

SISTEMAS DE PRODUÇÃO PARA  
**gado de corte**

Viçosa - Al.



Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural

VINCULADAS AO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

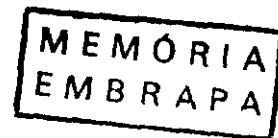


EMBRATER  
Empresa Brasileira de Assistência  
Técnica e Extensão Rural



EMBRAPA  
Empresa Brasileira de Pesquisa  
Agropecuária

- Vinculadas ao Ministério da Agricultura -



Sistema de Produção Para  
**GADO DE CORTE**

Viçosa - Al.

OUTUBRO/1976

**SISTEMA DE PRODUÇÃO**

**BOLETIM N° 54**

Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural/Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária.

Sistema de Produção para Gado de Corte.

Viçosa - Al. 1976

47 p. (Sistema de Produção Boletim N° 54

CDU 636.2:338 (813.52)

---

**PARTICIPANTES DO ENCONTRO**

**EMBRAPA**

- Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

**EMATER - AL**

- Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural

**UFAL**

- Universidade Federal de Alagoas

**Produtores Rurais**

1. APRESENTAÇÃO .....	10
2. CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTO E DA REGIÃO .....	11
3. MAPA DE ABRANGÊNCIA DO SISTEMA DE PRODUÇÃO .....	14
4. SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 01 .....	15
5. SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 02 .....	35
6. RELAÇÃO DOS PARTICIPANTES .....	46

## 1. APRESENTAÇÃO

Este documento é o resultado do trabalho grupal realizado em Viçosa, Alagoas, de 12 a 14 de Outubro de 1976, com a efetiva participação de 34 pessoas ligadas à exploração da pecuária de corte, principalmente na Zona da Mata, e parte do Litoral e Agreste do Estado.

Juntando o conhecimento prático e teórico de criadores, extensionistas e pesquisadores, oferecemos aos alagoanos o primeiro documento orientador para uma maior rentabilidade da exploração, o qual nos propomos a aperfeiçoar constantemente, na medida que novas tecnologias sejam comprovadas regionalmente.

## 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 28 municípios, que compõem segundo o IBGE, as micro regiões homogêneas 115, 116 e 118.

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

Micro região 116 - Chá Preta, Santana do Mundaú, São José da Lage, Ibateguara, Colônia de Leopoldina, Novo Lino, Jundiá, Jacuipe, Flexeiras, Joaquim Gomes, Messias, Murici, Branquinha, União dos Palmares, Cajueiro, Capela, Atalaia, Pindoba e Viçosa.

Micro região 118 - Taquarana e Anadia.

2.2.2 - SUPERFÍCIE E POPULAÇÃO - A área ocupada pelos municípios relacionados é de 7.222 Km<sup>2</sup> com uma população global de 482.555 habitantes, conforme estimativa do IBGE (população residente em 1º de julho de 1970). Os municípios mais populosos são:

- |                         |   |            |
|-------------------------|---|------------|
| 1 - Palmeira dos Índios | - | 62.503 hab |
| 2 - União dos Palmares  | - | 51.930 hab |
| 3 - Atalaia             | - | 39.694 hab |
| 4 - Viçosa              | - | 28.946 hab |

Esta região apresenta uma densidade demográfica de 66,8 hab/Km<sup>2</sup>.

2.2.3 - CLIMA - O clima da região é o tropical chuvoso com verão seco. A estação chuvosa compreende os meses de abril a agosto. Apresenta adequada precipitação pluviométrica, se bem que mal distribuída durante o ano, sendo que a mé dia anual fica em torno de 1250mm. 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 e podzólico vermelho ama\_relo latossólico com moderada textura argilosa, latossol 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 áreas do crista\_lino na região da mata. Formação exuberante onde se des\_tacam as seguintes espécies: visqueiro, sapucaia, sucupi\_ra, ingá-de-porco, jatobá e louro. Esta área atualmente encontra-se quase que totalmente desbravada cedendo lugar às pastagens e à 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 artificiais que constitui as duas atividades de representação econômica da região. O número de bovinos de corte 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 de 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, Maribondo e Caia.

