

# **MANEJO E EVOLUÇÃO DE REBANHO DE BOVINOS DE CORTE**

**Prof. Dr. Cássio C. Brauner**

**Prof. Dr. Marcelo A. Pimentel**

**Departamento de Zootecnia – FAEM - UFPel**

## Valor das vendas dos principais produtos Agropecuários em 2008

Ordem	Item	(R\$ bilhões)
1	Boi	20,40
2	Soja	15,21
3	Cana	9,79
4	Frango	8,74
5	Milho	7,34
6	Leite	6,31
7	Café	4,53
8	Arroz	3,88
9	Laranja	3,44
10	Suíno	3,18

Fonte: Confederação da agricultura e pecuária do Brasil (CNA Brasil)



## RIO GRANDE DO SUL



**16.000.000 ha**

# SITUAÇÃO GAÚCHA

	Hoje	Amanhã
Natalidade	50%	60%
Mortalidade	5%	2%
Desfrute	12-15%	20%
Produção carne	50 kg/ha/ano	100 kg/ha/ano
Pasto	3000 kg/MS/ano	5000 kg/MS/ano
Qualidade da pastagem	BAIXA	ALTA

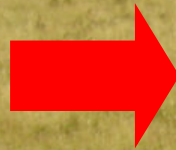
**Ganho bruto = R\$ 40/ha/ano → R\$ 130,00/ha/ano**

Fonte: EMATER/RS; EMBRAPA;  
SENAR (2003)



