

# Instalação para criação de bezerras

**Embora não existam dados que provem esta afirmativa, acredita-se que um dos principais fatores relacionados com a alta taxa de mortalidade de bezerros jovens seja o uso de instalações inadequadas para estes animais. Por Oriel Fajardo de Campos, Pesquisador da EMBRAPA — Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Leite — Coronel Pacheco — MG.**

Poucos foram os trabalhos de pesquisa na área de instalações para criação de bezerros até 1956, sendo que, no Brasil, muito pouco tem sido feito até os dias de hoje. Os problemas associados com instalações inadequadas seriam os aumentos na incidência de diarreias e problemas respiratórios.

Alguns aspectos desejáveis, com relação às instalações, já foram identificados: limpeza do local, separação de bezerros por idade, baixa umidade, proteção contra ventos fortes, camas secas, boa ventilação e sombra.

Sem dúvida alguma os bezerreiros tradicionais, de alvenaria ou madeira, são os mais comuns no criatório. Muitos autores advogam o uso de piso suspenso, principalmente para evitar umidade na cama e facilitar a limpeza. Outros condenam o uso deste piso se o espaço entre o chão e o bezerro acarretar em maior umidade e ventos fortes. Em trabalho recente, FARR et al. (1983) comparam o comportamento de bezerros, em baias de metal de 0,55 x 1,22 m com piso suspenso ou no chão. Animais

mantidos em piso suspenso permaneceram 3 horas a mais em pé, a cada 24 horas, mas não foram observadas diferenças significativas no ganho de peso e tempo dedicado a ruminar.

Principalmente durante os dois primeiros meses de vida os bezerros devem ser mantidos isolados uns dos outros. Isto implica na construção de baias individuais. Uma solução prática e econômica para isto é oferecida por KNESEL et al. (1983). Esses autores concluíram que bezerros mantidos presos por correntes, pelo pescoço, em baias de 0,61 x 1,22 m apresentaram consumos de concentrado e ganhos de peso semelhantes a outros mantidos soltos em baias de 0,91 x 1,22 m.

Por outro lado, ROY et al (1955) chama a atenção para o fato do uso continuado da mesma instalação, como bezerreiros, acarretarem menores taxas de crescimento dos animais, com incrementos na incidência de diarreias e na taxa de mortalidade. Isto se deve à crescente contaminação do ambiente por patógenos.

Higiene deficiente, excesso de umi-

dade, produção de amônia, que podem aumentar a incidência de problemas respiratórios, retratam a situação normalmente encontrada nos bezerreiros, a despeito de serem construções que exigem investimentos elevados.

Devido à elevada e contínua incidência de problemas sanitários, muitos produtores de leite norte-americanos têm abandonado suas instalações convencionais de criação de bezerros estabulados (OTTERBY & LINN, 1981). Nestes casos, a criação de bezerros a pasto ganha muita importância (ROY, 1980).

Os bezerros conduzidos à pastagem nos primeiros dias de vida começam a consumir forragem verde precocemente e iniciam o processo de ruminar antes que os criados em estabulação completa. Em torno de três semanas já digerem matéria seca e fibra de forragens, com coeficientes de digestibilidade semelhantes aos apresentados por bovinos adultos.

É possível criar bezerros a pasto desde a primeira semana (logo após o período de colostro), com desenvolvimento semelhante ou melhor que de animais criados em bezerreiro (CAMPOS et al., 1981). Esta prática permitiu redução nos custos da criação de bezerros até os seis meses de idade (VILELA et al., 1981). A redução foi devida, principalmente, aos menores custos de mão-de-obra e à simplicidade das instalações necessárias à criação dos bezerros a pasto. UGARTE et al., (1975), em Cuba, também obtiveram ganhos de peso semelhantes em bezerros levados a pasto aos 5 ou aos 42 dias de idade, desaleitados na 5.ª semana de idade (quadro 1). Bezerros criados em pastos de capim-jaraguá, desde a primeira semana de idade, mostraram crescimento semelhante àqueles estabulados durante a fase de aleitamento, de 6 ou 8 semanas (BARBOSA et al., 1983). Neste sistema de criação, os bezerros recebem o leite, em baldes, na própria pastagem.

Na maioria das situações, os bezerros não podem depender de volumosos como única fonte de nutrientes até por volta do quarto mês de

**A limpeza das instalações é de fundamental importância.**



QUADRO 1

Ganho de peso de bezerros levados aos 5 ou 42 dias de idade (desaleitamento aos 35 dias de idade).

	Pasto aos	
	5 dias	42 dias
N.º de bezerros	33	33
Peso ao nascer (Kg)	40,6 <sup>1</sup>	38,2 <sup>2</sup>
Ganhos de peso (g/dia)		
0 — 5 semanas	210	290
0 — 20 semanas	570	580

UGART et al., Rev. Cubana Cienc. Agric., 8:219, 1975.

idade, sendo também necessário o fornecimento de concentrados, em maior quantidade quando a qualidade e a disponibilidade do volumoso forem baixas. Quando os bezerros são criados a pasto, uma parte da dieta tem que vir da suplementação à base de concentrado. Em pastagem de capim-gordura, com carga média de 0,8 U.A./ha, bezerros necessitam diariamente de 2 Kg de concentrado com 16% de proteína bruta, para terem crescimento satisfatório até os seis meses de idade (RODRIGUES & MATOS, 1981).

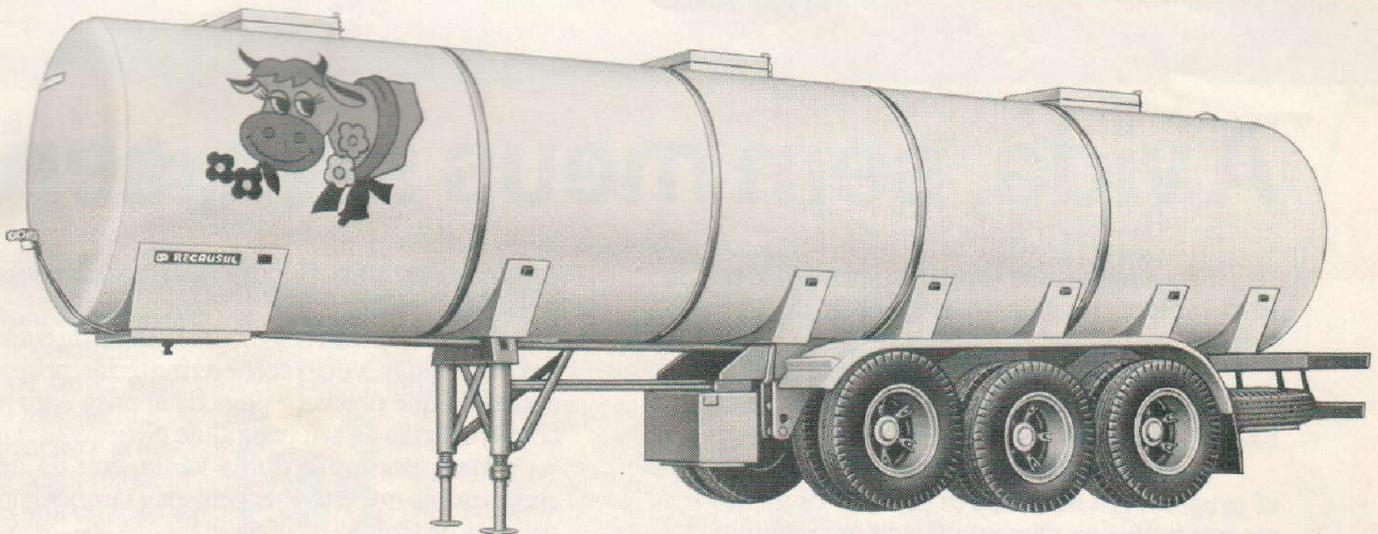
Os bezerros são muito seletivos no pastejo, sendo a qualidade e disponibilidade de pasto de grande importância para o desenvolvimento dos mesmos. O consumo de pasto pelos bezerros depende da disponibilidade, conteúdo de matéria seca, da digestibilidade e da porcentagem de folhas, entre outros fatores. Quanto mais jovem o bezerro maior a sua susceptibilidade a variações na qualidade da forrageira e suas características físicas. É recomendável que

