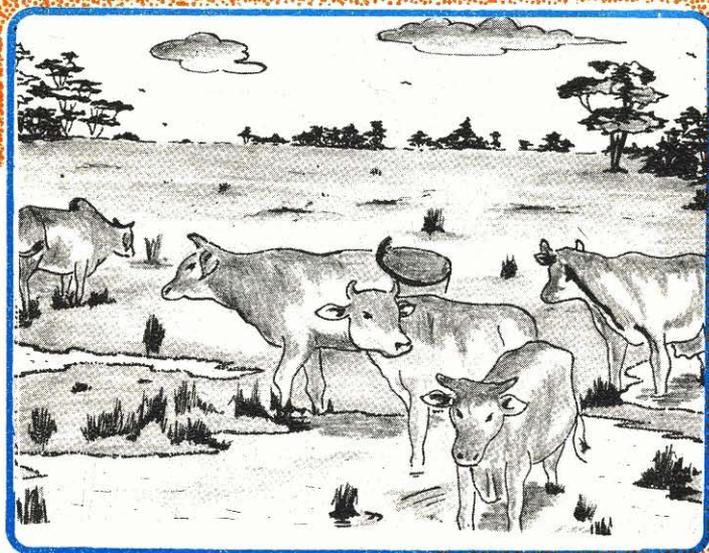


# SISTEMAS DE PRODUÇÃO PARA

# GADO DE CORTE



REGIÃO DO  
PANTANAL  
MATOGROSSENSE



**EMBRAPA**

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA

Vinculada ao Ministério da Agricultura

# SISTEMAS DE PRODUÇÃO PARA GADO DE CORTE

## Região do Pantanal Matogrossense

ACARMAT

Associação de Crédito e Assistência Rural de Mato Grosso

C A T I

Coordenadoria de Assistência Técnica Integrada

CONDEPE

Conselho Nacional de Desenvolvimento da Pecuária

EMBRAPA

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

ESALQ

Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz

S A M T

Secretaria da Agricultura de Mato Grosso

S R C

Sindicato Rural de Corumbá

U F M G

Universidade Federal de Minas Gerais

U F V

Universidade Federal de Viçosa

MEMÓRIA  
EMBRAPA



**EMBRAPA**

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA

Vinculada ao Ministério da Agricultura

# ÍNDICE

---

Apresentação .....	1
Posição Geográfica do Pantanal .....	3
Área de Alcance .....	4
Sistema de Produção 1 .....	5
Sistema de Produção 2 .....	14
Sistema de Produção 3 .....	25
Relação dos Participantes .....	37

# APRESENTAÇÃO

---

Sob a coordenação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA, com recursos provenientes do Programa Especial de Desenvolvimento do Pantanal - PRODEPAN, foi realizada em Corumbá a primeira reunião para elaboração de "Sistemas de Produção para gado de corte no Pantanal Matogrossense" congregando pesquisadores, agentes de Assistência Técnica e produtores rurais.

Os trabalhos foram desenvolvidos em duas fases:

- 1 - Reunião de pesquisadores e produtores para elaboração de documentos de informações tecnológicas com base nos conhecimentos disponíveis na região.  
Desta primeira fase resultou uma caracterização da situação atual definindo sistemas de exploração, níveis de tecnologia vigentes e potencialidade dos recursos ali disponíveis. A realidade do Pantanal foi o enfoque básico desta primeira fase dos trabalhos.
- 2 - As informações anteriores, uma vez analisadas por agentes de pesquisa e assistência técnica, deram bases para elaboração dos "Pacotes Tecnológicos" compa

tíveis com a realidade do Pantanal. As diferentes situações aqui constatadas permitiram considerar 3 níveis de tecnologia com vistas a atender mais objetivamente aos problemas da área. As recomendações apresentadas procuram antes de tudo, compatibilizar soluções reais com os recursos disponíveis tornando a sua aplicação viável, economicamente.

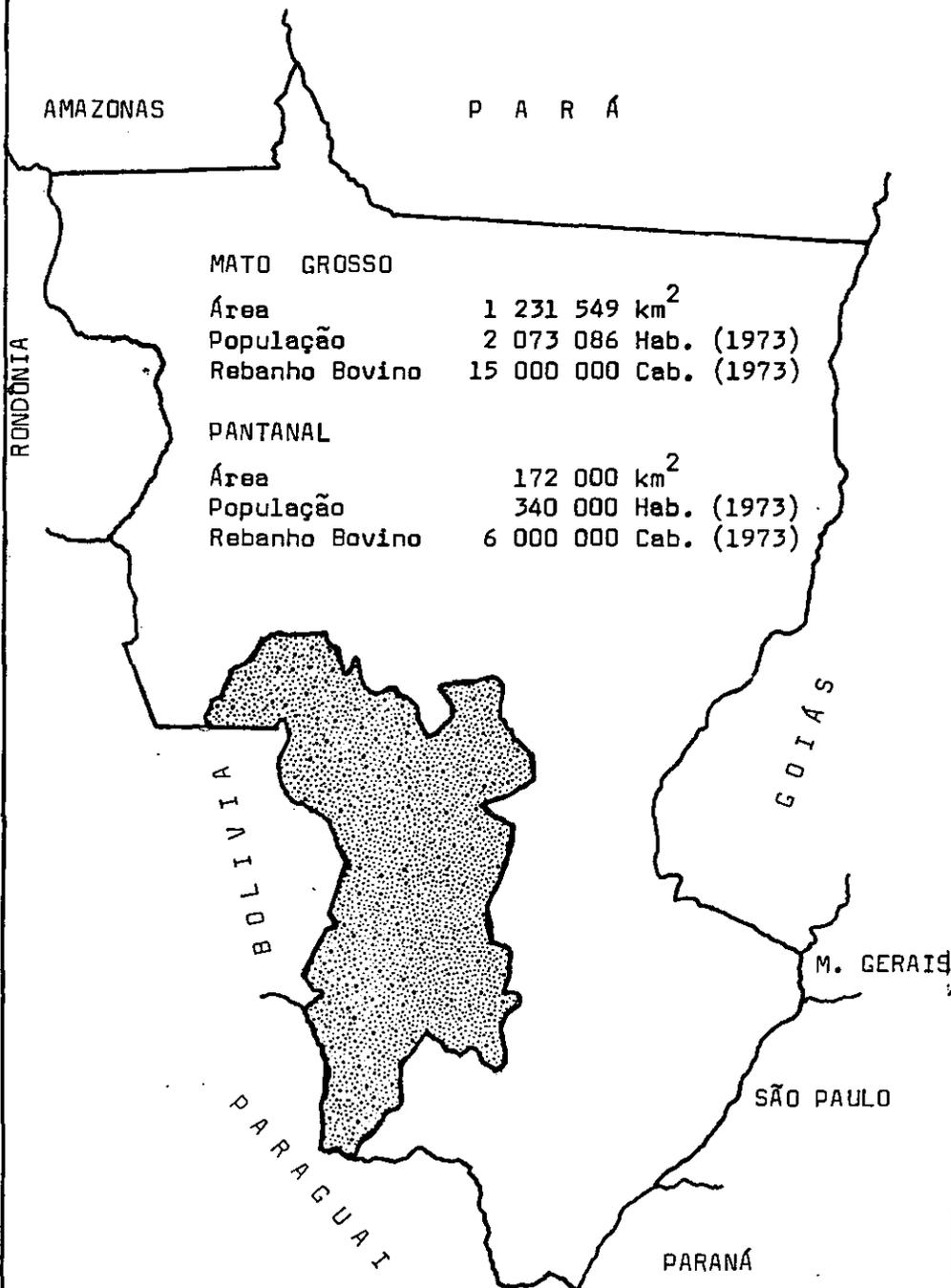
Embora estes "Pacotes Tecnológicos" tenham sido preparados com um máximo de esforço e seriedade com vistas a melhor qualidade, não os consideramos perfeito e definitivo. Esta é apenas uma primeira tentativa de somar a tecnologia às experiências locais para promover o melhor aproveitamento dos recursos disponíveis, tornando cada vez mais úteis e aplicáveis os resultados da pesquisa e experimentação agropecuárias.

