

DEZEMBRO/82

SÉRIE SISTEMAS DE PRODUÇÃO BOLETIM N° 391



EMBRATER-AL

Empresa de Assistência Técnica
e Extensão Rural do Estado de Alagoas
Vinculada à Secretaria da Agricultura
Associada à EMBRATER



EPEAL

Empresa de Pesquisa
Agropecuária do Estado
de Alagoas
Vinculada à Secretaria
da Agricultura



SISTEMA DE PRODUÇÃO PARA BOVINOS DE CORTE

(Revisado e Atualizado)



EMBRATER

Empresa Brasileira de
Assistência Técnica e
Extensão Rural



EMBRAPA

Empresa Brasileira de
Pesquisa Agropecuária

VINCULADAS AO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA

Maceió 1982

SÉRIE SISTEMAS DE PRODUÇÃO - BOLETIM Nº 391

EMATER-AL

Empresa de Assistência Técnica e
Extensão Rural do Estado de Alagoas
Associada da EMBRAPA

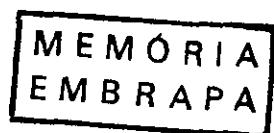
EPEAL

Empresa de Pesquisa Agropecuária
do Estado de Alagoas

Vinculadas à Secretaria da Agricultura

SISTEMA DE PRODUÇÃO PARA
BOVINOS DE CORTE

(REVISADO E ATUALIZADO)



EMBRATER

Empresa Brasileira de Assistência
Técnica e Extensão Rural

EMBRAPA

Empresa Brasileira de Pesquisa
Agropecuária

Vinculadas ao Ministério da Agricultura

M A C I I O

1 9 8 2

SÉRIE SISTEMAS DE PRODUÇÃO
BOLETIM Nº 391

EMATER-AL/COPER/NUPEC

Empresa de Assistência Técnica e Extensão
Rural do Estado de Alagoas
Sistema de produção para bovinos de
corte. Revisado e atualizado.
Maceió, 1982.

p. ilust. (Sistemas de Produção.
Boletim, 391)

CDU 636.2.033(813.5)

PARTICIPANTES DO ENCONTRO

EMBRAPA/EPEAL

- Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
- Empresa de Pesquisa Agropecuária de Alagoas

EMBRATER/EMATER-ALAGOAS

- Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural
- Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Alagoas.

D.F.A./M.A.

- Delegacia Federal de Agricultura - Alagoas
- Ministério da Agricultura

UFAL/CECA

- Universidade Federal de Alagoas
- Centro de Ciências Agrárias

SEAG

- Secretaria de Agricultura do Estado de Alagoas

PRODUTORES RURAIS

S U M Á R I O

- 1. APRESENTAÇÃO**
- 2. CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTO E DA REGIÃO**
 - 2.1 Caracterização do Produto**
 - 2.2 Caracterização da Região**
 - 2.2.1 Municípios**
 - 2.2.2 Superfície e População**
 - 2.2.3 Clima**
 - 2.2.4 Topografia e Solos**
 - 2.2.5 Cobertura Vegetal**
 - 2.2.6 Recursos Hidrográficos**
 - 2.2.7 Uso Atual dos Solos**
 - 2.2.8 Transportes e Comunicações**
 - 2.2.9 Rede Bancária**
- 3. ÁREA DE ABRANGÊNCIA DO SISTEMA**
- 4. SISTEMA DE PRODUÇÃO**
 - 4.1 Caracterização do Criador**
 - 4.1.1 Índices Zootécnicos**
 - 4.2 Operações que Compõem o Sistema**
 - 4.2.1 Melhoramento e Manejo do Rebanho**
 - 4.2.2 Alimentação e Nutrição**
 - 4.2.3 Aspecto Sanitário do Rebanho**
 - 4.2.4 Instalações**
 - 4.2.5 Comercialização**
 - 4.3 Recomendações Técnicas**
 - 4.3.1 Melhoramento e Manejo do Rebanho**
 - 4.3.2 Alimentação e Nutrição**
 - 4.3.3 Saúde Animal**
 - 4.3.4 Instalações**
 - 4.3.5 Comercialização**
- 5. ANEXOS**
- 6. RELAÇÃO DOS PARTICIPANTES**

1. APRESENTAÇÃO

Objetivando agilizar o processo produtivo do setor agropecuário, a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de Alagoas juntamente com a Empresa de Pesquisa Agropecuária de Alagoas e, ainda, contando com a colaboração da Delegacia Federal de Agricultura de Alagoas(M.A.), Centro de Ciências Agrárias (UFAL) e Secretaria de Agricultura de Alagoas promoveram uma reunião de revisão do Sistema de Produção para Bovinos de Corte, tendo em vista ser a tecnificação agrícola um processo dinâmico que requer atualização.

Deste encontro, participaram pecuaristas, pesquisadores, extensionistas e técnicos dos demais órgãos envolvidos, que em integração identificaram as modificações pertinentes e propuseram o presente Sistema de Produção , compatível com a capacidade de absorção de tecnologia dos pecuaristas e com a infra-estrutura existente para a produção e comercialização.

Esta publicação apresenta o resultado do encontro realizado em Viçosa(AL), no período de 09 a 11/11/82 com a abrangência das Microrregiões 115, 116, 118 e 121 destacando-se os municípios de Viçosa, Quebrangulo, Paulo Jacinto, Mar Vermelho, Maribondo, Anadia, União dos Palmares e Campo Grande.

