

sistemas de produção para gado de corte

Campo Grande
MT



EMBRATER

Empresa Brasileira de Assistência
Técnica e Extensão Rural



EMBRAPA

Empresa Brasileira de Pesquisa
Agropecuária

Vinculadas ao Ministério da Agricultura

JULHO/77

SÉRIE SISTEMAS DE PRODUÇÃO

BOLETIM Nº 106

SISTEMAS DE PRODUÇÃO

PARA

GADO DE CORTE

MEMÓRIA
EMBRAPA

CAMPÔ GRANDE - MT

EMBRATER
EMPRESA BRASILEIRA DE ASSISTENCIA
TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL

EMBRAPA
EMPRESA BRASILEIRA DE
PESQUISA AGROPECUÁRIA

VINCULADAS AO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA

EMBRATER - EMPRESA BRASILEIRA
DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EX-
TENSÃO RURAL

EMBRAPA - EMPRESA BRASILEI-
RA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA

Vinculadas ao Ministério da Agricultura

- SISTEMA DE PRODUÇÃO PARA BOVINOCULTURA DE CORTE -
(Campo Grande - MT)

CAMPO GRANDE

Julho - 1977

SISTEMA DE PRODUÇÃO
BOLETIM Nº 106

Empresa Brasileira de Assistência Técnica
e Extensão Rural / Empresa Brasilei-
ra de Pesquisa Agropecuária

Sistemas de Produção para Bovinocultura
de Corte

Campo Grande-MT, Julho de 1977

páginas (Sistemas de Produção. Bo-
letim, 106

CDU -

CDD -

ENTIDADES PARTICIPANTES

1. EMATER-MT
2. EMBRAPA
3. EMBRATER-II
4. TECNIPLAN LTDA
5. RURALPLAN
6. AGROTECNICA
7. CONSULTAC LTDA
8. PRODUTORES RURAIS

S U M Á R I O

Apresentação	Pág. 01
Características da Região e do Produto	Pág. 02
Área de alcance dos Sistemas	Pág. 06
Sistema de Produção nº 1	Pág. 07
Sistema de Produção nº 2	Pág. 19
Participantes do Encontro	Pág. 37

- APRESENTAÇÃO -

O presente documento resulta de um encontro de pesquisadores, agentes de assistência técnica e criadores, realizado em Campos Grande - MT, no período de 18 a 22 de julho de 1977, com vistas à elaboração de sistemas de produção para a pecuária de corte naquele Estado.

A análise da realidade do produto, incluindo aspectos técnicos, sociais e econômicos, ensejou a definição de dois estratos de produtores para os quais se elaboraram sistemas de produção distintos. Os sistemas combinam conjuntos de insumos e recomendações técnicas julgadas mais adequadas para maximizar a rentabilidade econômica do emprego, respeitadas as restrições que incidem sobre os produtores a que se destinam.

Deste trabalho participaram pesquisadores da EMBRAPA, agentes de assistência técnica da EMBRATER, EMATER-MT e empresas particulares, além de criadores da região. O êxito do encontro se deve à dedicação de todos quantos participaram trazendo conhecimentos que aliados à experiência possibilitaram a montagem de tecnologias mais adequadas para a pecuária de corte no Brasil Central

CARACTERÍSTICAS DA REGIÃO E DO PRODUTO

I - ASPECTOS FÍSICOS:

1. Municípios abrangidos : A Região em estudo compreende 19 municípios, agrupados em 4 micro-regiões homogêneas, de acordo com a F.I.B.G.E.:

338 - Aquidauana, Anastácio, Miranda, Porto Murtinho.

339 - Camapuã e Rio Verde.

341 - Bela Vista, Bonito, Caracol, Guia Lopes de Laguna, Jardim e Nioaque.

342 - Campo Grande, Bandeirantes, Corguinho, Jaraguari, Rochedo, Rio Negro e Terenos.

2. Área Ocupada e População :

Área - 116.749 km², representando 9,48% da superfície total do Estado de Mato Grosso.

População - 446.882 habitantes, equivalente a 18,27% da população do Estado de Mato Grosso.

Municípios mais populosos :

Campo Grande : 204.124 habitantes

Aquidauana : 36.876 habitantes

Miranda : 24.472 habitantes

Anastácio : 20.275 habitantes

3. Solos e Clima : Distingue-se na região 3 tipos de solos:

Tipo A) - Solos com horizonte B latossólico (não hidromórficos)

1 - L.V.E. (Latosolo vermelho escuro)

2 - L.V.A. (Latosolo Vermelho amarelo)

3 - L.R. (Latosolo Roxo)

Tipo B) - Solos com Horizonte B textural e argila de atividade Baixa (não hidromórficos)

1 - P.V.A. (Podzol vermelho amarelo)

Tipo C) - Solos Areno-Quartzosos Profundos (não hidromórficos)

1 - (Areias Quartzosas Distróficas)

Topografia : Variando de levemente ondulada a acidentada.

Altitude : Variando de 90 a 740m.

A precipitação média anual está em torno de 1.400mm.

Temperatura média : 25°C com período acentuado de chuvas no verão e chuvas no inverno.

Período chuvoso de novembro a abril. Período de estiagem em torno de 15 a 20 dias (veranicos) ocorrendo com maior frequência nos meses de fevereiro a março.

4. Cobertura Vegetal : A região é ocupada predominantemente por cerrado, cerradão e campo limpo.

Os campos cerrados são constituídos de gramíneas nativas, vegetação semi-arbustiva e árvores isoladas de pequeno porte.

A vegetação de cerrado é característica, constituída de uma camada de vegetação herbácea associada a plantas arbustivas, mi arbustivas e as árvores de pequeno e médio porte.

O cerradão apresenta vegetação herbácea mais densa e mais alta que do cerrado típico. Pode ser considerado um tipo de transição entre o campo e a mata.

5. Recursos hidrográficos : A rede hidrográfica da região é bastante vasta. Podemos citar como principais os seguintes Rios: Aquidauana, Miranda, Nioaque, Negro, Verde, Taquarussu, Dois Irmaos e Cachoeirão.

II ASPECTOS ECONÔMICOS:

1. Uso atual do solo . As principais atividades agrícolas da região concentram-se na Bovinocultura de Corte Arroz Soja Milho e Feijão em menor escala.

A Bovinocultura de Corte é a principal das atividades.

O rebanho bovino é estimado em 3.580.000 cabeças, correspondendo a cerca de 23% do rebanho estadual.

As raças zebuínas são mais constantes, predominando o rebanho mestiço a essas raças.

O arroz com uma área cultivada estimada em 400.000 ha, a Soja com 35.000 ha, o Milho 30.000 ha, o Feijão 5.200 ha.

