Criação de Bovinos de Corte no Estado do Pará

Embrapa

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Criação de Bovinos de Corte no Estado do Pará

José Ferreira Teixeira Neto
Norton Amador da Costa

Editores-Técnicos

Belém, PA
2006

Instalações Zootécnicas

José Albuquerque
Norton Amador da Costa
Sebastião Tavares Rolim Filho

Aspectos gerais

As instalações adequadas facilitam o bom manejo do rebanho, devendo ser bem planejadas, projetadas e construídas, para contribuir positivamente na exploração pecuária.

A quantidade e os tipos de instalações dependem do sistema de criação e da finalidade da exploração, havendo maior necessidade das mesmas em sistemas mais intensivos. Na pecuária de corte mais extensiva, as instalações são mais simplificadas.

Serão abordadas apenas informações de aspecto geral, deixando maiores detalhes para consulta bibliográfica mais específica ou a profissionais ligados à área.

Planejamento das instalações

O planejamento das instalações deve considerar as características da área, tipos de solo, topografia do terreno, distribuição das aguadas e benfeitorias existentes. É importante colocar essas informações em forma de mapas, elaborados por pessoal qualificado, contendo o máximo possível de detalhes.

O passo seguinte é o da construção/adequação das instalações e também deverá ser feita por profissionais qualificados, para que não ocorram falhas na implantação do projeto.

Aspectos zootécnicos das instalações

Curral

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

- Apartação.
- Marcação e identificação.
- Descorna.
- Vacinação.
- Embarque e desembarque.
- Castração e pequenas cirurgias.
- Exames ginecológicos e inseminação artificial.
- Combate a endo e ectoparasitos.
- Coleta de tecidos animais.

O curral pode ser completo, construído geralmente próximo à sede da fazenda, ou secundário, localizado nos retiros, no caso de grandes fazendas. O completo é dotado de divisões, brete, tronco, seringa, banheiro carrapaticida, maternidade, bezerreiro, estábulo, balança e rampa de embarque. O curral secundário apresenta apenas brete, seringa e divisões. O formato é variado, podendo ser redondo, quadrado ou retangular. A área de serviço deverá ser coberta, com exceção das divisórias.

Localização

O terreno escolhido deve estar bem posicionado em relação à sede e às invernadas, visando à facilidade de acesso e manejo. A localização no centro da propriedade, antecedendo a construção de cercas e outras benfeitorias, é a melhor opção. Com bom planejamento, é possível garantir o fácil acesso dos animais ao curral. O local deve ser firme e seco, preferencialmente plano, não-sujeito à erosão.

Inicialmente, faz-se a limpeza do terreno, que deve ficar livre de toda vegetação e com inclinação de até 5%. Essa operação visa favorecer o escoamento das águas pluviais, impedindo a formação de lama nos pontos de maior movimentação de gado. Finalmente, se acrescenta uma camada de piçarra em toda a área, com uma faixa excedente em volta do curral e proximidades do embarcadouro, seguida de compactação.

Dimensionamento

A capacidade total do curral é calculada, levando-se em conta a relação de 2 m^2/UA. Outras benfeitorias, que devem ser construídas anexas ao curral (curralão, manga de recolhida, piquetes, etc.), além de facilitar o manejo e acesso ao interior do mesmo, permitem ampliar, com instalações simples, a capacidade de reunir animais que serão trabalhados em lotes.

O material mais usado na construção é a madeira, que deve ser de grande durabilidade, necessitando, para isso, de freqüentes tratamentos de preservação. Atualmente, os currais modernos são construídos com mourões de madeira e cabos de aço galvanizado, próprios para esse fim, encontrados no comércio com a denominação de "cordoalha". Os currais construídos com cabos de aço são mais duráveis, seguros e de menor preço por m^2 do que os construídos totalmente de madeira, tendo também menor custo de manutenção. Nas Fig. 1, 2 e 3, são mostrados os modelos de currais para bovinos de corte. Objetivando evitar o estresse dos animais dentro do curral, sugerimos sua construção facilitando o manejo (Fig. 4), evitando agressões e, conseqüentemente, abreviando o tempo de permanência dos animais nesse ambiente. Esse novo modelo reduz a perda de peso, bem como evita escoriações, danificando o couro. Alguns resultados têm mostrado perdas de até 5% de peso vivo dos animais, quando manejados sob estresse em currais inadequados. Ressalte-se o alto custo do curral antiestresse.