Com este documento, pretende-se facilitar o trabalho dos agentes de assistência técnica, nas suas atividades funcionais para estabelecerem as estratégias específicas de transferência da tecnologia recomendada.

2. CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTO E DA REGIÃO

2.1 Caracterização do Produto

O rebanho da região considerada tende a uma especialização para produção de carne, sendo observada a predominância de mestiços azebuados de sangue nelore e indubrasil.

2.2 Caracterização da Região

2.2.1 Municípios

Para fins do presente trabalho, a região considerada abrange 34 municípios, que compõem, segundo o IBGE, as mais regiões homogêneas 115, 116, 118 e 121.

Micro Região 115 - Palmeira dos Índios, Quebrangulo, Paulo Jacinto, Mar Vermelho, Tanque D'Arca, Belém e Maribondo.

Micro Região 116 - Chã Preta, Santana do Mundaú, São José da Lage, Ibatéguara, Colônia de Leopoldina, Novo Lino, Jacuípe, Jundiá, Flexeiras, Joaquim Gomes, Messias, Muriaci, Branquinha, União dos Palmares, Cajueiro, Capela, Atalaia, Pindoba e Viçosa.

Micro Região 118 - Anadia, Campo Grande, Tabuara, Olho D'Água Grande, São Brás e São Sebastião.

Micro Região 121 - Porto Real do Colégio e Igreja Nova.

2.2.2 Superfície e População

A área ocupada pelos municípios citados é

de 8.703 Km² com uma população global de 627.154 habitantes, conforme estimativa da CEPA/AL 1980. Os municípios mais populosos são:

- | | |
|-------------------------|---------------|
| 1 - Palmeira dos Índios | - 78.978 hab. |
| 2 - União dos Palmares | - 62.174 hab. |
| 3 - Atalaia | - 46.715 hab. |
| 4 - Viçosa | - 26.786 hab. |

Esta região apresenta uma densidade demográfica de 72,1 hab/Km².

2.2.3 Clima

O clima da região é tropical chuvoso com verão seco. A estação chuvosa compreende os meses de abril a agosto. Apresenta adequada precipitação pluviométrica, bem que mal distribuída durante o ano, sendo que a média anual fica em torno de 1250 mm. A temperatura média anual está entre 22 a 24°C.

2.2.4 Topografia e Solos

A topografia predominante na região considerada é a ondulada e montanhosa com apresentação de rochas gnaissicas entre as graníticas. Predominam os solos podzólicos vermelho amarelo latossólico com moderna textura, latossos vermelho distrófico em média de textura argilosa, o podzólico vermelho amarelo equivalente eutrófico e brunizem avermelhado. O relevo compreende os contrafortes do Borborema e Modelado Cristalino. A altitude média da região situa-se em torno de 270m.

2.2.5 Cobertura Vegetal

São encontrados três tipos de vegetação:

Floresta Subperenifólia — Cobre extensas á-

reas do cristalino na região da mata. Formação exuberante onde se destacam as seguintes espécies: Visgueiro, sapucaia, sucupira, ingá-de-porco, jabotá e louro. Esta área atualmente encontra-se quase que totalmente desbravada cedendo lugar às pastagens e a cana de açúcar, principalmente.

Floresta subcaducifólia — Ocorre nas zonas de transição entre a zona úmida costeira e a zona seca na região do agreste, destacando-se as espécies: Pau d'arco amarelo e sucupira.

Floresta caducifólia — Este tipo de vegetação encontra-se atualmente bastante desbravada em face da exploração de suas melhores madeiras. Destacam-se as espécies: braúna, mulungu, aroeira e angico.

2.2.6 Recursos Hidrográficos

A rede hidrográfica da região é composta de cursos d'água perenes que drenam para o Oceano Atlântico. Os principais rios são: Mundaú, Paraíba, Camaragibe, e Santo Antônio.

2.2.7 Uso Atual dos Solos

As culturas de milho, feijão macassar e de arranca, mandioca e algodão são cultivadas regularmente na região, porém há predominância da cana de açúcar e de pastagens nativas e cultivadas, ocupando a maior parte dos solos da região. O número de bovinos existentes é estimado atualmente em 500.000 cabeças.

2.2.8 Transportes e Comunicações

A região é cortada por várias rodovias, entre as principais poderemos citar: BR-104, BR-316 e BR-101 asfaltadas. A rede estadual é formada por várias rodovias, sendo uma boa parte asfaltada.

