

ABRIL, 1976

CIRCULAR Nº 109



SISTEMAS DE PRODUÇÃO PARA **GADO DE LEITE** *Paraíba*

 **EMBRATER**

VINCULADAS AO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA

 **EMBRAPA**

Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

ABRIL, 1976

CIRCULAR Nº 109

SISTEMAS DE PRODUÇÃO PARA GADO DE LEITE

PARAÍBA

MEMÓRIA
EMBRAPA

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária -
EMBRAPA - PB

Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural -
EMATER - PB

Secretaria da Agricultura e Abastecimento - SAA-PB

Departamento Nacional de Obras Contra as Secas -
DNOCS

Universidade Federal da Paraíba - E.A.N. - UFPB



VINCULADAS AO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA



Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

CAMPINA GRANDE - PB, 27 a 30/04/76

BRASIL

ÍNDICE

Apresentação.....	3
Sistema de Produção Nível 1.....	6
Sistema de Produção Nível 2.....	20
Sistema de Produção Nível 3.....	32
Participantes do Encontro.....	38 e 39

Apresentação

Este documento apresenta a realidade do encontro entre Pesquisadores, Agentes de Assistência Técnica e Produtoras, para a elaboração de Sistemas de Produção para a bovinocultura leiteira realizado em Campina Grande-Pb. de 27 a 30 de abril de 1976.

Os Sistemas elaborados são válidos para os municípios que compõem as seguintes Micro-regiões do Estado da Paraíba. AGRESTE DA BORBOREMA - PÍCMONTE DA BORBOREMA - AGRO-PASTORIL DO BAIXO PARAÍBA - CARIRIS VERMELHOS - LITORAL PARAIBANO.

Os trabalhos constituíram-se na fase final de uma programação pre-estabelecida com metodologia definida, em que se processou na fase inicial levantamento completo da situação atual de exploração da Bovinocultura Leiteira da região, como também o levantamento das pesquisas existentes.

Os objetivos deste encontro, assim foram alcançados: Viabilizar ao produtor rural melhor rentabilidade através da preconização de um conjunto de práticas tecnológicas que está a seu alcance, orientar os programas de pesquisas e assistência técnica e proporcionar uma maior interação entre produtores, pesquisadores e agentes de assistência.

Os resultados conseguidos devem-se ao esforço integrado de criadores, pesquisadores e agentes de assistência técnica que não mediram esforços para determinar as melhores opções de sistemas. O referido trabalho é oferecido às entidades deles participantes para que estabeleçam as estratégias de difusão a fim de possibilitar a sua efetiva implantação.

ÁREA DE APLICAÇÃO DOS SISTEMAS ELABORADOS
RELAÇÃO DOS MUNICÍPIOS

A - Micro-Região - Agreste da Borborema

- 1 - Campina Grande
- 2 - Massaranduba
- 3 - Queimadas
- 4 - Fagundes
- 5 - Lagoa Seca

B - Micro-Região - Piemonte da Borborema

- 1 - Alagôa Grande
- 2 - Guarabira
- 3 - Ingá
- 4 - Itatuba

C - Micro-Região - Agro-Pastoril do Baixo Paraíba

- 1 - Itabaiana
- 2 - Mogeiro
- 3 - Salgado de São Félix

D - Micro-Região - Cariris Velhos

- 1 - Aroeiras
- 2 - Boqueirão
- 3 - Umbuzeiro

E - Micro-Região - Litoral Paraibano

- 1 - João Pessoa
- 2 - Conde
- 3 - Santa Rita

SISTEMA DE PRODUÇÃO NÍVEL 1

CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTOR

Os pecuaristas deste Sistema de Produção, caracterizam-se por serem receptivos à tecnologia e desenvolvem atividades agropecuárias. Têm acesso ao crédito, interesse pela assistência técnica, espírito empresarial, exploram animais de raças européias de aptidão leiteira e mestiças euro-indianas. Vacinam o rebanho contra febre aftosa, carbúnculo sintomático, gangrena na gasosa, pneumoenterite, raiva e brucelose. Fazem o controle dos endo e ecto-parasitos.

A comercialização do leite é feita geralmente através de usinas de beneficiamento e as crias são vendidas na própria região.

O manejo do rebanho é feito em áreas subdivididas, formadas de pastagem artificial e natural melhorada. A capacidade desses pastos é de 0,8 U.A. por ha para o artificial e de 0,3 U.A. por ha para o nativo melhorado.

OPERAÇÕES QUE COMPÕEM O SISTEMA

01. MELHORAMENTO - Seleção criteriosa do rebanho, introdução de reprodutores de boa linhagem de raças leiteiras e inseminação artificial;
- 02 . MANEJO - Será feito o sistema de monta controlada e/ou a inseminação artificial. A idade para cobri

ção será de 26 a 30 meses e quando as matrizes estiverem com 300 kg de peso vivo. Será utilizado a desmama precoce dos bezerros. As vacas serão ordenhadas duas vezes ao dia. Será feito o controle leiteiro. O rebanho será dividido em categorias para um melhor manejo;

03. SANIDADE ANIMAL - Consistirá de todas as medidas necessárias ao bom estado de saúde dos animais conforme preconiza o item sobre recomendações técnicas;
04. ALIMENTAÇÃO - Para a alimentação será executado um plano com o objetivo de produzir capineiras, pastagens e silagem. Será também utilizado concentrado visando uma maior produtividade das vacas e lactação. A alimentação dos animais jovens será qualitativa e quantitativamente adequada para que tenham um desenvolvimento normal. Da mesma forma serão alimentadas as vacas secas para não serem prejudicadas na capacidade reprodutiva. O rebanho receberá suplementação mineral em cochos cobertos no pasto e no curral;
05. INSTALAÇÕES - Serão construídas de forma a atender as exigências mínimas das matrizes e reprodutores e abrigar convenientemente os bezerros;
06. COMERCIALIZAÇÃO - A produção de leite deverá ser comercializada nas usinas de beneficiamento.

RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

01. MELHORAMENTO - Recomenda-se a seleção das matri-

- zes, eliminando-se as de baixa produção, baixa fertilidade e idade elevada;
- . Aconselha-se a aquisição de reprodutores de boa linhagem leiteira, capacidade reprodutiva comprovada para substituir os existentes de aptidões superadas;
 - . Fazer a retenção de 20% das novilhas objetivando repor as fêmeas descartadas;
 - . Será utilizada a prática da inseminação artificial em torno 50% das matrizes por apresentar as vantagens seguintes: economiza a compra de touros; menores riscos; melhor controle do rebanho; maior índice de fertilidade; controle de doenças da reprodução; melhoramento genético em menor espaço de tempo, etc.
- Será adotado um dos métodos de melhoramento abaixo:
- a. Rebanho puro sangue europeu-seleção - (Raças: Holandeza, Schwyz ou simental, etc.
 - b. Rebanho Mestiço - Cruzamento e seleção.

ESQUEMAS DE CRUZAMENTO

(Para rebanho mestiço)

$$\begin{array}{l}
 01. \frac{1}{2} \text{ sangue EI} \times \frac{1}{1} \text{ sangue I} = \frac{3}{4} \text{ I} + \frac{1}{4} \text{ E} \\
 \frac{3}{4} \text{ I} + \frac{1}{4} \text{ E} \times \frac{1}{1} \text{ E} = \frac{5}{8} \text{ E} + \frac{3}{8} \text{ I} \\
 \frac{5}{8} \text{ E} + \frac{3}{8} \text{ I} \times \frac{5}{8} \text{ E} + \frac{3}{8} \text{ I} = \frac{5}{8} \text{ E} + \frac{3}{8} \text{ I} \\
 02. \frac{1}{2} \text{ sangue EI} \times \frac{1}{1} \text{ sangue E} = \frac{3}{4} \text{ E} + \frac{1}{4} \text{ I} \\
 \frac{3}{4} \text{ E} + \frac{1}{4} \text{ I} \times \frac{1}{1} \text{ I} = \frac{5}{8} \text{ I} + \frac{3}{8} \text{ E} \\
 \frac{5}{8} \text{ I} + \frac{3}{8} \text{ E} \times \frac{5}{8} \text{ E} + \frac{3}{8} \text{ I} = \frac{1}{2} \text{ sangue} \\
 \text{reconstituído}
 \end{array}$$

OBS: E = Europeu, I = Indiano

O gado bovino indiano será de preferência da raça GIR ou GUZERÁ.

COMPOSIÇÃO DO REBANHO EM PAUTA

	FATOR DE CONVERSÃO	TOTAL DE ANIMAIS	TOTAL DE ANIMAIS (U.A.)
REPRODUTORES	1,25	2	2,5
VACAS EM LACTAÇÃO	1,00	80	80
VACAS SECAS	1,00	20	20
NOVILHAS (OS)	0,75	36	27
GARROTAS	0,50	37	18,5
BEZERROS (AS)	0,25	76	19
		251	167

INDICES ADOTADOS

Natalidade - 80%

Mortalidade Adulto 1,0
 Novilhas 2,5%
 Garrotas 3,0%
 Bezerros (as) 5%

Após a estabilização do rebanho o descarte anual para vacas será de 20% e dos reprodutores de 15%.

2. MANEJO

2.1. REGIME DE MONTA - Deverá ser utilizado a monta controlada, numa relação touro/vaca de 1:50. As novilhas serão cobertas com idade aproximada de 26 a 30 meses ou 300 kg de peso vivo.

2.2. ORDENHA - Será adotada 2 ordenhas de preferência mecânica, em sala absolutamente higiênica e silenciosa. A primeira até às 7 horas; a segunda até às 16 horas. Quando esta operação for manual, deverá seguir as mesmas exigências da ordenha mecânica.

2.3. ALIMENTAÇÃO

2.3.1. BEZERROS - Será através do aleitamento artificial, obedecendo os dados do quadro abaixo:

IDADE (DIAS)	LEITE INTEGRAL	ÁGUA PV/10	CONCEN- TRADO	VOLUMOSA
0 - .	Colostro	Água PV/10	A vontade	-
8 - 23	PV/10 Máx. 4 Kg	Água PV/10	" "	Capim picado à vontade
16 - 23	" " "	" "	" "	" " " "
24 - 31	" " "	A vontade	" "	" " " "
32 - 39	" " "	" "	" "	" " " "
40 - 47	" " "	" "	" "	" " " "
48 - 55	3 Kg	" "	" "	" " " "
56 - 63	2 Kg	" "	" "	" " " "
64 - 71	1 Kg	" "	" "	" " " "
72 - 100	-	" "	Máximo 2 Kg	" " " "

Deverá ser fornecido aos bezerros mistura mineral durante o dia.

A descorna deverá ser feita de 7 a 15 dias de vida das bezerras. A eliminação da cartilagem deverá ser realizada através do ferro quente.

2.3.2. TOURO - Serão mantidos em piquetes isolados com cocho cobertos para água, sal e ração.

2.3.3. VACA EM LACTAÇÃO - De março a agosto - pasto verde - o concentrado deste período fica na base de 1 kg para cada 3 kg de leite produzido acima de 5 kg de leite.

De setembro a fevereiro - volumoso à vontade + 1 kg de concentrado para cada 4 kg de leite produzido.

2.3.4. FÊMEAS EM RECRIA ATÉ 3 ANOS

De março a agosto - pasto

De setembro a fevereiro - pasto mais silagem e/ou capim verde picado.

3. SANIDADE DO REBANHO

3.1. PRECAUÇÕES COM AS VACINAS

- . Observar as recomendações da bula e o prazo de validade do produto observar com rigor os cuidados de assepsia da tampa do frasco ao abastecer a seringa. No local de aplicação usar para esta prática álcool iodado e não vacinar animais doentes ou debilitados.

3.2. VACINAÇÕES

- . Contra febre aftosa - vacinar todos os bovinos a partir de 4 meses de idade e revaciná-los de 4 em 4 meses.
- . Contra Carbúnculo Sintomático - vacinar os bezerros com idade entre 4 a 6 meses de idade e revaciná-los 12 meses após, caso seja

necessário, com vacina mista (Carbúnculo Sintomático e Gangrena Gasosa).

- . Contra Raiva - vacinar todo o rebanho a partir de 6 meses de idade e revaciná-lo anualmente, isto com vacinas nacionais. Com vacinas Canadenses (ERA) revacinar de 3 em 3 anos.
- . Contra Pneumoenterite - vacinar as vacas no penúltimo (oitavo) mês de gestação e os recém-nascidos aos 15 dias de idade. Não sendo possível vacinar as vacas, aconselha-se revacinar os bezerros com uma dose reforço aos 30 dias de vida.
- . Contra Brucelose - realizar uma única vacinação com vacina B19, em todas as bezerras, com idade entre 4 e 10 meses. Realizar o teste HEMO-SÔRO-AGLUTINAÇÃO do rebanho no mínimo uma vez ao ano. Os animais doentes, devem ser isolados para posterior eliminação do rebanho.
- . Mamite - inicialmente realizar duas vacinações com intervalo de 15 dias em todas as vacas, com vacina Lactovac e posteriormente passar a revaciná-las sistematicamente de 6 em 6 meses.

3.3. CONTROLE DE MASTITE

- . Aconselha-se realizar o teste da caneca tela da pelo criador, em cada teta, antes de cada

ordenha. O veterinário passará a adotar C.M. T. (California Mastite Teste) ou outro meio de diagnóstico, com a finalidade de conhecer a incidência da doença e estabelecer uma linha de ordenha de acordo com o rebanho; (Vacas sadias, Vacas recuperadas e Vacas em tratamento).

3.4. CUIDADOS COM AS VACAS EM GESTAÇÃO

- . No último mês de gestação (9º) as vacas devem ser separadas do rebanho e colocadas em piquetes maternidade próximo a sede em lugar de fácil observação, para os devidos cuidados,

3.5. CUIDADOS COM OS RECÉM-NASCIDOS

- . Cortar o cordão umbilical logo após o nascimento, deixando o mesmo com aproximadamente 2 cm e fazer imersão em solução de tintura de iodo em recipiente de boca larga. Fazer observações diárias e repetir a desinfecção caso seja necessário. Administrar o colostro nas primeiras horas de vida (até 7 dias). Caso o bezerro não mame, fornecer leite em balde ou mamadeira. Em caso de morte da vaca administrar ao bezerro o colostro artificial, constituído de leite e clara de ovos ou colocá-lo para mamar em outras vacas recém-paridas:

3.6. TUBERCULINIZAÇÃO

- . Efetuar semestralmente, no máximo anualmente o teste de tuberculinização (infra-dermo-reacção) para diagnóstico da tuberculose. Os animais que reagirem positivamente, devem ser descartados imediatamente.

3.7. TRICOMOSE E VIBRIOSE

- . Recorrer ao veterinário quando houver suspeita de tais doenças ou quando se pretender adotar a prática de inseminação artificial. Para esta prática, faz-se necessário um prévio levantamento sanitário do rebanho a inseminar.

3.8. CONTROLE DOS ENDO E ECTO-PARASITOS

- . Endo-Parasitos - vermifugar os animais adultos pelo menos duas vezes ao ano, na entrada do período seco e chuvoso respectivamente. Os bezerros a partir de 3 meses de idade, 4 aplicações com intervalos de 90 dias usando para tal medida, de vermífugo de largo espectro.
- . Ecto-Parasitos - fazer pulverização do rebanho com carrapaticida, conforme a incidência podendo ser feito quinzenal ou mensal.

3.9. ADOÇÃO DE QUARENTENA

- . Manter isolado do rebanho por período mínimo de 15 dias, os animais que regressarem das exposições ou recém adquiridos, para pos

sível diagnóstico das doenças infecto-contagiosas.

4. ALIMENTAÇÃO

4.1. PASTAGEM - O rebanho será submetido a regime de pasto durante todo ano, recebendo às vacas em lactação e os bezerros uma pequena suplementação de concentrados. Será adotado um critério de racionalização das pastagens (piquetes) existentes na propriedade para maior facilidade do manejo. O rebanho será dividido em categorias de animais. Fazer rodízio de pastagens dentro do seguinte regime: 8 piquetes de 20 ha aproximadamente, (período de ocupação - 5 dias e período de descanso de 40 dias). Sendo o rebanho constituído de 100 matrizes, 36 novilhas de um a três anos; as 80 matrizes em lactação permanecem nos piquetes os primeiros dias, e as restantes ou seja as vacas secas e as novilhas (56) ocuparão o mesmo piquete por mais três dias. De abril a agosto o pastejo será intensivo e de setembro a março, os piquetes serão usados com menor período de ocupação. Serão instalados quatro piquetes de 5 ha cada, para 76 bezerros (as) até a idade de um ano. Um piquete de 2 hectares para dois reprodutores subdividido em quatro piquetes menores.

Recomendamos um aproveitamento de maior escala das leguminosas nativas da região e introdução de leguminosas exóticas tropicais, tais como: Kudzu, Stylozanthos, Soja Perene, Leucena, Siratro, Centrosema, etc.

Na época do plantio deverá se realizar uma adubação com superfosfato simples na proporção de 100 kg/ha/ano.

- 4.2. SILAGEM - Será produzido a silagem do milho, de sorgo e capim elefante para alimentar os animais no período de escassez.

No plantio do milho deverá obedecer a mesma prática adotada para a produção de grãos.

O sorgo deverá ser plantado com espaçamento de 60 cm entre linhas e covas rasas, usando-se uma média de 6 a 8 kg de sementes por ha. Tanto o milho quanto o sorgo deverão ser colhidos quando estiverem em estado Pastoso duto.

O material será picado com 2 a 3 cm para facilitar melhor acabamento, compactação e fermentação.

O carregamento do silo deverá ser feito através de máquinas forrageiras, procurando gastar o menor espaço de tempo possível e nunca gastando mais de 7 a 8 dias para esta etapa.

O descarregamento será feito observando o período de escassez e o número de animais. O plantio do capim elefante destinado a silagem terá um espaçamento de 80 cm entre fileiras.

Serão dados três cortes com uma produção média de 90 toneladas hectare/ano.

O plano de alimentação do rebanho será atendido com uma produção de silagem estimada em 600 toneladas assim distribuídas:

- . Capim elefante - 350 t
- . Sorgo - 150 t
- . Milho - 100 t.

A área estimada para atender o plantio de forrageiras a ser ensiladas será:

- . 12 hectares para capim elefante
- . 08 hectares para sorgo
- . 05 hectares para milho

4.3. CAPINEIRAS - As capineiras serão utilizadas à medida das necessidades; para uma melhor utilização serão feitos cortes de capim com altura de 1,20m.

Será distribuído após cada corte adubo orgânico (esterco de curral).

A área destinada para capineira será de 12 hectares.

Recomenda-se ainda uma consorciação do capim com leguminosas tropical.

4.4. CONCENTRADO - Recomenda-se o uso de concentrados protéicos observando-se a disponibilidade, preço e qualidade, visando atender as necessidades nutricionais do rebanho;

4.5. MINERAIS - O rebanho existente no imóvel rural deverá receber uma mistura mineral com a seguinte fórmula:

- . Sal Iodado - 50,00 kg
- . Farinha de Osso Autoclavada - 50,00 kg
- . Sulfato de Cobre - 0,030 kg
- . Sulfato de Cobalto - 0,030 kg
- . Óxido de Zinco - 0,012 kg

A distribuição da mistura será feita nos pastos e no curral em cochos cobertos durante todo o ano.

5. INSTALAÇÕES - As instalações para este nível será qualitativa e quantitativamente suficiente para o melhor manejo do rebanho.

Serão melhoradas as instalações existentes atendendo requisitos técnicos.

Dar-se-á preferência a construção de silos trincheira, revestidos e cobertos de barro ou plástico, quando cheio.

6. COMERCIALIZAÇÃO - A produção de leite será comercializada nas usinas de beneficiamento; as novilhas excedentes e bezerros desmamados ou recriados serão vendidos na região.

COEFICIENTES TÉCNICOS DO SISTEMA Nº 1

APÓS ESTABILIZAÇÃO DO REBANHO

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
RECEITA		
. Leite	Kg	145.920
. Bezerros	Cab.	35
. Vacas	Cab.	20
. Novilhas	Cab.	15
DESPESAS		
1. MELHOR MANEJO		
. Aleitamento Artif. Bezerros (Leite)	Kg	198
. Concentrados	Kg	80
. Silagem	Kg	840
2. ALIMENTAÇÃO (Rebanho)		
. Capineira	Ton.	480
. Silagem	Ton.	600
. Concentrado	Ton.	38
. Mistura Mineral	Ton.	3
. Construção Pastagem	ha.	120
3. SANIDADE		
.. Vacinas		
. Contra Raiva	Dose	251
. Contra Aftosa	Dose	753
. Contra Brucelose	Dose	251
. Contra Pneumocentrite	Dose	502
. Contra Mamiite	Dose	400
. Contra Carbúnculo Sintomático	Dose	252
. Teste Brucelose	Teste	100
. Teste tuberculinização	Teste	251
. Vermífugo	Litro	2
. Carrapaticida	Kg	2,5
. Desinfetante	Litro/reb.	10,0
. Medicamentos	-	-
4. OUTROS		
. Mão de obra:		
. Permanente	h/d	5
. Transitório	h/d	5
. Transporte leite (frete)	Kg	145.920

SISTEMA DE PRODUÇÃO NÍVEL 2

CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTOR

Os produtores para os quais se destina este Sistema de Produção, apresentam-se com razoável nível de conhecimentos na exploração agro-pastoril, e são detentores de imóveis com área em torno de 200 ha.

O rebanho bovino existente é constituído de uma mestiçagem desordenada, predominando o sangue de raça holandesa.

As matrizes em produção apresentam uma média de 3,51Kj. leite/dia, para um período de lactação de 180 dias em apenas uma ordenha.

A capacidade de suporte de suas pastagens não vai além de 0,50 UA/ha/ano para pastagens artificial e 0,2UA/ha ano para pastagens nativa melhorada.

A profilaxia do rebanho se restringe a vacinações esporádicas contra raiva, aftosa e carbunculo sintomático, banhos de carrapaticida e tratamento dos animais que apresentam visível sintoma de verminose.

O leite é comercializado através das usinas de beneficiamento e fábricas de queijo existentes na zona rural. O excedente do rebanho bovino é vendido na fazenda; os machos são comercializados após a desmama.

OPERAÇÕES QUE COMPÕEM O SISTEMA

01. MELHORAMENTO - Introdução de reprodutores de boa linhagem leiteira e descarte de matrizes de baixa produção.
02. MANEJO - Será adotado o sistema a campo. As novilhas serão cobertas ao atingirem 300 kg de peso vivo ou 30 meses de idade. Serão feitas duas ordenhas.
Adotar-se-á a prática de descorna; para o manejo o rebanho será dividido em 4 lotes por categoria.
03. SANIDADE DO REBANHO - Tratamento do cordão umbilical dos recém-nascidos; vacinação contra pneumoenterite, carbunculo sintomático; brucelose; febre aftosa e raiva dos herbívoros. Controle dos endo e ecto-parasitos.
04. ALIMENTAÇÃO - Durante o período chuvoso, todo o rebanho será mantido em pastagens nativas melhora-das e pastagens artificiais. No período da estia-gem as vacas em lactação receberão palma forragei-ra, silagem, capim picado no cocho, além de pasta-gem artificial em regime de pastoreio. Receberão concentrado por ocasião da ordenha. Será feita a mineralização de todo o rebanho durante o ano.

Reprodutores, vacas nos três (3) últimos meses de gestação e animais jovens, também receberão arroçoamento complementar no cocho, no período da seca.

05. INSTALAÇÕES - Para o tipo de exploração leiteira proposto, o pecuarista deve dispor no imóvel de instalações funcionais que possibilitem o arroçoamento do rebanho bem como abrigo para máquinas, concentrado e verde.

06. COMERCIALIZAÇÃO - O leite produzido será vendido às usinas de beneficiamento da região e ou para fábricas de queijo existentes.

Os bezerros serão vendidos para engorda e recria após desmama no comércio local; igualmente serão vendidas as fêmeas excedentes e imprestáveis à procriação.

RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

01. MELHORAMENTO

1.1. ESCOLHA DO TOURO - O melhoramento zootécnico será feito através da introdução de reprodutores de linhagem leiteira das raças holandesa, guzerá ou gir, procurando fixar o meio sangue holando-zebu.

1.2. ESCOLHA DAS MATRIZES - Quando da introdução e incorporação de matrizes ao rebanho, deverá existir uma pré-seleção criteriosa, que possibilite uma produção leiteira satisfatória e boa caracterização do tipo leiteiro. Serão eliminados todas as matrizes inadequadas a exploração quer seja por baixa produção de leite, ou defeitos que comprometam a procriação e vacas velhas.

COMPOSIÇÃO DO REBANHO EM PAUTA

Categoria dos animais	Total dos animais	Fator Conservação	Total de Animais \ (U.A)
Reprodutores	2	1,25	2,50
Vacas em Lactação	38	1,00	38,00
Vacas Secas	12	1,00	12,00
Novilhos (as)	13	0,75	9,75
Garrotas (es)	13	0,50	6,50
Bezerros (as)	26	0,25	6,50

ÍNDICES CONSIDERADOS

Fertilidade - 70%

Bezerro (as) 5%

Garrotas (as) 3%

Adultos 1%

Novilhas 2,5%

Descarte total de bezerros após a desmama

Descarte de 20% das matrizes anualmente

Relação touro vaca 1:50

Produção vaca/dia - 5 kg de leite

Período de Lactação - 210 dias

02. MANEJO

2.1. REGIME DE MONTA - Será adotado o regime de monta controlada. O rebanho será dividido em quatro lotes por categoria, obedecendo a seguinte disposição:

Lote 1 - Vacas em produção

Lote 2 - Vacas secas e novilhas aptas à reprodução

Lote 3 - Animais em crescimento (de 6 meses a dois anos) touros permanecerão em piquetes.

2.2. ORDENHA - As vacas em lactação serão estabuladas duas vezes ao dia antes das ordenhas, sendo liberadas a seguir para o pastejo em regime de campo no período das águas, enquanto que na época se

ca receberão volumoso de boa qualidade em cocho coberto a partir de 10 horas do dia até o início da segunda ordenha.

2.3. DESMAMA - Cuidados com os bezerros. Os bezerros serão mantidos com as vacas até o 5º dia de vida; daí em diante, iniciar-se-ã as duas ordenhas revesando-se diariamente uma teta em rodizio para o alimento dos bezerros. Após a ordenha os bezerros retornarão aos bezerreiros coletivos, os quais se comunicam a piquetes com pasto artificial de boa qualidade. Deverã existir no bezerreiro água abundante e de boa qualidade, além de concentrado e mistura mineral. Os bezerros serão divididos em dois lotes em função da idade. As fêmeas até o oitavo dia de vida deverão ser descornadas através do sistema de ferro quente.

2.4. CUIDADOS COM MATRIZES E REPRODUTORES - Os reprodutores serão mantidos isolados, observando-se uma relação de 50 matrizes para 1 reprodutor. As vacas no último mês de gestação deverão permanecer em piquetes, com sombreamento. Os demais animais serão mantidos em permanente regime de campo, em pastagem nativa e artificial e em restos de culturas, sempre com fácil acesso a sa^leiros e aguadas.

03. SANIDADE DO REBANHO

3.1. PRECAUÇÕES COM OS RÉCEM-NASCIDOS - Após o nascimento, efetuar o corte do cordão umbilical deixando-o com aproximadamente 2 cm e fazer imersão do mesmo em solução de iodo contido em recipiente de boca larga. Fazer com que os bezerros mamem o colostro nas primeiras horas de vida; caso isso não seja possível, ministra-lo em balde ou mamadeira.

3.2. VACINAÇÕES

3.2.1. CONTRA FEBRE AFTOSA - Vacinar todos os animais a partir de 4 meses de idade e revaciná-los sistematicamente de 4 em 4 meses.

3.2.2. CONTRA BRUCELOSE - Realizar uma única vacinação em todas as bezerras na faixa etária de 4 a 10 meses de idade com vacina B19.

3.2.3. CONTRA RAIVA - Vacinar todo o rebanho a partir de 6 meses de idade e revaciná-los anual com vacinas de fabricação nacional ou trianual com vacina Canadense (ERA).

3.2.4. CONTRA PNEUMOENTERITE - Vacinar as vacas e novilhas no oitavo mês de gestação e os bezerros (as) aos 15 (quinze dias) de vida.

3.2.5. CONTRA CARBÚNCULO SINTOMÁTICO - Vacinar os bezerros (as) com vacina mista (C. Sintomático e gangrena gasosa) na faixa etária de 3 a 6 meses de idade.

3.2.6 CONTROLE DOS ENDO E ECTO PARASITOS-Endo parasitos vermifugar os animais adultos pelos menos 2 vezes ao ano, no início do período sêco e chuvoso. respectivamente.

Os animais jovens serão vermifugados a partir do terceiro (3º) mês de vida, sendo quatro (4) vermifugações com intervalo de noventa (90) dias. Ecto-parasitos pulverizar os animais de acordo com a incidência, podendo ser quizenalmente ou mensalmente

3.2.7. CUIDADOS COM A MAMITE - As vacas que apresentarem sintomas da doença, devem ser medicadas com a maior brevidade possível.

04. ALIMENTAÇÃO

4.1. Durante o período chuvoso, será adotado o

regime de pasto para todo o rebanho, obedecendo a formação de lotes por categoria. Na época seca as vacas em lactação, bezeros e reprodutores, receberão suplementação no cocho, bem como arraçoamento com capim picado, silagem e palma a vontade, a partir das 10 horas da manhã até a segunda (2ª) ordenha.

A suplementação proteica será ministrada às vacas com produção diária de no mínimo 4 kg de leite para 1 kg de concentrado, sendo que a partir daí, para cada 3 kg de leite produzido o animal receberá 1 kg de concentrado. Até 90 dias de vida os bezeros receberão concentrado a vontade. Depois dos três (3) meses passarão a receber 0,5 kg de suplementação diariamente até a desmama. Os reprodutores receberão 2 kg diários de suplementação.

- 4.2. MINERALIZAÇÃO - Serão construídos saleiros que possibilitem o livre acesso dos animais; a mistura mineral será formulada a partir de misturas concentradas existentes no comércio local mais sal de cozinha.

4.3. FORRAGENS PARA CORTE - Na propriedade deverá existir no mínimo 2 ha de palma forrageira (*Opuntia ficus indica*) e 6 ha de gramíneas para corte e ensilagem, capim elefante (*penissetum porpureum*); milho (*zea mays*) e sorgo (*sorgum vulgares*). Anualmente será ensilada 150 t de forragem verde. O enchimento do silo será processado com capim elefante, milho e sorgo, conferindo boa qualidade à silagem. Anualmente, será feita adubação orgânica a base de esterco de curral curtido, nas forrageiras utilizadas para corte, no início da estação chuvosa.

4.4. FORRAGEIRAS PARA PASTOREIO - Deverá ser utilizados pastoreios com pastagem nativa melhorada em regime de lotação, com eliminação de ervas e arbustos não forrageiros, além da erradicação de plantas tóxicas. Anualmente será reservado um piquete no qual não colocaremos gado antes da completa maturação das sementes, com a finalidade de preservar as plantas forrageiras, deixando-se assim sempre um piquete em rodizio para repouso. Para o rebanho preconizado (104 cabeças ou 72,25 U.A) deverá existir uma área de 30 ha com esta pastagem, dividida no mínimo em 5 piquetes de 6 ha.

05. INSTALAÇÕES - Recomenda-se a existência de instalações que sejam funcionais e suficientes para o manejo do rebanho tais como: Centro de manejo, com brete para vacinação, Cocho coberto para misturar concentrados e volumosos, pasto maternidade com sombreamento para as vacas no último mês de gestação, bezerreiros coletivos com duas divisões, além dos equipamentos necessários para uma boa exploração leiteira.

06. COMERCIALIZAÇÃO - O leite produzido será vendido para a Indústria de Laticínios existente na região. Ressalva-se alguns pecuaristas que venderão o produto para fábricas de queijo existentes na zona rural, dado as dificuldades de acesso e transporte para as usinas de pasteurização.

Vacas e novilhos descartados, assim como os bezerros, após a desmama, serão comercializados na região onde se localiza o imóvel.

COEFICIENTES TÉCNICOS

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1. RECEITA		
Leite	Kg.	27.300
Vacas	Cab.	10
Novilhos	Cab.	8
Bezerros	Cab.	17
2. DESPESAS		
ALIMENTAÇÃO (REBANHO)		
Concentrado	Kg.	17.000
Silagem	Kg.	150.000
Mistura Mineral	Kg	150
Conservação da Pastagem	ha.	88
3. SANIDADE		
VACINAS		
Contra Raiva	Dose	104
Contra Pneumoenterite	"	52
Contra Aftosa	"	312
C. Sintomático e Grangrena		20
Gasosa		26
Brucelose		13
OUTROS		
Vermífugo	Litro	1
Carrapaticida	"	5
Desinfetante	"	5
Teste Brucelose	Teste	50
Medicamentos	-	-
4. OUTRAS DESPESAS E ENCARGOS DIVERSOS		
Substituição do Reprodutor	Cab.	1
Mão de Obra Permanente	H/D	1.100
Mão de Obra Temporária	H/D	500

SISTEMA DE PRODUÇÃO NÍVEL 3

CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTOR

Os pecuaristas deste Sistema de Produção caracterizam-se por desenvolverem um sistema rudimentar de exploração pastoril e um baixo nível de conhecimento tecnológico; esses produtores têm na maioria pequenas áreas, embora receptíveis à assistência técnica.

Estes produtores normalmente comercializam o leite fora das usinas de beneficiamento e as crias são vendidas na própria região. Não existe uma divisão racional de pastos; é bastante precária a alimentação do rebanho (principalmente no verão) ocorrendo desse modo, uma maior produção de leite no período do inverno. O rebanho é constituído de animais de baixa mestiçagem da raça holandesa.

OPERAÇÕES QUE COMPÕEM O SISTEMA

01. MELHORAMENTO - Tem por base a escolha de touros e matrizes de boa procedência, com a finalidade de aumentar a produtividade do rebanho.
02. MANEJO - O manejo do rebanho deve constar das seguintes práticas: Sistema de monta, ordenha (uni-

ca) desmame e cuidados com os bezerros. Este conjunto de práticas foram preconizados tendo em vista a situação dos produtores e a melhoria da rentabilidade da exploração.

03. SANIDADE ANIMAL - Será desenvolvido uma orientação em termos de profilaxia do rebanho, compreendendo as vacinações contra aftosa, raiva, carbunculo sintomático, como também o combate aos ecto e endo parasitas.
04. ALIMENTAÇÃO - Constituída de volumosos (na maioria) em disponibilidade na propriedade notadamente capim elefante. A utilização de ração suplementar no período de verão, observando-se também a mistura mineral.
05. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS - Constituirão uma infra-estrutura mínima de apoio às necessidades da exploração leiteira.
06. COMERCIALIZAÇÃO - Compreende as vendas efetuadas do leite e derivados, incluindo-se também a venda dos bezerros desmamados.

RECOMENDAÇÕES TÉCNICA

01. MELHORAMENTO

- 1.1. ESCOLHA DO TOURO - Dar preferência a animais de boa procedência, levando-se também em consideração o exterior do animal.

- 1.2. ESCOLHA DAS MATRIZES - Fazer a seleção na própria fazenda, e aquisição de matrizes de comprovada produção leiteira.

COMPOSIÇÃO DO REBANHO EM PAUTA

CATEGORIA DOS ANIMAIS	TOTAL DOS ANIMAIS	FATOR DE CONVERSÃO	TOTAL DE ANIMAIS (U.A)
Touros	1	1,25	1,25
Vacas em Lactação	14	1,00	14,00
Vacas Secas	4	1,00	4,00
Novilhos (as)	5	0,75	3,75
Garrotes (as)	5	0,50	2,50
Bezerros (as)	8	0,25	2,00
	37		27,50

INDICES ADOTADOS

NATALIDADE - 60%

MORTALIDADE - Bezerros (as) 5%
 Garrotes (as) 3%
 Adultos 1%
 Novilhos 2,5%

02. MANEJO

2.1. REGIME DE MONTA - A monta deverá ocorrer livremente no campo, sendo que as novilhas deverão ser cobertas a partir do 30º mês e com um peso vivo em torno de 300 kg.

A relação touro/vaca será de 1:30

2.2. ORDENHA - Será realizada apenas uma ordenha diária, isto pela manhã até as 7:00 horas.

2.3. DESMAME - Os bezerros serão desmamados aos 6 meses.

2.4. CUIDADOS COM OS BEZERROS - Deverão ser criados em local higiênico, após o nascimento, fazer o corte e desinfecção do umbigo, utilizando-se de uma solução de iodo.

03. SANIDADE DO REBANHO

3.1. VACINAÇÃO CONTRA AFTOSA - Fazê-la de 4 em 4 meses, observando-se a qualidade e conservação do produto.

3.2. VACINAÇÃO CONTRA RAIVA - Recomenda-se a vacinação animal e a partir do 4º mês de idade.

3.3. VACINAÇÃO CONTRA CARBÚNCULO SINTOMÁTICO - Recomenda-se a vacinação a partir do 4º mês e repeti-la 10 meses após.

3.4. COMBATE AOS ENDO E ECTO-PARASITAS - Para os endoparasitas o combate deve ser feito 2 vezes ao ano (no mínimo). Os ectoparasitos serão combatidos de acordo com a incidência verificada.

5.5. PULVERIZADOR - Recomenda-se a aquisição de um pulverizador para o controle do Ecto Parasito.

6. COMERCIALIZAÇÃO

O leite produzido na propriedade deverá oferecer condições higiênicas satisfatórias, sendo comercializado na própria fazenda. As vezes também produz o queijo e manteiga para serem vendidos no comércio regional. Os bezerros desmamados serão vendidos com idade de 1 ano no comércio local ou regional.

COEFICIENTES TÉCNICOS

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
SANIDADE		
Vacinação c/aftosa	Dose	111
" c/raiva	"	37
" c/carbúnculo Sintomático	"	28
Vermífugo	Litro	2
Carrapaticida	"	2,5
Medicamentos	-	-
ALIMENTAÇÃO		
Capineira	Ha	2
Torta de algodão	Kg	2.520
Mistura mineral	Kg	52
MÃO DE OBRA		
Eventual	D/H	50
Familiar	5% da Renda	

PARTICIPANTES DO ENCONTRO

1 - AUGRIZÔNIO DOS SANTOS BACALHAU	PESQUISADOR	- EMBRAPA - PB.
2 - KENARD TÔRRES SOARES	"	- EMBRAPA - PB.
3 - OSVALDO PEREIRA DE MEDEIROS	"	- EMBRAPA - RN.
4 - ALÍPIO CORREIA	"	- EMBRAPA - DF.
5 - JORGE SOBRAL	"	- EMBRAPA - SE.
6 - FRANCISCO PEREIRA MARIZ	"	- E.A.N.- UFPB.
7 - ABELARDO RIBEIRO DE AZEVEDO	"	- E.A.N.- UFPB.
8 - JOSIAS MANOEL DE SOUSA	"	- E.A.N.- UFPB.
9 - BENEDITO MOREIRA DE FIGUEIREDO		- D.N.O.C.S.
10 - JOÃO GOMES DE MOURA		- S.A.A. - PB.
11 - LUIZ BEZERRA CABRAL		- SOC. RURAL/PB.
12 - FERNANDO CABRAL VIANA		- ILCASA- PB.
13 - FRANCISCO SORIANO DE S. NUNES		- ECONOMISTA
14 - ALEXANDRE PINTO JUNIOR		- B.E.P.
15 - RIVALDO CAVALCANTI T. LIMA		- B.E.P.
16 - JOSÉ CLAUDINO SOBRINHO		- B. BRASIL S/A
17 - JOSÉ PEREIRA SOBRINHO		- B. BRASIL S/A
18 - REGINALDO DIAS DE BARROS		- B.N.B. - S/A
19 - GILSON PEREIRA DE SOUSA		- EMATER- PB.
20 - EDVAL DE SOUSA LIMA		- EMATER -PB.
21 - HÉLIO FERNANDES DE SOUSA		- EMATER - PB.
22 - IVANY BARROS LUCENA		- EMATER - P.b.
23 - JESÍMIEL BENTO SIMPLICIO		- EMATER - PB.
24 - JOSÉ GOMES DE MEDEIROS		- EMATER - PB.
25 - JANDUY SILVA MARINHO		- EMATER - PB.
26 - MANOEL QUINTÃES FILHO		- EMATER - PB.
27 - PETRONIO CORREIA		- EMATER - PB.
28 - SYDNEY JOSEPH SANGUINETTI FELLOWS		- EMATER - PB.
29 - ANTONIO ROSA GONÇALVES DA SILVA		- EMATER - PB.
30 - ANTONIO PIRES DA SILVA		- CRIADOR
31 - JÃO ERNESTO DO REGO		- CRIADOR
32 - AGUINALDO VELOSO FREIRE		- CRIADOR
33 - BENEDITO RODRIGUES		- CRIADOR
34 - CLODOMIRO GONZAGA DE ALBUQUERQUE		- CRIADOR
35 - ERNANDES FRANCISCO BARBOSA		- CRIADOR
36 - FRANCISCO ERNESTO DO REGO SOBRINHO		- CRIADOR
37 - FRANCISCO RIBEIRO BELTRÃO		- CRIADOR
38 - JOSÉ DE ANDRADE LIMA		- CRIADOR

39 - JOSÉ CARLOS DE ALMEIDA	-	CRIADOR
40 - JOÃO CESÁRIO PINTO	-	CRIADOR
41 - MANOEL PEREIRA DO NASCIMENTO	-	CRIADOR
42 - LEONARDO HENRIQUE MELO	-	CRIADOR
43 - ORLANDO MENEZES AMORIM	-	CRIADOR
44 - RUI BOLIVAR DE L. SALES	-	CRIADOR
45 - SEVERINO ALVES PESSOA	-	CRIADOR
46 - SEVERINO FIRMINO DE AGUIAR	-	CRIADOR
47 - SEVERINO LEAL DE MELO	-	CRIADOR
48 - WALTER DE AZEVEDO PORPINO	-	CRIADOR
49 - WILLIAM CAMPO	-	CRIADOR

**IMPRESSO NO SETOR
DE PRODUÇÃO GRÁFICA
DA EMATER-PB**