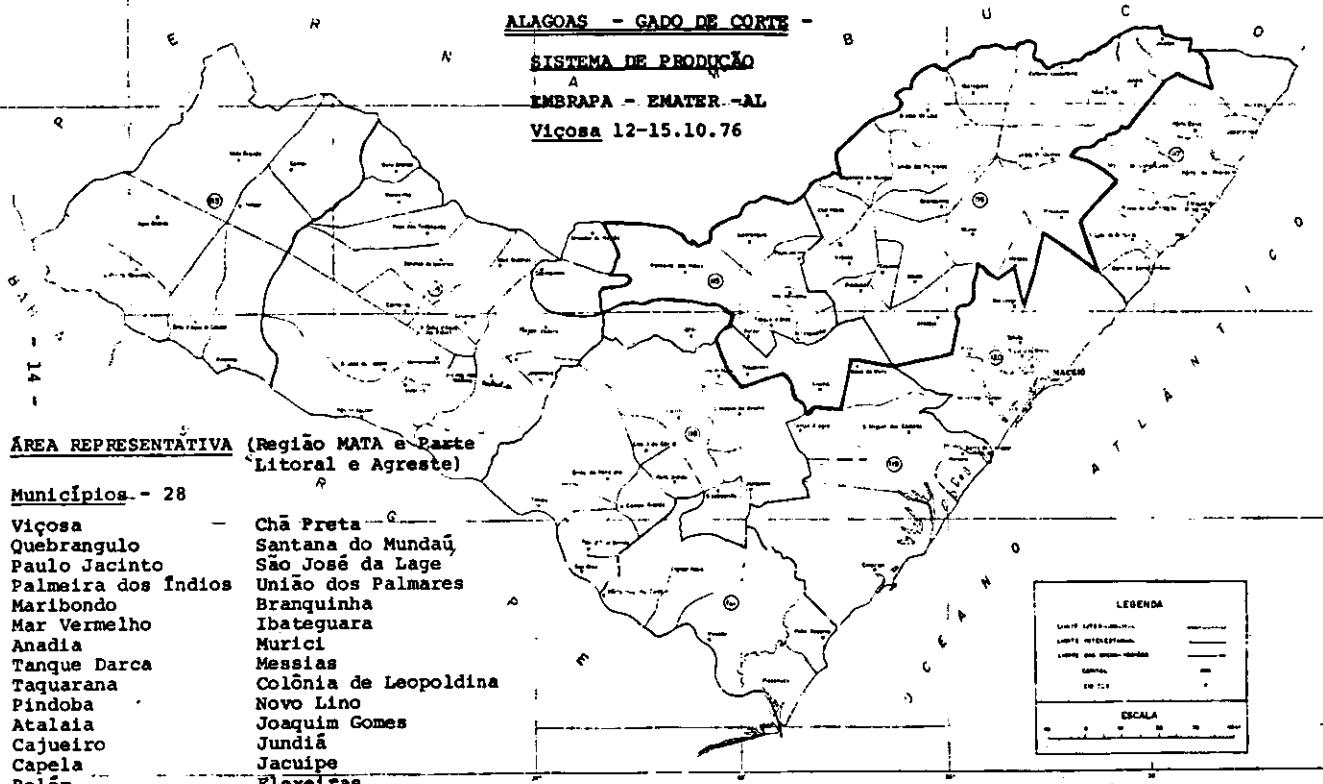
BANCO DO NORDESTE DO BRASIL - Palmeira dos Índios.

ALAGOAS - GADO DE CORTE -

SISTEMA DE PRODUÇÃO

EMBRAPA - EMATER - AL

Viçosa 12-15.10.76



#### 4. SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 01

##### 4.1 - CARACTERIZAÇÃO DO CRIADOR

Este sistema destina-se a criadores que possuam propriedades com área superior a 200 ha, destinadas à exploração da pecuária de corte.

As fases de exploração adotadas, são: cria; recria e engorda. Os animais destinados à engorda são novilhos oriundos da recria, juntamente com os animais adquiridos para esse fim.

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

O nível de conhecimento dos produtores enquadrados nesse estrato, lhes permite a adoção de tecnologia em níveis considerados elevados. O tamanho da propriedade, sua constituição e infraestrutura também permite a utilização dessa tecnologia. O acesso ao crédito é relativamente fácil.

Os rendimentos observados por ocasião da elaboração do sistema e aqueles previstos com o uso das recomendações a serem feitas, estão apresentados no quadro abaixo:

ÍNDICES	UNIDADE	ATUAL	PRECONIZADO
Capacidade de suporte	UA/ha/ano	1	1,2
Índice de Fertilidade	‰	65	75
Descarte Matrizes	‰	10	20
Mortalidade (até 2,5 anos)	‰	10	6
Relação Touro/Vaca	-	1:40	1:30
Idade abate	anos	3	2,5
Peso no abate	Arroba	16	16

## **4.2 - OPERAÇÕES QUE COMPÕEM O SISTEMA**

### **4.2.1 - MELHORAMENTO E MANEJO DO REBANHO**

**4.2.1.1 - Cruzamento**

**4.2.1.2 - Divisões em Categorias Animais**

**4.2.1.3 - Manejo Reprodutivo**

**4.2.1.4 - Descorna**

**4.2.1.5 - Castração**

**4.2.1.6 - Marcação**

### **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 - ASPECTO SANITÁRIO DO REBANHO**

**4.2.3.1 - Vacinações**

**4.2.3.2 - Combate a Ecto e Endoparasitas**

**4.2.3.3 - Cuidados com os Recém-Nascidos**

### **4.2.4 - INSTALAÇÕES**

### **4.2.5 - COMERCIALIZAÇÃO**

## **4.3 - RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS**

### **4.3.1 - MELHORAMENTO E MANEJO DO REBANHO**

**4.3.1.1 - CRUZAMENTO -** Visando o melhoramento do rebanho já existente na região, recomenda-se a introdução de touros

controlados e/ou registrados das raças Nelore e/ou Indú brasil. Também será adotado um descarte de 20% para as fêmeas. Para os reprodutores será adotada uma vida útil reprodutiva de 5 anos, após esse período devem ser substituídos.

