

MEMÓRIA
EMBRAPA

SISTEMAS DE PRODUÇÃO PARA

gado de corte

PARAGOMINAS - PA

EMBRATER
Empresa Brasileira de Assistência Técnica
e Extensão Rural

EMBRAPA
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

Vinculadas ao Ministério da Agricultura



SISTEMAS DE PRODUÇÃO PARA GADO DE CORTE

(Paragominas — Pará)

**MEMÓRIA
EMBRAPA**

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

"Sistemas de Produção para Gado de Corte" – Paragominas-PA.
Belém, 1976.

20 p. (Sistemas de Produção. Boletim, 38)

CDU- 636.2.088.3:338 (811.5:1-22)

PARTICIPANTES DO ENCONTRO

EMBRAPA (UEPAE-Manaus)

EMBRAPA (CPATU)

– Empresa de Assistência Técnica

EMBRAPA (UEPAE-Manaus)

EMBRAPA (CPATU)

– Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

EMATER-PA

– Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Pará

SAGRI-PA

– Secretaria de Agricultura do Estado do Pará

DEXIA-PA

– Diretoria Estadual do Ministério da Agricultura no Pará

FCAP-PA

– Faculdade de Ciências Agrárias do Pará

SUMÁRIO

	p.
1 – CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTO E DA REGIÃO	1 – 3
2 – MAPA DE ABRANGÊNCIA DO SISTEMA DE PRODUÇÃO	4
3 – SISTEMA DE PRODUÇÃO N.º 01	5 – 12
4 – SISTEMA DE PRODUÇÃO N.º 02	12 – 19
5 – RELAÇÃO DOS PARTICIPANTES	20

APRESENTAÇÃO

Esta publicação apresenta o resultado do encontro para elaboração do Sistema de Produção de Gado de Corte, realizado na cidade de Paragominas, Estado do Pará, no período de 24 a 28 de agosto de 1976.

O grupo de trabalho constituído de pesquisadores, extensionistas, pecuaristas e convidados da FCAP, DEMA, SAGRI, UEPAE-Manaus, bem como de outras instituições locais, desenvolveram os trabalhos partindo de uma análise da realidade da pecuária de corte nos seus aspectos de natureza social e econômica apresentados pelos pecuaristas, levando em consideração as recomendações da pesquisa e experiências dos participantes, fato que certamente viabilizará a operacionalização desse Sistema de Produção.

Tendo em vista que a tecnificação agrícola é um processo dinâmico, este sistema será revisado sempre que novos conhecimentos forem gerados pelas unidades de pesquisa e se ajustarem à realidade dos produtores.

Este sistema que ora apresentamos, abrangerá os municípios de Paragominas, São Domingos do Capim (Vila Rondon) e circunvizinhanças com características semelhantes.

O encontro possibilitou o alcance de seus objetivos, uma vez que permitirá oferecer os resultados aos órgãos de assistência técnica, a fim de que estabeleçam as estratégias de transferência das tecnologias recomendadas.

SISTEMA DE PRODUÇÃO PARA GADO DE CORTE

(PARAGOMINAS – PARÁ)

1 – CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTO E DA REGIÃO

Como consequência da construção da rodovia Belém-Brasília, surgiu o Município de Paragominas, principal centro da Micro-Região Guajarina, área de abrangência destes Sistemas de Produção. Situa-se na parte leste do Estado do Pará, despontando como uma grande zona pecuária de corte.

A criação do gado é feita a campo, principalmente em pastagens de capim colômbio (*Panicum maximum*), e em menor escala de capim jaraguá (*Hyparrhenia rufa*). Ultimamente estão sendo introduzidas algumas espécies do gênero *Brachiaria*. Essas pastagens são formadas após o processo rotineiro de desbravamento da mata, ou seja, broca, derrubada, queima e encoivamento.

O gado criado é predominantemente do tipo anelado, já existindo plantéis puros da raça Nelore, para fornecimento de reprodutores e matrizes. Existe, também, um pequeno percentual de animais das raças Gir, Guzerá e Indubrasil, e cruzamentos destas com raças européias, com a finalidade de obter animais para produção de Leite.

Em termos gerais, a criação mantida exclusivamente em pastos artificiais, é alvo de poucos cuidados: o manejo é reduzido e as medidas higiênico-sanitária, profilática e curativa são poucas. Como consequência, a produtividade em média é relativamente baixa, o que caracteriza o método extensivo predominante na Amazônia.

Na Micro-Região destes Sistemas, predomina o Latossolo Amarelo de baixa fertilidade, ácido ou fortemente ácido, profundo de boa drenagem, permeável, poroso, apresentando textura argilosa.

O relevo varia de ondulado a suave ondulado e a vegetação é formada por floresta tropical úmida

Apresenta condições térmicas bastante elevadas, com a temperatura média anual em torno de 26°C, sendo a máxima e mínima de 32,6°C e 21,9°C, respectivamente. A precipitação pluviométrica apresenta-se acima de 1.000mm anuais, com o período mais chuvoso entre os meses de dezembro a julho.

A umidade do ar gira em torno de 70% de média/ano, e normalmente acompanha a marcha de distribuição das chuvas.