# CADEIA PRODUTIVA

**CRIA**



**RECRIA**



**TERMINAÇÃO**

2005 12 5

# **SISTEMAS DE PRODUÇÃO**





**CRIA**

**Fase produtiva das vacas (lactação) criação do  
terneiro**

**Nascimento ao desmame 205 dias ( $\pm$  7 meses)**

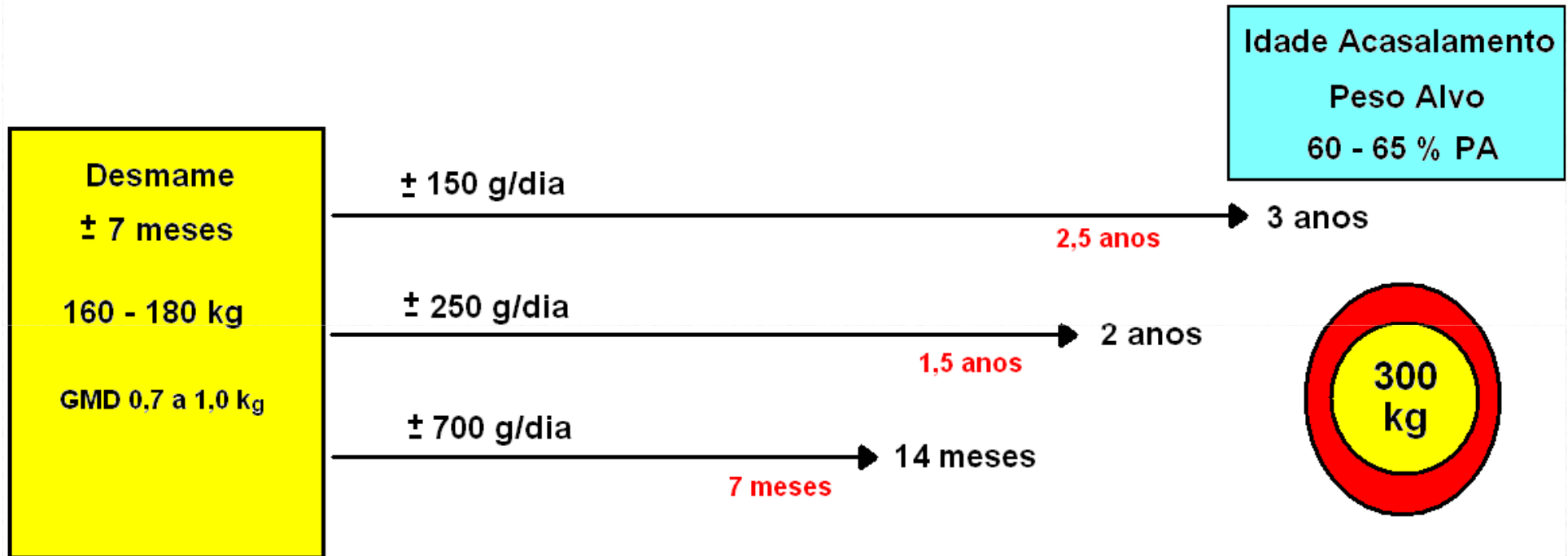




## **RECRIA**

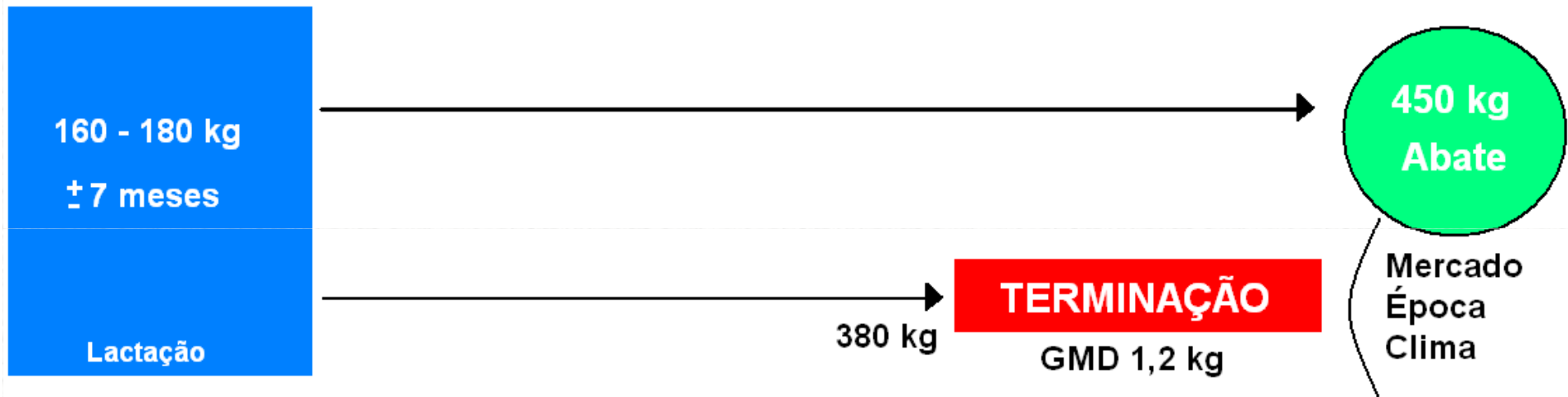
**Período improdutivo de machos e fêmeas, crescimento (desenvolvimento) entre desmame e CRIA ou TERMINÇÃO**

# RECRIA DE FÊMEAS



**Desmame até o acasalamento**

# RECRIA DE MACHOS





# **CARACTERÍSTICAS DA RECRIA**

- **Animais em período improdutivo, apenas em fase de crescimento e desenvolvimento**
- **Sistema crítico na produção**
- **Quanto mais curta essa fase, mais produtivo será o sistema**

## **FASE DE TERMINAÇÃO**

- Fase de acabamento (engorda) de machos (novilhos) e fêmeas (vacas de descarte)**
- Fase de maior liquidez**
- Fase de grande exigência nutricional = deposição de gordura**



# TERMINAÇÃO EM CONFINAMENTO







**Dimensionamento**

**Permanência (GMD)**

**Alimento (qualidade e consumo voluntário)**

**Genética**

**Terminação em  
pastagem**





# CATEGORIAS

## CRIA

- ❖ **Vacas com cria ao pé (paridas em lactação)**
- ❖ **Vacas solteiras → fêmeas aptas à reprodução que não conceberam no último acasalamento**
- ❖ **Novilhas → Fêmeas no primeiro acasalamento**

# VACAS COM CRIA AO PÉ









# VACAS SOLTEIRAS





# NOVILHA







## Terneiras e terneiros (lactentes)

- ✓ **Maior índice de mortalidade → Maior cuidados sanitários (vacinas, vermífugos)**
- ✓ **Ritmo de crescimento determinado pela habilidade materna da vaca (PL)**



