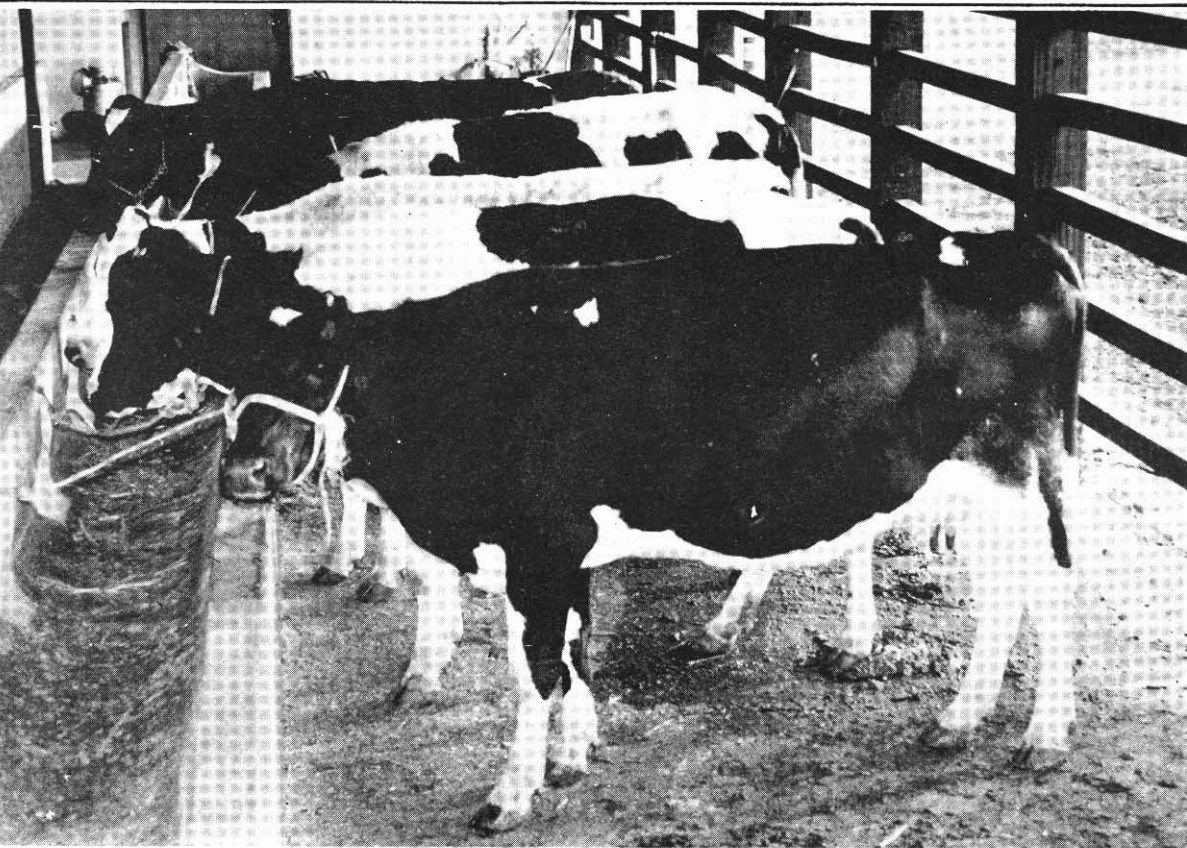




SISTEMAS DE PRODUÇÃO PARA GADO DE LEITE

VITÓRIA DA CONQUISTA — BAHIA

 **EMATER-BA**
Empresa de Assistência Técnica
e Extensão Rural da Bahia

 Governo
**ANTÔNIO
CARLOS
MAGALHÃES**

 **EPAIBA**
Empresa de Pesquisa Agropecuária da Bahia S.A.

EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DA BAHIA

EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DA BAHIA S.A.

VINCULADAS À SECRETARIA DA AGRICULTURA

SISTEMA DE PRODUÇÃO PARA
GADO DE LEITE
(Revisão)



VITÓRIA DA CONQUISTA-BA.

Salvador-Ba.

Out./1982

Série: Sistema de Produção, 4.

EMATERBA/COPER 37

Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural da
Bahia.

Sistema de Produção para Gado de Leite (Revisão);
Vitória da Conquista - Ba. Salvador, EMATERBA, 1982.

55 p. (EMATERBA. Série Sistema de Produção, 4).

CDU 636.2

PARTICIPANTES

EMBRATER

Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural.

EMBRAPA

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária.

EMATER-BA

Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural da Bahia.

EPABA S.A.

Empresa de Pesquisa Agropecuária da Bahia Sociedade Anônima.

SUMÁRIO

	PÁGS.
APRESENTAÇÃO	07
1. SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 01	09
1.1 Caracterização do Produtor	09
1.2 Operações que Compõem o Sistema	12
1.3 Recomendações Técnicas	13
1.4 Alimentação e Nutrição	
1.5 Instalações	29
2. SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 02	35
2.1 Caracterização do Produtor	35
2.2 Operações que Compõem o Sistema	37
2.3 Recomendações Técnicas	38
2.4 Aspectos Sanitários	43
PARTICIPANTES DO ENCONTRO	54

APRESENTAÇÃO

O presente boletim é o resultado da revisão do Sistema de Produção de Gado de Leite, elaborado em 1977, contendo conhecimentos e recomendações práticas, atualizadas, sobre esta criação.

A revisão deste Sistema de Produção resultou de uma reunião entre pesquisadores, extensionistas e produtores realizada no município de Vitória da Conquista, no período de 09 a 11 de agosto de 1982.

Decorridos (05) cinco anos entre a elaboração e a revisão deste Sistema de Produção, analisou-se os aspectos de adoção das práticas preconizadas, eficiência das recomendações, identificando-se os pontos defasados e a sua presente reformulação.

Os Sistemas de Produção propostos têm validade para os seguintes municípios do Estado da Bahia: Anagé, Barra do Choça, Belo Campo, Cândido Sales, Planalto, Iguaí, Encruzilhada, Poções e Vitória da Conquista.

1. SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 1

1.1 Caracterização do Produtor

Destina-se à produtores com bom nível de conhecimento, capacidade para ler e entender informações técnicas, já adotando tecnologias relativamente adiantadas.

Sua exploração caracteriza-se pela especialização em Gado de Leite, com rebanho constituído de animais mestiços H.Z com elevado grau de sangue holandês e holandês puro.

A infra-estrutura da fazenda é constituída de estábulo, curral coberto, tronco e seringa, bebedouro, pedilúvio, silos, bezerreiros individuais e coletivos, depósitos, para ração, desintegrador para forrgens, trator com implementos.

Possuem pastagens cultivadas, com o número de divisões necessários ao manejo do rebanho, cochos cobertos para a mineralização dos animais; algumas propriedades já usam com relativo sucesso a Insêminação Artificial, utilizando sêmem de touros nacionais e importados.

São feitas duas ordenhas diárias, com alguns produtores fazendo uso da ordenhadeira mecânica, tendo ainda estas propriedades, água encanada e energia elétrica.

Possuem um rebanho médio de 200 animais, e efetuam o descarte das vacas velhas, vacas com problemas reprodutivos e de baixa produção. Os bezerros são aleitados artificialmente, bebendo duas porções diárias e recebendo suplementação proteica aos 15 dias de vida.

São adotadas as medidas profiláticas, tais como vacinações contra (carbúnculo sintomático, Aftosa), bem como o combate aos endo e ectoparasitos.

As propriedades têm um tamanho médio de 180 ha e as pastagens são formadas com os capins pangola, sempre-verde, brachiaria, estrela africana e Buffel grass.

Praticam a conservação das pastagens através da roçagem manual e mecânica. O rebanho é mineralizado através do sal comum e mistura mineral, sendo que alguns produtores já fazem uso da farinha de ossos.

Ao longo desses cinco anos 1977 - 1982 - observou-se que alguns produtores obtiveram um relativo aumento na taxa de natalidade dos seus rebanhos, com a respectiva redução do intervalo entre partos, aumento na capacidade de suporte, através da melhoria das pastagens e suplementação aos animais durante o período seco.

Tendo-se em vista que os índices produtivos previstos

no sistema anterior ainda não foram alcançados pela totali
dade dos produtores, durante este período de cinco anos, pre
coniza-se os índices a serem alcançados nos anos subsequen
tes relacionados no quadro abaixo:

QUADRO I

ÍNDICES PRODUTIVOS	VALORES PREVISTOS
Natalidade %	80
Mortalidade %	
P/Animais até 01 ano	05
P/Animais acima de 01 ano	03
Matrizes :	
Descarte %	20
Peso médio na venda (arroba)	
Produção Leite (L/Vaca/Lactação)	3.000
Período de Lactação (dias)	300
Novilhas idade p/1ª seleção/meses	12
Idade p/1ª Cobertura/meses	24
Relação Touro/Vaca	1:40
Capacidade de suporte -(U.A/ha ano)	1,2

1.2 Operações que Compõem o Sistema

- 1.2.1 Melhoramento e Manejo - O melhoramento será feito através do uso de Reprodutor Holandes P.O (Puro de Origem) e de comprovada aptidão leiteira. Sempre que possível utilizar sêmen de Reprodutores Provados.

Nas matrizes existentes, será feita uma seleção, descartando-se os animais defeituosos e aqueles com problemas reprodutivos. As vacas serão manejadas de acordo com o estágio produtivo e reprodutivo, sendo que as outras categorias animais serão manejadas, visando intensificar a eficiência produtiva.

- 1.2.2 Alimentação e Nutrição - Será feito um plano para a utilização racional das pastagens e capineiras, produção de silagem, mandioca, palma e cana forrageira, sorgo e milho na propriedade.

Os bezerros, touros e vacas no final do período de gestação e em lactação, receberão concentrados de forma racional. A mistura mineral e farinha de ossos, serão fornecidos a todo o rebanho; distribuindo-se em cochos cobertos, localizados nos pastos e currais.

1.2.3 Aspectos Sanitários - Serão observadas as medidas de caráter preventivo, através das vacinações sistematicas de todas as categorias animais, contra as principais doenças, combate aos endo e ectoparasitas, práticas de higiene e tratamento de animais doentes com medicamentos, quando o aspecto econômico dos custos o permitir.

1.2.4 Instalações - Consiste de curral calcetado com tronco e seringa, estábulo com piso cimentado, água encanada, cornadris de madeira, cochos de alvenaria, salas de leite, bezerreiros individuais e coletivos com piso de cimento, coberto por estrado de madeira suspenso, silos, bebedouros e cochos cobertos nos pastos.

1.3 Recomendações Técnicas

1.3.1 Melhoramento e Manejo

1.3.1.1 Melhoramento - Serão mantidos Reprodutores da Raça Holandesa de comprovada aptidão leiteira, com monta controlada. Será utilizado o cruzamento contínuo e o cruzamento com repetição do Holandês, para a obtenção de mestiços de alto grau de sangue holandês. No caso

do cruzamento alternado recomenda-se a utili
zação de touros zebus de aptidão leiteira.

A seleção das vacas deverá ser feita com ba
se na produção leiteira, fertilidade, cresci
mento e tamanho dos animais de integridade
do úbere, aprumos, etc.

As vacas serão selecionadas, após a conclu
são da primeira lactação na propriedade.

- 1.3.1.2 Manejo - Um reprodutor permanecerá em um pi
quete individual, próximo do estábulo dotado
de coberta, com cocho e bebedouro. Os outros
touros ficarão com lotes de 40 novilhas du
rante seis (06) meses ao ano, quando será
efetuado o rodizio dos touros em reprodução.

Especial atenção deverá ser dada a identifi
cação de vacas em cio, através do uso de ru
fiões, bem como o descanso e recuperação dos
touros para os períodos de cobrição.

As coberturas deverão ser orientadas para
que ^o maior número de partos ocorra no perí
do seco. As vacas serão cobertas ou inseminau

das entre 45 a 60 dias após o parto percebendo uma suplementação alimentar de acordo com o nível de produção e estágio reprodutivo.