Além dessas atividades a região possui um excelente potencial de fazendas de calcário em Bonito e Miranda.

III. TRANSPORTE E COMUNICAÇÃO :

Transporte : A estrutura de transporte da região se apoia basicamente no sistema rodoviário que, apesar de ainda deficiente, tem se expandido nos últimos anos.

A ferrovia ligando Campo Grande a Corumbá, passando pelos municípios de Terenos, Aquidauana e Miranda é outro meio de transporte existente na região.

O transporte aéreo é feito através de linhas normais da VASP e CRUZEIRO, entre Campo Grande, Goiânia, São Paulo. Entre as demais cidades da região utiliza-se táxi aéreo.

Comunicação : Campo Grande conta com telefonia interurbana, além de outros municípios.

Campo Grande dispõe de 3 Rádio Emissores e 1 Canal de Televisão.

Em Aquidauana 1 Rádio Emissora.

Agências da EBCT em todos os municípios.

A Imprensa da região está concentrada no município de Campo Grande, onde funcionam 5 Jornais diários e 4 periódicos.

IV. AGÊNCIAS BANCÁRIAS: O Banco do Brasil mantém agências nos municípios de Campo Grande, Rio Verde, Camapuã, Aquidauana, Miranda, Guia Lopes de Laguna e Bela Vista. Existem outros agentes financeiros, porém de menor importância no tocante a empréstimos agropecuários.

V. ASSISTÊNCIA TÉCNICA E PESQUISA AGROPECUÁRIA NA REGIÃO:

Todos os municípios são atendidos pela EMATER-MT, através de suas Unidades Operativas Municipais. Além da EMATER-MT, diversas Firmas de Planejamento e Assistência Técnica atuam na região, todas sediadas em Campo Grande.

Na área de Pesquisa Agropecuária encontram-se instaladas na região, o Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Corte (EMBRAPA) e o Centro Regional de Pesquisa Agropecuária (Secretaria da Agricultura).

VI. SISTEMA DE EXPLORAÇÃO DO PRODUTO : Na Região, a Bovinocultura de Corte é explorada nas fases de Cria (65%), Cria/Recria (30%) e Recria/Engorda (5%).

A fase de Cria/Recria/Engorda ainda pouco significativa na região, mas nos últimos anos, com os incentivos governamentais, através dos Programas PRONAP, PRODEPE e POLO CENTRO já se nota uma preocupação e tendência dos produtores no sentido de explorar as 3 fases concomitantemente, pois houve melhoria das infra-estruturas existentes.

A comercialização de Bois e Vacas gordas é feita preferencialmente dentro da região. O abate é feito nos frigoríficos de Campo Grande (Bordon e Matel) e em Anastácio (frigorífico Rio Negro).

Os principais pontos de estrangulamento da exploração pecuária da região são:

- 1 - Administração : Sensivelmente afetada pelo tradicionalismo ainda existente entre os pecuaristas. O controle do rebanho é restrito a alguns criadores, entretanto, no geral, nenhum tipo de contabilidade é utilizado nas fazendas.
- 2 - Alimentação do Rebanho: Problema sério, principalmente no período da seca, quando a disponibilidade de pastagem é pequena, além da superlotação dos pastos durante esse período.
- 3 - Mão-de-Obra : Pouco qualificada e com pequena disponibilidade.
- 4 - Mercado : O descompasso entre o preço do produto e o dos insumos básicos, provoca evidente desestímulo aos produtores da região.

ÁREA DE ALCANCE DOS SISTEMAS



MUNICÍPIOS ABRANGIDOS

- | | | |
|--------------------|-----------------|-------------------|
| 1 - Aquidauana | 7 - Bela Vista | 13 - Campo Grande |
| 2 - Anastácio | 8 - Bonito | 14 - Bandeirantes |
| 3 - Miranda | 9 - Caracol | 15 - Corquinho |
| 4 - Porto Murtinho | 10 - Guia Lopes | 16 - Jaraguari |
| 5 - Camapuã | 11 - Jardim | 17 - Rochedo |
| 6 - Rio Verde | 12 - Nioaque | 18 - Rio Negro |

SISTEMAS DE PRODUÇÃO Nº 1

I - CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTOR

Destina-se a produtores que se dedicam à exploração das fases de cria, recria e engorda, com nível de exploração de baixo a médio. As propriedades, de uma maneira geral, são deficientes em infraestrutura para um adequado manejo do rebanho. A administração normalmente é exercida de maneira indireta, constatando-se que a maioria dos proprietários é absenteísta, ou seja, reside fora da propriedade. Não se faz controle do rebanho e nenhum tipo de contabilidade. A mão de obra disponível é deficitária, notadamente quanto à qualidade. A alimentação do rebanho é feita exclusivamente por pastagens, predominantemente pastagens naturais. O rebanho é constituído por mestiços de raças zebuínas, observando-se a introdução de touros de raça Nelore. As medidas profiláticas são feitas de modo precário. Quanto aos manejos de pastagem e do rebanho são inadequados, contribuindo para a baixa produtividade.

INDICES DE PRODUTIVIDADE

<u>ESPECIFICAÇÃO</u>	<u>ATUAL</u>	<u>PREVISTO</u>
Natalidade	40-50 %	55-60 %
Mortalidade de bezerros(as)	10-15 %	5-8 %
Mortalidade de adultos	3-6 %	2-3 %
Relação touro/vaca	1:10 a 1:15	1:15 a 1:20
Idade de abate	4,0 a 4,5 anos	3 a 4 anos
Idade de 1a. monta	36 a 42 meses	27 a 34 meses
Idade de desmame	10 a 12 meses	7 a 9 meses
Peso de carcaça	16 arrobas	15-16 arrobas

II. OPERAÇÕES QUE FORMAM O SISTEMA

1. Administração: Recomenda-se a introdução de controle zootécnico e contabilidade simplificada.
2. Alimentação: A alimentação será feita por pastagens naturais , cultivadas e mineralização adequada. Apresentam-se alternativas para amenizar os efeitos negativos do período da seca.
3. Melhoramento e Manejo do Rebanho: Serão adotadas medidas que visem a melhorar o padrão racial do rebanho, objetivando o aumento da produtividade. Para racionalizar os trabalhos com os animais e maior rendimento da exploração, preconiza-se a utilização de medidas, tais como: Divisão em categorias animais, estação de monta, diminuição da idade de abate da 1ª. monta e outras.
4. Sanidade: Recomendam-se as vacinações contra Febre Aftosa, Carúnculo Sintomático, Brucelose, Pneumoenterite. Controle dos Ecto e Endoparasitos e cuidados com os bezerras.
5. Instalações: As propriedades deverão ter o mínimo necessário em instalações de forma a racionalizar a exploração.

III. RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1. Administração: Objetivando um melhor conhecimento da exploração de modo a permitir tomadas de decisões mais viáveis, recomendam-se os seguintes controles:
 - 1.1. Controle do Rebanho: Deverão constar os registros de nascimento e morte, registro de animais existentes, anotação de profilaxia do rebanho e marcação para determinação da idade dos animais.
 - 1.2. Controle Contábil: Será adotado um sistema de contabilidade simplificada, registrando, no mínimo, despesas e receitas com discriminação dos itens.
 - 1.3. Controle de Pastagem: Entrada e saída de animais em função

da altura do pasto, ajustando a lotação de acordo com o estágio da gramínea.

2. Alimentação:

2.1. Pastagens Naturais e/ou Naturalizadas: Para melhor aproveitamento das pastagens naturais e possibilitar um eficiente manejo do rebanho, recomenda-se dividir os pastos, considerando, entre outros aspectos, o seguinte: estabelecer diferentes categorias de pastagens, em função da topografia, fertilidade do solo, umidade e composição botânica. Assim, ter-se-ia pastagens de cerrado típico, caracterizadas pela menor ocorrência de espécies de valor forrageiro, em regiões altas e de pouca disponibilidade de água. Campos limpos em regiões altas ou de meia encosta com predominância de gramíneas. Pastagens de várzeas, regiões baixas e úmidas com grande capacidade de rebrota. A utilização de águas naturais, rios, lagoas, etc e possibilidade de se estabelecer aguadas, são alternativas a serem consideradas na divisão de pastos.

A utilização das pastagens deverá ser feita, reservando os melhores pastos para as categorias de maior exigência nutricional ou valor econômico.

A prática de reservar pastagens para o inverno ou o uso estratégico de fogo são alternativas a serem consideradas para amenizar a carência de alimentos nos períodos críticos.

Para um melhor manejo dos pastos, deve-se levar em conta a racional distribuição de saleiros e bebedouros. Recomenda-se colocar os saleiros longe das aguadas visando a evitar o super e sub-pastejo em determinadas áreas.

2.2. Pastagens Cultivadas: A introdução de pastagens cultivadas objetiva atender às necessidades do rebanho procurando-se o aumento da produção e da produtividade mediante a diversi

ficação das mesmas em função dos diversos tipos de solos existentes.

2.2.1. Processo de Formação: A derrubada deve ocorrer entre os meses de fevereiro e agosto. Para os cerrados pesados e médios, utilizar correntão ou cabo de aço tracionado por tratores de esteira, ou fazer uso da lâmina frontal. No caso de cerrados leves recomenda-se o uso do trator de pneu, com cabo de aço ou lâmina.

O enleiramento deverá ser realizado cortando as águas, utilizando-se, de preferência, lâmina dentada. A operação deve ser efetivada após um período de repouso da derrubada com o fim de facilitar o processo e diminuir o acúmulo de matéria orgânica nas leiras.

Recomenda-se uma aração, preferentemente dois meses antes da semeadura, seguida de uma ou duas gradagens. A primeira gradagem, feita imediatamente após a aração e a segunda, se necessário, na véspera do plantio. A critério do usuário, a aração pode ser substituída pela gradagem pesada (tipo Rhome).

Tendo em vista facilitar as futuras roçadas mecânicas recomenda-se, em caso de necessidade, a catação de raízes e tocos, operação que pode ser realizada mecânica ou manualmente.

Para controle à erosão recomenda-se os seguintes procedimentos: (1) enleiramento e preparo do solo cortando as águas e se possível, em nível; (2) evitar a "raspagem" excessiva do terreno no processo de enleiramento; (3) controlar a canalização de enxurradas; (4) seguir a legislação do IBDF quanto à derrubada nas margens dos cursos d'água e em áreas com declive acentuado. (Lei nº 4.771 de 15/09/65, Art.

go 2 e 16-a).

O plantio deve ser feito entre os meses de agosto e novembro para os capins jaraguã e colônião; setembro e fevereiro para o capim brachiária. A semeadura, manual (a lanço) ou mecânica, dependendo do valor cultural do material utilizado, deve consumir as seguintes quantidades de sementes: 3 a 5 kg/ha (brachiária); 20 a 30 kg/ha (jaraguã) e 5 a 20 kg/ha (colônião).

Recomenda-se uma adubação corretiva fosfatada em pelo menos 5 a 10% das áreas, a serem formadas. A quantidade de corretivo a ser aplicada vai depender da análise do solo.

Poderã ser recomendado ou não, de acordo com a propriedade, o plantio de lavoura no primeiro ano ou no primeiro e segundo ano, com a finalidade de diminuir o custo de formação da pastagem.

2.2.2. Manejo de Formação: No caso dos capins colônião e jaraguã recomenda-se um pastejo rápido antes do florescimento, o que deve ocorrer entre os meses de fevereiro e março; se necessária, faz-se uma roçada após este pastejo. O segundo pastejo deve ser realizado a partir do início da queda das sementes.

Para a brachiária, realizar o primeiro pastejo 60 a 90 dias após a germinação; este pastejo deve durar poucos dias e ser efetivado com alta carga animal.

2.2.3. Manejo de Pastagem Formada: Utilizar pastejo contínuo e/ou alternado. A partir de fevereiro devem ser deixados pastos reservas para serem utilizados no período crítico de secas. Sempre que necessárias, realizar limpezas mecânicas ou manuais.

A prioridade de pastejo por categorias animais em ordem decrescente é a seguinte: 1) bezerros desmamados; 2) bois de engorda; 3) vacas paridas; 4) novilhas com cria; 5) novilha de primeira cria (sem bezerro); 6) novilhos/as recrias; 7) vacas solteiras; 8) touros.

No pastejo contínuo os capins deverão ser mantidos nas seguintes alturas: 40 - 60 cm (colonião); 20 - 30 cm (jaraguã) e 15 - 25 cm (brachiária)..

2.2.4. Mineralização: Fornecer sal comum iodado e fonte de fósforo permanentemente no cocho. A adição de outros minerais deverá ser realizada quando houver deficiências comprovadas.

3. Melhoramento e Manejo do Rebanho:

3.1. Melhoramento: Selecionar os animais tanto crioulos como a adquirir, levando-se em consideração os aspectos zootécnicos, econômicos e sanitários. Todos os animais que não se enquadrarem dentro dos quesitos acima mencionados deverão ser descartados.