2.2.9 Rede Bancária

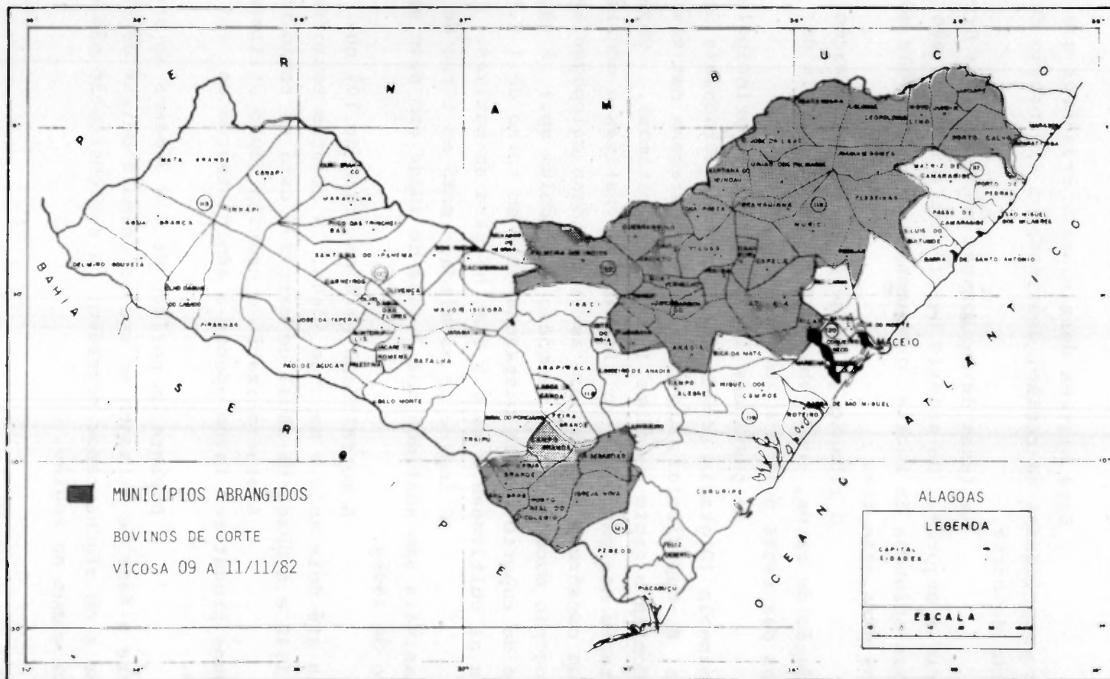
BANCO DO BRASIL — Palmeira dos Índios, União dos
Palmares, Viçosa e Atalaia.

BANCO DO ESTADO DE ALAGOAS — Palmeira dos Índios,
União dos Palmares e Capela.

BANCO DO NORDESTE DO BRASIL — Palmeira dos Índios.

OUTRAS AGÊNCIAS DA REDE BANCÁRIA PRIVADA

ÁREA DE ABRANGÊNCIA DO SISTEMA



4. SISTEMA DE PRODUÇÃO

4.1 Caracterização do Criador

Este sistema destina-se a criadores que possuem propriedades na região, destinadas à exploração da pecuária de corte.

As fases de exploração adotada, são: Cria, recria e engorda. Os animais destinados a engorda são novilhos oriundos da recria, juntamente com os animais adquiridos para esse fim.

O rebanho já tende a uma especialização para produção de carne, sendo observada a predominância de mes-tícos das raças nelore e indubrasil.

As pastagens são constituídas principalmente de pangola (*Digitaria decumbens*), braquiara (*Brachiaria decumbens, B. humidicola*), havendo também pastagens nativas onde predomina o capim gengibre (*Paspalum maritimus*). Observa-se tanto nas pastagens cultivadas como nativas a ocorrência de um consórcio natural com as leguminosas calopogonias (*Calopogonio mucunóides*) e desmódio (*Desmódium sp.*) A capacidade de suporte destas pastagens está em torno de 1 U.A./ha para as cultivadas e de 0,5 U.A. ha para as nativas.

O índice de natalidade está em torno de 65%. Os animais são abatidos aos 3 anos de idade com peso aproximado de 450kg.

A mortalidade está em torno de 10% nos animais até dois anos e meio de idade. A relação touro/vaca é de 1:40 e o descarte anual de matrizes está em torno de 10%.

A mineralização é prática pouco utilizada. Alguns produtores fazem apenas a administração de sal comum.

Durante um período de 4 a 5 meses ao ano ocorre a fase de estiagem em que os animais deixam de ganhar peso e em alguns casos regredem. A suplementação não é prática comum na região.

4.1.1 Índices Zootécnicos

ÍNDICE	UNIDADE	ATUAL	PRECONIZADO
Capacidade de Suporte	Ua/ha/ano	1	1,2
Índice de natalidade	%	65	75
Descarte Matrizes	%	10	20
Mortalidade(até 2,5 anos)	%	10	6
Relação Touro/Vaca	-	1:40	1:40
Idade abate	anos	3	2,5
Peso no abate	Arroba	15	16

4.2 Operações que Compõem o Sistema

- 4.2.1 Melhoramento e Manejo do Rebanho
 - 4.2.1.1 Melhoramento
 - 4.2.1.2 Divisões em Categoria Animais
 - 4.2.1.3 Manejo Reprodutivo
 - 4.2.1.4 Marcação
 - 4.2.1.5 Quarentena
- 4.2.2 Alimentação e Nutrição
 - 4.2.2.1 Pastagem
 - 4.2.2.2 Alimentação no Período Seco
 - 4.2.2.3 Uso de Concentrados
 - 4.2.2.4 Suplementação Mineral
 - 4.2.2.5 Aguadas
- 4.2.3 Aspectos Sanitários do Rebanho
 - 4.3.3.1 Animais em Gestação
 - 4.3.3.2 Animais Recém-Nascidos
 - 4.2.3.3 Vacinações
 - 4.2.3.4 Combate a Endoparasitas
 - 4.2.3.5 Combate a Ectoparasitos
 - 4.2.3.6 Outros Cuidados
- 4.2.4 Instalações
- 4.2.5 Comercialização

COMPOSIÇÃO DO REBANHO (ESTABILIZADO)

Para uma área média de 217ha com pastagem:

CATEGORIA	NºCabeças	Nº U.A.	VENDAS
Touros	4	4	-
Vacas	100	100	20 (descartadas)
Bezerros (0+1)	36	11	-
Bezerrinhas (0-1)	36	11	-
Garrotes /1-2)	36	18	-
Garrotas (1-2)	36	18	15
Novilhos	36	25	-
Novilhas	20	14	-
Engorda	84	59	120
T O T A L	387	260	155

INDICES ADOTADOS:

- Mortalidade: até 1 ano 4%
 - de 1 a 3 anos 2%
- Conversão em Unidade Animal:
 - Touros e vacas 1 U.A.
 - Bezerros 0,3 U.A.
 - Garrotes (1-2 anos) 0,5 U.A.
 - Novilhos (2-3 anos) 0,7 U.A.

