



# BEM ESTAR ANIMAL e INSTALAÇÕES RURAIS

**Fernanda Carolina Ferreira**

Médica Veterinária

Embrapa Rondônia



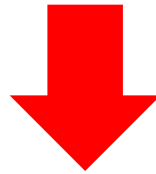
Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



# Paradigma

Animal livre de doenças (saudável)

Animal bem alimentado



Bem estar  
animal ?



Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



# O que é bem estar animal?

❖ **Estados naturais, mentais e físicos:** referem-se à saúde física, mental e à capacidade dos animais de agir naturalmente.

❖ **As cinco liberdades:** liberdade de fome e sede, do medo e dor, de ter condições naturais de expressão de comportamento natural.

❖ **Atendimento às necessidades:** exigência da biologia e do bem-estar. Não ter recursos ou respostas particulares para obter estímulo corporal ou ambiental específico.

**Temos pouco entendimento e não estamos preparados para lidar**



Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



# Por que devemos ter em mente o bem estar dos animais de produção?

- ❖ Tem efeito sobre a saúde dos animais
- ❖ Tem efeito sobre a eficiência produtiva
- ❖ Tem efeito sobre a qualidade dos produtos
- ❖ É uma demanda da sociedade



**Embrapa**

Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

# A sensciência ou sensitividade animal

- ❖ Consciência do ambiente ao seu redor;
- ❖ Dimensão emocional;
- ❖ Consciência do que está acontecendo com eles;
- ❖ Capacidade de aprender por experiência;
- ❖ Consciência de sensações corporais: dor, fome, calor, frio, etc.
- ❖ Consciência de suas relações com outros animais;
- ❖ Capacidade de escolher entre diferentes animais, objetos e situações.

(EC, 1997)



Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



# A demanda por bem estar animal

- ❖ Pouco conhecimento da sociedade em relação aos sistemas produtivos
- ❖ Informação e poder aquisitivo – aumento na demanda por bem estar animal
- ❖ Melhoria da atuação de profissionais e produtores – investimento em pesquisa – grupos nacionais, realidade nacional / regional



Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



# Reações à demanda por bem estar animal

## ❖ Negativa

- Pouco embasamento científico sobre o tema
- “se o animal está produzindo, está bem”

## ❖ Neutra

- Nenhuma ação é apresentada, não há engajamento
- Dificulta a busca por estratégias inovadoras para a resolução das questões de bem estar animal
- BR: refém do conhecimento técnico estrangeiro e de suas decisões

## ❖ Pró-ativa

- Condução consciente do processo
- Busca por soluções adequadas



Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



# Ciência e bem estar animal

## ❖ Indicadores de bem estar animal

❖ Fisiológicos

❖ Comportamentais

❖ Saúde

❖ Produtivos



Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento





# Quais os principais fatores que afetam o bem estar animal?

- ❖ Ambiência (instalações)
- ❖ Clima
- ❖ Manejo
- ❖ Estado de nutrição e saúde
- ❖ Manejo pré abate – fazenda e frigorífico
- ❖ Transporte



Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



# Ambiência

“é o espaço constituído por um meio físico e, ao mesmo tempo, por um meio psicológico preparado para o exercício das atividades dos animais que nele vivem”

(PARANHOS DA COSTA, 2000)



Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



# Estresse

## ***Resposta fisiológica a determinada situação... de estresse!***

“um efeito ambiental sobre um indivíduo que coloca uma sobrecarga sobre o seu sistema de controle e reduz sua capacidade reprodutiva, envolve aumento na mortalidade e insucesso no crescimento ou na reprodução”.



Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



# Estresse

## Fisiologia do estresse

**Resposta endócrina:** liberando inicialmente adrenalina e noradrenalina e posteriormente glicocorticóides



Necessitam de resposta rápida: ação catabólica



**Embrapa**

Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

# Estresse

**Alteração da resposta imune –  
aumento da susceptibilidade à  
doenças**

Imunossupressão – processos infecciosos

## Abordagens:

- ✓ Dados clínicos relativos a indivíduos doentes;
- ✓ Estudos experimentais e levantamentos que comparam a incidência de doenças em diferentes sistemas de manejo ou tratamentos;
- ✓ Estudos da funcionalidade do sistema imunológico de indivíduos sob diferentes tratamentos.



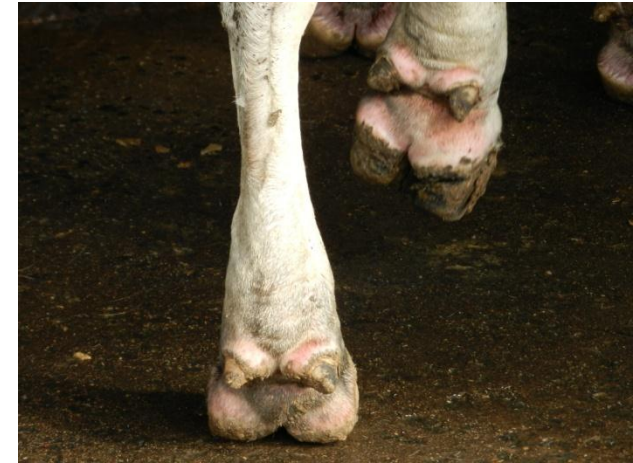
Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