Cabe ressaltar que este primeiro trabalho no Pantanal tornou-se viável e objetivo graças ao interesse e a estreita participação de técnicos e fazendeiros, num diálogo franco, entusiasta e bom nível de conhecimento do problema.

A tecnologia e a prática são dois elementos que a pesquisa de hoje não pode dissociar, pois somente assim estará contribuindo de forma objetiva para a solução dos problemas e oferecendo a mais autêntica e leal contribuição ao desenvolvimento do Pantanal.

EMBRAPA

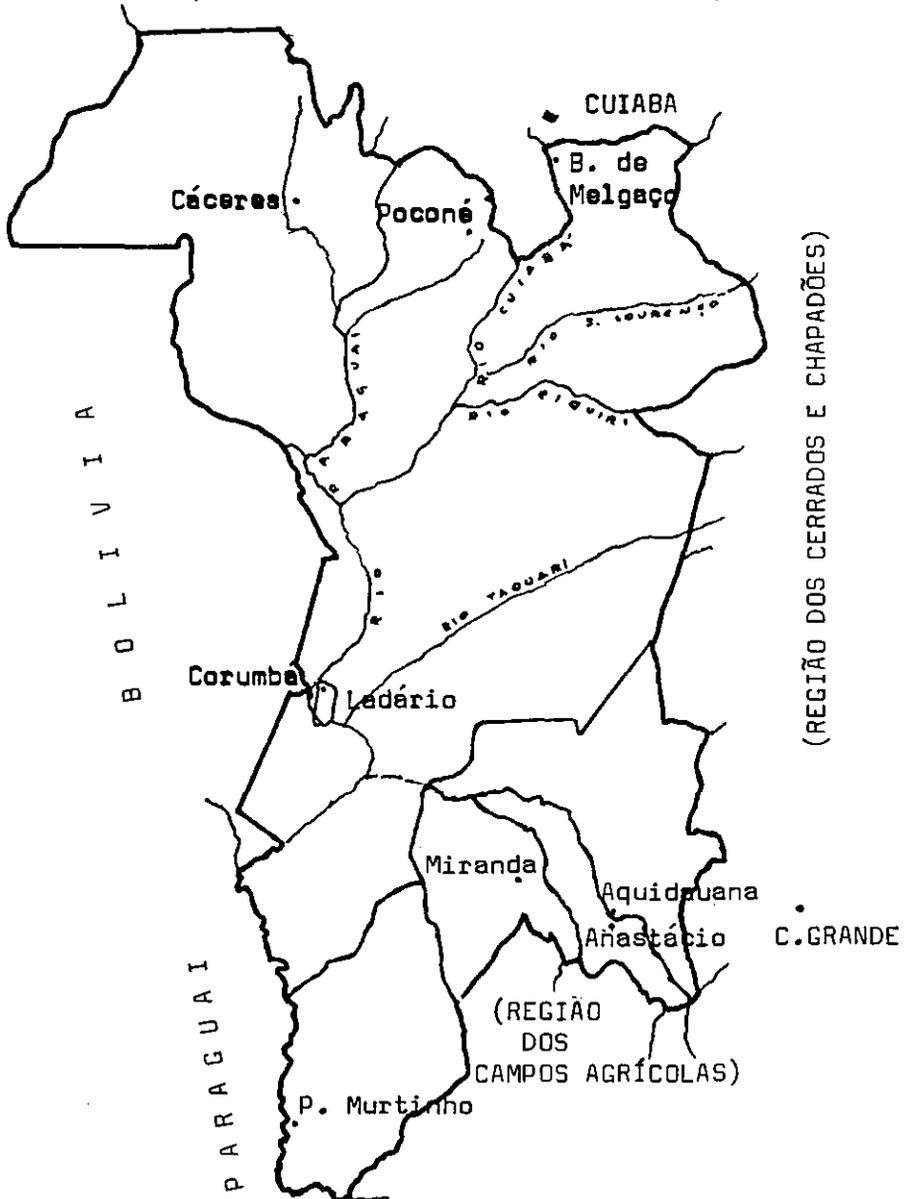
MAPA 1 - POSIÇÃO GEOGRÁFICA DO PANTANAL  
NO ESTADO DE MATO GROSSO



MAPA 2 - ÁREA DE ALCANCE DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO PROPOSTOS

PANTANAL MATOGROSSENSE

(REGIÃO DA AMAZÔNIA MATOGROSSENSE)



## Sistema de Produção 1

Destina-se a pecuaristas que atualmente estejam utilizando métodos tradicionais de exploração nas unidades produtoras, mas que possuam condições para empregar tecnologia mais avançada.

A infra-estrutura dessas propriedades se caracteriza por possuir um número restrito de divisões, exploradas apenas em pastagens naturais. Realizam apenas dois ou três rodeios anuais, com insuficiente utilização de insumos modernos, acarretando baixo índice de natalidade e elevada taxa de mortalidade. Nestas condições, estima-se que a taxa de desmama esteja em torno de 40%.

As metas a serem alcançadas pelo SISTEMA DE PRODUÇÃO proposto são:

1. Elevar a capacidade de suporte da pastagem para 3,2 ha/U.A;
2. Elevar a taxa de desmama para 60%.

Mantendo-se o rebanho estabilizado com 1.000 matrizes, a venda anual será de 300 machos de ano ou de 271 machos de 3 anos, 41 novilhas excedentes e 200 vacas velhas (descarte).

## PRÁTICAS QUE COMPÕEM O SISTEMA DE PRODUÇÃO

### A - Alimentação

1. Pastagens - Para melhor manejo das pastagens, dividí-las em função das diferentes categorias animais.

Usar o sal comum e fonte de fósforo, de forma a propiciar pastejo mais uniforme das invernadas, onde as aguadas deverão estar localizadas em pontos es tratégicos.

2. Mineralização - Fornecer sal comum e fonte de fósforo permanente.

### B - Eficiência Reprodutiva, Seleção e Manejo do Rebanho

Para melhorar a eficiência reprodutiva do rebanho, recomenda-se:

- Aumentar o número de rodeios durante o ano;
- Dividir o rebanho em categorias ani mais;
- As propriedades maiores que 10.000 ha deverão ser dotadas de retiro com in fra-estrutura adequada para melhor ma nejo do rebanho;
- Eliminar as vacas velhas e touros im

produtivos;

- Diminuir a idade de desmama;
- Manter a relação touro/vaca de 1/20.

### C - Sanidade

1. Cuidar dos bezerros recém-nascidos.
2. Vacinar contra febre aftosa, carbúnculo sintomático e brucelose.
3. Aplicar anti-helmínticos nos bezerros desmamados.

## RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

### A - Alimentação

1. Pastagens - Prevê-se a divisão das pastagens naturais com o propósito de tornar mais eficiente o manejo das mesmas, bem como deverá haver preocupação em separar o pantanal alto do baixo.

O sal e fonte de fósforo serão utilizados para propiciar pastejo mais uniforme das inverna das.

As aguadas deverão estar distribuídas, de modo que atendam a um raio de 2,5 Km no máximo. Ultrapassando esse limite, recomenda-se a construção de nova aguada.

Recomenda-se dividir a pastagem em quatro inverna das, assim distribuídas pelas classes de animais:

- 1 para bezerros desmamados;

- 1 para novilhas;
- 1 para novilhos;
- 1 para vacas de cria.

Essas pastagens deverão ter dimensão de acordo com o número de animais da classe.

A limpeza das pastagens deverá continuar com a prática usual da região.

A carga animal deverá ser de 3,2 ha por Unidade Animal.

Para efeito de carga animal considerar os seguintes índices:

Bezerros/as de 0,5 a 1,5 ano	- 0,6 U.A.
Novilhos/as de 1,5 a 2,5 anos	- 0,8 U.A.
Novilhos/as acima de 2,5 anos	- 1,0 U.A.
Vacas com bezerros ao pé	- 1,0 U.A.
Touros	- 1,2 U.A.

2. Mineralização - Recomenda-se usar sal comum e uma fonte de fósforo permanentemente. A quantidade consumida por Unidade Animal, durante o ano, foi estimada em aproximadamente 10 Kg de sal comum e 10 Kg de fonte de fósforo (farinha de osso ou fosfato bicálcio). Estas misturas deverão ser preparadas na proporção 1:1, antes de serem levadas para os cochos. As invernações de vacas de cria devem ser consideradas prioritárias.

#### B - Eficiência Reprodutiva, Seleção e Manejo do Rebanho

A idade de desmama será em torno de 8 meses. Os animais desmamados deverão ser colocados em

pasto próprio, contribuindo para recuperação e manutenção das vacas para a próxima prenhez.

As vacas de cria deverão ser retiradas do rebanho quando atingirem a idade de 10 anos. Essas vacas deverão ser mantidas nas invernações de vacas descartadas, até a ocasião mais propícia para a comercialização.

Os touros de reposição poderão ser selecionados dos bezerros produzidos na fazenda. Assim, a primeira seleção para retirada de reprodutores será feita na marcação e a segunda aos 2 anos e meio, tendo em vista o desenvolvimento (peso e idade) e sua conformação para corte, e não serem portadores de nenhum defeito transmissor. Nessa ocasião, os tourinhos selecionados passarão a ser usados como reprodutores, e o restante será castrado.

### C - Sanidade

1. Cuidados com os bezerros recém-nascidos:

Curar o umbigo dos bezerros com produtos que contenham repelentes, cicatrizantes, e outros encontrados normalmente no comércio;

Vacinação contra brucelose:

2. Vacinar os bezerros contra brucelose na idade de 4 a 8 meses com vacina B19. Essa vacinação será feita com orientação do médico veterinário;

3. Vacinação contra carbúnculo sintomático: Vacinar todos os bezerros/as com aproximadamente 6 meses;
4. Vacinação contra febre aftosa: seguir a orientação da Campanha Nacional de Combate à Febre Aftosa;
5. Helmintose: dosificar os bezerros/as desmamados/as conforme a orientação do seguinte quadro:

ÉPOCA	PRODUTO	DOSAGEM (mg/kg peso)
1ª quinzena de abril	Ripercol L Injetável Nilverme L Injetável	Vide bula Vide bula
1ª quinzena de julho	Ripercol L Injetável Nilverme L Injetável	Vide bula Vide bula
1ª quinzena de outubro	Ripercol L Injetável Nilverme L Injetável	Vide bula Vide bula

### INVESTIMENTOS

1. Cercas para divisão do pasto de acordo com o número de categorias animais.
2. Curral com brete.
3. Aguadas - Construção de poços tubulares e bebedouros, sempre que não dispuser de aguadas naturais.

