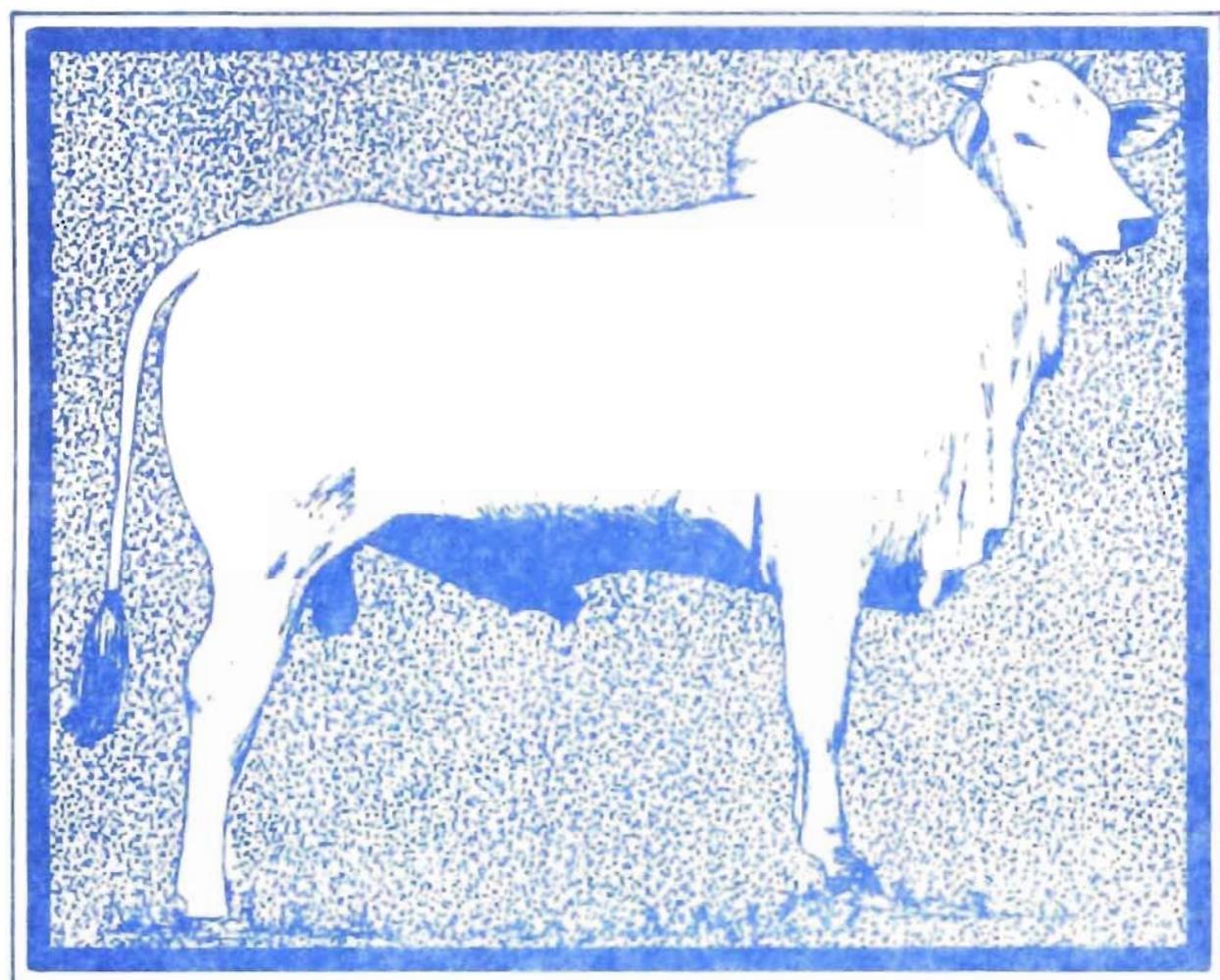


Julho / 1976

BOLETIM Nº 9

SÉRIE SISTEMAS DE PRODUÇÃO



SISTEMA DE PRODUÇÃO PARA
GADO DE CORTE

PRÉ-AMAZÔNIA E PLANALTO-MA
IMPERATRIZ - MA

 **EMBRATER**

VINCULADAS AO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA

 **EMBRAPA**

Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

EMBRATER—Empresa Brasileira de
de Assistência Técnica e Extensão Rural

EMBRAPA — Empresa Brasileira
de Pesquisa Agropecuária

Vinculadas ao Ministério da Agricultura

SISTEMA DE PRODUÇÃO PARA GADO DE CORTE
PRÉ-AMAZÔNIA E PLANALTO - MA

Sistema de Produção

Boletim nº 9

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

Sistema de Produção para o Gado de Corte :
Pré-Amazônia e Planalto-MA. Imperatriz, 1976.

37p. (Sistema de Produção. Boletim, 9).

