



SISTEMAS DE PRODUÇÃO PARA

BOVINO DE CORTE

"SALINEIRA NORTERIOGRANDENSE, LITORAL DE SÃO BENTO DO NORTE, AÇU-APODI, SERTÃO DE ANGICOS, SERRA VERDE, SERIDÓ, AGRESTE POTIGUAR, BORBOREMA POTIGUAR, SERRANA NORTERIOGRANDENSE E NA TAL".



Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural

VINCULADAS AO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

VINCULADAS AO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA

MEMÓRIA
EMBRAPA

SISTEMA DE PRODUÇÃO PARA BOVINO DE CORTE

"SALINEIRA NORTERIOGRANDENSE, LITORAL DE SÃO BENTO DO NORTE,
AÇU-APODI, SERTÃO DE ANGICOS, SERRA VERDE, SERIDÓ, AGRESTE
POTIGUAR, BORBOREMA POTIGUAR, SERRANA NORTERIOGRANDENSE E NA
"TAL".

AGOSTO DE 1976

SÉRIE SISTEMA DE PRODUÇÃO

BOLETIM Nº 30

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

SISTEMAS DE PRODUÇÃO PARA BOVINO DE CORTE
CAICÔ - RN - 1976

52 p. (Sistema de Produção. BOLETIM Nº 30)

CDU: 636.2.338 (8.132) (02)

PARTICIPANTES

EMATER-RN

Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural

EMBRAPA

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

SAg

Secretaria da Agricultura

UFPb

Universidade Federal da Paraíba

Produtores Rurais

S U M Á R I O

APRESENTAÇÃO	0
CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTO	0
CARACTERIZAÇÃO DE SUAS MICRO-REGIÕES	0
MICRO-REGIÕES HOMOGÊNEAS A QUE SE DESTINAM OS SISTEMAS DE PRODUÇÃO (MAPA)	1
SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 01	1
SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 02	3
PARTICIPANTES DO ENCONTRO	4

A P R E S E N T A Ç Ã O

Este documento apresenta o resultado do encontro entre Pesquisadores, Extensionistas e Produtores, para "Elaboração de Sistemas de Produção para Bovino de Corte", realizado em Caicó-RN, no período de 17 a 20 de agosto de 1976.

Os trabalhos abrangeram desde características das Micro-Regiões estudadas, os diferentes estratos de Produtores, a economicidade e viabilidade da tecnologia preconizada para cada nível de Produtor, identificando além dos resultados da Pesquisa, o conhecimento dos Extensionistas.

A boa participação e integração dos Técnicos e Produtores do Encontro assegurou o êxito da reunião, cujo objetivo foi alcançado.

Os Sistemas são válidos para as seguintes Micro-Regiões Homogêneas do Rio Grande do Norte: "Salineira Northeriograndense, Litoral de São Bento do Norte, Açu-Apodi, Sertão de Angicos, Serra Verde, Seridó, Agreste Potiguar, Borborema Potiguar Serrana Northeriograndense e Natal".

CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTO

Em verdade, no Rio Grande do Norte não existe, praticamente criação especializada de bovino de corte e bovino de leite no verdadeiro significado zootécnico do termo. Existe sim, na sua quase totalidade, criações de bovinos mestiços ora tendendo mais para as raças zebuínas de corte, ora mais para as européias de leite, visando mais carne e mais leite, respectivamente.

Não queremos com isto obscurecer a existência de criações especializadas de corte, com zebuínos puros e de alta mestiçagem, principalmente o Nelore, assistidos pela EMATER-RN ou não, com média de matrizes financiadas pelo Crédito Rural, girando inicialmente, entre 300 e 500 cabeças e estabilizações do rebanho prevista para um total variável entre 3.000 e 5.000 cabeças.

A exploração é realizada de maneira extensiva nas regiões, sendo feita a suplementação de alimentos durante a maior parte do ano (seis meses), em virtude de má distribuição de produção de forragens. Os restos culturais, principalmente após a colheita do algodão, são utilizados pelos rebanhos.

A bovinocultura de corte no Rio Grande do Norte, caracteriza-se por baixos índices de produção e produtividade, expressos da seguinte maneira:

- Natalidade	- 45% a 55%
- Mortalidade	- 10% a 15%
- Desfrute	- 8% a 10%
- Abate	- 3 a 4 anos
- Rendimento Carcaça	- 130 a 150 kg

A carne bovina participou entre 1970/1975, com 8,22% do valor bruto do setor agropecuário e 77% no consumo estadual entre os diversos tipos de carne.

Segundo cálculos da CEPA/RN, a oferta e demanda de carne bovina, na série 1975/1977, no Rio Grande do Norte, será a seguinte:

A N O	OFERTA (t)	DEMANDA (t)	DEFICIT (t)
1975	10.610	25.076	14.466
1976	10.938	27.006	16.068
1977	11.266	29.083	17.817

Rebanho Bovino das Micro-Regiões dos Sistemas:

MICRO REGIÕES	Salineira Northeriograndense	Litoral de S. Bento do Norte	Açu-Apodi	Sertão de Angicos	Serra Verde	Natal	Serrana Northeriograndense	Seridó	Borborema Potiguar	Agreste Potiguar	TOTAL %
REBANHO	6,8	-	15,5	-	-	9,3	12,9	20,3	8,0	15,4	88,2

FONTE: FIBGE-PAM

CARACTERIZAÇÃO DE SUAS MICRO-REGIÕES

SOLOS:

De um modo geral, os solos onde se desenvolve a pecuária bovina de corte (e leite) são inferiores, visto que o Estado é detentor de imensas áreas pedregosas, erodidas e, mais ainda, escassos de nutrientes básicos. Os melhores solos quase sempre são destinados à agricultura de subsistência, à cana de açúcar e a fruticultura-horticultura, e ao algodoeiro. Nos taboleiros costeiros dotados de solos silicosos e silico-argilosos, a carência de matéria orgânica e fósforo é gritante, a ponto de limitar economicamente, culturas forrageiras. As pastagens nativas em consequência são muito pobres.

TOPOGRAFIA:

Bastante variável. Nos taboleiros costeiros apresenta inclinações suaves continuadas por longas planícies.

Afastando-se do Litoral a topografia vai se tornando mais acentuada, com maiores ondulações e até elevações abruptas no Sertão, Borborema Potiguar, Sertão de Angicos e Serrana Northeriograndense, principalmente. Um meio termo se sobressai na zona de transição entre Sertão e Litoral, incluindo o Agreste Potiguar e Serra Verde. Merece destaque a Açu-Apodi, com a Chapada do Apodi, de topografia plana, ri-

ca em solos e pastagens, e pobre em águas superficiais.

CLIMA:

Apresenta duas Estações características, a chuvosa que em anos normais é de 3 a 4 meses e o estio que ocupa o restante do ano. Na micro-região de Natal e adjacências o período chuvoso é mais longo e vai, geralmente, de abril a agosto, e mais, chuvas pequenas e distanciadas, durante quase todo o ano. No Sertão as chuvas, geralmente, ocorrem entre fevereiro/março a maio/junho.

PLUVIOSIDADE:

Variável entre 1.500 mm/ano na Micro - Região de Natal e 500 mm/ano na Micro-Região do Seridó.

VEGETAÇÃO:

É constituída de arbustos e árvores de porte médio, na sua quase generalidade. Variando de uma micro-região para outra, encontramos pastagens herbáceas, arbustivas e arbóreas nativas, tais como: capim penasco, capim amargoso, feijões de rola, oró do sertão, capim milhã, "*stylosanthes humilis e guyanensis*", capim favorito, capim pé de galinha, capim veludo, oró do litoral, fava de boi, canafístula, caracaxã, bugi, centrosema entre muitos outros.

TRANSPORTE:

O Estado é dotado de regular serviço viário, com tendência próxima de melhoria con-

siderável, principalmente no que tange às estradas vicinais. Os transportes de animais são executados principalmente por caminhões que trafegam pela:

BR - 304 - ligando Natal a Mossoró;

BR - 226 - ligando Natal a Caicó;

BR - 101 - ligando Natal a Canguaretama.

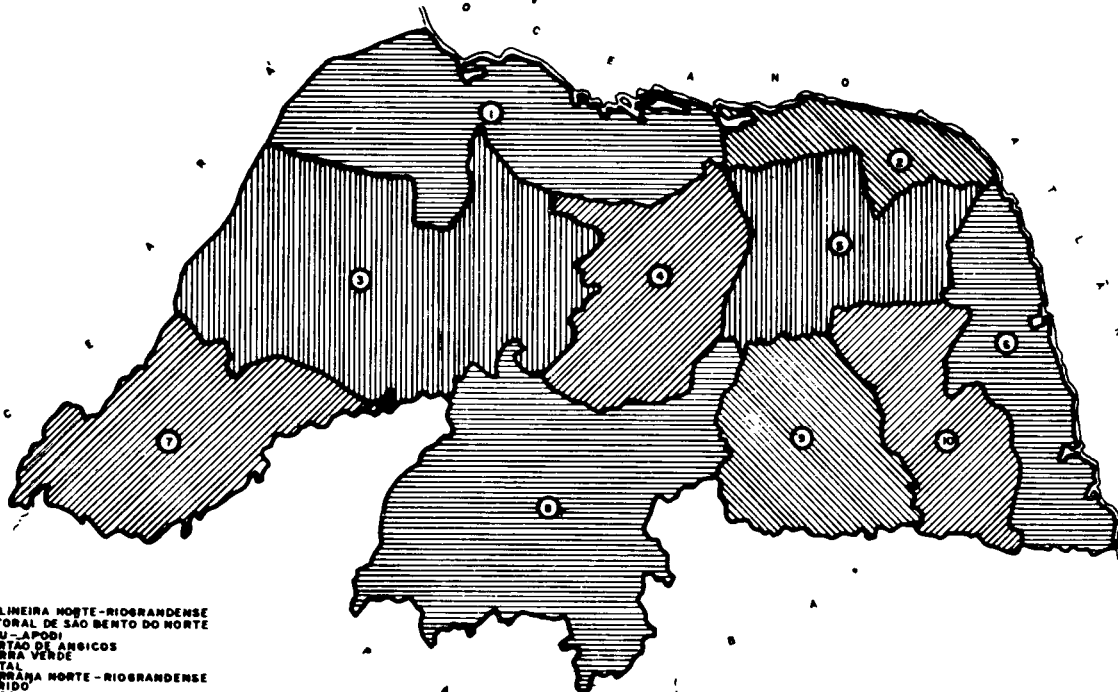
COMERCIALIZAÇÃO:

É feita na sua maioria em Natal e em menor escala nas cidades de Mossoró e Caicó. O rebanho da região não atende à demanda, havendo necessidade permanente de importação de outros Estados principalmente: Bahia, Minas Gerais e Sergipe.

SERVIÇOS AGRÍCOLAS:

A EMATER-RN possui 45 Unidades Operativas (Escritórios) e 04 Regionais, prestando assistência técnica a nível de propriedade. Além dos Postos da CIDA "Companhia Integrada de Desenvolvimento Agropecuário", localizados nas principais cidades.

MICRO-REGIÕES HOMOGÊNEAS A QUE SE DESTINAM OS SISTEMAS DE PRODUÇÃO



- 1 SALINEIRA NORTE - RIOGRANDENSE
- 2 LITORAL DE SÃO BENTO DO NORTE
- 3 AÇU - APODI
- 4 SERTÃO DE ANSICOS
- 5 SERRA VERDE
- 6 NATAL
- 7 SERRANA NORTE - RIOGRANDENSE
- 8 SERTÃO
- 9 BOBÓREMA POTIGUAR
- 10 ABRESTE POTIGUAR

1. CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTOR

Este Sistema de Produção destina-se a produtores com um bom nível de conhecimento, uma vez que demonstram tendências a adoção de novas tecnologia na exploração de Bovino de Corte na Região. A área das propriedades varia de 200 a 3.500 ha. O rebanho geralmente é superior a 130 cabeças e inferior a 700, numa maior frequência de 300 cabeças.

A exploração de bovino de corte é realizada de maneira extensiva na região, sendo necessária a suplementação de alimentos durante a maior parte do ano (cerca de seis meses), em virtude da má distribuição da produção de forragens. Os restos culturais, principalmente após a colheita do algodão, são utilizados pelos rebanhos.

A capacidade de suporte aparente das pastagens naturais varia de 0,1 a 0,33 UA/ha, o que equivale a 10,0 a 3,0 hectares/por unidade animal/ano (U.A/ano), incluindo quase sempre restos culturais e outros volumosos (verdes, feno e silagem). Esta capacidade de suporte é baixa, principalmente, pelo irracional manejo que quase sempre é dado às forrageiras nativas.

Realizam vacinação contra aftosa, carbúnculo sintomático. Combatem, ainda que de maneira irregular, carrapatos, piolhos e vermes. A mineralização é prática usada entre os produtores, sendo no entanto, feita de modo inadequado, na maioria dos casos, utilizando-se apenas sal comum (cloreto de sódio), e sem a devida continuidade durante todo o ano.

Em sua maioria existe nas propriedades:

Aguadas naturais

Poços

Currais

Saleiros

Centro de manejo (Banheiro Carrapaticida, Brete, Currais)

Estâbulos

Cochos coletivos e máquinas forrageiras

O presente Sistema de Produção visa a obtenção dos seguintes índices zootécnicos:

Índice de natalidade	70%
Mortalidade ... até 2 anos	6% (4% e 2%)
Mortalidade de adultos	3%
Desfrute	13%
Idade de Abate	2,5 a 3,0 anos
Peso de Abate	160 - 170
Descarte	20%
Idade 1 ^a Cobertura	2,5 - 3 anos
Relação Touro/Vaca	1:30
Suporte de Pasto Nativo Melhor.	0,25 U.A/ha/ano
Suporte das Capineiras	5,0 U.A/ha/ano

II. OPERAÇÕES QUE FORMAM O SISTEMA

1. Melhoramento e Manejo

Introdução de reprodutores de boa origem das

raças zebuínas: Nelore, Guzerá e Indubrasil. Adoção de escrituração zootécnica. O rebanho deverá ser dividido em categorias e as fêmeas serão cobertas, quando atingirem o desenvolvimento adequado. Deverá ser feita programação visando estabelecer a época de cobertura e desmama, bem como descarte de animais, ináptos à reprodução e à inseminação artificial.

As gestantes e recém-nascidos gozarão de tratamentos especiais.

2. Alimentação e Nutrição

Basicamente, a alimentação deverá ser feita através de pastagens. A suplementação de alimentos será realizada com forragens reservadas (feno e silagem), capins de corte, cana-de-açúcar, mandioca, batata doce, palma. A suplementação protéico-energética será feita, quase que exclusivamente, para os reprodutores.

A mineralização deverá ser feita de maneira regular durante o ano inteiro.

3. Sanidade

Deverão ser feitas vacinações contra as principais doenças que ocorrem na região: febre aftosa, carbúnculo sintomático, doenças bacterianas dos bezerros (pneumoenterite, paratifo, colibacilose etc); combate sistemático aos ecto e endoparasitas e os cuidados com os recém-nascidos, gestantes e parturientes.

As instalações receberão cuidados higiênicos frequentes e efetivos.

4. Instalações

Deverão as instalações ser funcionais, rústicas e econômicas. Recomenda-se: centro de manejo (currais, embarcadouro, brete, balança, tronco de contenção, banheiro carrapaticida), silo trincheira, esterqueira, saleiro e bebedouro.

5. Máquinas e Equipamentos

Trator, moto-forrageira, moto-bomba, pulverizador grades, roçadeira, plantadeira de capim, adubadeira, seringa veterinária.

6. Comercialização

Será feita a comercialização dos machos, das fêmeas descartadas e excedentes da reposição do rebanho, no mercado estadual, preferencialmente.

II. RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1. Melhoramento e Manejo

Logo que seja realizado o descarte de matrizes inâptas à reprodução, será feita a introdução de reprodutores de boa procedência das raças zebuínas: Nelore, Guzerá e Indubrasil, que apresentam características desejáveis ao tipo de exploração. Será interessante observar o cruzamento com o Schwyz, visando a mestiço comercial para carne.

Sugere-se que seja feita a escrituração zootécnica e uso de inseminação artificial, quando os criadores possuírem infra-estrutura para tanto.

Descarte após a estabilização do rebanho será da ordem de 20% ao ano. As novilhas ao completarem 2,5 - 3 anos serão submetidas à seleção massal, objetivando atender o descarte de 20% das matrizes (reposição) e o restante poderá ser comercializado.

Recomenda-se para os criadores, que possuem infra-estrutura, o sistema de monta livre ou controlada, com estação de monta no período de abril a julho, objetivando além de outras vantagens, a desmama dos bezeros mais próxima do início do período chuvoso, quando há abundância de pasto. Por outro lado, as fêmeas neste período geralmente estão bem nutridas e mais aptas à procriação. O rebanho pode ser dividido em 4 categorias:

- a) Vacas paridas + Vacas Secas + Novilhas e Reprodutores;
- b) Machos e Fêmeas desmamados (até 01 ano de idade);
- c) Recria de Fêmeas (com mais de 01 ano);
- d) Recria de Machos (com mais de 01 ano);

As novilhas deverão ser cobertas quando tiverem 2,5 a 3 anos ou atingirem 300 kg de peso vivo, em média.

No último mês de gestação as vacas deverão ficar em piquete maternidade, sendo que deve permanecer pelo menos 15 dias após o parto.

Deverão ser construídos piquetes específicos para reprodutores, visando à recuperação após o período de monta, e onde receberão suplementação de volumosos durante o período seco. Deverão receber durante todo o ano ração de concentrados.

O rebanho terá na estabilização a seguinte composição média:

ESPECIFICAÇÃO	Nº DE CABEÇAS	EQUIVALÊNCIA - U.A	TOTAL DE U.A
Touro	04	1,3	5,2
Vaca	74	1,0	74,0
Fêmea de 2 a 3 anos	36	0,8	28,8
Machos de 2 a 3 anos	36	0,8	28,8
Fêmeas de 1 a 2 anos	37	0,5	18,5
Machos de 1 a 2 anos	37	0,5	18,5
Fêmeas até 1 ano	38	0,3	11,4
Machos até 1 ano	38	0,3	11,4
T O T A L	300	-	196,6

A desmama deverá ser realizada quando o bezerro atingir a idade de 7 a 8 meses.

2. Alimentação

O regime de alimentação será feito com pastagens naturais, artificiais e resto de culturas. Devido a má distribuição de produção de forragens nos períodos de chuvas e estio, recomenda-se a conservação de forragem excedente (feno ou silagem) e, ainda cultivos específicos destinados à confecção de feno ou silagem.

No caso de pastos naturais, sugere-se o sistema de pastejo protelado, sendo que a reserva de pastagem para o período de estio deve ser feita com alternância de áreas visando a uma efetiva sementação natural. Deve-se adotar práticas de melhoramento das pastagens naturais tais como: divisões de cercados, melhor distribuição de aguadas de modo que a distância entre uma e outra não seja superior a 1,5 km; também, deve-se proceder eliminação de plantas daninhas, (velame, tinguí, pereiro, etc), e se possível fazer semeadura de melhores forrageiras e raleamento de arbustos e árvores. No que diz respeito ao manejo, o pastejo deve ser leve, de modo que se permita aos animais o consumo na razão de aproximadamente 50% de produção; se possível utilizá-los somente 30 dias após as primeiras chuvas.

Nas áreas de desmatamento inicial, visando a formação de pastagens nativas ou cultivadas é bastante usado atualmente, e recomendável o uso simultâneo, no 1º ano, o cultivo de culturas outras (algodão herbáceo, milho e ou feijão etc), com a cultura forrageira, operação esta que diminui muito os custos operacionais de implantação dos campos de pastagens.

No que tange ao cultivo de forrageiras recomenda-se para pastagens as que se seguem: "Buffel Grass",

para solos argilosos e argilo-silicosos e o *Brachiária humidicola* para os solos silico-argilosos e silicosos, todos não encharcáveis. Nas áreas de maiores pluviosidades e de maior umidade permanente no solo, recomenda-se experimentar o pangola, o colômbio e *Brachiária decumbens*. As leguminosas recomendáveis são o *Stylosanthes humilis* (menores pluviosidades), *Stylosanthes guyanensis* (maiores pluviosidades), o siratro e a centrosema, todas para pastagens. Para corte, recomenda-se em consórcio nas capineiras a mucuna preta e o lab-lab.

Uma leguminosa arbórea (cultivada atualmente nas áreas semi-áridas de vários países e também no Nordeste Brasileiro com grande êxito), que recomendamos é a leucena, que se presta para consórcio com as mais diferentes gramíneas para pastejo.

As pastagens devem ser divididas em setores para as diferentes categorias de animais.

Com relação à formação de pastos artificiais recomenda-se preparação do solo e adubação fosfatada no sulco, na época do plantio. Posteriormente, deve-se aplicar adubação completa (NPK), onde a quantidade e distribuição de adubo depende da intensidade do pastejo empregado. O pastejo das pastagens recém-formadas deve ser leve e, somente, quando a pastagem estiver bem formada. No que diz respeito ao pastejo, deve ser dada especial atenção ao repouso, alternando-se rigorosamente, com os períodos de ocupação. Os animais não devem ficar no mesmo pasto mais que 10 dias, só devendo retornar à mesma área, quando o pasto atingir o "pico de crescimento". Deverá ser observada a formação de pastagens de reserva na base de 20% do total utilizado.

Todos os piquetes devem possuir aguadas ou

ter acesso livre à aguadas. Merecem especial destaque as áreas destinadas as fêmeas gestantes e reprodutores em descanso, como sejam piquetes-maternidades e de repouso. Deve-se adicionar as áreas de pastejo, outras para plantação de forrageiras destinadas à conservação sob as formas de feno e silagem.

A suplementação no período de escassez poderá ser realizada à base de feno, silagem, capins, mandioca, batata doce, palma e cana forrageira. Entretanto, a quantidade que cada alimento entrará na sua suplementação, vai depender das facilidades do criador produzir os diferentes tipos de alimentos.

Durante o período de estio (7 - 8 meses), os touros, vacas paridas e animais em crescimento, receberão suplementação de volumosos. Com relação à quantidade, esta varia de acordo com o tipo de alimento empregado:

- Feno deve-se usar 2 kg p/100 kg de peso vivo.
- Palha deve-se usar 1 kg para 100 kg de peso vivo.
- Silagem deve-se usar 4-5 kg p/100 kg de peso vivo.
- Palma deve-se usar 4-9 kg p/100 kg de peso vivo
- Verde deve-se usar 9 kg p/100 kg de peso vivo.

