

## Boas Práticas Agropecuárias: Ambiência e Bem-Estar Animal

# Circular Técnica

Bagé, RS  
Dezembro, 2011

### Autores

Sergio Silveira Gonzaga<sup>1</sup>,  
Jorge Luiz Sant'Anna  
dos Santos<sup>1</sup>,  
Estefanía Damboriarena<sup>2</sup>,  
Paulo Campos de Figueiredo<sup>2</sup>,  
Jaime Eduardo Riez<sup>3</sup>,  
João Carlos da Luz<sup>4</sup>,  
Valdir da Trindade Filipini<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> Pesquisadores da

Embrapa Pecuária Sul,  
sergio.gonzaga@embrapa.br,  
jorge.santanna@embrapa.br;

<sup>2</sup> Analistas da

Embrapa Pecuária Sul,  
estefania.damboriarena@embrapa.br,  
paulo.figueiredo@embrapa.br;

<sup>3</sup> Zootecnista,

jries@emater.tche.br;

<sup>4</sup> Médico Veterinário,  
jluzadv@gmail.com;

<sup>5</sup> estudante,

valdirfilipini@bol.com.br.

As Boas Práticas Agropecuárias (BPA) são um conjunto de itens que visa identificar pontos críticos que limitam a rentabilidade e a competitividade dos sistemas produtivos e disponibilizar tecnologias necessárias e em tempo hábil, para promover o aumento da rentabilidade e das possibilidades de conquista de novos mercados (VARELLA et al., 2009).

A implantação voluntária das Boas Práticas Agropecuárias (BPA) irá possibilitar a identificação e o controle dos diversos fatores que influenciam o processo produtivo, tornando-o mais rentável e competitivo. Deste modo conscientizando os produtores rurais sobre a necessidade de disponibilizar, para o mercado consumidor, alimentos seguros, com atributos de qualidade de interesse do consumidor e com preços acessíveis. O atendimento desses requisitos irá facilitar a inserção e a manutenção do Brasil no mercado mundial de carnes (VALLE, 2011).

As instalações para a produção de bovinos de corte devem ser caracterizadas pelos aspectos relacionados com a funcionalidade, resistência, economia, segurança e que visem a atender aos princípios de bem-estar animal. Instalações inadequadas podem comprometer a qualidade do produto final, por causa da ocorrência de hematomas e feridas na carcaça e de furos, cortes e riscos profundos no couro bovino, além de provocar desconforto e submeter os animais a condições dolorosas desnecessárias e frequentemente evitáveis. Esses danos depreciam seu valor comercial e, desse modo, a rentabilidade do produtor. (VALLE, 2011).

De uma maneira geral, as instalações rurais devem possuir quatro princípios básicos. Elas devem ser funcionais, facilitando todo trabalho que for realizado; devem ser econômicas, não sendo necessárias instalações muito luxuosas, mas que atendam as necessidades do dia-a-dia no manejo dos animais; devem ter uma boa durabilidade, sendo construídas com materiais de boa qualidade, garantindo assim uma longa vida útil das instalações; e devem ser sustentáveis social e ambientalmente, não prejudicando as pessoas que vão trabalhar nelas nem os animais que nelas serão manejados.

Para melhor esclarecimento do assunto, abaixo são apontadas as principais instalações utilizadas no manejo e no trato diário dos bovinos:

1. Curral (mangueira);
2. Cercas;
3. Reservatório;
4. Bebedouro;
5. Instalações de Confinamento.

Essas instalações serão descritas a seguir, mostrando as principais características e fatores relacionados ao bem estar-animal, conforme indicações de Nunes e Martins (1998).

## 1. Mangueiras

Na atividade de pecuária de corte, a construção de currais para manejo do gado constitui investimento indispensável e prioritário.

Os componentes das mangueiras permitem a realização, com eficiência, segurança e conforto, de todas as práticas necessárias ao trato do gado, como:

- Apartação;
- marcação e identificação;
- descorna;
- vacinação;
- castração e pequenas cirurgias;
- exames ginecológicos e inseminação artificial;
- embarque e desembarque. escorna

Ao pensarmos na construção de mangueiras para o manejo de bovinos de corte, devemos deixar de lado o conceito de que eles devem ter grande capacidade

de “armazenagem” de animais e que devem ser sempre construídos para resistir à extrema pressão (exercida pelos animais), utilizando-se materiais pesados e estrutura muito reforçada. Estruturas menos rígidas podem apresentar enorme funcionalidade, desde que adequadas as exigências da rotina. A mudança nesse conceito deve ser feita a partir da adoção de boas práticas de manejo no curral, com a implementação de boas rotinas e tratos simplificados, que tenham em conta o comportamento e o bem-estar das pessoas e dos animais apropriados ao dia a dia de trabalho na fazenda. (NUNES; MARTINS, 1998).