Mantendo-se o rebanho estabilizado em 100 matrizes a venda anual será de:

Para abate:

- Bois 120
- Vacas Descartadas 20

Para Reprodução:

- Garrotas excedentes 15

T O T A L 155

A área de pastagem para manter o rebanho estabilizado com 260 U.A. é de 217 ha/ano.

4.3 Recomendações Técnicas

4.3.1 Melhoramento e Manejo do Rebanho

4.3.1.1 Melhoramento

Visando o melhoramento do rebanho já existente na região permitindo produzir também leite além de carne, recomenda-se a introdução de matrizes e reprodutores com aptidão leiteira afim de que se possa constituir uma atividade de dupla finalidade. A escolha de tais animais deverá recair naqueles de raças de porte elevado como holandês, shvitz e outras, a fim de evitar a diminuição na produtividade de carne.

4.3.1.2 Divisão em Categorias Animais

Para efeito de manejo o rebanho será dividido nas seguintes categorias animais:

- Vacas, novilhas aptas à cobertura e reprodutores, constantemente ou por ocasião da estação de monta.
- Bezerros desmamados e garrotes até 18 meses.
- Bezerras desmamadas e garrotes até 2 anos.
- Novilhas de 18 meses a 30 meses e novilhos adquiridos para engorda.

4.3.1.3 Manejo Reprodutivo

As novilhas serão acasaladas quando atingirem um peso vivo médio de 300 kg ou com 2,5 anos de idade. Nesta fase serão levadas para o grupo de vacas onde terão contato com os reprodutores. A monta será a campo, havendo uma relação touro/vaca, de 1:30. Para as vacas, recomenda-se a cobertura somente depois de 60 dias após o parto.

De acordo com as condições de cada propriedade

dade será adotada, sempre que possível, a estação de monta, visando evitar os nascimentos em épocas chuvosas. A desama deverá ser feita quando o bezerro estiver com 7 a 8 meses de idade.

4.3.1.4 Marcação

Será feita a ferro candente obedecendo a lei em vigor que determina a marcação dos animais.

4.3.1.5 Quarentena

Os animais adquiridos para a engorda deverão ficar num cercado em separado, não contínuo ao cercado que esteja sendo usado, pelo período de 30 dias.

4.3.2 Alimentação e Nutrição

4.3.2.1 Pastagens

Serão basicamente de pastagens cultivadas, utilizando-se os capins Sempre-Verde, Pangola e Braquiária decumbens, e Branquiária de brejo restrita para pequenas áreas de várzeas.

Estas constituirão o suporte alimentar básico do rebanho. O plantio será através de sementes ou mudas, no inicio do período chuvoso, logo após o desmatamento, aração e gradagem do terreno no caso de áreas ainda não desbravadas.

Após o plantio deve-se proceder uma limpa. No caso de áreas não mecanizáveis procede-se o desmatamento e encoivamento, quando será efetuado o plantio "em espelho" seguido de duas limpas.

As limpas, tanto na primeira como na segunda hipótese serão manuais. Após à implantação e formação da pastagem se fará uma roçagem anual das invasoras, sempre anteriormente ao início da floração. Em alguns casos se usará herbicida, com aplicação localizada.

As pastagens serão divididas em unidades de

pastejo, cujo número deve ser compatível com as categorias animais, procurando-se evitar o sub e superpastejo. Deverá ser observado o período de repouso que permita a recuperação das pastagens em épocas distintas do ano. Observar a existência de leguminosas forrageiras e a sua conservação para melhorar o valor das pastagens.

Em cada ano uma unidade de pastejo será deixada para produzir sementes e garantir perpetuação da espécie. O tamanho do cercado deve ser compatível com o número de animais, e com o período de ocupação do mesmo.

4.3.2.2 Alimentação no Período Seco

Capineira — Recomenda-se a utilização de capineira para corte, nos municípios mais sujeitos a períodos secos. Para maior produtividade da capineira recomenda-se o uso de irrigação e adubação orgânica e química conforme orientação técnica.

Será utilizado capim elefante, variedade meneirão ou comum e cana forrageira. O preparo do solo será semelhante aquele adotado na formação de pastagens. O sistema de plantio para o capim elefante constará do uso de colmos inteiros em sentido contrário, ou colmos partidos em sulcos contínuos distanciados de 0,80. O uso da capineira será antes da floração, a uma altura de corte em torno de 0,20m do solo.

Silagem — Preconiza-se a utilização da silagem num volume que atenda ao número de animais e ao período a suplementar. O consumo de silagem será 15 Kg/cab/dia. Sugere-se a utilização do capim elefante, milho ou sorgo e cana. Visando o enriquecimento protéico da silagem recomenda-se a adição de 0,5% de uréia no ato da ensilagem.

Quando do uso do capim elefante, o mesmo deverá sofrer um emurcheçimento ao sol, durante 4 horas, antes de ser picado e armazenado. No caso do uso de milho, deve ser cortado quando os grãos estiverem completamente formados e maduros.

Essas providências visam concentrar o teor

da matéria seca da forragem.

