



SISTEMAS DE PRODUÇÃO PARA
gado de corte

MICRO-REGIÕES 9 E 10 - AMAZONAS

VINCULADAS AO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA



MEMÓRIA
EMBRAPA

SISTEMA DE PRODUÇÃO PARA GADO DE CORTE

MICRO-REGIÕES 9 E 10 - AMAZONAS

MANAUS, Am
Setembro / 1976

SISTEMA DE PRODUÇÃO

BOLETIM Nº 49

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

Sistema de Produção para Gado de Corte
Manaus - Itacoatiara - Autazes - Tefé - Maués

Manaus, 1976

24p.

(Sistema de Produção. Boletim nº 49)

PARTICIPANTES

ACAR-AMAZONAS

Associação de Crédito e Assistência Rural do Amazonas

ACAR-RORAIMA

Associação de Crédito e Assistência Rural de Roraima

BASA

Banco da Amazônia S/A

B.E.A

Banco do Estado do Amazonas S/A

DEMA-PARÁ

Divisão Estadual do Ministério da Agricultura

EMBRAPA - CNPSe (Manaus)

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

EMBRAPA - CPATU (Belém)

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

EMBRAPA - UEPAE (Manaus)

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

PRODUTORES RURAIS

SUMÁRIO

Apresentação.....	05
Caracterização do produto e da região.....	07
Mapa de abrangência do sistema.....	08
Caracterização do produtor.....	09
Operações que compõem o sistema.....	09
Recomendações técnicas.....	10
Índices zootécnicos.....	12
Aspectos sanitários.....	13
Vacinações.....	14
Vermifugação.....	14
Instalações.....	14
Coeficientes técnicos.....	15
Caracterização do produtor.....	17
Operações que compõem o sistema.....	17
Composição do rebanho após a estabilização.....	18
Índices zootécnicos.....	19
Indicadores econômicos.....	21
Coeficientes técnicos.....	22
Relação dos participantes do encontro.....	23
Boletins já publicados.....	24

A P R E S E N T A Ç Ã O

Este documento é o resultado do encontro de pesquisadores da EMBRAPA, Extensionistas da ACAR-Amazonas, ACAR-Roraima, Técnico da DEMA, Funcionários da Carteira de Crédito Rural dos Bancos da Amazônia e Banco do Estado do Amazonas, e Bovinocultores dos municípios de Maués, Itacoatiara, Autazes, Tefê, e Manaus, que se realizou em Itacoatiara-Am, de 21 a 24 de setembro de 1976.

No encontro, procurou-se ordenar o estoque de conhecimentos existentes para que, sob a forma de Sistemas de Produção, possa-se conduzir a bovinocultura nas Micro-Regiões 9 e 10, onde se encontram os principais municípios produtores de gado de corte do Estado do Amazonas.

Os Sistemas de Produção aqui definidos, destinam-se a dois níveis de produtores que exploram a bovinocultura em área de terra firme associada com área de várzea, nas Micro-Regiões consideradas.

A inexistência de maiores conhecimentos sobre a bovinocultura exclusiva de terra firme, além da não participação, no encontro, de representantes dos poucos produtores enquadrados nesse nível, foi condicionante, observada a não elaboração de um Sistema de Produção dirigido a esse grupo específico de bovinocultores.

Os resultados contidos neste documento, constituem apenas uma fase do processo de Difusão de Tecnologia e são oferecidos para que as instituições atuantes na região, dele participantes, estabeleçam suas estratégias, a fim de efetivar sua aplicação e condução de novos ensaios de pesquisa para uma constante realimentação do sistema.

CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTO E DA REGIÃO

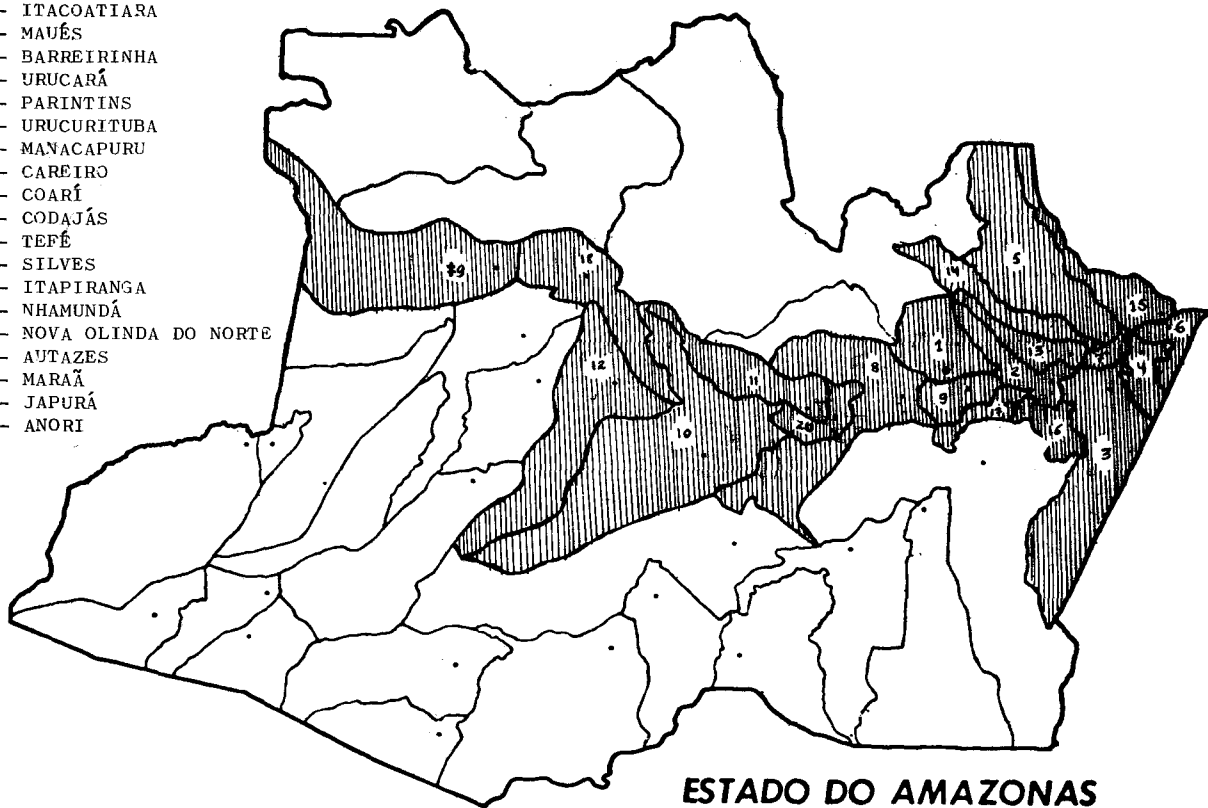
A participação da produção interna de carne bovina para abastecimento de Manaus, principal centro consumidor do Estado do Amazonas, situou-se na ordem de 30% do consumo verificado em 1975, cabendo a importação de outros centros produtores a maior parcela de contribuição.

Dentro do Estado, as micro-regiões 9 e 10 representam com bastante destaque, essa participação no abastecimento de Manaus, sendo inexpressiva a participação de outras micro-regiões. Outra característica é a predominância de pequenos criadores, com limitações de expansão, dadas as restrições de acesso aos instrumentos disponíveis, apresentando baixos índices de produtividade e custos elevados.

O exame de informações existentes permite acompanhar a evolução da atividade e, em maior detalhe, dá ensejo a identificar as significativas transformações ocorridas a partir de 1971, quando a crise climática determinada pelo rigor das enchentes do Rio Amazonas e seus afluentes serviu como elemento motivador a que fossem adotadas algumas inovações no processo de produção e, em decorrência disto, a bovinocultura progrediu de modo bem sensível, longe porém, ainda, de atingir o nível tecnológico ideal, tal o primitivismo que era empregado.