CDU 636.2.033 (812.12 Imperatriz)

PARTICIPANTES

EMATER - MA

Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Maranhão

EMBRAPA

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

EMCOOPA

Empresa Goiana de Pesquisa Agropecuária

EPAMIG

Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais

PRODUTORES RURAIS

SUMÁRIO

PÁGINA

APRESENTAÇÃO	
CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTO E DA REGIÃO	9
MAPA DE ABRANGÊNCIA DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO	11
SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 1	13
SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 2	23
RELAÇÃO DOS PARTICIPANTES	35

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA e a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Maranhão - EMATER-MA, promoveram um encontro entre Extensionistas, Pesquisadores e Produtores Rurais na cidade de Imperatriz no período de 20 a 23/07/76, com o objetivo básico de detectar os níveis tecnológicos em utilização pelos produtores bem como reajustá-los de uma maneira a propiciar um incremento de produção e produtividade.

Foram elaborados dois (02) Sistemas de Produção, diferindo-se um do outro no que diz respeito aos níveis tecnológicos empregados pelos produtores.

As conclusões dos participantes do encontro, destinam-se ao uso das Instituições da Assistência Técnica e Extensão Rural.

CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTO E DA REGIÃO

O rebanho bovino do Estado do Maranhão no ano de 1975 era da ordem de 1.744.000 cabeças, no valor de Cr\$ 1.654.055,00 (Um Milhão, Seiscentos e Cinquenta e Quatro Mil, Cinquenta e Cinco Cruzeiros).

Os bovinos ocuparam o terceiro lugar no que diz respeito à importância econômica quando relacionado à produção animal com um percentual de 89,62%, enquanto que os galináceos e ovinos apresentaram uma participação de 5,04% e 3,8%, respectivamente.

No tocante ao efetivo bovino regional (nordeste), o Estado do Maranhão concentrou 11,45% e 2,3% quando relacionado a nível nacional.

Nas regiões da Prê-Amazonia e Planalto predominam os rebanhos de bovinos, os quais em média, por ano, no período de 1965/1970, representava 41,97% e 42,75%, respectivamente, do efetivo pecuário regional. Os demais rebanhos (compostos de asininos, equinos, muares, ovinos e caprinos) não atingiram 5% do referido total.

O sistema de exploração é do tipo extensivo e o gado dominante é o mestiço zebu. Nas regiões em pauta registra-se uma melhoria do padrão zootécnico, através da introdução de animais de bom potencial genético, o que vem contribuindo para redução da idade de abate, já que a mesma está em torno de (4 - 5 anos), bastante elevada em relação

a outros Estados.

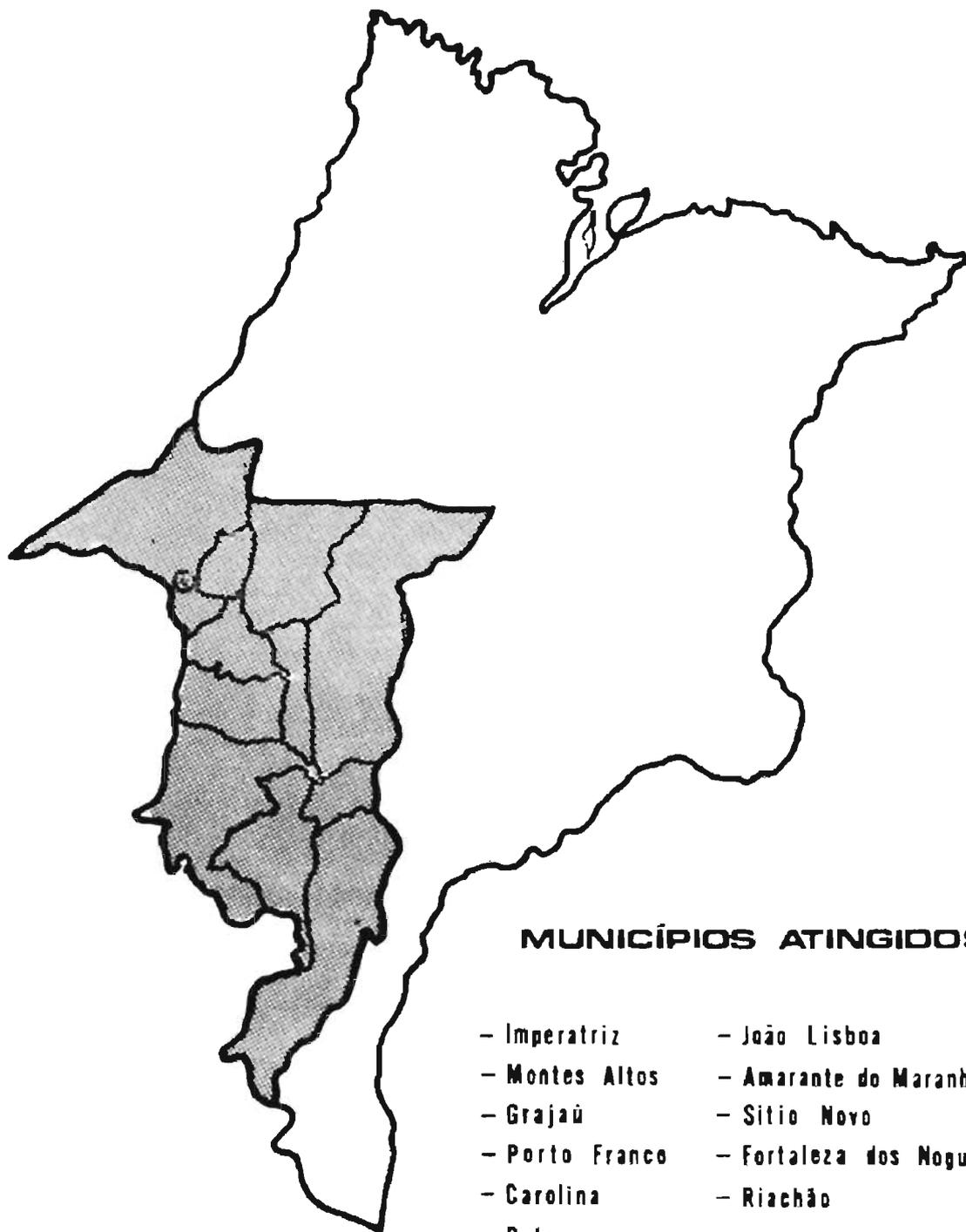
As regiões situam-se a 0 - 50 do Estado do Maranhão, estendendo-se entre os paralelos 4º17'27" e 8º32'43" de latitude sul e os meridianos 45º57'49" e 48º16'22" a oeste do meridiano de Greenwich.

O clima é caracterizado por precipitação média anual em torno de 1.300mm, e temperatura média oscilando em torno de 24°C a 28°C.

SISTEMA DE PRODUÇÃO: GADO DE CORTE

REGIÃO: PRE AMAZONIA (PARTE) E PLANALTO (11 Municípios)

LOCAL: IMPERATRIZ (MARANHÃO)



SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 1

Caracterização do Produtor

Este sistema destina-se a produtores com bom nível de conhecimento sobre a criação de bovinos de corte e que possuem atitudes e compreensão favoráveis para a adoção de novas tecnologias. São dotados de potencial econômico, o que lhes proporcionará maior suporte às inovações. A exploração da propriedade destina-se a cria, recria e engorda.

A área média da propriedade destes produtores está em torno de 2.200 ha, com um rebanho total de aproximadamente 350 cabeças. A raça predominante é a Gir, com tendência a ser absorvida pela Nelore.

O índice de natalidade do rebanho é de 60%, sendo o índice de mortalidade dos bezerros de 8%. A idade de abate dos animais é de 3,5 anos, com 300 kg de peso vivo. O descarte atual das vacas é de 7%.

Destes produtores, já existem alguns que alugam tratores com implementos para o preparo da área e utilizam máquinas picadoras de forragem.

As propriedades normalmente tem cercados com divisões, curral com brete e bezerreiro coberto, e cochos para minerais.

Com a tecnologia preconizada neste sistema esperam-se alcançar os seguintes índices:

- . Capacidade de suporte das pastagens - 1.U.A./HA
- . Natalidade - 70%
- . Mortalidade de bezerros - 5%
- . Descarte das vacas - 15%
- . Idade de abate - 3 anos
- . Peso de abate - 350 kg

OPERAÇÕES QUE FORMAM O SISTEMA

1. Melhoramento e Manejo

- . Introduzir reprodutores melhorados;
- . Dividir o rebanho em grupos;
- . Usar fêmeas para a primeira cobertura considerando o peso e idade;
- . Manter os touros durante o ano todo com as fêmeas de reprodução, utilizando a relação touro/vaca de 1:20;
- . Desmamar os bezerros à medida que atinjam aproximadamente 8 meses de idade;
- . Eliminar as fêmeas inservíveis à reprodução e os reprodutores improdutivos;

2. Alimentação - a alimentação será basicamente constituída de pastagem cultivada, com disponibilidade de aguada. A complementação será feita utilizando-se pastagem nativa, capim de corte, silagem e restos de culturas. A mi-

neralização será efetivada o ano inteiro.

3. Aspectos Sanitários - consistirão de vacinações contra as principais doenças da área, combate aos endo e ectoparasitas e cuidados com os bezerros recém-nascidos.

4. Instalações - as instalações serão constituídas de cercas, curral com brete e bezerreiro, silo e cochos para minerais.

5. Comercialização - os animais de abate serão vendidos sempre que possível no matadouro que oferecer melhor condição de comercialização, e as fêmeas excedentes serão comercializadas com produtores da região.

RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1. Melhoramento e Manejo - utilizar reprodutores zebus, de preferência da raça Nelore, capazes de melhorar a produtividade do rebanho. Os touros de reposição poderão ser selecionados dos tourinhos do próprio rebanho, pelo seu desenvolvimento e conformação para corte, desde que não sejam portadores de qualquer defeito. As fêmeas deverão ser eliminadas quando apresentarem baixa fertilidade ou reação positiva para brucelose. A taxa de descarte das vacas será de 15%, eliminando-se inclusive, as fêmeas quando atingirem 10 a 12 anos de idade.

As novilhas serão cobertas quando atingirem um peso de aproximadamente 300 kg ou 2,5 anos de idade. As vacas

serão cobertas por volta de 60 dias após a parição. Os animais desmamados serão colocados em pasto próprio, contribuindo assim para a recuperação das matrizes para a parição seguinte.

A castração será feita nos tourinhos de aproximadamente 18 meses de idade, que não forem selecionados para a reprodução. Os índices produtivos atuais a serem alcançados são apresentados no quadro abaixo:

Índices Produtivos	V a l o r e s	
	Atuais	Preconizados
. Capacidade de suporte das pastagens	0,6 U.A./HA	1,0 U.A/HA
. Natalidade	60%	70%
. Mortalidade de bezerros(as)	8%	5%
. Descarte	7%	15%
. Idade de abate	3,5 anos	3 anos
. Peso de abate	300 kg	350 kg

O rebanho estabilizado deverá apresentar a seguinte composição conforme o quadro abaixo:

Categoria	Quantidade	U. A.
Touros	13	15,6
Vacas	250	250,0
Bezerros (as)	162	49,0
Animais de recria	158	79,0
Novilhos (as)	155	124,0
Total	738	517,6

2. Alimentação - a pastagem será dividida para os seguintes grupos de animais, usando-se um mínimo de duas divisões por grupo, considerando-se a disponibilidade de água:

- . Touros, vacas, novilhas e bezerros;
- . Animais de recria;
- . Vacas no último terço da gestação.

Os pastos deverão ser dimensionados de acordo com o número de U.A. A carga animal será de 1 U.A./HA. Para cálculo das U.A. serão considerados os seguintes índices:

- . Animais até 1 ano - 0,3 U.A.
- . Animais de 1 a 2 anos - 0,5 U.A.
- . Animais de 2 a 3 anos - 0,8 U.A.
- . Vacas - 1,0 U.A.
- . Touros - 1,2 U.A.

As gramíneas recomendadas para a formação de pastagem são o colonião e o jaraguã. O plantio será efetuado a lanço, no início das chuvas em terrenos preparados no sistema tradicional. As quantidades de sementes de colonião e jaraguã por hectare serão 20 e 30 kg, respectivamente. Quando o plantio for feito em área cultivada com lavoura, o colonião será plantado nos meses de janeiro e fevereiro através de mudas (10.000 mudas/ha) e o jaraguã por sementes (30 kg/ha), logo após a segunda capina.

A limpeza dos pastos deverá ocorrer anualmente e o replantio será efetuado nas áreas onde as invasoras dominaram.

Nos períodos de escassez de forragem é recomendado o uso de capineiras de napier e cana forrageira. O plantio dessas gramíneas será feito em covas num espaçamento de 0,50 m x 1,00 m, usando-se 2 estacas de 3 nós por cova, com 2 enterrados. É também recomendado, nesse período, a utilização de silagem. O volumoso que complementar a pastagem no período de escassez de forragem, será à base de silagem e capim de corte ou apenas o último, recomendando-se 18 kg/U.A./dia. O volumoso complementar será usado somente para os animais mais fracos. Deverá estar disponível para o rebanho durante o ano todo, sal comum mais complexo mineral. Os complexos mais indicados são: Minerhodia, Procampo, Manginhos e Valesal. Em área onde há carência de cobalto adicionar 40 g. de sulfato de cobalto para cada 100 kg da mistura.

3. Aspectos Sanitários

3.1. Febre Aftosa - vacinar todo o rebanho de 4 em 4 meses, a partir de 4 meses de idade. A vacina contra aftosa deverá ser trivalente e aplicada na dosagem de 5 ml/cabeça, via sub-cutânea, na região da tábua do pescoço. A vacina deverá ser conservada na parte inferior da geladeira e seu transporte deverá ser feito em caixa de isopor com gelo.

3.2. Carbúnculo Sintomático (Manqueira) - vacinar os animais com idade de 4 a 6 meses, revaciná-los aos 12 e 24 meses de idade. A vacina contra Carbúnculo Sintomático será aplicada na dosagem de 2 ml/cabeça, via sub-cutânea na região da tábua do pescoço.

3.3. Brucelose - vacinar as fêmeas com idade de 3 a 8 meses, e fazer o teste de Soro - Aglutinação, anualmente nas fêmeas adultas e nos reprodutores. O produto indicado é a vacina Anabortina Bovina B-19. O teste de Soro - Aglutinação e as técnicas de aplicação e dosagem ficarão sob responsabilidade de Médico Veterinário.