# Estresse

## Lesões indicadoras de bem estar:

- lesões de pele
- prevalência de desordens do locomotor
- mastite e CCS no leite
- escore de condição corporal
- taxa de mortalidade mais elevada
- nível de limpeza do animal
- contagem de células no leite
- sinais comportamentais como tempo de descanso, tempo de ruminação



**Embrapa**

Ministério  
Agricultura  
e Abastecimento

# Estereotípias - comportamento

Ligadas a manejo intensivo, isolamento social, privação de movimento, ou superpopulação.

- movimento do corpo repetitivo lateral ou cranio-caudal
- Balançar cabeça ou cauda
- Virar os olhos em vitelos
- Enrolar a língua em animais confinados (leite ou corte)
- Lamber uns aos outros em bezerros
- lamber a si mesmo;
- sodomia em machos confinados



Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



# Como o clima afeta a produção animal?

## ❖ TERMORREGULAÇÃO

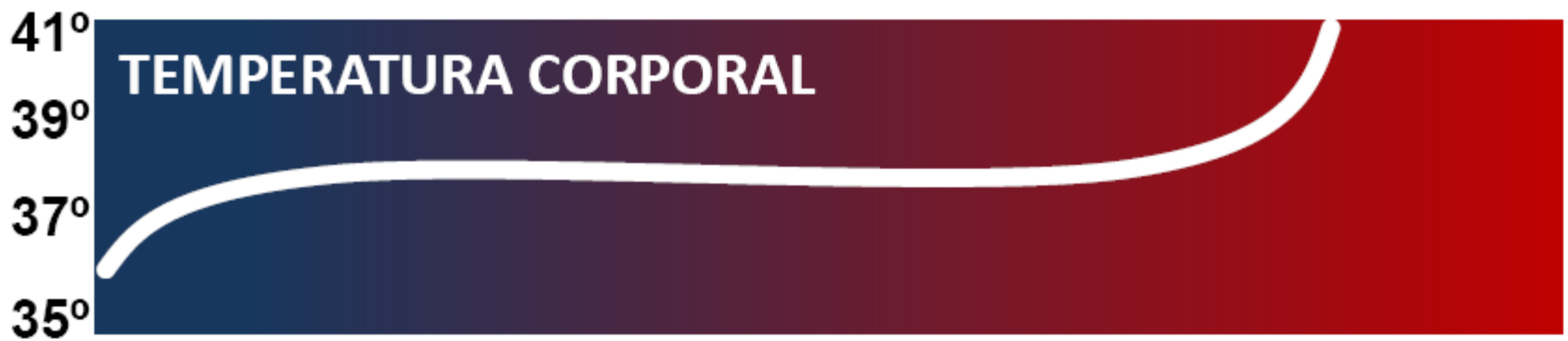
- ❖ Zona de conforto térmico
  - ✓ Máxima produção
- ❖ Zona termoneutra
  - ✓ Mecanismos de troca de calor
- ❖ Temperatura crítica superior
  - ✓ Queda na produção
  - ✓ Comprometimento sanitário
  - ✓ Baixos índices reprodutivos



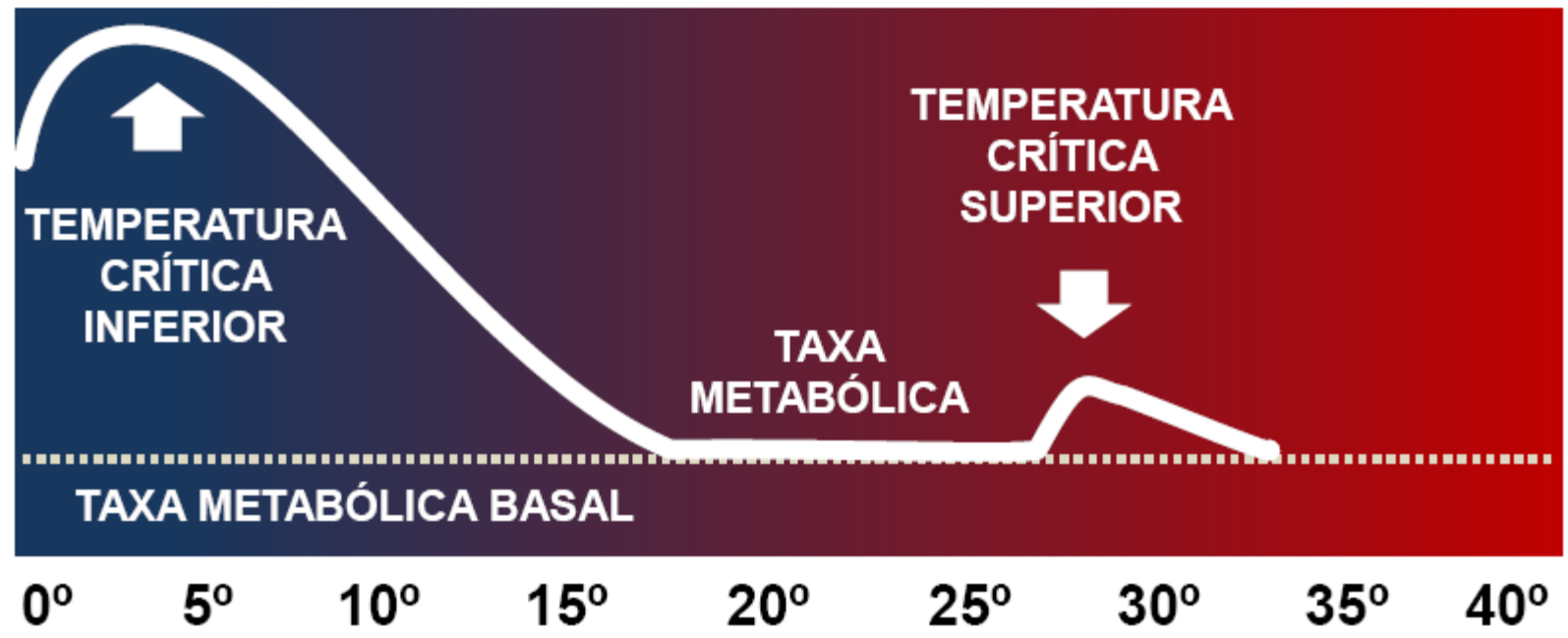
Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento







TEMPERATURA AMBIENTE



Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



# Instalações

## ❖ Pecuária de corte no Brasil

❖ A pasto

❖ Confinamento

Discriminação	A pasto	Em confinamento
<b>Manutenção do gado</b>		
N. De cabeças	165 milhões	3 milhões
N. De dias/ ano	365	90
% do rebanho mantido	99,55%	0,45%
<b>Produção de carne</b>		
N. De cabeças abatidas	42 milhões	3 milhões
Produção total em arrobas	650 milhões	15 milhões
% da produção total	97,75%	2,25%

# Instalações

## ❖ A pasto

- 1 cabeça/hectare
- Divisões de pastagem a cada 50 há (cercas)
  - Rede hidráulica
- Corredores de manejo
- Estradas
- Bebedouros
- Cocho para sal

**R\$ 170,00 / bovino**

## ❖ Confinamento

- Piquetes de confinamento
- Cochos
- Bebedouros
- Rede hidráulica

**R\$ 100,00 - 150,00 / bovino**

Fonte: Pires (2010)



# Instalações

## ➤ Objetivo das instalações:

- Contenção dos animais
- Manejo
- Fornecimento de água
- Suplementação
- Alimentação
- Armazenamento de insumos
- Preparo de suplementos e alimentos
- Conforto

Fonte: Pires (2010)



Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



Instalações destinadas a:	Sistema de produção	
	PASTO	CONFINAMENTO
Contenção e alojamento	Cercas Porteiras Corredores Divisão de Pastagens	Piquetes de confinamento Porteiras Corredores
Manejo	Curral de manejo Redondel	Curral de manejo
Fornecimento de água	Aguadas naturais Cacimbas Captação da água Reservatório de água Bebedouros	Bebedouros Captação de água Reservatório de água
Suplementação e alimentação	Cochos de sal Cocho de concentrado Cocho de volumoso Cochos para bezerros mamando	Cochos de ração total
Armazenamento de insumos	Depósito de suplementos e ração e fertilizantes	Silos de volumosos Depósito de suplementos e ração e fertilizantes
Preparo de suplementos e alimentos	Fábrica de sal mineral e suplementos	Moagem de grãos Fábrica de rações
Conforto	Sombra Quebra vento	Sombra Quebra vento Morrote Sistema de aspersão de água (anti-poeira)

# Instalações

## ❖ Cercas

	<b>Arame Farpado</b>	<b>Arame Liso</b>	<b>Cerca elétrica</b>
Própria para relevo	Acidentado	Plano a ondulado	Plano a ondulado
Altura da cerca	1,3 a 1,5 m	1,3 a 1,5 m	0,8 a 1,5m
N. De fios	4 a 6	4 a 6	1 a 3
Espaçamento entre lascas	2 a 3 m	4 a 16 m	15 a 30 m
Espaçamento entre esticadores	100 a 200 m	250 a 500 m	250 a 500 m
N. De lascas/Km	330 a 500 m	60 a 250 m	250 a 500 m
N. De esticadores/Km	6 a 10	3 a 5	3 a 5
Custo (R\$/Km)	aprox. 6000,00	aprox. 5000,00	aprox. 2000,00



Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



# Instalações

## ❖ Porteiras

❖ De acesso aos pastos

❖ Madeira

❖ Tubo metálico

❖ Arame



❖ 2 a 6 metros - > 3,5m divididas em 2 folhas

❖ Grande fluxo de bovinos – estender 2 lances de tábuas para cada lado (REBATEDORES – 3 ou 4 tábuas a cada lance de 2 m)



