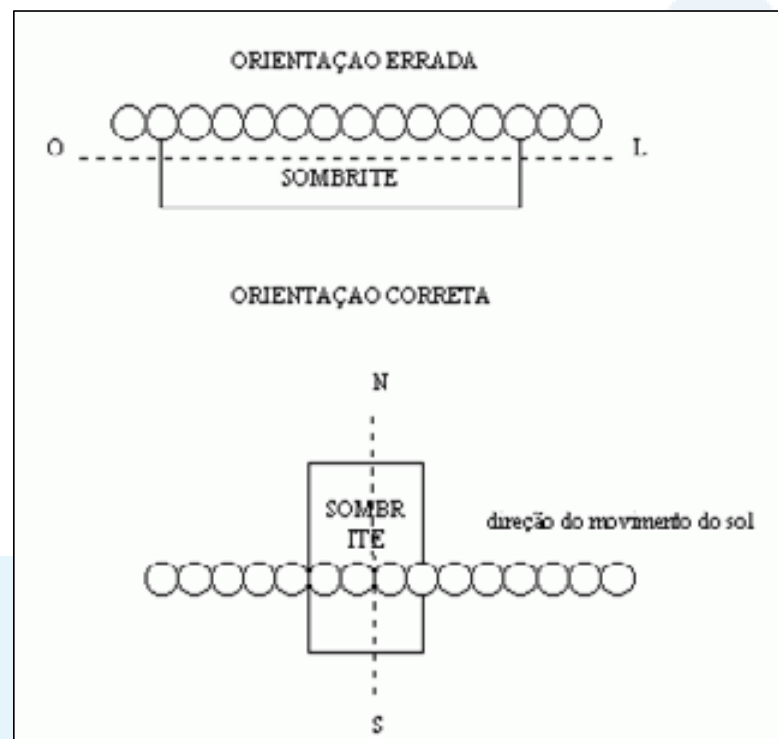
Este pode ser conseguido com a utilização de sombrites, que são telas de fibra sintética e que devem fornecer de 60% a 80% de sombra.

## A orientação das árvores ou da estrutura artificial deve ser planejada

A orientação das árvores ou da estrutura artificial deve ser planejada. Quando os animais estão confinados a melhor orientação é a leste/oeste por proporcionar sombra o dia todo.

Para os animais que não estão confinados eles podem se movimentar a procura de sombra, devendo então a estrutura ter orientação norte/sul, para que a sombra “caminhe” ao longo do dia de oeste (período da manhã) para leste (período da tarde), reduzindo a formação de lama.

Segue ao lado uma figura esquemática mostrando a orientação correta e incorreta para sombrites. O objetivo é permitir a secagem da área sombreada.



## Outros fatores importantes que contribuem para o bem-estar animal

- ☰ Presença de cochos de água e comida na sombra ou próximo, para que os animais não fiquem apenas na sombra e tenham seu consumo diminuído.
- ☰ Manter a ordenha sempre nas horas mais frescas do dia, buscando minimizar os efeitos negativos do calor quando os animais estiverem aglomerados.
- ☰ Evitar a lida com os animais (vacinação, pesagem, inseminação, controle de parasitas, entre outros) nos momentos mais quentes do dia, pois o calor e aglomeração dos animais irá piorar o estresse térmico.
- ☰ No frio, proporcionar proteção com quebra-ventos, estabulação e alimentação adicional.
- ☰ Abrigos permanentes com para-raios podem ser necessários em algumas áreas. A propriedade deve apresentar planos para proteger os animais em casos de emergência como, por exemplo, falta de energia, desastres naturais, incêndios, inundações e seca.
- ☰ A cama fornecida às vacas deve proporcionar conforto e saúde.

- ☰ O produtor deve garantir aos animais estabulados espaço suficiente para descanso e camas confortáveis.
- ☰ Todas as áreas devem ser mantidas limpas.
- ☰ Áreas de pastejo são geralmente apropriadas para o descanso desde que se faça uma rotação do pastejo e tenham drenagem adequada.
- ☰ Todos alojamentos dos animais devem ser devidamente ventilados permitindo suprimento de ar fresco para remover a umidade, permitindo a rápida dissipação de calor e evitando acúmulo de gases como dióxido de carbono, amônia e de dejetos.



## Referências

1. Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Boas práticas de manejo, bezerros ao nascimento / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo. Brasília: MAPA/ACS, 2013.39 p.: il.ISBN 978-85-7991- 000-5
2. EMBRAPA. Agência de Informação Embrapa – Agronegócio do Leite: Área de exercício. Disponível em: [http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Agencia8/AG01/arvore/AG01\\_279\\_217200392411.html](http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Agencia8/AG01/arvore/AG01_279_217200392411.html).
3. FAO e IDF.2013. Guia de boas práticas na pecuária de leite. Produção e Saúde Animal Diretrizes. 8. Roma.
4. NETO, JG. Manual do Produtor de Leite. 1a Edição. Viçosa, MG: Aprenda Fácil Editora, 2016.



[www.checkmilk.com.br](http://www.checkmilk.com.br)

© Copyright 2020. Ano 2020.

Democratizamos a difusão deste conteúdo por meio da licença da Creative Commons, que flexibiliza a questão da propriedade intelectual. Para mais informações acesse <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Todas as imagens utilizadas nesta obra são meramente ilustrativas, e possuem seus direitos reservados para freepik.com entre outros.

#### **Elaboração, Distribuição, Informações**

IBS — Instituto BioSistêmico

Sede: Av. Antônia Pazzinato Sturion, 337, Jardim Petrópolis  
Piracicaba, SP, CEP 13420-640, Tel. (19) 3411-4329  
[www.biosistemico.com.br](http://www.biosistemico.com.br) [ibs@biosistemico.com.br](mailto:ibs@biosistemico.com.br)

#### **Geração de conteúdo**

Diego Cruz e MSc. Angela Cristina da Fonseca de Oliveira

#### **Consultoria Técnica**

Luis Henrichsen e MSc. Matheus Magalhães Silva

#### **Revisão e Finalização de conteúdo**

Regina Gressler Groenendal

#### **Projeto gráfico, Editoração eletrônica e Publicação digital**

Bruno Luís Henrichsen (IBS)

ESTE MATERIAL É DISTRIBUÍVEL GRATUITAMENTE PARA OS PRODUTORES INTERESSADOS. É PROIBIDA SUA VENDA OU QUALQUER OUTRO TIPO DE COMERCIALIZAÇÃO.