3.4. Pneumoenterite (Paratifo) - vacinar as fêmeas no 8º mês de gestação (muito cuidadosamente) e os bezeros e bezerras aos 15 dias de idade. A vacina contra Pneumoenterite será aplicada na dosagem de 5 ml/cabeça, via sub-cutânea, na região da tábua do pescoço.

3.5. Botulismo - vacinar em áreas onde ocorrer a doença, os animais a partir do 4º mês de vida e revaci-

nã-los 2 meses apõs. Anualmente vacinar as demais categorias. A mineralizaçãõ permitirã um controle mais eficiente da doença. A vacina contra Botulismo serã aplicada na dosagem de 2 ml, via sub-cutãnea, na regiãõ da tãbua do pescoço.

3.6. Verminose - vermifugar todo o rebanho 2 vezes ao ano no inõcio e fim das ãguas, utilizando vermífugo de largo espectro. Os produtos recomendados sãõ: Ripercol-L injetãvel e Nilverme-L injetãvel. Usar esses produtos de acordo com a bula.

3.7. Berne - fazer o combate sempre que houver incidẽncia desse ecto-parasita. Recomenda-se tratar os animais infestados com Neguvon, conforme as orientações da bula. Manter o gado afastado das capoeiras, principalmente na ãpoca das chuvas, quando hã maior incidẽncia desse parasita.

3.8. Carrapato - o controle deste parasita serã efetuado quando for evidenciada a sua ocorrẽncia no rebanho. Recomenda-se o emprego de Assuntol, Neguvon, Diptox, Carrapaticida Pfizer, Supona 40, em dosagens indicadas nas bulas de cada produto.

3.9. Cuidados com os Recẽm-nascidos - nos animais recẽm-nascidos, recomenda-se o corte do coto umbilical a 2 cm da inserçãõ. Apõs o corte tratar com desinfetantes, com Larvicid, Quemi-Spray e Lepecid. O bezerro deverã mamar o colostro. Deverã haver ãgua limpa e ã vontade

para os mesmos.

4. Instalações - as cercas serão instaladas para separação dos grupos de animais e rotação das pastagens. Recomenda-se a construção de cercas de 4 fios de arame farpado, com mourões distanciados de 10 em 10 m e estacas de 2 em 2 m. No grupo de animais de recria, as cercas deverão ter 5 fios de arame. O curral deverá possuir brete e bezerreiro coberto. A área útil será de $6 \text{ m}^2/\text{U.A.}$ O silo será do tipo trincheira, com revestimento, e capacidade máxima para 30 toneladas. Quando esta quantidade não for suficiente para atender as necessidades do rebanho, serão construídos 2 ou mais silos de igual capacidade. Cada cocho para minerais será construído para servir à duas divisões de cada grupo de animais. Os cochos deverão ser cobertos e a altura deverá permitir o alcance da mistura por todos os animais.

5. Comercialização - novilhos, vacas descartadas e outros animais destinados ao abate serão transportados para os matadouros que oferecem melhores vantagens na comercialização. As novilhas serão vendidas para outros criadores da região.

COEFICIENTES TÉCNICOS

Rebanho de Produção - Gado de Corte - Nº de Matrizes: 250 Cab
 Rebanho Total : 738 Cabeças - Total de U.A. : 518

Especificação	Unidade	Quantidade
1. Alimentação		
Pasto (aluguél)	U.A./ano	518
Silagem	t	50
. Minerais		
Sal comum	t	5,70
Fonte de fósforo	t	0,95
Mistura mineral	t	0,95
2. Sanidade		
. Vacinas		
Contra aftosa	doses	2.178
Contra brucelose	doses	82
Contra Carb. sintomático	doses	484
Contra paratifo	doses	326
Contra botulismo	doses	889
. Medicamentos		
Antibiótico	vidro	65
Bernicidas	vidro	1.452
Carrapaticidas	vidro	1.452
Vermífugo	doses	1.452
Pomadas	bisn/anim.	110
Desinfetantes	kg/rebanho	3,5
Outros	10% do ítem	-
3. Instalações (reforma)		
Cerca	% valor	3
Curral c/brete	% valor	3
Cochos cobertos	% valor	3
4. Mão-de-Obra		
Mensalista	nº	2
Eventual	nº	6
5. Vendas		
Machos de 2 a 3 anos	nº	77
Novilhas excedentes	nº	40
Vacas descartadas	nº	38

SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 2

Caracterização do Produtor

Este sistema destina-se a produtores com razoável nível de conhecimento sobre a criação de bovinos de corte e que possuem atitude e compreensão favoráveis para a adoção das tecnologias recomendadas.

A exploração das propriedades é destinada principalmente a cria, recria e engorda, embora se observe que alguns produtores vendam animais de 2 a 3 anos para invernistas, a fim de que sejam terminados e levados ao abate.

A área média das propriedades destes produtores está em torno de 600 ha, com um rebanho total de aproximadamente 130 cabeças.

O índice de natalidade do rebanho está em torno de 48%, sendo o índice de mortalidade dos animais jovens de 7 a 17% e de 5 a 8% nos adultos. A idade de abate média dos animais é de 4 anos com peso de carcaça de 150 kg.