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
- Bezerros desmamados e garrotas até 2 anos
- Novilhos de 18 meses a 2,5 anos + 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 (monta livre) guardando 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 será adotada sempre que possível a estação de monta, visando evitar os nascimentos em épocas chuvosas. A desmama deverá ser feita quando o bezerro estiver com 7 a 8 meses de idade.

4.3.1.4 - DESCORNA - Será adotada visando facilitar o manejo futuro. Será feita a ferro quente aos 15 dias de idade ou com produto químico recomendado.

4.3.1.5 - CASTRAÇÃO - Visando facilitar o manejo e proporcionar uma melhor qualidade do produto, os animais destinados à engorda serão castrados aos 18 meses de idade. Para

que não haja acúmulo de gordura na carneça deve-se antecipar o abate para 2,5 anos.

4.3.1.6 - MARCAÇÃO - Será feita a ferro candente obedecendo a lei em vigor que determina a marcação do animal.

4.3.1.7 - QUARENTENA - Os animais adquiridos para a engorda devem ficar num cercado em separado, não contíguo a cercado que esteja sendo usado, pelo período de 30 dias.

#### 4.3.2 - ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO

4.3.2.1 - PASTAGENS - Será basicamente de pastagens artificiais, utilizando-se os capins Sempre-Verde, Pangola e Braquiária Decumbens, e o Brachiaria de Brejo com restrição para pequenas áreas de várzeas.

Estas constituirão o suporte alimentar básico do rebanho. O plantio será através de mudas, no início 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 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 a implantação e formação da pastagem se fará uma roçagem anual das invasoras, sempre que possível 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 o superpastejo. Deverá ser observado o período de repouso que permita a recuperação das pastagens em épocas distintas do ano. Obser-

var 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 semente 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.

Será utilizado capim elefante, variedade mineirão 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, em sulcos contínuos distanciados de 0,80m. 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 15kg/cab/dia. Sugere-se a utilização do capim elefante, milho ou sorgo e cana. Visando o enriquecimento proteico 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 grão estiverem completamente formados e maduros.

Essas providências visam concentrar o teor da matéria seca do material.

Os animais em regime de engorda ou em terminação se alimentarão de pastagem, mas o fornecimento nos pastos da mistura melão-uréia na proporção de 9:1, levando-se em

consideração um período inicial de adaptação, de 3 semanas (ver quadro) e durante seis meses.

semanas	melaço	PROPORÇÃO DA MISTURA		CONSUMO MÁXIMO PROVÁVEL
		uréia		
1 <sup>a</sup> semana	9,750 kg	+	0,250 kg	1,00 kg por cab/dia
2 <sup>a</sup> semana	9,500 kg	+	0,500 kg	1,50 kg por cab/dia
3 <sup>a</sup> semana	9,250 kg	+	0,750 kg	1,50 kg por cab/dia
4 <sup>a</sup> semana	9,000 kg	+	1,000 kg	2,00 kg por cab/dia

4.3.2.3 - USO DE CONCENTRADOS - Para animais em fase de engorda recomenda-se a utilização da mistura melaço-uréia, fornecida em cochos contendo grades para controlar o consumo, e 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 parte 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 estratégicamente nos pastos.

4.3.2.5 - AGUADAS - Devem ser construídas em todos os cercados,

dimensionadas de modo a atender as exigências 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 - ASPECTO SANITÁRIO DO REBANHO

##### 4.3.3.1 - VACINAÇÕES

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

AFTOSA - Os bezerros serão revacinados a cada 100 dias após terem sido vacinados pela primeira vez aos 4 meses de idade.

BRUCELOSE - As fêmeas serão vacinadas na faixa de 4 a 8 meses de idade, devendo ser observada a lei em vigor. O exame de Brucelose deve ser procedido nas fêmeas adultas.

CARBÚNCULO SINTOMÁTICO (MANQUEIRA) - Os animais receberão 3 doses de vacinas: aos 4 meses, aos 10 meses e aos 16 meses de idade.

RAIVA - A vacinação será anual a partir dos 5 meses de idade ou a depender da vigência da vacina usada. Considerando-se haver existência de foco na região, a vacinação deverá ser generalizada. Em todas as vacinações, deve-se verificar a dosagem recomendada, validade e manejo da vacina.