disponham, com exclusividade, de pelo menos dois piquetes, de forma a permitir um rodízio dos animais. Poder-se-ia utilizar piquetes menores durante o período de aleitamento, com mudança dos bezerros desaleitados para piquetes com carga animal branda. Outra possibilidade seria um rodízio, com os bezerros ocupando os piquetes "descansados", anteriormente à novilhas. Isto permite aos animais mais jovens melhor seletividade, pela melhor qualidade do pasto e menor carga animal, possibilitando melhores ganhos dos bezerros, sem prejuízos para as novilhas.

A suplementação volumosa para

bezerros criados a pasto, sob a forma de feno ou verde, tem sido recomendada. O volumoso deveria ser fornecido inteiro ou picado grosseiramente, ao invés de bem picado ou moído. Obtém-se, desta forma, melhor desenvolvimento dos bezerros, possivelmente pelo incremento da remastigação com aumento da produção de saliva, cuja taxa de secreção é menor em bezerros que em bovinos adultos. Com maior fluxo de saliva chegando ao rúmen aumenta-se sua capacidade tamponante, prevenindo acidose e timpanismo. Experimentos conduzidos no CNPGL/EMBRAPA não evidenciaram efeitos

## Semi-Reboque Tanque Recrusul para transporte de leite.



- Construção tipo autoportante em aço carbono, aço inoxidável ou liga de alumínio.
- Maior capacidade de carga, menor custo operacional.

- Mais segurança e proteção para os produtos transportados.
- Diversos acessórios e opcionais à disposição.

A Recrusul também produz tanques especiais para:

- Bebidas em geral
- Sucos de frutas
- Óleos vegetais
- Ovo líquido • Laticínios, etc.

**RECRUSUL S/A**

Av. Luiz Pasteur, 1020 - Fone: (0512) 73-1233  
Telex: (051) 1355 RSUL BR 93.200  
SAPUCAIA DO SUL - RS - BRASIL

QUADRO 2

Médias de ganhos de peso e consumos de matéria seca (Kg/animal/dia) de bezerros levados ao pasto logo após o período de colostro (7) ou uma semana após o período de aleitamento (63), recebendo (S) ou não (N), suplementação volumosa.

	Tratamentos			
	7-N	7-S	63-N	63-S
<b>Ganhos de peso</b>				
7 — 56 dias (aleitamento)	0,28	0,36	0,35	0,30
57 — 182 dias	0,59	0,61	0,62	0,56
7 — 182 dias	0,47	0,53	0,53	0,45
<b>Consumo matéria seca</b>				
<b>Concentrado</b>				
7 — 56 dias	0,18	0,16	0,13	0,11
57 — 182 dias	1,65	1,66	1,64	1,64
<b>Volumoso</b>				
7 — 56 dias	—	0,02	0,03 <sup>1</sup>	0,03
57 — 182 dias	—	0,21	—	0,25

CAMPOS et al., Rev. Soc. Bras. Zootec., 10:470, 1981 e VILELA et al., Rev. Soc. Bras. Zootec., 10:450, 1981.

<sup>1</sup> Neste período foi fornecido volumoso no cocho, pois os animais deste tratamento estavam em bezerreiro com piso suspenso tipo estrado.

QUADRO 3

Incidência de doenças em bezerros criados a pasto ou em bezerreiro.

Sistema de manejo	N.º de bezerros	N.º de Tratamentos (dias)		
		Diarréia	Problemas respiratórios	Anaplasmosse
Em bezerreiro	32	60	43	14
A pasto	32	21	21	24

CAMPOS et al., Rev. Soc. Bras. Zootec., 10:470, 1981 e VILELA et al., Rev. Soc. Bras. Zootec., 10:450, 1981.