Já utilizam parte da propriedade com pastagem formada, com divisão, havendo determinadas épocas do ano em que os bovinos são conduzidos ao pasto nativo, quando aquelas escasseiam. Geralmente, todo o rebanho é criado em regime de campo cercado, e a cobertura é feita de maneira indiscriminada. O uso do sal mineralizado é prática comum entre os produtores. A vacinação e a vermifugação são práticas ado-

tadas, porém o fazem de forma esporádica.

As instalações se restringem às cercas periféricas e divisórias, com currais e bezerreiros rústicos. O uso de máquinas e equipamentos nas propriedades não é observado ; todas as operações são realizadas manualmente.

Com a tecnologia preconizada neste sistema, esperam-se alcançar os seguintes rendimentos:

. Índice de natalidade	60%
. Índice de mortalidade até a desmama	8%
. Índice de mortalidade dos adultos	3%
. Capacidade de suporte	0,9 U.A/HA
. Idade da primeira cobertura	24 a 36 meses
. Intervalo entre partos	18 meses

OPERAÇÕES QUE FORMAM O SISTEMA

1. Melhoramento e Manejo - consistirá no descarte de animais velhos, defeituosos e brucélicos. Será adotada a introdução de touros selecionados com a finalidade de melhorar o padrão racial do rebanho. Será adotado período de restrição de monta para as parições se concentrarem nos meses de junho a setembro. Os bezerros serão criados em aleitamento natural e desmamados de 6 a 9 meses. A castração será feita nas épocas adequadas.

2. Alimentação - será baseada em pastagens formadas com divisões internas. O sal mineral será dado à vontade durante todo o ano.

3. Aspectos Sanitários - consistirá de cuidados com os recém-nascidos, controle da Febre Aftosa, Brucelose bovina, Carbúnculo Sintomático (manqueira) e Botulismo. Combate a ecto e endoparasitas quando necessário. Recomendações gerais de profilaxia.

4. Instalações - serão instalações rústicas constituídas de curral, tronco, abrigo para bezerros, cercas e cocho para minerais.

5. Comercialização - os animais produzidos e descartados serão vendidos na região a criadores e/ou marchantes.

RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1. Melhoramento e Manejo - sugere-se inicialmente fazer um levantamento do rebanho e das condições da fazenda (recursos para alimentação, condições de instalações, etc.). Após este levantamento tomar as seguintes medidas:

1.1. Descarte Inicial de Animais - eliminar animais brucélicos, vacas velhas, doentes e más produtoras. Que esta medida não ultrapasse a 15% das matrizes e que seja o primeiro passo a ser tomado, o que possibilitará a formação de um rebanho de fundação. Se necessário comprar novas matrizes.

1.2. Introdução de Reprodutores - a escolha do reprodutor a ser introduzido, deverá ser acompanhada por um técnico. A permanência do reprodutor no rebanho será de

tal forma a se evitar que o touro cubra suas filhas, o que estimamos em torno de 4 anos.

1.3. Composição do Rebanho - considerou-se um número básico de 100 matrizes.

Categorias	Nº Animais	U.A.
Vacas paridas	60	60
Vacas solteiras	40	40
Touros	5	6
Bezerreros em aleitamento	30	9
Bezerreras em aleitamento	30	9
Fêmeas até 2 anos	28	14,0
Fêmeas de 2 a 4 anos	21	16,8
Machos até 2 anos	28	14,0
Machos de mais de 2 anos (*)	28	22,4
Total	270	191,2

(*) Estes animais permanecerão no rebanho, apenas no caso do criador decidir fazer engorda.

1.4. Regime de Monta - a monta será natural na base de 1:20 a relação touro/vaca, restringindo o período de cobertura, para concentrar as parições de junho a setembro. As novilhas deverão ser cobertas com idade de 24 a 36 meses. A utilização do touro será de acordo com o esquema de melhoramento.

1.5. Aleitamento de Bezerros - será aleitamento natural, com a desmama na idade de 6 a 9 meses.

1.6. Castração - será feita na época de menor infestação de doenças no ano e com os animais machos de 1,5 ano de idade.

2. Alimentação

2.1. Formação de Pastagens - as operações na formação de pastagens serão as seguintes:

- . Broca da Mata - usar o método tradicional;
- . Derrubada - na derrubada da mata retirar a madeira de lei para construção de cercas. Sempre que possível evitar o desperdício de madeira;
- . Queimada - deverá ser usado o método tradicional;
- . Plantio da Lavoura - usar o tradicional. Deverá ser usado sempre quando abrir novas áreas;
- . Plantio de Capim - poderá ser feito por mudas ou sementes, dependendo do capim a ser usado. Quando usar semente, sugerem-se 20 a 30 kg/ha dos capins colômbia ou jaraguá. Fazer o plantio após a segunda capina na lavoura, ou após a queimada, quando não usar lavoura;

- . Manejo de Formação de Pastagem - os animais deverão ter acesso a estas áreas para comer a palhada da cultura e rebaixar o capim na época adequada;
- . Área de Pastagem - dentro da possibilidade, cada produtor que utilizar este sistema deverá atingir uma área mínima de 250 ha. de pasto para suportar este rebanho.

