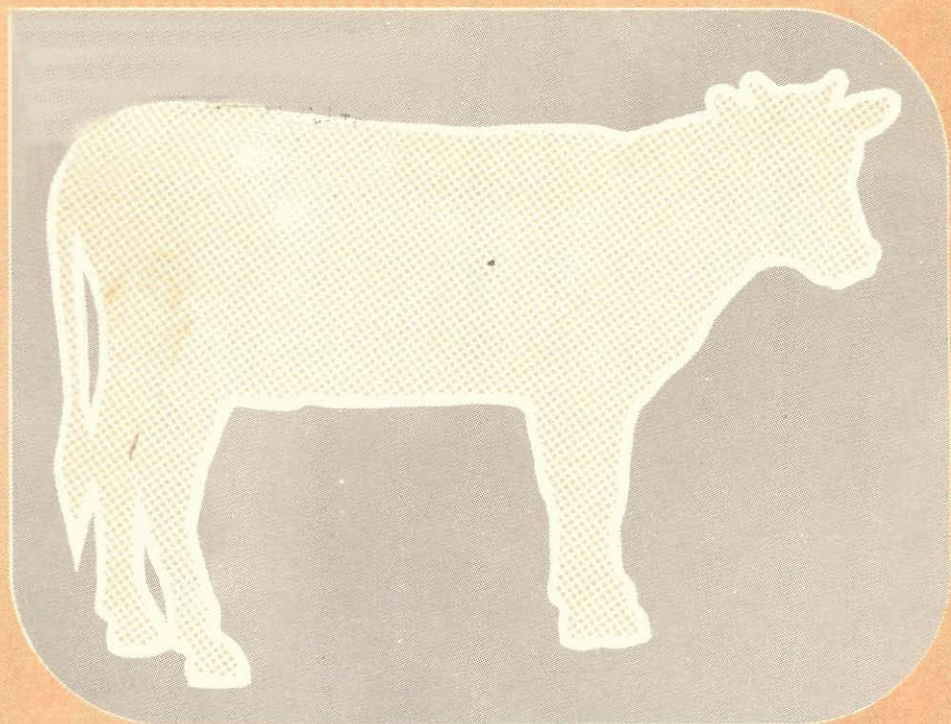




SISTEMAS DE PRODUÇÃO PARA GADO de CORTE

PARAÍBA



EMBRAPA

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA

Vinculada ao Ministério da Agricultura

SISTEMAS DE PRODUÇÃO PARA GADO DE CORTE



Associação Nordestina de Crédito e Assistência Rural da Paraíba – ANCAR/PB

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA/PB

Universidade Federal da Paraíba – UFPB

Universidade Federal do Ceará – UFCE

Instituto de Zootecnia do Estado de São Paulo/SP

Associação de Crédito e Assistência Rural de Minas Gerais – ACAR/MG



EMBRAPA

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA

Vinculada ao Ministério da Agricultura

ÍNDICE

Apresentação	5
Sistema de Produção nº 1	6
Sistema de Produção nº 2	15
Sistema de Produção nº 3	22
Participantes do Encontro	28

APRESENTAÇÃO

Esta publicação apresenta o resultado do Encontro para elaboração de Sistemas de Produção para gado bovino, realizado em Alagoa Grande, PB, no período de 28 a 31 de outubro de 1975.

Os trabalhos abrangeram desde a análise da realidade do produto às recomendações da pesquisa, bem como a descrição dos Sistemas que são válidos para as Regiões de Curimataú, Piemonte da Borborema, Curral Velho, Litoral e Agropastoril do Baixo Paraíba. Nestas Regiões são encontrados os seguintes municípios.

Araruna
Tacima
Cacimba de Dentro
Caiçara
Belém
Jacaraú
Itapororoca
Mamanguape

Guarabira
Alagoinha
Mulungu
Umbuzeiro
Mari
São Miguel de Taipu
Pilar
Itabaiana

Salgado de São Félix
Mogeiro
Itatuba
Ingá
Serra Redonda
Juarez Távora
Gurinhém
Alagoa Grande
Aroeiras

SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 1

Destina-se a pecuaristas com espírito empresarial, bem informados, receptivos a nova tecnologia e que exploram animais Zebuínos das raças Nelore, Guzerá, Gir e Indubrasil e seus mestiços. A relação touro-vaca é de 1:40. Vacinam sistematicamente o rebanho contra aftosa, carbúnculo sintomático e raiva. Ministram apenas sal comum para os animais. O sistema de comercialização é realizado com animais de 3 a 4 anos. Apenas uma minoria comercializa animais jovens (garrotes).

Os imóveis têm área mínima de 400 ha e os pastos mais utilizados são:

- Para corte: capim elefante e cana forrageira;
- Para silagem: sorgo e milho

O sistema de manejo é do tipo contínuo e somente um pequeno número adota o sistema rotacionado. A capacidade de suporte dos pastos nativos está em torno de 0,3 U.A./ha/ano, enquanto que para os artificiais é de 0,8 U.A./ha/ano.

De modo geral não existem problemas de aguadas, sendo estas provenientes de açudes, barreiras, lagoas, rios e poços.

As instalações não atendem totalmente às necessidades do rebanho.

O sistema de cobertura é o de monta livre e somente um pequeno número de empresas adota a inseminação artificial. O índice de fertilidade médio é de 65%, mortalidade de animais jovens (até 1 ano) em torno de 10% e o desfrute 12%.

O presente Sistema de Produção objetiva alcançar os seguintes índices zootécnicos:

Índices de fertilidade.....	75%
Mortalidade de bezerros (as) até 1 ano	6%
Mortalidade de animais de 1 a 2 anos	2%
Mortalidade de adultos	1%
Desfrute ..	22%
Suporte pasto artificial	1,2 UA/ha/ano
Suporte pasto nativo	0,5 UA/ha/ano
Idade de abate	3 anos

OPERAÇÕES QUE COMPÕEM O SISTEMA

1. Melhoramento do rebanho

- Introdução de reprodutores de boa linhagem das raças zebuínas (Nelore, Guzará, Indubrasil e Gir).
- Inseminação artificial
- Descarte de matrizes inaptas à reprodução

2. Manejo do rebanho

- Divisão do rebanho em quatro categorias

3. Aspectos sanitários

- Cuidados com as vacinas
- Vacinações
- Cuidados com as vacas em gestação
- Cuidados com os recém-nascidos
- Controle dos Endo e Ecto-Parasitos
- Cuidados com a Tricomonose e Vibriose
- Adoção de Quarentena

4. Alimentação e nutrição

- Pastagens artificiais
- Pastagens naturais
- Pastagens de reserva
- Cana forrageira e capim para corte
- Palma forrageira
- Silagens
- Restos culturais
- Concentrados proteicos
- Mineralização
- Divisão de pastagens

5. Instalações

- Currais
- Brete
- Balança
- Tronco com guilhotina
- Carregadeira
- Silos e depósitos

6. Máquinas e equipamentos

- Trator
- Conjunto moto ensiladeira

7. Comercialização

No mercado local e/ou regional

RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1. Melhoramento do rebanho

– Após a seleção do rebanho em termos de descarte de matrizes ináptas à reprodução, serão usados reprodutores de boa procedência das raças zebuínas Nelore, Guzera, Indubrasil e Gir que apresentem características desejadas ao tipo da exploração. Recomenda-se o cruzamento entre as raças zebuínas para obtenção de mestiços de boa aptidão para corte.

– Visando atender as necessidades acima, recomenda-se ainda, para os pecuaristas que possuírem infra-estrutura o uso da inseminação artificial.

– O descarte após a estabilização do rebanho será da ordem de 20% ao ano para as vacas e 28% para reprodutores.

– As novilhas ao completarem 3 anos serão submetidas a seleção, objetivando atender o descarte de 20% das matrizes e o restante será comercializado como excedente.

2. Manejo do rebanho

– A composição do rebanho após a estabilização ficará consubstanciada conforme o quadro abaixo.

ESPECIFICAÇÃO	Nº CABEÇAS	Nº U.A.
Reprodutores	7	8,75
Vacas paridas	150	150,00
Vacas secas	50	50,00
Machos até 1 ano	67	16,75
Machos de 1 a 2 anos	65	32,50
Machos de 2 a 3 anos	64	48,00
Fêmeas até 1 ano	68	17,00
Fêmeas de 1 a 2 anos	66	33,00
Fêmeas de 2 a 3 anos	65	48,75
	602	404,75

- Índices utilizados para composição do rebanho:
 - o Relação touro vaca 1:30
 - o Tabela para conversação em unidade animal

ANIMAIS	U.A.
Touro	1,25
Vacas	1,00
Bovinos com 2 a 3 anos	0,75
Bovinos com 1 a 2 anos	0,50
Bovinos até 1 ano	0,25

- Índice de natalidade — 75%
- Índice de mortalidade:
 - a) Bezerros — 6%
 - b) Bovinos de 1 a 2 anos — 2%
 - c) Bovinos acima de 2 anos — 1%
- Recomenda-se o sistema de monta livre no período de dezembro a março, visando a desmama dos bezerros na melhor época do ano (período chuvoso).
- Divisão do rebanho em quatro categorias:
 - a) Vacas paridas + vacas secas + novilhas e reprodutores
 - b) Recria de fêmeas
 - c) Machos e fêmeas desmamados
 - d) Recria de machos
- As novilhas serão acasaladas quando atingirem aproximadamente 300 a 320 kg de peso vivo.
- As vacas no último mês de gestação deverão ir para o piquete maternidade onde receberão os cuidados necessários.
- Os recém-nascidos deverão ficar ao pé da vaca no piquete maternidade até 15 dias após o parto.
- A desmama deverá ocorrer quando o bezerro atingir a idade de 7 a 8 meses.
- Os reprodutores terão a sua disposição um piquete e receberão ração suplementar, durante o período de descanso.

3. Aspectos Sanitários

3.1. Cuidados com as vacinas

— Observar as recomendações da bula quanto à conservação e prazo de validade do produto.

— Realizar com máximo rigor, anti-sepsia da tampa do frasco ao abastecer a seringa e no local da aplicação, usando para tal Álcool iodado.

— Não vacinar animais doentes ou debilitados.

— Notificar na ficha de controle sanitário da fazenda a data de vacinação e prazo de validade.

3.2. Vacinação

— **Aftosa** — Vacinar todos os bovinos a partir de 4 meses de idade e revaciná-los de 4 em 4 meses.

— **Carbúnculo sintomático** — Vacinar os bezerros com vacina mista, (C. Sintomático e Gangrena gasosa) a partir de 4 meses de idade e revaciná-los com uma dose de reforço aos 16 meses.

— **Raiva** — Vacinar todo o rebanho a partir de 6 meses de idade e revaciná-lo anualmente, isto com vacinas nacionais. Com vacina Canadense (ERA) fazer revacinação de 3 em 3 anos.

— **Pneumoenterite** — Vacinar a vaca no 8º (oitavo) mês de gestação e as crias aos 5 dias de idade. Quando não for possível a vacinação da vaca, revacinar o recém-nascido aos 20 dias.

— **Brucelose** — Fazer uma única vacinação em todas as fêmeas entre 4 a 10 meses de idade com vacina B 19. Efetuar anualmente o teste rápido de Hemo-soro - Aglutinação no rebanho.

— Diagnosticada a doença, os animais devem ser isolados para imediata eliminação do rebanho.

3.3. Cuidados com as vacas em gestação — Colocá-las em piquetes maternidade no último (9º) mês para os devidos cuidados.

3.4. Cuidados com os recém-nascidos — Cortar o cordão umbilical após o nascimento, deixando o coto com aproximadamente 2 cm e desinfetá-lo com tintura de iodo.

3.5. Controle dos Endo e Ecto-Parasitos

— **Endo Parasitos** — Fazer no mínimo duas vezes ao ano com vermífugo de largo espectro, na entrada do período seco e chuvoso, respectivamente, em todos os bovinos a partir de 3 meses de idade.

— **Ecto-Parasitos** — Fazer pulverizações com carrapaticidas, conforme a incidência, podendo ser quinzenalmente ou mensalmente.

3.6. Cuidados com a Triconose e Vibriose — Recorrer ao veterinário quando houver suspeita de tais doenças ou quando se pretender adotar a prática de inseminação artificial, pois para adoção de tal medida, julga-se necessário um prévio levantamento sanitário das fêmeas a inseminar.

3.7. Adoção de Quarentena — Deixar isolados os animais ao regressarem das exposições ou recém adquiridos por período mínimo de 15 dias para possíveis diagnósticos de doenças infecto-contagiosas.

4. Alimentação e Nutrição

— Devido a problemas referentes à alimentação do rebanho nas propriedades, torna-se necessário a estruturação de um programa de forragens existentes, bem como para a produção de suplemento para o período de escassez. Durante o período de abundância dos pastos, será usado o pastejo de gramíneas naturais e artificiais. Tendo em vista, que as forrageiras nativas possuem um ciclo vegetativo curto, porém de rápido crescimento, recomenda-se que sejam utilizadas de imediato, enquanto se recuperam os pastos formados por gramíneas artificiais.

— Preconiza-se que sejam utilizados na propriedade 70% de pastos artificiais e 30% de pastos naturais.

— Objetivando suplementar o rebanho no período crítico, durante 5 meses, deverão ser utilizados os recursos abaixo:

- a) Pasto de reserva
- b) Cana forrageira e capim de corte
- c) Palma forrageira
- d) Silagem de milho e sorgo
- e) Restos de culturas
- f) Concentrados proteicos

— O concentrado destina-se aos reprodutores. Todos os animais deverão ter permanentemente a disposição mistura mineral que forneça Ca, P, Cl, Na e micronutrientes.

— Recomenda-se a formação de pastos artificiais de alto valor nutritivo e que proporcionem aumento da capacidade de suporte.

– Visando à conservação dos pastos naturais e artificiais recomenda-se o uso de herbicidas.

– Durante o período de verão (5 meses), os touros, vacas paridas e bezerros (as) desmamados, receberão ração suplementar conforme coeficientes técnicos abaixo discriminados:

a) Touros — 4 kg de farelo de trigo mais torta, 15 kg de silagem e 15 kg de capim picado por dia.

b) Vacas paridas — 15 kg de silagem, 5 kg de palma forrageira e 15 kg de capim picado por dia.

c) Bezerros desmamados — 5 kg de silagem, 3 kg de palma e 7 kg de capim picado por dia.

– O restante do rebanho será mantido em pastos de reserva e restos culturais.

– A área de pasto necessário para atender o rebanho, considerando que 20% são recuperados anualmente, está em torno de 480 ha assim distribuídos:

a) Para vacas paridas, vacas secas, novilhas e touros serão utilizados 8 piquetes, com um período de ocupação de 6 dias e um descanso de 42 dias.

b) Para machos e fêmeas desmamados, serão utilizados 5 piquetes com um período de ocupação de 10 dias e um descanso de 40 dias.

c) As demais categorias (recria de machos e fêmeas) serão manejadas observando-se o mesmo sistema aplicado para bezerros desmamados. Todos os piquetes deverão ter acesso as aguadas.

– Além destas divisões serão ainda usados piquetes maternidades, com uma área aproximada de 5 ha e um piquete para reprodutores em torno de 2 ha.

– Somada a estas áreas de pastoreio serão utilizados outras para implantação de forrageiras destinadas a silagem e corte.

– Forrageiras recomendadas para :

a) Pastejo

- Capim Pangola (*Digitaria decumbens*)
- *Brachiaria* (*Brachiaria decumbens*)
- Capim sempre verde (*Panicum maximum*)

b) Corte

- Capim elefante “Napier” (*Pennisetum purpureum*)
- Palma forrageira (*Nopalea cochenilifera* e *Opuntia ficus*)
- Cana forrageira (*Saccharum officinarum*)

c) Silagem

- Milho 50%
- Sorgo 30%
- Capim elefante 20%

5. Instalações adequadas

- Recomenda-se um centro de manejo constituído de:

- a) Currais
- b) Brete
- c) Balança
- d) Tronco de contenção com guilhotina
- e) Carregadeira

- Os currais deverão ser constituídos levando-se em consideração 2m²/U.A.

- Serão utilizados cochos cobertos para arraçoamento dos animais, com as dimensões seguintes:

- a) Base maior 1,20m
- b) Base menor 1,00m
- c) Profundidade 0,35m

- No sistema de arraçoamento proposto, cada animal utilizará 1 metro linear de cocho, sendo que estes terão acesso aos dois lados.

- Os cochos para mineralização serão cobertos e localizados na pastagem dando acesso a 2 piquetes.

- Serão construídos 2 silos-trincheira revestidos com tijolos em forma de espelho, apresentando uma capacidade unitária de 165 toneladas.

- Construção de um depósito para ração.

6. Máquinas e Equipamentos

- Serão adquiridos um trator com implementos e um conjunto moto-ensiladeira.

7. Comercialização

– Serão comercializados no mercado local e/ou regional vacas e touros, novilhos para abate e novilhas excedentes. Não haverá produção de leite para o comércio.

COEFICIENTES TÉCNICOS

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
DESPESAS:		
1. Silagem de milho + sorgo e Napier	t.	455
2. Palma forrageira	ha.	200
3. Capim elefante + cana	ha.	500
4. Torta + farelo de trigo	kg.	4.200
5. Conservação de pastagens	ha.	-
6. Vacinas contra:		
a) Aftosa	dose	1.806
b) Raiva	dose	602
c) Carbúnculo Sintomático	dose	270
d) Pneumoenterite	dose	300
e) Brucelose	dose	68
7. Vermífugo	dose	1.204
8. Brucelose (hemo - soro aglutinação)	teste	207
9. Medicamentos	teste	-
10. Mistura minerais	kg.	5.805
11. Aquisição de reprodutor	cabeça	2
12. Mão-de-obra		
a) Permanente	h/d	1.095
b) Transitória	h/d.	2.112
13. Administrador	mês	1
14. Amortização das benfeitorias	-	-
15. Comercialização		
a) Mercado local e/ou regional	-	-
RECEITA:		
1. Descarte de touros	cabeça	2
2. Descarte de vacas	cabeça	40
3. Venda de novilhas	cabeça	24
4. Venda de novilhos	cabeça	64

SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 2

Destina-se a pecuaristas de nível tecnológico médio com potencialidade de utilização de melhores técnicas com vistas a uma maior rentabilidade de exploração pecuária. Suas propriedades apresentam uma área média de 200 ha. O índice de fertilidade está em torno de 50%, e índice de mortalidade de 10%. A raça predominante é Indubrasil em mestiçagem desordenada.

Geralmente existem nas propriedades forrageiras artificiais e nativas com restos de culturas. Nem sempre a área existente é suficiente para manutenção do rebanho, o que se agrava pela inexistência de manejo racional das pastagens. Verifica-se uma tendência no sentido de ampliar essas áreas. A capacidade de suporte está em torno de 0,3 U.A./ha/ano para pastagem nativa e 0,75 U.A./ha/ano para pastagem artificial.

Os criadores não fazem mineralização do rebanho.

As vacinações contra aftosa, carbúnculo sintomático e raiva são realizadas sistematicamente. Os animais não são vacinados contra pneumoenterite e brucelose como também não se faz o controle dos endo e ecto-parasitos. Os cuidados com recém-nascidos não são devidamente observados.

As instalações geralmente existentes são: currais, cochos ou cocheiras, em condições precárias, para a alimentação do rebanho no período de verão. Uma pequena porcentagem de criadores dispõe de brete. As máquinas e equipamentos são insuficientes para o atendimento das necessidades da exploração.

Esses produtores na sua maioria utilizam os agentes financeiros, especialmente as linhas de crédito rural como um meio de executarem melhoramentos em suas propriedades.

Os índices técnicos a serem alcançados com o presente sistema são os seguintes:

ESPECIFICAÇÃO	SITUAÇÃO ATUAL	METAS A ATINGIR
Índice de fertilidade	50%	70%
Índice de mortalidade	10%	8%
Capacidade de suporte:		
Pasto nativo	0,3 U. A./ha/ano	0,5 U.A./ha/ano
Pasto artificial	0,75 U.A./ha/ano	1,0 U.A./ha/ano
Vendas de machos	Bezerros aos 10 meses.	Retenção de cria até 3,5 anos.

OPERAÇÕES QUE COMPÕEM O SISTEMA

1. Alimentação do rebanho

- Pastagem nativa
- Pastagem artificial
- Conservação de forragem
- Alimentação suplementar
- Mineralização
- Aguadas

2. Formação e manejo de pastagens

- Desmatamento
- Implantação de cultura de ciclo curto
- Divisão de piquetes

3. Melhoramento do rebanho

- Introdução de reprodutores

4. Manejo do rebanho

- Divisão do rebanho em “lotes”
- Descarte

5. Aspectos sanitários

Vacinações contra:

- Aftosa
- Raiva
- Brucelose
- Carbúnculo sintomático
- Pneumoenterite

Controle de Endo e Exto-Parasitos

Cuidados com recém-nascidos

Cuidados com vacas em gestação

6. Instalação

- Currais
- Bretes
- Cochos

7. Máquinas e equipamentos

- Picadeira de forragem
- Seringa veterinária
- Pulverizador

8. Comercialização

- Mercado local e/ou regional

RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1. Alimentação do rebanho

— Considerando-se um ano de inverno normal nas micro-regiões, os animais serão alimentados desde o início do período chuvoso até o mês de outubro, soltos nas pastagens nativas e artificiais.

— No período seco, onde se verifica maior escassez de forragem, o rebanho receberá uma alimentação suplementar no cocho.

— Esse alimento constará de cana e/ou capim elefante picado, silagem e restos de cultura.

— Todo o rebanho será mineralizado durante o ano, utilizando-se de preferência as fórmulas mais completas e de maior facilidade de aquisição por parte dos pecuaristas.

— Em todos os postos devem existir aguadas; numa topografia ondulada a distância entre aguadas não deve ultrapassar 2,5 km e numa topografia acidentada essa distância não deve ir além de 1 km.

— A pastagem artificial para pisoteio deverá ser formada a base de: capim pangola, capim sempre verde e brachiária (*Brachiaria decumbens*).

— As forrageiras para corte deverão constar de: capim elefante, cana forrageira e palma forrageira.

— Visando assegurar alimentação para o rebanho durante todo o ano, deverão ser construídos silos-trincheira para complementar o arraçãoamento dos animais nas épocas críticas do ano. A ensilagem será feita com capim elefante e cana forrageira, na proporção de 80: 20%, respectivamente.

— A área do imóvel ocupada com culturas anuais, será utilizada após a colheita, colocando-se os animais para o aproveitamento dos restos de cultura.

2. Formação e manejo das pastagens

— Para as pastagens nativas no ano de desmatamento implantar culturas de ciclo curto com a finalidade de baratear ou cobrir os encargos despendidos com aquela operação.

— As pastagens serão divididas no mínimo em 3 (três) cercados, o que possibilitará manter 3 (três) categorias de animais em piquetes separados.

— O sistema de manejo a ser adotado será o rotativo, com a precaução de retirar o gado no verão, nunca deixando ocorrer o super-pastoreio.

- Deverá existir na propriedade um mínimo de 6 piquetes, sendo que pelo menos 2 destes deverão permanecer desocupados durante o período de inverno, o que servirá de reserva para o verão.

- Anualmente, proceder a uma limpeza nos pastos, eliminando as plantas tóxicas e invasoras.

- O primeiro corte de capim elefante ocorrerá somente após 120 dias de plantio. Os demais cortes obedecerão a intervalos de 70 a 100 dias. Tanto no capim elefante como na cana, o corte deve ser feito à altura de 2 a 5 cm acima do solo.

3. Melhoramento do rebanho

- O melhoramento do rebanho será feito especialmente com a introdução de reprodutores de boa linhagem das raças zebuínas, especialmente Nelore e Guzará.

4. Manejo do rebanho

- O rebanho será dividido em 3 lotes, por categorias, e serão colocados nos pastos em separado. Para formação do lote serão obedecidos nos seguintes critérios:

Lote A — Constituído de vacas secas, novilhas aptas para a reprodução, vacas com cria e reprodutores, guardando-se a relação de 1 reprodutor para 40 matrizes em regime de monta.

Lote B — Vacas no último mês de gestação.

