

## Diagnóstico para o planejamento da propriedade





ISSN 1983-974X

Junho, 2011

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Gado de Corte  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

# **Documentos 182**

## **Diagnóstico para o planejamento da propriedade**

*Armindo Neivo Kichel  
José Alexandre Agiova da Costa  
Jaqueline Rosemeire Verzignassi  
Haroldo Pires de Queiroz*

Embrapa Gado de Corte  
Campo Grande, MS  
2011

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

**Embrapa Gado de Corte**

Rodovia BR 262, Km 4, CEP 79002-970 Campo Grande, MS

Caixa Postal 154

Fone: (67) 3368 2090

Fax: (67) 3368 2150

<http://www.cnpqc.embrapa.br>

E-mail: [publicacoes@cnpqc.embrapa.br](mailto:publicacoes@cnpqc.embrapa.br)

**Comitê de Publicações da Unidade**

Presidente: *Pedro Paulo Pires*

Secretário-Executivo: *Wilson Werner Koller*

Membros: *Rodrigo Carvalho Alva, Elane de Souza Salles, Valdemir Antônio Laura, Dalziza Montenário de Aguiar, Davi José Bungenstab, Jaqueline Rosemeire Verzignassi, Roberto Giolo de Almeida, Vanessa Felipe de Souza*

Supervisão editorial: *Rodrigo Carvalho Alva*

Revisão de texto e Editoração Eletrônica: *Rodrigo Carvalho Alva*

Normalização bibliográfica: *Elane de Souza Salles*

Foto da capa: *Armindo Neivo Kichel*

**1ª edição**

Versão online (2011)

**Todos os direitos reservados.**

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

**Embrapa Gado de Corte.**

---

Diagnóstico para o planejamento da propriedade / Armindo Neivo Kichel... [et al.]. — Dados eletrônicos. — Campo Grande, MS : Embrapa Gado de Corte, 2011.

38 p. ; 21 cm. (Documentos / Embrapa Gado de Corte, ISSN 1983-974X ; 182.

Sistema requerido: Adobe Acrobat Reader.

Modo de acesso: <<http://www.cnpqc.embrapa.br/publicacoes/doc/DOC182.pdf>>

Título da página da Web (acesso em 6 de julho de 2011)

Autores: Armindo Neivo Kichel; José Alexandre Agiova da Costa ;Jaqueline Rosemeire Verzignassi; Haroldo Pires de Queiroz

1. Administração rural. 2. Sistema de produção. 3. Socioeconomia. I. Kichel, Armindo Neivo. II. Costa, José Alexandre Agiova da. III. Verzignassi, Jaqueline Rosemeire. IV. Queiroz, Haroldo Pires de. V. Embrapa Gado de Corte (Campo Grande, MS). VI. Série.

---

CDD 633.2 (21.ed.)

© Embrapa Gado de Corte 2011

# **Autores**

## **Armindo Neivo Kichel**

Engenheiro Agrônomo, M.Sc. em Agronomia.  
Pesquisador da Embrapa Gado de Corte, Campo Grande, MS, armindo@cnpqg.embrapa.br

## **José Alexandre Agiova da Costa**

Engenheiro Agrônomo, D.Sc. em Zootecnia.  
Pesquisador da Embrapa Gado de Corte, Campo Grande, MS, alexandre@cnpqg.embrapa.br

## **Jaqueline Rosemeire Verzignassi**

Engenheira Agrônoma, D.Sc.  
Pesquisadora da Embrapa Gado de Corte, Campo Grande, MS, jaqueline@cnpqg.embrapa.br

## **Haroldo Pires de Queiroz**

Zootecnista, B.Sc.  
Analista da Embrapa Gado de Corte, Campo Grande, MS, hpq@cnpqg.embrapa.br

# Sumário

Introdução.....	6
Produtividade e potencial de produção de carne .....	8
Diagnóstico na propriedade rural .....	11
Identificação da propriedade rural.....	11
Caracterização da região .....	12
Caracterização dos recursos produtivos da propriedade.....	13
Descrição dos sistemas de produção .....	22
Interpretação do diagnóstico da propriedade .....	36
Descrever os principais fatores limitantes para a exploração da pecuária: .....	36
Descrever os principais fatores favoráveis: .....	36

Descrever as principais alternativas: .....	36
Descrever as recomendações gerais para a propriedade: .....	37
<b>Diagnóstico, interpretação e recomendações por unidade de trabalho .....</b>	<b>37</b>
Diagnóstico .....	37
Interpretação .....	38
Recomendações.....	38

# Diagnóstico para o planejamento da propriedade

---

*Armindo Neivo Kichel*

*José Alexandre Agiova da Costa*

*Jaqueline Rosemeire Verzignassi*

*Haroldo Pires de Queiroz*

## Introdução

A pecuária de corte e de leite, no Brasil, está baseada na pastagem, a qual deve apresentar boa produtividade, qualidade e longevidade. Desta forma, alguns procedimentos e técnicas devem ser adotados com vistas à evitar a degradação dessas pastagens.