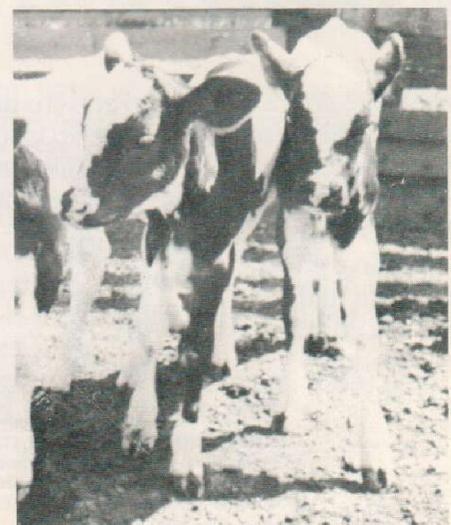
da suplementação volumosa (capim-elefante picado) do pasto de capim-gordura, sobre o ganho de peso dos bezerros (quadro 2). Entretanto observou-se que havia melhor cobertura forrageira nos piquetes em que os bezerros recebiam suplementação volumosa. Aparentemente, os animais que receberam suplemento volumoso utilizaram menos forragem do pasto. Isto poderia proporcionar melhores condições para os bezerros que ocupassem posteriormente esta pastagem, pela maior disponibilidade e oportunidade de seleção de forragem (CAMPOS et al., 1981 e VILELA et al., 1981). Deve-se ressaltar mais uma vez que, apesar do baixo consumo apresentado por bezerros jovens, o alimento volumoso é muito importante para o desenvolvimento do rúmen.

Os bezerros criados a pasto devem dispor de abrigo com cocho para cocho para concentrado e volumoso. Os piquetes para bezerros não devem estar em locais úmidos, e a área sob

o abrigo deve ser bem drenada para evitar formação de lama. Pode-se utilizar no piso uma cobertura de cascalho, cama de material seco (palhas, cascas de arroz, cepilho de madeira, etc.), ou mesmo estrados de madeira. Os bezerros devem dispor também de bebedouro artificial com água fresca e limpa. No CNPGL foi verificada maior mortalidade de bezerros criados a pasto no período "chuvoso" que no período "seco" do ano (VILELA et al., 1981). Resultados negativos foram encontrados por PRESTON (1957), na Inglaterra, quando os bezerros foram criados sob condições climáticas desfavoráveis, em pastagens infectadas, devido à elevada carga animal utilizada. Entretanto, já foi mostrado que bezerros conduzidos precocemente a pastagens têm possibilidade de ingerir larvas infectantes e desenvolver certo grau de imunidade aos parasitos gastrintestinais (ROY, 1980). É recomendável, no entanto, que os bezerros sejam mantidos em pastagens

"limpas", com rodízio e dosificações periódicas com anti-helmínticos. Recomendação semelhante é feita para o caso de anaplasmosse. Ao serem conduzidos precocemente ao pasto os bezerros são expostos à infecção, no período em que estão imunizados pelo colostro, iniciando sua própria produção de anticorpos. Entretanto, no caso de anaplasmosse, isto não foi verificado nos trabalhos de CAMPOS et al., (1981) e VILELA et al., (1981), como mostra o quadro 3. Nestes experimentos, ficou bastante evidenciado o efeito benéfico da criação a pasto sobre a incidência de diarreias e pneumonias. Isto reforça a vantagem econômica apresentada por este sistema em relação à criação em bezerreiro, pelos menores gastos com medicação.

No período de aleitamento o bezerro pode ser criado, com vantagem, em abrigos individuais (EMBRAPA, 1983). Estes podem estar localizados próximos ao estábulo ou no próprio piquete durante sua fase mais crítica, sendo possível o controle individual da ingestão de concentrados, e possibilitando o desaleitamento de acordo com consumo diário de 400-600 g/animal. Além disto, os bezerros criados neste tipo de instalação apresentam menos problemas sanitários, menor mortalidade e maior consumo de concentrado (OTTERBY & LINN, 1981). Desta forma os gastos com medicamentos seriam reduzidos, além de permitir desaleitar os bezerros mais precocemente, com menores gastos com leite.