**Embrapa**

Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

# Instalações

## ❖ Corredores

## ❖ ESTRATÉGICA

### ❖ Eficiência

- ✓ no fluxo do gado
- ✓ No fluxo de insumos (sal mineral, adubos, suplementos, etc)
- ✓ Deslocamento dos vaqueiros
- ✓ Roteiro gerencial

### ❖ Agilidade na movimentação do gado e no circuito de distribuição do sal e suplementos



Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento





# Instalações

## ❖ Corredores

### ❖ Largura

❖ 6 a 12m – manejo de animais

❖ 4m – deslocamento internos para insumos

❖ Corredor central

❖ Porteiras X mata-burros



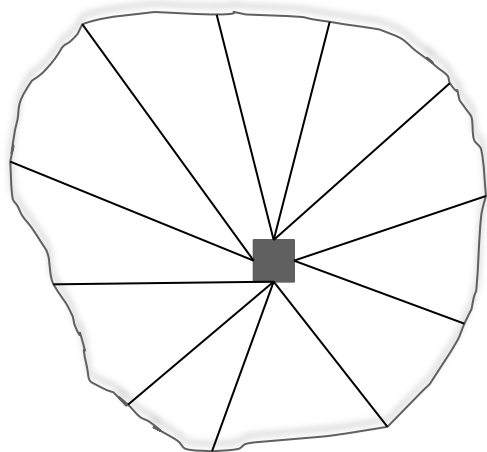
**Embrapa**

Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

# Instalações

## ❖ Divisão de pastagens



**Pizza**

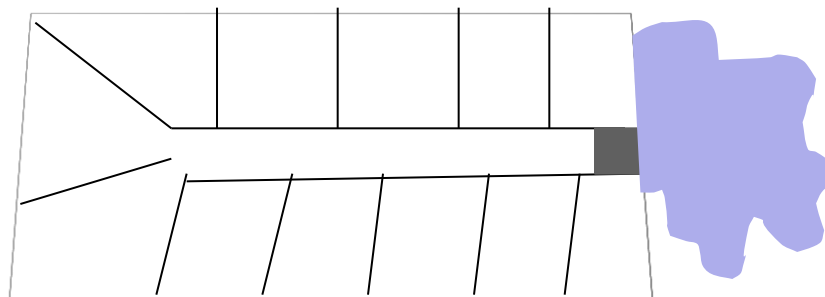
Divisões mais uniformes

Mais fácil

Menor uso de cercas

Menor manutenção

Indicados em propriedades com captação e distribuição de água



**Corredor**

Piquetes com formato retangular – facilita adubação

Cuidado com o corredor – manutenção e controle de erosão

Maior metragem de cercas

Construção da cerca com mais isoladores e conexões – maior manutenção

Indicado quando há acesso a aguadas naturais

# Instalações

## ❖ Manejo

### ❖ Curral de manejo

- ✓ Permite procedimentos obrigatórios
- ✓ Muito variável
- ✓ Dimensionamento
  - Dependente do tamanho dos lotes que serão manejados – evitar sub e superdimensionamento
- ✓ Localização central e de fácil acesso aos caminhões
  - ✓ Alto, com bom escoamento de água do centro para as laterais
  - ✓ Gado caminhar na horizontal ou leve acline
  - ✓ Eixo no sentido leste - oeste



Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



# Instalações

## ❖ Repartições

- ✓ Estocar gado
- ✓ 100 a 400 m<sup>2</sup> cada
  - ✓ 1 ou 2 maiores
  - ✓ 3 a 6 menores
- ✓ 2,5 m<sup>2</sup> por cabeça
  - ✓ 1,0 m<sup>2</sup> /cabeça – bezerro e garrote
  - ✓ 1,5 m<sup>2</sup> /cabeça – vacas e bois
  - ✓ 2,0 m<sup>2</sup> /cabeça - vaca parida com bezerro ao pé
- ✓ Soma das repartições dividido por 2,5 = n. de cabeças



Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



# Instalações

## ❖ Pré seringa

- ✓ Dá acesso à seringa – podem ter porteiros de canto para apartação de bovinos



## ❖ Seringa

- ✓ Totalmente vedada – laterais sem frestas
- ✓ Bovinos visualizam a única saída para o brete
- ✓ Meia lua: empurram os bovinos em direção ao brete



# Instalações

## ❖ Brete

- ✓ Contenção coletiva dos animais
  - ✓ Largura: 0,6 a 1 m
  - ✓ Altura: 1,6 a 1,7 m
- ✓ Normalmente fechado, tábuas espessas
- ✓ Manejo por cima
- ✓ Plataformas laterais (ou lado esquerdo), com 1 m de altura
- ✓ Se vazado: sem plataformas



Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



# Instalações

❖ Tronco

❖ Balança

- ✓ Indispensável
- ✓ Tronco balança

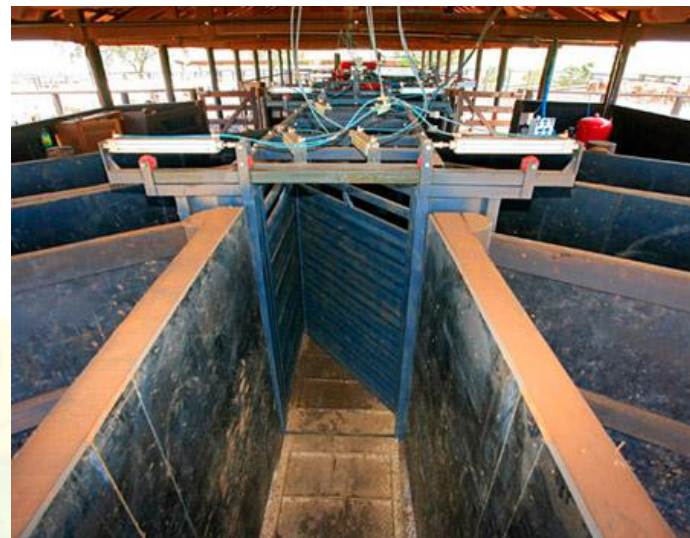
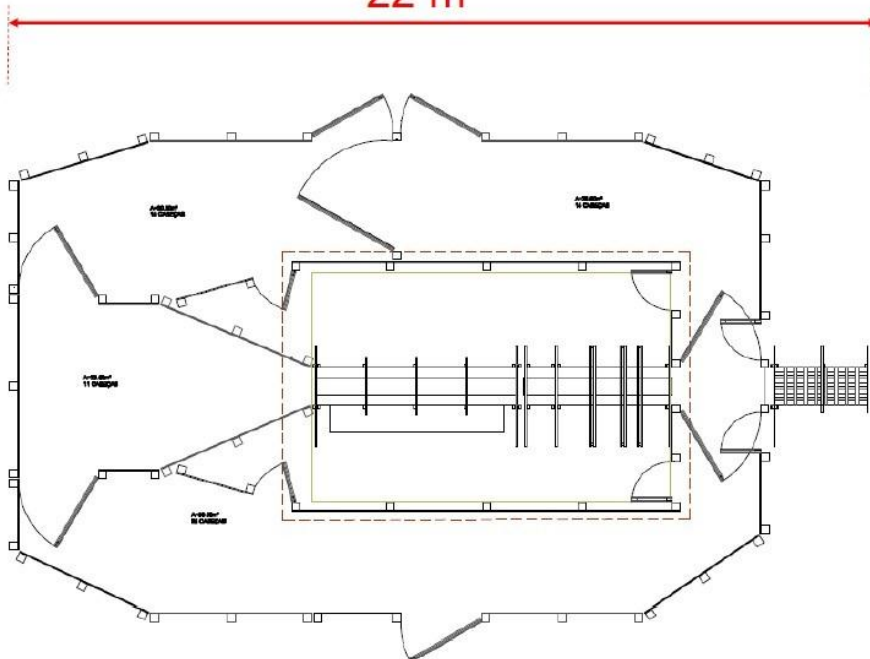


# Instalações

## ❖ Apartadores

- ✓ Apartadores de canto de curral
- ✓ Porteiras de apartação na saída do tronco e na saída da balança
- ✓ Ovo de apartação

22 m





# Instalações

## ❖ Embarcador

- ✓ Extensão do conjunto brete-tronco-balança
- ✓ 0,8 a 1,0 m de largura, cercado de tábuas
- ✓ Altura de 1,8 a 2,0 m
- ✓ 4 m de rampa e 2 m de piso na horizontal (ao final)
- ✓ Evitar contusões e hematomas

## ❖ Cobertura do curral

- ✓ 6m de largura
- ✓ Extensão
- ✓ Pé direito: 3m



e Abastecimento



# Instalações

## ❖ Remangas

- ✓ Áreas de depósito de gado, externas ao curral
- ✓ Bovinos se acomodam com mais espaço e não pressionam as cercas
- ✓ Lotes de pernoite
- ✓ Manejo de número maior de animais
- ✓ Bebedouros



Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



# Instalações

## ❖ Curral anti-estresse

- ✓ Estruturas de manejo são curvas – facilita o fluxo de bovinos sendo trabalhados
- ✓ Seringa em meia-lua, com porteira de 4m – emurra os bovinos para o brete
- ✓ Brete em curva – raio de 3 a 5 m – reduz o “deslocamento de ré”
- ✓ Embarcador com rampa em curva



Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento





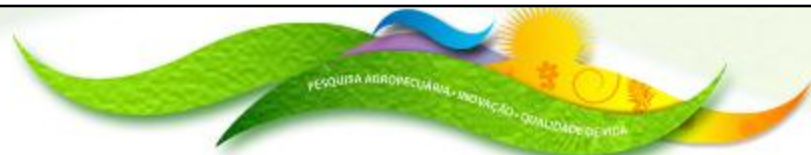


# Instalações

## ❖ Currais

- ✓ Podem ser de tábuas, cordoalhas ou concreto
- ✓ Porteiras de 2 a 3m
- ✓ Mínimo de 4 repartições