2.2. Recuperação e Melhoria de Pastagens - Rocaagem - deverá ser mantido o sistema mais adequado para cada produtor e na melhor época, procurando reduzir os custos destas operações, se possível, replantando o capim.

- . Descanço - será de acordo com as necessidades, nunca deixando o capim formar talos, os quais não serão consumidos pelos animais;
- . Divisão dos Pastos - sempre que possível o pecuarista deverá fazer divisões nas pastagens, para facilitar o manejo dos animais e dos pastos;
- . Cochos para Sal - deverão ser também distribuídos na área de pasto e cobertos.

2.3. Mineralização dos Animais - a mineralização deverá ser feita com sal comum e complexo mineral disponível na região. Quando possível, usar farinha de osso. Os minerais deverão ser fornecidos à vontade para animais durante todo o ano.

3. Aspectos Sanitários

3.1. Vacinações

- . Febre aftosa - vacinar aos quatro meses de idade e revacinar de quatro em quatro meses, sistematicamente, empregando-se vacina trivalente e utilizando-se a dosagem de 5 cc/cabeça por via sub-cutânea;
- . Brucelose bovina - vacinar somente as fêmeas, na faixa de 3 a 8 meses de idade, empregando-se Anabortina Bovina B-19, na dosagem de 2 cc/cabeça, por via sub-cutânea. A vacinação só poderá ser feita com orientação de Médico Veterinário.
- . Carbúnculo sintomático (manqueira) - vacinar os bezerros em torno de 5 meses e revacinar aos 12 meses de idade, empregando-se dosagem de 2 cc/cabeça, por via sub-cutânea.
- . Pneumoenterite - vacinar as vacas no 8º mês de gestação (período do mojo) e os bezerros com 15 a 30 dias de idade, utilizando-se a dosagem de 5 cc/cabeça, por via sub-cutânea.
- . Botulismo - vacinar, onde existir focos, os animais a partir de 4 a 5 meses de idade, revaciná-los 2 meses após e a partir desta data, anualmente.

- . Raiva e Carbúnculo hemático - vacinar somente onde ocorrer focos, sob orientação da Assistência Técnica;
- 3.2. Cuidados a Serem Observados nas Vacinações:
- . Obter vacinas de firmas idôneas e de boa procedência;
 - . Observar rigorosamente as dosagens e via de inoculação;
 - . No caso de vacinas contra Febre Aftosa e Brucelose Bovina, as mesmas devem ser conservadas a uma temperatura entre 4º a 6ºC. E quando transportadas devem ser acondicionadas em caixas de isopor, contendo gelo;
 - . Trocar agulhas para cada 25 reses;
 - . Empregar material (seringas e agulhas) esterelizado;
 - . Não vacinar animais cansados, doentes e excessivamente magros;
 - . Evitar as longas caminhadas antes e após as vacinações por um período de no mínimo 7 dias;
 - . Evitar a incidência de raios solares sobre a vacina;
 - . Vacinar os animais nas horas mais frescas do dia;
 - . Evitar o uso de práticas simultâneas (vacinações, aplicação de carrapaticidas, ver-

micidas ou outras);

- . Os animais de tração deverão ter um período de repouso de 5 dias antes e após as vacinações;
- . Observar rigorosamente o prazo de validade das vacinas.

3.3. Combate a Ecto e Endoparasitoses:

- . Bernes - fazer aplicação de bemicidas quando necessário com orientação da Assistência Técnica;
- . Verminoses - aplicação de vermífugo polivalente duas vezes ao ano nos meses de novembro e junho;
- . Carrapatos - executar o combate sistemático aos carrapatos obedecendo as recomendações e orientação, quando necessário.

3.4. Recomendações de Ordem Geral

- . Efetuar as vacinações recomendadas sistematicamente;
- . Fazer com que o bezerro mame o colostro pela primeira vez no máximo 12 horas após o nascimento;
- . Proceder a limpeza rigorosa dos currais e bezerreiros, periodicamente;
- . Destruir os cadáveres, incinerando ou enterrando-os;

- . Evitar a abertura de cadáveres;
- . Destruir as embalagens de produtos tóxicos;
- . Manter isolados dos produtos veterinários, os produtos destinados a Agricultura;
- . Procurar imediatamente a Assistência Técnica no caso de aparecimento de focos de doenças infecciosas;
- . Adquirir vacinas, sais minerais e outros produtos veterinários somente de firmas idôneas;
- . Enterrar os fctos e restos placentários;
- . Manter animais doentes, isolados dos animais sadios;
- . No caso de febre aftosa na fazenda, evitar a movimentação dos animais, pessoas e veículos para dentro ou fora da fazenda;
- . Proceder a quarentena com animais recém adquiridos.