Acredita-se, contudo, embora não se possa contar com informações estatisticamente válidas para comprová-lo, que houve significativa "sangria" no contingente bovino estadual, nos primeiros anos desta década, surgindo, no momento, uma tendência expansionista em bases mais sólidas, com minimização dos riscos.

- 01 - MANAUS
- 02 - ITACOATIARA
- 03 - MAUÉS
- 04 - BARREIRINHA
- 05 - URUCARÁ
- 06 - PARINTINS
- 07 - URUCURITUBA
- 08 - MANACAPURU
- 09 - CAREIRO
- 10 - COARÍ
- 11 - CODAJÁS
- 12 - TEFÉ
- 13 - SILVES
- 14 - ITAPIRANGA
- 15 - NHAMUNDÁ
- 16 - NOVA OLINDA DO NORTE
- 17 - AUTAZES
- 18 - MARAÃ
- 19 - JAPURÁ
- 20 - ANORI



ESTADO DO AMAZONAS

I - CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTOR

Destina-se, este sistema, a produtores que possuem razoável conhecimento na exploração pecuária, sendo mais acessíveis à adoção de novas tecnologias.

Esses produtores dispõem de título definitivo da terra, tendo maior acesso ao crédito rural.

A infra-estrutura existente é deficiente, não permitindo um manejo adequado da exploração.

As pastagens são de várzeas (naturais) e terra firme (cultivada), com pequenas limitações de alimentação ao final do período das enchentes.

O sistema de criação é intensivo, condição esta dada principalmente pela utilização das várzeas onde, praticamente, não há nenhuma infra-estrutura à exploração.

Os animais criados são azebuados, com evidência de sangue das raças Nelore e Indubrasil, e o número médio de matrizes está em torno de 300 cabeças.

A comercialização é feita a intermediários, na própria fazenda, ou diretamente aos abatedouros, evidenciando-se as fases de cria, recria e engorda.

II - OPERAÇÕES QUE COMPÕEM O SISTEMA

1. Melhoramento e Manejo

Introduzir reprodutores melhorados, descartar os touros improdutivos e as fêmeas impestáveis para reprodução. Adotar uma estação de monta e usar fêmeas para a primeira cobertura, considerando idade e peso.

Dividir o rebanho em categorias animais e observar o desenvolvimento ponderal do animal por ocasião da seleção.

Fazer a marcação dos animais, dividir os pastos, castrar os machos para abate e melhorar a relação touro/vaca.

2. Alimentação e Nutrição

Será feita à base de pastagens de várzea e terra firme, com disponibilidade de aguadas, e a mineralização deverá estar disponível durante todo o ano.

3. Aspectos sanitários

Vacinar o rebanho contra as principais doenças que ocorrem na região; combater os endoparasitos e ectoparasitos e dispensar os cuidados necessários aos bezerros recém-nascidos.

4. Instalações e Equipamentos

Serão constituídos por um centro de manejo com curral, brete, bezerreiro, maternidade, balança e embarcadouro, além de equipamentos para execução das práticas de manejo e defesa sanitária animal

III - RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1. Melhoramento e Manejo

Recomenda-se utilizar reprodutores controlados e de procedência comprovada, preferencialmente das raças Nelore, Indubrasil e Guzerã, capazes de melhorar o padrão zootécnico do rebanho.

Todas as matrizes que apresentarem baixa fertilidade, reações positivas de brucelose e outras anomalias que venham a comprometer a reprodução, deverão ser automaticamente descartadas. O rebanho será dividido nas 3 categorias animais seguintes:

- Rebanho de produção - touros, vacas, bezerros(as) em aleitamento e novilhas em ponto de cobertura;
- Fase de recria - Machos e fêmeas desmamados, de até 2 anos de idade;
- Fase de engorda - Machos com mais de dois anos.

A estação de monta deverá ser concentrada no período de setembro a dezembro, possibilitando aos touros um bom período de descanso.

A desmama será feita aos 8 meses e a castração dos machos, para posterior abate, até 12 meses de idade.

Com relação à 1ª cobertura das fêmeas, deve ser observada a idade de 2 anos, ou peso vivo de aproximadamente 300 kg.

Na seleção dos animais para reposição, recomenda-se seja observado o desenvolvimento ponderal.

Para melhor controle do rebanho, aconselha-se o uso da escrituração zootécnica.

É recomendável a exploração do leite, quando da utilização das raças Indubrasil e Guzerá, por ser este subproduto da pecuária regional que proporciona uma renda que poderá perfeitamente cobrir as despesas de custeio da fazenda, embora em detrimento da produção da carne. Será considerada uma lactação de 300 l/vaca.

O rebanho estabilizado deverá apresentar a seguinte composição:

CATEGORIA	QUANTIDADE	CONVERSÃO EM U.A	TOTAL DA UA.
- Touros	15	1,50	22,5
- Vacas	300	1,00	300
- Animais de 1 ano	180	0,25	45
- Animais de 1 a 2 anos	166	0,50	83
- Animais de 2 a 3 anos	162	0,75	121,5
T O T A L	823	-	572

ÍNDICES ZOOTÉCNICOS

ÍNDICES DE PRODUTIVIDADES	VALORES	
	ATUAIS	PRECONIZADOS
Capacidade de suporte forragei ra	1 UA/HA/ANO	1,5 UA/HA/ANO
Natalidade	50%	60%
Mortalidade		
. Até 1 ano	12%	8%
. 1 a 2 anos	3%	2%
. 2 a 3 anos	2%	2%
Descarte	10%	15%
Idade de abate	2,5 anos	2,5 anos
Peso de abate (peso vivo)	320 kg	400 kg
Relação touro/vaca	1/35	1/20

Obs.: Foi considerado como UA., uma vaca com 400 kg.

A mistura mineral será fornecida em cochos cobertos , estrategicamente localizados na pastagem.

Mantendo-se o rebanho estabilizado com 300 matrizes, a venda anual será de:

Machos de 2 a 3 anos	- 79
Vacas descartadas	- 45
Novilhas excedentes	- 34

2. Alimentação e Nutrição

A alimentação será feita à base das pastagens nativas ou cultivadas em várzeas, e pastagens cultivadas em terra firme. Recomenda-se utilizar, na terra firme, as gramíneas *Kikuo da Amazônia (Brachiária humidicula)*, *Setária (Setária kazzungula e Setária nandi)* e *Colonião (Panicum maximum)*, quando o tipo de solo for de melhor qualidade.

Para maior longevidade das pastagens, recomenda-se controlar a lotação e erradicar plantas invasoras e tóxicas por meios mecânicos e/ou químicos. No caso de plantas tóxicas,

quando a incidência for grande, recomenda-se fazer o isolamento da área e erradicação total dessas plantas.

O tipo de pastejo recomendado será o rotativo, com o objetivo de minimizar os efeitos de sub e super pastoreio.

Os pastos serão divididos considerando-se, pelo menos, 5 divisões para cada categoria animal, observando-se a disponibilidade das aguadas. O produtor deverá dispor, sempre que possível, de uma fonte de volumosos, de preferência capineira de capim elefante (*Penisetum purpureum*).

Recomenda-se ao produtor ter em sua propriedade pastos diversificados, com espécies diversas de gramíneas.

As pastagens degradadas serão melhoradas considerando-se os seguintes aspectos:

- Para o caso de solos muito compactos, recomenda-se a mecanização, para incorporação da matéria orgânica, e melhoria das condições físicas do solo, fazendo-se em seguida o plantio com Kikuo da Amazônia.

Deverá ser introduzida, também nessas áreas, leguminosas forrageiras, de preferência a puerária e o *Stylosanthes gracilis*, em faixas alternadas, numa percentagem, no máximo de 25% da área a recuperar.

Cada piquete deverá dispor de uma aguada estrategicamente localizada, para, juntamente com os cochos de minerais, propiciar uma melhor uniformidade no pastoreio.

Será fornecida a mistura de 30 g de sal comum, mais 20 g de farinha de osso, mais complexo mineral disponível no mercado regional, de acordo com a recomendação do fabricante, por U.A./dia.

IV - ASPECTOS SANITÁRIOS

Cuidado com os bezerros recém-nascidos:

Cortar e desinfetar o cordão umbilical dos bezerros, logo após o nascimento, colocando-os a mamar o colostro a partir das 3 primeiras horas de vida. Os bezerros devem permane -

cer próximo ao centro do manejo durante a 1ª semana de vida.

V - VACINAÇÕES

Vacinar o rebanho contra febre aftosa, de 4 em 4 meses, com exceção dos bezerros até 3 meses de idade, vacas no último mês de gestação e animais debilitados.

Vacinar as fêmeas com 3 a 8 meses de idade, contra a brucelose. Fazer levantamentos periódicos da doença para eliminação dos animais reagentes.

Vacinar o rebanho anualmente contra a Raiva Bovina , onde for constatado surto da doença.

Vacinar os bezerros contra Pneumoenterite nos primeiros 8 dias de idade e repetir a dose aos 30 dias, no caso de muita incidência da enfermidade na região.

VI - VERMIFUGAÇÃO

Desverminar os animais até 2 anos de idade, 3 vezes ao ano, na entrada e saída das águas e outra na fase intermeditária. Não é recomendável fazer-se a vermifugação e/ou vacinações simultâneas, resguardando-se um intervalo de, pelo menos 15 dias.

VII - INSTALAÇÕES

Recomenda-se a construção de um centro de manejo, com - posto de curral com 3 a 4 divisões, brete com piso cimentado , bezerreiros cobertos com piso de cimento, maternidade, balança transportável e embarcadouro.

As áreas úteis recomendadas para o curral e bezerreiro são, respectivamente, de 2m² e 1m² por animal.

As cercas serão construídas com arame farpado ou liso, de acordo com as disponibilidades de cada produtor.

Os cochos para mineralização devem ser cobertos e construídos utilizando-se a madeira da propriedade.

COEFICIENTES TÉCNICOS

Total de U.A. = 572

Nº de Matrizes = 300

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1. ALIMENTAÇÃO		
Pasto	% valor	10
2. MINERAIS		
Sal Comum	kg	6.210
Fonte de cálcio e fósforo	kg	4.175
Complexo mineral	kg	52
3. SANIDADE		
Vacinas:		
- contra aftosa	doses	2.469
- contra brucelose	doses	90
- contra paratifo	doses	360
- contra raiva	doses	823
Medicamentos:		
- Antibióticos	vidro	12
- Antitóxico	vidro	45
- Carrapaticida	lata	3
- Vermífugo	dose	1.038
- Cicatrizante	bisnaga	25
- Fortificante	frasco	20
4. INSTALAÇÕES (Depreciação)		
Cerca - 22 Km	% valor	10
Curral - 1 completo	% valor	15
Cochos cobertos	% valor	10
5. OUTROS EQUIPAMENTOS		
Pulverizador	nº	4
Seringa veterinária	nº	2
6. MÃO-DE-OBRA		
Mensalista	nº	12

7. OUTRAS DESPESAS

Transporte de animais	nº	1.646
-----------------------	----	-------

8. VENDAS

Cria - boi gordo	nº	79
------------------	----	----

Exced. subst. (novilhas)	nº	34
--------------------------	----	----

Outras (vacas descart.)	nº	45
-------------------------	----	----

Leite	l	60.000
-------	---	--------

I - CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTOR

Destina-se a produtores menos acessíveis à adoção de novas tecnologias, na maioria das vezes sem título definitivo e de difícil acesso ao Crédito Rural.

Pequenas a médias propriedades, com áreas de várzea e terra firme e pouca infra-estrutura. Os animais criados são azebuados, com evidências das raças Gir e Indubrasil, com número médio de 50 matrizes.

A criação é extensiva, predominando a campo aberto em pastagens nativas e artificiais, em várzea e terras firmes, com sérias limitações de alimentação no período das enchentes.

Exploram a pecuária conjuntamente com outras atividades agrícolas. Abatem seus animais em torno de 2 anos com média de 260 kg de peso vivo, fazendo apenas cria e recria, e vendem geralmente a intermediários.

II - OPERAÇÕES QUE COMPÕEM O SISTEMA

1. Melhoramento e Manejo

Seleção de matrizes e introdução de reprodutores melhorados.

A monta será livre e deverá ser feita a castração dos machos para abate. As pastagens deverão ser divididas para dar condições de melhor manejo e a desmama será natural. Os animais deverão ser marcados, antes da desmama, a fogo.

2. Alimentação e Nutrição

A alimentação constará de pastagens naturais e artificiais (várzea e terra firme), com disponibilidade de aguadas. O sal mineralizado será oferecido aos animais à vontade, durante todo o ano.

3. Controle Sanitário

Serão feitas vacinações contra as principais doenças infecto-contagiosas da região e controle de endo e ectoparasitas.

4. Instalações e Equipamentos

Deverão ser funcionais e em quantidade suficiente para atender ao manejo e defesa sanitária do rebanho, tais como: currais rústicos, com bretes e bezerreiros, seringa veterinária, pulverizador e alicate de castração.

III - RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1. Melhoramento e Manejo

Serão utilizadas fêmeas azebuadas, com reprodutores de raças que permitam exploração de leite como sub-produto (Indubrasil, Guzerá, Gir). Para as criações específicas de corte, recomenda-se a raça Nelore. Fazer o descarte dos reprodutores com 3-4 anos de serviço, no máximo, e as fêmeas com 10 anos em média.

Recomenda-se castrar os machos com 1 ano de idade, para evitar que cubram as matrizes, já que a monta será livre e não haverá divisão do plantel em lotes. A desmama será natural.

COMPOSIÇÃO DO REBANHO APÓS A ESTABILIZAÇÃO

ANIMAIS	Nº	ÍNDICE	TOTAL DE U.A.
Touros	2	1,3	2,60
Matrizes	50	1,0	50,00
Bezerros até 1 ano	30	0,2	6,00
Machos de 1-2 anos	14	0,5	7,00
Fêmeas de 1-2 anos	14	0,5	7,00
Machos de 2-3 anos	13	0,8	10,40
Fêmeas de 2-3 anos	14	0,8	11,20
TOTAL DO REBANHO	137	-	94,20

ÍNDICES ZOOTÉCNICOS

ÍNDICES DE PRODUTIVIDADE	VALORES	
	ATUAIS	PRECONIZADOS
Capacidade de Suporte Forrageiro	1 UA/ha/ano	1,5 UA/ha/ano
Natalidade	50%	70%
Mortalidade:		
. Até 1 ano	10%	5%
. 1 - 2 anos	5%	3%
. 2 - 3 anos (adultos)	2%	2%
Descarte	10%	15%
Idade do abate	2 anos	2,5 anos
Relação:		
Touro/vaca	1: 30	1: 25
Peso do abate (vivo)	260 kg	320 kg

2. Alimentação e Nutrição

A alimentação do rebanho será feita com pastagens artificiais, em várzea e terra firme, e nativas de várzea.