Rebanhos de cria	Rebanhos de recria/engorda
Tronco de contenção que permita o manejo reprodutivo das vacas (palpação / IA)	Tronco mais simples
Lotes de 300 – 350 vacas paridas (máximo)	Apartador de canto, boas opções de apartação
Porteiras de apartação eficientes – bezerros	Possibilidade de trabalhar com lotes maiores
Repartição para pousio dos bezerros - bebedouros	



Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



# Instalações

## ❖ Fornecimento de água

- ✓ Aguadas naturais
- ✓ Limitações ambientais – destruição de nascentes, erosão, assoreamento
- ✓ 1 UA – 30 a 40 litros de água / dia

## ❖ Captação e distribuição de água

- ✓ Gravidade
- ✓ Bombeamento para reservatório e distribuição
- ✓ Reservatórios – adequar ao consumo



Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



# Instalações

## ❖ Consumo de água

- ✓ 70% - horas quentes do dia – das 11 as 15 hs
- ✓ Estoque no sistema reservatório + bebedouro: volume de 2 dias de consumo
- ✓ Sistema extensivo: 5 cm/cabeça
- ✓ Sistema rotacionado: 2 a 3 cm / cabeça





# Instalações

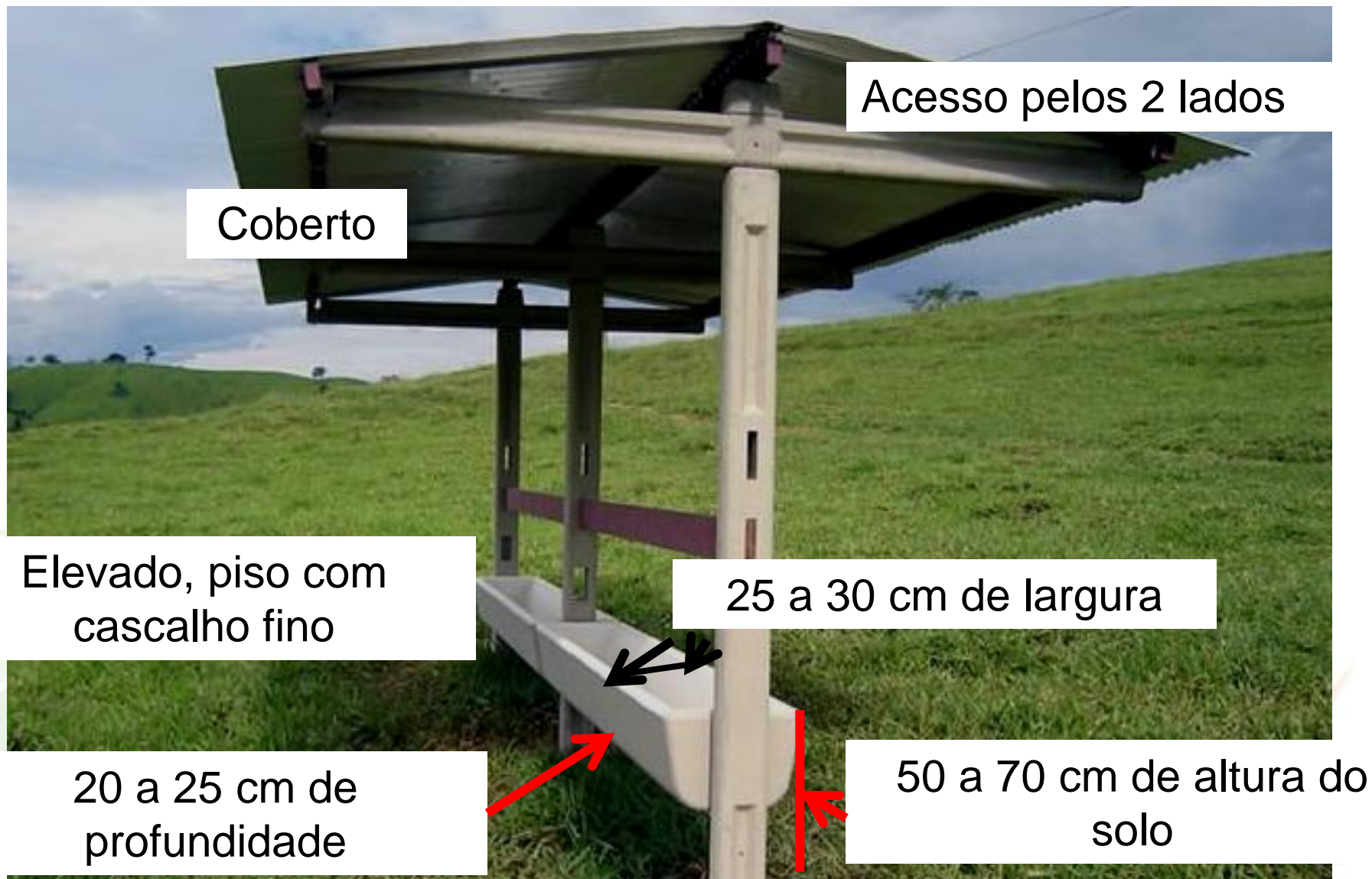
## ❖ Suplementação

✓ Fornecida em cochos

Tipo de suplemento	Consumo (g/Kg PV/dia)	Testada de cocho (cm/cabeça)		Inclusão de sal comum	Inclusão de grãos e farelos
		Pastejo contínuo	Pastejo Rotacionado		
Sal Mineralizado	0,25-0,35	5,0	3,0	30 a 60%	0 a 5%
Sal + Uréia	0,30 – 0,40	5,0	3,0	30 a 50%	0 a 5%
Sal Protéico	1,00 – 2,00	7,0	5,0	10 a 15%	40 a 50%
Sal Energético	2,00 – 4,00	15,0	10,0	6 a 10%	60 a 75%

# Instalações

## ❖ Cochos - SAL





RECURSOS AGRÍCOLAS - INOVAÇÃO - QUALIDADE DE VIDA

**Embrapa**

Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento

BRASIL  
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PERAL

# Instalações



- ✓ Capacidade
  - ✓ 50-60 Kg de sal mineral por metro
  - ✓ 40-50 Kg de sal protéico por metro



# Instalações

Para produtos com uréia:  
inclinados e com furos na  
extremidade mais baixa



**Embrapa**

Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

# Instalações

Normalmente descobertos  
(consumo rápido; período seco)



## ✓ Concentrado

- ✓ Semiconfinamento
- ✓ 1 – 1,2% do PV
- ✓ Geralmente dividido em 2 tratos diários

Consumo simultâneo por todos os animais – 40 cm de testa de cocho por animal



**Embrapa**

Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

# Instalações

✓ Madeira, concreto, bombonas



# Instalações

## ❖ Cochos

- ✓ Volumoso