Serão efetuadas duas (02) ordenhas diárias espaçadas de 10 e 14 horas. Durante as horas mais quentes do dia, as vacas ficarão em áreas sombreadas, com água, sais minerais e volumoso à vontade.

Antes da ordenha será feito a limpeza do úbere e, após a mesma, as tetas serão imersas em soluções antissépticas. O uso da caneca telada, deverá ser feito diariamente.

No caso do uso de ordenhadeiras mecânicas, os equipamentos deverão ser mantidos rigorosamente dentro das especificações dos fabricantes, para obter-se o máximo aproveitamento.

Aos dois meses que antecede ao parto recomenda-se secar as vacas, que deverão ser levadas ao pasto maternidade onde receberão uma suplementação alimentar.

Os bezerros após mamarem o colostro à vontade

de por 3 dias, ficarão em bezerreiros indiv
duais, passando a receber leite no balde, duas
vezes ao dia, sendo fornecido 1,5 kg por vez,
até o 7º dia. Em seguida passarão a receber
03 kg de leite integral uma vez por dia, no
período da tarde, concentrado, capim picado e
água que deverão estar sempre disponíveis
para os bezerros. O desaleitamento será feito
abruptamente quando os bezerros estiverem con
sumindo no mínimo 500 gr. de concentrado por
dia.

As fêmeas entre 30 e 120 dias de vida pas
sarão para bezerreiros coletivos, recebendo
concentrado, capim picado e água à vontade.
Após os 120 dias irão para um pasto de boa
qualidade, onde por um período de 15 dias re
ceberão 3 kg de concentrado por dia e nos 15
dias posteriores 2 kg. Em seguida até os 210
dias receberão 1 kg de concentrado, e volum
so à vontade.

Do 7º ao 24º mês as novilhas irão para um pas
to de boa qualidade onde receberão mistura mi
neral e farinha de osso à vontade em cochos
cobertos.

Deverá ser feita a escrituração zootécnica, constando de controle leiteiro, realizados em dois dias consecutivos a intervalos de 30 dias para estimativa da produção de leite, devendo ainda contemplar, data de cobertura, data do parto e identificação da paternidade, data de nascimento, número de animais, grau de sangue.

Composição desejada do Rebanho:

Touros	-	2,4%
Vacas em lactação	-	36%
Vacas secas	-	12%
Novilhas (2 - 3 anos)	-	15%
Bezerras (1 - 2 anos)	-	16%
Bezerros (até 01 ano)	-	17%

1.4 Alimentação e Nutrição

1.4.1 Pastagens -, São constituídas principalmente das gramíneas brachiaria decumbens, brachiaria humidicola, pangola, sempre-verde e estrela africana. Recomenda-se para observação do comportamento na região, green panic, gatton panic, setária e andropogon.

As divisões das pastagens devem ser conduzidas em função das categorias animais existentes, de modo a atender as necessidades do manejo dos rebanhos e das pastagens, levando-se sempre em consideração as características da propriedade.

Os pastos deverão ser sombreados, aproveitando sempre que possível, as essências nativas e leguminosas arbóreas, eliminando-se as espécies invasoras, pelos processos mais econômicos.

Deverá ser dada especial atenção, para a introdução de leguminosas nas áreas de pastagens, sejam em consorciação ou como banco de proteina, sugerindo-se o siratro, galactia, centrosema, Stylosanthes, guandu e Leucena. Antes do plantio das leguminosas, deve ser feita uma adubação fosfatada na área.

As espécies forrageiras nativas, devem ser consideradas como fonte de alimentação para os períodos de escassez de forragem.

A água deverá ser fornecida aos animais no pasto, de preferência em bebedouros.

1.4.2 Forrageiras para Corte - A localização das áreas de produção de forragem para corte deverão ser feitas de preferência, próximo ao local de fornecimento, facilitando o aproveitamento dos resíduos para adubação das áreas de produção. O potencial da área para irrigação deverá ser considerado.

Com base é recomendado o uso dos seguintes cultivares de capim elefante: Cravolândia, Australiana, Mineirão e Cameroon, cujo plantio será efetuado em sulcos com espaçamento de 0,80 cm, utilizando-se colmos inteiros invertidos, cortados com pedaços de 3 gemas.

A utilização deverá ser efetuada antes do florescimento das plantas, com cortes a altura de 20 cm acima do nível do solo, após o que sugere-se uma adubação orgânica. No período chuvoso, caso não seja cortada para silagem, sugere-se que os cortes sejam substituídos pelo pastejo direto, sendo que os animais serão colocados na capineira, quando as plantas atingirem 1,20 m de altura e retirados com um restolho de 60 cm de altura. O último pastejo deverá ser dado, antes do final das chuvas para permitir uma rebrota, que assegure o fornecimento

de forragem de boa qualidade no período seco.

Recomenda-se o uso de cana forrageira para misturar com o capim elefante na silagem na proporção de 20%.

Para a produção de silagem deve ser dada preferência ao milho e sorgo que será ensilado quando o material se encontrar na fase de grão farináceo. Para o plantio sugere-se os seguintes cultivares.

Milho - Centralmex e Piranão

Sorgo - Sart e Br 501

Deverá ser dada atenção para o uso da mandioca na alimentação do rebanho, tanto da raiz quanto da parte aérea, sendo que esta deverá ser usada após o pré-murchamento ou sob a forma de feno.

Para a correção e adubação das áreas, sugere-se que seja feita com base na análise de solo.

- 1.4.3 Concentrado - Como concentrados recomenda-se o uso da raspa de mandioca, milho em grão, raízes de mandioca e farelo de trigo.

Aos bezerros até os 70 dias, deverão ser forne
cidos um concentrado com 16% de proteína bru
ta, administrado à vontade. Acima de 70 até
180 dias, o concentrado será fornecido na base
de 2 kg/cabeça/dia.

Para as vacas em lactação e touros, o concentrado
deverá ter 18% de proteína bruta. Para as
vacas em lactação a administração do concentrado
deverá ocorrer na proporção de 1 kg para 3
kg de leite produzidos, acima de 5 kg. Os touros
receberão 2 kg da mistura por dia.

- 1.4.4 Silagem - O material deve ser ensilado em sil
os do tipo trincheira ou cisterna, com capacida
de média de 50 ton, seccionado em duas partes
de 25 ton, para facilitar as operações de
carregamento e descarga.

O material deverá ser bem picado para facili
tar a compactação, o que proporcionará uma me
lhor fermentação.

- 1.4.5 Mineralização - Recomenda-se o fornecimento da
"mistura mineral (fórmula a seguir)" para todo o
rebanho, que deverá estar sempre disponível em

cochos cobertos,localizados nos pastos e currais.

Farinha de osso	-	(60,0%)
Sal comum	-	(39,15%)
Sulfato de cobre	-	(0,40%)
Sulfato de cobalto	-	(0,02%)
Óxido de Zinco	-	(0,40%)
Iodato de Potássio	-	(0,03%)

1.4.6 Aspectos Sanitários

- 1.4.6.1 Cuidados com os recém-nascidos - ao nascer, cortar o umbigo com tesoura esterilizada ou desinfectada, a uma altura de 3cm. da bainha umbilical,mergulhar "o coto" em solução de iôdo contida num pote ou vidro de boca larga durante 01 minuto. Nos primeiros 3 dias, repetir a operação por duas vezes ao dia.

Utilizar a seguinte fórmula:

- 01 litro de álcool
- 300 ml de iôdo

A solução deverá ser renovada mensalmente.

O colostro deverá ser fornecido nas primeiras horas após o nascimento, pois é o responsável pela proteção do bezerro nas primeiras semanas de vida. Em caso de morte da vaca, fornecer o colostro de outra, vaca parida na mesma semana ou usar a seguinte mistura:

- 01 litro de leite
- 02 gemas de ovo
- 30 ml de glicerina
- 02 colheres de sopa de açúcar

Fornecer 03 (três) litros da mistura em duas as porções diárias durante três dias.

1.4.6.2 Pneumoenterite - Vacinar a vaca no 8º mês de gestação e animais recém - nascidos, aos 15 dias de idade. Quando a vaca não for vacinada, vacinar o recém-nascido no 7º dia de vida e revacinar no 21º dia.

1.4.6.3 Carbúnculo sintomático (gangrena gasosa) - Efetuar a vacinação do bezerro no 3º mês e revacinar aos 12 meses de idade, com a vacina bivalente.

- 1.4.6.4 Brucelose - Vacinar as fêmeas na idade de 03 a 08 meses, com a vacina B19. Por tratar-se de uma vacina composta de suspensão de bactérias vivas, a vacinação deverá ser feita por pessoa credenciada.
- 1.4.6.5 Febre aftosa - Vacinar os animais acima de 04 meses de idade e revacinar de 04 em 04 meses, - conforme as recomendações da Campanha de Combate à Febre Aftosa.
- 1.4.6.6 Raiva - Vacinar aos 04 meses e revacinar anualmente.
- 1.4.6.7 Controle de Endoparasitas - Usar vermífugos de largo espectro, em animais com 03 a 12 meses de idade, 04 vezes ao ano, preferencialmente através da via oral.

Para animais adultos recomenda-se 03 everminações, sendo que pelo menos duas devem ser efetuadas no período seco.

Recomenda-se, em casos de diarreia sanguinolenta (Eimeriose) de bezerras, a administração de sulfas de absorção lenta como: sulfamerazina, sulfaguanidina, etc.

Proceder a colheita de amostras fecais ao a caso, para detectar-se casos de verminoses pulmonar e gastro-intestinais.

1.4.6.8 Controle de Ectoparasita

Carrapatos - Pulverizar os animais quando notar a primeira infestação, repetir no espaço de 20 dias ou de acordo com o grau de infestação. A dosagem a ser aplicada deve obedecer rigorosamente as instruções de cada produto comercial, para se evitar casos de intoxicação e morte.

1.4.6.9 Bernes - Em casos de infestação, usar bernicidas comerciais disponíveis seguindo as recomendações do fabricante.

1.4.6.10 Tristeza dos Bezerros (controle)

o.

Os bezerros deverão ir ao pasto o mais cedo possível, para que desenvolvam melhor a sua resistência a essa doença. Para o seu controle, indica-se utilizar os produtos abaixo relacionados, misturados ao leite, à ração, ou dados através da via oral durante os dois (02) primeiros meses de vida.

Produtos: Aureomicina (pó solúvel) 300 - 500 mg por animal/dia; Aurofac B12-misturado à ração-02 kg: 50 kg de ração. Cada animal recebendo 100/200 gr. dia. Terra-complex para bezeros - 01 colher de sopa (15 gr.) antes do bezerro mamar, ou misturado ao leite quando for administrado em balde.

1.4.6.11 Prevenção e controle das mamites - As mamites são processos inflamatórios do úbere, que determinam alterações no leite, com a presença de diversos tipos de microorganismos. O tratamento da mamite requer observações e aplicações de medicamentos específicos. Os criadores devem estar atentos, para os procedimentos rotineiros relacionados ou dirigidos para a eliminação das causas e dos fatores que contribuem para o aparecimento desta enfermidade.

Para a prevenção da mamite é importante que se tenha os seguintes cuidados:

- Lavagem com água corrente, e desinfecção do úbere das vacas e mãos dos ordenhadores, com água clorada (0,5 - 1,0 gr de hipoclorito de cálcio ou cloreto de cálcio comercial em 01 (um) litro de água).
 - Uso diário da caneca telada para se detectar mastites clínicas.
 - Desinfecção das tetas por imersão em solução glicerínada iodada após cada ordenha, usando-se a seguinte fórmula:
- | | | |
|------------------|---|----------|
| Iodo Metálico | - | 15 gr |
| Iodeto Potássico | - | 15 gr |
| Glicerina Iodada | - | 500 ml |
| Água Destilada | - | 4.500 ml |
- Uso de linha de ordenha, que consiste em ordenhar primeiro as vacas de 1ª cria, seguindo-se as vacas de 2ª ou mais crias, e por último as vacas problemas.
 - Quando da secagem das vacas que apresentam mastite durante a lactação, procede-se o tratamento através do uso de medica

mentos nas tetas.