3.2. Manejo: Divisão em categorias animais - As divisões em categorias animais poderão variar em função do tipo de exploração. Numa propriedade com as três fases de criação o rebanho pode ser dividido da seguinte forma:

- Touros
- Vacas com cria
- Vacas solteiras + novilhas aptas à reprodução
- Novilha para recria (1-2 anos)
- Novilhos para recria (1-2 anos)
- Vacas de engorda
- Bois de engorda
- Vacas mojudas
- Bezerros/as desmamados

Estação de Monta - Preconiza-se a estação de monta no período de setembro a fevereiro. Esta deve ser introduzida gradativamente de forma a não interferir na taxa de natalidade

Parição - Considerando a estação de monta preconizada a parição ocorrerá de junho a novembro. As vacas devem ir para um pasto maternidade, no final de gestação. Após o nascimento, os bezerros/as devem ser identificados do lado direito, indicando-se mês e ano de nascimento.

Desmama - Para os bezerros que nascerem em junho, julho e agosto a desmama será feita em março. Os que nasceram setembro, outubro e novembro serão desmamados em junho, entre 7-9 meses de idade.

Castração - A operação deve ser realizada no mês de maio, ocasião em que os machos terão a idade de 18 a 23 meses ou em setembro, com a idade variando entre 10-15 meses, recomenda-se o uso de faca ou Burdizzo.

Marcação - Por ocasião da desmama os animais devem ser identificados com a marca do proprietário, na perna, do lado direito.

Idade para Reprodução - As novilhas estarão aptas para a reprodução na faixa de 27 a 34 meses de idade enquanto os machos entrarão na reprodução com a idade de 3 anos.

4. Sanidade:

4.1. Vacinação: Febre Aftosa - Vacinar de quatro em quatro meses a partir do quarto mês de idade. Em locais de surto recomenda-se a vacinação do bezerro a partir do primeiro mês de vida.

Os cuidados com a vacina são os seguintes: 1) conservar em temperatura de 2 a 6 graus centígrados; 2) não expor ao sol durante a vacinação.

Carbúnculo Sintomático (manqueira) - vacinar os bezerros e bezerras a partir do terceiro mês de idade; revacinar de seis em seis meses até a idade de 1,5 ano, em regiões de foco.

Brucelose - Vacinar as bezerras na idade entre 3 e 8 meses com vacina liofilizada B-19. A vacinação segue as normas em vigor do Ministério da Agricultura.

Em caso de aborto recomenda-se o levantamento através de exame apropriado para diagnóstico da Brucela. De acordo com os índices obtidos, seguir as normas estipuladas pelo Ministério da Agricultura.

Pneumoenterite (paratifo) dos bezerros - Recomenda-se vacinar a vaca no último mês de gestação e o bezerro aos 15 dias de idade. No caso de não se vacinar a vaca recomenda-se vacinar o bezerro no 5º dia de vida e revacinar aos 20 dias de idade.

O controle de outras doenças será efetivado mediante os diagnósticos clínico e laboratorial.

- 4.2. Controle dos Endo e Ectoparasitos: Endoparasitos - Recomenda-se vermifugar os animais jovens a partir do terceiro mês de idade até os dois anos. Fazer a vermifugação nos meses de maio, julho, setembro e dezembro.

Vermifugar bois e vacas para engorda, na entrada do pasto, e os adultos fracos. Utilizar vermífugos à base de Tetramisóis e Levamisóis.

Ectoparasitos - (berne, carrapatos, piolhos e sarnas) - o controle será feito em função da infestação, através da aplicação de produtos fosforados e arsenicais, conforme recomendação técnica.

- 4.3. Cuidados com Recém-Nascidos: Mamada do Colostro - Fazer com que os recém-nascidos recebam o colostro até 8 horas

após o nascimento.

Corte e Desinfecção do Cordão Umbilical - Proceder ao corte e fazer a desinfecção do umbigo com produtos que tenham propriedades antisséptica, adesiva e repelente.

5. Instalações: *As instalações mínimas necessárias são:*
- *Curral com brete coberto - apartadouro e embarcadouro*
 - *Piquetes maternidade*
 - *Boas aguadas*
 - *Cochos cobertos colocados estrategicamente*
 - *Cercas*

SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 1

REBANHO DE PRODUÇÃO (cria - recria - engorda)

Nº de animais: 1.528

TOTAL U.A. - 1.161

Especificação	Unidade	Quantidade
1. ALIMENTAÇÃO		
Pasto + aluguel		
Nativo	U.A.	516
Cultivado	U.A.	645
Sal mineral	Kg/U.A./ano	1.161 kg
Sal comum	Kg/U.A./ano	11.610 kg
2. SANIDADE		
Vacinas		
Contra aftosa	dose	4.584
Contra Carbúnculo sint.	dose	548
Contra pneumo enterite	dose	548
Contra brucelose	dose	137
Medicamentos		
Antibiótico e quimioteráp.	dose	200
Bernicida	Kg	10
Vermífugo	dose	1.800
Desinfetantes	caixa	3
3. Mão-de-obra		
Permanente	Nº	4
Eventual	Nº	2
4. Despesas		
5. Vendas		
Vacas descarte	Nº	70
Bois gordos	Nº	125
Descarte touros	Nº	3
Descarte de novilhos	Cr\$	41

CRONOGRA PROFILÁTICO E TERAPEÚTICO - BOVINOS

ESPECIFICAÇÕES		M E S E S											
		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
V A C I N A Ç O E S	Febre Afetosa		☆☆ ☆☆ ☆☆				☆☆ ☆☆ ☆☆				☆☆ ☆☆ ☆☆		
	Brucelose		☆☆ ☆☆ ☆☆										
	Cárbunculo Sint.		☆☆ ☆☆ ☆☆						☆☆ ☆☆ ☆☆				
	Pneumoenterite												
Endoparasitos						☆☆ ☆☆ ☆☆		☆☆ ☆☆ ☆☆		☆☆ ☆☆ ☆☆			☆☆ ☆☆ ☆☆
Ectoparasitos													
Mineralização		☆☆ ☆☆ ☆☆	☆☆ ☆☆ ☆☆	☆☆ ☆☆ ☆☆	☆☆ ☆☆ ☆☆	☆☆ ☆☆ ☆☆	☆☆ ☆☆ ☆☆	☆☆ ☆☆ ☆☆	☆☆ ☆☆ ☆☆	☆☆ ☆☆ ☆☆	☆☆ ☆☆ ☆☆	☆☆ ☆☆ ☆☆	☆☆ ☆☆ ☆☆

OBS.: Vacinação contra "Pneumoenterite" deverá ser efetuada conforme orientação técnica.

O combate a "Ectoparasitos" de acordo com a Infestação.