Especialistas recomendam como mínimo um raio de 3,5m para o tronco e a seringa em curva, e área de 2,2 m<sup>2</sup> para cada animal adulto. No entanto uma experiência desenvolvida por Cardoso (2004), em que reformou um pequeno curral tradicional no estado de São Paulo, mostrou ser possível uma adaptação do desenho recomendado por especialistas, com dimensões reduzidas para o corredor curvo de fila única (tronco) de raio de 2,5 m de diâmetro, sendo essa dimensão estendida para a seringa, conforme figura 1 a seguir.

Fotos: Sergio Silveira Gonzaga



Figura 1. Modelo de curral anti-estresse.

Essas instalações devem ser projetadas para evitar o máximo de estresse no momento dos trabalhos com os animais. Existem vários modelos de mangueiras, diferenciando-se um do outro pela forma, pelo material utilizado e pelo número de animais que podem ser trabalhados.

As chamadas mangueiras anti-estresse (Figura 2) são construídas de maneira a facilitar o trabalho com os animais. Ele possui a seringa semicircular, que proporciona a possibilidade de reduzir o seu espaço interno, facilitando a condução dos animais em uma das áreas mais críticas da instalação, que é a transição dos animais da seringa para o tronco.

Foto: Sergio Silveira Gonzaga



**Figura 2.** Mangureira anti-estresse.

As manguieiras devem ser construídas em terreno firme e seco visando à realização de todas as práticas de manejo com segurança. Na sua construção é preciso evitar que fiquem pontas de pregos salientes, ou lascas de madeira, que possam vir a ferir os animais durante o seu deslocamento.

Recomenda-se que as paredes internas do embarcadouro e da seringa (Figuras 3 e 5) sejam vedadas nas laterais, evitando assim que os animais se distraiam com movimentos externos no momento do embarque.

Foto: Sergio Silveira Gonzaga



**Figura 3.** Seringa semicircular e com laterais vedadas.

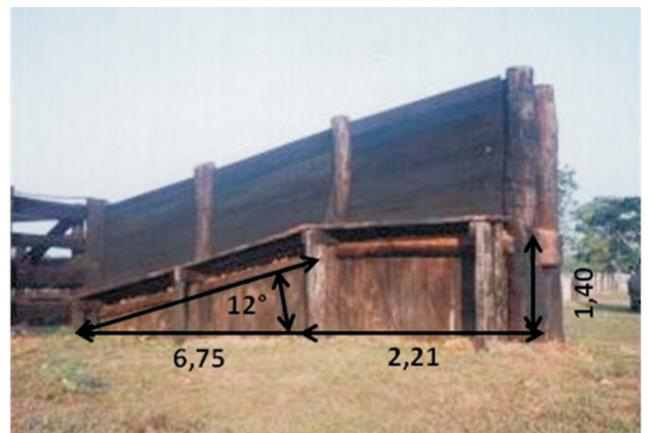
As manguieiras devem ser construídas em terreno firme e seco visando à realização de todas as práticas de manejo com segurança. Na sua construção é preciso evitar que fiquem pontas de pregos salientes, ou lascas de madeira, que possam vir a ferir os animais durante o seu deslocamento.

Recomenda-se que as paredes internas do embarcadouro e da seringa (Figuras 3 e 5) sejam vedadas nas laterais, evitando assim que os animais

se distraiam com movimentos externos no momento do embarque.

A rampa de embarque que conduz os animais ao caminhão deve possuir uma leve extensão horizontal e na altura do caminhão, impedindo que os animais dêem um leve salto no momento do embarque, o que faz habitualmente com que colidam com o dorso no portão do veículo, vindo a causar ferimento e prejudicando a qualidade da carcaça. Paranhos da Costa et al. (2008) recomenda as dimensões do embarcadouro conforme a figura 4 a seguir.