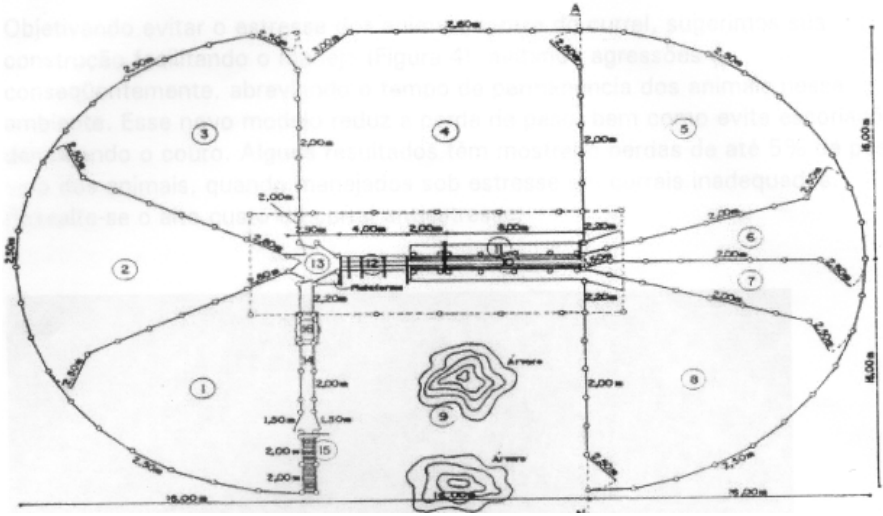

Fig. 1. Curral circular para bovinos de corte.
Fonte: Curral... (2004).

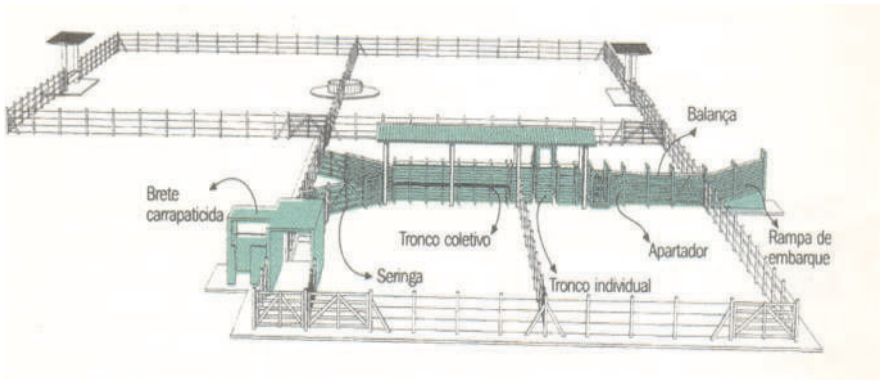

Fig. 2. Curral quadrado para bovinos.

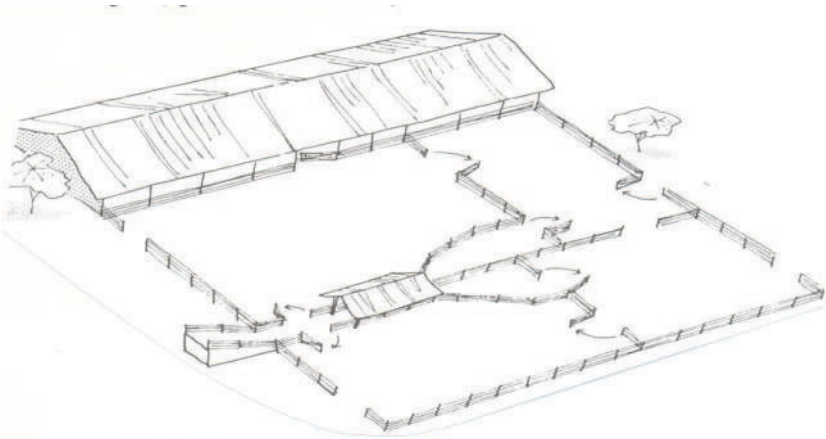

Fig. 3. Modelo de curral com estábulo anexo.

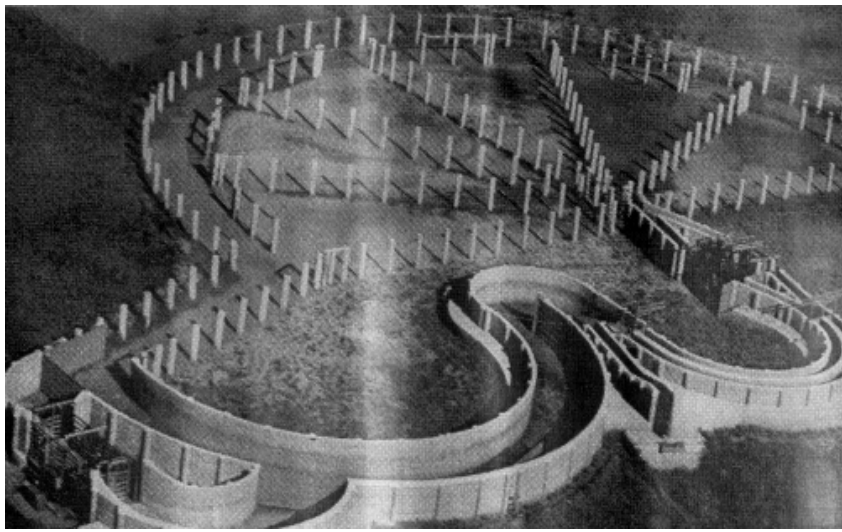

Foto: Norton A. da Costa

Fig. 4. Modelo de curral antiestresse.
Fonte: Roberto (2004).

Alguns detalhes de construção são necessários ressaltar neste capítulo, entre os quais o fechamento lateral do brete, recomendando-se unir as peças laterais até 70 cm acima do piso, evitando com isso a possibilidade de acidentes com os animais que poderiam sofrer fraturas ao colocarem as patas para fora. Entretanto, as referidas peças de preferência devem ser removíveis, a fim de facilitar a retirada de animais que possam ficar presos no fundo do brete, em casos de queda.

Paredes divisórias e porteiras

As paredes divisórias são destinadas a garantir a contenção dos animais no interior do curral, devendo ter 2,00 m de altura nas paredes internas e 2,15 m nas paredes externas. Compõem-se de lances, constituídos de esteios e réguas. Os esteios devem ser de madeira de alta resistência e durabilidade, geralmente acapu, ipê, angelim vermelho, piquiá, aroeira, etc. com comprimento de 3,00 - 3,20 m e secção quadrada (0,15 - 0,20 x 0,15 - 0,20 m) ou mais comumente circular, com cerca de 0,20 - 0,25 m de diâmetro no topo.

Aqueles com 3,00 m são destinados às paredes internas do curral e os com 3,20 m às externas, devendo ser enterrados à profundidade de 1,00 - 1,15 m, respectivamente. Os esteios são utilizados também no brete, apartadouro e embarcadouro. As réguas são peças utilizadas para enchimento das paredes do curral, em madeira resistente ao impacto, ipê, maçaranduba, itaúba, piquiá, angelim, etc.

As réguas possuem as seguintes dimensões: espessura de 0,04 m, largura de 0,15 m e comprimento suficiente para cobrir a distância entre esteios, medindo 2,00 m. As réguas fazem o travamento longitudinal dos esteios. A distância entre as réguas deve ser variável, aumentando gradativamente na parte superior das paredes. Nas internas e externas, a distância do terreno à primeira régua deve ser de 0,25 m. A fixação das réguas nos esteios é feita com vistas e parafusos.

As porteiras devem medir cerca de 1,80 a 2,20 m, afixadas por dobradiças nos mourões. As do tronco e embarcadouro devem ser suspensas e corrediças sobre os trilhos com as dimensões da abertura do tronco.

Galpão

Tem como objetivo abrigar o brete, tronco de contenção, apartador e balança, além de garantir conforto no serviço. Deve ser do tipo aberto, com cobertura. A altura deve ser de 3,00 m no pé direito, permitindo o livre trânsito sobre as plataformas do brete.

Seringa

Essa divisória do curral sofre os maiores impactos do gado. Dela depende a rapidez e a eficiência no encaminhamento dos animais ao brete. A seringa dupla e em forma de cunha é um dos tipos que oferece mais facilidade de manejo, permitindo retorno e fluxo contínuo dos animais.