A degradação das pastagens é um dos maiores problemas da pecuária brasileira, afetando diretamente a sustentabilidade do sistema produtivo. Considerando-se apenas a fase de engorda de bovinos, a produtividade de carne de uma pastagem degradada situa-se, normalmente, em torno de 30kg/ha/ano, enquanto que, numa pastagem em bom estado, pode-se atingir 300kg/ha/ano.

De forma geral, estima-se que cerca de 80% dos 120 milhões de hectares de pastagens cultivadas no Brasil apresentam algum grau de degradação e, paralelo a isto, existe um número reduzido de pecuaristas recuperando as pastagens de suas propriedades, ou mesmo preocupados com o problema.

Além de produzirem baixa quantidade e qualidade de forragens, as pastagens degradadas, em condições adversas, são as primeiras a pararem de produzir e são as últimas a reiniciarem o crescimento, contribuindo e potencializando ainda mais a escassez de forragem nos períodos críticos do ano.

A falta de forragem para a alimentação dos animais durante algum período do ano tem afetado a produção da pecuária de corte nacional, promovendo perdas sucessivas e resultando em uma pecuária de ciclo longo, com baixa produção e qualidade de carne e, conseqüentemente, resultando em sistema de produção de baixa rentabilidade.

Os índices de desempenho zootécnico do rebanho brasileiro são, em geral, baixos, mas pode-se considerar, como índices médios, os citados na Tabela 1.

Um dos maiores entraves da pecuária de corte é a deficiência no fornecimento de alimentação de boa qualidade e quantidade, durante todo o desenvolvimento do animal. Quando o valor nutricional da pastagem não proporcionar ganho de peso aceitável, deve-se fornecer suplementação alimentar.

**Tabela 1 - Índices zootécnicos da pecuária de corte em pastagem degradada comparada à pastagem recuperada com integração lavoura-pecuária (ILP)**

	<b>Pastagem degradada</b>	<b>Pastagem recuperada com ILP</b>
<b>Índices gerais</b>		
Natalidade (%)	60	82
Mortalidade até a desmama (%)	8	3
Taxa de desmama (%)	54	78
Peso na desmama (kg)	160	200
Mortalidade pós desmama (%)	4	1
Idade da primeira cria (anos)	4	2,5
Intervalo entre partos (meses)	21	12 a 13
Idade de abate (anos)	4	2,5
Taxa de abate ou desfrute (%)	17	30
Lotação (animal/ha)	0,9	3,0
<b>Índices da recria e engorda</b>		
Ganho de peso (g/animal/dia)	270	600
Ganho de peso (kg/animal/ano)	97,2	216

Produção de carne (kg/ha/ano)	45	330
Ciclo da pecuária	Tardia	Precoce
Qualidade de carne	Baixa	Alta
Rentabilidade	Baixa	Alta

Os sistemas de produção que envolvem a integração lavoura-pecuária (ILP) e integração lavoura-pecuária-floresta (ILPF) vem ganhando grande importância no cenário da pecuária. Esses sistemas de integração têm, como aspectos principais, a produção de forragem de alta quantidade e valor nutritivo o ano todo, assim como evitam a degradação da pastagem.

Com a introdução dos sistemas ILPF, além da intensificação do uso da terra, são gerados benefícios ao meio ambiente, tais como: valor intrínseco da vegetação nativa preservada e o valor do carbono sequestrado, aumento da matéria orgânica do solo, redução da erosão e melhoria das condições micro-climáticas. Quanto aos benefícios econômicos gerados pela diversificação do sistema de produção, destacam-se a redução dos custos de produção e a diminuição do risco agrícola.

## Produtividade e potencial de produção de carne

O Brasil, atualmente, possui rebanho de aproximado de 190 milhões de bovinos e 200 milhões de hectares com pastagens cultivadas e nativas. Assim, a lotação média é de 0,95 animal/ha/ano e a produção total de carne de 10 milhões de toneladas, resultando em produtividade de apenas 50kg de carne/ha/ano ou 100kg de peso vivo/animal/ano, o que corresponde a ganho de peso vivo de 274g/animal/dia.

A produtividade pode alcançar 1kg/animal/dia, desde que os pecuaristas usem as tecnologias recomendadas, como o manejo adequado da pastagem, produção estratégica de forragem, boa genética e controle sanitário adequado, bem como sistemas de integração, como a ILP e ILPF (Tabela 2).

Baseado nas tecnologias existentes, pode-se aumentar em 50% a produção de carne no Brasil, sem abertura de novas áreas para a pecuária e, ainda, disponibilizando-se 20 milhões de hectares para produção de grãos em sistema ILP e ILPF.

Estes ganhos de peso podem variar com a espécie ou cultivar da forrageira utilizada, dependendo do sistema de produção adotado (Tabela 3).

Na tabela 4 encontra-se a simulação da rentabilidade bruta de sistemas de produção em vários estádios de degradação em relação ao sistema ILP.