4.3.3.2 - VERMIFUGAÇÃO - A primeira aplicação será entre o 2º e 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 vermifugações serão de 6 em 6 meses.

4.3.3.3 - COMBATE A ECTOPARASITAS - Quando ocorrer a infestação de carapatos ou larvas, deve ser feito o combate através de pulverização, com medicamentos apropriados. Deve-se observar um rodízio nos produtos químicos usados.

4.3.3.4 - CUIDADOS COM RECÉM-NASCIDOS - Trazer a vaca para a maternidade aproximadamente um mês antes da parição. O pasto deve ser de boa qualidade e com fácil acesso à água. Após o nascimento, cortar o cordão umbilical 2cm abaixo do ponto de inserção (umbigueira), com tesoura previamente esterilizada ou desinfetada, e, em seguida, fazer aplicação com spray ou imersão em tintura de iodo. Esse procedimento deve 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 vai para o pasto com a vaca. A observação na ingestão (mama) do clostro é indispensável, na 1<sup>a</sup> semana após o nascimento.

4.3.4 - INSTALAÇÕES - O curral deve ter cobertura, divisão para manejo, brete e bezerreiros coletivos. O dimensionamento do curral deve ser com base na relação de 8 a 10 m<sup>2</sup> 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 1m<sup>2</sup> por bezerro, para sua disposição. O piso deve ser de estrado de madeira, elevado do 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 melaço/uréia, devem ter um comprimento equivalen-

te ao número de animais, devem conter grade flutuante para controle do consumo 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 na própria fazenda. Os novilhos gordos serão vendidos aos 2,5 anos de idade com 16 arrobas. Após a estabilização do rebanho, os novilhos excedentes serão comercializados com a idade média de 2 anos. As vacas descartadas serão vendidas com o peso médio de 13 arrobas.

4.4 - COEFICIENTES TÉCNICOS DO SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 01

ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.
<b>1 - <u>Alimentação</u></b>		
Pasto (Aluguel)	Cr\$/UA/ano	
Capim c/corte	t	-
Silagem	t	128
Melaço	t	61,00
Uréia	t	38,90
Sal comum	t	4,30
Farinha de osso	t	1,40
<b>2 - <u>Sanidade</u></b>		
<u>Vacinas:</u>		
Contra Aftosa	dose	1.171
Contra Brucelose	dose	36
Contra Carb.Sintomático	dose	215
Contra Paratifo	dose	144
Contra Raiva	dose	387
<u>Medicamentos:</u>		
Antibiótico	1.000	
Carrapaticida	caixa	15
Vermífugo	dose	846
Desinfetante	tubo p/rebanho	50
<b>3 - <u>Instalação</u></b>		
Cerca	% valor	10
Curral	% valor	5
*Outros	% valor	10
Silo	% valor	5
<b>4 - <u>Mão-de-Obra</u></b>		
Mensalistas	Homens	3
Eventuais	Diária	434

ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.
5 - <u>Aquisição Animais p/Engorda</u>	Cab.	84
6 - <u>Despesa Total</u>		
7 - <u>Vendas</u>		
Boi Gordo	Cab.	120
Nov. p/Reprodução	Cab.	15
Vacas Descartadas	Cab.	20
<b>Total</b>		

\*Cochos para Melaço/Uréia e Minerais.

V A C I N A S / C A B / A N O / C A T E G O R I A

E

V E R M I F U G O S

CATEGORIAS	Dose Aftosa	Dose Carb. Sintomático	Dose Carb Hemático	Dose Brucelose	Dose Paratifo	Dose Raiva	Vermifugo
Touros e Vacas	3	-	-	-	-	1	2
Vacas em Gestação	-	-	-	-	1	-	-
Novilhos (as)	3	-	-	-	-	1	2
Mamutes (as)	3	1	-	-	-	1	2
Bezerros	3	2	-	-	1	1	3
Bezerras	3	2	-	1	1	1	3

M E D I C A M E N T O S / U . A . / A N O

	Unidade	Quantidade
Desinfetante	Tubo	15
Carrapaticida	litro	0,12

VACINAS E VERMIFUGOS

ESTIMATIVA POR ANO / CATEGORIA

CATEGORIAS	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	3	108	2	72	-	-	1	36	1	36	3	108
Bezerras	3	108	2	72	-	36	1	36	1	36	3	108
<b>TOTAL</b>	-	<b>1.171</b>	-	<b>215</b>	-	<b>36</b>	-	<b>387</b>	-	<b>144</b>	-	<b>846</b>

Construção de Silo Trincheira para 130 ton para alimentação de 90 U.A. (Vacas em produção e Novilhas) num período de 90 dias (1 ou 2 silos).