## DETERMINAÇÃO DOS CUSTOS

Para determinação dos custos, foi considerado o seguinte rebanho, que, após a sua estabilização, ocuparia áreas de 6.000 e 1.600 ha, para as fases de cria e recria, respectivamente.

### REBANHO DE PRODUÇÃO

DISCRIMINAÇÃO	Nº	U.A.
Touros Reprodutivos	50	60
Vacas matrizes	1.000	1.000
Bezerros na desmama	300	180
Bezerros na desmama	300	180
Novilhas aos 2 anos	282	226
Novilhas aos 3 anos	271	271
<b>T O T A L</b>	<b>2.203</b>	<b>1.917</b>

### MACHOS EM FASE DE CRIA

DISCRIMINAÇÃO	Nº	U.A.
Novilhos aos 2 anos	282	226
Novilhos aos 3 anos	271	271
<b>T O T A L</b>	<b>553</b>	<b>497</b>

#### Índices Considerados:

A) Desmama - 60%

B) Mortalidade:

De 1 a 2 anos - 6%

De 2 a 3 anos - 4%

Acima de 3 anos - 3%

COEFICIENTES TÉCNICOSFASE DE CRIA

Rebanho - 2.203 animais

U.A. 1.917

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<u>1. ALIMENTAÇÃO</u>		
Pasto	U.A./ano	84
Sal	t	19
Fonte Fósforo	t	19
<u>2. SANIDADE</u>		
<u>Vacinas</u>		
Contra Aftosa	dose	6.609
Contra Brucelose	dose	300
Contra Carb. Sintomático	dose	600
<u>Medicamentos</u>		
Vermífugo	ml	9.000
Desinfetante	% ítem 2	20
<u>3. INSTALAÇÕES</u>		
<u>Manutenção</u>		
Cerca	% valor	4
Curral	% valor	4
Poço	% valor	5
<u>4. MÃO DE OBRA</u>		
Mensalista	Nº	1
<u>5. PRODUÇÃO COMERCIALIZÁVEL</u>		
Machos desmamados	Nº	300
Novilhas Excedentes	Nº	41
Vacas de Descarte	Nº	200

U.A. - UNIDADE ANIMAL; ml - MILILITROS; t - TONELADA

FASE DE RECRIA

553 cabeças

U.A. - 497

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<u>1. ALIMENTAÇÃO</u>		
Pasto	U.A./ano	84
Sal	t	6
Fonte Fósforo	t	6
<u>2. SANIDADE</u>		
Vacina Contra Aftosa	dose	1.659
Desinfetante	% valor item 2	20
<u>3. INSTALAÇÃO</u>		
<u>Manutenção</u>		
Cerca	% valor	4
Poço	% valor	5
<u>4. MÃO DE OBRA</u>		
Mensalista	Nº	1
<u>5. PRODUÇÃO COMERCIALIZÁVEL</u>		
Machos de 3 anos	Nº	271

U.A. - UNIDADE ANIMAL

t. - TONELADA

## Sistema de Produção 2

Destina-se a pecuaristas que tenham razoável conhecimento da exploração pecuária, possuindo condições de utilizar melhor tecnologia, boa capacidade de realização e vivência dos problemas da pecuária.

A infra-estrutura média destas unidades se caracteriza por apresentar número reduzido de pastos e aguadas. O rebanho é trabalhado durante o ano em número insuficiente, recebendo sal comum e farinha de osso esporadicamente nos rodeios ocasionando baixo índice de desmama, estimado em 50%.

Com relação à sanidade do rebanho, a única prática executada é a vacinação contra febre aftosa.

Há preocupação em melhorar o rebanho através da introdução de reprodutores com características melhoradas.

As metas a serem alcançadas pelo SISTEMA DE PRODUÇÃO proposto são:

1. Elevar a capacidade de suporte da pastagem para 2,8 ha./U.A;
2. Elevar a taxa de desmama para 65%.

Mantendo-se o rebanho estabilizado com 1.000 matrizes, a venda anual será de 325 machos de ano ou 300 machos de 2,5 anos, 80 novilhas excedentes e 200 vacas velhas (descarte).

## PRÁTICAS QUE COMPÕEM O SISTEMA DE PRODUÇÃO

### A - Alimentação

1. Pastagem - Dividir a pastagem segundo o número de categorias animais.

2. Mineralização - Fornecer permanentemente mistura mineral, que também será usada como condicionador de pastejo.

### B - Eficiência Reprodutiva, Seleção e Manejo do Rebanho

Para melhorar a eficiência reprodutiva do rebanho, recomenda-se:

1. Aumentar o número de rodeios durante o ano.
2. Dividir o rebanho em categorias animais.
3. Propriedades, com área acima de 7.000 ha., deverão ser subdivididas em retos, dotados de infra-estrutura capaz de permitir melhor manejo do rebanho.
4. Iniciar a seleção dos animais para a reprodução por ocasião da desmama, e posteriormente aos 18 meses.
5. Reduzir a idade da matriz com relação a primeira parição.

6. Eliminar vacas velhas e touros improdutivos.
7. Manter a relação touro/vaca de 1:20.

### C - Sanidade

1. Cuidar dos bezerros recém-nascidos.
2. Vacinar contra febre aftosa e carbúnculo sintomático.
3. Proceder amostragem anual do rebanho para controle de brucelose.
4. Aplicar anti-helmíntico nos bezerros/as desmamados/as.

## RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

### A - Alimentação

1. Pastagem - Para pastagens naturais será adotado o pastejo contínuo, usando a mistura mineral como condicionador de pastejo. Para que a mistura mineral funcione como condicionador de pastejo, os cochos deverão estar estrategicamente distribuídos dentro de cada invernada, de modo que a distância entre eles seja de aproximadamente 4 Km para grandes invernadas e de 1 Km nas invernadas menores. Quando um outro cocho da invernada for ser usado, deve-se ter o cuidado de conduzir o rebanho para este local. Sugere-se que cada cocho não deve ser usado no mesmo local além de 1 mês.

Recomenda-se a utilização de cerca para separar o alto do baixo pantanal, com a finalidade de

permitir melhor manejo do pantanal alto. A localização de cercas será na cota média entre os pontos atingidos pelas enchentes normais e excepcionais.

Deverá existir um pasto para cada categoria de animais.

A produção de forragens nas terras secas (alto pantanal) deverá ser incentivada nas propriedades que possuem os dois tipos de pantanais, com espécies forrageiras exóticas de alta produção, para ser utilizada em pastejo direto ou para produção de feno, tendo em vista suportar o "deficit" de pasto por ocasião das inundações. Em anos de cheias normais, estas áreas são usadas para a desmama de bezerros para evitar que os mesmos percam peso. Recomenda-se a utilização de espécies sobre as quais já se tenha informações regionais.

Em se tratando de pastagens artificiais, estabelecer pastejo protelado com 3 a 4 pastos por categoria.

Para maior longevidade da pastagem, recomendam-se os seguintes cuidados:

1. Controlar a lotação.
2. Evitar o fogo.
3. Erradicar plantas invasoras por meios mecânicos ou químicos.

Para efeito da carga animal foram considerados os seguintes índices:

Bezerros/as de 0,5 a 1,5 ano - 0,6 U.A.

Novilhos/as de 1,5 a 2,5 anos	- 0,8 U.A.
Novilhos/as acima de 2,5 anos	- 1,0 U.A.
Vacas com bezerro ao pé	- 1,0 U.A.
Touros	- 1,2 U.A.

2. Aquadas - Em cada pastagem deverá existir uma aguada estrategicamente localizada, que poderá ser proveniente de poço tubular ou fonte natural.

3. Mineralização - Os cochos poderão ser feitos com material da própria fazenda, mas profundos, a fim de que sejam abastecidos somente até à metade de sua capacidade, para evitar desperdícios. Não há necessidade de que sejam cobertos.

A mistura mineral deverá estar sempre disponível, podendo ser feita na própria fazenda, utilizando-se misturadores simples.

Fórmula mineral recomendada:

Sal comum iodado	50,00 %
Farinha de osso ou fosfato bicálcio	49,55 %
Sulfato de Cobre	0,30 %
Sulfato ou Cloreto de Cobalto	0,15%

Estima-se que o consumo desta mistura será de aproximadamente 20 Kg/Unidade Animal/Ano.

## B - Eficiência Reprodutiva, Melhoramento e Manejo do Rebanho

Para melhoria da eficiência reprodutiva, recomenda-se dividir o rebanho nas seguintes categorias animais:

1. Vacas com bezerros ao pé
2. Vacas prenhas
3. Bezerros desmamados
4. Recrias de novilhas
5. Recrias de novilhos

Os touros deverão estar presentes nas categorias de vacas com bezerros ao pé e vacas prenhas, na proporção de 5 touros para cada grupo de 100 vacas.

Atenção especial será dada no número de rodeios na internada de vacas prenhas.

Para melhor manejo do rebanho, recomenda-se que as grandes propriedades sejam divididas em subunidades (retiros), dotadas de infra-estrutura, constituída de curral com brete e internadas para categorias de animais. Admitiu-se que 7.000 ha. seja a área indicada para cada subunidade.

A seleção dos animais será iniciada aos 8 meses por ocasião da desmama, baseando-se no desenvolvimento e conformação de cada animal. Nesta ocasião serão reservados 85% das novilhas. Na segunda seleção das novilhas, aos 18 meses, adotar-se-ão os mesmos critérios utilizados por ocasião da desmama. O descarte

no rebanho de vacas, será anualmente de 20%.

Para acelerar o melhoramento do rebanho mais fraco, sugere-se a aquisição de reprodutores de boa qualidade produzidos na região. Nos rebanhos de melhor categoria (plantel), selecionar os machos que serão reprodutores, à semelhança do que fôr indicado para seleção das fêmeas.

## C - Sanidade

1. Cuidados com os bezerros recém-nascidos - Rodeios frequentes devem ser realizados na inverno de vacas prenhas por ocasião da parição, a fim de possibilitar o corte e desinfecção do umbigo dos bezerros recém-nascidos. Para desinfecção, usar tintura de iodo ou produtos similares.

2. Vacinações - Para controle de febre aftosa, seguir as instruções da "Campanha Nacional de Combate à Febre Aftosa".

Os bezerros/as deverão ser vacinados/as contra carbúnculo sintomático, com idade aproximada de 6 meses.

Para controle de brucelose, recomenda-se proceder anualmente amostragem nas fêmeas, tendo em vista o diagnóstico do grau de incidência no rebanho. Recomendam-se vacinações sistemáticas anuais das novilhas com idade de 4 a 8 meses, apenas quando o índice de amostragem fôr superior a 5%.

3. Helmintoses - Os bezerros/as desmama dos/as deverão ser vermifugados/as conforme indicações especificadas no quadro abaixo:

ÉPOCA	PRODUTO	DOSAGEM (Mg/Kg de peso vivo).
1ª quinzena abril	Ripercol L Injetável Nilverme L Injetável	Vide bula Vide bula
1ª quinzena julho	Ripercol L Injetável Nilverme L Injetável	Vide bula Vide bula
1ª quinzena outubro	Ripercol L Injetável Nilverme L Injetável	Vide bula Vide bula

### INVESTIMENTOS

1. Cercas - Para divisões internas, construir cercas com 4 fios de arame liso, postes de madeira de lei distanciados de 10 metros e balancins de madeira de 2 em 2 metros.

2. Curral com brete - Utilizar sempre que possível madeira da própria fazenda.

3. Aquedas - Construção de poços tubulares e bebedouros.

### DETERMINAÇÃO DOS CUSTOS

Para determinação dos custos, foi considerado o seguinte rebanho, que após a sua estabilização ocuparia áreas de 5.600 e 1.530 hectares, para fase de

cria e recria, respectivamente.

### REBANHO DE PRODUÇÃO

ESPECIFICAÇÃO	Nº	U.A.
Touros reprodutores	50	60
Vacas matrizes	1.000	1.000
Bezerros na desmama	325	195
Bezerros na desmama	325	195
Novilhas aos 1,5 ano	309	247
Novilhas aos 2,5 anos	30	30
<b>T O T A L</b>	<b>2.309</b>	<b>1.997</b>

### MACHOS EM FASE DE RECRIA

ESPECIFICAÇÃO	Nº	U.A.
Novilhos aos 1,5 ano	309	247
Novilhos aos 2,5 anos	300	300
<b>T O T A L</b>	<b>609</b>	<b>547</b>

### Índices Considerados:

Desmama - 65%

#### Mortalidades:

De 1 a 2 anos - 5%

De 2 a 3 anos - 3%

Acima de 3 anos - 2%

COEFICIENTES TÉCNICOS

FASE DE CRIA

Rebanho - 2.309 cabeças

U.A. - 1.997

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>1. ALIMENTAÇÃO</b>		
Pasto	GA/U.A./ano	84
Mistura Mineral	t.	40
<b>2. SANIDADE</b>		
<u>Vacinas:</u>		
C/ Febre Aftosa	dose	6.927
C/ Carb. Sintomático	dose	650
C/ Brucelose	dose	325
<u>Medicamentos:</u>		
Vermífugos	ml	9.750
Desinfetantes	% valor ítem 2	20
<b>3. INSTALAÇÕES</b>		
<u>Manutenção</u>		
Cerca	% valor	4
Curral	% valor	4
Poço	% valor	5
<b>4. MÃO DE OBRA</b>		
Mensalista	Nº	2
<b>5. PRODUÇÃO COMERCIALIZÁVEL</b>		
Machos desmamados	Nº	325
Fêmeas excedentes	Nº	80
Vacas descartadas	Nº	200

U. A. - UNIDADE ANIMAL t. TONELADA ml. MILILITROS

FASE DE RECRIA

609 cabeças

U.A. - 547

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<u>1. ALIMENTAÇÃO</u>		
Pasto	G\$/U.A./ano	84
Mistura Mineral	t	11
<u>2. SANIDADE</u>		
Vacina c/Febre Aftosa	dose	1.641
Desinfetante	% valor item 2	20
<u>3. INSTALAÇÕES</u>		
<u>Manutenção:</u>		
Cercas	% valor	4
Poço	% valor	5
<u>4. MÃO DE OBRA</u>		
Mensalista	Nº	1
<u>5. PRODUÇÃO COMERCIALIZÁVEL</u>		
Machos com 2,5 anos	Nº	300

U.A. - UNIDADE ANIMAL

t. - TONELADA

## Sistema de Produção 3

Destina-se a pecuaristas que tenham bons conhecimentos da tecnologia adotada para produção de carne, possuindo em sua propriedade infra-estrutura, constituída de instalações necessárias à exploração pastoril, pastagens caracterizadas por bons pastos não degradados, uma área de pasto cultivado e preocupação de sua utilização racional.

As metas a serem alcançadas pelo SISTEMA DE PRODUÇÃO proposto são:

- 1 - Elevar a capacidade de suporte das pastagens para 2 ha/U.A.
- 2 - Elevar a taxa de desmama para 78%.

Para que cada grupo de 1.000 vacas tenha uma produção de 776 bezerros/as desmamados/as, produza bois gordos com 450 Kg de peso vivo aos 36 meses e atinja uma capacidade de suporte de 2 ha/U.A.

Mantendo-se o rebanho estabilizado com 1.000 matrizes, a venda anual será de 388 bezerros desmamados ou 380 novilhos aos 2 anos, ou 373 bois gordos, 250 vacas descartadas e 130 nòvilhas excedentes da reposição do rebanho.

## PRÁTICAS QUE COMPÕEM O SISTEMA DE PRODUÇÃO

### A - Alimentação

1. Pastagem - Introduzir o pastejo rotacionado e suplementar no período da seca com feno em pé, dotando as invernadas com abastecimento racional de aguadas.

2. Mineralização - Fornecer permanentemente sal comum, sais minerais e fonte de fósforo ao rebanho (fosfato bicálcico ou farinha de osso).

### B - Eficiência Reprodutiva, Melhoramento e Manejo do Rebanho

Para melhorar a eficiência reprodutiva do rebanho, recomenda-se:

1. Introduzir uma estação de monta controlada;
2. Manter a idade média das matrizes na faixa de maior expressão da fertilidade primária;
3. Proceder precocemente à desmama de bezerros/as;
4. Diminuir o intervalo entre partos;
5. Reduzir a idade da matriz com relação a primeira parição;
6. Introduzir reprodutores melhorados;
7. Manter a relação touro/vaca de 1:25.

C - Sanidade

1. Cuidar dos bezerros/as recém-nascidos/as.
2. Vacinar contra febre aftosa, carbúnculo sintomático e brucelose.
3. Aplicar vermífugos no rebanho.

RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

A - Alimentação

1. Pastagem - A alimentação do rebanho será exclusivamente de pasto. Serão utilizadas pastagens naturais e artificiais.

Para atingir os índices propostos, deverá ser formada uma área de pastagem artificial, exclusivamente de gramíneas, correspondente a 12% da área da propriedade. Para formação dos pastos, sugerê-se a utilização de gramíneas sobre as quais já se tenha alguma informação sobre seu comportamento na região.

Tanto nos pastos naturais como nos artificiais será praticado o pastejo rotacionado menos intensivo nos primeiros e mais intenso nos segundos. As pastagens nativas deverão ser subdivididas em grupos de acordo com a divisão proposta para o rebanho, e cada grupo será subdividido em três invernadas.

As pastagens artificiais deverão ser sub

divididas de acordo com sua capacidade de utilização e facilidade de abastecimento de água, porém, o número de subdivisões não deverá ser inferior a oito invernadas.