Brete

Destina-se ao encaminhamento individual dos animais ao tronco de contenção. Permite ainda tratos sanitários e outras tarefas que independem de maior contenção. O brete deve ter 1,70 m de altura com plataformas dispostas lateralmente a 0,70 m de altura e com 1,00 m, visando facilitar o livre trânsito e acesso ao dorso dos animais. Internamente, o brete deve ter 0,90 m na parte superior e 0,50 m na parte inferior. Tais dimensões permitem a passagem de animais grandes e impedem o retorno de amimais de médio porte. As paredes laterais do brete devem ter, na parte interna, até 0,90 m de altura, enchimento com réguas largas, deixando espaço para a saída dos dejetos.

Tronco de contenção, apartador, balança e embarcadouro

Montado geralmente na parte final do brete, destina-se, basicamente, a conter os animais, facilitando os tratos a que os mesmos são submetidos rotineiramente. As principais características desejáveis para o tronco são a resistência, durabilidade e possibilidade de conter animais de porte variado.

O apartador localizado, após o tronco de contenção, destina-se à separação dos animais. É composto de portas de acesso aos currais, balança e embarcadouro, comandadas lateralmente de cima de uma plataforma.

A balança deve ser instalada após o apartador, facilitando a distribuição dos animais para os currais ou embarque. Nesse caso, o primeiro lance do embarcadouro deve ser totalmente fechado, à semelhança do brete.

O embarcadouro é formado por um corredor estreito (0,70 m) e escada com degraus baixos e largos para embarque. Permite o embarque e desembarque de animais.

Estimativa de custo

Antes da construção do curral, é aconselhável fazer o levantamento completo dos preços da mão-de-obra e dos materiais necessários à construção, possibilitando a realização do cálculo dos custos totais (Tabela 1).

Tabela 1. Estimativa de custo de um curral completo com capacidade para 500 UA.

Discriminação	Preço (R$)	Quantidade	Valor (R$)
Esteios roliços (acapu) 0,20-0,25x3,0 – 3,20 m	35,00	134	4690,00
Réguas maçaranduba – (0,04 x 0,15 x 4 m)	12,00	734	8808,00
Tábuas piquiá – (0,03 x 0,15 x 4,00 m)	4,50	134	603,00
Porteiras piquiá – (2 x 1,60 m)	160,00	12	1920,00
Porteiras (piquiá – (0,60 x 1,60 m)	70,00	8	560,00
Tronco de contenção	4500,00	1	4500,00
Balança 5000 kg	4000,00	1	4000,00
Esteios roliços acapu –5 m 0,20 a 0,25 m de diâmetro	70,00	12	840,00
Peças maçaranduba – (0,06 x 0,12 x 4 m)	14,40	36	518,40
Seixo 3 m	45,00	3	135,00
Areia	12,00	8	96,00
Cimento 50 kg	16,00	10	160,00
Telhas fibrocimento – (1,44 x 0,50 m)	7,50	160	1200,00
Parafuso c/ porca/arruela (3/8" x 0,22 m)	1,20	776	931,20
Mão-de-obra	2,60	33	8580,00
Total			**37541,60**

Cercas de arame

As cercas são necessárias para delimitar e dividir as pastagens, podendo-se construir cercas de arame farpado, de arame liso e cercas elétricas. As cercas de arame farpado somente são utilizadas por criadores que desconhecem as vantagens da cerca de arame liso e da cerca elétrica.

As cercas de arame farpado devem ter uso limitado, apenas para cercar os limites da propriedade, já que o seu uso para conter animais pode causar ferimentos e bicheiras, depreciando a qualidade do couro no mercado. A cerca de arame lisa (Fig. 5), além de menor preço tem a vantagem de não machucar os animais, tendo também menor custo de manutenção.

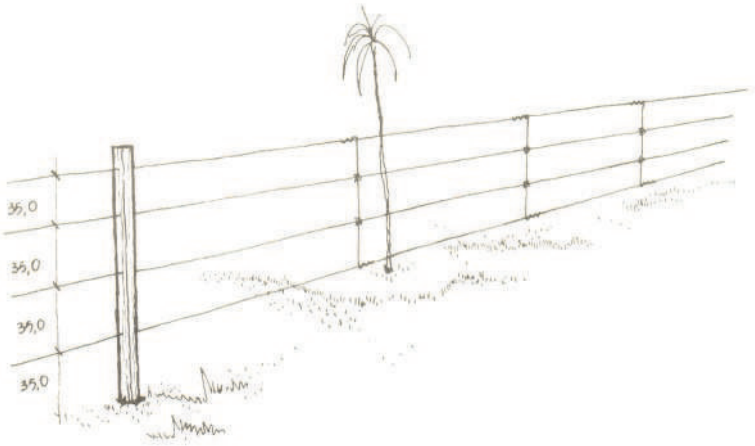

Fig. 5. Cerca convencional com arame liso.