- ✓ Parcial ou total
- ✓ 60 cm de largura e 40 cm de testada de cocho por UA





# Instalações

Para bezerros mamando



- ✓ 1 a 15 gr/Kg de PV
- ✓ Próximo ao cocho de sal das vacas
- ✓ Cercado
- ✓ Limitado à entrada de bezerros



**Embrapa**

Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

# Instalações

Para bezerros mamando



- ✓ 30 a 40 cm de largura
- ✓ 40 -50 cm de altura do solo
- ✓ 5 a 10 cm de testada por cabeça
- ✓ Justifica?

# Instalações

## ❖ Armazenamento de insumos

- ✓ Principalmente sal mineral
  - ✓ Fertilizantes
  - ✓ Medicamentos
  - ✓ Defensivos químicos
  - ✓ Corrosivos



Produto	Densidade (Kg/m <sup>3</sup> )	Na pilha de sacaria de 2,0 m de altura (Kg/m <sup>2</sup> )
Sal mineralizado, sal com uréia	900 – 1000	1.900
Sal proteinado	550 – 650	1.200
Suplemento protéico energético	500 – 600	1.100
Ração farelada	400 - 550	950



# Instalações

## ❖ Depósito para sal mineral

- ✓ EXCLUSIVO
- ✓ Fechado
- ✓ Controle de roedores – limpeza e organização!
- ✓ Telhado vedado
- ✓ Arejado
- ✓ Distante do solo – estrados
- ✓ Distante pelo menos 50 cm das paredes e de outras pilhas



Usar os mais velhos primeiro



Fazer estimativa de consumo para previsão de estocagem

# Instalações

## ❖ Depósito para fertilizantes

- ✓ Aberto
- ✓ Afastado das paredes e do solo
- ✓ Densidade: 1300 a 1600 Kg/m<sup>3</sup>

## ❖ Depósito para óleo diesel

- ✓ Normas ambientais
- ✓ Retenção para vazamentos
- ✓ Caixa de retenção (areia)



Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



# Instalações



# Conforto

## ❖ Sombra

- ✓ Árvores nativas
- ✓ Plantio de árvores
- ✓ Sombreamento artificial (ripados e telas de sombreamento)
- ✓ 1,5 a 2,0 m<sup>2</sup> por cabeça – pastagem
- ✓ Próximo à aguada e ao cocho de sal
- ✓ Sombrite: 70% de sombra, 2,5 m de altura do solo



# Confinamento

## ❖ Algumas considerações

- ✓ Localização estratégica
- ✓ Uso intensivo de insumos
- ✓ Controle rotineiro do desempenho
- ✓ Necessidade de água em volume e qualidade adequados
- ✓ Energia elétrica





# Confinamento

## ❖ Estruturas

- ✓ Pátio de manejo
- ✓ Currais de confinamento
- ✓ Área de produção de volumosos
- ✓ Silo de volumosos (área de armazenamento)
- ✓ Captação de água



**Embrapa**

Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

# Confinamento

## ❖ Pátio de operações

- ✓ Próximo aos currais de confinamento
- ✓ Diminui o tempo de manejo e o estresse dos animais
- ✓ Reduz custo de transporte de insumos