- Proceder o C.M.T. de 6 em 6 meses e seguir as recomendações após os resultados do teste.

1.4.6.12 Brucelose - Anualmente proceder o exame de brucelose em todos os animais produtivos acima de 2 anos de idade, eliminando-se aqueles positivos para o teste.

Ao adquirir fêmeas e reprodutores, exigir o atestado negativo de brucelose, que tenha sido feito recentemente.

1.4.6.13 Tuberculose - Efetuar anualmente o teste de tuberculina em todos os animais, acima de 18 meses de idade.

Adquirir animais com teste negativo.

1.4.6.14 Recomendações gerais para o rebanho

- Limpeza diária e desinfecção semanal dos bezerreiros com água de cal.
- Limpeza diária e desinfecção semanal da sala

la de ordenha, com desinfetantes comerciais ou com a seguinte solução:

- . Cal - 01 kg
- . Água - 10 litros

- Remoção diária dos esterco
- Lavar e esterilizar seringas e agulhas de injeção em água fervendo.
- Utilizar diferentes agulhas para retirar e aplicar substâncias medicamentos ou vacinas.
- Não vacinar animais cansados e doentes.
- Proceder o manejo sanitário, com os animais de preferência em horas de pouco sol.
- Observar rigorosamente as recomendações dos fabricantes dos produtos sobre dosagem, vias de aplicação e acondicionamento dos medicamentos e vacinas.
- Observar o prazo de validade dos produtos a serem utilizados.

1.5 Instalações

- 1.5.1 Silos - Deverão ser do tipo cisterna e/ou trincheira, revestidos de tijolos. Para o tipo cisterna recomenda-se sua construção com 01m acima do nível do solo, e boca feita

de parede dobrada.

- 1.5.2 Estábulo, Bezerreiros e Curral - O estábulo de verá ser coberto, constituído de uma sala de ordenha com 15,00 x 8,00 m, cochos para ra ção, sala de leite, cornadis e piso cimentado. Em torno da área cimentada e coberta, recomenda -se fazer um calçetamento com 1,50 m de largu ra.

Localizar anexo ao estábulo, um depósito para rações e minerais, com 30 m², além do local pró prio para instalação de resfriador de leite e farmácia.

Quando a ordenha for mecânica, haverá uma sala para bomba e motor.

O bezerreiro deve constar de boxes individuais com 1,00 x 1,25 m, localizado próximo ao es tábulo, devendo sua maior dimensão ser no sen tido frente fundo dos boxes e fechado do lado em que sopram os ventos dominantes.

Em cada boxe, serão construídos cochos para concentrados e volumosos, colocando-se ainda um balde de 10 litros para a água. Um dos come douros deverá localizar-se na frente, externa

mente ao boxe.

Além dos boxes individuais e em continuação aos mesmos, no próprio galpão, serão construídos dois bezerreiros coletivos com 5,0 x 3,5 m e 8,0 x 3,5 m respectivamente, devendo a cobertura prolongar-se na parte aberta por 1,0 m além da área útil, a fim de protegê-la melhor da chuva. Em sua parte da frente, e externa ao mesmo, deverá ser instalado em toda a sua extensão, um cocho comedouro com local para sal mineral e em sua parte do fundo ao lado externo um cocho bebedouro com boia, devendo ser deixada na parede, uma abertura própria para acesso à água pelos animais.

Todos os bezerreiros "individuais e coletivos" terão piso cimentado e coberto por estrado móvel de madeira.

Os boxes individuais serão de preferência elevados.

O estábulo e bezerreiros deverão contar com água corrente.

O curral deverá ser subdividido em duas partes,

umas das quais calcetada e construída junto ao estábulo.

Suas cercas serão de cordoalha (6 fios de arame liso, com uma longarina por cima) e mourões com 0,15m de diâmetro. Ainda no curral serão instalados tronco e seringa de madeira serrada, banheiro carrapaticida tipo aspersão e tanque bebedouro.

Aproveitando uma de suas cercas, será construído, de estacas e arame liso, um pátio arborizado no qual será instalado um cocho de cimento para volumoso.

Este deverá ser coberto e nas dimensões de 20,00 x 1,00 x 0,40m. O fundo deverá ficar a 0,20 m do nível do solo.

Recomenda-se ainda a construção de instalações com área de 9 m² para isolamento de bezerras doentes que devem permanecer afastados dos outros.

COEFICIENTES TÉCNICOS DO SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 01

Nº DE MATRIZES : 96

UA : 149 - Nº DE BEZERROS EM ALEITAMENTO - 73

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1. ALIMENTAÇÃO		
. Rações	Kg	12.200
. Mineralização (Fórmula do CNPGL)		
- Farinha de osso (60,0%)	Kg	1.760,76
- Sal comum (39,15%)	Kg	1.148,89
- Sulfato de cobre (0,40%)	Kg	11,74
- Sulfato de cobalto (0,02%)	Kg	0,59
- Oxido de zinco (0,40%)	Kg	11,74
- Iodato de potássio (0,03%)	Kg	0,88
2. SANIDADE		
Vacinas contra:		
- Aftosa	Dose	447,
- Brucelose	Dose	33,
- Carbúnculo sintomático		
- Gangrena gasosa	Dose	192,
- Paratifo	Dose	173,
- Raiva	Dose	200,
Medicamentos		
- Vermífugos	Dose	447,
- Antibióticos e Pesticidas	Unid.	154,
3. INSTALAÇÕES (Reforma)		
. Cerca	% valor	10,
. Curral	% valor	02,
4. MÃO DE OBRA		
. Mensalista	H/mês	07,

cont...

cont.

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
5. VENDAS		
. Leite	L/Lactação	219.000,
. Vacas descartadas	Unidade	19,
. Bezerros desmamados	Unidade	32,
. Novilhas excedentes	Unidade	06,

Obs.: h/Mês - Nº de Homens por mês.

2. SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 2

2.1 Caracterização do Produtor

O presente sistema é indicado para produtores com nível razoável de conhecimento para adotar novas tecnologias.

Utilizam na sua grande maioria, o sistema de exploração quase que exclusivamente a campo, sendo que o uso de concentrados se restringe às épocas deficitárias em forragens.

Alguns produtores já utilizam capineiras para a suplementação de volumoso durante o período seco.

Possuem um rebanho em média constituído de 250 animais mestiços de Holandês com Zebu.

As pastagens utilizadas são constituídas predominantemente dos capins pangola, sempre-verde, buffel grass e brachiaria, porém o número de subdivisões é inadequado para o correto manejo dos animais e um melhor aproveitamento das pastagens. As vacas são ordenhadas somente uma vez ao dia; os bezerros são apartados entre às 15 e 17 horas, até a ordenha que é realizada na manhã seguinte.

O sistema de cobertura é a campo, indiscriminadamente,

com divisão do rebanho em duas categorias: vacas em lactação e reprodutores, e vacas secas.

Os cuidados sanitários com o rebanho consistem unicamente nas vacinações contra Aftosa e Carbúnculo Sintomático.

Os rendimentos previstos, após a adoção do sistema, são evidenciados nos índices a seguir:

QUADRO II

ÍNDICES	VALORES PREVISTOS
Natalidade	70 %
Mortalidade	
. Até a Desmama	06 %
. Desmama a Adulto	04 %
. Matrizes	
. Descarte	15 %
Produção de Leite (L/Vaca/Lactação)	880
Período de Lactação (Dias)	220
Idade para 1ª Cobertura (meses)	24
Relação Touro/Vaca	1.35
Capacidade Suporte (U.A)	0,8

2.2. Operações que Compõem o Sistema

2.2.1 Melhoria - Serão utilizadas vacas azebuadas aptas à reprodução, para cruzamento com reprodutor Holandês.

2.2.2 Manejo - Consistirá na divisão do rebanho em categorias animais, cuidados com os recém-nascidos, vacas em gestação e fêmeas nos seus primeiros 15 dias.

Serão observado cuidados na ordenha. A cobertura será controlada, com rodízio periódico dos reprodutores.

2.2.3 Alimentação e Nutrição - Será em regime exclusivo de pastagens durante a época de abundância de forragem e com suplementação alimentar durante o período seco.

O pastejo será rotacionado e as vacas tanto em fins de gestação como após o parto terão piquetes próprios.

A mineralização será feita durante todo o ano, às diversas categorias animais.

Os reprodutores receberão concentrados proteíco e utilizar-se-á capineira e silagem.

2.2.4 Aspectos Sanitários - Constará de vacinações contra Aftosa, brucelose, carbúnculo sintomático, pneumoenterite, combate a ecto e endoparasitas, controle de mamite, práticas de higiene e cuidados com os recém-nascidos.

2.2.5 Instalações - Serão dimensionados de acordo a atender as necessidades do rebanho, evitando-se instalações caras e pouco funcionais.

2.3 Recomendações Técnicas

2.3.1 Melhoramento - recomenda-se a utilização de reprodutores gir ou guzerá de aptidão leiteira em cruzamento alternativo com o Holandês.

O rebanho estabilizará em torno de 60% de genes de raça último reprodutor utilizado.

2.3.2 Manejo do rebanho - Dividir o rebanho em três categorias.

I - Vacas em lactação + reprodutores;

II - Vacas secas + novilhas maiores que 02 anos + reprodutores;

III - Novilhas(os) apartada(os) até 02 anos.

Os bezerros recém-nascidos deverão mamar o colostro, permanecendo no curral, em parte coberta e com piso calcetado, durante os primeiros 15 dias; descornar as fêmeas neste período.

As vacas em alto estágio de gestação (em amojo), deverão permanecer em piquete maternidade e serão observadas diariamente, até que dêem cria.

A ordenha será manual uma vez ao dia, devendo-se observar todos os cuidados de higiene, tanto do ordenhador como do úbere da vaca e dos vasilhames. Deverá ser executada no menor tempo possível, ordenhando-se em tetas cruzadas.

Composição do rebanho

Touros	2,4%
Vacas lactação	36%
Vacas secas	12%
Novilhas (2-3 anos)	15%
Bezerras (1-2 anos)	16%
Bezerros (até 1 ano)	17%

2.3.3 Alimentação e nutrição

2.3.3.1 Pastagem - Basicamente a alimentação do rebanho consistirá dos capins, brachiaria decumbens, brachiaria humidicola, pangola, sempre-verde, estrela africano e buffel grass, cv Bioloela e guanambi. Particular atenção deve ser dada na compra da semente de buffel não certificada para evitar a introdução do (buffão). Pennisetum pedunculatum Trim, espécie anual, bastante invasora com grande produção de sementes e que deve ser erradicada das pastagens.

2.3.3.2 Forrageiras para corte

A localização das áreas para a produção de forrageiras para corte, deverá ser feita de preferência, próxima ao local de fornecimento, facilitando o aproveitamento dos resíduos para a adubação das áreas de produção. O potencial da área para irrigação deverá ser considerado. Como base recomenda-se o uso dos seguintes cultivares de capim elefante: Cravolândia, Australiana, Mineirão e Cameroon, cujo plantio será efetuado em

sulcos com espaçamentos de 0,80 cm,utilizando-se colmos inteiros, invertidos, cortados em pedaços com 03 gemas.

A utilização deverá ser efetuada antes do flo rescimento das plantas, com cortes a altura de 20 cm acima do nível do solo, após o que suge re-se uma adubação orgânica. No período chuvo so, caso não seja cortada para silagem,sugere-se que os cortes sejam substituídos pelo paste jo direto, sendo que os animais, serão coloca dos na capineira, quando as plantas atingirem 1,20 m de altura e retirados com um restolho de 60 cm de altura. O último pastejo deverá ser dado, antes do final das chuvas, para per mitir uma rebrota, que assegure o fornecimento de forragem de boa qualidade no período seco.

Recomenda-se o uso de cana forrageira para mis tura com o capímelefante na silagem, na proporção de 20%. Para silagem deve ser dado prefe rência ao milho e sorgo,ensilados quando o mate rial se encontrar na fase de grão farináceo.

Para o plantio,sugere-se os seguintes cultiva res.

Milho - Centralmex e Piranão

Sorgo - Sart e BR 501

Deverá ser dada atenção para o uso da mandioca na alimentação do rebanho, tanto da raiz quanto da parte aérea, sendo que esta deverá ser usada após o pré-murchamento ou sob a forma de feno. A correção e adubação das áreas de capineirão serão feitas de acordo às recomendações da análise do solo.

Suplementação do reprodutor - Administrar concentrado aos reprodutores quando nos períodos de serviço e descanso. Aos touros adultos recomenda-se 10 kg de silagem e 02 kg de concentrado proteico com 16% de proteína por dia.

2.3.3.3 Mineralização

O rebanho deverá receber durante todo o ano, suplementação mineral à vontade em cochos cobertos, localizados nos pastos e currais.

A mistura mineral a ser fornecida aos animais, terá a seguinte composição:

- Farinha de osso	-	(60,00%)
- Sal comum	-	(39,15%)
- Sulfato de cobre	-	(0,40%)
- Sulfato de cobalto	-	(0,02%)
- Oxido de zinco	-	(0,40%)
- Iodato de potássio	-	(0,03%)

2.4 Aspectos Sanitários

2.4.1 Cuidados com os recém-nascidos - Ao nascer, cortar o umbigo dos bezerros com tesoura esterilizada ou desinfectada, a uma altura de 03 cm da bainha umbilical; mergulhar o "coto" em solução de iodo, contida num pote ou vidro de boca larga durante 01 minuto. Nos primeiros 03 dias repetir a operação por duas vezes ao dia.

Utilizar a seguinte fórmula:

- 01 litro de álcool
- 300 ml de iodo

A solução deverá ser renovada mensalmente, o colostro será fornecido nas primeiras horas após o nascimento, pois é o responsável pela proteção do bezerro nas primeiras semanas de vida do animal. Em caso de morte da vaca, fornecer o co

lostro de outra vaca parida na mesma semana ou usar a seguinte mistura.

- 01 litro de leite
- 02 gemas de ovo
- 30 ml de glicerina
- 02 colheres de sopa de açúcar

Fornecer 03 (três) litros da mistura, em duas porções diárias durante três dias.

2.4.2 Pneumoenterite - Vacinar a vaca no 8º mês de gestação e os bezerros recém-nascidos aos 15 dias de idade. Quando a vaca não for vacinada, vacinar o recém-nascido no 7º dia de vida e revacinar no 21º dia.

2.4.3 Carbúnculo sintomático (gangrena gasosa) - Efetuar a vacinação do bezerro no 3º mês e revacinar aos 12 meses de idade, com a vacina bivalente.

2.4.4 Brucelose - Vacinar as fêmeas na idade de 03 a 08 meses com a vacina B19. Por tratar-se de uma vacina de suspensão de bactérias vivas, a vacinação deverá ser efetuada por pessoa credenciada.

- 2.4.5 Febre aftosa - Vacinar os animais acima de 04 meses de idade e revacinar de 04 em 04 meses, conforme as recomendações da campanha de controle à Febre Aftosa.
- 2.4.6 Raiva - Vacinar os animais aos 4 meses e revacinar anualmente.
- 2.4.7 Controle de Endoparasitos - Usar vermífugos de largo espectro em animais de 03 a 12 meses de idade, 4 vezes ao ano, principalmente através da via oral.

Para animais adultos recomenda-se 03 everminações, sendo que pelo menos 02 (duas), devem ser efetuadas no período seco.

Recomenda-se, em casos de diarréia sanguinolenta (Eimeriose) de bezerros, a administração de sulfas de absorção lenta como: sulfamerazina, sulfaguanidina etc.

Proceder a colheita de amostras fecais ao acaso para detectar-se casos de verminoses pulmonar e gastro-intestinal.

2.4.8 Controle de Ectoparasitos

Carrapatos - Pulverizar os animais, quando notar a primeira infestação, repetir no espaço de 20 dias ou de acordo com o grau de infestação. A dosagem a ser aplicada, deve obedecer rigorosamente as instruções de cada produto comercial, para se evitar casos de intoxicação e morte.

2.4.9 Bernes - Em casos de infestação, usar bernicídas comerciais disponíveis, seguindo as recomendações do fabricante.

2.4.10 Tristeza dos Bezerros (controle) - Os bezerros deverão ir ao pasto o mais cedo possível para que desenvolvam melhor a sua resistência a essa doença. Para seu controle, indica-se utilizar os produtos abaixo relacionados, misturados ao leite, à ração, ou dados através da via oral durante os 02 (dois) primeiros meses de vida.

Produtos: Aureomicina (pó solúvel) 300 - 500mg por animal por dia Aurofac B12 - misturado à ração: 2 kg : 50 kg de ração.

Recebendo cada animal 100/200 gramas/dia.

Terracomplex para bezerros - 01 colher de sopa (15gr), antes do bezerro mamar, ou misturado ao leite quando for administrado em balde.

- 2.4.11 Prevenção e controle das mamites - As mamites são processos inflamatórios do úbere, que determinam alterações no leite, com a presença de diversos tipos de microorganismos. O tratamento da mamite requer observações e aplicações de medicamentos específicos. Os criadores devem estar atentos para os procedimentos relacionados ou dirigidos para a eliminação das causas e dos fatores que contribuem para o aparecimento desta enfermidade.

Para a prevenção da mamite é importante que se tenha os seguintes cuidados.

- Lavagem e desinfecção do úbere das vacas com água corrente, e mãos do ordenhador com água clorada (0,5 - 1,0 gr. de hipoclorito de cálcio ou cloreto de cálcio comercial em 01 (um) litro de água.
- Uso diário da caneca telada para se detectar

mamites clínicas.