Os animais em regime de engorda, em terminação, se alimentarão de pastagem, mais o fornecimento nos pastos da mistura sal-uréia, levando-se em consideração um período inicial de adaptação, de 3 semanas (ver quadro) e durante 4 meses.

SAL/URÉIA

	%	1ª Semana	2ª Semana	3ª Semana
Sal Comum	%	60	50	40
Uréia	%	10	20	30
Sal Mineral		20	20	20
Farinha de Ossos ou Fosfato Bicalfico %		10	10	10

4.3.2.3 Uso de Concentrados

Para animal em fase de engorda recomenda-se a utilização da mistura sal-uréia, fornecida em cochos distribuídos nos pastos. A proporção dos componentes da mistura será conforme a tabela acima. O período de fornecimento será de 4 meses.

Para os reprodutores em serviço recomenda-se o uso de 2kg diários de concentrado de uma mistura de farelo de algodão e de trigo em partes iguais.

4.3.2.4 Suplementação Mineral

Recomenda-se o uso de mistura mineral utilizando cloreto de sódio (sal comum) mais farinha de osso autoclavada na proporção de 30:70, e complexo mineral contendo cobalto. Em área onde ocorrer deficiência de microminerais sugere-se o uso de mistura comercial que os contenha.

Os cochos devem ser cobertos e distribuídos estrategicamente nos pastos.

4.3.2.5 Aguadas

As aguadas devem ser constituídas em todos os cercados dimensionadas de modo a atender as exigência do rebanho. Sempre que possível a água deverá ser fornecida em bebedouro evitando assim contaminação das fontes.

Os açudes devem ser mantidos limpos para permitir um fornecimento de água de boa qualidade.

4.3.3 Saúde Animal

4.3.3.1 Animais em Gestação

Trazer a vaca para a maternidade aproximadamente um mês antes da parição.

Cuidados no parto e observação na eliminação da placenta.

4.3.3.2 Animais Recém-Nascidos

Após o nascimento cortar o cordão umbilical 2cm abaixo do ponto de inserção (umbiguelo), com tesoura previamente esterilizada ou desinfectada, e, em seguida, fazer imersão em tintura de iodo, ou fazer aplicação com spray. Esse procedimento deverá ser repetido até a cicatrização. Até aproximadamente 30 dias os animais devem permanecer em bezerreiros coletivos durante a noite e em dias chuvosos, ficando mais tempo, caso surja anormalidade; após esse período o bezerro(a) vai para o pasto com a vaca. É importante para a saúde do bezerro que ele tome o primeiro leite da vaca (colostrum) em suas primeiras horas de vida.

4.3.3.3 Vacinações

Paratífo:

Será adotada a vacinação das vacas no 8º mês de gestação, e dos bezerros(as) aos 15 dias de idade.

- Carbúnculo Sintomático (Manqueira):

Os animais receberão 2 doses de vacinas:
~ 1ª aos 4 meses, 2ª aos 12 meses de idade.

- Brucelose:

As fêmeas serão vacinadas na faixa de 3 a 8 anos de idade, devendo ser observado a lei em vigor. Submeter os touros ao teste de brucelose 2 vezes por ano, e as matrizes 1 vez por ano.

- Febre Aftosa:

Os animais serão vacinados a cada 120 dias, nos meses da campanha oficial, após terem sido vacinados pela primeira vez aos 4 meses de idade.

- Raiva:

Vacinação anual de todos animais com idade a partir de 4 meses.

4.3.3.4 Combate aos Endoparasitos (Vermes)

A primeira aplicação do medicamento será feita entre o 2º a 4º mês, seguindo-se de mais duas aplicações com intervalo de 4 meses, até o animal completar 1 ano de idade. Dessa idade em diante as aplicações serão de 6 em 6 meses.

4.3.3.5. Combate aos Ectoparasitos (Carrapato, berne etc)

Quando ocorrer a infestação de carrapatos ou larvas, deverá ser feito o combate através de pulverizações ou banhos, com medicamentos apropriados. Deve-se observar um rodízio dos produtos químicos usados e dos cercados.

4.3.3.6 Outros Cuidados

4.3.3.6.1 Manejo e Conservação das Vacinas

- Paratifo:

Aplicar por via subcutânea (entre a pele e a carne). Conservar em lugar fresco. Observar a validade do produto e a dose a ser aplicada.

- Carbúnculo Sintomático:

Aplicar por via subcutânea. A conservação deve ser feita em local fresco ou em geladeira, conforme o tipo da vacina. Vacinar pela manhã ou à tardinha e observar o prazo de validade do produto.

- Brucelose:

Deverá ser aplicada com supervisão do médico-veterinário, conforme lei em vigor. Conservar em geladeira. Atentar para a idade dos bezerros a serem vacinados.

- Febre Aftosa:

Deve ser aplicada por via subcutânea na região da paleta ou pescoço. A conservação é feita em geladeira numa temperatura de 2 a 6°C. Nunca colocar as vacinas no congelador ou na porta da geladeira. Quando transportar a vacina para utilização, acondicionar em isopor com bastante gelo e não expor aos raios solares. Vacinar nas primeiras horas da manhã ou à tardinha. Animais fracos, doentes ou cansados do transporte não deverão ser vacinados. Observar a validade do produto.

- Raiva:

Observar a especificação da instrução do produto comercial, quanto a via de aplicação, dose e seu prazo de validade. Quanto a conservação e horário para a aplicação, adotar as mesmas recomendações feitas para a vacina anti-aftosa.

4.3.3.6.2 Controle aos Endo e Ectoparasitos

Não fazer em vacas no último mês de gestação.