Evitar áreas acidentadas para formação de pastagens. As aguadas deverão estar presentes em cada piquete e as operações de preparo de terreno serão manuais. O plantio será feito por mudas de gramíneas adaptadas à região, no início da estação chuvosa.

Será ministrada durante todo o ano, uma mistura mineral em cochos cobertos, distribuídos estrategicamente nas pastagens, de modo a auxiliar no manejo das mesmas.

Recomenda-se as gramíneas *Setária* (*Setária nandi* ou *Setária kazungula*) e kikuio da Amazônia (*Braquiária humidicula*). A limpeza das pastagens será feita manualmente, preferencialmente antes da sementeação.

3. Controle Sanitário

Vacinações

Aftosa

Vacinar de 4 em 4 meses, todos os animais após os 3 meses de idade, com vacina trivalente, por via subcutânea, na dosagem recomendada pelo fabricante. Não devem ser vacinados animais muito magros e vacas em adiantado estado de gestação. Desaconselha-se, também, vacinações simultâneas ou vacinações e vermifugações.

Pneumoenterite

Todos os bezerros serão vacinados, na segunda e quarta semana de vida, na dosagem de 2cc, por via subcutânea.

Raiva

Vacinação, onde houver foco de doença.

Cuidados com os recém-nascidos

Logo após o nascimento, corta-se o cordão umbilical a 2 cm da ponta do umbigo e faz-se a desinfecção com produtos cicatrizantes e repelentes.

Os bezerros deverão mamar o colostro e permanecer em piquetes mais próximos das instalações, ou em bezerreiros, durante o 1º mês de vida.

Vermifugação

Vermifugar, trimestralmente, a partir do primeiro mês até 1 ano de idade. A partir de um ano, até dois e meio, aplica-se 3 doses, sendo uma no início da estação chuvosa, uma no meio e a terceira no final do inverno.

Combate a Ectoparasitas

O combate será feito à medida que se fizer necessário, usando-se carrapaticidas fosforados e arseniacais, na dosagem recomendada pela fabricante.

Não é recomendável fazer-se vacinações e vermifugações simultâneas, resguardando-se um intervalo de, pelo menos, 15 dias.

4. Instalações e Equipamentos

Cercas

Deverão ser feitas com 4 fios nas externas e 3 nas internas, com 2 metros de distância entre estacas. Colocar um mourão de 20 em 20 metros

Curral, Bezerreiro e Brete

O curral deverá ser rústico, utilizando-se madeira de lei da região, com uma área de $2m^2$ /animal adulto. O bezerreiro será coberto com uma área de $1,0m^2$ /animal. O brete será rústico, com largura na base de 35 cm e largura superior a 95cm.

Cochos para Mineralização

Deverão ser cobertos, atendendo a partes contíguas, medindo de 2 a 4m de boca x 0,30 de fundos.

IV - INDICADORES ECONÔMICOS

Mantendo-se o rebanho estabilizado com 50 matrizes teremos os seguintes animais para venda:

Bois para abate - 13

Novilhas excedentes - 6

Vacas descartadas - 8

A produção de leite considerada como sub-produto e atribuindo-se um período médio de lactação de 180 dias, com média diária de 2 litros por vaca é de 10.800 litros anuais (216 litros por lactação).

V. COEFICIENTES TÉCNICOS

Total de U.A. = 94,20

nº Matrizes = 5

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
ALIMENTAÇÃO		
Pastagem	% valor	10
Sal comum	kg	1.700
Sal mineral	kg	14
VACINAS		
Aftosa	dose	410
Pneumoenterite	dose	60
Raiva	dose	137
MEDICAMENTOS		
Antibióticos	vidro	2
Antitóxico	vidro	15
Fortificante	vidro	5
Cicatrizante	Bisnaga	4
Vermífugo	dose	174
Carrapaticida	lata	1
OUTROS EQUIPAMENTOS		
Pulverizador	unidade	1
Seringa veterinária	% valor	10
INSTALAÇÕES (Depreciação)		
Cerca (5 km)	% valor	10
Brete, curral e bezerreiro	% valor	10
Cocho para sal mineral (5)	% valor	10
MÃO-DE-OBRA		
Mensalista	nº	1
Eventual	nº	2
OUTRAS DESPESAS		
Transporte de animais	nº	274
VENDAS		
Crias (bois gordos)	cabeça	13
Vacas descartadas	cabeça	8
Novilhas excedentes	cabeça	6
Leite	litro	10.800