- Desinfecção das tetas, por imersão em solução glicerínada iodada após cada ordenha, usando-se a seguinte fórmula:

Iodo metálico	-	15 gr
Iodeto de potássio	-	15 gr
Glicerina iodada	-	500 ml
Água destilada	-	4.500 ml

- Uso de linha de ordenha, que consiste em ordenhar primeiro as vacas de 1ª cria, seguindo-se as vacas de 2ª ou mais crias, e por último as vacas problema.
- Quando da secagem das vacas que apresentaram mastite durante a lactação, procede-se o tratamento através do uso de medicamentos nas tetas.
- Proceder o CMT de 6 em 6 meses e seguir as recomendações após os resultados do teste.

2.4.12 Brucelose - Anualmente proceder o exame de Brucelose em todos os animais produtivos acima de 2 anos de idade, eliminando-se aqueles positi

vos para o teste.

Ao adquirir fêmeas e reprodutores, exigir o a testado negativo de brucelose, que tenha sido feito recentemente.

2.4.13 Recomendações gerais para o rebanho:

- Limpeza diária e desinfecção semanal dos be zerreiros, com água de cal;
- Limpeza diária e desinfecção semanal da sala de ordenha, com desinfetantes comerciais ou com a seguinte solução:
 - . Cal - 01 kg
 - . Água - 10 litros
- Remoção diária dos esterco;
- Lavar e esterilizar seringas e agulhas de in jeção em água fervendo.
- Utilizar diferentes agulhas para retirar e aplicar substâncias medicamentosas ou vacinas;
- Não vacinar animais cansados e doentes;

- Proceder o manejo sanitário com os animais, de preferência em horas de pouco sol;
- Observar rigorosamente as recomendações dos fabricantes dos produtos, sobre dosagens, vias de aplicação e acondicionamento dos medicamentos ou vacinas. Observar o prazo de validade dos produtos a serem utilizados.

2.5 Instalações

- 2.5.1 Silos - Deverão ser do tipo cisterna e/ou trincheira, revestido de tijolos. Para o tipo cisterna recomenda-se sua construção com 01 metro acima do nível do solo e boca feita de parede dobrada.
- 2.5.2 O curral será feito de madeira roliça nas regiões onde houver facilidade de sua aquisição, ou de cordoalha, constituído de tronco, seringa de madeira, com parte coberta para ordenha, tendo o piso calçeteado. Deverá existir ainda abrigo para bezerras. Na parte coberta do curral serão instalados cochos para fornecimento de volumoso picado.

Os cochos para mineralização deverão ser co
bertos e localizados de modo a atender no míni
mo a dois piquetes, devendo haver cochos move
is para facilitar manejo das pastagens.

As aguadas, serão constituídas de pequenos açu
des construídos de modo a atender todos os pi
quetes com a finalidade de evitar grandes des
locamentos do gado leiteiro.

COEFICIENTES TÉCNICOS DO SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 02

NÚMERO DE MATRIZES 120 - Nº DE BEZERROS EM ALEITAMENTO

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1. ALIMENTAÇÃO		
. Capineira	T	160
. Silagem	T	120
. Concentrado	Kg	26.000
. Mineralização (Fórmula do CNPGL)		
- Farinha de osso (60,00%)	Kg	2.220,95
- Sal comum (39,15%)	Kg	1.436,11
- Sulfato de cobre (0,40%)	Kg	14,68
- Sulfato de cobalto (0,02%)	Kg	0,74
- Óxido de zinco (0,40%)	Kg	14,68
- Iodato de potássio (0,30%)	Kg	1,10
2. SANIDADE		
Vacina comum		
- Aftosa	Dose	559
- Brucelose	Dose	42
- Carbúnculo sintomático	-	
- Gangrena gasosa	-	242
- Paratifo	Dose	204
- Raiva	Dose	250
Medicamentos		
- Vermifugos	Dose	596
- Antibióticos e pesticidas	Unid.	193
3. INSTALAÇÕES (Reforma)		
. Cercas	% valor	10
. Curral	% valor	02
4. MÃO DE OBRA		
. Mensalista	H/Mês	06

cont...

cont.

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
5. VENDAS		
. Leite	L/Lactação	71.280
. Vacas descartadas	Unidade	18
. Bezerros desmamados	Unidade	39
. Novilhas excedentes	Unidade	08

Obs.: H/Mês nº de Homens por mês.

PARTICIPANTES DO ENCONTRO

TÉCNICOS - PESQUISADORES

Gilson Caroso	-	EPABA
Newton Oliveira	-	EPABA
Paulo Cesar Costa Maia	-	EPABA
Frederico Medeiros	-	EPABA
Washington M. Moreira	-	EPABA
Marcos Durães	-	EMBRAPA
Leovigildo Lopes de Matos	-	EMBRAPA
José Carlos	-	EPABA

TÉCNICOS DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Farouk Zacharias	-	EMATERBA
Lauro Augusto P. Novis	-	EMATERBA
Joaquim E. P. Aguiar	-	EMATERBA
Carlos Simões	-	EMATERBA
Aloisio C. Oliveira	-	EMATERBA
Ubalduino Xavier Soares	-	EMATERBA
Dalmar Silva	-	EMATERBA
João Carlos F. Dias	-	EMATERBA
Luiz Ivo Frota	-	EMATERBA

cont...

cont.

PRODUTORES

Mucio Fernando C. Cavalcante	-	Vitória da Conquista
Ananias Viriato de Souza	-	Vitória da Conquista
Otávio Mendonça Luna	-	Barra do Choça
José da Silva Andrade	-	Vitória da Conquista
Eurípedes Santos	-	Vitória da Conquista
Arivaldo Libarino de Brito	-	Vitória da Conquista
David Ferraz	-	Vitória da Conquista
Geraldo de Oliveira Piton	-	Vitória da Conquista
Guilherme Gomes Lamego	-	Planalto.

Composto e Impresso
EMATERBA - Setor Gráfico
1.000 exemplares - Out.82