A propriedade deverá ter bastante cercadostanto para pasto nativo como cultivado o que permitirá o melhor manejo das forrageiras e dos animais. Deve-se

evitar o uso em excesso das pastagens, mesmo as nativas que deverão dispor de áreas onde a ocupação será em rodízio nas chuvas; no estio após a utilização na base de 80%, deverá ficar em repouso permanente, caso não mais tenham condições de rebrotar.

Os pastos cultivados deverão ser divididos de tal forma que não venham a ser ocupados por mais de dez dias de uma só vez.

A limpeza é prática indispensável.

A mineralização deverá ser processada durante o ano inteiro utilizando-se de preferência, fórmulas mais completas possíveis de serem manuseadas na própria fazenda.

Fórmula Mineral Recomendada:

. Sal Comum Iodado	50,00%
. Farinha de Osso ou Fosfatado	49,55%
. Sulfato de Cobre	0,30%
. Sulfato ou Cloreto de Cobalto	0,15%

3. Sanidade

3.1 Vacinações

3.1.1 Febre Aftosa

Vacinar os animais a partir do 4º mês de idade e proceder vacinações sistemáticas de todo rebanho de 4 em 4 meses. A dose é de 5 cc para qualquer categoria de

animal e via de aplicação subcutânea. Ter o cuidado de adquirir a vacina de revendedor credenciado e de transportá-la em isonor hermeticamente fechado, usando 2 porções de gelo para uma de vacina e fazendo a reposição do gelo à medida que este vá perdendo as suas propriedades. Verificar sempre a validade da vacina através do rótulo.

Vacinar os animais em horas frias (pela manhã e à tardinha), usando a contenção em brete para evitar a agitação que é bastante prejudicial a eficácia da vacina.

Evitar a incidência direta de raios solares no momento da aplicação da vacina.

Não vacinar animais fracos ou raquíticos e que se apresentem, clinicamente doentes.

3.1.2 Carbúnculo Sintomático

Vacinação anual de todos bovinos entre 6 meses e 2 anos (aos 6, 12 e 24 meses de vida) usando-se de preferência vacina mista (carbúnculo sintomático a gangrena gasosa). Poder-se-á vacinar animais acima de 2 anos o que quase sempre é dispensável.

3.1.3 Raiva

Vacinação anual de todo rebanho iniciando-se aos 4 meses de idade, nas áreas onde o Serviço de Defesa Animal determinar.

No caso de vacina canadense (ERA), deverá se vacinar de 3 em 3 anos. Recomenda-se esta prática somente nas regiões consideradas focos de raiva, e com consentimento do Órgão Oficial de Defesa Animal.

3.1.4 Doenças Bacteriana (Pneumoenterite, Paratifo, etc.)

Vacinar os recém-nascidos aos 7 dias de idade, revacinando-se aos 30 dias, (dose de reforço). É recomendável, também, vacinar a vaca prenha (8^o mês de gestação) e aplicar um reforço na cria na 1^a quinzena de vida. No caso de ocorrer uma das doenças, tratar os animais com antidiarreicos à base de sulfas e antibióticos.

A vacina recomendada é sempre a antibacteriana plurivalente.

3.1.5 Brucelose

Vacinar, unicamente as fêmeas na faixa etária de 3 - 4 a 9 - 10 meses, usando preferencialmente, a vacina B-19

Sendo possível, é conveniente a realização do teste de hemo-soroa glutinação para diagnóstico de brucelose, uma vez por ano. Ocorrendo casos positivos, eliminar os animais.

3.2 Combate aos Endo e Ectoparasitas

3.2.1 Endoparasitas (Verminoses gastro-entéricas)

Nas regiões onde houver possibilidades, recomenda-se o controle destes parasitas, utilizando-se o método de contagem de ovos nas fezes. Esta prática evita vermifugações desnecessárias.

Na impossibilidade de adoção desta técnica, sugere o seguinte esquema de vermifugação:

Animais até a desmama (na época de chuvas).

- 1ª Vermifugação no início das chuvas (animais com 20 dias de idade, pelo menos).

- 2ª Vermifugação até aos 21 dias, após a 1ª.

- 3ª Vermifugação aos 60 dias após a 2ª (início do estio).

Na bezerrada do estio proceder três vermifugações, ou seja: 1ª no início do estio e com pelo menos 20 dias de idade, 2ª com 21 dias após a 1ª e 3ª, 60 dias após a 2ª.

Animais após a desmama e adultos (somente nas chuvas).

- 1ª Vermifugação no início das primeiras chuvas.

- 2ª Vermifugação 21 dias, após a 1ª.

- 3ª Vermifugação aos 60 dias após a 2ª no final das chuvas.

Convém lembrar a existência de vermes pulmonares, que exigem tratamentos especiais com a interferência do Médico Veterinário

rio, quase sempre.

3.2.2 Ectoparasitas (Carrapatos, Piolhos e Sarnas)

Estes parasitas deverão ser controlados através de pulverizações com pesticidas específicos. As pulverizações serão efetuadas sempre que a presença de parasitas justificarem o seu uso.

Sempre que possível deve-se ter o cuidado de diminuir a contaminação dos pastos, através da retirada dos animais por tempo suficiente para evitar a reinfestação.

Usar rigorosamente a dosagem recomendada pelos fabricantes. Observar a resistência dos carrapatos aos carrapaticidas, e quando isto acontecer, deve-se substituir o produto usado por outro com princípio ativo diferente, preferencialmente.

3.3 Cuidados Sanitários Gerais

3.3.1 Cuidados com os Recém-nascidos

- Corte do cordão umbilical, após o nascimento, deixando-se aproximadamente 2 cm de comprimento.

- Proceder a desinfecção logo após o corte, usando-se tintura de iodo a 10% ou normal na mesma concentração. Esta será feita até a total cicatrização.

- Observar se o recém-nascido mama o colostro. Caso contrário, induzi-lo a esta prática.

3.3.2 Cuidados com as Vacas Gestantes

As vacas por ocasião do parto, devem receber cuidados especiais, relacionados com a liberação da placenta e tratamento para evitar infecções e ou hemorragias e atingir o pleno restabelecimento.

3.3.3 O restante do rebanho deve receber medidas curativas gerais caso venham adoecer assim como medidas preventivas gerais, para evitar possíveis doenças.

4. Instalações Adequadas

As instalações obedecerão as necessidades da exploração e devem ser simples, funcionais, sólidas e econômicas.

Recomenda-se as seguintes instalações:

- a) Currais.
- b) Brete.
- c) Banheiro carrapaticida (para rebanho acima de 300 cabeças).
- d) Balança (para rebanho acima de 300 cabeças).
- e) Tronco de contenção com guilhotina.
- f) Carregadeira (Embarcadouro).
- g) Cocho para mistura minerais.

- h) Cochos para ração.
- i) Silos trincheira.
- j) Depósito para ração.
- l) Galpão para máquina.
- m) Galpão para feno.

Os currais deverão ser construídos na base de 4 m²/U.A.

No sistema de arraçoamento suplementar, cada animal utilizará entre 0,80 e 1,0 m linear de cocho, sendo que estes terão acesso aos dois lados. Os cochos para mineralização serão cobertos e localizados na pastagem atendendo a dois piquetes.

Serão construídos silos trincheiras revestidos com tijolos em forma de espelho, apresentando uma capacidade não superior a 100 toneladas, dada a dificuldade de enchimento devido a pequena capacidade das ensiladeiras.

5. Máquinas e Equipamentos

Aos criadores com rebanho médio de 300 cabeças ou superior, sugere-se a aquisição de um trator com implementos e um conjunto mecânico para confecção de feno e silagem.

Os criadores com menores rebanhos deverão possuir máquinas mais rústicas para confecção de feno e outras finalidades.

Indispensável é a existência na empresa de seringas veterinárias, marcas de ferrar e castradores.

6. Comercialização

Serão comercializados no mercado estadual, vacas e touros imprestáveis para a reprodução e, mais os novilhos, todos para o abate. Novilhas excedentes da reposição do rebanho serão vendidas também no Estado para reprodução. Não deverão ser vendidos machos jovens (bezerro, garrotes).

SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 01

COEFICIENTES TÉCNICOS. REBANHO MÉDIO: 300 Cabeças - 196,6 U.A

ESPECIFICAÇÃO	ANIMAIS JOVENS		ANIMAIS ADULTOS		TOTAL
	Unidade	Quant.	Unidade	Quant.	
I. ALIMENTAÇÃO					
. Pasto (aluguel)	U.A/ano	59,8	U.A/ano	136,8	196,6
. "Verdes" (1)	t	50	t	150	200,0
. Silagem (1)	t	40	t	120	160,0
. Feno (1)	t	15	t	45	60,0
. Misturas Minerais (2)	kg	1.000	kg	2.000	3.000,0
. Farinha Osso (2)	kg	500	kg	1.000	1.500,0
. Conservação Pasto (3)	ha	100	ha	200	300,0
II. SANIDADE					
. Vacina Aftosa (4)	dose	450	dose	450	900,0
. Vacina Raiva (4)	dose	150	dose	150	300,0
. Vacina Brucelose (4)	dose	38	-	-	38,0
. Vacina Carbúnculo Sintomático (4)	dose	225	-	-	225,0
. Vacina Antibacteriana (4)	dose	77	dose	77	144,0
. Vermífugos (4)	dose	375	dose	225	600,0
. Pesticidas (4)	dose	450	dose	450	900,0
. Outros Medicamentos	dose	450	dose	450	900,0
III. MÃO DE OBRA					
. Mensalista	mês	12	mês	24	36

ESPECIFICAÇÃO	ANIMAIS JOVENS		ANIMAIS ADULTOS		TOTAL
	Unidade	Quant.	Unidade	Quant.	
RECEITA					
I. Venda Vacas Descartadas (5)	-	-	Cab.	15	15
II. Venda Novilhas Excedentes (5)	-	-	Cab.	21	21
III. Venda Novilhos p/Abate (5)	-	-	Cab.	36	36
LUCRO					

OBSERVAÇÕES:

- (1) Suplementação alimentar para as categorias mais exigentes: Vacas c/crias, reprodutores e outros em estado carencial avançado; período de suplementação 6 meses;
- (2) Todo o rebanho, o ano todo, na base de 10 kg/cab/ano (p/Mistura Mineral) e 5 kg/cab/ano (p/Farinha Osso);
- (3) Para este Sistema considerou-se grande participação de pastagens cultivadas e nativas melhoradas e em contrapartida um menor % de restolhos culturais (principalmente de culturas de subsistência, mais explorado pelo criador do Sistema 02);
- (4) Sanidade
 - . Aftosa, 3 vacinações/ano;
 - . Carbúnculo Sintomático, 3 vacinações/2 primeiros anos vida = 1,5 vacinação/ano.
 - . Doenças Bacterianas dos Bezerros, 2 vacinações/ano para cada parideira (1 p/ vaca gestante e 1 p/cria);
 - . Vermífugos, jovens na base de 2,5 vezes/animal/ano e adultos na base de 1,5 vez/animal/ano, dependendo da época do nascimento.
 - . Pesticidas, na base de 3 doses (aplicações)/cab./ano.
 - . Outros Medicamentos (de uso rotineiro), na base de três doses (aplicações)/animal/ano.
- (5) . Vacas descartadas, com o peso médio de 13 arrobas de 15 kg; superior em 15 kg às do Sistema 02;
- . Novilhas Excedentes p/Reposição, também mais pesadas, mais valiosas, que as do Sistema 02.
- . Novilhos p/Abate, c/peso médio de 165 kg (média preconizada no Sistema foi 160-170 kg/cab.

1. CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTOR

O presente Sistema de Produção destina-se a pecuaristas que apresentam tradição e nível tecnológico médios, com pouca tendência a adoção de novas técnicas.

O regime de criação é extensivo, com suplementação alimentar, num período médio de 6 - 8 meses, quando necessário, principalmente no período mais crítico, o estio.

As propriedades apresentam uma área média de 150 ha, e não superior a 200 ha, geralmente.

O rebanho atinge no máximo 130 cabeças, com uma média de 75.

Os recursos forrageiros das propriedades são formados de pasto nativo, restos de culturas e áreas restritas de pastos artificiais, constituídas na sua maioria de capim elefante, todos mal manejados. Nem sempre as áreas das propriedades existentes são suficientes para atender à manutenção do rebanho o que se agrava com a inexistência de um manejo racional, embora apresentem possibilidades de melhoria. A capacidade de suporte está em torno de 0,1 U.A./ha/ano para pasto nativo.

No que se refere ao aspecto sanitário, as medidas ocorrem irregularmente.

A vacina contra aftosa, geralmente é feita, mas de maneira não sistemática.

Usam vacinas contra manqueira mas não é prática

regularmente e constante. Não vacinam contra as doenças bacterianas dos bezerros embora adotem o tratamento, geralmente.

A vermifugação quando feita é bastante irregular e sem obedecer um esquema de controle racional.

Combatem os ectoparasitas também irregularmente.

Não usam os devidos cuidados com o recém-nascido.

As instalações existentes na maioria são: currais e cochos coletivos, sem as condições adequadas para alimentar o rebanho no período do estio. Não utilizam a contenção com o brete. As máquinas e equipamentos são insuficientes para atender as necessidades do criador.

O presente Sistema de Produção visa à obtenção dos seguintes índices zootécnicos:

. Índice de Natalidade	60%
. Mortalidade até 2 anos (4% e 3%).	7%
. Mortalidade de Adultos	3%
. Desfrute	11%
. Idade de Abate	2,5 e 3 anos
. Peso do Abate	150-160 kgs
. Descarte	15%
. Idade para primeira cobertura .	2,5 a 3 anos
. Relação Touro Vaca	1:25
. Suporte Pastos Nativos Melhor..	0,2 U.A/ha/ano
. Suporte Capineira	4,0 U.A/ha/ano

II. OPERAÇÕES QUE COMPOEM O SISTEMA

1. Melhoramento e Manejo

Deverão ser feitos o melhoramento zootécnico e o manejo animal, observando os aspectos relacionados com a seleção massal, a divisão em categorias, os cuidados com as vacas gestantes e recém-nascidos, o regime de monta, o método de reprodução, a castração e desmama. Serão introduzidos reprodutores zebuínos (Nelore, Guzerrá e Indubrasil, preferencialmente). Recomenda-se experimentar o cruzamento comercial com o Schwyz.

2. Alimentação e Nutrição

Tendo em vista a escassez de recursos forrageiros existentes na região, será dotada uma programação visando à melhoria das pastagens nativas e cultivadas e, ainda as capineiras.

Como forragem de reserva serão utilizados silagem e feno.

Também deverá ser feita a mineralização, bem como uma melhoria no sistema de aguadas. Suplementação proteico-energética (na base de concentrados) basicamente para os reprodutores.