Para melhor desenvolvimento dos animais em fase de recria, com a intenção de amenizar as perdas de peso nos meses de junho, julho e agosto, recomenda-se a utilização de um pasto de reserva (feno em pé).

Essa área de reserva está contida dentro dos 12% de pastos cultivados.

Essa área a ser formada, além de ser utilizada na época da seca como reserva para suplementação dos animais na fase de recria, será utilizada durante todo o ano pelos novilhos em fase de engorda. Esta pastagem artificial foi calculada para também ser utilizada pelos bezerros após a desmama.

2. Aquadas - A obtenção e o abastecimento de água ficarão a critério do produtor, levando-se em consideração a subdivisão dos pastos e a sanidade do rebanho.

3. Mineralização - Em cochos cobertos deverão ser administrados ao rebanho, permanentemente, o sal comum, os sais minerais e uma fonte de fósforo, os quais poderão ser misturados na própria fazenda. Recomanda-se utilizar a seguinte fórmula mineral:

Sal comum iodado	- 50,00 %
Farinha de osso ou fosfato bicálcico	- 49,55 %

Sulfato ou cloreto de cobalto - 0,15 %  
Sulfato de cobre - 0,30 %

Estima-se um consumo desta mistura de a  
proximadamente 20 Kg/U.A./ano.

## B - Eficiência Reprodutiva, Melhoramento e Manejo do Rebanho

1. Eficiência Reprodutiva e Melhoramen  
to - A eficiência reprodutiva é um índice de suma impor  
tância na exploração pecuária, tanto em termos econômi  
cos como em melhoramento do rebanho.

Para aumentar a eficiência reprodutiva  
do rebanho, recomendam-se as seguintes medidas:

- Adotar estação de monta, que deverá ser de 4 meses, - outubro, novembro, dezembro e janeiro, a qual coincide com a monta natural.
- Proceder à desmama dos bezerros de uma só vez, com idade de 8 meses aproximadamente. Essa desmama deverá ser realizada na segunda quinzena de abril ou na primeira quinzena de maio.
- A idade das vacas na primeira cria deverá estar em torno de 36 meses.
- As novilhas a serem utilizadas para a reposição do rebanho deverão ser selecionadas tendo em vista o seu desen

volvimento e conformação.

- Fica a critério do produtor seguir as práticas que propiciaram o melhoramento das fertilidades primária e secundária através de uma seleção.
- Introduzir no rebanho touros de boa qualidade genética para a produção de carne, visando aprimoramento dessas características.

2. Manejo - O rebanho deverá ser dividido nas seguintes categorias:

1. Grupos de 600 vacas matrizes;
2. Novilhas até 30 meses;
3. Novilhos até 24 meses;
4. Bois em regime de engorda;
5. Touros reprodutores.

A relação touro/vaca deverá ser de 1:25, e o descarte de matrizes em torno de 25% anualmente.

A fase de recria terá início após a desmama, e se prolongará para os novilhos até a idade de 2 anos, e das novilhas até 26 meses em média. O manejo desta fase será o mesmo adotado atualmente.

A fase de engorda terá duração de aproximadamente 1 ano e será constituída somente por novilhos. Estes entrarão nessa fase aos 2 anos de idade, recebendo alimentação exclusivamente de pasto artificial

al e suplementação mineral.

## C - Sanidade

### Cuidado com os bezerros recém-nascidos:

1. Por ocasião da parição, atenção especial deverá ser dispensada aos bezerros recém-nascidos. Proceder ao corte e à desinfecção do umbigo, usando tintura de iodo ou produtos similares.

2. Vacinações - Todo o rebanho deverá ser vacinado contra febre aftosa, seguindo as recomendações da "Campanha Nacional de Combate à Febre Aftosa".

As bezerras serão vacinadas contra brucelose, por ocasião da desmama, com vacina B-19.

Vacinações contra carbúnculo sintomático deverão ser realizadas anualmente em todos os bezerros/as, com idade de 4 a 8 meses.

### 3. Helmintoses:

a) Bezerros em aleitamento - Deverão ser administrados, por via oral, nos meses de março, julho e setembro, os vermífugos Curegust ou Bovizole, nas seguintes dosagens: 20 cc/100 Kg de peso vivo para o primeiro e 110 mg/Kg para o segundo.

b) Bezerros desmamados - Aplicar, por via subcutânea ou intermuscular, nos meses de março, julho e setembro, o Ripercol, na dosagem de 5 cc por animal.

c) Vacas - Proceder a duas aplicações de Curegust (via oral), na dosagem de 40 cc por vaca, nos meses de março e setembro.

## INVESTIMENTOS

Cercas - A quantidade de cercas a serem construídas estará em função da propriedade. O tipo dependerá da disponibilidade de madeiras existentes na propriedade, porém se recomenda a utilização de balanços, pois é de mais baixo custo, funcionalidade e duração semelhante à cerca convencional.

Aquedas

Curral com brete

Cochos cobertos

## DETERMINAÇÃO DOS CUSTOS

Para determinação dos custos, foi considerado o seguinte rebanho que, após estabilizado, ocuparia uma área de 4.560,00 ha, sendo 4.012,00 ha de pastagem nativa, 548,00 ha de pastagem artificial.