4.3.3.6.3 Antibiótico, Complexo Vitaminílico e Outros

procurar o Médico-Veterinário quando necessário.

4.3.3.7 Tabela de vacinas para Bovinos de Corte

CATEGORIA ANIMAL	V A C I N A S						(7) Vermífugo
	(1) Carbúnculo Sintomático	(2)Carbúnculo Hemático	(3) Febre Aftosa	(4)Antibacte- riana Po- livalente	(4)Brucelose	(6)R a i v a	
TOURO	—	de 12 em 12 me- ses	de 4 em 4 me- ses	—	—	de 3 em 3 anos quando usar a "Amostra ERA"	quando houver suspeita de in- festação.
VACA	—	idem	idem	último mês de gestação	em situações par- ticularas e c/au- torizaçao espec.	idem	idem
NOVILHO	—	idem	idem	—	—	idem	idem
NOVILHA	—	idem	idem	—	em situações par- ticularas e c/au- toriz. especial	idem	idem
MAMOTE	dos 12 aos 14 meses de idade	idem	idem	—	—	idem	idem
MAMOTA	idem	idem	idem	—	em situações par- ticularas e c/au- toriz. especial	idem	idem
BEZERRO	do 4º ao 6º mês de idade	do 4º ao 6 mês de idade	Idem, a partir do 4º mês de ida- de	aos 15 e aos 30 dias de idade	—	idem, a partir do 4ºmês de idade	idem, na apar- tação
BEZERRA	idem	idem	idem	idem	do 3º ao 8º mês de idade	idem	idem

OBSERVAÇÕES: (1) Usar vacina mista; (2) Em zonas de incidência; (6) Usar de preferência a vacina
"Amostra ERA".

4.3.4 Instalações

O curral deve ter cobertura, divisão para manejo, brete e bezerreiro coletivo. O dimensionamento do curral deve ser com base na relação de 8 a 10 m² por animal, tomando-se como base a permanência temporária de 25% do rebanho. Deve possuir cochos na área coberta para eventuais arraçoamentos. Os bezerreiros serão coletivos e no seu dimensionamento deve ter 1 m² por bezerro, para sua disposição. O piso deve ser estrado de madeira, elevado ao nível do solo em cerca de 50 cm. A limpeza do estrado bem como dos dejetos sob o mesmo deve ser feita constantemente.

Os cochos para minerais deverão ter cobertura e divisão para as misturas (farinha de osso + sal comum, e complexo mineral + sal). Aqueles usados para o fornecimento da mistura sal/uréia, devem ter um comprimento equivalente ao número de animais e serem cobertos.

Recomenda-se o uso de pedilúvios na entrada do curral, onde deve ser usado calda de cal isolada ou calda de cal + sulfato de cobre ou criolina a 5%. Sua largura deverá ser a mesma das cancelas, comprimento de 2m com profundidade de 15 cm.

Será usada a balança para pesagem dos animais a serem comercializados.

4.3.5 Comercialização

A comercialização será feita em matadouro ou na própria fazenda. Os novilhos gordos serão vendidos aos 2,5 anos de idade com 16 arrobas. Após a estabilização do rebanho, a novilha excedente serão comercializados com a idade média de 2 anos. As vacas descartadas serão vendidas com o peso médio de 13 arrobas.

5. ANEXOS

ANEXO I

CONSTRUÇÃO DE SILO TRINCHEIRA

Construção de Silo Trincheira com 130 ton. para alimentação de 90 U.A. num período de 90 dias

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
Escavação	D.S.H.	100
Tijolos	Mil	10
Cal	m ³	08
Areia	m ³	08
Cimento	Saco	08
Pedreiro	Diária	20
Servente	Diária	30

Implantação de 01 ha de Capim Elefante

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANDIDADE
Derruba	D.S.H.	16
Aceiros/Queima	D.S.H.	03
Encoivaramento	D.S.H.	03
Destocamento	D.S.H.	20
Aração/Gradagem	H.T.	03
Transporte/Mudas	D.S.H.	08
Plantio	D.S.H.	10
Limpas (2)	D.S.H.	16

D.S.H. — Dias Serviço Homens

H.T. — Horas Trator

VACINAS E VERMÍFUGOS
ESTIMATIVA POR ANO/CATEGORIA

	AFTOSA		CARBÓNCULO SINTOMÁTICO		BRUCELOSE		RAIVA		PARATIFO		VERMIFUGAÇÃO	
	Unit.	Total	Unit.	Total	Unit.	Total	Unit.	Total	Unit.	Total	Unit.	Total
Touros e Vacas	3	312	-	-	-	-	1	104	-	-	2	208
Vacas em Gestação	-	-	-	-	-	-	-	-	1	72	-	-
Novilhas (os)	3	430	-	-	-	-	1	140	-	-	2	280
Mamotas (es)	3	213	-	71	-	-	1	71	-	-	2	142
Bezerros	1	108	2	72	-	-	1	36	1	36	3	108
Bezerrinhas	3	108	2	72	-	36	1	36	1	36	3	108
 T O T A L	 -	 1.171	 -	 215	 -	 36	 -	 387	 -	 144	 -	 846

ANEXO 3

COCHEIRA COBERTA DE USO BILATERAL, COM 23 x 8m DE ÁREA, COM CAPACIDADE PARA ALIMENTAR 75 U.A.