**Tabela 2 - Estimativa do ganho de peso médio diário em pastagem com boa oferta de forragem durante todos os dias do ano**

<b>Ganho de Peso*</b>	<b>(g/animal/dia)</b>
<b>Perenes</b>	
<i>Brachiaria humidicola</i> cv. Comum	400
<i>Brachiaria decumbens</i> cv. Basilisk	480
<i>Brachiaria brizantha</i> cv. Xaraés	480
<i>B. brizantha</i> cv. Marandu	500
<i>B. brizantha</i> cv. Piatã	530
<i>Andropogon gayanus</i>	550
<i>Panicum maximum</i> x <i>Panicum infestum</i> cv. Massai	600
<i>P. maximum</i> cv. Tanzânia	650
<i>P. maximum</i> cv. Mombaça	650
<i>Cynodon</i> spp. (Tifton)	750
<b>Anuais</b>	
<i>Sorghum bicolor</i> (sorgo forrageiro)	900
<i>Pennisetum glaucum</i> (milheto)	950
<i>Avena sativa</i> (aveia) e <i>Lolium</i> spp. (azevém)	1000

\* Animais de recria e engorda

**Tabela 3 - Produtividade em vários sistemas de produção de carne, em relação à taxa de lotação e à taxa de desfrute**

<b>Sistemas</b>	<b>Lotação (animal/ha)</b>	<b>Taxa de des- frute (%)*</b>	<b>Produtivida- de de carne (kg/ha/ano)</b>
1. Pastagem degradada	0,7	17	30
2. Pastagem melhorada	1,5	19	60
3. Pastagem intensiva	2,0	21	90
4. 3 + Suplementos	2,2	22	120
5. 4 + Confinamento	2,5	25	150
6. 5 + Integração ILP	3,0	35	230
7. 6 + Recria e engorda	5,0	40	450
8. 7 + Pastagem irrigada	9,0	42	1 125

\*percentual de comercialização em relação a composição do rebanho

**Tabela 4 - Rentabilidade bruta de sistemas de produção em vários estádios de degradação**

<b>Pasto</b>	<b>GMD (g)</b>	<b>Animal/ano*</b>				<b>Tempo engorda (meses)</b>
		<b>GPV (kg/ha)</b>	<b>RB</b>	<b>Custo (R\$)</b>	<b>ML</b>	
<b>Ótimo-ILP</b>	575	210	630,00	250,00	380,00	15,4
<b>Bom</b>	480	175	525,00	250,00	275,00	18,5
<b>Regular</b>	383	140	420,00	250,00	170,00	23,1
<b>Fraco</b>	288	105	315,00	250,00	65,00	30,9
<b>Degradado</b>	205	75	225,00	250,00	-25,00	43,2

\*O valor do kg de peso vivo foi estimado em R\$3,00 e o custo médio por animal de R\$250,00 por ano. GMD: ganho médio diário de peso vivo. GPV: ganho de peso vivo (Kg/há). RB: receita bruta. ML: margem líquida. Dados calculados para as fases de recria e engorda, com início e final do pastejo de 200kg e 470kg, respectivamente.

De acordo com esses resultados, os sistemas de recria e engorda em pastejo, com animais com ganho médio de 300g/dia, apresentam rentabilidade baixa ou até negativa.

## Diagnóstico na propriedade rural

Para a execução do diagnóstico na propriedade rural como um todo, o primeiro passo é o levantamento da infraestrutura e do sistema de produção e suas potencialidades. O diagnóstico consiste em caracterizar a região, a propriedade rural e, por fim, as unidades de trabalho, talhões ou glebas, no que se refere à produção de carne, leite e grãos.

### Identificação da propriedade rural

#### Proprietário

Nome: .....

Idade do proprietário: .....

Grau de instrução/profissão: .....

Atividade principal: .....

#### Propriedade rural

Nome: .....

Município: ..... Estado: ..... Distrito: .....

Roteiro de acesso/ponto de referência: .....

.....

#### Organização social a qual pertence

( ) cooperativa      ( ) associação de produtores

( ) sindicato rural      ( ) outro (especificar): .....

## Caracterização da região

### Condições climáticas

O conhecimento do clima da região é de suma importância para a definição das culturas a serem utilizadas nos sistemas de pastejo e, dentro das culturas, as variedades e o manejo mais apropriado. Ainda, as condições climáticas também influenciarão na escolha das raças a serem criadas e na determinação do manejo do rebanho, das pastagens e as estratégias de alimentação a serem empregadas.

O diagnóstico deve levar em consideração as médias históricas, as máximas e as mínimas dos principais indicadores meteorológicos, além de registrar as anomalias climáticas, como veranicos e geadas, que interferem na produção agropecuária.

Os indicadores meteorológicos a serem considerados são: temperaturas médias mensais (T média), temperaturas máximas mensais (T máxima) temperaturas mínimas mensais (T mínima), umidade relativa do ar (UR), precipitação média mensal (P), conforme Tabela 5.