Foto: Sergio Silveira Gonzaga



**Figura 4.** Dimensões recomendadas do embarcadouro.

Foto: Arquivo BPA (Valle, 2011)



**Figura 5.** Laterais do embarcadouro vedadas e ultimo lance na altura do caminhão e na horizontal.

Todo embarcadouro deve dispor de uma passarela lateral ao longo de toda sua extensão, que será utilizada pelos vaqueiros para terem acesso aos animais durante o embarque. A passarela deve ter pelo menos 0,80m de largura e ser construída de forma sólida e segura. (PARANHOS DA COSTA et al., 2008).

Ainda com relação às manguieiras, deve-se dar preferência a cobertura do tronco (Figura 6),

garantindo assim maior durabilidade e conforto aos trabalhadores durante as rotinas de manejo com os animais.

Foto: Arquivo BPA (Valle, 2011)



Figura 6. Cobertura do tronco e de toda estrutura dos bretes.

## 2. Cercas

Quanto à construção das cercas, deve-se dar preferência ao uso de arame liso (Figura 7), evitando assim lesões no animal que possam vir a depreciar o seu valor no momento da comercialização e impedindo sofrimentos desnecessários. Recomenda-se ainda cuidado com lascas e moirões que serão utilizados na construção das cercas, evitando que fiquem saliências, farpas, pregos ou parafusos que possam ferir os animais.

No caso do uso de cercas elétricas, é importante seguir as recomendações do fabricante no que diz respeito à tensão utilizada no equipamento, bem como à maneira correta de instalação das cercas.

Foto: Sergio Silveira Gonzaga



Figura 7. Cerca convencional e cerca elétrica.

## 3. Reservatórios

Os reservatórios de água devem estar localizados em locais estratégicos e com capacidade para abastecer os bebedouros por um período mínimo de três dias, caso venha a faltar água ou haja necessidade de reparos na rede de água. Em locais planos ou com pequena declividade, recomenda-se elevar o local de instalação dos reservatórios por meio de aterro nivelado e compactado.

## 4. Bebedouros

Dependendo da região, o uso dos bebedouros nos poteiros se faz necessário (Figura 8). Devem ser de material resistente e com boa durabilidade. Os bebedouros devem estar localizados em locais estratégicos e dimensionados em função do número de animais a serem atendidos, considerando o consumo de 50/60 litros/animal adulto/dia.

Deve-se evitar o uso de açudes, pois a água parada pode ser fonte de contaminação da leptospirose, sendo recomendado desse modo a utilização de bebedouros artificiais que possam ser higienizados e constantemente vistoriados para oferecer água de boa qualidade. Em alguns casos, recomenda-se o uso de bebedouros dentro dos currais, para as situações em que os animais são manejados por longos períodos ou quando ficam para serem manejados no dia seguinte.

Foto: Sergio Silveira Gonzaga



Figura 8. Bebedouros distribuídos dentro dos piquetes.

#### 4. Instalações de Confinamento

O confinamento deve estar localizado em área elevada da propriedade, levemente inclinada, para evitar umidade e lama, próxima do centro de manejo e das áreas de produção (milho, cana, capineira e outros), de preparo (misturador, moedor, picador e balança) e de armazenamento e conservação dos alimentos (sacaria, silos e outros).

Os cochos de alimentação devem ficar na parte frontal do piquete, para facilitar o fornecimento, e o piso próximo aos cochos deve ter boa drenagem (quando os animais são confinados durante todo o ano, recomenda-se que os cochos sejam cobertos) (Figura 9).