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
Tijolo	Mil	5,0
Pedra	m ³	8,0
Cimento	Saco	11
Areia	m ³	05
Linha 4' x 4'	m	80
Linha 4' x 5'	m	80
Pedreiro	D.S.H.	25
Ajudante	D.S.H.	50
Carpinteiro	D.S.H.	20
Ajudante	D.S.H.	20
Prego	Kg.	10

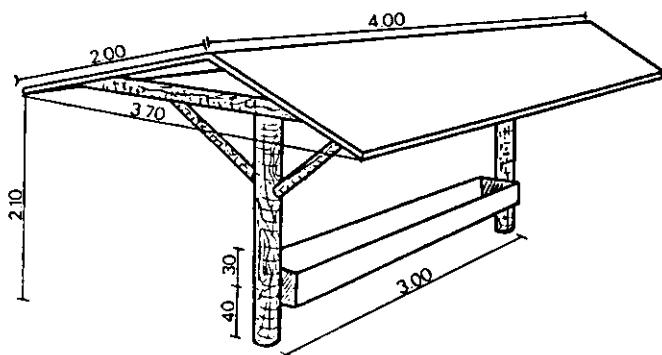
ANEXO 4

ORÇAMENTO PARA CONSTRUÇÃO DE UM CURRAL COM BRETE E ÁREA COBERTA

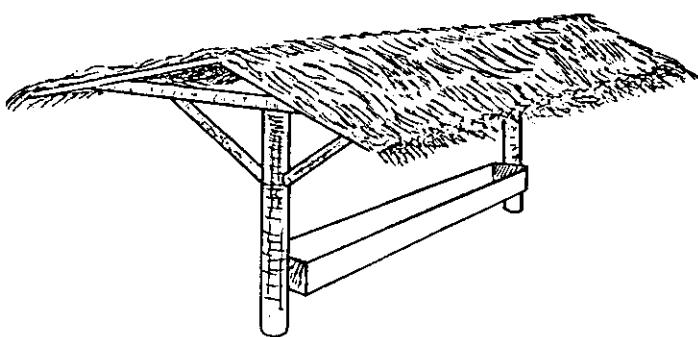
ÁREA COBERTA	-	200m ²
ÁREA TOTAL	-	1.000m ²

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
Moirão	01	175
Ripão	m.1.	750
Esteio	01	20
Linha	m	120
Cairo	m	900
Ripa	m	7.600
Telha	mil	8.000
Parafuso	01	875
Prego	kg	15
Cancela	01	05
Portão	01	02
Tesoura	01	10
Pedra/Estucamento	2.600	20
Cimento	Saco	38
Pedreiro	D.S.H.	30
Ajudante	D.S.H.	60
Carpinteiro	D.S.H.	162
Ajudante	D.S.H.	167