**Tabela 5 - Indicadores meteorológicos da região para a caracterização da propriedade rural**

Indicador	Mês												Anual
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
T média (°C)													
T máxima (°C)													
T mínima (°C)													
UR (%)													
P (mm)													
Geadas													
Veranicos													

### Mercado fornecedor

Identificar a existência de fornecedores de insumos, máquinas, equipamentos, animais, sua localização e a distância em relação à propriedade.

## **Mercado comprador de grãos, carne e leite**

Identificar a existência de compradores da produção.

## **Meios de transporte**

Indicar os meios disponíveis na região para transporte de insumos adquiridos e escoamento da produção, sejam fluviais, ferroviários e/ou rodoviários.

## **Linhas de crédito rural disponíveis**

.....

## **Caracterização dos recursos produtivos da propriedade**

### **Caracterização da propriedade**

Cobertura vegetal original: .....

Cobertura vegetal atual: .....

Área total (ha): .....

Área de reserva legal (ha): .....

Área de preservação permanente (ha): .....

Área a desmatar (ha): .....

Área a reflorestar (ha): .....

Área com pastagens perenes (ha): .....

Área com pastagens anuais (ha): .....

Área com capineiras (ha): .....

Área com lavouras de grãos anuais (safra) (ha): .....

Área com lavouras de grãos anuais (safrinha) (ha): .....

Áreas com lavouras perenes (ha): .....

Outras áreas (ha): .....

## Descrição dos componentes físicos do sistema de produção

### Coordenadas geográficas

.....

### Relevo

Altitude (m): .....

Declividade (Tabela 6)

**Tabela 6 - Caracterização da declividade da propriedade**

Declividade	Configuração	Grau de limitação	Área (ha)
0% - 3%	Plano	Nulo	
3% - 8%	Suavemente ondulado	Leve	
8% - 13%	Moderadamente ondulado	Moderado	
13% - 20%	Ondulado	Forte	
20% - 45%	Fortemente ondulado	Muito forte	
45% - 100%	Montanhoso	Extremamente forte	
Acima de 100%	Escarpado	Extremamente forte	

## Classificação predominante do solo

.....

### Aptidão agrícola (Tabela 7)

**Tabela 7 - Caracterização da aptidão agrícola da propriedade**

Aptidão agrícola	Área	
	ha	%
Classe I (boa)		
Classe II (regular)		
Classe III (restrita)		
Classe IV (desfavorável)		

### Caracterização dos recursos hídricos

A caracterização dos recursos hídricos deve ser baseada no volume, qualidade da água e quanto a:

Naturais – rios, córregos, nascentes e lagoas

Artificiais – açudes de nascente e açudes de captação, água bombeada, armazenada e distribuída de queda natural, roda d'água, cata-vento, energia elétrica e combustível.

## Descrição do rebanho

### Bovinos de corte e leite (Tabela 8)

**Tabela 8 - Descrição do rebanho bovino da propriedade**

CATEGORIA	UA*	Quantidade	UA (total)	Valor unitário (R\$)	Valor total (R\$)
Vaca prenhe/lactante	1,20				
Vaca vazia	1,00				
Fêmea 2-3 anos (305kg)	0,75				

\*UA = Unidade Animal, que corresponde a 450kg.

Fêmea 1-2 anos (230kg)	0,60
Bezerro(a) (150kg)	0,44
Macho 1-2 anos (255kg)	0,65
Macho 2-3 anos (360kg)	0,85
Macho 3-4 anos (450kg)	1,00
Macho > 4 anos (510kg)	1,10
Touro (>600kg)	1,50
Outros	
Total	

\*UA = Unidade Animal, que corresponde a 450kg.

### Caprinos e ovinos (Tabela 9)

Tabela 9 - Descrição do rebanho caprino e ovino da propriedade

CATEGORIA	UA*	Quantidade	UA (total)	Valor unitário (R\$)	Valor total (R\$)
<b>Total</b>					

\*UA = Unidade Animal. Animal adulto corresponde a 0,2UA, ou seja, 90kg.

### Animais de serviço (Tabela 10)

Tabela 10 - Descrição dos animais de serviço da propriedade

Especificação	UA	Quantidade	UA (total)	Valor unitário (R\$)	Valor total (R\$)
Cavalo	1,50				
Égua	1,50				
Burro	1,50				
Outros					
Total					

## Levantamento das benfeitorias e instalações (Tabela 11)

**Tabela 11 - Caracterização de benfeitorias e instalações da propriedade**

<b>Item</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Área aproximada</b>	<b>Estado de conservação</b>	<b>Valor (R\$)</b>	<b>Depreciação (anos)</b>	<b>Valor da depreciação/ano (R\$)</b>
Casa sede						
Casa de empregado						
Galpão						
Armazém						
Secador						
Escritório						
Curral						
Fabrica de ração						
Estrutura de confinamento						
Oficina						
Balança						
Rede de energia						
Equipamento de energia						
Aviário						
Pocilga						
Estábulo						
Sala de ordenha						
Resfriador de leite						
Cercas						

**Equipa-  
 mento de  
 distribuição  
 e forneci-  
 mento de  
 água**  
**Aprisco**  
**Outros**  
**Total**

---

## Máquinas, equipamentos e veículos (Tabela 12)

**Tabela 12 - Levantamento de máquinas, equipamentos e veículos da proprie-  
 dade**

<b>Item</b>	<b>Quanti-      dade</b>	<b>Estado de      conserva-      ção</b>	<b>Potência/      capacidade      trabalho</b>	<b>Valor      (R\$)</b>	<b>Depre-      ciação      (anos)</b>	<b>Valor da      deprecia-      ção (R\$)</b>
<b>Trator 1</b>						
<b>Trator 2</b>						
<b>Trator 3</b>						
<b>Grade ara-      dora</b>						
<b>Grade nive-      ladora</b>						
<b>Arado</b>						
<b>Terracea-      dor</b>						
<b>Subsolador</b>						
<b>Distribuidor      de calcário</b>						
<b>Plantadeira      de plantio      direto</b>						
<b>Semeadeira      de plantio      direto</b>						

**Aplicador  
de defen-  
sivo**  
**Roçadeira**  
**Colheita-  
deira**  
**Colhedeira  
de forra-  
gem**  
**Carreta**  
**Outros**  
**Total**

---

## Recursos humanos (Tabela 13)

**Tabela 13 - Levantamento do contingente de trabalhadores na propriedade**

<b>Especificação</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Qualificação</b>	<b>Salário mensal (R\$)</b>	<b>Total anual</b>
<b>Familiar</b>				
<b>Gerente</b>				
<b>Capataz</b>				
<b>Peão</b>				
<b>Operador de máquina</b>				
<b>Técnico</b>				
<b>Temporário</b>				
<b>Outros</b>				
<b>Total</b>				

---

## Pastagens (Tabela 14)

**Tabela 14 - Caracterização da pastagem da propriedade**

Forragem (espécie ou cultivar)	Estado da pastagem	Capacidade de suporte (UA)	Área	
			ha	%

### Total

Capacidade de suporte (potencial) – UA: ..... UA/ha: .....

Lotação atual – UA: ..... UA/ha: .....

Tecnologias utilizadas na formação das pastagens: .....

Tecnologias utilizadas na recuperação e renovação de pastagens: .....

Número de divisões e tamanho de invernadas: .....

Sistema de pastejo – ( ) contínuo ( ) alternado ( ) rotacionado

Nível de pastejo – ( ) superpastejo ( ) médio ( ) alto

Sistema de aguadas: .....

Principais pragas e controle: .....

Principais invasoras e controle: .....

.....

Suscetibilidade a erosão e controle: .....

.....

Uso de leguminosas: .....

.....

Idade e anos de exploração das pastagens: .....

.....

Pastagens degradadas (ha): .....

Pastagens em degradação (ha): .....

Pastagens em bom estado (ha): .....

## Fontes de informação tecnológica

cooperativa  ATER  empresas de insumos  consultor

associação de produtores  sindicato rural  prefeitura

vizinhos/parentes  outras (especificar): .....

## Recursos financeiros

Fontes de recursos em utilização

Crédito rural:  sim  não  fontes (especificar): .....

Recursos próprios:  não  sim  parcial  total

Venda antecipada:  sim  não

Outras rendas:  sim  não

## Gerenciamento

Administração da propriedade

( ) proprietário ( ) administrador ( ) arrendatário ( ) comodatário

Controle do rebanho

Forma de identificação dos animais: .....

Controle: ( ) individual ( ) por lote

Rastreamento – % do rebanho: ..... categorias: .....

Certificação – % do rebanho: ..... categorias: .....

Avaliação do Desempenho

Anotação de receita e despesa: ( ) sim ( ) não

Cálculo do custo de produção: ( ) sim ( ) não

Cálculo do lucro de cada atividade: ( ) sim ( ) não

## Descrição dos sistemas de produção

### Sistema de cria

**Descrição do rebanho (Tabela 15)**

Descrever a composição genética do rebanho: .....

Seleção genética de novilhas: ( ) sim ( ) não

Tabela 15 - Descrição do rebanho

CATEGORIA	UA*	Quantidade	UA (total)	Valor unitário (R\$)	Valor total (R\$)
Vaca prenhe/ lactante	1,20				
Vaca vazia	1,00				
Fêmea (2-3 anos)	0,75				
Fêmea (1-2 anos)	0,60				
Touro	1,50				
Rufião	1,00				
<b>Total</b>					

\*UA = Unidade Animal, que corresponde a 450kg.

### Manejo reprodutivo

Uso de práticas para melhorar a eficiência reprodutiva: ( ) sim ( ) não

Citar: .....

(Exemplos: desmama precoce, tabuleta, mamada controlada e outras).

Estação de monta para vacas multíparas: ( ) sim ( ) não

Período: .....

Estação de monta para novilhas nelore: ( ) sim ( ) não

Indicar a idade e período: .....

Estação de monta para novilhas cruzadas: ( ) sim ( ) não

Indicar a idade e período: .....

Exame laboratorial das doenças da reprodução: ( ) sim ( ) não

Citar: .....

Exame andrológico dos touros: ( ) sim ( ) não

Descarte de touros (% anual): .....

Uso de inseminação artificial: ( ) sim ( ) não

Relação touro/vaca: .....

Diagnóstico de gestação: ( ) sim ( ) não

Período:.....

Uso de internadas ou pasto maternidade: ( ) sim ( ) não

Idade e época de desmama: .....

Descarte de vacas vazias e inferiores (% anual):

Reposição de novilhas prenhes: ( ) sim ( ) não

### **Manejo nutricional**

Consumo de sal mineral (kg/animal/ano): .....

Manejo estratégico de pastagens para novilhas e vacas primíparas

( ) seca ( ) águas

Suplementação alimentar para novilhas e vacas primíparas

( ) seca ( ) águas

**Suplementação alimentar para vacas multíparas** seca  águas***Creep-feeding*** seca  águas***Creep-grazing*** seca  águas**Manejo sanitário**Vacinação do rebanho:  Febre aftosa  BruceloseVacina em fêmeas gestantes, contra diarreia em bezerros (4 meses antes parto):  sim  nãoVermifugação (novilhas, do desmame até 2 anos; vacas, no peri-parto):  sim  nãoCura do umbigo:  sim  nãoVacinação dos bezerros contra clostridioses (4 e 7 meses de idade):  sim  nãoControle da mosca-dos-chifres:  sim  nãoControle do carrapato:  sim  nãoControle do berne:  sim  não**Índices zootécnicos**

Taxa de mortalidade de novilhas, vacas e touros (%):

Taxa de prenhez (%)

Vacas multíparas: .....

Vacas primíparas: .....

Novilhas: .....

Taxa média de prenhez (%): .....

Taxa de natalidade (%): .....

Taxa de desmama (%): .....

Taxa de mortalidade até a desmama (%): .....

Idade da primeira cria de novilhas Nelore (%): .....

Idade da primeira cria de novilhas cruzadas (%): .....

Peso médio dos bezerros na desmama (7 meses)

Nelore (kg): .....

Cruzados (kg): .....

Peso médio das bezerras na desmama (7 meses)

Nelore (kg): .....

Cruzados (kg): .....

Taxa de descarte de bezerros/as, fundo ou inferiores na desmama

( ) sim ( ) não

Quantidade de animais e kg de peso vivo adquirido por ano: .....

Quantidade de animais e kg de peso vivo retido por ano: .....

Quantidade de animais e kg de peso vivo vendido por ano: .....

A partir dos dados considerados, calculam-se os resultados do sistema de cria (Tabela 16).

**Tabela 16 - Resultados do sistema de cria**

<b>CATEGORIA</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Peso médio (kg)</b>	<b>Peso total (kg)</b>	<b>Valor unitário (R\$)</b>	<b>Valor total (R\$)</b>
<b>Bezerro na desmama</b>					
<b>Bezerra na desmama</b>					
<b>Vaca descarte</b>					
<b>Touro descarte</b>					
<b>Novilha descarte</b>					
<b>Total</b>					

Pastagens usadas pela cria (ha): .....

Peso vivo produzido na cria (kg/ha/ano): .....

Receita bruta (R\$/kg): .....

Receita bruta (R\$/ha): .....

### **Sistema de recria**

Intervalo de peso vivo (kg)

Macho: 150 a 350

Fêmea: 140 a 270

Descrever a composição genética do rebanho: .....

.....

### **Manejo nutricional (Tabela 17)**

Consumo de sal mineral (kg/animal/ano): .....

Produção estratégica de forragem para a desmama: ( ) sim ( ) não

## Produção estratégica de forragem para a seca

Vedação de pastagem:  sim  nãoAdubação e vedação:  sim  nãoFormação de pastagem perene:  sim  nãoFormação de pastagem anual:  sim  não /  seca  águas

## Uso de suplementos

Feno:  seca  águasSilagem:  seca  águasCapineira:  seca  águasResíduo de culturas:  seca  águasResíduo agroindustrial:  seca  águasSuplementação alimentar:  seca  águasSal proteinado:  seca  águas

Tabela 17 - Manejo nutricional

	Águas		Seca	
	g/animal/dia	número de dias	g/animal/dia	número de dias
<b>Macho</b>				
Sal proteico				
Mistura múltipla				
Ração balanceada				
<b>Fêmea</b>				
Sal proteico				
Mistura múltipla				
Ração balanceada				

**Manejo sanitário**

Vacinação do rebanho: ( ) Febre aftosa

Vermifugação: ( ) sim ( ) não. Descrever épocas: .....

Controle da mosca-dos-chifres: ( ) sim ( ) não

Controle do carrapato: ( ) sim ( ) não

Controle do berne: ( ) sim ( ) não

Vacinação contra raiva (região endêmica): ( ) sim ( ) não

Vacinação contra botulismo (anualmente): ( ) sim ( ) não

**Índices zootécnicos (Tabela 18)**

Taxa de mortalidade (%): .....

Pastagens usadas pela recria (ha): .....