## ❖ Área dos currais de confinamento

- ✓ Variável
- ✓ 15 a 60 m<sup>2</sup> (incluindo currais e corredores de manejo)
- ✓ Declividade de 3 a 5%
- ✓ Solo com boa drenagem



Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



# Confinamento

## ❖ Água

✓ 40 litros de água / boi / dia



# Confinamento

## ❖ Currais de confinamento

- ✓ 8 a 15 m<sup>2</sup> até 60 m<sup>2</sup> por cabeça
- ✓ Declividade mínima de 3% - única forma de escoamento da água da chuva
- ✓ Evitar a formação de barro
- ✓ Montes de terra batida no centro de cada curral – local seco para os animais deitarem
- ✓ Se no período chuvoso (confinamento o ano todo) – currais concretados e cocho coberto – 5m<sup>2</sup> por animal
- ✓ Concreto para piso (7 a 10 cm de espessura) – investimento de R\$ 80,00 a 100,00 por cabeça)



Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



# Confinamento

## ❖ Linhas de cocho

- ✓ Parte mais alta dos currais
- ✓ Evitar a formação de lama em ambos os lados
- ✓ Declividade de mín 0,3 e máx 3%
- ✓ Ração mal homogeneizada: 50 cm de frente de cocho/cabeça
- ✓ Bom manejo de ração e homogeneização dos lotes: 35 cm de frente de cocho

## ❖ Tamanho do lote

- ✓ Usual: 100 animais



# Confinamento

## ❖ Tipos de cocho

- ✓ Pré moldado de concreto: mais fácil instalação, manutenção e limpeza
- ✓ Alvenaria, madeira, bombonas, etc
- ✓ 60 – 70 cm de boca
- ✓ Altura de 50 cm do piso
- ✓ Altura externa (da distribuição) mais alta: evita desperdício
- ✓ Faixa interna: concretada ou cascalhada
- ✓ Manutenção das **estradas** da faixa externa





**Embrapa**

Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

# Confinamento

## ❖ Corredores de manejo

✓ 8 a 10 metros de largura



Embrapa



# Confinamento

## ❖ Bebedouros

- ✓ Água: tão ou mais importante que o fornecimento de ração
- ✓ Consumo varia de acordo com a umidade da ração – 35-40 litros/animal/dia. Projeto: considerar 50 litros
- ✓ Pico de consumo: de 11 às 15 horas
- ✓ Bebedouros – atende a 200 animais
- ✓ Boia de vazão
- ✓ Reservatório: 2 a 3 dias de consumo
- ✓ 2 cm de frente de bebedouro por boi confinado.



Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



# Confinamento

## ❖ Curral de manejo

- ✓ Bom curral
- ✓ Pesagem, marcações, apartação
- ✓ Até 100 metros – sem problemas
- ✓ Manter em bom estado estradas e corredores
- ✓ Pessoal treinado e em número suficiente



Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



# Confinamento

## ❖ Conforto



## ✓ Sombra

- ✓ Recomendável
- ✓ Renques de árvores entre currais de confinamento
- ✓ 2m<sup>2</sup> de sombra/boi
- ✓ Se a testada de cocho for < 50 cm por animal, instalar no fundo do piquete e não sobre o cocho

# Confinamento

## ❖ Conforto

### ✓ Morrotes

- ✓ Permite que os bois deitem, mesmo em época de chuva, em área seca
- ✓ 1,0 – 1,5m de altura
- ✓ 15m<sup>2</sup> por boi confinado
- ✓ Água deve escoar

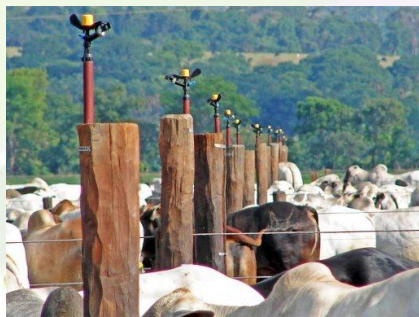


# Confinamento

## ✓ Aspersão

- ✓ Evita problemas respiratórios nos bovinos
- ✓ Boa resposta nos animais precoce e superprecoce
- ✓ Melhora o ambiente para tratadores
- ✓ R\$ 10,00 a 15,00 por boi confinado

- ✓ Quantidade de água: 5 a 10 mm, de 3 – 5 dias
- ✓ Molhar 50 a 60% da área do curral



# Conclusões

❖ Avaliar, em toda situação, o custo benefício

**Mesmo tecnologias e sistemas de produção simplificados têm regras e padrões – é possível garantir bem estar animal, produtividade e qualidade !**

❖ Fazer dever de casa – garante:

- ✓ Saúde animal
- ✓ Bem estar animal
- ✓ Qualidade do produto final
- ✓ Rentabilidade

22



**Embrapa**

Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

# Obrigada!



[fernandaferreira@embrapa.br](mailto:fernandaferreira@embrapa.br)



**Embrapa**

Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA