PACOTES TECNOLÓGICOS PARA

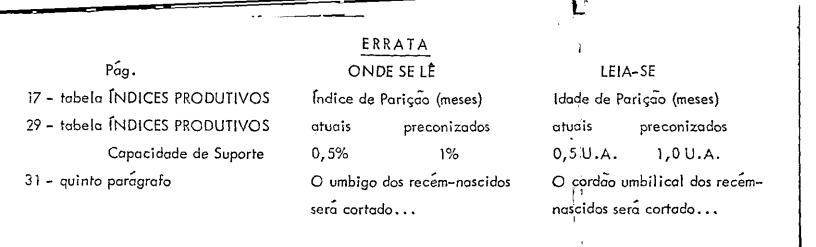
PECUÁRIA DE CORTE



EMBRAPA

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA

Vinculada ao Ministério da Agricultura



JULHO 1975

PACOTES TECNOLÓGICOS PARA PECUÁRIA DE CORTE

MEMÓRIA EMBRAPA

Associação Nordestina de Crédito e Assistência Rural de Sergipe - ANCAR/SE Superintendência da Agricultura e Produção - SUDAP/SE
 Diretoria Estadual do Ministério da Agricultura - DEMA
 Comissão Estadual de Planejamento Agrícola - CEPA/SE
 Companhia Agrícola de Sergipe - COMASE
 Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA



ÍNDICE

Apresentação	. 05
Pacote nº 1	. 07
Pacote nº 2	. 17
Pacote nº 3	29
Participantes do Encontro	. 36

APRESENTAÇÃO

Esta publicação apresenta o resultado do encontro para elaboração de "pacotes tecnológicos" de pecuária de corte, realizado em Lagarto, Sergipe, no período de 7 a 11 de julho de 1975.

Os trabalhos abrangeram desde a análise da realidade às recomendações da pesquisa, bem como a descrição dos "pacotes" que são válidos para os municípios de: Lagar to, Salgado, Riachão do Dantas, Pedrinhas, Itabaianinha, Cristinápolis, Arauá, Aracaju, Bo quim, Aquidabã, Simão Dias, Ribeirópolis, Riachuelo, Maruim, Rosário, Siriri, Laranjeiras, Socorro, Itaporanga, Divina Pastora, Santa Rosa de Lima, Capela, N. Sra. das Dores, N. Sra. da Glória, Propriá, São Francisco, Japoatã, Campo do Brito, Malhada dos Bois, Cedro de São João, Frei Paulo, Pedra Mole, Carira e Pinhão.

Deve-se o éxito do encontro à dedicação dos produtores, pesquisadores e agentes de assistência técnica que nele tomaram parte, o que viabilizou o alcance satisfatório dos seus objetivos. Os resultados são oferecidos às instituições participantes dos trabolhos, a fim de que possam estabelecer as estratégias de transferência das tecnologias recomendados.

(PACOTE N°1)

Destina-se a produtores que exploram a pecuária mista (leite e carne), ado tando o sistema de criação semi-intensivo. As propriedades já possuem uma infra-estrutura que permite a adoção de práticas modernas.

O rebanho é formado por matrizes zebuinas e eurozebus, e reprodutores zebus e europeus.

A comercialização de bovinos é feita através de intermediários e a do leite à cooperativa ou diretamente ao consumidor. Produzem também manteiga, comercializando-a com intermediários e/ou diretamente com o consumidor.

Os rendimentos previstos para o pacote, estão evidenciados no quadro abaixo.

6	VALORES			
ÍNDICES PRODUTIVOS	ATUAIS	PRECONIZADOS	MELHORIA	
Capacidade de Suporte Forrageiro	0,5 U.A./ha	0,9 U.A./ha	80%	
Taxa de Natalidade	60%	80%	` 33%	
Taxa de Mortalidade – 3 – 4 anos	17%	9 %	47%	
Taxa de Desfrute	10%	24%	140%	
Descarte	10%	20%	100%	
Produção leiteiro/diária	4 litros/cabeça	6 litros/cabeça	50%	
Período de Lactação	180 dia s	210 dias	17%	
Relação Touro∕Vaca	1:55	1:40	27%	

Prazo de 4 anos.

OPERAÇÕES QUE COMPÕEM O PACOTE

1. ALIMENTAÇÃO - Consistirá basicamente de pastagens em cujo manejo procurar-se-á man ter o equilíbrio planta-animal-solo. A complementação e a suplementação serão representadas por capins de corte, silagem, cana, mandioca, palma e concentrados. A mineralização será efetiva durante o ano para todo o rebanho.

- 2. SANIDADE ANIMAL Consistirá de vacinações contra as principais doenças da região (Febre Afrosa, Raiva, Carbúnculo Hemático e Sintomático, Brucelose, Paratifo), combate aos en do e ectoparasitas e cuidados com os recém-nascidos.
- 3. MANEJO DO REBANHO Adotar-se-á a monta controlada com a relação touro/vaca em tomo de 1:40. O rebanho será dividido em categorias e as fêmeas em crescimento serão co bertas quando estiverem plenamente desenvolvidas. O desmame será controlado e a descorna das fêmeas deverá ser efetuada. A taxa de substituição das fêmeas, será de 20% e a vida útil dos reprodutores em tomo de 4 anos.
- 4. COMERCIALIZAÇÃO A comercialização dos produtos será feita diretamente pelo proprie tário ou através de intermediários.

RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1. ALIMENTAÇÃO

1.1. PASTAGENS - O plantio é feito por mudas ou sementes no início da estação das águas, em dias chuvosos ou nublados. As gramíneas indicadas são: Pangola, Sempre-verde, Brachiária decumbens, Brachiária humidícola, Buffel (zonas mais áridas).

Serão realizadas duas capinas com a finalidade de permitir o total estabelecimento dos vegetais implantados.

Serão feitas duas roçagens anuais, sendo a primeira no início do inverno e a segunda no início do verão. A limpeza dos pastos poderá ser feita com Herbicidas, devendo no entanto a aplicação ser localizada.

Os pastos serão divididos de acordo com as categorias do rebanho, sendo necessário no mínimo duas divisões para cada categoria, observando-se ainda a disponibilidade de água.

A utilização das pastagens deverá ser feita procurando-se evitar tanto o super como o subpastejo. Assim sendo, a cobertura vegetal determinará o período de pastoreio.

As pastagens existentes (já implantadas) serão conservadas, se necessário, recuperadas e manejadas de maneira idêntica à recomendada para aquelas a implantar.

1.2. CAPINEIRA - Recomenda-se o plantio de capim elefante, cana forrageira, capim guate mala. O preparo do solo é identico ao de implantação de pastagem. O plantio será feito em sulcos distanciados de 80 cm., devendo-se colocar continuamente duas canas em sentidos contrários no mesmo sulco.

1.3. SUPLEMENTAÇÃO E COMPLEMENTAÇÃO

- 1.3.1. PALMA Para as zonas mais secas, a palma torno-se um recurso que se útiliza, cortoda na cocheira.
- 1.3.2. SILAGEM A produção de silagem será em função do número de animais e o Éperiodo de arraçoamento. O consumo é em média de 15 kg/cab./dia. São indicados para ensilar: Capim Elefante, Sorgo, Cana e Milho.
- 1.3.3. CONCENTRADOS Será dado concentrado às vacas em lactação que produzam a par tir de 7 kg/dia. Esta suplementação terá uma composição de acordo com a disponibilidade e economicidade dos constituintes.
- 1.3.4. MINERAIS Deve ser regularmente fornecido o sal comum mais uma fonte de fásforo.

 O fornecimento de sal comum mais microelementos, fica na dependência das deficiências locais.

Os cochos serão localizados de maneira a atender sua função.

1.4. AGUADAS – As aguadas deverão ser formadas de maneira a atender as necessidades do rebanho, sendo bem localizadas nos pastos, favorecendo assim o manejo deste.

Todas as tarefas na construção das aguadas, deverão ser a partir de outubro até marco.

- 2. SANIDADE ANIMAL
- 2.1. VACINAÇÕES
- 2.1.1. PARATIFO Vacinação das fêmeas no 89 mês de gestação.
- 2.1.2. FEBRE AFTOSA Vacinar os bezerros aos 4 meses de idade e revacinar de 4 em 4 meses, juntamente com os outros animais do rebanho.
- 2.1.3. RAIVA Vacinar os bezerros contra Raiva, com idade de 5 a 6 meses e revocinar anual ou bianualmente, conforme o tipo de vacina utilizada, em regiões foco.
- 2.1.4. CARBÚNCULO SINTOMÁTICO Vacinar os bezerros com ó meses de idade e aplicar uma dose de reforço aos 12 muses de idade.
- 2.1.5. CARBÚNCULO HEMÁTICO Vacinar os bezerros eom 6 a 7 meses de idade e revacinar anualmente, em regiões faco.

- 2.1.6. BRUCELOSE Vacinar as fêmeas com 4 a 10 meses de idade.
- 2.2. CUIDADOS COM OS BEZERROS RECÉM-NASCIDOS Cortar o cordão umbilical 2cm. abaixo do ponto de inserção, com tesoura previamente esterilizada ou desinfetada. Logo após abrir o umbigo e colocar tintura de iodo.
- 2.3. VERMIFUGAÇÃO Os bezerros serão vermifugados entre o 29 e o 49 mês de idade com revermifugação de 4 em 4 meses, nunca com um intervalo inferior a 2 meses. Animais acima de 1 ano - duas vermifugações, sendo uma no inverno e a outra no início do verão.
- 2.4. COMBATE AOS ECTOPARASITAS Deve ser feito o combate aos ectoparasitas, através de pulverizações.
- 2.5. OUTRAS RECOMENDAÇÕES Quando da aquisição de animais, exigir os atestados de vacinas, exame de Brucelose e Tuberculose. Manter as instalações sempre limpos e desinfetadas.

3. MANEJO DO REBANHO

- 3.1. CATEGORIAS O rebanho será dividido nas seguintes categorias:
 - a) Reprodutores

 - b) Vacas em produção e as crias
 c) Vacas no último terço da gestação
 - d) Vacas secas e novilhas
 - e) Mamotes e mamotas
- 3.2. ACASALAMENTO As novilhas serão cobertas quando atingirem um peso em torno de 300 kg. As montas serão controladas, ficando os reprodutores em piquetes próximos ao curral, recebendo suplementação na cocheira.

As matrizes serão cobertas por volta de 60 dias apos a parição.

- 3.3. DESMAME O desmame será feito 60 dias antes da parição. Os bezerros não com as vacas após a ordenha a partir de 3 meses de idade. Quando da ordenha, deverá ser re servada, uma teta (em rodízio) para o bezerro.
- 3.4. DESCORNA A descoma das fêmeas será feita até 15 dias após o nascimento e caso seja necessário, será feito um repasse.

- 3.5. SUBSTITUIÇÃO A taxa de substituição das fêmeas será de 20%. A vida útil dos reprodutores deverá ser em torno de 4 anos.
- 4. ESTABILIZAÇÃO DO REBANHO- Área necessária 184,0 ha Área de pasto - 178,0 ha Área de capineira - 6,0 ha
- 5. MELHORAMENTO DO REBANHO Por se tratar de uma exploração mista, quando da aqui sição de reprodutores, os mesmos devem possuir características que elevem o padrão do rebanho não somente na produção de carne como de leite. O método de melhoramento será o cruza mento alternado, razão porque recomendo—se adquirir um Zebu e o outro Europeu.
- 6. COMERCIALIZAÇÃO O leite será vendido à Cooperativa ou diretamento ao consumidor. As novilhas excedentes e os machos desmamados, a criadores da região. A manteiga, a intermediários e/ou consumidor.

COEFICIENTES TÉCNICOS DO PACOTE Nº 1

ESPECIFICAÇÃO P/U.A./ANO

1. ALIMENTAÇÃO

1.1.	<u>Unidade</u>	Quantida de
1.1. SILAGEM	,	1,8
1.2. MINERALIZAÇÃO	kg	20
1.3. CAPINEIRA E PALMA	t	2,4
1.4. CONCENTRADO	kg	210

2. SANIDADE

2.1. VACINAS/CAB/ANO/CATEGORIA

Categorias	Dose Aftosa	Dose Carbuncy Io Sint.	Dose Carbuncu Io Hemat.	Dose Bruce- Jose	Dose Raiva	Dose Paratifo	Vermi- fugo
Touros e Vacas	3	_	1	-	1	-	2
Vacas em Gestação	3	-	1	-	1	1	2
Novilhos (as)	3	-	1	_	1	_	2
Mamotas (es)	3•	1	1	-	1	-	2
Bezerros	3	1	i	-	1	-	3
Bezerras	3	1	1	1	1	-	3

2.2. MEDICAMENTOS/U.A./ANO

	Unidade	Quantidade
Desinfetante	9	15
Corrapaticida	litro	0,12

3. INSTALAÇÃO E CONSTRUÇÕES

3.1. IMPLANTAÇÃO DE 1 HA COM FORRAGEIRAS

Operações .	Unidade	Quantidade
Desmatamento	horas/força	06
Encoivaramento	homens/dias	08
Aração	horas/força	03
Gradagem	horas/força	02

Operações	Unidade	Quantidade
Plantio	homens/dia.	10
Limpas	homens/dia	26

3.2. CONSTRUÇÃO DE 1.000 m DE CERCA

<u>Discriminação</u>	<u>Unidade</u>	Quantidade
Estaca	1	667
Arame	rolos	06 _
Grampo	kg	10
Mão-de-obra	h/d	53

3.3. CONSTRUÇÃO DE CURRAL - Área total $\,$ - $\,$ 500 m 2

- Ārea coberta - 200 m² p/160 U.A.