**Características da  
pecuária de corte no RS:**



# **Características da pecuária de corte no RS:**

**Área média → 949 ha**

**Composição genética → Mais de 30 tipos de cruzamento**

**Nutrição → 73,8% dos produtores utilizam campo nativo sem suplementação**

**Desmame precoce → 16% dos produtores**

**Vacas de cria → 90% criadas exclusivamente a campo independente de sua paridade**



# **Características da pecuária de corte no RS:**

**Monta natural → 98,8% em multíparas e 91% em novilhas**

**IA → 25% dos criadores utilizam (1,2% apenas em multíparas e 9,4% apenas em novilhas)**

**Diagnóstico de gestação → 50% dos criadores utilizam**

**Estação reprodutiva → Final de primavera e início do verão (14% coberturas durante todo o ano)**

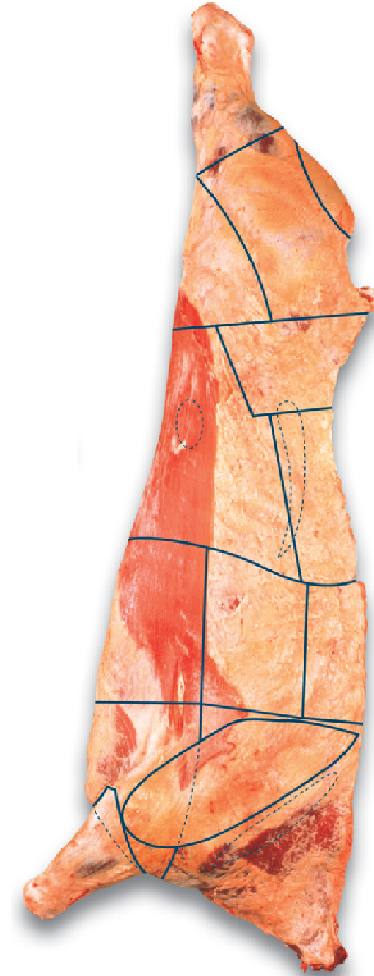
# Características da pecuária de corte no RS:

**Taxa de desmame → 57,1% (100% a 11,1%)**

**Idade média primeiro acasalamento → 28 meses (11 a 48 meses)**

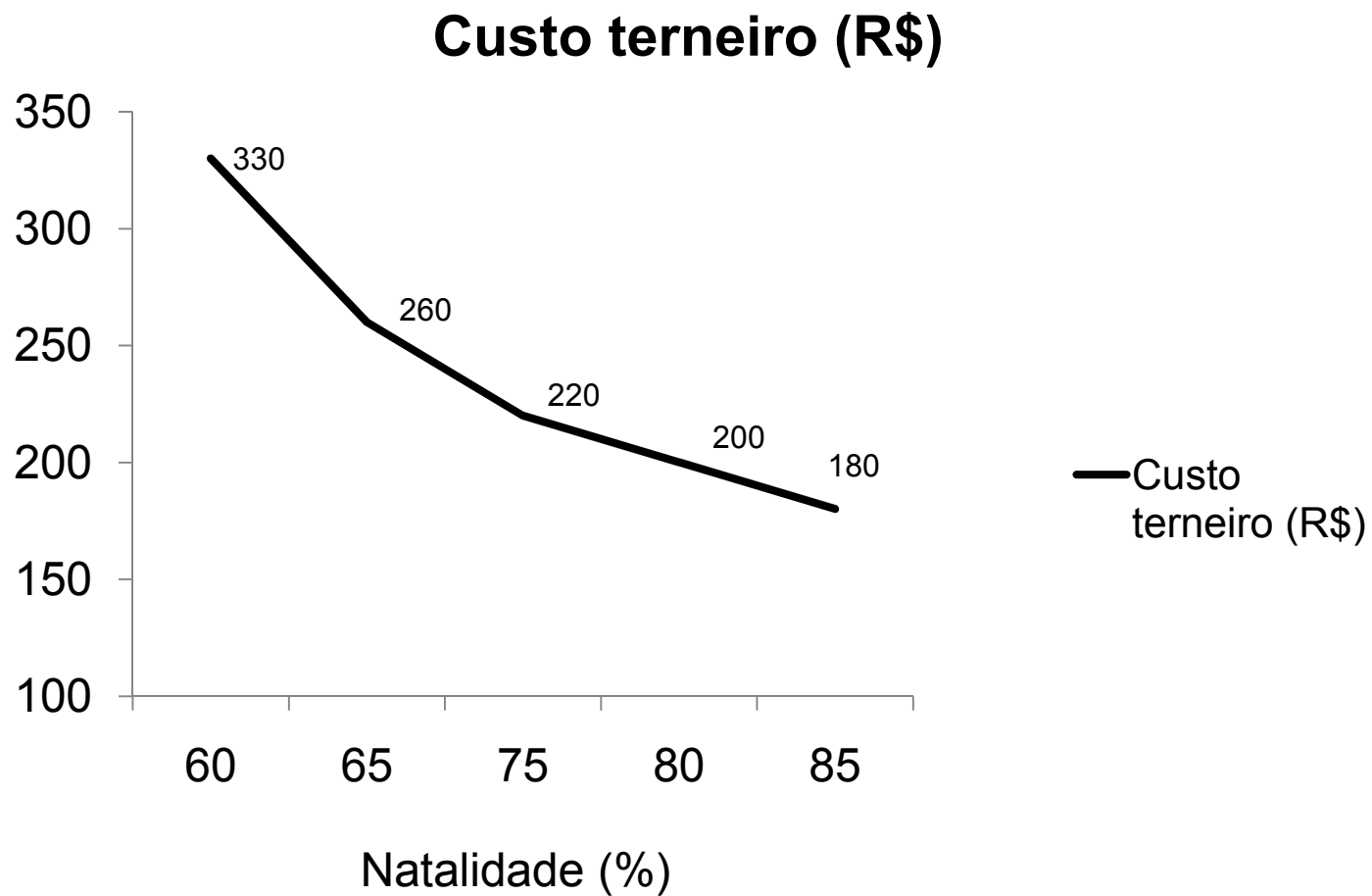
**Idade média de descarte de vacas → 8,9 anos (6 a 15 anos)**

# ÍNDICES PRODUCTIVOS





# ÍNDICES PRODUTIVOS



Neto (2009)

# ÍNDICES PRODUTIVOS

**Índice de natalidade**

**Índice de gestação**

**Lotação**

**Desfrute**

**Perdas reprodutivas**





# ÍNDICE DE GESTAÇÃO

Relação do número de fêmeas em acasalamento que emprenharam em determinado período de exposição reprodutiva.

$$\text{IG} = \frac{\text{Número de vacas gestantes}}{\text{Número de vacas acasaladas}} \times 100$$



# ÍNDICE DE FECUNDIDADE/NATALIDADE

Forma de controlar o resultado das fêmeas em cobertura, quantas conseguem parir terneiros vivos ou não.

$$\text{IN} = \frac{\text{Número de terneiros nascidos}}{\text{Número de vacas acasaladas}} \times 100$$



# ÍNDICE DE FECUNDIDADE/NATALIDADE

Efeito da eficiência reprodutiva na estrutura do rebanho

<b>Natalidade %</b>	<b>Matrizes necessárias para produzir 1000 terneiros/ano</b>
85	1176
75	1333
60	1666
40	2500





# ÍNDICE DE PERDAS GESTACIONAIS (IPG)

Representa o índice de aborto e outros transtornos após o diagnóstico de gestação. Importante considerar falhas no diagnóstico de gestação.

$$\text{IPG} = \frac{\text{Número vacas gest.} - \text{vacas parem}}{\text{Número de vacas gestantes}} \times 100$$



# ÍNDICE DE DESMAME (ID)

Mais importante índice na reprodução. Representa o total de terneiros desmamados em relação às fêmeas acasaladas dentro de um ano agrícola. Também chamado de eficiência reprodutiva.

$$\text{ID} = \frac{\text{Número terneiros desmamados} \times 100}{\text{Número de vacas acasaladas}}$$

Este índice reflete o dado global da atividade de cria, pois reflete diretamente os demais índices reprodutivos