REBANHO DE PRODUÇÃO

ESPECIFICAÇÃO	Nº	U.A.
Touros reprodutores	40	48
Vacas matrizes	1.000	1.000
Bezerros em aleitamento	400	-
Bezerras em aleitamento	400	-
Novilhas de desmama até 2 anos	388	271
Novilhas de 2 a 2,5 anos	380	304
T O T A L	2.608	1.623

MACHOS EM FASE DE RECRIA

ESPECIFICAÇÃO	Nº	U.A.
Machos de desmama até 1 ano	400	240
Machos de 1 a 2 anos	388	310
T O T A L	788	550

ANIMAIS EM FASE DE ENGORDA

ESPECIFICAÇÃO	Nº	U.A.
Novilhos de 2 a 3 anos	380	380
T O T A L	380	380

VACAS DE DESCARTE

ESPECIFICAÇÃO	Nº	U.A.
Vacas de descarte	250	250
T O T A L	250	250

COEFICIENTES TÉCNICOSFASE DE CRIA

Rebanho 2.608 animais

U.A. - 1.623

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>1. ALIMENTAÇÃO</b>		
Pasto	Gal/U.A./ano	84
Sal Comum	t	16,23
Fonte de Fósforo	t	16,23
Sal Mineral	t	0,81
<b>2. SANIDADE</b>		
Vacina c/Febre Aftosa	dose	7.824
Vacina c/Brucelose	dose	388
Vacina c/Carb.Sintomático	dose	800
<u>Medicamentos</u>		
Vermífugo-800 bezerros em aleitamento	dose	2.400
Vermífugo-388 bezerros desmamados	dose	1.164
Vermífugo-1.000 vacas	dose	2.000
Desinfetantes	% item 2	20
<b>3. INSTALAÇÕES</b>		
Cerca	% valor	4
Curral	% valor	4
Poço	% valor	5
<b>4. MÃO DE OBRA</b>		
Mensalista	Nº	4
<b>5. PRODUÇÃO COMERCIALIZÁVEL</b>		
Machos de Ano	Nº	388
Fêmeas excedentes	Nº	130
Vacas Velhas	Nº	250

U.A. - UNIDADE ANIMAL

t. - TONELADA

## FASE DE ENGORDA

Rebanho 380 Novilhos

U.A. - 380

<u>ESPECIFICAÇÃO</u>	<u>UNIDADE</u>	<u>QUANTIDADE</u>
<u>1. ALIMENTAÇÃO</u>		
Pasto	U.A.	84
Sal comum	t	3,8
Fonte fósforo	t	3,8
Sal mineral	t	0,2
<u>2. SANIDADE</u>		
Vacina c/Febre Aftosa	dose	1.140
Desinfetantes (20%)	% ítem 2	20
<u>3. INSTALAÇÕES</u>		
<u>Manutenção</u>		
Cerca	% valor	4
Poço	% valor	5
<u>4. MÃO DE OBRA</u>		
Mensalista	Nº	1
<u>5. PRODUÇÃO COMERCIALIZÁVEL</u>		
Bois gordos (15 arrobas)	Nº	373

U.A. - UNIDADE ANIMAL

t. - TONELADA

## RECRIA DE MACHOS

Rebanho 788 machos

U.A. - 550

<u>ESPECIFICAÇÃO</u>	<u>UNIDADE</u>	<u>QUANTIDADE</u>
<u>1. ALIMENTAÇÃO</u>		
Pasto	Gal/U.A./ano	84
Sal comum	t	5,5
Fonte fósforo	t	5,5
Sal mineral	t	0,28
<u>2. SANIDADE</u>		
Vacina c/Febre Aftosa	dose	2.364
Vermífugo	dose	1.164
Desinfetantes	% ítem 2	20
<u>3. INSTALAÇÕES</u>		
<u>Manutenção</u>		
Cercas	% valor	4
Poços (man. e combust.)	% valor	5
<u>4. MÃO DE OBRA</u>		
Mensalista	Nº	1
<u>5. PRODUÇÃO COMERCIALIZÁVEL</u>		
Machos de 2 anos	Nº	380

U.A. - UNIDADE ANIMAL

t. - TONELADA

RELAÇÃO DOS PARTICIPANTES

1 - Adair José de Moraes	. ACARMAT
2 - Adibe Jorge Roston	. C A T I
3 - Adjalme Marciano Esnarriaga	. ACARMAT
4 - Armando de A. Rodrigues	. EMBRAPA
5 - Carlos M. A. H. Tokarnia	. EMBRAPA
6 - Eduardo Joppert da Silva	. PECUARISTA
7 - Fadah Scaff Gatass	. PECUARISTA
8 - Gabriel M. dos Anjos	. ACARMAT
9 - Geraldo G. Carneiro	. U F M G
10 - Gley M. W. de Barros	. PECUARISTA
11 - Hilton Ney Gaíva	. ACARMAT
12 - Jairo Mendes Vieira	. EMBRAPA
13 - João F. das Neves Neto	. ACARMAT
14 - João Losano E. Campos	. M. A.
15 - Joaquim Campos	. U. F. V.
16 - José Alberto Gomide	. U. F. V.
17 - José Alberto Mansur Bunlai	. CONDEPE
18 - José de Barros Neto	. PECUARISTA
19 - José Mendes Barcelos	. EMBRAPA
20 - Juan Carlos Scarsi	. EMBRAPA
21 - Límírio de Almeida Carvalho	. EMBRAPA
22 - Lino Viegas	. PECUARISTA

23 - Luiz Carlos G. Pinto	. EMBRAPA
24 - Luiz Eugênio M. de Barros	. PECUARISTA
25 - Luiz Gonzaga O. Carvalho	. C. P. P.
26 - Luiz Marques Vieira	. EMBRAPA
27 - Manoel G. dos Santos	. S. A.
28 - Manoel G. Torres Filho	. EMBRAPA
29 - Manoel Pimentel Neto	. EMBRAPA
30 - Miguel Roberto M. Bunlai	. PARTICULAR
31 - Moacyr Corsi	. ESALQ
32 - Nheco Gomes da Silva	. PECUARISTA
33 - Otávio Barbosa Carneiro	. PECUARISTA
34 - Paulo de Barros Medeiros	. PECUARISTA
35 - Raphael David dos Santos	. EMBRAPA
36 - Renato Alves Ribeiro	. PECUARISTA
37 - Renato Garcia Leoni	. EMBRAPA
38 - Rui Saraví Leite	. ACARMAT
39 - Ruy Waldo Albaneze	. EMBRAPA
40 - Saladino Gonçalves Nunes	. EMBRAPA
41 - Samuel da Costa Marques	. PECUARISTA
42 - Sebastião Correa da Silva	. ACARMAT
43 - Sebastião S. de Andrade	. ACAR-MG
44 - Thienes M. C. Naschenveng	. S. A.



IMPRESSO NA  
Assessoria de Comunicação  
• ACARMAT •

**Circular nº 32**  
**Junho/75/600**