CRONOGRAMA DE MANEJO - BOVINOS

ESPECIFICAÇÕES	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Cobertura	*** *** ***	*** *** ***							*** *** ***	*** *** ***	*** *** ***	*** *** ***
Desmama			*** *** ***			*** *** ***						
Parição						*** *** ***	*** *** ***	*** *** ***	*** *** ***	*** *** ***	*** *** ***	
Marcação			*** *** ***			*** *** ***						
Castração					*** *** ***				*** *** ***			

SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 2

I. CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTOR

O presente Sistema de Produção destina-se aos pecuaristas cuja atividade englobe as fases de cria e/ou engorda, com tendências à integração das três fases. Possuem um conhecimento razoável em termos de exploração pecuária, apresentam boa receptividade à orientação técnica, têm condições econômicas satisfatórias, acesso ao crédito e possuem um potencial administrativo.

As propriedades estão localizadas em áreas de mata e/ou cerrado e/ou campo. As pastagens são naturais (nativas) e cultivadas (formadas) com tendências a aumentar as áreas de pastagens formadas.

Procuram realizar um melhor manejo e manutenção das pastagens, já possuem algumas subdivisões, realizam a separação de determinadas categorias de animais, realizam alguns controles sanitários e possuem aguadas suficientes. Possuem máquinas, equipamentos e instalações adequadas ao estágio em que se encontra a exploração.

O rebanho é constituído por animais mestiços das raças zebuínas.

ÍNDICES DE PRODUTIVIDADE

<u>ESPECIFICAÇÃO</u>	<u>ATUAL</u>	<u>PREVISÃO</u>
1. Natalidade (%)	50 a 55	70
2. Mortalidade (%)		
. reprodutores e matrizes	3	2
. bezerras/as até 1 ano	10	5

ESPECIFICAÇÃO	ATUAL	REVISÃO
. novilhos/as de 1 a 2 anos	3	2
. novilhos/as de 2 a 3 anos	2	2
3. Idade de abate (meses)	48	30 a 36
4. Peso ao abate (arrobas)	16	15 a 16
5. Idade do 1º parto (meses)	--	31 a 41
6. Capacidade de suporte das pastagens (UA/ha)		
. naturais	0,2	0,2
. formadas	0,8	1,0
7. Descarte (%)		
. reprodutores (touros)	15	14
. matrizes	14	14
8. Relação touro/vaca	1/20 a 1/25	1/20 a 1/25

II. OPERAÇÕES QUE FORMAM O SISTEMA

1. Administração: A administração e a mão de obra a nível de fazenda são, entre outros, dois pontos fundamentais dos quais depende o sucesso dos resultados preconizados pelo Sistema.
2. Alimentação: A alimentação se constituirá basicamente de pastagens naturais e formadas e suplementação mineral. Deverá ser melhorado o manejo das pastagens, aproveitando-se as condições atuais de subdivisões, visando também ao período da seca.
3. Melhoramento e Manejo do Rebanho: Consiste na seleção através de descartes de touros e matrizes, divisão do rebanho em categorias, estabelecimento de uma estação de monta, definição de uma relação touro/vaca e introdução de touros de padrões racial e zootécnico superiores aos das matrizes. Estas práticas deverão ser realizadas de acordo com as recomendações técnicas.
4. Instalações: Deverão ser adequadas para o sistema e estar localizadas em pontos estratégicos visando à melhoria do manejo das

pastagens e do rebanho.

5. Sanidade: Deverão ser observados os cuidados com os recém-nascidos, as vacinações e controle a parasitos conforme as recomendações técnicas.

III. RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1. Administração: Basicamente, propõem-se alternativas a serem observadas no trinômio administração - pastagens - rebanho.

A administração e a mão de obra existentes a nível de fazenda são dois pontos fundamentais que deverão sofrer melhorias sem o que não se conseguirão obter os resultados desejados. Reconhece-se que a mão de obra disponível não tem boa qualificação mas é a que se conta no momento. Ela deve ser adequada e suficiente para os trabalhos da propriedade.

A fazenda deverá melhorar ou iniciar os controles do rebanho e das pastagens visando a um melhor manejo de ambos. Contudo, a administração da fazenda como um todo não deve ser descuidada, pelo que se recomenda a contabilidade simplificada.

A melhoria da administração e da mão de obra, a introdução de controles de rebanho e de pastagem, a introdução de contabilidade simplificada, conjugadas com a assistência técnica ensejarão melhores e mais racionais alternativas para a maximização da rentabilidade econômica do empreendimento.

2. Alimentação

- 2.1. Formação de pastagem: Devem ser observados, entre outros, os aspectos de disponibilidade de máquinas e mão de obra, área a ser formada, época adequada, um bom preparo do solo, controle de erosão, etc.

Em áreas de campo e de cerrado, para se atenuar o problema de rebrota e tentar baratear o custo de formação da pastagem, é recomendável o plantio de um cereal, como o arroz, por um período de dois anos.

Para a formação de pastagens em áreas de campo, observar as recomendações para formação em áreas de cerrado, excluindo-se as operações de derrubada e enleiramento.

São as seguintes as operações recomendadas:

1º ano: Derrubada e enleiramento - Em função da vegetação existente na área, deve-se fazer a melhor opção quanto ao tipo de máquina a ser utilizada. Poderão ser tratores de pneus com lâmina e/ou cabo de aço e tratores de esteira com lâmina e/ou correntão. Os trabalhos devem ser realizados cortando o sentido das águas. Recomenda-se deixar capões de árvores, em função das futuras subdivisões, procedendo-se a uma limpeza da área. Realizar o enleiramento com lâmina de dentes e evitando-se terra nas leiras. A distância entre as leiras é variável, devendo no entanto estarem distanciadas aproximadamente 60 metros.

Após estas operações e das demais deverá ser feita a catação de tocos e raízes.

O período para realização da operação de derrubada e enleiramento vai de março até julho.

A seguir deve-se coletar amostras de solo para análise, observando-se a declividade do terreno e a fertilidade aparente.

Para as áreas onduladas ou com declive mais acentuado, coletar uma amostra representativa na área mais alta, uma na parte média e outra na parte baixa. Nas áreas planas coletar amostras significativas em função dos padrões da fertilidade aparente do solo.

De acordo com o tamanho da propriedade e dos padrões de fertilidade aparente, pode-se coletar uma amostra significativa para cada 100 ha.

Aração - Os trabalhos de aração deverão estar concluídos até o final de agosto, sendo a uma profundidade de 25 a 30 cm para os solos pesados (argilosos) e de 20 a 25 cm para os solos mais leves.

Gradagem pesada - Deverá estar concluída até setembro.

Gradagens leves - Poderão ser feitas uma ou duas gradagens leves de acordo com as condições de preparo do solo. Esta operação deverá estar concluída até outubro. A última gradagem antecede ao plantio do cereal.

Deverá ser feita uma adubação visando à cultura do cereal.

2º ano: Aração - Deverá ser realizada após a colheita do cereal, incorporando-se a palhada.