ANEXO 5

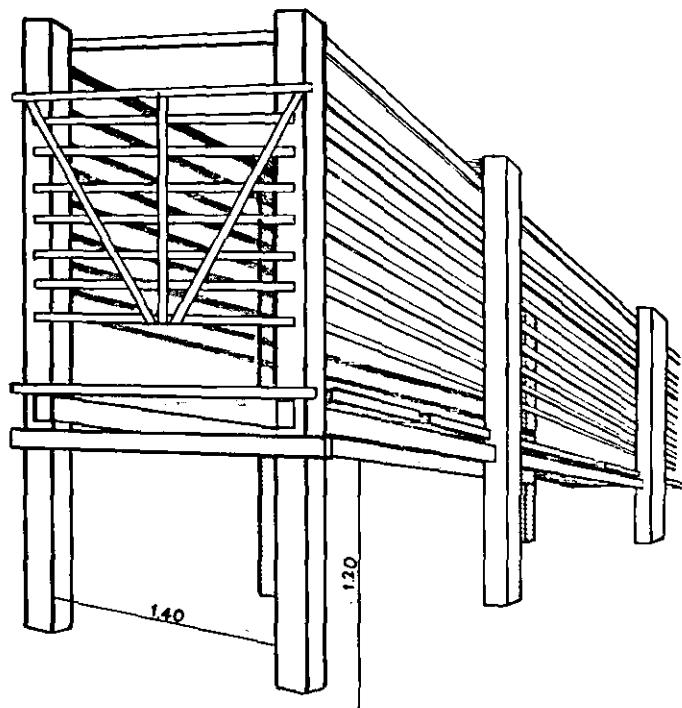


COCHOS



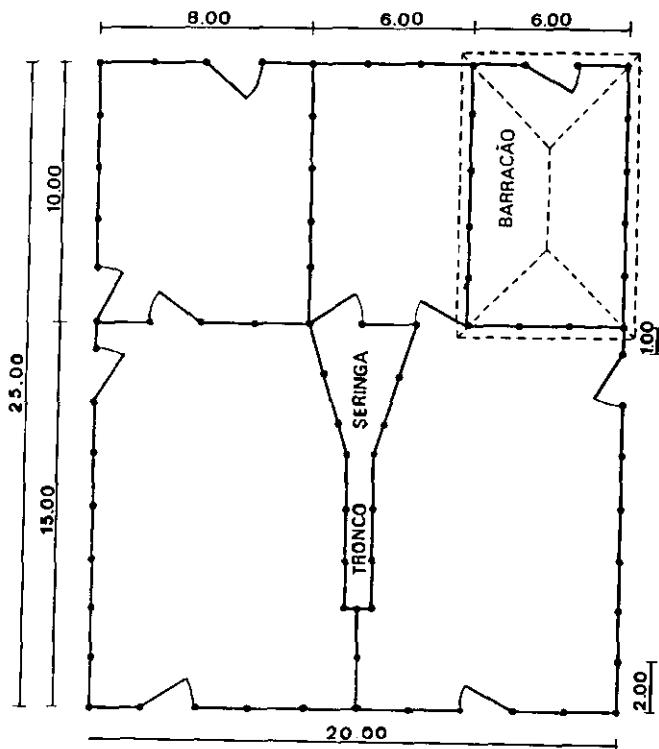
ANEXO 6

EMBARCADOURO



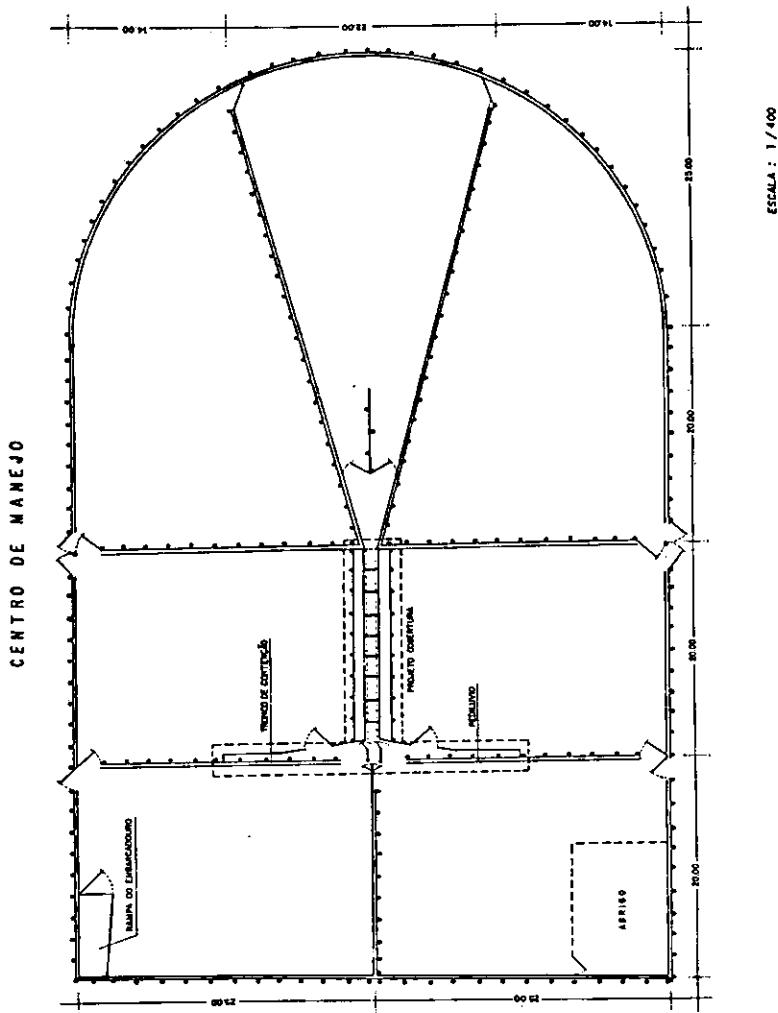
ANEXO 7

CURRAL SIMPLES



ESCALA 1:50

ANEXO 8



6. RELAÇÃO DOS PARTICIPANTES

PESQUISA

- José Henrique de A. Rangel	EPEAL
- Luiz Roberto Lopes S. Thiago	EMBRAPA/CNPGL
- Silvio Aragão Almeida	EMBRAPA / SE
- Pablo Hoemtsch Languidey	EMBRAPA / SE
- Pedro Arle Santana Pedreira	EMBRAPA / SE
- José Alberto Alves de Lima	EPEAL

ASSISTÊNCIA TÉCNICA

- Acácio Marques Bezerra	EMATER
- Cicero Cavalcante de Araújo	EMATER
- Cicero Cerqueira Cavalcanti Neto	EMATER
- Eraldo Saturnino de Almeida	EMATER
- Eronildo Tenório de Albuquerque	EMATER
- Francisco Albuquerque Rocha	EMATER
- Izidorio Antonio de Andrade	EMATER
- Jorge Alberto Cavalcante	EMATER
- José Ednaldo Firmino Neto	EMATER
- José Carlos Rodrigues de Barros	EMATER
- José Raimundo F. Santana	EMATER
- José Cleto Gaia	EMATER
- Marcelo José de Melo	EMATER
- Narciso Moraes da Rocha	EMATER
- Normando Vasconcelos Souza	EMATER
- Rodrigo Gouveia Amorim	EMATER
- Sebastião Ávila Ramos	EMATER
- Laelson Lima dos Santos	EMATER
- William Araújo	EMATER
- José Maria Couto Sampaio	EMBRATER

OUTRAS ENTIDADES

- Bartolomeu Edson de Souza	CECA/UFAL
- José Jakson Correia Bonfim	SEAG

- Geraldo de Oliveira Guimarães
- Paulo Galindo Martins

DFA/MA
CECA/UFAL

PECUARISTAS

- Antonio Teixeira da Silva	Pecuarista
- Cristiano Paciente Veiga	Pecuarista
- Digerson Correia de Freitas	Pecuarista
- Eduardo Gomes Pereira	Pecuarista
- Ismael Brandão	Pecuarista
- José Luiz de Vasconcelos Souza	Pecuarista
- José Barbosa Filho	Pecuarista
- José Edmilson Correia Lins	Pecuarista
- José Olímpio Bezerra	Pecuarista
- José Renato Neves	Pecuarista
- José Vieira de Barros	Pecuarista
- Waldemar Peixoto da Costa	Pecuarista