Peso vivo produzido na recria (kg/ha/ano): .....

Receita bruta (R\$/kg): .....

Receita bruta (R\$/ha): .....

**Tabela 18 - Quantidade de animais e desempenho animal por lote (sexo, raça, peso, idade)**

	<b>Lote 1</b>	<b>Lote 2</b>	<b>Lote 3</b>	<b>Lote 4</b>	<b>Total</b>
<b>Quantidade de animais</b>					
<b>Idade inicial</b>					
<b>Idade final</b>					
<b>Duração da recria (dias)</b>					
<b>Peso inicial (kg)</b>					
<b>Peso final (kg)</b>					
<b>Ganho de peso (kg/animal)</b>					
<b>Ganho de peso total (kg)</b>					
<b>Valor (R\$/kg)</b>					
<b>Receita bruta</b>					

## Sistema de engorda

Intervalo de peso vivo (kg). Macho: 350 a 480. Fêmea: 270 a 400.

Descrever a composição genética do rebanho: .....  
.....  
.....

### Manejo nutricional (Tabela 19)

Consumo de sal mineral (kg/animal/ano): .....

Produção estratégica de forragem para a seca

Vedação de pastagem: ( ) sim ( ) não

Adução e vedação: ( ) sim ( ) não

Formação de pastagem perene: ( ) sim ( ) não

Formação de pastagem anual: ( ) sim ( ) não; ( ) seca ( ) águas

Uso suplementos

Feno: ( ) seca ( ) águas

Silagem: ( ) seca ( ) águas

Capineira: ( ) seca ( ) águas

Resíduo de culturas: ( ) seca ( ) águas

Resíduo agro-industrial: ( ) seca ( ) águas

Suplementação alimentar: ( ) seca ( ) águas

Sal proteinado: ( ) seca ( ) águas

Tabela 19 - Manejo nutricional

	Águas		Seca	
	g/animal/dia	número de dias	g/animal/dia	número de dias
<b>Macho</b>				
Sal proteico				
Mistura múltipla				
Ração balanceada				
<b>Fêmea</b>				
Sal proteico				
Mistura múltipla				
Ração balanceada				

**Manejo sanitário**

Vacinação do rebanho: ( ) Febre aftosa

Vermifugação: ( ) sim ( ) não. Descrever épocas: .....

Controle da mosca-dos-chifres: ( ) sim ( ) não

Controle do carrapato: ( ) sim ( ) não

Controle do berne: ( ) sim ( ) não

Vacinação contra raiva (região endêmica): ( ) sim ( ) não

Vacinação contra botulismo (anualmente): ( ) sim ( ) não

**Índices zootécnicos (Tabela 20)**

Taxa de mortalidade (%): .....

Pastagens usadas para engorda (ha): .....

Peso vivo produzido na engorda (kg/ha/ano): .....

Receita bruta (R\$/kg): .....

Receita bruta (R\$/ha): .....

**Tabela 20 - Quantidade de animais e desempenho animal por lote (sexo, raça, peso, idade)**

	Lote 1	Lote 2	Lote 3	Lote 4	Total
<b>Quantidade de animais</b>					
<b>Idade inicial</b>					
<b>Idade final</b>					
<b>Duração da recria (dias)</b>					
<b>Peso inicial (kg)</b>					
<b>Peso final (kg)</b>					
<b>Ganho de peso (kg/animal)</b>					
<b>Ganho de peso total (kg)</b>					
<b>Valor (R\$/kg)</b>					
<b>Receita bruta</b>					

## Sistema de produção de leite

### Descrição do rebanho (Tabela 21)

Descrever a composição genética do rebanho:

( ) raça especializada ( ) de dupla aptidão

Seleção genética de novilhas: ( ) sim ( ) não

### Manejo reprodutivo

Uso de práticas para melhorar a eficiência reprodutiva: ( ) sim ( ) não

Citar: .....

Exame laboratorial das doenças da reprodução: ( ) sim ( ) não

Citar: .....

Exame andrológico dos touros: ( ) sim ( ) não

Descarte de touros (% anual): .....

Uso de inseminação artificial: ( ) sim ( ) não

Relação touro:vaca: .....

Diagnóstico de gestação: ( ) sim ( ) não. Período: .....

Uso de internadas ou pasto maternidade: ( ) sim ( ) não

Idade e época de desmama: .....

Descarte de vacas vazias e inferiores (% anual): .....

Reposição de novilhas prenhes: ( ) sim ( ) não

### **Manejo nutricional**

Consumo de sal mineral (kg/animal/ano): .....