4. Instalações

4.1. Curral e Tronco - o curral e o tronco deverão ser construídos de acordo com a orientação técnica.

4.2. Coberta para Proteger os Bezerros - será feita de acordo com as recomendações dos técnicos.

4.3. Cocho para Sal - os cochos para sal serão de preferência com coberta para evitar as perdas de

sal na época chuvosa.

5. Comercialização - os animais produzidos e descartados serão vendidos na região a criadores e/ou a marchantes.

COEFICIENTES TÉCNICOS

Rebanho de Produção: Gado de Corte - Nº de Matrizes: 100 Cab

Rebanho Total : 270 Cabeças

Total de U.A. - 191

Especificação	Unidade	Quantidade
1. Alimentação		
Pasto (aluguél)	U.A./ano	191
. Minerais		
Sal comum	t	1,8
Mistura mineral	t	0,4
2. Sanidade		
. Vacinas		
Contra aftosa	doses	810
Contra brucelose	doses	30
Contra carb. sintomático	doses	120
Contra pneumoenterite	doses	220
Contra botulismo	doses	810
. Medicamentos		
Antibiótico	vidro	25
Bemicidas	vidro	546
Carrapaticidas	vidro	546
Vermífugo	doses	546
Pomadas	bisn./anim.	40
Desinfetantes	kg	1,2
Outros	10 % do ítem	-
3. Instalações (reforma)		
Cerca	% valor	3
Curral	% valor	2
4. Mão-de-Obra		
Mensalista	nº	1
5. Vendas		
Machos de 2 a 3 anos	nº	28
Novilhas excedentes	nº	9
Vacas descartadas	nº	15

PARTICIPANTES DO ENCONTRO

A - TÉCNICOS DE PESQUISA

Antonio Boris Frota	- EMBRAPA/UEPAE/Teresina
Cristo Nazaré B. do Nascimento	- EMBRAPA/CPATU
Elio Elísio dos Santos	- EMGOPA/GO
Luiz Joaquim Castelo B. Carvalho	- EPAMIG/MG

B - TÉCNICOS DA ATER

Antonio Augusto N. Machado	- EMATER-MA
Antonio Carlos Pereira	- EMATER-MA
Antonio de Pádua S. Costa	- EMATER-MA
Dionísio Matias Lima	- EMATER-MA
Francisco Tibúrcio Filho	- EMATER-MA
Jorge Antonio C. Guimarães	- EMATER-MA
José Geraldo Bogéa G. Fonseca	- EMATER-MA
João Veras Evangelista	- EMATER-MA
Olímpio Pereira Neto	- EMATER-MA
Raimundo Moezônio de Brito	- EMATER-MA

C - PRODUTORES

Averson Barros de Carvalho	- Produtor
Antonio Escórcio Filho	- Produtor
Antonio Ferreira Barros	- Produtor
Carlos Campelo Borges	- Produtor

Felipe Ferreira de Rezende	- Produtor
José Dias dos Santos	- Produtor
João de Deus do Rego Leite	- Produtor
José Maria Moreira dos Santos	- Produtor
João Rego Jacane Netto	- Produtor
Mecenas Pereira Falcão Filho	- Produtor
Nelson Gonçalves Costa	- Produtor
Newton Rodrigues da Silva	- Produtor
Onildo Gomes da Costa	- Produtor
Olavo Oliveira	- Produtor
Ramiro Martins Viana	- Produtor
Sílvio Fernandes da Costa	- Produtor
Valdemir Cunha	- Produtor

BOLETINS JÁ PUBLICADOS

Sistema de Produção para Arroz - Região: Cocais - Pré-Amazônia (Parte) - novembro/75 - Circular Nº 72

Sistema de Produção para Arroz - Região: Cerrado - novembro/75 - Circular Nº 76

Sistema de Produção para Arroz - Região: Planalto e Pré-Amazônia (Parte) - novembro/75 - Circular Nº 77

Sistema de Produção para Tomate - Região: Ilha de São Luís e Rosário - fevereiro/76 - Circular Nº 91

Sistema de Produção para Aves de Corte - Região: Ilha de São Luís - junho/76 - Circular Nº 130

Sistema de Produção para Gado de Leite - Região: Cocais - maio/76 - Circular Nº 118

Sistema de Produção para Cítrus - Região: Cocais - junho/76 - Circular Nº 142

Sistema de Produção para Gado Bubalino - Região: Baixada Maranhense - março/76 - Circular Nº 95

Sistema de Produção para Feijão Vigna - Região: Cocais - junho/76 - Circular Nº 136

Sistema de Produção para Banana - Região: Cocais - setembro/76 - Boletim Nº 42

Sistema de Produção para Gado de Corte - Região: Cocais - julho/76 - Boletim Nº 13.

BOLETIM N° 9 - JANEIRO/1977

JULHO / 76 / 1.000