		P) 100 0 111
Discriminação	Unidade	Quantidade
Moirão	1	85
Ripão	1	650
Esteio	1	17
Linha	m	110
Caibro	m	900_
Ripa/3 m	dz.	36
Telha	mil.	7,2
Prego	-	-
Cancela	1	03
Portão	1	02
Tesoura	1	05
Carro de pedra para estucament	o l	12
Cimento	saco	19
Mão-de-obra	-	-

3.4. COCHEIRA COBERTA DE USO BILATERAL DE 25,0 m DE COMPRIMENTO COM CON DIÇÕES DE ALIMENTAR 64,0 U.A.

Discriminação	Unidade	Quantidade
Tijolo	mil.	05
Pedra	_m 3	08
Cimento	sacos	12
Areia	_m 3	05
Linha 4" × 4" ,	m	90
Linha 5" × 4"	m	80

Discriminação -	Unidade	Quantidade
Esteio	1	06
Telha amianto (1,53 x 0,93)	1	68
Prego	kg	01
· Mão- de-obra	-	-

3.5. ESCAVAÇÃO DE AGUADAS

Discriminação	Unidade	Quantidade
		
Conta (10,64 m ³)	h/f	0,8

3.6. CONSTRUÇÃO DE SILO TRINCHEIRA DE 115 TONELADAS P/64 U.A. NO PERÍODO DE 120 DIAS. (VACAS EM PRODUÇÃO)

Discriminação		Unidade	Quantidade
Escavação		h/d	105
Tijolos		mil.	10
Cal		_m 3	02
Areia		_m 3	07
Cimento	-	saco	07
Pedreiro		diaria	20
Servente		diária	25
Ripões		m	140
Moirões		unid.	. 05
Linha de 4 m		unid.	02

3.7. CONSTRUÇÃO DE UM COCHO PARA MINERAIS

Discriminação	<u>Unidade</u>	Quantidade
Esteios	1	02
Tábuas	m	07
Linha de (4" x 4") 2,5 m	1	03
Trave de suporte	1	02
Caibros	m	27
Ripas	dz.	10
Telhas	1	180
Pregos	-	-
Mão-de-obra	diária	04

EVOLUÇÃO DO REBANHO

Discriminação	Touro	Vaca	No	vilhos	Gar	rotes	Bez	erros	Total. de
Discriminação 100	10010	10010 Vaca	М	F	M	F	M	F	U.A.
ANO I		52	-	13	-	11	15	15	
Estoque	1	55	-	13	11	11	17	16	
Aquisições	1	_	_	-	_	-	-	_	
Nascimentos	-	-	_	-	_	-	-	-	88,9
Perdas	-	-	-	-	1	-	2	1	
Vendas	-	-	-	-	10	-	-	-	•
Descarte	-	3	•	-	-	-	-	-	
ANO II	-	58	-	11		14	21	21	
Estoque	2	65	-	11	15	15	-	_	
Aquisições	-	-	-	-	-	-	-	-	
Nascimentos	-	-	-	-	-	-	22	23	104,5
Perdas	-	1	-	-		1	1	2	
Vendas	-		-	-	15	-	-	-	
Descarte		6						-	
ANO III	-	58		14	-	21	25	25	
Estoque	2	69	-	14	21	21	-	-	
Aquisições	-	-	-	-	-	-	-	-	
Nascimentos	-	-	-	•	-	-	26	26	119,6
Perdas	-	1	-	-	1	-	1	ī	
Vendas	-	-	-	-	20	-	-	-	
Descarte	-	10	_	-	-			-	
ANO IV	-	57	. -	21		24	28	28	
Estoque	2	72	-	21	25	25	-	_	
Aquisições	-	-	-	-	_	-	-	-	
Nascimentos	-	-	-	-	-	-	29	29	135,4
Perdas	-	1	-	-	-	1	1	1	
Vendas	-	-	-		25	_	-	-	
Descarte	-	14	-	-				-	
ANO V		61		19		27	30	30	
Estoque	2	78	-	24	28	28	-	-	
Aquisições	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nascimentos	-	-	-	-	-	-	31	31	148,6
Perdas	-	1	-	-	1	1	1	1	
<u>Vendas</u>	-	-	-	5	27	-	-	-	
Descarte	-	16	-	-	-	-	-	-	

	_	•	Novill	nos ,	Garro	otes	Beze	Tros	Total de
Discriminação Tou	Touro 	Vaca	М	F	М	F	М	F	U.A.
ANO VI		63		17		20	31	31	
Estoque	2	80		27	30		-	-	
Aquisições	-	_		_	_		-	-	
Nascimentos	-	_		-	_		2	32	156,2
Perdas	-	1		-	1		1	1	
Vendas '	<u> </u>	_		10	29	-	_	~	
Descarte	-	16		-	-	-	-	~	
ANO VII	·	63		17		30	31	31	
Estoque	2	80		29	31	31	-	_	
Aquisições	_	_		-	_	-	-		
Nascimentos	_	-		-	-	-	32	32	
Perdas	-	1		-	1	1	1	1	159,2
Vendas	_	-		12	30	-	-	~	
Descarte	-	16		-	-	-	-	-	
ANO VIII		63		17		30	31	31	•
Estoque	2	80		30	31	31	-	_	
Aquisições	-	-		_	-	-	-	-	
Nascimentos	_	-		-	-	-	32	32	160,2
Perdas	-	-		-	1	1	1	1	•
Vendas	_	_		13	30	-	-	~	
Descarte	-	16		_	_	_	_	~	

(PACOTE N°2)

Destina-se a produtores que adotam o sistema de criação extensivo, visando exclusivamente a exploração pecuária de corte. As propriedades embora já possuam uma infra-estrutura capaz de aplicar moderna tecnologia, observa-se ainda o uso de práticas rudi mentares.

Os rebanhos na sua maioria são azebuados, com predominância do sangue das raças Indubrasil e Gir. Normalmente o criatório é feito sem separação de sexo, o que ocasiona uma parição das novilhas abaixo do peso e idade recomendada. O nascimento dos bezerros ocorre sem determinação do período, com uma baixa taxa de natalidade e sem profilaxia.

A administração é feita diretamente pelo proprietário existindo um preposto, no caso o vaqueiro, que tem atribuições de gerente, vacinador, feitor, além de colono.

A comercialização é feita diretamente pelo proprietário ou por intermedió-

Os rendimentos previstos para o pacote, estão evidenciados no quadro abai

	V A L O R E S			
ÍNDICES PRODUTIVOS	ATUAIS	PRECONIZADOS	MELHORIA	
Capacidade de Suporte Forrageiro	0,5 U.A./ha	0,8 U.A./ha	60%	
Taxa de Natalidade	55%	80%	45%	
Taxa de Mortalidade, 3 ~ 4 anos	20%	12%	40%	
Taxa de Desfrute	8%	12%	50%	
Descarte .	20%	15%	25%	
Ganho de Peso do Nascimento até o abate (g/dia/cabeça)	185 g	280 g	51%	
Índice de Parição (meses)	26 - 32	36 - 40	38% - 20%	
Relação Touro/Vaca	01 : 40	1:20	100%	

Prazo de 6 anos.

OPERAÇÕES QUE COMPÕEM O PACOTE

1. ALIMENTAÇÃO - Consistirá no manejo adequado com as pastagens através de uma rotação racional a fim de se conseguir um máximo ganho de peso por unidade de área.

O ganho de peso deverá ser mantido com complementação de capins de corte, cana, silagem e palma. A mistura mineral será fornecida em cochos a todo o rebanho.

- 2. SANIDADE ANIMAL Serão realizadas vacinações sistemáticas contra: Paratifo, Febre Aftosa, Raiva, Carbúnculo Hemático, Carbúnculo Sintomático e Brucelose. Outras medidas por preservação da saúde do rebanho serão tomadas, tais como: combate a endo e ectoparasitas, corte e desinfecção do umbigo do recém-nascido.
- 3. MANEJO DO REBANHO Haverá um controle de época de cobertura, objetivando-se: a uniformidade do produto; facilidade no manejo, além de oferecer melhor alimentação aos animais desmamados. As fêmeas serão cobertas pela primeira vez quando atingirem entre 250 kg e 300 ka.

A relação touro/vaca será de 1:20 e o rebanho será dividido por categorias. Outras práticas serão realizadas, tais como: Castração, Marcação, Descorna, Pesagem, Controle Zootécnico. A taxa de substituição para fêmeas será de 10 a 20% e para os machos, em torno de 20 a 30%.

4. COMERCIALIZAÇÃO - A aquisição e venda serão efetuadas diretamente pelo proprietário ou intermediário.

RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

- 1. ALIMENTAÇÃO
- 1.1. PASTAGENS Recomendo-se o plantio de mudas e sementes.

No caso de mudas, são utilizadas colmos com número mínimo de 2 gemas depois da floração (Brachiária decumbens e humidícola, Pangola e Angolinha). Deverão ser plantadas imediatamente após o arranque.

No caso de utilização de semente, verificar a procedência e valor cultural.

O plantio pode ser feito a lanço em cova e em linhas. Recomenda-se o plan

tio a partir do início das chuvas (maio, junho e julho).

Os tratos culturais serão feitos manualmente em função da invasão das ervas daninhas.

Além das conservações rotineiras (manual ou mecânica), recomenda-se com precaução o uso de Nerbicida em função da intensidade de infestação na pastagem.

Para regiões mais secas, recomenda-se o plantio do Buffel Grass.

LEGUMINOSA – Recomendo-se a conservação das leguminosas nativas e a introdução de varied dades exóticas.

O uso da pastagem após o plantio deverá ser feito entre 12 e 24 meses. Para as pastagens formadas, recomenda-se colocar o gado antes da floração tendo em vista o me lhor valor nutricional da pastagem. Proceder uma divisão e rotação racional das pastagens, tendo em vista melhor aproveitamento das mesmas, favorecendo o ganho de peso por unidade de área. Necessário se torna suprir estas divisões com aguadas e árvores para sombreamento. Quando necessário, deixar anualmente, 10% da área com gramíneas que produzem sementes em descanso.

As pastagens existentes (já implantadas) serão conservadas, se necessário recuperadas e manejadas de maneira idêntica à recomendada para aquelas a implantar.

1.2. CAPINEIRA – Recomenda-se na formação de capineira o plantio de colmos inteiros, colocando-se no sulco de plantio, duas estacas opostas das variedades de Elefante.

A época ideal do 19 corte é quando estiver bem formado, e, cortes sucessivos deverão ser feitos de acordo com a época do ano, mais frequentemente no inverno e menos frequente no verão.

Além do capim elefante, é usada a cana, sorgo e milho para corte e ensila - gem.

A palma é recomendada para regiões mais secas como complementação na alimentação animal. Seu uso deve ser oferecido em cocho, ao rebanho.

- 1.3. COMPLEMENTAÇÃO E SUPLEMENTAÇÃO Recomendo-se em época seca, devido a carência de forragem, uma suplementação de: capineira, palma e silagem. Na região onde houver facilidade de aquisição, recomendo-se a mistura de melaço + uréia, com as devidas precauções.
- 1.3.1. MINERALIZAÇÃO Recomenda-se a mineralização dos animais, à base de farinha de osso ou fosfato bicálcico e sal comum iodado, e os demais minerais só devem ser aplicados quando suas deficiências foram comprovadas.

1.4. AGUADAS – As aguadas deverão ser formadas de maneira a atender as necessidades do rebanho, sendo bem localizadas nos pastos, favorecendo assim o manejo deste.

Todas as tarefas na construção das aguadas, deverão ser a partir de outubro até março.

2. SANIDADE ANIMAL - Práticas de vacinação: animais em bom estado físico.

2.1. CRIA, RECRIA E ENGORDA

- a) PARATIFO Vacinar as vacas no 89 mês de gestação.
- b) Ter cuidado de logo ao nascer, administrar o Colostro.
- c) UMBIGO Cortar o cordão umbilical imediatamente ao nascimento, dei xando apenas 2cm de cordão umbilical a partir da implantação, cauterizando logo após com tintura de jodo.
- d) FEBRE AFTOSA ~ Recomenda-se esta prática a partir de 4 meses de vida e revacinar de 4 em 4 meses.
- e) CARBUNCULO SINTOMÁTICO Recomenda-se também a partir do 49 mês de vida, até 24 meses. Para baratear esta prática, recomenda-se fazer esta vacinação com a da Febre Aftosa.
- f) BRUCELOSE Fazer teste de soroaglutinação rápida, dos reprodutores e fêmeas a partir de 24 meses.

ELIMINAR OS REAGENTES - Se a percentagem dos reagentes for de 20% em diante, além da eliminação dos reagentes, recomendo-se:

- 1. Vacinar as fêmeas jovens com vacina B-19 com idade entre 3 a 8 meses.
- Ter a precaução de adquirir fêmeas e/ou reprodutores, com teste negativo de brucelose recente (3 meses de feitura) ou adquirir fêmeas vacinadas, com atestado.
- g) RAIVA Vacinar todos os animais a partir dos 4 meses de vida e repetira vacinação aos 6, 12 e 36 meses, dependendo da vacina utilizada em regiões foco.
- h) VERMIFUGAÇÃO ESTRATÉGIA Fazer uma dosificação em abril e ou tra em setembro.

2.2. CRIA E RECRIA

- a) Paratifo
- b) Administração de Colostro
- c) Umbigo
- d) Aftosa
- e) C. Sintomatico
- f) C. Hemático
- g) Brucelose
- h) Raiva
- i) Vermifugação

Hemático: a partir do 4º mês de vida e revacinar anualmente, o rebanho em regiões de foco.

2.3. RECRIA E ENGORDA

- a) Aftosa
- b) C. Sintomático
- c) C. Hemático, em regiões foco
- d) Raiva
- e) Vermifugação

2.4. ENGORDA

- a) Aftosa
- b) C. Hemático, em regiões foco
- c) Raiva

3. MANEJO DO REBANHO

3.1. MANEJO REPRODUTIVO

- 3.1.1. FÉMEAS A primeira cobertura da femea deverá ser feita aos 2 anos, ou quando atingir 250 kg ou 300 kg.
- 3.1.2. MACHOS Quando atingir 30 meses ou 300 kg de peso.
- 3.1.3. ÉPOCA DA MONTA Recomenda-se os meses de outubro, novembro e dezembro para cobertura Prevê-se que as fêmeas deverão parir nos meses de julho, agosto e setembro, quando haverá abundância de pastagem, bem como o desmame nos meses de março, abril e maio (8 me ses).

3.1.4. RELAÇÃO TOURO/VACA - 1 para 20

3.1.5. CASTRAÇÃO ~ Aos animais que se destinam ao abate em torno de 4 anos, recomendase a castração na idade entre 12 e 18 meses.

Para animais mais precoces, tal prática não é recomendada.

- 3.1.6. DIVISÃO DO REBANHO Recomenda-se a divisão do rebanho nas seguintes catego rias:
 - . Reprodutores
 - . Vacas gestantes e/ou com crias
 - . Vacas secas e novilhas
 - . Machos de recria
 - . Fêmeas de recria
 - . Animais de engorda
 - . Vacas no último terço de gestação.
- 3.1.7. DESCARTE O descarte deverá ser feito anualmente nas seguintes proporções:
 - . Vacas 10 a 20%
 - . Touros' em torno de 30%
- 3.2. OUTRAS PRÁTICAS
- 3.2.1. MARCAÇÃO Deverá ser feita a partir dos ó meses, observando-se a legislação vigente.
- 3.2.2. DESCORNA Deverá ser efetuada em torno de 1 a 2 meses de vida, se for químico e/ou até 15 dias se for físico. Como vantagem principal é evitar acidente com o pessoal e o proprio rebanho.
- 3.2.3. PESAGEM Será processada a fim de comercialização e seleção.
- 3.2.4. FICHÁRIO Manter para analisar custos, manutenção e controle zootécnico.
- 4. ESTABILIZAÇÃO DO REBANHO

Área necessária	295,0 ha
Área de pasto	287,0 ha
Área de capineira	8,0 ha

5. MELHORAMENTO DO REBANHO - Quando da aquisição de reprodutores, estes deverão possuir características capazes de methorar o padrão do rebanho para a finalidade a que se destina a exploração, ou seia, a produção de carne.

6. COMERCIALIZAÇÃO

- 6.1. COMPRA Na compra de animais jovens, recomendo-se observar o valor real e não o estimado.
- 6.2. VENDA Recomenda-se o produtor a utilizar animais de bom desenvolvimendo, visando a comercialização do animal com menor idade e maior peso.

COEFICIENTES TECNICOS DO PACOTE Nº 2

ESPECIFICAÇÃO P/U.A./ANO

1. ALIMENTAÇÃO

Discriminação	<u>Unidade</u>	Quantidade
1:1. SILAGEM	t	1,8
1.2. MINERALIZAÇÃO	kg	20
1.3. CAPINEIRA	· •	2,4

2. SANIDADE P/CABEÇA/CATEGORIA

2.1. VACINAS E VERMÍFUGO

		D_O	S E	S	_
CATEGORIAS	Aftosa	C.Sintomático	Brucelose	Raiva	Vermifugo
Touros e vacas	3	-	-	1	-
Vacas gestantes	3	-	-	1	-
Novilhos (as)	3	-	-	1	-
Mamotes (as)	3	1	-	1	2
Bezerro	3	1	-	1	2
Bezerra	3	1	1	1	2

2.2. MEDICAMENTOS P/U.A./ANO

Discriminação	Unidade	Quantidade
Carrapaticida	g	15
Desinfetante	litro	0,12

3. INSTALAÇÃO E CONSTRUÇÕES

3.1. CONSTRUÇÃO DE UM COCHO PARA MINERAIS

Discriminação	Unidade	Quantidade
Esteios	1	02
Tábuas	m	07
Linhas de (4" × 3") 2,5 m	1	œ
Trave de suporte	1	02
Caibros	m	27
Ripas	dz.	oi

Discriminação	Unidade	Quantidade
Telhas	1	180
Pregos	-	-
Mão-de-obra (carpina)	diária	04

3.2. CONSTRUÇÃO DE 1.000 m DE CERCA

Discriminação	Unidade	Quantidade
Esta cas	1	667
Arame	rolo	06
Grampos	kg	10
Mão-de-obra	h/dia	53

3.3. INSTALAÇÃO PARA 1,0 ha DE PASTAGEM

Discriminação	Unidade	Quantidade
Derruba		<u></u>
Aração e gradagem	h/t	03
Plantio	h/dia	10
Limpas (2)	h/dia	20

3.4. CONSTRUÇÃO DE UM CURRAL COM TRONCO E ÁREA COBERTA

Área coberta - 250 m²

Área total - $1.000 \text{ m}^2 \text{ p/229,5 U.A.}$

Discriminação	Unidade	Quantidade
Moirões (6" x 6")	1	100
Esteios (8" × 8")	1	18
Ripão	m	972
Tesaura	1	07
Linhas	m	120
Caibros	m	1.100
Ripas (3 m)	dz.	49
Cancelas de 3 m	1	02
Cancelas de 2,5 m	1.	01
Cancela para brete	1	01
Carros de pedra para estucamento	1	16
Cimento "	sacos	24
Telhas	1	9.000
Dobradiça (porca)	1	06

Discriminação	Unidade	Quantidade
Parafusos e pregos	-	-
Transporte	-	-
Mão-de-obra	-	-

3.5. CONSTRUÇÃO DE UMA COCHEIRA PARA VOLUMOSO DE 30,0 m DE COMPRIMENTO E 5,0 DE LARGURA COM CONDIÇÃO DE ALIMENTAR 84/U.A.

Discriminação	Unidade	Quantidade
Tijolo	mil.	06
Pedra	m3	09
Cimento	saco	14
Areia	_m 3	06
Linha 4" x 4"	m	96
Linha 5" × 4"	m	96
Esteio 5" x 5"	1	08
Telha	1	5.200
Prego	kg	02
Mão-de-obro	-	_

3.6. CONSTRUÇÃO DE AGUADAS - GASTOS PARA ESCAVAR UMA CONTA EM SOLOS NORMAIS $(10,64~{\rm m}^3~=~01~{\rm conto})$

Discriminação	<u>Unidode</u>	Quantidade
Mecanica (trator D-4)	horas	8.0

3.7. CONSTRUÇÃO DE SILO-TRINCHEIRA P/151 TONELADAS PARA ALIMENTAR 84,0 U.A. NO PERÍODO DE 120 DIAS (VACAS EM PRODUÇÃO)

Discriminação	Unidade	Quantidade
Escavação	h/d	137
Tijolos	mil.	13
Cal	m ³	03
Areia	_m 3	10
Cimento	saco	10
Pedreiro	diária	27
Servente	diária	39
Ripões	m	210
Moirões	1	07
Linha de 4 m	1	03

EVOLUÇÃO DO REBANHO

~	_		Novi	lhos	Garr	otes	Bez	erros	Total de
Discriminação	Touro	Vaca	M	F	M	F	W.	F	U.A.
Situação Atual	02	80	20	15	14	14	22	22	145,2
ANO I	04	,63	_	14	13	13	27	21	147,0
Estoque	02	80	20	15	14	14	22	22	•
Aquisições	02	-	-	-	-	-	-	-	
Nascimentos	-	-	-	_	-	-	02	02	
Perdas	-	01	01	01	01	01	σ3	03	
Vendas	-	-	19	-	-	-	-		
Descartes	-	16	-	-	-	-	-	-	
ANO II	04	65		12	20	20	25	25	144,2
Estoque	04	77	13	13	21	21	-	-	
Aquisições	-	-	-	-	-	-	-	-	
Nascimentos	-	-	-	-	-		27	27	
Perdas	-	01	01	01	01	/ 01	02	02	
Vendas	-	-	12	-	- `	-	-	-	
Descartes	-	12	-	-	-	-	-	-	
ANO III	03	64	-	19	24	24	29	29	157,0
Estoque	04	77	20	20	25	25	-	_	
Aquisições	-	-	-	-	-	-	-	-	
Nascimentos	-	-	-	-	-	-	31	31	
Perdas	-	01	01	01	01	01	02	02	
Vendas	-	-	19	-	-	-	-	-	
Descartes	01	12	-	-	-	-	-	-	
ANO IV	<u> </u>	70		23	28	28	31	31	183,8
Estoque	03	83	24	24	29	29	-	-	
Aquisições	01	-	-	-	-	-	-	-	
Nascimentos	_	-	-	-	-	_	33	33	
Perdas	-	01	01	01	01	01	02	02	
Vendas	_	-	23	-	-	-	-	-	
Descartes	01	12	-	-	-	-	-	-	
ANO V	03	78	-	27	30	30	35	35	206,2
Estoque	03	93	28	28	31	31			
Aquisições	01	-	-	-	-	-	-	-	
Nascimentos	-	-	-	-	-	-	37	37	
Perdas	-	01	01	01	01	01	02	02	
Vendas	-	-	27	-	-	-	-	-	
Descartes	01	15	_	_	_	_	_	_	

Discriminação Touro	T			Novilhos		Garrotes		erros	Total de
	Vaca —	M F	. м	F	М	F	U.A.		
ANO VI	04	83	0	29	34	34	40	40	229,5
Estoque	03	105	30	30	35	35	-	-	
Aquisições	01	_	-	-	-	_	-:	-	
Nascimentos	_	-	-	-	_	_	42	42	
Perdas '	_	01	10	01	01	01	02	02	
Vendas	_	_	29	_	-	_	_	_	
Descartes	01	21	_	_	_		_	-	

NOTAS:

TAXA DE NATALIDADE:

ANO I - 60%

ANO II - 70%

Demais anos - 80%

TAXA DE DESCARTE:

Matrizes - 20%

Reprodutores - 30%

(PACOTE N°3)

Destina-se a produtores que exploram a pecuária conjuntamente com a lavoura. As propriedades, geralmente pequenas, apresentam um baixo índice tecnológico.

O rebanho é mestiço, desuniforme com predominância do sangue zebu e condições sanitárias muito precárias.

Os produtos para comercialização são: Bezerro desmamado, vacas descartadas, feite "in natura" e queijo.

Os rendimentos previstos para o pacote, estão evidenciados no quadro abaixo.

	VALORES					
INDICES PRODUTIVOS	ATUAIS	PRECONIZADOS	MELHORIA			
Taxa de Natalidade	50%	70%	70%			
Taxa de Mortalidade	23%	12%	47%			
Taxa de Descarte Reprodutores	-	30%	-			
Taxa de Descarte Matrizes	10%	20%	100%			
Capacidade de Suporte	0,5%	1%	100%			
Desfrute	19%	22%	13%			
Relação Touro/Vaca	1:40	1:20	100%			

Prazo de 4 anos.

OPERAÇÕES QUE COMPÕEM O PACOTE

- 1. ALIMENTAÇÃO Os pastos serão divididos racionalmente, visando um manejo adequado das pastagens. Os animais receberão uma complementação alimentar no período da seca, utilizando-se: silagem, capim de corte, palmo e restos de culturas. O rebanho terá mistura mine ral em quantidade suficiente durante o ano todo.
- 2. SANIDADE ANIMAL Consistirá no combate preventivo das principais zoonoses da região, obedecendo um calendário que segue nas recomendações técnicas, combate aos endo e ectopa rasitas.

Cuidados com o recem-nascido: Desinfecção do cordão umbilical.

3. MANEJO DO REBANHO - O regime de criação será o semi-intensivo. A monta será em regime natural; as novilhas serão cobertas com idade de 2 anos e seis meses ou quando atingi - rem o peso de 250 a 300 kg.

Os machos serão utilizados na reprodução a partir dos 2 aos 3 anos de idade. A orde nha será manual e realizada uma vez ao dia, no período da manhã.

4. COMERCIALIZAÇÃO - Os produtos destinados a comercialização, serão os bezerros desmamados, as vacas descartadas, o leite "in natura" e o queijo, que será feita diretamente pelo proprietário ou através de intermediários e cooperativa.

RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1. ALIMENTAÇÃO

1.1. PASTAGEM, CAPINEIRA E PALMA – Utilizar os pastos intensamente no período das chuvas, quando existe produção de massa verde em abundância. No período das secas, usar capim picado e palma, visando aliviar o suporte das pastagens. As gramíneas utilizadas para a formação das pastagens e capineira são sempre verde, pangola, brachiária, Buffel Grass, mineirão, mole de Volta Grande, Taiwan A-144, Taiwan A-143 etc. Na implantação de pastagens e capineira, utilizar a consorciação com as culturas do milho e feijão, objetivando o barateamento dos custos de implantação. A limpeza dos pastos será feita uma vez ao ano.

As pastagens existentes (já implantadas) serão conservadas, se necessário recuperadas e manejadas de maneira idêntica à recomendada para aquelas a implantar.

2. AGUADAS - As aguadas deverão ser formadas de maneira a atender as necessidades do rebanho, sendo bem localizadas nos pastos, favorecendo assim o manejo deste.

Todas as tarefas na construção das aguadas, deverão ser a partir de outubro até março.

3. SANIDADE ANIMAL – Por ocasião das vacinações, deverão ser observadas todas as orienta ções do fabricante para que o produto realmente tenha efeito.

As vacinações contra Aftosa serão efetuadas de 4 em 4 meses em todo o rebonho, a partir dos animais com 3 meses de idade.

O rebanho será vacinado contra Carbúnculo Sintomático, começando com esta bezerros de 6 meses de idade e aplicando doses de reforço de 6 em 6 meses, até atingir 3 anos de idade.

Em área onde ocorre a raiva, os animais serão vacinados ahualmente ou bia nualmente, de acordo com o produto utilizado. Os bezerros serão vacinados a partir de 5 a 6 meses de idade.

As bezerras de 4 a 10 meses de idade serão vacinadas contra a brucelose com a amostra B-19. Será realizado o exame de brucelose nas fêmeas e machos destinados à reprodução.

A vermifugação será realizada em todo o rebanho 3 vezes ao ano. Serão utilizados os vermifugos injetáveis, por serem de fácil aplicação e amplo espectro.

Os ectoparasitas serão combatidos com produtos em forma de pos e outros em forma de líquido.

O umbigo dos recém-nascidos será cortado e desinfetado, com solução de iodo.

4. MANEJO DO REBANHO - A relação touro/vaca, será de 1 : 20. A cobertura terá início nas fêmeas, quando atingirem a faixa de peso de 250 a 300 kg. Os machos entrarão em reprodução na faixa de 2 a 3 anos de idade.

Os animais receberão uma complementação alimentar de: palma, capim pica do, silagem, etc.

O rebanho será dividido em categorias:

Touros, vacas e novilhas
 A) Garrotas
 Yocas gestantes
 S) Bezerros

Garrotes

6) Bezerras

5. ESTABILIZAÇÃO DO REBANHO -

Área de pasto - 95,0 ha
Área de capineira e/ou palma - 4,0 ha

- 6. MELHORAMENTO DO REBANHO Sempre que houver aquisição de reprodutores, estes deverão possuir características capazes de transmitir ao rebanho qualidades que venham elevar o padrão para a finalidade a que se destina.
- 7. COMERCIALIZAÇÃO O leite será comercializado em parte, ficando uma quantidade para atender ao consumo da família. As vacas descartadas, serão vendidas aos marchantes; os bezerros desmamados serão vendidos para outros criadores e o queijo será comercia lizado atrayés de intermediário.

COEFICIENTES TÉCNICOS DO PACOTE Nº 3

ESPECIFICAÇÃO P/U.A./ANO

Discriminação	Unidade	Quantidade
1. ALIMENTAÇÃO		-
1.1. CAPINEIRA E PALMA	t	.2,4
1.2. MINERALIZAÇÃO	kg	20
1.3. SILAGEM	t	1,8

2. SANIDADE

2.1. VACINAS E VERMÍFUGOS

CATECORIAG		D () S E S		
CATEGORIAS	Aftosa	Raiva	Brucelose	C.Sintomático	Vermifugo
Touros e Vacas	3	1	- '	-	3
Vacas Gestantes	3	1	-	_	3
Novilhos (as)	3	1	-	2	3
Mamotes (as)	3	1	-	2	3
Bezerros	3	1	-	2	3
Bezerras	3	1	1	2	3

2.2. MEDICAMENTOS/U.A./ANO

Discriminação	Unidade	Quantidade
Carrapaticida	g	15
Desinfetante	litro	0,12

3. INSTALAÇÃO E CONSTRUÇÕES

3.1. INSTALAÇÃO DE 1 ha DE PASTAGENS

Discriminação	Unidade	Quantidade		
Roçagem, derruba	h/dia	35		
Destoca	h/dia	25		
Encoivaramento	h/dia	08		
Limpa (1)	h/dia	10		

NOTA: O plantio e a la. limpa não foram computados, em virtude da consorciação com roça.

3.2. CONSTRUÇÃO DE SILO TRINCHEIRA DE 70 TONELADAS PARA ALIMENTAÇÃO DE 39 U.A. EM 120 DIAS (VACAS EM PRODUÇÃO)

Discriminação	<u>Unidade</u>	Quantidade
Escavação	h/dia	51
Tijolós	mil.	05
Cal	m ³	04
Areia	_m 3	04
Cimento	\$a co	04
Pedreiro	diária	10
Servente	diária	13
Ripões	m	50
Moirões	1	02
Linhas de 4 m	1	13

3.3. CONSTRUÇÃO DO CURRAL DE 360 m^2 DE ÂREA TOTAL E 100 m^2 DE ÂREA COBERTA P/95 U.A.

Discriminação	Unidade	Quantidade		
Esteios	1	12		
Moirões	1	70		
Varões	1	540		
Linha	m	70		
Caibros	1	420		
Ripa (3 m)	dz.	20		
Telha	1	3.600		
Prego	kg	20		
Cancela 2,50 m	1	02		
Cancela 3,00 m	Ī	01		
Carpinteiro	. diária	60		
Ajudante	` diária	60		

3.4. CONSTRUÇÃO DE UMA COCHEIRA DE TÁBUA NO CURRAL PARA ALIMENTAÇÃO DE 39 U.A. (VACAS EM PRODUÇÃO)

Discriminação	Unidade	Quantidade		
Tábuas	m	85		
Pregos	kg	02		
Caibros	m	16		
Mão-de-obra	-	_		

3.5. CONSTRUÇÃO, DE UM COCHO PARA MINERAIS

Discriminação	Unidade	Quantidade
Esteios	1	02
Tabuas	m	07
Linhas de (4" x 4") 2,5 m	1	œ
Trave de Suporte	1	02
Caibros	m	27
Ripas	dz.	01
Telhas	.1	180
Pregos	-	-
Mão-de-obra (carpina)	diária	04

EVOLUÇÃO DO REBANHO

Discriminação			Novi	lhos	Garn	Garrotes		erros	Total de
	Touro	Vaca	М	F	M	F	M	F	U.A.
ANO I	2	32	0	16	0	18	0	12	74,2
Estoque	1	40	_	16	_	18	12	12	
Aquisições	1	_	-	-	_	-	-	-	
Nascimentos	-	_	_	_	-	-	-	_	
Perdas	-	_	-	_	-	-	1	-	
Vendas	-	-	_	_	-	-	11	-	
Descarte	-	8	-	-	-	-	-	-	
ANO II	2	38_	0	18	0	12	0	15	83,3
Estoque	2	48	_	18	_	12		-	
Aquisições	_	-	_	_	-	-	-	_	
Nascimentos	-	-	-	-	_	-	16	15	
Perdas	-	-	-	_	_	-	1	-	
Vendas	_	-	-	-	-	-	15	-	
Descarte	-	10	-	-	-	-	-	-	
ANO III	4	45	0	12	ð	15	18	19	91,20
Estoque	2	56	-	12		15.		_	_
Aquisições	2	_	-	_	-	-	-	-	
Nascimentos	-	-	-	_	-	-	19	20	
Perdas	_	-	-	_	_	_	01	01	
Vendas	-	_	-	_	-	_	18	-	
Descarte	1	11	-	-	-	-	-	-	
ANO IV	4	46	0	15	0	15	 19	18	95,2
Estoque	3	57	-	15		19	_		
Aquisições	1	_	_	_	_	-	-	_	
Nascimentos	_	_	_	_	_	_	20	19	
Perdas	_	_	_	_	_	-	ì	i	
Vendas	_	_	_	_	_	-	19	-	
Descarte	1	11	-	-	-	-	-	-	

NOTA: Taxa de Natalidade: ANO I - 60% ANO II - 65% DEMAIS ANOS - 70%

DEMAIS ANOS - 709
Taxa de Mortalidade: Bezerros - 5%

Mamotes - 3% Novilhos - 2%

Touro + Vaca - 1%

Taxa de Descarte: Reprodutores - 30%

Matrizes - 20%

PARTICIPANTES DO ENCONTRO

- 1. Antônio Viana Filho
- 2. José Everaldo de Lima
- 3. Marcelo Nunes Melo
- 4. José Erivaldo de Souza
- 5. José Santos Silva
- 6. Pedro Calazans de Souza
- 7. Wilton Carvalho de Menezes
- 8. Djavan Rodrigues Diu
- 9. Carlos Gomes de Araújo
- 10. Luis Mendes Beserra
- 11. Fernando Antônio Souto Batista
- 12. Rosalvo Alexandre de Lima Filho
- 13. Anderson Vieira Machado
- 14. Sérgio Santana de Menezes
- 15. Fernando Vieira Machado
- 16. Sebastião Barreto Couto
- 17. José Azevedo Dias
- 18. Luis Carlos Hardman Cortes
- 19. Alberto de Oliveira Lima Filho
- 20. João Ramos Sobrinho
- 21. Pedro Nivaldo Pimentel Damasceno
- 22. Nilton de Araújo Fontes
- 23. José Ribamar Siqueira
- 24. Carlos Alberto Gois Mendonca
- 25. Francisco Teles de Sa
- 26. Wilson Menezes Aragão
- 27. Moacir Gabriel Saveressig
- 28. Cyro Mascarenhas Rodrigues
- 29. Jorge do Prado Sobral
- 30. João Alves de Abreu
- 31. José Raimundo de Oliveira
- 32. Ursino Fontes de Almeida
- 33. José Hélia Santana
- 34. Eduardo Carvalho Pinto
- 35. Jesuíno Augusto Figueiredo Villar
- 36, José Augusta de Lima
- 37. Ernesto José de Mendonça
- 38. Isaac Costa Macedo

- Ag. de Assist. Técnica (ANCAR/SE)
- Ag., de Assist. Técnica (ANCAR/SE)
- Ag. de Assist. Técnica (ANCAR/SE)
- Aq. de Assist. Técnica (ANCAR/SE)
- Ag. de Assist, Técnica (ANCAR/SE)
- Ag., de Assist. Técnica (ANCAR/SE)
- Ag. de Assist. Técnica (ANCAR/SE)
- Ag. de Assist. Técnico (ANCAR/SE)
- Ag. de Assist. Técnico (DEMA/SE)
- Ag. de Assist. Técnica (COMASE)
- Aq. de Assist. Técnica (CEPA)
- Ag. de Assist. Técnica (SUDAP/SE)
- Ag. de Assist, Técnica (SUDAP/SE)
- Ag. de Assist. Técnica (SUDAP/SE)
- Pesquisador (EMBRAPA)
- Pesquisador (EMBRAPA)
- EMBRAPA
- EMBRAPA/IPEAL
- Produtor
- Produtor
- Produtor
- Produtor
- FIGUUIO
- Produtor
- Produtor
- Produtor
- Produtor
- Produtor