3. Sanidade

Deverã ser adotado o controle das enfermidades infecto-contagiosas levando em conta as principais doen_ças, que grassam na regiãõ: aftosa, carbúnculo sintomãtico e doen_ças bacterianas dos bezerros (como a pneumo-enterite, paratifo e colibacilose, etc).

Serã também observado o controle dos endo e ectoparasitas e cuidados com os recém-nascidos, gestantes e parturientes.

Nãõ serãõ esquecidos os cuidados curativos e as prãticas de higiene das instala_ções.

4. Instala_ções

Procurar-se-ã construir instala_ções rústicas, funcionais e econômicãs com dimensões adequadas e em nú mero suficiente, bem como a melhoria das existentes, ina_{de}quadas às explora_ções. As principais sãõ: currais, brete, embarcadouro, silo trincheira, saleiro, bebedouro.

5. Mãquinas e Equipamentos

Para atender necessidades das propriedades, em mãquinas e equipamentos o criador deverã dotar-se de mo_{to}-forrageira, moto-bomba, pulverizador, burdizo e se_{ri}nga veterinãria.

6. Comercializa_çãõ

Será feita a comercialização dos machos adultos e fêmeas descartadas e excedentes de reposição do rebanho no mercado estadual, preferencialmente.

II. RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1. Melhoramento e Manejo

Visando o melhoramento do padrão genético do rebanho recomenda-se a introdução de reprodutores das raças Zebuínas e Européia (Schwyz), observando as características desejáveis para a produção de carne. Realizar cruzamentos alternados quando a criação for de mestiços, objetivando maior produtividade.

A seleção massal das fêmeas aos 2,5 - 3 anos visa a retenção das melhores matrizes do próprio rebanho para repor as vacas descartadas e venda das demais.

O descarte, após a estabilização do rebanho será da ordem de 15% ao ano, o que predispõe a um mais rápido crescimento do rebanho, indispensável a esse tipo de criador.

A monta poderá ser livre (a campo) ou controlada.

As novilhas deverão ser cobertas aos 2,5 - 3,0 anos ou ao atingirem 300 kg de peso vivo, em média.

As vacas em gestação deverão receber antes e

após o parto cuidados especiais, no que se refere a alimentação e sanidade em piquetes maternidades, principalmente no último mês de gestação.

Será adotado o sistema de criação extensiva e suplementação alimentar de volumosos: "verdes", silagem e feno, no período de escassez de forragens, a nível de campo.

Recomenda-se a desmama na faixa etária de 7 a 8 meses e a castração aos 24 meses, usando-se o burdizzo; esta prática só será adotada caso o criador não tenha condições de manejá-los em lotes separados das crias fêmeas.

O rebanho terá na estabilização, a seguinte composição média:

ESPECIFICAÇÃO	Nº DE CABEÇAS	EQUIVALÊN CIA EM U.A	TOTAL DE U.A
Touros	1	1,3	1,3
Vacas	25	1,0	25,0
Fêmeas acima de 2 anos ...	8	0,8	6,4
Machos acima de 2 anos ...	8	0,8	6,4
Fêmeas entre 1 - 2 anos ..	8	0,5	4,0
Machos entre 1 - 2 anos ..	8	0,5	4,0
Fêmeas até 1 ano	9	0,3	2,7
Machos até 1 ano	8	0,3	2,4
T O T A L	75	-	52,0

2. Alimentação

Tendo em vista as condições pluviométricas do

Estado, recomenda-se que os animais deverão ser alimentados desde o início do período chuvoso, até o mês de outubro, em regime extensivo nas pastagens nativas e artificiais. No período de maior escassez de forragens os animais receberão suplementação em cocho. Essa suplementação será formada de capim verde, silagem de sorgo e/ou de capim elefante com cana forrageira, mandioca, palma, batata doce ou outros de possível cultivo na fazenda.

Em todos os pastos deverão existir aguadas, que deverão ser instaladas, levando-se em consideração a topografia. Para solos ondulados a distância das aguadas não deverá ser superior a 1,5 km, e para solos acidentados não superior a 1 km.

No que tange às pastagens artificiais, aconselha-se a formação de forrageiras com base em capim "Buffel Grass", para solos argilosos e argilo-silicosos e *Brachiária* humidícola, para os solos silico-argilosos e silicosos, todos não encharcáveis. Nas áreas de maior pluviosidade e de maior umidade permanente no solo, recomenda-se experimentar o pangola, o colômbio e o *Brachiária decumbens*. As leguminosas aconselháveis são o *Stylosanthes humilis* (menores pluviosidades), o *Stylosanthes guyanensis* (maiores pluviosidades), o siratro e a centrosema, todos para pastagens. Para corte recomenda-se, em consórcio nas capineiras, a mucuna preta e o lab-lab.

Uma leguminosa arbórea (cultivada atualmente nas áreas semi-áridas de vários países e também no Nordeste Brasileiro com grande êxito), que recomendamos é a leucena, altamente adaptável ao consórcio com as mais diferentes gramíneas para pastejo.

Para o manejo das pastagens nativas, os cercados deverão ser divididos, objetivando manter algumas

categorias animais em cercados separados e ainda facilitar o manejo das mesmas.

O manejo adotado será rotativo, tendo-se o cuidado para evitar utilização excessiva das pastagens.

As pastagens cultivadas não deverão ser ocupadas por mais de 10 dias de uma só vez.

No estio, após a utilização na base de 80%, as pastagens deverão ficar em repouso permanente, caso não tenham condições de rebrota.

A propriedade deverá ter no mínimo oito cercados (piquetes), procurando reservar pelo menos dois meses em descanso durante a estação chuvosa, o que servirá de reserva para o estio.

A limpeza dos pastos deverá ser feita anualmente, procurando eliminar as plantas invasoras e tóxicas.

Para corte deverão ser utilizados capim elefante, cana de açúcar e palma forrageira, batata doce ou outros disponíveis na fazenda.

Objetivando assegurar a manutenção do rebanho no período crítico, recomenda-se a construção de silos trincheira e confecção de feno. A silagem deverá ser feita utilizando capim elefante, sorgo forrageiro, milho, cana de açúcar ou semelhantes. É recomendável o uso de aditivos (conservadores) que poderão ser o melão, a cana de açúcar, o sorgo, o milho e ainda produtos químicos.

Em se tratando de fenação recomenda-se para os criadores de menor poder aquisitivo a feitura de fenos em medas, enquanto que os de melhores condições poderão confeccioná-los em enfardadeiras e armazená-los em galpões apropriados.

Para os restolhos culturais, recomenda-se que áreas sejam ocupadas com os animais logo após a colheita para serem evitados maiores prejuízos com desperdícios.

Nas áreas de desmatamento inicial, visando a obtenção de pastagem nativa, ou mesmo cultivada recomenda-se que no primeiro ano sejam utilizadas culturas outras de ciclo curto, com o fim de diminuir os gastos empregados na operação.

O cultivo das forrageiras poderá ser feito conjuntamente com a cultura de apoio econômico.

Na época de estio, touro, vacas paridas e animais em crescimento receberão se necessário suplementação de volumosos.

Consumo alimentar máximo recomendado:

- Silagem: 4 a 5 kg/dia para cada 100 kg de peso vivo.
- Palma forrageira: 4 a 9 kg/dia para cada 100 kg de peso vivo.
- Capim verde: 9 kg/dia para cada 100 kg de peso vivo.
- Feno: 2 kg/dia para cada 100 kg de peso vivo.
- Palha: 1 kg/dia para cada 100 kg de peso vivo.

Os reprodutores deverão receber durante todo o ano mistura de concentrados: torta de algodão, milho, farelos de trigo ou arroz e ou semelhantes; quando possível, fornecer 2 kg/cab/dia nas chuvas e 3 kg/cab/dia no estio.

A mistura mineral deverá estar sempre disponível, durante todo o ano; pode-se formular uma mistura na fazenda utilizando-se misturadores simples ou utilizar misturas minerais já formuladas existentes no comércio. Estima-se o consumo de 10 kg/animal por ano.

Fórmula mineral recomendada:

. Sal Comum Iodado	50,00%
. Farinha de Osso ou Fosfotado .	49,55%
. Sulfato de Cobre	0,30%
. Sulfato ou Cloreto de Cobalto.	0,15%

3. Sanidade

3.1 Vacinações

3.1.1 Febre Aftosa

Vacinar os animais a partir do 4º mês de idade e proceder vacinações sistemáticas de todo rebanho de 4 em 4 meses. A dose é de 5cc para qualquer categoria de animal e via de aplicação subcutânea.

Ter o cuidado de adquirir a vacina de revendedor credenciado e de transportá-la em isonor, hermeticamente fechado, usando 02 porções de gelo para uma de vacina; fazer a reposição do gelo à medida que esta vá perdendo as suas propriedades. Verificar sempre a validade da vacina através do rótulo.

Vacinar os animais em horas frias (pe la manhã e à tardinha), usando a contenção, sempre que possível, em brete para evitar a agitação que é bastante prejudicial a eficácia da vacina.

Evitar a incidência direta de raios solares no momento da aplicação da vacina.

Não vacinar animais fracos ou raquíticos e que se apresentem, clinicamente doente.

3.1.2 Carbúnculo Sintomático

Vacinação anual de todos bovinos entre 6 meses e 2 anos (aos 6, 12 e 24 meses de vida) usando-se de preferência vacina mista (carbúnculo sintomático a grangrena gasosa). Poder-se-á vacinar animais acima de 2 anos, o que quase sempre, é dispensável.

3.1.3 Raiva

Vacinação anual de todo rebanho iniciando-se aos 4 meses de idade.

No caso de vacina canadense (ERA), dever-se-á vacinar de 3 em 3 anos. Recomenda-se esta prática somente, nas regiões consideradas focos de RAIVA, e com consentimento do Órgão Oficial de Defesa Animal.

3.1.4 Doenças Bacterianas (Pneumoenterite, Paratifo, etc.)

Vacinar os recém-nascidos aos 7 dias de idade, revacinando-os aos 30 dias (dose de reforço). É recomendável também, vacinar a vaca prenhe (8º mês de gestação) e aplicar um reforço na cria na 1ª quinzena de idade.

No caso de ocorrer uma das doenças, tratar os animais com antidiarreicos à base de sulfas e antibióticos.

A vacina recomendada é sempre a anti bacteriana plurivalente.

3.1.5 Brucelose

Vacinar, unicamente as fêmeas na faixa etária de 3 - 4 e a 9 - 10 meses, usando preferencialmente a vacina B-19.

Sendo possível, é conveniente a realização do teste de hemo-soroaglutinação para diagnóstico de brucelose, uma vez por ano. Ocorrendo casos positivos, eliminar os animais.

3.2 Combate aos Endo e Ectoparasitas

3.2.1 Endoparasitas (Verminoses gastro-entéricas)

Nas regiões onde houver possibilidades, recomenda-se o controle destes parasitas, utilizando-se o método de contagem de ovos nas fezes. Esta prática evita vermifuga

ções desnecessárias.

Na impossibilidade de adoção desta técnica sugere o seguinte esquema de vermifugação:

Animais até a desmama (na época de chuvas).

- 1ª Vermifugação no início das chuvas (animais com 20 dias de idade, pelo menos).

- 2ª Vermifugação até aos 21 dias após a 1ª.

- 3ª Vermifugação aos 60 dias à 2ª (início do estio).

Na bezerrada do estio proceder três vermifugações, ou seja, 1ª no início do estio e com pelo menos 20 dias de idade, 2ª com 21 dias após a 1ª e 3ª, 60 dias após a 2ª.

Animais após a desmama e adultos (soamente nas chuvas).

- 1ª Vermifugação, no início das primeiras chuvas.

- 2ª Vermifugação, 21 dias após a 1ª.

- 3ª Vermifugação aos 60 dias após a 2ª, no final das chuvas.

Convém lembrar a existência de vermes pulmonares, que exigem tratamentos especiais com a interferência do Médico Veterinário, quase sempre.

3.2.2 Ectoparasitas (Carrapatos, Piolhos e Sarnas).

Estes parasitas deverão ser controlados através de pulverizações com pesticidas específicos. As pulverizações serão efetuadas sempre que a presença de parasitas justificarem o seu uso.

Sempre que possível, deve-se ter o cuidado de diminuir a contaminação dos pastos, através da retirada dos animais por tempo suficiente para evitar a reinfestação.

Usar rigorosamente a dosagem recomendada pelos fabricantes. Observar a resistência dos carrapatos aos carrapaticidas e, quando isto acontecer, deve-se substituir o produto usado por outro com princípio ativo diferente, preferencialmente.

3.3 Cuidados Sanitários Gerais

3.3.1 Cuidados com os recém-nascidos:

- Corte do cordão umbilical, após o nascimento, deixando-se aproximadamente 2cm de comprimento.
- Proceder a desinfecção logo após o corte, usando-se tintura de iodo a 10% ou normal na mesma concentração. Esta será feita até a total cicatrização.
- Observar se o recém-nascido mama o colostro. Caso contrário, induzi-lo a esta prática.

3.3.2 Cuidados com as Vacas Gestantes

As vacas, por ocasião do parto devem receber cuidados especiais, relacionados com a liberação da placenta e tratamento para evitar infecções e ou hemorragias e atingir o pleno restabelecimento.

3.3.3 O restante do rebanho deve receber medidas curativas gerais, caso venham adoecer assim como, medidas preventivas gerais para evitar possíveis doenças.

4. Instalações

Deverá possuir a propriedade uma infra-estrutura funcional em termos de instalações, que possibilite um fácil manejo dos animais com referência a marcação, apartação, cochos de arraçoamento, currais, cercas para piquetes, silo trincheira, depósitos de rações e galpões para feno. Os cochos podem ser cobertos ou mesmo "a céu aberto".

5. Máquinas e Equipamentos

Tonar-se indispensável que o criador adquira, pelo menos, picadeira de forragem, pulverizador, seringas veterinárias e burdizzo (para castração), sem as quais estaria impossibilitado de realizar as principais

atividades da exploração. Deverá possuir máquina mais rústica para confecção de feno, assim como pulverizadores.

Indispensável é a existência na empresa de se ringas veterinárias, marcas de ferrar e castradores.

6. Comercialização

Serão comercializados no mercado estadual, va cas e touros impestáveis à reprodução e mais os novilhos todos para o abate; as fêmeas excedentes da reposição serão vendidas para reprodução em outras empresas do Estado.

Não deverão ser vendidos machos jovens (bezerros e garrotes).

SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 02
 COEFICIENTES TÉCNICOS. REBANHO: 75 Cabeças - 52 U.A

ESPECIFICAÇÃO	ANIMAIS JOVENS		ANIMAIS ADULTOS		TOTAL
	Unidade	Quant.	Unidade	Quant.	
I. ALIMENTAÇÃO					
. Pasto (aluguel)	U.A/ano	13	U.A/ano	40	53
. "Verdes" (1)	t	10	t	40	50
. Silagem (1)	t	10	t	30	40
. Feno (1)	t	4	t	11	15
. Mist. Minerais (2)	kg	225	kg	525	750
. Farinha de Osso (2)	kg	110	kg	265	375
. Conservação do Pasto (3)	ha	15	ha	35	50
II. SANIDADE					
. Vacina Aftosa (4)	dose	99	dose	126	225
. Vacina Raiva (4)	dose	33	dose	42	75
. Vacina Brucelose (4)	dose	9	-	-	9
. Vacina Carbúnculo Sintomático(4)	dose	50	-	-	50
. Vacina Antibacteriana (4)	dose	17	dose	17	34
. Vermífugos (4)	dose	83	dose	63	146
. Pesticidas (4)	dose	99	dose	126	225
. Outros Medicamentos (4)	dose	99	dose	126	225
III. MÃO DE OBRA					
. Mensalista	mês	4	mês	8	12

ESPECIFICAÇÃO	ANIMAIS JOVENS		ANIMAIS ADULTOS		TOTAL
	Unidade	Quant.	Unidade	Quant.	
RECEITA					
I. Venda Vacas Descartadas (5)	-	-	cab	4	4
II. Venda Novilhas Excedentes (5)	-	-	cab	4	4
III. Venda Novilhos p/abate (5)	-	-	cab	7	7
LUCRO	-	-	-	-	-

OBSERVAÇÕES:

- (1) Suplementação alimentar para as categorias mais exigentes: Vacas c/crias, reprodutores e outros em estado carencial avançado; período de suplementação 6 meses;
- (2) Todo o rebanho, o ano todo, na base de 10 kg/cab/ano (p/Mistura Mineral) e 5 kg/cab/ano (p/Farinha Osso);
- (3) Para este Sistema considerou-se que grande parte das pastagens nativas são provenientes de áreas cultivadas com culturas diversas (Algodão e de Subsistência), daí a sua maior produtividade/ha;
- (4) Sanidade:
 - . Aftosa, 3 vacinações/ano;
 - . Carbúnculo Sintomático, 3 vacinações/2 primeiros anos vida = 1,5 vacinações/ano;
 - . Raiva, 1 vacinação/ano;
 - . Brucelose, 1 vacinação/ano/somente nas bezerras;
 - . Doenças Bacterianas dos Bezerros, 2 vacinações/ano para cada vaca parideira (1 p/vaca gestante e 1 p/cria);
 - . Vermífugos, Jovens na base de 2,5 vezes/animal/ano e Adultos na base de 1,5 vez/animal/ano, dependendo da época do nascimento;
 - . Pesticidas, na base de 3 doses (aplicações)/cabeça/ano;
 - . Outros Medicamentos (de uso rotineiro) na base de três doses (aplicações)anim/ano;
- (5) . Vacas Descartadas com peso médio de 12 arrobas de 15 kg; Inferior 15 kg/Sist. 01;
- . Novilhas Excedentes p/reprodução também menos pesadas, menos valiosas que Sist.01;
- . Novilhos p/abate, com peso médio de 155 kg (média preconizada no Sistema foi 150-160 kg/cab).

PARTICIPANTES DO ENCONTRO

TÉCNICOS DE PESQUISA

01. Abelardo Ribeiro de Azevedo	U.F.PB
02. Clodion Torres Bandeira	EMBRAPA/DF (DDT)
03. Francisco Tarcizio G. Oliveira	EMBRAPA/DF (DDT)
04. Francisco de Assis Rolim	U.F.PB
05. Francisco Ferreira Lima	Sec. Agricultura/CEPA-RN
06. Osvaldo Pereira de Medeiros	EMBRAPA/RN (DDT)
07. Raimundo Nonato Girão	EMBRAPA (UEPÀE)-Teresina-PI

TÉCNICOS DA ATER

01. Augusto Cavalcanti de Gões	Sec. Agricultura-RN
02. Abraão Azevedo de Souza	EMATER-RN
03. Eudes Martins Leite	EMATER-RN
04. Eymar Dantas Medeiros	EMATER-RN
05. Francisco de Assis	EMATER-RN
06. Francisco Ivo Freitas Melo	EMATER-RN
07. Fernando Viana Nobre	EMATER-RN
08. Geraldo Cirino de Medeiros	EMATER-RN
09. Ivanaldo Pessoa de Medeiros	EMATER-RN
10. José Cândido de Araújo	EMATER-RN
11. João Amaro Filho	EMATER-RN
12. Paulo Roberto Teixeira	EMATER-RN

PRODUTORES

01. Antonio Duarte Filho	Umarizal
02. Benjamim Soares Cardoso	Caicó
03. Francisco de Miranda Câmara	Currais Novos

04. Francisco Canindé Câmara	Pedro Avelino
05. Francisco de Assis Macedo	Parelhas
06. Joaquim Adonias de Azevedo	Caicó
07. José Paulino da Costa	Campo Redondo
08. José Ezequiel Dantas	Afonso Bezerra
09. Jeová Leitão Vilar	Caicó
10. Pedro Gomes Oliveira	Parelhas
11. Pedro Costa	Jandaíra
12. Pedro José da Silva	Upanema
13. Raimundo Queiroz Santos	S.Fernando
14. Severino Dantas Silva	Umarizal
15. Severino Florentino Medeiros	S.Vicente
16. Sebastião Benjamim Diniz	Patu
17. Wilde Batista Cortez	Campo Redondo

BOLETINS JÁ PUBLICADOS

- 1 - Pacotes Tecnológicos para o Algodão Arbóreo
Micro-Regiões a que se destinam os Sistemas de Produção
Seridó; Sertão de Angicos.
Circular nº 11 - Novembro de 1974.

- 2 - Sistemas de Produção para a Cultura do Algodão Herbáceo
Micro-Regiões a que se destinam os Sistemas de Produção
Agreste Potiguar; Salineira Norte-Riograndense; Açu e
Apodi; Borborema Potiguar; Serra Verde e Natal.
Circular nº 17 - Novembro de 1975.

- 3 - Sistemas de Produção para a Cultura do Côco da Baía
Micro-Regiões a que se destinam os Sistemas de Produção
Natal; Litoral de São Bento do Norte e Agreste Potiguar.
Circular nº 60 - Outubro de 1975.

- 4 - Sistemas de Produção para Caprinos
Micro-Regiões a que se destinam os Sistemas de Produção
Salineira Norte-Riograndense; Açu e Apodi; Sertão de An
gicos; Serra Verde; Serrana Norte-Riograndense; Seridó;
Borborema Potiguar.
Boletim nº 03 - Julho de 1976.

- 5 - Sistemas de Produção para Mandioca
Micro-Regiões a que se destinam os Sistemas de Produção
Natal; Agreste Potiguar; Seridó; Sertão de Angicos e
Serrana Norte-Riograndense.
Boletim nº 11 - Julho de 1976.

6. Sistemas de Produção para Algodão Arbóreo
Micro-Regiões a que se destinam os Sistemas de Produção
Serrana Norte-Riograndense, Salineira Norte-Riograndense
e Açú-Apodi.
Boletim nº 40 - Setembro de 1976.

7. Sistemas de Produção para Arroz de Sequeiro
Micro-Regiões a que se destinam os Sistemas de Produção
Açú-Apodi.
Boletim nº 44 - Setembro de 1976.

8. Sistemas de Produção para Cana de Açúcar
Micro-Regiões a que se destinam os Sistemas de Produção
Natal.
Boletim nº 25 - Agosto de 1976.

Composto e Impresso no Setor de
Produção Gráfica da EMATER-RN

MAR /77

Tiragem:

1.000 exemplares