## Perdas reprodutivas

Perda	%
Normal	2 a 4
Aborto	2
Parto	3
Pós-parto	2

**Diferença entre diagnóstico de gestação e terneiros desmamados = 7%**



# RELAÇÃO DE DESMAMA (RD)

Percentual do peso da mãe, no dia da desmama que o terneiro foi desmamado. Também chamado de eficiência produtiva da vaca

$$RD = \frac{\text{Peso do terneiro}}{\text{Peso da vaca}} \times 100$$



# INTERVALO ENTRE PARTOS

Período compreendido entre 2 partos consecutivos de uma vaca;

Deve ser levado em consideração a média geral dentro das categorias;

Efeito do intervalo entre partos na produtividade de rebanhos de sistema de cria, considerando 1000 vacas em 3 anos de produção

<b>Intervalo entre partos (meses)</b>	<b>Número de terneiros produzidos</b>	<b>Kg desmamados/vaca/ano*</b>
20	1800	102
18	2000	113
14	2760	156
12	3000	170

\*Considerando peso médio ao desmame de 170 kg

# PRODUÇÃO REAL (PR)

Demonstra quantos kg de terneiro a vaca produziu (ao desmame) no ano.

$$PR = \frac{\text{Peso do terneiro} \times 365}{\text{Intervalo entre partos (dias)}}$$





# LOTAÇÃO

$$\text{Lotação} = \frac{\text{Número UA}}{\text{Área (ha)}}$$

**UA = Unidade variável de medida de animais expressada em kg. Ex.: 450 kg**

**ha = unidade de área → 10.000 m<sup>2</sup>**



# DESFRUTE

$$\text{Desfrute} = \frac{\text{Vendidos} - \text{comprados}}{\text{Total}} \times 100$$

Pode ser em U.A. ou cabeças



# ÍNDICES ZOOTÉCNICOS EM BOVINOS DE CORTE

Descrição	Unidade	Valor
Fertilidade novilhas	%	85
Fertilidade primíparas	%	78
Fertilidade múltiparas	%	83
Perda pré-parto	%	4
Taxa de desmame	%	77
Mortalidade de terneiros	%	2,30
Mortalidade animais jovens	%	1,20
Mortalidade animais adultos	%	0,80
Produção de PV/ha	Kg/ha	250-350
Desfrute ciclo completo (kg)	%	25-32
Desfrute cria (kg)	%	28-35
Desfrute recria/engorda (kg)	%	46-55





# OBJETIVOS NA PRODUÇÃO DE BOVINOS DE CORTE

Natalidade	↑	1 terneiro/vaca/ano
Mortalidade	↓	
Idade acasalamento	↓	Redução recria
Idade abate	↓	Redução recria
<b>Conseqüências</b>		
Lotação	↑	
Desfrute	↑	



# ESTRUTURAÇÃO DE UM REBANHO

<b>Categoria</b>	<b>Equivalente UA</b>	<b>Estoque Inicial Histórico</b>	<b>UA</b>
<b>Touros</b>	<b>1,25</b>		
<b>Vacas</b>	<b>1,00</b>		
<b>Machos de 0,5 a 1,5 anos</b>	<b>0,45</b>		
<b>Fêmeas de 0,5 a 1,5 anos</b>	<b>0,45</b>		
<b>Machos de 1,5 a 2,5 anos</b>	<b>0,68</b>		
<b>Fêmeas de 1,5 a 2,5 anos</b>	<b>0,60</b>		
<b>Machos de 2,5 a 3,5 anos</b>	<b>0,83</b>		
<b>Fêmeas de 2,5 a 3,5 anos</b>	<b>0,75</b>		
<b>Machos de 3,5 a 4,5 anos</b>	<b>1,00</b>		
<b>Vacas descarte</b>	<b>1,00</b>		
<b>Touros descarte</b>	<b>1,25</b>		
<b>TOTAL</b>			