Gradagem pesada - Deverá ser realizada e estar concluída até setembro.

Gradagem leve - Deverá estar concluída no mês de outubro, antecedendo ao plantio do cereal.

Fazer a adubação visando ao cereal, aplicando maior concentração na fonte de fósforo, para um melhor aproveitamento pela pastagem.

Plantio - Para as áreas de cerrado e campo, utilizar o capim jaraguã, a Brachiaria decumbens e o capim gordura.

Jaraguã - Havendo necessidade de se capinar o cereal, as sementes deverão ser distribuídas a lanço após a primeira capina. Caso contrário, elas podem ser distribuídas a lanço, 20 a 30 dias após o plantio do cereal. Utilizam-se em torno de 25 kg

de sementes/ha.

A primeira bateção deverá ocorrer em maio/junho, a pós a maturação e início da queda das sementes, utilizando-se carga animal pesada por um período curto. A primeira roçada deverá ser realizada após a retirada dos animais.

Brachiaria - As sementes de Brachiaria poderão ser misturadas, no plantio, às do cereal, utilizando-se de 1 a 1,5 kg de sementes/ha, de bom valor cultural
A recomendação de 1 a 1,5 kg/ha tem como referência sementes com valor cultural em torno de 17%.

O primeiro pastejo deverá ser realizado após a colheita do cereal, observando-se as condições da pastagem.

Gordura - Deverá ser plantado em áreas de fertilidade de mais baixa,, tomando-se os devidos cuidados com o problema de fogo. Utilizam-se em torno de 25 kg de sementes/ha, usando-se o mesmo processo de plantio do jaraguá.

A formação de pastagem em áreas de mata compreende inicialmente as operações de roçada e derrubada. São realizadas manualmente e a derrubada deverá estar concluída até junho. Em agosto realiza-se a queima.

O plantio através de sementes deverá ser feito até meados de outubro, podendo ser manual ou aéreo, quando em grandes áreas. Recomendam-se para o plantio manual aproximadamente 15 kg/ha de sementes de boa qualidade.

Deve-se observar a densidade de plantas visando a um possível replantio. Caso haja necessidade, o re

plantio deverá ser realizado através de mudas, no período de dezembro/janeiro.

O início da primeira bateção deverá ocorrer nos meses de maio/junho, com a maturação e início da queda das sementes, utilizando-se uma carga animal pesada por um período curto. Na bateção devem ser usados animais adultos, excluindo-se as vacas paridas.

Nem sempre é possível, mas, quando houver condições, pode-se realizar a queima em agosto/setembro, de preferência após uma chuva.

Em outubro/novembro, dependendo das condições da pastagem, deve-se realizar um pastejo com uma carga animal leve.

A primeira roçada de formação deverá ser realizada de dezembro a fevereiro.

O início da primeira bateção deverá ocorrer em maio/junho com a maturação e início da queda das sementes, com carga animal pesada e por um período curto.

A queima deverá ocorrer em agosto/setembro, de preferência após uma chuva.

A partir de novembro iniciar a utilização contínua da pastagem com a introdução gradativa do rebanho, observando-se as condições da mesma.

- 2.2. Melhoramento da pastagem: O melhoramento de pastagens implica em uma série de práticas, entre elas o manejo adequado.

Sempre que necessárias, deverão ser feitas roçadas das áreas de pastagens. Para as roçadas mecânicas em áreas de

pastagens formadas com jaraguã, brachiaria e gordura recomenda-se que sejam realizadas em fevereiro/março. No caso de aplicação de herbicida recomenda-se, se houver possibilidade, o pincelamento local.

A adubação mineral é recomendada para uma área de pastagem formada, destinada principalmente a atender a categoria de bezerras/as desmamados/as. A recomendação para adubação e a área a ser adubada dependerão da análise de solo e das condições econômicas do proprietário.

Deve ser feito, sempre que necessário, o combate às formigas e ao cupim, com produtos específicos. Para as formigas deve-se usar produtos granulados no período da seca e pó ou líquido no período mais úmido.

- 2.3. Manejo das pastagens: O bom manejo das pastagens é um dos pontos fundamentais no processo de exploração pecuária. Deve-se ajustar o rebanho à capacidade de suporte das pastagens, adequando-se a carga animal, evitando-se uma lotação excessiva.

O excesso de lotação contribui, entre outros fatores, para um maior grau de praguejamento, pode provocar erosão e levar a pastagem a uma degradação total, o que exigiria do criador novas inversões de recursos no processo de reforma destas pastagens.

Em função da área da propriedade, do rebanho, do tipo de exploração, disponibilidade de aguadas, etc., recomenda-se um número de subdivisões adequado ao bom manejo da pastagem e do rebanho.

Devem ser utilizadas as aguadas naturais que oferecem fácil acesso e disponibilidade suficiente para o rebanho. Caso contrário, utilizar recursos que sejam economicamente viables.

O aproveitamento das pastagens formadas deverá ser conjugado com o das pastagens nativas. As pastagens nativas mais utilizadas após a queimada, sempre que possível com um descanso das pastagens formadas, que seriam mais utilizadas no período das águas.

As pastagens nativas deverão ser queimadas a cada 2 anos e dependendo da necessidade e da possibilidade, queimadas em épocas diferentes.

O manejo deve ser realizado em função das condições da pastagem, independente do sistema de manejo adotado, considerando-se, entre outros, a altura da pastagem, visando a sua conservação por um período longo.

Para o colônio recomenda-se não rebaixar o capim a menos de 20 cm; para o jaraguá a menos de 15 a 20 cm e para a brachiária a menos de 10 cm.

Para a entrada dos animais recomenda-se que o capim colônio esteja a uma altura entre 50 a 60 cm, o jaraguá entre 30 e 40 cm e a brachiária entre 20 e 25 cm.

2.4. Mineralização: Deverá ser ministrado sal comum e uma fonte de fósforo como o fosfato bicálcio, ortofosfato, separadamente, em cocho coberto, principalmente para animais em produção e animais na fase de recria.

A recomendação para o fornecimento de outros minerais deverá ser feita somente quando constatada a deficiência clínica do elemento.

3. Melhoramento e Manejo do Rebanho

3.1. Melhoramento:

- Seleção das matrizes: Os animais deverão ser submetidos a apertes zootécnico, sanitário e ginecológico:
 - . Zootécnico: deverão ser observados a idade, porte, de feitos físicos, padrão racial, etc.

- . **Sanitário:** deve-se fazer o exame clínico do animal e, se necessário, o controle de brucelose
- . **Ginecológico:** deverá ser feito o toque retal, eliminando-se todas as fêmeas que apresentarem problemas anatômicos que interfiram na reprodução.

As novilhas deverão sofrer um processo de seleção aos 12 e 24 meses de idade. Serão incorporadas ao lote de matrizes aquelas que se enquadrarem dentro dos critérios da seleção. Caso não seja possível realizar a seleção aos 12 meses, realizar aos 24 meses. Se possível, proceder a uma terceira seleção das novilhas, tendo como parâmetro a idade da primeira cria.

- **Seleção dos touros** - Os animais deverão ser submetidos a apurtes zootécnicos, sanitário e andrológico.
 - . **Zootécnico:** deverão ser observados a idade, porte, de feitos físicos e que o padrão racial seja superior ao das matrizes.
 - . **Sanitário:** deverá ser feito o exame clínico do animal e exame de brucelose anualmente.
 - . **Andrológico:** deverão ser examinados cuidadosamente os órgãos genitais, observando principalmente os problemas de prepúcio e testículo. Se possível, realizar toque retal para verificar eventuais alterações anatómicas das glândulas anexas.

Os touros a serem incorporados ao rebanho deverão ser selecionados preferencialmente antes da compra e/ou de sua incorporação ao rebanho. A idade média deverá estar em torno de 3 anos.

- **Descarte de reprodutores** - Deverão ser eliminados todos os touros e matrizes que não se enquadrarem nos requisitos da seleção.

3.3. Manejo do Rebanho:

- Divisão do rebanho em categorias - O rebanho deverá ser dividido de acordo com as seguintes categorias:
 - . vacas paridas
 - . vacas solteiras e novilhas aptas a reprodução
 - . bezeros/as desmamados
 - . novilhas de 1 a 2 anos
 - . novilhos de 1 a 2 anos
 - . touros
 - . bois
 - . vacas de engorda
 - . vacas moçadas
- Prioridade da categoria por necessidade de melhor pasta gem. Deverá ser obedecida a prioridade de categoria por necessidade de melhor pastagem, de acordo com a seguinte ordem:
 - . bezeros/as desmamados
 - . bois de engorda
 - . vacas paridas em reprodução
 - . novilhos e novilhas na fase de recria
 - . vacas falhadas e novilhas em reprodução
- Estação de monta - Será utilizado o período entre setembro a fevereiro, introduzido gradativamente, de acordo com a situação de cada propriedade.

A relação touro/vaca deverá ser 1/20 e ou 1/25, dependendo de cada situação.

Obs: Em se utilizando um lote de matrizes A com touros do lote A e outro lote de matrizes B com touros do lote B as novilhas em idade de reprodução, produtos do lote A deverão ser levadas ao lote B de matrizes e as novilhas produto do lote B levadas ao lote A de matrizes.

A reforma de touros deverá ser feita de acordo com as necessidades de cada lote.

Deverã ser feito o rodízio de touros, retirando-se os mais fracos, na proporção de 1/3 do lote, para repouso. O intervalo poderá variar de acordo com a necessidade.

- Período prē-parto - As vacas prenhes deverão ser conduzidas ao pasto maternidade por ocasião da descida do mojo.
- Parição - Deverã ocorrer no período de junho a novembro. As vacas e os bezerros deverão receber os cuidados necessários no período de aproximadamente um mês, quando serão levados ao pasto.
- Desmama - Os bezerros/as serão desmamados entre 6 a 8 meses de idade, nos meses de fevereiro e maio. Caso haja condições, deverão ser retiradas as vacas do lote e não os bezerros/as. Após a desmama do segundo lote, os bezerros/as serão conduzidos atē a pastagem preparada para esta prática.
- Marcação - Na parição os bezerros/as serão identificados no braço direito com a unidade do mês de nascimento e as vacas deverão ser marcadas no pescoço com a unidade do ano de seus partos.

Na desmama os bezerros/as serão identificados com a marca da fazenda, sendo que os machos receberão ainda a unidade do ano de seu nascimento, na cara, do lado direito.
- Castração - Os machos deverão ser castrados na fase de recria.

4. Sanidade

4.1. Cuidados com o recém-nascidos: Os bezerros/as deverão ingerir o colostro nas primeiras horas de vida e se não houver condições, o mais breve possível.

O cordão umbilical deverã ser cortado próximo à pele e aplicar um produto que possua propriedades antissética, repelente e adesiva.

4.2. Vacinações:

- . Pneumoenterite: As vacas deverão ser vacinadas aproximadamente 1 (um) mês antes do parto e os bezerrinhos/as aos 15 e aos 30 dias de idade.
- . Carbúnculo Sintomático: A primeira dose deverá ser aplicada nos bezerrinhos/as com 30 dias de idade. As demais doses deverão ser aplicadas sistematicamente de 6 em 6 meses, em fevereiro e agosto até aos 2 anos de idade.
- . Brucelose: Deverá ser realizada com orientação técnica. Vacinar as bezerras usando a vacina B₁₉ liofilizada com dose única de 4 a 6 ml, em fevereiro, ocasião em que as bezerras terão entre 3 a 8 meses de idade.
- . Febre Aftosa: Deverão ser vacinados todos os animais de 4 em 4 meses.
- . Raiva: A vacinação contra a raiva deverá ser feita somente por ocasião de surto ou em regiões endêmicas.
- . Carbúnculo Hemático: A vacinação contra carbúnculo hemático deverá ser realizada somente quando a doença for diagnosticada em laboratório.

4.3. Controle a parasitos:

- . Ectoparasitos (berne, carrapato, piolho): Deverão ser controlados sempre que necessário, com produtos à base de fosforados ou arsenicais.
- . Endoparasitos (verme): Deverão ser controlados com vermífugos injetáveis à base de tetramisóis e levamisóis, de acordo com o seguinte esquema:
 - . animais (machos e fêmeas) até aos 2 anos de idade: primeira quinzena de maio
meados de julho
meados de setembro
 - . vacas e touros em reprodução
primeira quinzena de maio
meados de setembro

5. Comercialização: Poderá ser feita com frigoríficos, matadouros, invernistas, recriadores, de acordo com cada situação.

Será realizada a venda das seguintes categorias:

- . bezerrinhos desmamados

- . novilhas de descarte
- . bois magros
- . vacas magras de descarte
- . bois gordos
- . vacas gordas

6. Instalações: Deverão ser adequadas ao Sistema, localizadas em pontos estratégicos da propriedade, visando ao manejo das pastagens e do rebanho.

Constarão de:

- . cercas
- . curral com 6 divisões com um tronco (brete) de vacinação coberto, tronco de contenção, embarcadouro e bezerreiro.
- . depósito
- . galpão
- . cochos cobertos
- . balança - recomendável sempre que possível.

SISTEMA Nº 2

Rebanho de Produção (cria - recria - engorda)

Nº de animais: 1.863

TOTAL U.A. = 1.418

Especificação	Unidade	Quantidade
1. ALIMENTAÇÃO		
Pasto (Aluguel)		
Nativo	U.A.	451
Cultivado	U.A.	967
Sal mineral	Kg/U.A.	1.418
Sal comum	Kg/U.A.	14.180
2. SANIDADE		
Vacinas		
Contra Aftosa	dose	5.589
Contra Carbúnculo Sint.	dose	660
Contra Pneumoenterite	dose	660
Contra brucelose	dose	165
Medicamentos		
Antibióticos e quimioterápicos	dose	250
Bericida	Kg	12
Vermífugo	dose	2.640
Desinfetantes	caixa	4
3. Mão-de-obra		
Permanente	Nº	5
Eventual	Nº	3
4. Despesas		
5. Vendas		
Vacas de descarte	Nº	85
Bois gordos	Nº	152
Descarte de touros	Nº	4
Descarte de novilhas	Nº	47
TOTAL		

CRONOGRAMA DE MANEJO

Especificação \ Meses	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Estação de Monta	M-1	M-2							M-9	M-10	M-11	M-12
PARIÇÃO						M-6	M-7	M-8	M-9	M-10	M-11	
DESMAMA		I 6-8 6-7-8			I 6-8 9-10-11							
MARCAÇÃO												
CASTRACÃO									10 ^I -13 ^I M			

I - Idade em meses

M - Mês do ano

N - Mês de nascimento

CRONOGRAMA DE SELEÇÃO, IDADE A 1ª. COBERTURA E 1º PARTO E DE ABATE

Anos \ Meses	I D A D E E M M E S E S											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
1 978	2-7	3-8	4-9	5-10	6-11	7-12	8-13 ISN	9-14	10-15 ISN	11-16	12-17 ISN	13-18
1 979	14-19	15-20	16-21	17-22	18-23	19-24 IISN	20-25	21-26	22-27 ^C IISN	23-28 ^C	24-29 ^C	25-30 ^C
1 980	26-31 ^C	27-31 ^C	28-31 ^C	29-31 ^C	30-31 ^C	31-31 ^P	32-37 ^P	33-38 ^P	34-39 ^P	35-40 ^P	36-41 ^P	37-42

ABATE

ISN 1ª. SELEÇÃO DE NOVILHAS

C COBERTURA

IISN 2ª. SELEÇÃO DE NOVILHAS

P PARIÇÃO

IIISN 3ª. SELEÇÃO DE NOVILHAS

CRONOGRAMA PROFILÁTICO

Especificação		Meses												Obs.
		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN.	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	
V A C I N A Ç Õ E S	Febre Aftosa		///				///				///			
	Carbúnculo Sintom.		///						///					
	Brucelose		///											
	Pneumoenterite(*)													
VERMIFUGAÇÃO						///		///		///				
COMBATE A ECTOPARASITOS														(**)
MINERALIZAÇÃO		///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	

(*) Peneumoenterite: Vacas: 30 dias antes do parto

Bezerros: Aos 15 e 30 dias de idade

(**) Sempre que necessário

PARTICIPANTES DO ENCONTRO

I. ASSISTENCIA TÉCNICA:

01.	Atanásio Chaves de Oliveira	-	EMATER-MT
02.	Carlito Batistoti	-	EMATER-MT
03.	Elúcio Guerreiro de Carvalho	-	EMATER-MT
04.	Itiberê José Paim Hoffmann	-	EMATER-MT
05.	João Bosco de Almeida	-	EMATER-MT
06.	José Ernesto de Souza Faria	-	EMATER-MT
07.	Sebastião Correia da Silva	-	EMATER-MT
08.	Tancredo Theodoro de Faria Filho	-	EMATER-MT
09.	Anibal Fernando Lopes	-	EMATER-MT
10.	Eli Moraes Gonçalves	-	EMATER-MT
11.	Marivaldo Miranda	-	EMATER-MT
12.	Jurandir Pereira de Oliveira	-	EMBRATER
13.	Katsumi Kouchi	-	EMBRATER
14.	Ronaldo Frederico Corrêa Gomes	-	EMBRATER
15.	Sebastião dos Reis	-	EMBRATER
16.	Sebastião Paula do Canto	-	EMBRATER
17.	Carmelito Romano Roos	-	TECNIPLAN LTDA.
18.	Edson Rodrigues Santos	-	CONSULTAG LTDA.
19.	Hércules Arce	-	AGROTÉCNICA
20.	Milton Antonio da Silva	-	RURALPLAN

II. PESQUISADORES:

01.	Ademir Hugo Zimmer	-	C.N.C.GC/EMBRAPA
02.	Dorival Monteiro Pimentel	-	C.N.P.GC/EMBRAPA
03.	José Marques da Silva	-	C.N.P.CG/EMBRAPA
04.	Luis Carlos Robaima Echeverria	-	C.N.P.GC/EMBRAPA
05.	Saladino Gonçalves Nunes	-	C.N.P.GC/EMBRAPA
06.	Dário Alves de Souza*	-	C.N.P.GC/EMBRAPA

III. PRODUTORES RURAIS:

01.	Alcebiades Alves de Albres
02.	João Rodrigues Barbosa
03.	José Eduardo Monozzo Barros
04.	Lauro Miyahira
05.	Manoel Barbosa de Arruda
06.	Pery de Almeida Mello
07.	Sebastião Santos da Rosa
08.	Rubens Vadovato Albres

{*} Coordenador

BOLETINS JÁ PUBLICADOS

- 01) Sistema de Produção para Gado de Corte - Região do Pantanal Mato-grossense,
Circular nº 32 - junho de 1 975
- 02) Sistema de Produção para Gado de Corte - Região de Matas do Sul do Estado de Mato Grosso.
Circular nº 103 - abril de 1 976
- 03) Sistema de Produção para Gado de Corte - Região de Rondópolis - MT.
Circular nº 103 - maio de 1 976
- 04) Sistema de Produção para Milho - Região de Dourados-MT.
Circular nº 113 - maio de 1 976
- 05) Sistema de Produção para Arroz - Região de Três Lagoas-MT.
Circular nº 134 - junho de 1 976
- 06) Sistema de Produção para Gado de Corte - Região de Três Lagoas-MT.
Boletim nº 5 - junho de 1 976
- 07) Sistema de Produção para Bovinocultura de Corte - Região de Cuiabá-MT.
Boletim nº 85 - junho de 1 977
- 08) Sistema de Produção para Arroz (Reajuste) - Região de Dourados-MT.
Boletim nº 108 - agosto de 1 977
- 09) Sistema de Produção para Soja (Reajuste) - Região de Dourados - MT.
Boletim nº 113