Cocho para suplementos minerais

Outro tipo de cerca já bastante conhecido e utilizado é a cerca elétrica, com preço em torno de quatro vezes menor que a convencional, tendo a vantagem de ser versátil, desmontável e transportada facilmente para outros locais (Fig. 6). Essas cercas trabalham com alta voltagem e baixíssima amperagem, e apenas espantam os animais. Entretanto, a sua instalação deve ser feita por pessoal habilitado, seguindo as recomendações do fabricante do equipamento. A alimentação do circuito pode ser feita por baterias de 12 volts recarregadas por placas fotovoltaicas, ou ligadas na rede elétrica de 110 ou 220 volts. Nesse caso a voltagem é reduzida para 12 volts. Há necessidade de se manter rebaixada a vegetação sob a cerca, a fim de não ocorrer descarga para a terra, o que acarretaria desativação do sistema.

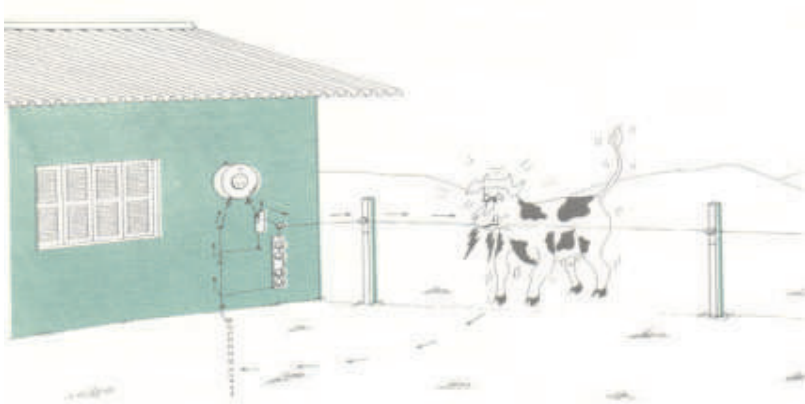

Fig. 6. Kit de cerca elétrica.

Animais condicionados a esse sistema, são facilmente contidos, até mesmo quando a cerca está desligada. A quantidade de cerca que pose ser eletrificada varia de acordo com a potência do eletrificador, havendo módulos de 3,3 joules para 30 km de cerca e os de 48 joules para até 120 km de cerca com um fio. A construção é bastante simples porque os fios são sustentados apenas por hastes leves cravadas no terreno, não havendo necessidade de se esticar os fios fortemente. Devem ser usados 2 fios com altura de 0,70 e 1,10 m.

Os cochos para fornecimento do suplemento mineral devem ser bem distribuídos nos pastos ou em área de repouso, quando os animais são manejados em sistemas de pastejo rotacionado. Há vários modelos de cocho, entretanto, o mais utilizado é o tipo duas águas ou chalezinho, construído de madeira, podendo ser coberto até mesmo com palha. Deve-se proteger o cocho para evitar a entrada de água da chuva (Fig. 7, 8 e 9).

Creep- feeding

O sistema de creep-feeding para suplementação alimentar pré-desmama, é iniciado após os 30 dias de vida, estimulando o desenvolvimento precoce do rúmen e incentivando os bezerros a procurar outros alimentos, além do leite materno, ingerindo, assim, uma quantidade maior de nutrientes necessários para o seu bom desempenho. Os animais habituam-se a suplementação em cochos, diminuindo conseqüentemente o stress e a perda de peso na desmama.

Foto: Norton A. da Costa

Fig. 7. Cocho para suplementação protegido contra chuva.

Foto: Norton A. da Costa

Fig. 8. Cocho com acesso por dois lados.

Foto: Norton A. da Costa

Fig. 9. Cocho móvel para sal mineral.
Fonte: Tronco... (2004).

No entanto, as instalações do creep-feeding devem ser adaptadas para possibilitar somente o acesso exclusivo dos bezerros, não permitindo a entrada das vacas e de outros animais adultos. Nas Fig. 10 e 11, são mostrados os cochos para creep-feeding.