Abrigos: desaleitamento precoce.

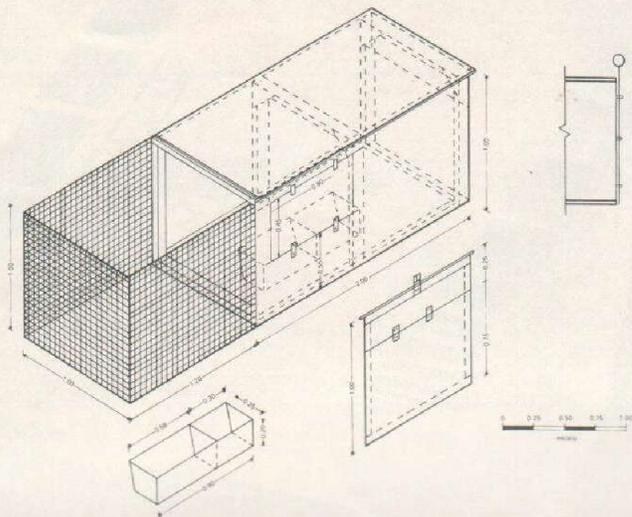


FIGURA 1  
Dimensões e detalhes dos abrigos individuais para bezerros.

Ao se manejar bezerros em abrigos individuais, deve-se levar em consideração os seguintes pontos:

- Eles podem ser de madeira com 1,00 x 1,20 x 2,00 m, sem piso (figura 1);
- Dispor do cocho para concentrado na parte interna e bebedouro no solarário;
- A parte externa deve ser pintada de branco para evitar excessivo aquecimento por raios solares. Nunca pin-

tar a parte interna, para evitar que os bezerros venham a ingerir resíduos de tinta e correrem o risco de se intoxicarem;

- Devem ser dispostos de forma a permitir a entrada do sol da manhã e a proteger os bezerros contra ventos dominantes;
- Devem dispor de janela para ventilação, localizada na parte superior traseira. Esta deverá ficar fechada à noite e em dias frios, e aberta durante os dias quentes;

- Localizadas sobre terreno seco e bem drenado;
- Manter a cama limpa e seca, mediante a retirada das fezes e substituição ou reposição com material seco; e,
- Desinfetar e mudar as gaiolas de local antes de serem utilizadas por outro bezerro.

Esta última recomendação retrata a maior vantagem do abrigo individual sobre os outros tipos de instalações: sua mobilidade. Com a mudança de local, entre usuários, tenciona-se quebrar o ciclo de vida dos organismos causadores da doença.

Além da madeira, outros tipos de material podem ser utilizados com sucesso. Nos Estados Unidos da América já é relativamente comum o uso de abrigos individuais de plásticos ou fibra de vidro. Resultados de pesquisa mostram que abrigos individuais de fibra de vidro ou madeira propiciam ganhos de peso e consumo de concentrado ligeiramente superiores aos de bezerros mantidos em bezerreiros com baias de metal e piso suspenso (MACANLAY et al., 1983).



anuncie em

# BALDE BRANCO

— a revista mais lida pelo produtor rural

Segundo pesquisa da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI), da Secretaria da Agricultura, **BALDE BRANCO** é a revista de agropecuária mais lida pelo produtor rural (\*).

**BALDE BRANCO** tem circulação garantida junto a 22.500 produtores de leite ativos, cobrindo 367 municípios de São Paulo, sul de Minas, sul de Goiás, sudeste de Mato Grosso do Sul e norte do Paraná.

Peça a visita de um representante, pelo tel: 292-3411, ramal 257.

(\*) "O Perfil do Produtor Rural Paulista", Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI), da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo, edição n.º 41, abril/82.