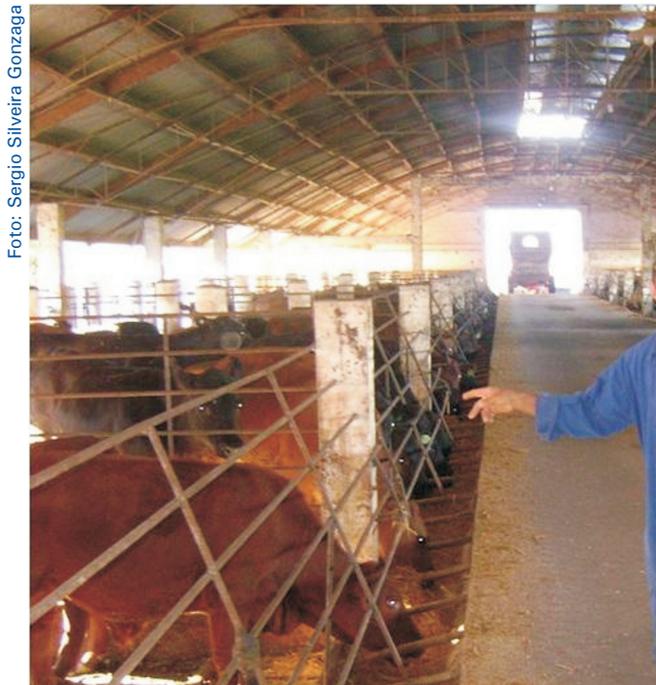


Foto: Sergio Silveira Gonzaga

Figura 9. Estrutura de confinamento coberta.

Disponibilizar sombreamento, sempre que possível, para proporcionar conforto térmico e redução de estresse aos animais, estimulando maior rendimento e ganho de peso dos mesmos. Os bebedouros podem ser construídos com material de fácil limpeza e higienização e possuir piso com boa drenagem ao seu redor (Figura 10).



Foto: Sergio Silveira Gonzaga

Figura 10. Cocho de água localizado no confinamento.

É primordial promover o tratamento dos dejetos, que poderão ser utilizados como adubo orgânico ou biogás, evitando o acúmulo destes nas baias do confinamento e a consequente contaminação do ar, da água e do solo.

Os insumos devem ser armazenados em locais apropriados de modo a evitar o acesso de animais e a deterioração dos produtos, bem como reduzir as possibilidades de contaminação de alimentos, EEsementes, rações, pessoas e animais (Figura 11). Deve-se evitar a manutenção de sacos abertos com insumos à mostra para coibir a presença de roedores.



Foto: Sergio Silveira Gonzaga

Figura 11. Local de armazenamento de insumos.

Deve-se usar algum tipo de estrado para armazenamento dos insumos ensacados, evitando assim que fiquem em contato direto com o solo e que venha a prejudicar sua qualidade e poluir o ambiente.

## Referências

CARDOSO, F. P. Curral para um homem só. **Beefpoint**, 25 jun. 2004. Disponível em: <<http://www.beefpoint.com.br/radares-tecnicos/manejo-racional/curral-para-um-homem-so-19811/>>. Acesso em: 1º nov. 2011.

NUNES, S. G.; MARTINS, C. S. **Curral para bovinos de corte "módulo 500"**. Campo Grande: EMBRAPA-CNPGC, 1998. 75 p. (EMBRAPA-CNPGC. Circular técnica, 10).

PARANHOS DA COSTA, M. J. R.; SPIRONELLI, A. L. G.; QUINTILIANO, M. H. **Boas práticas de manejo: embarque**. Jaboticabal: Funep, 2008. 35 p.

VALLE, E. R. (Ed.). **Boas práticas agropecuárias: bovinos de corte: manual de orientações**. 2. ed. rev. ampl. Campo Grande, MS: Embrapa Gado de Corte, 2011. 69 p.

VARELLA, A. C.; GENRO, T. C.; SANTOS, J. S. dos. **Programa boas práticas agropecuária em bovinos de corte na região Sul do Brasil: situação atual e perspectivas**. Bagé: Embrapa Pecuária Sul, 2009. 28 p. (Embrapa Pecuária Sul. Documentos, 89).

### Circular Técnica, 43

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:

**Embrapa Pecuária Sul**

Endereço: BR 153, km 603, Caixa Postal 242,  
96401-970 - Bagé, RS

Fone: (53) 3240.4650

Fax: (53) 3240.4651

e-mail: [cppsul.sac@embrapa.br](mailto:cppsul.sac@embrapa.br)

1ª edição on line



### Comitê de Publicações

**Presidente:** Renata Wolf Suñé

**Secretária-Executiva:** Graciela Olivella Oliveira

**Membros:** Claudia Cristina Gulas Gomes, Daniel Portella Montardo, Estefanía Damboriarena, Graciela Olivella

Oliveira, Jorge Luiz Sant'Anna dos Santos, Naylor Bastiani Perez, Renata Wolf Suñé, Roberto Cimirro Alves, Viviane de Bem e Canto.

### Expediente

**Supervisão editorial:** Comitê Local de Publicações - Embrapa Pecuária Sul

**Revisão de texto:** Comitê Local de Publicações - Embrapa Pecuária Sul

**Editoração eletrônica:** Roberto Cimirro Alves