Manejo estratégico de pastagens para novilhas: ( ) sim ( ) não

Produção estratégica de forragem para a seca

Vedação de pastagem: ( ) sim ( ) não

Adubação e vedação: ( ) sim ( ) não

Formação de pastagem perene: ( ) sim ( ) não

Formação de pastagem anual: ( ) sim ( ) não; ( ) seca ( ) águas

Uso suplementos volumosos

Feno: ( ) seca ( ) águas

Silagem: ( ) seca ( ) águas

Capineira: ( ) seca ( ) águas

Resíduo de culturas: ( ) seca ( ) águas

Resíduo agro-industrial: ( ) seca ( ) águas

Sal proteinado: ( ) seca ( ) águas

Tabela 21 - Descrição do rebanho

CATEGORIA	UA*	Quantidade	UA (total)	Valor unitário (R\$)	Valor total (R\$)
Vaca lactante	1,30				
Vaca seca	1,00				
Fêmea (2-3 anos)	0,75				
Fêmea (1-2 anos)	0,60				
Touro	1,5				
Rufião	1,0				
<b>Total</b>					

\*UA = Unidade Animal, que corresponde a 450kg.

Tabela 22 - Manejo nutricional

	Águas		Seca	
	g/animal/dia	número de dias	g/animal/dia	número de dias
Sal proteico				
Mistura múltipla				
Ração balanceada				

### Manejo sanitário

Vacinação do rebanho: ( ) Febre aftosa ( ) Brucelose

Vacina em fêmeas gestantes, contra diarreia dos bezerros (4 meses antes do parto) ( ) sim ( ) não

Vermifugação (novilhas: do desmame até 2 anos; vacas: no peri-parto) ( ) sim ( ) não

Cura do umbigo: ( ) sim ( ) não

Vacinação dos bezerros contra clostridioses (4 e 7 meses de idade)  
( ) sim ( ) não

Controle da mosca-dos-chifres: ( ) sim ( ) não

Controle do carrapato: ( ) sim ( ) não

Controle do berne: ( ) sim ( ) não

### **Índices zootécnicos da cria (Tabela 23) e produção de leite (Tabela 24)**

Taxa de mortalidade de novilhas, vacas e touros (%): .....

Taxa de prenhez (%).                      Vacas múltíparas: .....

  Vacas primíparas: .....

  Novilhas: .....

Taxa média de prenhez (%): .....

Taxa de natalidade (%): .....

Taxa de lactação (%): .....

Taxa de desmama (%): .....

Taxa de mortalidade até a desmama (%): .....

Idade da primeira cria de novilhas (%): .....

Peso médio dos bezerros na desmama (7 meses): .....

Peso médio das bezerras na desmama (7 meses): .....

Pastagens usadas para produção de leite (ha): .....

Produtividade do leite (L/ha/ano): .....

Produtividade de peso vivo (kg/ha/ano): .....

**Tabela 23 - Resultados do sistema de cria**

<b>CATEGORIA</b>	<b>UA*</b>	<b>Quantidade</b>	<b>UA (total)</b>	<b>Valor unitário (R\$)</b>	<b>Valor total (R\$)</b>
Bezerro na desmama					
Bezerra na desmama					
Vaca descarte					
Touro descarte					
Novilha descarte					
<b>Total</b>					

**Tabela 24 - Resultados da produção anual de leite**

	<b>Quantidade de animais</b>	<b>Produção anual (kg/animal)</b>	<b>Produção anual (kg)</b>	<b>Valor unitário (R\$/L)</b>	<b>Valor total (R\$)</b>
Vacas leiteiras					

## Interpretação do diagnóstico da propriedade

**Descrever os principais fatores limitantes para a exploração da pecuária:**

.....  
 .....

**Descrever os principais fatores favoráveis:**

.....  
 .....

**Descrever as principais alternativas:**

.....  
 .....

## Descrever as recomendações gerais para a propriedade:

.....  
.....

## Diagnóstico, interpretação e recomendações por unidade de trabalho

Para a elaboração de um bom diagnóstico na propriedade, após efetuar todo o levantamento descrito anteriormente, é fundamental que se efetue o levantamento individualizado para cada unidade de trabalho, talhão ou gleba, podendo-se utilizar o seguinte roteiro.

### Diagnóstico

Nome da Fazenda: .....

Data: .....

Retiro/setor: .....

Pasto/talhão/gleba: .....

Área pasto/talhão/gleba (ha): .....

Número da amostra de solo: .....

Histórico da área: .....

Espécie atual: .....

Lotação e/ou produtividade: .....

Estado atual da pastagem ou lavoura: .....

Topografia: .....

Conservação/erosão: .....

Impedimentos físicos: .....

Impedimentos químicos: .....

Disponibilidade de água: .....

Pragas: .....

Invasoras: .....

Resultados da análise do solo da área: .....

DESCRIÇÃO	pH (água)	P (mg/ dm <sup>3</sup> ) <sup>3</sup>	MO (%)	K	Ca + Mg	Al	H	S	T	V	Arg.
					(cmol/ dm <sup>3</sup> )					%	%

**Análise  
(0-20cm)**

**Micronu-  
trientes e  
enxofre  
(mg/dm<sup>3</sup>)**

Observações adicionais: .....

## Interpretação

Principais fatores limitantes: .....

Principais fatores favoráveis: .....

Principais alternativas: .....

## Recomendações

.....  
 .....  
 .....



**Embrapa**

---

*Gado de Corte*

CGPE 9303



Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento