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

Implantação de 01 ha de Capim Elefante

<u>DISCRIMINAÇÃO</u>	<u>UNIDADE</u>	<u>QUANTIDADE</u>
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

ORÇAMENTO PARA CONSTRUÇÃO DE UM CURRAL COM BRETE E ÁREA COBERTA

ÁREA COBERTA - 200m<sup>2</sup>  
ÁREA TOTAL - 1.000m<sup>2</sup>

<u>DISCRIMINAÇÃO</u>	<u>UNIDADE</u>	<u>QUANTIDADE</u>
Moirão	01	175
Ripão	m.l.	750
Esteio	01	20
Linha	m	120
Caibro	m	900
Ripa	m	2.600
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.	162

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

---

<u>DISCRIMINAÇÃO</u>	<u>UNIDADE</u>	<u>QUANTIDADE</u>
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

---

ORÇAMENTO PARA PLANTIO DE 1 Ha DE PALMA OU CAPIM

<u>DISCRIMINAÇÃO</u>	<u>UNIDADE</u>	<u>QUANTIDADE</u>
Derrubada ou Broca	D.S.H.	16
Retirada da Madeira	D.S.H.	9
Aleiramento	D.S.H.	6
Queima e Encoivaramento	D.S.H.	3
Destocamento	D.S.H.	18
Aração Trator	h/ha	3,3
Gradagem	h/ha	2,0
Corte/transporte Capim	D.S.H.	5
Coveamento e Plantio	D.S.H.	8
Limpa (2)	D.S.H.	15

h/ha - horas por hectare

A partir de pasto nativo:

Apenas Roço D.S.H. 9

Aquisição de palma quando não existe na propriedade:

2ha p/plantio de 10 ha

URÉIA-FORNECIMENTO 6 MESES/120 ANIMAIS

<u>DISCRIMINAÇÃO</u>	<u>UNIDADE</u>	<u>QUANTIDADE</u>
Melaço	kg	38.880
Uréia	kg	4.320
<b>Total</b>		<b>43.200</b>

MINERAIS

<u>DISCRIMINAÇÃO</u>	<u>UNIDADE</u>	<u>QUANTIDADE</u>
Farinha de Osso	kg	3.322
Sal Comum	kg	1.423

**Construção de 1.000m de cercas de 4 fios de arame**

<b><u>DISCRIMINAÇÃO</u></b>	<b><u>UNIDADE</u></b>	<b><u>QUANTIDADE</u></b>
<b>Estaca</b>	01	670
<b>Mourão</b>	01	100
<b>Arame</b>	Rolo	08
<b>Grampo</b>	kg	10
<b>Mão de Obra</b>	D.S.H.	60

REBANHO ESTABILIZADO

Para uma área média de 217ha com pastagem:

CATEGORIA	Nº Cabeças	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)	35	18	15
Novilhos	36	25	-
Novilhas	20	14	-
Engorda	84	59	120
<b>TOTAL</b>	<b>387</b>	<b>260</b>	<b>155</b>

Tamanho da Propriedade (Área de Pastagem) - 217 ha

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.

## 5. SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 02

### 5.1 - CARACTERIZAÇÃO DO CRIADOR

Este Sistema destina-se a produtores com nível razoável, de conhecimento, receptivos a adoção de nova tecnologia. Possuem área de até 200 ha e adotam um sistema de criação extensiva com monta a campo, e sem controle de cobertura. Alguns tiram um pouco de leite, comercializando-o para ajudar a manutenção da família, principalmente nas áreas próximas aos centros urbanos.

A infra estrutura existente consta basicamente de curral com estaca rachada, com brete de madeira trabalhada, quase sempre descoberto. O uso de máquinas restringe-se unicamente a desintegradora de forragem e pulverizador costal para controle de carrapato.

O tamanho médio do rebanho está em torno de 100 cabeças do tipo mestiço Zebu, com predominância do sangue Nelore sobre outras raças zebuínas.

A comercialização é feita diretamente na sede dos municípios, para abate com idade em torno de 36 meses e peso médio de 13 arrobas. O produto da venda constitue-se de vacas descartadas e novilhos engordados.

Normalmente fazem uso de crédito rural.

Segue-se quadro com índices atuais e preconizados com a adoção das recomendações do sistema.

ÍNDICES	UNIDADE	ATUAL	PRECONIZADO
Capacidade de suporte	UA/ha/ano	0,8	1,0
Fertilidade	‰	65	75
Descarte de Matrizes	‰	5	10
Taxa Mortalidade (até 2,5 anos)	‰	9	5
Relação Touro/Vaca	-	1:50	1:40
Idade do abate	anos	3	3
Peso no abate	arroba	13	15

## 5.2 - OPERAÇÕES QUE COMPÕEM O SISTEMA

### 5.2.1 - MELHORAMENTO DO REBANHO

- Cruzamento

### 5.2.2 - MANEJO

- Agrupamento dos animais por categoria
- Controle de cobertura
- Cuidado com vacas antes e após parto
- Descarte

### 5.2.3 - ALIMENTAÇÃO

- Pastagem
- Conservação de pastagem
- Capineira e volumoso para seca
- Manejo e implantação de capineira
- Concentrado para reprodutores
- Suplementação mineral

### 5.2.4 - SANIDADE ANIMAL

- Cuidado com recém-nascido
- Vacinações
- Vermifugação
- Controle de ectoparasita
- Outros Cuidados

### 5.2.5 - INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

- Bezerreiro
- Cochos cobertos para mineralização
- Máquina desintegradora de forragem
- Pulverizador Costal
- Piquete maternidade
- Aguadas

#### 5.2.6 - COMERCIALIZAÇÃO

- Vacas descartadas
- Novilhos de engorda
- Novilhos excedentes

#### 5.3 - RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

5.3.1 - MELHORAMENTO DO REBANHO - Usar reprodutores Zebu Mestiço de alta linhagem e/ou controlados da raça Nelore, em cru zamento absorvente sobre a vacada, tendo-se o cuidado de evitar a consanguinidade. Substituição das matrizes defeituosas, improdutivas, e aquelas após a sexta cria, numa proporção de dez por cento ao ano.

5.3.2 - MANEJO DO REBANHO - Dividir o rebanho em quatro grupamentos ou categorias animais com três cercados para cada grupamento, a saber:

- Vacas com bezerro
- Vacas secas + Novilhas aptas a 1<sup>a</sup> parição + reproduutor
- Garrotas até 2,5 anos, ou 300 quilos de peso vivo
- Animais para engorda (machos a partir da desmama).

As vacas em alto estágio de gestação deverão permanecer em piquetes próximos a sede da propriedade.

5.3.2.1 - SISTEMA DE COBERTURA - Monta ao natural, fazendo-se a primeira cobertura das novilhas quando as mesmas tiverem 300 quilos de peso vivo ou a idade de 2,5 anos. Deverá se respeitar um descanso de pelo menos um mês para as vacas recém paridas antes de entrar em novo período de serviço, não se processando sua cobertura no primeiro cio após a parição. Adotar um período de proibição de cobertura de Agosto a Outubro evitando nascimento dos bezerros nos meses frios e úmidos. Descartar as vacas velhas de baixa fertilidade e defeituosas numa proporção de dez por cento ao ano.

### 5.3.3.- ALIMENTAÇÃO DO REBANHO

#### 5.3.3.1 - FORMAÇÃO DE PASTAGEM

a) Preparo do Solo - Proceder desmatamento manual, encoi varamento do material com aproveitamento da madeira mais utilizável para estacas e outros fins. Queimar o material encoivarado.

Serão utilizados os capins Pangola e Sempre-Verde, e nas várzeas o "brachiaria do brejo". O plantio deverá ser feito por sementes ou mudas conforme a disponibilidade. No caso da propagação por mudas utilizar colmos com 3 gemas no mínimo. Os mesmos devem ser colhidos de plantas que já tenham florado e plantados no espacamento de cinquenta centímetros entre covas.

b) Manejo da Capineira de Corte - Para formação da capineira de corte será utilizado o sistema de plantio de colmos inteiros em sulcos distanciados de 80 cm e em sentido contrário, dando corte em torno de 15 cm da base. De preferência usar o capim elefante. Após o primeiro ano dar os cortes antes da floração.

5.3.3.2 - USO DA PASTAGEM - Após o plantio e conforme a invasão de plantas indesejáveis proceder de uma a duas limpas permitindo o domínio de gramíneas. Recomenda-se o uso pelo gado após 12 meses, acompanhando o consumo, evitando-se o sub e superpastejo.

CONSERVAÇÃO DA PASTAGEM - Recomenda-se fazer o roço do cercado antes da floração das plantas invasoras ao menos uma vez por ano, e se possível aplicar herbicida, procurando conservar as leguminosas forrageiras existentes.

VOLUMOSOS PARA SECA - Formação de capineira com capim elefante, e uso de olho e ponta de cana desintegrada em mistura com melaço. Será preconizado a confecção de silo

trincheira com revestimento para silagem. O material para ensilar, poderá ser milho, capim elefante e cana.

Nas regiões de menos chuva situadas do lado do Agreste, recomenda-se fazer uma área de reserva com palma forrageira, de preferência a variedade miuda.

5.3.3.3 - CONCENTRADO - Ministrar concentrado ao reprodutor especialmente em período de serviço, na base de 2 kg diários de uma mistura de torta de algodão e farelo de trigo, em partes iguais.

5.3.3.4 - MINERAIS - Misturar sal comum e farinha de osso autoclavada em iguais partes, em cochos cobertos nas pastagens, adicionando também complexos minerais que contenham cobalto.

#### 5.3.4 - SANIDADE ANIMAL

- Cria, Recira e Engorda

Cuidados com Recém-Nascidos - Promover corte do cordão umbilical imediato ao nascimento, deixando 2cm do mesmo a partir da implantação, desinfetar com iodo até a cicatrização completa.

PARATIFO - Vacinar as vacas no 8º mês de gestação e revacinar o bezerro aos 15 dias de nascimento.

CARBÚNCULO SINTOMÁTICO - Vacinar os bezerros aos 4 meses de idade e depois de seis meses até aos 2 anos.

AFTOSA - Vacinar os animais após o 4º mês de vida e revacinar a cada 100 dias.

RAIVA BOVINA - Vacinar os animais a partir do 4º mês de

idade em regiões de foco e revacinar anualmente. No caso de imunizar com a vacina ERA, efetuar vacinação de 3 em 3 anos.

BRUCELOSE - Proceder vacinação das fêmeas do 4º ao 8º mês de idade pelo médico veterinário, marcando o animal.

Recomenda-se fazer o teste de soro-aglutinação da vaca da, eliminando através da venda para o abate as que apresentarem reação positiva.

VERMIFUGAÇÃO - Aplicar vermífugo de largo expectro, podendo-se fazer a primeira aplicação quando da vacinação anti-aftosa.

Continuar aplicando de 4 em 4 meses até o 1º ano de idade. Os animais maiores de 1 ano serão vermifugados a cada 6 meses.

CONTROLE ECTOPARASITA - Pulverizar com carrapaticida os animais infestados, obedecendo as recomendações do produto. Usar carrapaticidas de princípio ativo diferentes, fazendo rodízio.

5.3.5 - INSTALAÇÕES, MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS - Recomenda-se utilização de bezerreiros com piso cimentado e coberto, dividido, a fim de separar os maiores dos menores.

Construção de cochos cobertos para mineralização do rebanho.

Aquisição de máquina para desintegrar forragens, e, pulverizador costal para combate a carrapato, e outro exclusivo para aplicação de herbicida.

Construção de piquete maternidade para manejo das vacas em fins de gestação.

Construir aguadas em pontos estratégicos das pastagens em número suficiente para o rebanho.

O curral deve possuir cochos e ter uma área útil de 4 a 5m<sup>2</sup> por animal.

5.3.6 - COMERCIALIZAÇÃO - Recomenda-se vender as vacas do descar te devido a problemas de idade, defeitos e fertilidade, e os novilhos de engorda que deverão alcançar peso médio de 15 arrobas na faixa dos 36 meses

#### OUTROS CUIDADOS

##### MANEJO E CONSERVAÇÃO DAS VACINAS

- AFTOSA - Deve ser aplicada por via subcutânea (entre a pele e a carne) na região da paleta ou pescoço. Animais após o 4º mês de idade deverão ser vacinados. A conserva ção da vacina anti-aftosa será feita em geladeira numa temperatura de 2º a 6ºC. Nunca colocar as vacinas no con gelador nem na porta da geladeira. Quando transportar a vacina para utilização, acondicionar em isopor com bastan te gelo e pó de serra e não expor aos raios solares. Va cinar nas primeiras horas da manhã. Animais fracos, doen tes ou cansados do transporte não deverão receber vacina. Observar os prazos de validade do produto comercial.

- RAIVA - Observar a especificação da instrução do produ to comercial, quanto a via de aplicação, dose e seu prazo de validade. Quanto a conservação e horário para aplica ção, adotar as mesmas recomendações feitas para a vacina anti-aftosa. Não se deve movimentar os animais antes e depois da vacinação. Apenas animais a partir do 4º mês de idade deverão receber a vacinação, e, daí em diante, anualmente.

- CARBÚNCULO SINTOMÁTICO - Via de aplicação subcutânea fa zendo a 1<sup>a</sup> aplicação entre 4 e 6 meses de nascido, repe -

tindo de 10 a 12 meses e efetuar o último reforço aos 18 meses. A conservação dever ser em local fresco, nunca em geladeira. Vacinar pela manhã ou a tardinha e observar o prazo de validade do produto.

- PARATIFO - Via de aplicação subcutânea, conservação em lugar fresco. Observar as condições de validade do produto e dose a aplicar.

- BRUCELOSE - Observar o critério da vacinação pelo médico-veterinário. Vacinar as fêmeas de 4 a 8 meses de idade e observar as fêmeas com idade superior a citada. A aquisição de novilhas deverá ser feita com atestado de Brucelose.

- VERMIFUGAR - Não aplicar em vacas amojadas. Aplicar vermífugos de largo expectro.

- ANTIBIÓTICOS E COMPLEXOS VITAMÍNICOS - Procurar o médico-veterinário quando necessário.

- DESCORNA - Descornar os bezerros machos e fêmeas no periodo de 10 a 30 dias de nascidos e através de pasta quimica ou ferro quente.

5.4 - COEFICIENTES TÉCNICOS DO SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 02

ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.
<b>1 - <u>Alimentação</u></b>		
Aluguel de Pasto	Cr\$/UA/ano	75
Capineira	ton	2
Sal Comum	kg	821
Farinha de Osso	kg	1916
<b>2 - <u>Sanidade</u></b>		
<u>Vacinas</u>		
Paratifo	dose	55
Aftosa	dose	300
Brucelose	dose	10
Carbunc. Sintomático	dose	200
Raiva	dose	103
<u>Medicamentos</u>		
Antibiótico	ampola	40
Carrapaticida	kg	5
Vermífugo	dose	309
Desinfetante	lata	12
<b>3 - <u>Instalações</u></b>		
Cerca	% valor	10
Curral	% valor	5
Açude (manutenção)	% valor	5
Cocho p/mineralização	% valor	10
Bezerreiro	% valor	5
Outros	% valor	10
<b>4 - <u>Mão de Obra</u></b>		
Mensalista	nº	01
Eventual	diárias	100

ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.
<b>5 - <u>Despesas</u></b>		
<b>Ítems (1+2+3+4)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>6 - <u>Vendas</u></b>		
<b>Animais terminados</b>	<b>cabeça</b>	<b>13</b>
<b>Vacas descartadas</b>	<b>cabeça</b>	<b>4</b>
<b>Novilhos excedentes</b>	<b>cabeça</b>	<b>9</b>

3

REBANHO ESTABILIZADO

COMPOSIÇÃO DO REBANHO	MANEJO E REPRODUÇÃO		
	Nº CAB.	Nº U.A.	Vendas
Matrizes	40	40	04
Touro	01	01	-
Bezerros em Aleitamento	14	04	
Bezerros em Aleitamento	14	04	
Fêmeas sa desmama-2anos	13	07	
Fêmeas de 2-3 anos	14	07	09
Machos da desmama-2anos	13	09	
Machos de 2-3 anos	13	09	13
Total	122	83,0	26

**Itens (Monta Controlada)**

1. Época de Monta - NOV/JUL
2. Nascimento - AGO/ABR
3. Aleitamento (Manejo Mãe/Cria) - Tradicional

**DESCARTE**

**Conversão em Unidade Animal**

- Animal até 1 ano - 0,3
- Animal de 1 a 2 anos - 0,5
- Animal de 2 a 3 anos - 0,7
- Vacas e Reprodutores - 1,0

## 6. RELAÇÃO DE PARTICIPANTES DO ENCONTRO

### A - Técnicos de Pesquisa

- Amaury Apolonio de Oliveira
- Antonio José da Cunha Chagas
- Francisco T. Goes de Oliveira
- Gilson Fernandes Caroso
- Itamar Dias Monteiro
- Joselito da Silva Mota
- José Klinger Soares Teixeira
- EMBRAPA/AL
- EMBRAPA/AL
- EMBRAPA/DF
- EMBRAPA/SE
- EMBRAPA/BA
- EMBRAPA/SE
- UFAL

### B - Agentes de Assistência Técnica

- Adalberto de Oliveira Santos
- Carlúcio A.T.B. de Menezes
- Eronildo Tenório de Albuquerque
- Everaldo Pedrosa da Costa
- João Costa Pereira
- João Nelson R. Cavalcante
- João Petrúcio R. de Araujo
- José Nailton Neves Lima
- José Antonio Silva
- Jorge Alberto C. Oliveira
- Lenival Santiago Viana
- Normando Vasconcelos Souza
- William Araujo
- José Marques Pereira
- EMATER/AL
- EMAETR/AL
- EMATER/AL

### C - Produtores

- Aloisio de Almeida Vasconcelos
- Antonio Farias Leal
- Celso de Barros Correia
- Cícero Pereira Araujo
- Eduardo Gomes Pereira
- Fernando Feitosa de Araujo
- Gilberto Araujo Nobre
- Ismael Carnauba Brandão
- José Marques Ferreira
- José Murilo de Oliveira Veiga
- José Paulo de Lima
- Lauro Soares de Souza
- Manoel de Vasconcelos Silva

gva.

RELAÇÃO DE BOLETINS JÁ PUBLICADOS PARA O ESTADO

1. PACOTE TECNOLÓGICO PARA O ARROZ IRRIGADO

- Baixo São Francisco, Alagoas e Sergipe
- Abril de 1975
- Circular Nº 16

2. SISTEMA DE PRODUÇÃO PARA BOVINOCULTURA LEITEIRA

- Bacia Leiteira de Alagoas
- Novembro de 1975
- Circular Nº 74

3. SISTEMA DE PRODUÇÃO PARA A CULTURA DO FUMO

- Região de Arapiraca
- Novembro de 1975
- Circular Nº 75

4. SISTEMA DE PRODUÇÃO PARA A CULTURA DO FEIJÃO

- Região Sertaneja de Alagoas
- Dezembro de 1975
- Circular Nº 84