PARTICIPANTES DA REUNIÃO PARA ELABORAÇÃO DO SISTEMA DE PRODUÇÃO DE GADO DE CORTE

TÉCNICOS DA PESQUISA

Edson Câmara Italiano	EMBRAPA - UEPAE/Manaus
Francisco Pereira Alves	EMBRAPA - UEPAE/Manaus
Heriberto A.M. Batista	EMBRAPA - CPATU/Belém
José Nascimento Brandão	EMBRAPA - UEPAE/Manaus
Luiz Antelmo S. Melo	EMBRAPA - UEPAE/Manaus
Nelson Nogueira Barros	EMBRAPA - UEPAE/Manaus
Renato Argôllo de Souza	EMBRAPA - CNPSe
Silvanete Maria A. Brito	EMBRAPA - UEPAE/Manaus

TÉCNICOS DA ATER

Antonio Carlos Barbosa	ACAR-Amazonas
Antonio Maria G. Castro	ACAR-Amazonas
Braz Assis Behnck	ACAR-Roraima
Claudionor Moura de Lemos	ACAR-Amazonas
Cornelis J.B.A. Kavelaars	ACAR-Amazonas
Francisco Harald D. Souza	ACAR-Amazonas
Iradilson Sampaio de Souza	ACAR-Roraima
José Misael Cortês Porras	ACAR-Amazonas
José Nunes de Souza Filho	ACAR-Amazonas
José Ronaldo da Silva	ACAR-Amazonas
Joviniano Ferreira da Ponte	ACAR-Amazonas
Malvino Salvador	ACAR-Amazonas
Ricardo Rodrigues	ACAR-Amazonas
Rubens de Abreu Jardim	ACAR-Amazonas
Walter Leandro Coutinho	ACAR-Amazonas
Fernando Duarte Guimarães	Banco da Amazônia S/A
Edson Michiles Benchimol	Banco do Estado do Amazonas S/A
Abnor Gurgel Gondim	DEMA (Pará)

PRODUTORES RURAIS

Bezaleu Pinheiro Vaz	Elmar Cavalcante Tupinambá	Laerte Rodrigues da Silva
Cândido José F. Barros	João Alcimar M. Sampaio	Mário Marques Tavares
Duarte Nuno R. Alves	João José C. de Araújo	Paulo Mena Leal
	José Antunes de Araújo	Rafael Bacelar de Souza
	João Lúcio G. de Souza	Samuel Ambrosio Pinheiro

BOLETINS JÁ PUBLICADOS

Título		Região	Data	Nº
Sist. de Prod.	p/arroz e Milho	Micro-Região	9 e 10 jul/75	42
"	" p/Mandioca	Micro-Região	9 e 10 ago/75	48
"	" p/Banana	Micro-Região	9 e 10 set/75	54
"	" p/Juta e Malva	Micro-Região	9 e 10 out/75	63
"	" p/Seringueira	Micro-Região	5,6 e 7 jan/76	89
"	" p/Tomate	Micro-Região	10 mai/76	123
"	" p/Pimentão	Micro-Região	10 mai/76	126
"	" p/Pimenta do Reino	Micro-Região	10 jun/76	143
"	" p/Abacaxi	Micro-Região	10 ago/76	35
"	" p/Feijão	Micro-Região	9 e 10 ago/76	18