Para uma melhor visualização de como se comporta o produto na área de abrangência dos Sistemas de Produção, apresenta-se a seguir o Quadro 1, o qual mostra al-

guns projetos aprovados e em andamento, pela SUDAM:

Quadro 1 – PROJETOS AGROPECUÁRIOS EM IMPLANTAÇÃO NA MICRO-REGIÃO DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO

	ÁREA TOTAL (Ha)	PASTO FORMADO (Ha)	PASTO PROJETADO (Ha)	GADO EXISTENTE (Unid.)	INVESTIMENTO TOTAL (Cr\$)
	4.372	721,0	2.096	488	1.808.011,00
EMPRESAS	13.038	4.532,0	6.200	5.013	9.621.711,84
AGROPECUÁRIAS	4.101	647,3	2.000	254	2.981.490,00
NA	10.514	2.666,0	4.340	508	4.095.120,00
MICRO-REGIÃO	4.320	1.038,0	2.100	546	1.550.116,00
DOS	62.731	12.968,0	31.000	1.882	28.036.739,00
SISTEMAS	12.657	1.950,0	6.200	603	7.458.232,00
	24.200	11.570,0	11.450	11.760	9.436.274,00
	9.951	2.472,0	4.730	3.528	9.354.685,97
	21.629	8.509,0	10.680	4.139	11.434.553,22
	39.204	11.658,0	19.300	10.621	14.104.698,00
	14.740	3.900,0	7.150	2.500	13.734.900,78
	8.671	3.440,0	3.900	1.198	10.746.088,48
	4.371	1.342,0	2.000	1.037	2.261.823,00
	1.421	511,0	640	211	5.493.634,96
TOTAL	235.920	67.934,3	113.786	44.288	132.118.078,25

FONTE: SUDAM – Departamento de Administração de Incentivos – Divisão de Acompanhamento Agropecuário, Industrial e Serviços Básicos (1975)

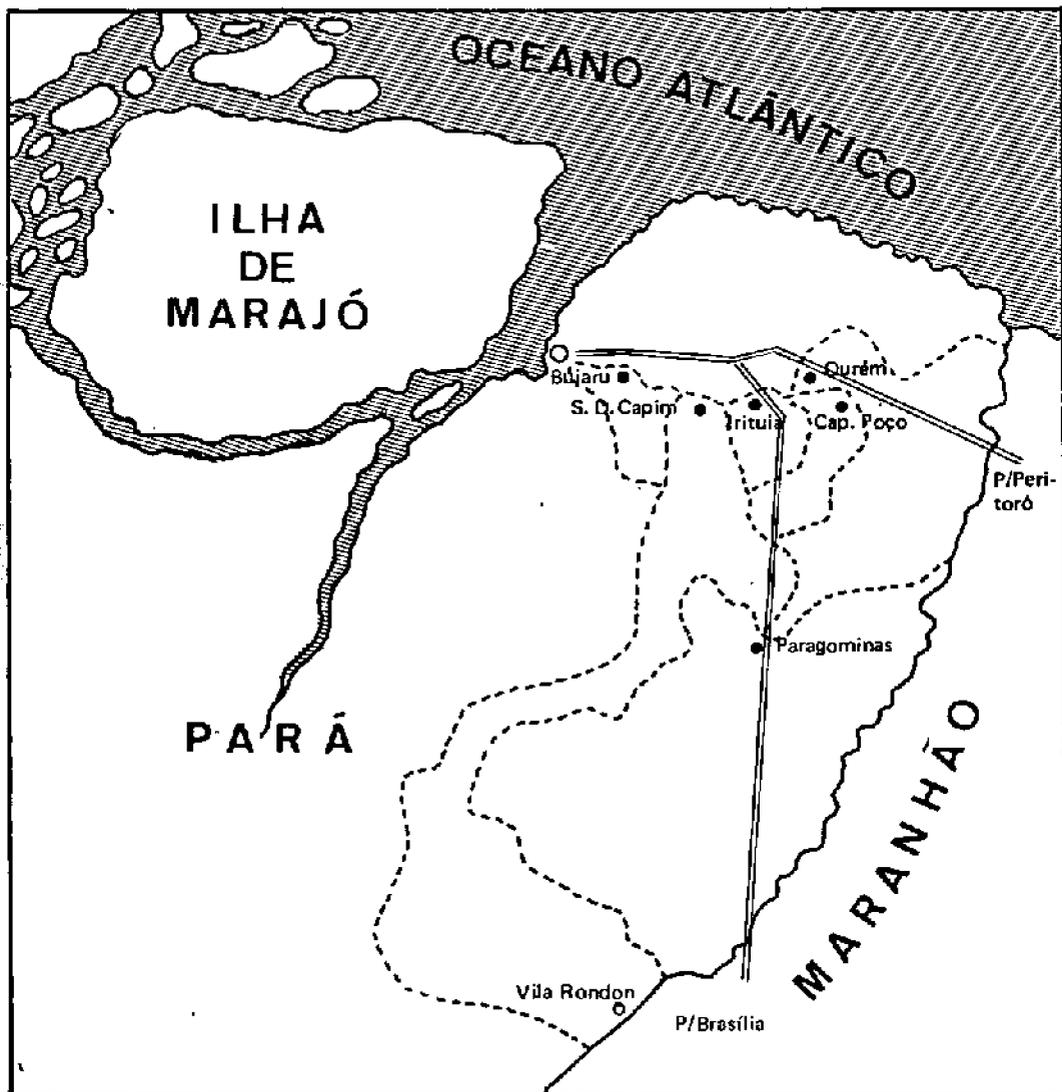
Os imóveis rurais estão distribuídos em categorias de Minifúndios ;
Empresa Rural e Latifúndio por exploração, conforme demonstrar-se-á no Quadro 2.