Lote C — Animais a partir da desmama até a idade de abate, para os machos 350 kg, sendo que as fêmeas deixarão esse lote ao atingirem 320 kg de peso vivo, passando aí para o lote A, onde iniciarão a reprodução.

- Bezerros(as) serão desmamados com idade de 7 a 8 meses.

- Serão descartados todos os animais que forem julgados incapazes de um bom desempenho no rebanho.

- Considera-se um rebanho de 213 U.A. Após a sua estabilização, esse rebanho terá como suporte uma propriedade com aproximadamente 300 ha assim distribuídos: 150 ha de pastagem nativa, 80 ha de pastagem artificial, 8 ha de capim elefante e 2 ha de cana. O restante da área será destinada a culturas de subsistência, benfeitorias e reservas florestal.

— Os índices adotados para formação do rebanho foram:

- Mortalidade — 8%
- Fertilidade — 70%
- Descarte de matrizes — 20%
- Descarte total de novilhos
- Natalidade — 50% machos e 50 fêmeas

— O rebanho ficou assim distribuído:

- Reprodutores — 3
- Matrizes — 100
- Novilha para reprodução — 20
- Fêmeas até 2 anos — 32
- Machos até 2 anos — 32
- Fêmeas até 1 ano — 32
- Machos até 1 ano — 32
- Vacas descartadas — 20
- Novilhos — 32
- Novilhas excedentes — 12

5. Aspectos sanitários

5.1. Vacinações

— **Aftosa** — Vacinar todo rebanho a partir de 4 meses de idade e revaciná-los de 4 em 4 meses.

— **Brucelose** — Fazer uma única vacinação com a vacina B/19 nas bezerras com idade entre 4 a 10 meses.

— **Carbúnculo sintomático** — Vacinar todos os bezerros(as) com vacinas mistas (Carbúnculo sintomático e Gangrena gasosa) a partir de 4 meses de idade e revaciná-los 12 meses após.

— **Raiva** — Vacinar todos os animais com idade igual ou superior a 6 meses e revaciná-los anualmente ou a cada 3 anos, isto de acordo com o tipo de vacina utilizada.

— **Pneumoenterite** — Vacinar a vaca no penúltimo (8º) mês de gestação e as crias aos 5 dias de idade. Quando não for possível a vacinação da vaca, revacinar o recém-nascido aos 20 dias.

5.2. Controle dos Endo e Ecto-Parasitos

— **Endo-Parasitos** — Realizar controle no mínimo duas vezes ao ano,

na entrada do período seco e chuvoso, respectivamente com vermífugos de largo espectro, em todo o rebanho a partir de 3 meses de idade.

— **Ecto-Parasitos** — Pulverização com carrapaticidas, conforme incidência, podendo ser quinzenalmente ou mensalmente.

5.3. Cuidados com os recém-nascidos — Cortar o cordão umbilical logo após o nascimento, deixando o coto com aproximadamente 2 cm e desinfectá-lo com tintura de iodo.

5.4. Cuidados com vacas em gestação — No último mês de gestação, as vacas devem ser separadas do restante do rebanho em piquetes próximo aos currais de manejo e em local de fácil observação pelo vaqueiro.

6. Instalações adequadas

— Deverá existir no imóvel instalações funcionais, que possibilitem um fácil manejo do rebanho no que diz respeito a marcação, separação, bem como arraçoadamento no cocho. Essas instalações deverão constituir-se de: currais, brete e cochos, podendo estes últimos serem cobertos ou mesmo “a céu aberto”.

— Essas instalações devem ser sólidas e localizadas em terrenos de boa drenagem, bem como o ambiente deve apresentar boa aeração e aguadas.

7. Máquinas e Equipamentos

— É imprescindível que o pecuarista disponha de pelo menos uma picadeira de forragem, seringa veterinária e pulverizador, sem os quais estaria impossibilitado de execução de práticas indispensáveis a uma racional exploração pecuária.

8. Comercialização

— A comercialização de animais para o abate deverá ser feita após o período do inverno, época esta em que os animais apresentam-se em bom estado de nutrição e consequentemente com maior peso de carcaça, auferindo assim maior rentabilidade a exploração pastoril.

— A idade de venda desses animais será em torno de 3,5 anos, esperando-se aí 180 kg de carcaça por novilho abatido.

COEFICIENTES TÉCNICOS

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
DESPESAS:		
1. Silagem	t.	120
2. Capim Elefante	t.	60
3. Conservação de pastagem (20%)	ha.	36
4. Vacinas contra:		
a) Aftosa	dose	885
b) Raiva	dose	295
c) Carbúnculo Sintomático	dose	140
d) Pneumoenterite	dose	140
e) Brucelose	dose	35
5. Vermífugo	dose	590
6. Carrapaticida	c/solução	885
7. Medicamentos	-	-
8. Mistura mineral	kg	4.000
9. Aquisição de reprodutor	cabeça	2
10. Mão-de-obra permanente	h/d	720
11. Mão-de-obra temporária	h/d	90
12. Amortização das benfeitorias	-	-
PRODUÇÃO COMERCIALIZÁVEL		
1. Novilhos	cabeça	32
2. Novilhas	cabeça	12
3. Vacas	cabeça	20

SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 3

Destina-se a criadores que utilizam métodos tradicionais de exploração pastoril e que têm um potencial mínimo para evoluir em tecnologia.

Esses produtores normalmente tem uma atividade mista, com predominância para o gado de corte, aproveitando o leite para o atendimento do consumo doméstico e/ou venda com finalidade de aumentar a renda familiar. Suas propriedades em geral se caracterizam por pequenas áreas em torno de 50 ha.

A infra-estrutura das propriedades é portanto simples, constituída de instalações, máquinas e equipamentos em condições precárias.

Com relação a sanidade do rebanho, as vacinações contra aftosa e carbúnculo sintomático em geral, são efetuadas incorretamente, o mesmo acontecendo com o combate aos endo e ecto-parasitos.

A mão-de-obra é predominantemente familiar sendo que um pequeno percentual é representado pelo assalariado.

O Crédito Rural, dado as condições de infra-estrutura e nível de tecnologia dessas propriedades, é utilizado, em pequena escala.

A comercialização é feita através dos intermediários (marchantes). O preço médio obtido por kg de carne pelo pecuarista é inferior ao preço normal da região.

Dada a limitação de área (tamanho da propriedade) a alimentação do gado restringe-se na maioria das vezes às pastagens naturais, com pequeno número de cercados, levando-se em consideração que as atividades agrícolas tomam parte da área da propriedade durante o ano.

Desse modo, o nível tecnológico é bastante baixo, mesmo considerando o pequeno uso de pastagens artificiais (para corte e pisoteio) acrescentando-se o desconhecimento na maioria dos casos da utilização racional dessas pastagens.

O sistema proposto possibilitará o atingimento dos seguintes índices potenciais.

ESPECIFICAÇÃO	SITUAÇÃO ATUAL	METAS A ATINGIR
Capacidade de suporte médio	0,5 U.A./ha/ano	0,8 U.A./ha/ano
Taxa de desfrute	8%	10-12%
Taxa de mortalidade total	10%	6%
Índice de fertilidade	60%	70%

OPERAÇÕES QUE COMPÕEM O SISTEMA

1. Alimentação

- Pastagem
 - a) artificiais
 - b) naturais
- Conservação e manejo
- Alimentação suplementar
- Aguadas
- Mineralização

2. Melhoramento

- Aprimoramento do rebanho através da escolha de touros e matrizes;

3. Manejo do rebanho

- Sistema de cobertura
- Época de desmame
- Castração
- Época de uso (abate e reprodução)

4. Sanidade do rebanho

- Vacinação
- Combate a endo e ecto-parasitas
- Cuidados com recém-nascidos

5. Instalações

- Currais
- Bretes
- Cocheiras

6. Máquinas e Equipamentos

- Picadeira de forragem
- Pulverizador

7. Comercialização

- Cooperativas

RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1. Alimentação

— Pastagens naturais — Estas deverão ser melhoradas a partir do uso do solo com agricultura.

— Pastagens artificiais — Formadas a partir do consórcio com agricultura, visando minimizar os custos na formação destas, utilizando-se capim pangola (*Digitaria decumbens*), capim sempre-verde (*Panicum maximum*) e *Brachiaria* (*Brachiaria decumbens*).

— Conservação de pastagens — Recomenda-se tanto para pastagens artificiais como naturais, as práticas de roça e desmoitamento, visando a melhorar o rendimento e a capacidade suporte.

— Alimentação suplementar — Deve ser feita no verão, pelo uso de restos de cultura para manutenção do gado.

— Aguadas — Devem ser colocadas de forma a atender as necessidades do rebanho.

— Mineralização — Recomenda-se que o sal seja utilizado à vontade.

2. Melhoramento do rebanho

— Escolha do touro — Deve-se selecionar aquele de boa procedência, inclusive ser bem desenvolvido em relação a sua idade.

— Escolha de matrizes — Feita através das nômilhas existentes na propriedade, em número suficiente para reposição das vacas descartadas, seguindo-se os mesmos critérios usados para o touro.

3. Manejo do rebanho

— Sistema de cobertura — As coberturas serão feitas no campo na relação de 1:40 (touro:vacas)

— Época de desmame — A idade de desmame será entre 7 - 10 meses, procurando-se sempre fazê-la no inverno.

— Castração — Será realizada até o limite máximo de 2 anos de idade.

— Época de uso — (abate e reprodução) — As fêmeas serão cobertas com um peso vivo ao redor de 300 kg e os machos abatidos com 300-350 kg de peso vivo, procurando-se obter estes pesos o mais cedo possível.

DISCRIMINAÇÃO DO REBANHO	QUANTIDADE	U. A.
Touros	1	1,2
Vacas matrizes	30	30,0
Bezerros na desmama	9	2,25
Bezerras na desmama	9	2,25
Garrotes aos 2 anos	5	2,50
Novilhos aos 3 anos	5	4,0
	59	42,2

COEFICIENTES DE UNIDADE ANIMAL

Touros	1,2
Vacas	1,0
Novilhos e novilhas	0,8
Garrotes(as)	0,5
Bezerros(as)	0,25

4. Sanidade do rebanho

— Vacinação: Deve-se procedê-la contra aftosa, carbúnculo sintomático e raiva.

No caso de aftosa vacinar a partir de 4 meses de idade e revacinar de 4 em 4 meses.

Para o carbúnculo deve-se vacinar todos os bezerros(as) com vacina mista (Carbúnculo sintomático e Gangrena gasosa) a partir de 4 meses revacinando 12 meses após.

No caso de raiva, vacinar todos os animais com idade superior ou igual a 6 meses, e revaciná-los a cada 6 meses (vacinas nacionais) ou 3 anos (vacinas canadenses).

— Controle de endo e ecto-parasitas — Recomenda-se vermífugos aos animais que apresentarem sintomas de verminoses, e pulverizações com carrapaticida sempre que existir uma incidência desses parasitos.

— Cuidados com recém-nascidos — Deve ser feita a desinfecção do umbigo dos mesmos.

5. Instalações

— Os recursos mínimos indispensáveis à exploração pecuária. Para este nível de produtor são as seguintes:

Currais — de acordo com o número de animais ($2\text{m}^2/\text{U.A.}$)

Bretes — para os produtores que tenham um mínimo de 40 animais.

Cocheiras — recomenda-se sua construção com depósito para ração.

6. Máquinas e Equipamentos

— É necessário que o pecuarista possua no mínimo picadeira de forragem e pulverizador.

7. Comercialização

— Aconselha-se a comercialização com cooperativas, de modo a transferir ao produtor a renda atualmente auferida pelo intermediário.

COEFICIENTES TÉCNICOS

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
Alimentação		
Pasto	U.A./ano	42,2
Sal comum	kg/ano	317,84
Suplemento (volumoso)	t/ano	93
Sanidade		
Vermífugos	dose	118
Vacina c/aftosa	dose/ano	354
Vacina c/carb.sintomático	dose/ano	18
Medicamento		
Máquinas, Instalações e Equipamentos		
Manutenção de cerca	% valor	10
Manutenção de curral	% valor	6,6
Manutenção de brete	% valor	6,6
Manutenção de cocheira	% valor	10
Manutenção de conj. forrageira	% valor	10
Manutenção de pulverizador	% valor	20
Manutenção de aguadas	% valor	2
Mão-de-Obra		
Proprietário	salário mês	12
Trabalhador eventual	d/h	100
Produção Comercialização		
Bezerros	cabeça	9
Bezerras	cabeça	4
Vacas	cabeça	5

PARTICIPANTES DO ENCONTRO

1. Luís Lima de Almeida	ANCAR/PB
2. José Maria Brito Coutinho	ANCAR/PB
3. Edval de Souza Lima	ANCAR/PB
4. João Alberto Santos de Azevedo	ANCAR/PB
5. João Xavier de Araújo	ANCAR/PB
6. Paulo Roberto Meira	ANCAR/PB
7. José Ivanildo de Vasconcelos	ANCAR/PB
8. Josemar Barreto	ANCAR/PB
9. Benélio Francisco de Araújo	ANCAR/PB
10. José de Souza Silva	ANCAR/PB
11. Dorival Braga de Queiroz	ANCAR/PB
12. Alexandre Pinto Junior	ANCAR/PB
13. Josias Manoel de Souza	UFPB
14. Abelardo Ribeiro de Azevedo	UFPB
15. Francisco Pereira Mariz	UFPB
16. Obed Jerônimo Viana	UFCE
17. José Gonçalves Viana	Bancário
18. Antônio de Souza Barbosa	Bancário
19. José Roberto Alves Silvestre	ACAR/MG
20. Francisco Lino Cavalcante de Miranda	Pecuarista
21. Tarcisio Wilson Cunha Rosas	Pecuarista
22. Walter de Azevedo Porpino	Pecuarista
23. Henrique Pereira da Costa	Pecuarista
24. Severino Ferreira da Silva	Pecuarista
25. Ismar Ferreira de Macedo	Pecuarista
26. Antonio Cadena de Melo	Pecuarista
27. Mário Antônio Pereira Borba	Pecuarista
28. Ulimar Barbosa de Lima	Pecuarista
29. João Alves Filho	Pecuarista
30. Paulo Teixeira da Silva	Pecuarista
31. José Alves da Silva	Pecuarista
32. José Frazão de Mendonça	Pecuarista
33. Edmilson Alves de Carvalho	Pecuarista
34. João Mesquita de Andrade	Pecuarista
35. José Luiz da Silva Filho	Pecuarista
36. Luiz Gonzaga de Carvalho	Pecuarista
37. Augrizonio dos Santos Bacalhau	EMBRAPA/PB
38. Abdon Soares de Miranda Junior	EMBRAPA/PB