**Estruturar um rebanho de 1000 ha com uma lotação de 0,5 UA/ha, com 3% de mortalidade, onde:**

- a) O número de vacas de cria corresponde a 40% do total de UA
- b) O índice de natalidade (parição) é de 70%
- c) Os machos são vendidos para o abate aos 3 anos de idade
- d) O primeiro acasalamento das fêmeas se dá aos dois anos de idade
- e) Igual número de vacas é retirado para descarte quando as novilhas entram no rebanho de cria
- f) O percentual de touros utilizados é de 3% do número de vacas
- g) Qual o desfrute (%) em cabeças, sabendo que os novilhos de 3 anos e as vacas de descarte são vendidos



## Estruturação de rebanho

<b>Categoria</b>	<b>Equivalente UA</b>	<b>Estoque Inicial Histórico</b>
<b>Touros</b>	<b>1,25</b>	<b>6</b>
<b>Vacas</b>	<b>1,00</b>	<b>200</b>
<b>Machos de 0,5 a 1,5 anos</b>	<b>0,45</b>	<b>68</b>
<b>Fêmeas de 0,5 a 1,5 anos</b>	<b>0,45</b>	<b>68</b>
<b>Machos de 1,5 a 2,5 anos</b>	<b>0,68</b>	<b>68</b>
<b>Fêmeas de 1,5 a 2,5 anos</b>	<b>0,60</b>	<b>68</b>
<b>Machos de 2,5 a 3,5 anos</b>	<b>0,83</b>	<b>68</b>
<b>Vacas descarte</b>	<b>1,00</b>	<b>68</b>
<b>Touros descarte</b>	<b>1,25</b>	
<b>TOTAL</b>		<b>616</b>

Área = 1000 ha

Lotação de 0,5 UA/ha

**Estruturar um rebanho de 600 ha com uma lotação de 0,7 UA/ha, com 5% de mortalidade, onde:**

- a) O número de vacas de cria corresponde a 42% do total de UA
- b) O índice de natalidade (parição) é de 55%
- c) Os machos são vendidos para o abate aos 3 anos de idade
- d) O primeiro acasalamento das fêmeas se dá aos dois anos de idade
- e) Igual número de vacas é retirado para descarte quando as novilhas entram no rebanho de cria
- f) O percentual de touros utilizados é de 3% do número de vacas
- g) Qual o desfrute (%) em cabeças, sabendo que os novilhos de 3 anos e as vacas de descarte são vendidos

A photograph of a woman in a yellow dress petting a large brown bull. The scene is set in a studio with a dark, textured background. The woman is standing to the right of the bull, reaching up to touch its face. The bull is facing right and looking upwards. The lighting is dramatic, highlighting the textures of the bull's skin and the woman's dress. The overall mood is intimate and respectful.

**OBRIGADO**  
**[cassiocb@gmail.com](mailto:cassiocb@gmail.com)**



## Estruturação de um rebanho

<b>Categoria</b>	<b>Equivalente UA</b>	<b>Estoque Inicial Histórico</b>	<b>UA</b>
<b>Touros</b>	<b>1,25</b>	<b>10</b>	<b>12,5</b>
<b>Vacas</b>	<b>1,00</b>	<b>200</b>	<b>200</b>
<b>Machos de 0,5 a 1,5 anos</b>	<b>0,45</b>	<b>55</b>	<b>25</b>
<b>Fêmeas de 0,5 a 1,5 anos</b>	<b>0,45</b>	<b>55</b>	<b>25</b>
<b>Machos de 1,5 a 2,5 anos</b>	<b>0,68</b>	<b>48</b>	<b>33</b>
<b>Fêmeas de 1,5 a 2,5 anos</b>	<b>0,60</b>	<b>48</b>	<b>29</b>
<b>Machos de 2,5 a 3,5 anos</b>	<b>0,83</b>	<b>47</b>	<b>39</b>
<b>Fêmeas de 2,5 a 3,5 anos</b>	<b>0,75</b>	<b>47</b>	<b>35</b>
<b>Machos de 3,5 a 4,5 anos</b>	<b>1,00</b>	<b>47</b>	<b>47</b>
<b>Vacas descarte</b>	<b>1,00</b>	<b>41</b>	<b>41</b>
<b>Touros descarte</b>	<b>1,25</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>TOTAL</b>		<b>490</b>	

Área = 1000 ha



→ **60% PA**