Quadro 2 - IMÓVEIS RURAIS SEGUNDO AS CATEGORIAS BASEADO NO REGADASTRAMENTO RURAL DE 1972

MUNICÍPIOS	MINIFÚNDIO		EMPRESA	RURAL	LATIFÚNDIO P/EXPLORAÇÃO	
	Imóveis	Área Total (ha)	Imóveis	Área Total (ha)	Imóveis	Área Total (ha)
Paragominas	244	17.128	52	117.639	785	2.487.790
S.D. Capim	825	54.117	11	139.468	616	1.566.698
Irituia	1.071	48.647	04	1.230	183	86.918
Ourém	279	14.835	04	365	92	143.679
Capitão Poço	556	21.173	01	150	68	36.266
Bujaru	269	12.645	-	-	90	32.738
TOTAL	3.244	168.546	72	258.852	1.834	4.354.090

FONTE: INCRA

2 – MAPA DE ABRANGÊNCIA DO SISTEMA DE PRODUÇÃO



MICRO REGIÃO GUAJARINA:

- Paragominas
- Irituia
- Capitão Poço
- São Domingos do Capim (Vila Rondon)
- Ourém
- Bujaru

3 – SISTEMA DE PRODUÇÃO N.º 1

3.1 – CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTOR

Destina-se a criadores que têm um bom nível de conhecimento e capacidade de adoção de técnicas mais avançadas, possuindo moto-serra para derruba e alguns com tratores para limpeza, construção de estradas, etc.

As propriedades de um modo geral são grandes com área média de 6.500 ha, os proprietários dedicam-se à exploração de pecuária de corte e a infra-estrutura dessas propriedades se caracteriza por possuir, uma quantidade satisfatória de pastagens artificiais, no entanto, com um número restrito de divisões e sem nenhuma consorciação com leguminosas.

Há fazendas sem distinção de cria, recria e terminação, algumas com cria e recria-terminação quando ainda na fase de implantação, e finalmente, outras com a atividade exclusivamente de terminação (engorda).

O tamanho médio do rebanho nas propriedades é de aproximadamente 2.544 cabeças e o número de matrizes gira em torno de 800 vacas. Os animais criados são mestiços de Zebu, com predominância das raças Nelore, Gir, Indubrasil e Guzerá, sendo no entanto, a Nelore que mais predomina nas fazendas.

Com a utilização da tecnologia recomendada prevê-se um aumento da taxa de natalidade, redução da mortalidade de bezerras e da idade de abate, e conseqüentemente, o aumento da taxa de desfrute de 12% para aproximadamente 20%.

Os índices de produtividade atuais e os a serem alcançados estão resumizados no quadro seguinte:

ÍNDICES ZOOTÉCNICOS

ÍNDICES DE PRODUTIVIDADE	V A L O R E S	
	Atuais	Preconizados
Capacidade de suporte	1 U.A./ha/ano	1,5 U.A./ha/ano
Natalidade	65%	75%
Mortalidade:		
– até 1 ano	8%	6%
– de 1 a 2 anos	3%	2%
– de 2 a 3 anos	2%	2%
Descarte	10%	20%
Idade de abate	3 anos	2,5 a 3 anos
Peso de abate	350 kg	400 kg
Relação touro/vaca	1:30	1:25

3.2 – OPERAÇÕES QUE FORMAM O SISTEMA

3.2.1 – Melhoramento e Manejo

Introduzir reprodutores melhorados zebuínos, de preferência da raça Nelore.

– Eliminar as fêmeas inservíveis à reprodução e reprodutores improdutivos;

– Divisão do rebanho em categoria de animais;

– Selecionar fêmeas para reposição ao rebanho, considerando-se o desenvolvimento ponderal;

– Manter os touros enlotados com as fêmeas de reprodução na época da cobertura, utilizando a relação touro/vaca de 1:25;

– Introdução da “Estação de Monta”, de outubro a janeiro;

– Desmama artificial de toda a bezerrada de uma só vez na época adequada.

3.2.2 – Alimentação e Nutrição

A alimentação será a base de pastagem artificial de gramíneas, com boa disponibilidade de aguadas, reservando-se os melhores pastos para os animais de recria.

A mineralização será a vontade para o rebanho, em cochos cobertos durante o ano todo. As aguadas serão as naturais e na falta destas construir barragens, poços, etc.

3.2.3 – Aspectos Sanitários

Consistirão de vacinação as principais doenças da área, combate aos endo e ectoparasitas, e cuidados com os hezeiros recém-nascidos. Adoção de quarentena para o gado procedente de outras áreas.

3.2.4 – Instalações

As instalações serão constituídas de um centro de manejo com: curral, galpão, manga de vacinação, bezerreiro, piquete-maternidade, balança, embarcadouro e pedilúvio, cochos cobertos para sal mineralizado e catavento com bebedouro.

3.2.5 – Comercialização

Será feita a comercialização com animais de abate, novilhas excedentes em rebanho estabilizado, vacas de descarte, e em alguns casos, animais de sobre-ano.

3.3 — RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

3.3.1 — Melhoramento e Manejo

Recomenda-se a utilização de reprodutores de raças zebuínas de corte, preferentemente o Nelore. Os reprodutores quando adquiridos deverão ser de boa procedência.

As fêmeas serão eliminadas quando apresentarem baixa fertilidade, defeitos, doenças, etc. As matrizes deverão ser eliminadas quando ultrapassarem a idade de 10 (dez) anos, e os reprodutores 8 (oito) anos.

O rebanho será basicamente dividido em quatro grupos de categorias animais:

- a) Rebanho de reprodução (touro, vacas com bezerros ao pé, vacas secas, novilhas de mais de dois anos);
- b) Machos em fase de recria;
- c) Fêmeas em fase de recria;
- d) Machos em fase de engorda.

As novilhas serão enlotadas quando atingirem em torno de 300 kg de peso vivo, o que corresponderá a uma idade de 2 a 2,5 anos. A relação touro/vaca recomendada será de 1:25.

Os machos serão castrados ainda na fase de aleitamento, de preferência nas primeiras semanas de vida, para animais destinados ao abate, devendo essa operação ser efetuada fora da época das chuvas (verão), assim como, nesse período deverá ser feita a marcação a fogo, obedecendo ao sistema "ORDEM E PROGRESSO", bem como, colocando-se o n.º correspondente ao ano de nascimento (ERA) ferrado na face direita.

A descorna será opcional para o rebanho comercial.

Tratando-se de "plantel", recomenda-se fazer o controle e registro genealógico.

Também, recomenda-se o emprego de raças que permitam obter gado de dupla finalidade, por ter no leite um sub-produto da pecuária de corte regional, uma renda para complementar as despesas de custeio da fazenda.

Finalmente, recomenda-se o "Cruzamento Industrial", visando a obtenção do "novilho precoce tropical", empregando-se raças européias ou artificiais de corte.

Para efeito de determinar a composição do rebanho, considerou-se os seguintes índices de carga animal:

Reprodutor	1,3 U.A./ha/ano
Matrizes	1,0 U.A./ha/ano
Animais de 2 a 3 anos	0,8 U.A./ha/ano
Animais de 1 a 2 anos	0,6 U.A./ha/ano
Bezerro (s)(as) até 1 ano	0,4 U.A./ha/ano

OBS.: A Unidade Animal (U.A.) considerada foi uma vaca de 450 Kg.

COMPOSIÇÃO DO REBANHO

ANIMAIS	NÚMERO	U.A.
Reprodutores	32	42
Matrizes	800	800
Bezerros(as) até 1 ano	600	240
Machos 1 a 2 anos	282	169
Fêmeas 1 a 2 anos	282	169
Machos 2 a 3 anos	274	219
Fêmeas 2 a 3 anos	274	219
TOTAL	2.544	1.858

NOTA: Mantendo-se o rebanho estabilizado com 800 matrizes, a venda anual será de:

a) Bois	269
b) Novilhas excedentes	96
c) Vacas descartadas	157

3.3.2 – Alimentação e Nutrição

Pastagens – O plantio será feito por sementes, principalmente no caso do Colonião (*Panicum maximum*), e através de hastas (vegetativamente) no caso de Quicúio da Amazônia (*Brachiaria humidicola*), no início da estação das águas.

Entre as gramíneas mais indicadas destacam-se: Colonião, Sempre Verde e Quicúio da Amazônia, devendo-se considerar a capacidade de suporte de aproximadamente 1,5 U.A./1,0 há/ano.

A limpeza dos pastos poderá ser feita com herbicida seletivo (devido no entanto a aplicação ser localizada), ou por roçadas logo no início do surgimento da “juqui-ra” e desmatamento no caso de incidência de epitetáceas. Por ocasião das limpezas, observar o aparecimento de plantas tóxicas procurando efetuar a imediata irradiação das mesmas ou isolamento das áreas onde apresentem grande incidência.

Os pastos são dimensionados e divididos de acordo com as categorias do rebanho, sendo necessário no mínimo três divisões por categoria, de acordo com a disponibilidade de aguadas.

Recomenda-se a utilização racional das pastagens de modo a evitar tanto o super como o subpastejo, determinando a cobertura vegetal (stand de capim) o período de pastejo (pastoreio rotacionado). As pastagens existentes (já implantadas), serão conservadas, recuperadas e manejadas de maneira idêntica à recomendada para aquelas a implantar. Nas áreas degradadas, principalmente, promover a substituição progressiva pelo Quicuiu da Amazônia, consorciando com *Pueraria* (*Pueraria phaseoloides*) em apenas 25% dessa área (degradada).

Na fase de implantação e expansão de pastagens, recomenda-se o aproveitamento da madeira de lei, bem como, deve-se deixar "Bosques" de sombreamento para o rebanho. A broca dos "Bosques" só deverá ser feita após a queima de toda a área derrubada.

Minerais — Deve ser regularmente fornecido sal mineralizado em cochos cobertos para o rebanho, com misturas comerciais reforçadas com cobalto até completar 100 gramas para cada 100 kg da mistura, ou ainda, formular na própria fazenda segundo as deficiências da região:

A formulação recomendada para ser feita na própria fazenda, é a seguinte:

Sal comum iodado	50%
Farinha de osso autoclavada ou fosfato bicálcico..	49,55%
Sulfato ou cloreto de cobalto	0,15%
Sulfato de cobre	0,30%

Estima-se em 50 a 60 gramas aproximadamente, o consumo diário por Unidade Animal (U.A.), o que equivale a um consumo de uns 20 kg anuais.

Os cochos cobertos deverão ser localizados estrategicamente, de modo a permitir um manejo racional do pasto.

Aguadas — As aguadas serão as naturais e na dificuldades destas, recomenda-se a construção de barragens, poços com moinho de vento, etc., de modo que o animal não percorra mais de dois quilômetros aproximadamente em busca de água.

3.3.3 — Aspectos Sanitários

a) Cuidados com recém-nascidos

Recomenda-se o corte de coto umbilical e sua desinfecção, com produtos repelentes e cicatrizantes.

NOTA: Não amarrar o cordão umbilical para cortar.

O amarrão só poderá ser feito no caso de ocorrer hemorragia, o que raramente acontece.

b) Vacinação

Observar as recomendações da bula quanto à conservação, prazo, dosagem, etc.

– Vacina contra Pneumoenterite ou Paratifo dos Bezerros ;

– Aplicar a vacina aos quinze dias de vida e repetir aos trinta dias após a primeira aplicação; caso possível, apresenta-se como outra alternativa, vacinar a vaca no 8.^o mês de gestação ao separar do rebanho enlotado para o piquete-maternidade, e reforçar a vacina no bezerro aos trinta dias de vida;

– Carbúnculo sintomático – Vacinar os animais depois de três meses e repetir aos doze meses;

– Vacina anti-aftosa – Recomenda-se vacinar todos os animais depois dos três meses e repetir cada quatro meses; a dosagem é de 5 cc por animal, por via subcutânea;

– Vacina contra raiva – Onde existir foco, aplicar a vacina ERA (intramuscular) nos animais a partir de três meses e repetir aos três anos;

– Brucelose – Vacinar com B.19 as fêmeas da idade de três a oito meses (3 a 8 meses), e fazer o teste de soro-aglutinação (teste de brucelose) em 10% do rebanho por amostragem; a vacina anti-brucelose só poderá ser feita supervisionada por um Médico Veterinário.

Testar os animais semestralmente supervisionado por um Médico Veterinário, e só introduzir outros animais no rebanho mediante o mesmo. No caso de animais positivos, eliminá-los do rebanho diretamente para abate.

– Vermifugação – Desverminar os animais adultos semestralmente com vermífugos de largo espectro, de preferência nos meses de janeiro e julho de cada ano. Desverminar os bezerros trimestralmente até a desmama, aos primeiro, terceiro e sexto meses.

3.3.4 – Instalações

Recomenda-se que seja construído um “Centro de Manejo” composto de:

a) currais de serviço, usando no mínimo $2m^2$ por Unidade Animal (U.A.);

b) Brete de vacinação, tendo aproximadamente 40 cm na parte inferior e 80 cm na superior;

c) Pequeno curral de apartação;

d) Galpão com bezerreiro, tendo $1m^2$ para bezerro e $2m^2$ para animal adulto;

- e) Piquete-maternidade;
- f) Pedilúvio (desinfecção de casco);
- g) Balança;
- h) Embarcadouro;
- i) Instalações elétricas;
- j) Cercas de contorno de arame farpado ou liso com quatro a cinco fios;
- k) Cercas divisórias para permitir o pastoreio rotacionado;
- l) Cochos cobertos atendendo a pastos contínuos (dividido em duas partes);
- m) Galpões para ferragens e máquinas.

3.3.5 – Comercialização

Os animais destinados ao abate deverão ser comercializados, sempre que possível, pelo produtor, com a realização de pesagem na própria fazenda e as novilhas excedentes para reprodução aos criadores locais ou de outras regiões.

3.4 – COEFICIENTES TÉCNICOS DO SISTEMA DE PRODUÇÃO N.º 01

3.4.1 – Rebanho de Cria, Recria e Engorda

N.º de matrizes :	800
N.º de Animais :	2.544
Total de U.A. :	1.858

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1 – Alimentação		
– Pasto aluguel	ha/ano	1.858
Minerais		
– Sal	ton.	27,4
– Suplemento mineral	ton.	0,37
– Farinha de osso	ton.	9,25
2 – Sanidades		
Vacinas:		
– Aftosa	doses	7.620
– Brucelose	doses	856
– Carbúnculo Sintomático	doses	1.200
– Paratifo (Pneumoenterite)	doses	1.200
– Raiva	doses	1.200

continua...

continuação...