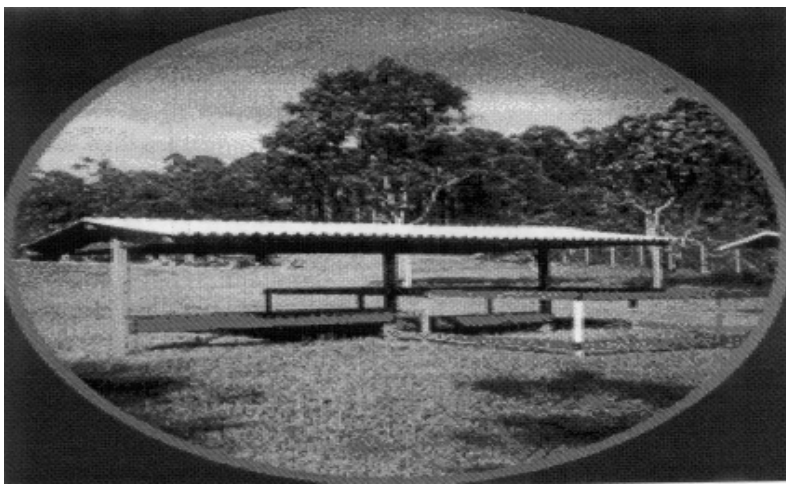

Fig. 10. Cocho para suplementação de bezerros (creep-feeding).
Fonte:Tortuga (2004).

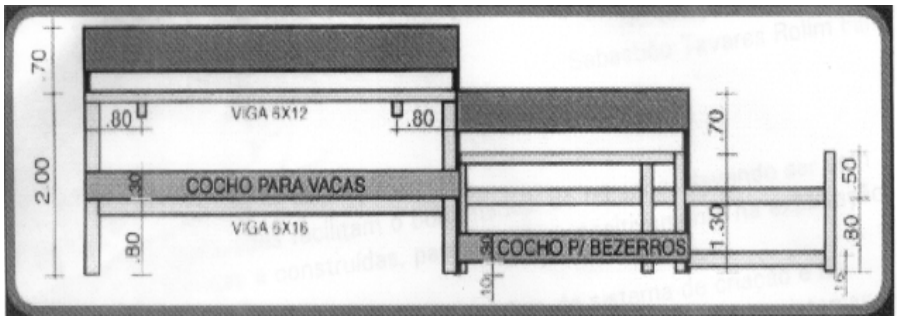

Fig. 11. Projeto de um cocho para a suplementação de bezerros.
Fonte: Tortuga (2004).

Bebedouros

Quando a divisão de pasto é desprovida de aguada, haverá necessidade de se construir bebedouros artificiais, que podem ser de alvenaria ou pré-fabricados de chapas de zinco. O abastecimento pode ser obtido de poços semi-artesianos, utilizando-se bombas acionadas por cata-ventos, ou bombas elétricas adaptadas para uso de energia solar, disponíveis no mercado. Nas Fig. 12 e 13, são mostrados os modelos de bebedouros mais utilizados.

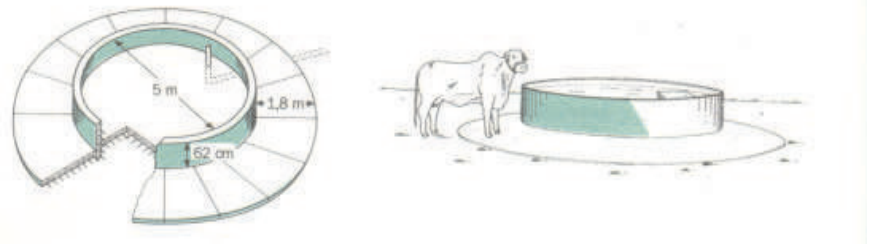

Fig. 12. Bebedouro circular.

Foto: Norton A. da Costa

Fig 13. Bebedouro de concreto/alvenaria com proteção lateral.

Referências Bibliográficas

CURRAL circular para bovinos de corte. Disponível em: <http:// www.cnpgc.embrapa.br/publicações/ct/ct10/02construção.html>. Acesso em: 16 nov. 2004.

ROBERTO, E.A .B. Currral anti estresse, um novo conceito. **Revista DBO**, v.23, n.285, p.118-119, jul. 2004.

TORTUGA. Disponível em: <http://www.boiverde.org.br/ SubMenu.asb?Menu=2>. Acesso em: 16 nov. 2004.

TRONCO progresso. Disponível em: <http://www.troncoprogresso.com.br/ cochos/cochos.htm>. Acesso em: 16 nov. 2004.