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
Medicamentos:		
– Antibióticos	frascos	100
– Vermífugos	doses	6.280
– Desinfetantes	l/reb.	12
3 – Instalações (Reforma)		
– Cerca	5%	25 km
– Curral com manga e bezerreiro	4%	3
4 – Mão-de-Obra		
– Mensalista	n.º	6
– Eventuais	n.º	4
5 – Despesas		
– Itens (1+2+3+4)		
6 – Vendas		
– Bois de (3 anos)	n.º	269
– Novilhas excedentes	n.º	96
– Vacas descartadas	n.º	157

4 – SISTEMA DE PRODUÇÃO N.º 02

4.1 – CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTOR

Destina-se a criadores que tenham razoável conhecimento na exploração pecuária, possuindo condições de utilizar uma melhor tecnologia.

De uma maneira geral, as propriedades possuem área média em torno de 3.000 ha, e a área de pastagem varia de 500 a 1.000 ha.

As instalações nessas propriedades são constituídas de cercas insuficientes; curral com brete e em alguns casos sem bezerreiros cobertos; os cochos para mineralização são insuficientes e mal distribuídos.

As pastagens possuem poucas divisões e as aguiadas são naturais e dispostas irregularmente pela propriedade.

Os animais criados são mestiços de Zebu, com predominâncias das raças Gir, Nelore e Indubrasil. O número médio de matrizes gira em torno de 300 cabeças.

O sistema de criação é extensivo, havendo uma relação touro/vaca de 1:40, em sistema de monta livre.

Foi caracterizado que aproximadamente 50% dos criadores dedicam-

se a cria, e os outros 50% a recria. Entretanto, pequena percentagem desses pecuaristas dedicam-se também a engorda.

As pastagens são constituídas de gramíneas cultivadas, com predominância do capim Colonião (*Panicum maximum*).

Com a adoção da tecnologia recomendada, prevê-se uma melhoria nas taxas de natalidade e desfrute, bem como, diminuição do índice de mortalidade.

Os índices de produtividade atuais e os a serem alcançados estão sumarizados no quadro seguinte:

ÍNDICES DE PRODUTIVIDADE	VALORES	
	ATUAIS	PRECONIZADOS
Capacidade de suporte	0,8 U.A./ha/ano	1,0 U. A./ha/ano
Natalidade	60%	70%
Mortalidade:		
– Bezerros(as) até 1 ano	10%	8%
– Animais de 1 a 2 anos	4%	3%
– Animais de 2 a 3 anos	2%	2%
– Acima de 3 anos	1%	1%
Descarte	12%	15%
Idade de abate	3 anos	3 anos
Peso de abate	350 kg	400 kg
Relação touro/vaca	1:40	1:30

4.2 – OPERAÇÕES QUE FORMAM O SISTEMA

4.2.1 – Melhoramento e Manejo

- Introduzir reprodutores com características melhoradas;
- Eliminar as matrizes improdutivas e defeituosas;
- Dividir os animais em grupos ou lotes;
- Usar fêmeas para primeira cobertura considerando a idade e peso;
- Fazer correta divisão de pastos;
- Relação touro/vaca 1:30, em sistema de monta livre.

4.2.2 – Alimentação e Nutrição

A alimentação será à base de pastagens cultivadas com disponibilidades de aguadas. A mineralização será feita durante todo o ano.

4.2.3 – Aspectos Sanitários

Consistirão em vacinas contra as principais doenças ocorridas na região ; combate a ectoparasitas e endoparasitas e cuidados com bezerros recém-nascidos.

4.2.4 – Instalações

Serão constituídas de maior número de cercas, currais com tronco de contenção e cochos cobertos.

4.2.5 – Comercialização

Será feita dos bezerros desmamados, no caso do rebanho de cria ; de animais de 1 a 2 anos para os que se dedicam à recria; vacas descartadas e novilhas excedentes.

4.3 – RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

4.3.1 – Melhoramento e Manejo

Utilizar reprodutores controlados das raças Nelore, Gir, Indubrasil e Guzerá, capazes de melhorar a produtividade do rebanho. Quanto a esta recomendação deve-se observar a boa procedência dos mesmos.

As fêmeas devem ser eliminadas quando apresentarem os seguintes defeitos: baixa fertilidade, reações positivas à brucelose e tuberculose, e outros que venham comprometer a reprodução.

O descarte das matrizes deve ocorrer quando as mesmas ultrapassarem a idade média de dez anos.

O rebanho será dividido em três lotes de animais para fins de um melhor manejo, tais como:

- Touros, vacas com bezerros e vacas secas;
- Novilhas desmamadas;
- Novilhos desmamados e engorda.

Quanto a cobertura das fêmeas, deve-se observar a idade mínima de dois anos ou um peso médio aproximado de 300 kg.

A relação touro/vaca recomendada é de 1:30 e a monta será livre . A desmama será realizada naturalmente (em torno de oito meses).

Também, recomenda-se que os criadores explorem o leite, por este ser neste subproduto da pecuária regional, uma renda que poderá complementar as despesas de custeio da fazenda.

As pastagens serão divididas de acordo com os lotes de animais,

fim de permitir um melhor manejo do rebanho.

Para efeito de determinar a composição do rebanho considerou-se os seguintes índices de carga animal:

– Touro	1,2 U.A./ha/ano
– Vacas	1,0 U.A./ha/ano
– Novilhos(as) 2 a 3 anos	0,8 U.A./ha/ano
– Novilhas(os) 1 a 2 anos	0,6 U.A./ha/ano
– Bezerros(as) até 1 ano	0,4 U.A./ha/ano

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

CATEGORIA	QUANTIDADE	U. A./ha/ano
Touros	10	12
Vacas	300	300
Bezerros até 1 ano	210	84
Machos de 1 a 2 anos	97	58,2
Fêmeas de 1 a 2 anos	97	58,2
Machos de 2 a 3 anos	94	75,2
Fêmeas de 2 a 3 anos	94	75,2
TOTAL	902	662,8

OBS.: Foi considerada como U. A. uma vaca com 400 kg.

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

CRIA

– Machos até 1 ano 97

RECRIA E ENGORDA

– Machos de 1 a 2 anos 94

– Vacas descartadas 45

– Novilhas excedentes 44

4.3.2 – Alimentação e Nutrição

a) Pastagens – As pastagens deverão ser divididas de acordo com os lotes de animais. Os pastos serão divididos, considerando-se pelo menos duas divisões para cada lote de animais.

O tipo de pastejo recomendado será o rotativo, utilizando-se a mistura mineral como condicionador do pastoreio. Para isto, os cochos de minerais deverão estar distribuídos estrategicamente dentro da pastagem.

Recomenda-se ao criador ter em sua propriedade pastos diversificados, ou seja, com espécies diversas. A utilização de uma só espécie torna-se perigoso, para o caso de

ocorrerem algumas anormalidades nos pastos.

As pastagens de Colonião (*Panicum maximum*) degradadas deverão ser gradativamente substituídas pelo Quicuío da Amazônia (*Brachiaria humidicola*) com boas perspectivas para a região. Essa gramínea apresenta, entre outras as vantagens de ser menos exigente em fertilidade de solo, maior rusticidade, melhor proteção ao solo contra a erosão e dificultar o aparecimento de ervas invasoras.

Recomenda-se o plantio de Quicuío da Amazônia, através de hastes ou mudas enraizadas no início do período chuvoso, em áreas recém-desmatadas. Nas áreas de pastos de Colonião degradadas, a vegetação existente deverá ser rebaixada e feito o replantio com capim Quicuío da Amazônia, consorciando-se com 25% de leguminosas. Entre as leguminosas, poderá ser cultivada a *Puerária phaseoloides*.

Para maior longevidade das pastagens, recomenda-se os seguintes cuidados: controlar a lotação do rebanho; evitar o fogo desordenado e erradicar as plantas invasoras e tóxicas. Para o caso das plantas tóxicas quando a incidência for grande, recomenda-se fazer o isolamento da área.

b) Aguadas — Em cada pasto deverá existir uma aguada estrategicamente localizada, para, juntamente com os cochos de sais minerais, propiciar uma melhor uniformidade no pastejo. Também recomenda-se deixar “Bosques para sombreamento nos pastos para o rebanho.

c) Mineralização — Como na região predomina a utilização do sal mineralizado, deve-se apenas corrigir o teor de cobalto até atingir 100 gramas em cada 100 kg desse produto comercial. Atenção especial deve ser dada a esta quantidade de cobalto na mistura, a fim de evitar outros problemas com o rebanho. Para isto, o cobalto deve ser rigorosamente pesado. O sal mineralizado deve ocupar apenas a metade do cocho, para que a outra metade seja ocupada pela farinha de osso autoclavada. Tanto um como outro, deverão estar disponíveis durante todo o ano, recomendando-se aproximadamente 50 a 60 gramas de mistura por Unidade Animal por dia, o que equivale a fornecer mais ou menos 20 kg por U. A./ano.

4.3.3 — Aspectos Sanitários

a) Cuidado com os bezerros recém-nascidos

Corte e desinfecção do cordão umbilical do bezerro logo após o nascimento, com produtos comerciais repelentes e cicatrizantes.

b) Vacinação

Vacina anti-afrosa: Vacinar todo o rebanho a partir da idade de quatro meses, no período de quatro em quatro meses.

Vacina carbúnculo sintomático ou mal-do-ano: Vacinar todos os animais jovens de três a seis meses e repetir aos doze meses de idade.

Pneumoenterite ou Paratifo dos bezerros — Vacinar os bezerros na idade de sete a quinze dias de vida e repetir trinta dias após a primeira aplicação.

Brucelose — Vacinar as fêmeas na idade de três a oito meses com a amostra B.19, que deve ser supervisionada por um Médico Veterinário.

Testar anualmente as fêmeas adultas e eliminar as reagentes positivas para o abate.

Só introduzir no rebanho animais comprovadamente isentos de brucelose.

c) Vermifugações — Desverminar os animais adultos semestralmente com vermífugos de largo espectro de preferência nos meses de janeiro e julho de cada ano. Também desverminar os bezerros trimestralmente até a desmama, aos primeiro, terceiro e sexto meses.

4.3.4 — Instalações

As cercas serão construídas com três a quatro fios de arame farpado ou lizo, ou mourões espaçados de vinte metros, e as estacas de dois metros.

O curral será construído com quatro divisões e tronco de vacinação. Deve ser construído um bezerreiro coberto, com piso elevado de madeira serrada, aproveitando-se a madeira da propriedade.

As áreas úteis recomendadas para o curral e bezerreiro, são de 2 m^2 e 1 m^2 respectivamente por animal adulto e bezerro.

Os cochos devem ser cobertos e confeccionados utilizando-se a madeira da propriedade.

4.3.5 — Comercialização

As crias serão comercializadas com os recriadores da região, as novilhas excedentes serão vendidas para reprodução aos criadores locais ou regionais e as vacas descartadas vendidas para o abate.

4.4 — COEFICIENTES TÉCNICOS DO SISTEMA DE PRODUÇÃO N.º 02

4.4.1 — Rebanho de Produção

N.º de matrizes : 300

N.º de animais em aleitamento: 210

Rebanho total : 900 cabeças

Total de U.A.: 662,8

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1 - Alimentação		
– Pasto (aluguel)	Cr\$/U.A./ano	144,00
Minerais:		
– Sal comum	t.	5,5
– Farinha de osso	t.	5,5
– Sulfato de cobalto	kg	5,5
– Sal mineral	kg	550
2 - Sanidade		
Vacinas:		
– Contra aftosa	doses	2.127
– Contra brucelose	doses	96
– Contra carbúnculo sintomático	doses	420
– Contra paratifo ou pneumoenterite	doses	420
Medicamentos:		
– Antibiótico	frascos	20
– Vermífugo	doses	1.418
– Desinfetantes	L.	2
– Outros	10% dos itens	
3 - Instalações		
– Cerca	2,5% valor	5,5 km
– Curral	2,5% valor	0,5
4 - Mão-de-Obra		
– Mensalista	n.º	3
– Eventual	n.º	3
5 - Despesas		
– Total ...		
6 - Vendas		
– Bezerros até 1 ano	n.º	97
– Vacas descartadas	n.º	45
– Novilhas excedentes	n.º	44

4.4.2 – Rebanho de Cria e Recria

N.º de matrizes : 300

N.º de animais : 900

Total de U. A. : 662,8

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1 - Alimentação		
- Pasto (aluguel)	Cr\$/U.A./ano	180,00
Minerais:		
- Sal comum	t.	6
- Farinha de osso	t.	6
- Sulfato de Cobalto	kg	6
- Sal mineral	kg	600
2 - Sanidade		
Vacinas:		
- Contra aftosa	dose	2.418
- Contra Brucelose	dose	96
- Contra paratifo ou pneumoenterite	dose	420
- Contra carbúnculo sintomático	dose	420
Medicamentos:		
- Antibiótico	frasco	50
- Vermífugo	dose	1.372
- Desinfetante	litro	2
- Outros	10% dos itens	-
3 - Instalações (reforma)		
- Cerca	2,5% valor	5,5 km
- Curral com tronco e bezerreiro	2,5% valor	0,5
4 - Mão-de-Obra		
- Mensalista	n.º	3
- Eventual	n.º	4
5 - Despesas		
Itens 1 + 2 + 3 + 4		
6 - Vendas		
- Machos de 1 a 2 anos	n.º	94
- Vacas descartadas	n.º	45
- Novilhas excedentes	n.º	44

5 - PARTICIPANTES DO ENCONTRO

Assistência Técnica

Alquibaro Ruy Franco Daguer
Antonio Soares Neto
Antonio Veiga de Barros
Arnaldo Jorge Martins
Bernardino Marques Mello Filho
Carlos Alberto C. de Moraes
Celso Iran Pugel Butelho
Francisco de Sales Moura
Jair Carrera Cardoso
José Cezário Arias de Souza
José Itabirici de Souza e Silva Junior
Lauro Custódio Campos da Cunha
Paulo Roberto Galdino de Lima
Raimundo Bosco Simplício
Wanques Solany de C. Chaves

EMATER-Pará
EMATER-Pará

Pesquisadores

Abnor Gurgel Gondin
Edson Camara Italiano
Filadelfo Tavares de Sá
Heriberto Antonio Marques Batista
Naimés Oliveira de Paiva

FCAP
EMBRAPA - (UEPAE-Manaus)
EMBRAPA (CPATU)
EMBRAPA (CPATU)
FCAP

Produtores

Arnaldo de Mello Henriques
Atreu Ciriaco Baena
Dalmo Nunes Coelho
Eduardo Villas-Boas Pinto
Frederico Carlos F. Rocha
Humberto Cunha Bastos
Humberto Mozart Nunes Coelho
João Carlos Nóbrega

Pecuarista (Peixe-Boi)
Pecuarista (Paragominas)
Pecuarista (Paragominas)
Pecuarista (Vila Rondon)
Pecuarista (Irituia)
Pecuarista (Paragominas)
Pecuarista (Paragominas)
Faz. Sto. Antonio - Pecuarista (Paragominas)
Pecuarista (S.D. do Capim)
Pecuarista (Paragominas)
Pecuarista (Paragominas)
Pecuarista (Paragominas)
Pecuarista (Paragominas)

Juvenal Rodrigues Neto
Mateus Moreira
Nagib Demaski
Paulo Cesar Tiradentes
Pedro Moreira Sobrinho

Outras Instituições

Cecília dos Santos Carneiro
Egídio Pereira da Costa
Francisco Airton Nogueira
Francisco Benedito Barbosa
Lady Nunes da Silva

INCRA - Paragominas
Sind. Trab. Rurais - Pa.
DEMA - Pará
SAGRI - Pará
INCRA - Paragominas