

Manejo da vaca de corte



Ricardo Zambarda Vaz
Doutor em Zootecnia
Depto Zootecnia - UFPEL

Cássio Cassal Brauner
Doutor em Zootecnia
Depto Zootecnia - UFPEL

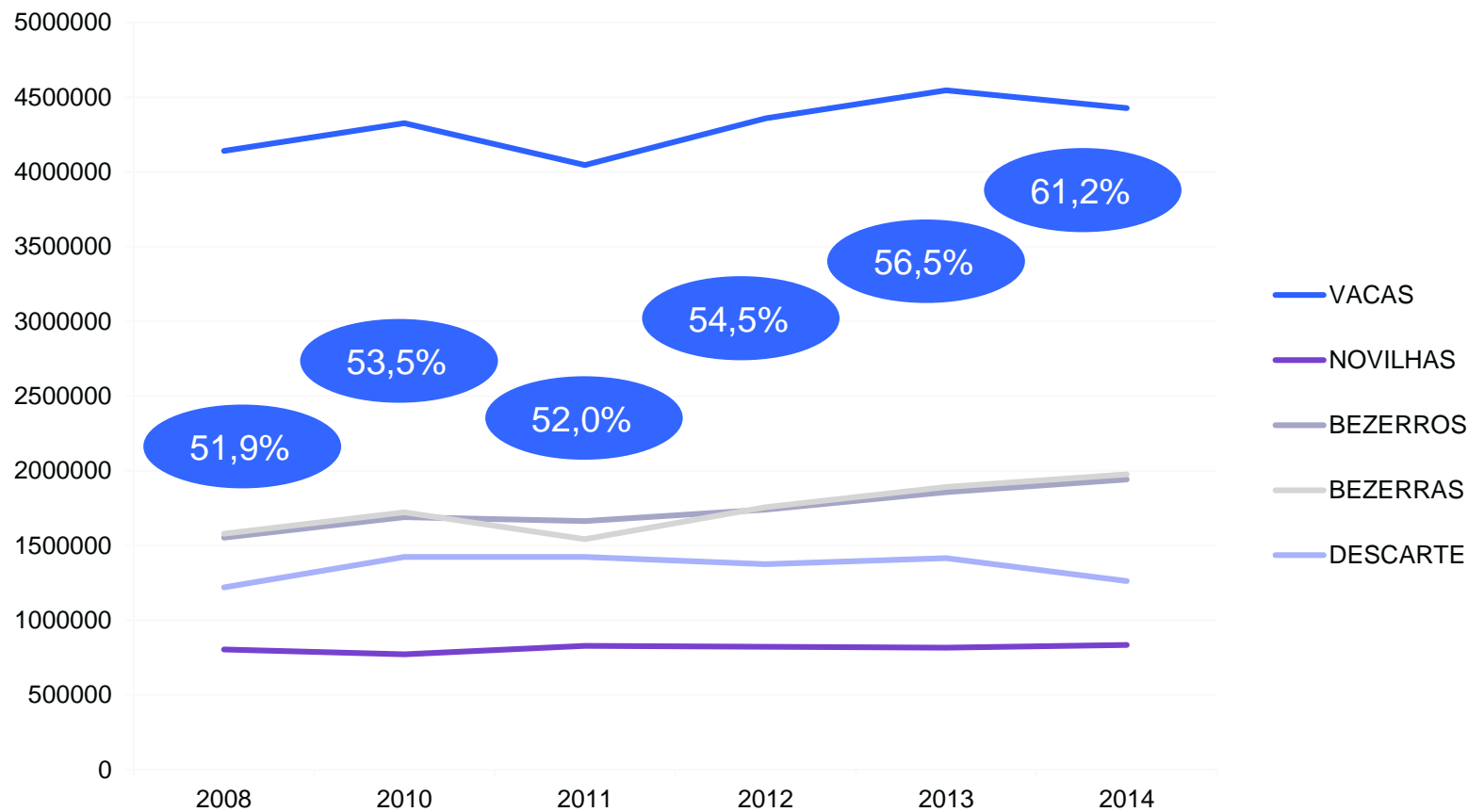
Eficiência em bovinos de corte



Produção de terneiros: $\text{Peso do terneiro} * \text{prenhez do rebanho}$

Kg de terneiros desmamados: $\text{Peso do terneiro} * 365 / \text{intervalo entre partos}$

Taxas de Natalidade - RS



Introdução

- Desempenho reprodutivo no Sul do Brasil

- **Anestro**

Período - perdas econômicas

- Fatores determinantes da duração do anestro

Raça

Idade do animal

Involução uterina

Estado geral de saúde

Nutrição



**Condição
corporal**

Amamentação

Nutrição e amamentação vs reprodução subsequente

- Vacas debilitadas
- Lactação entre 2º e 5º mês
- Campo nativo – qualidade (produção de leite e ganho de peso)

Gestação → Parto → Lactação

Balanco energético negativo

Consumo insuficiente = Mobilização

**Cresc. e maturação
folicular inadequada
cios pobres**

**Uso de reservas para
produção de leite**

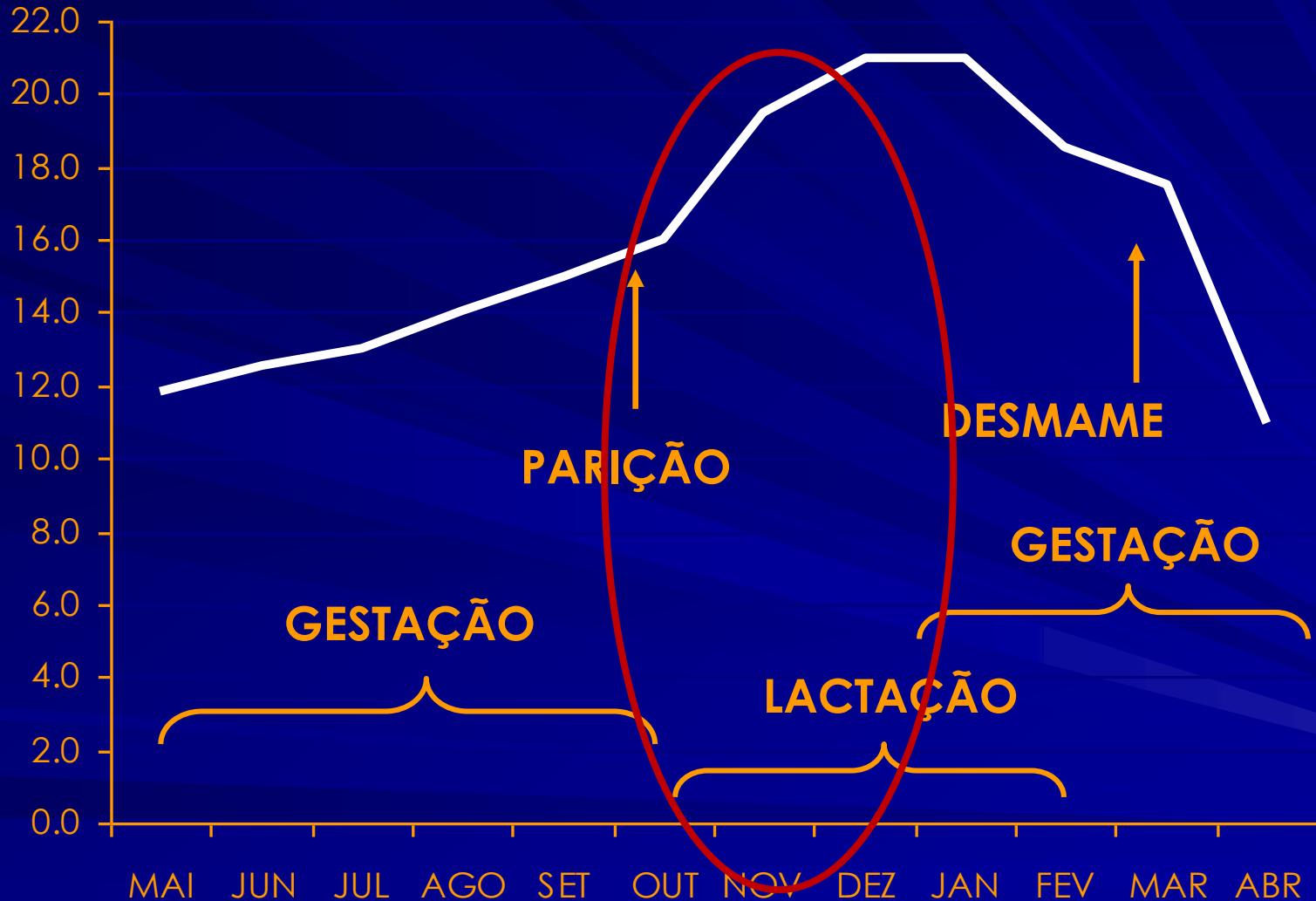
Manejo tradicional da pastagem nativa no RS



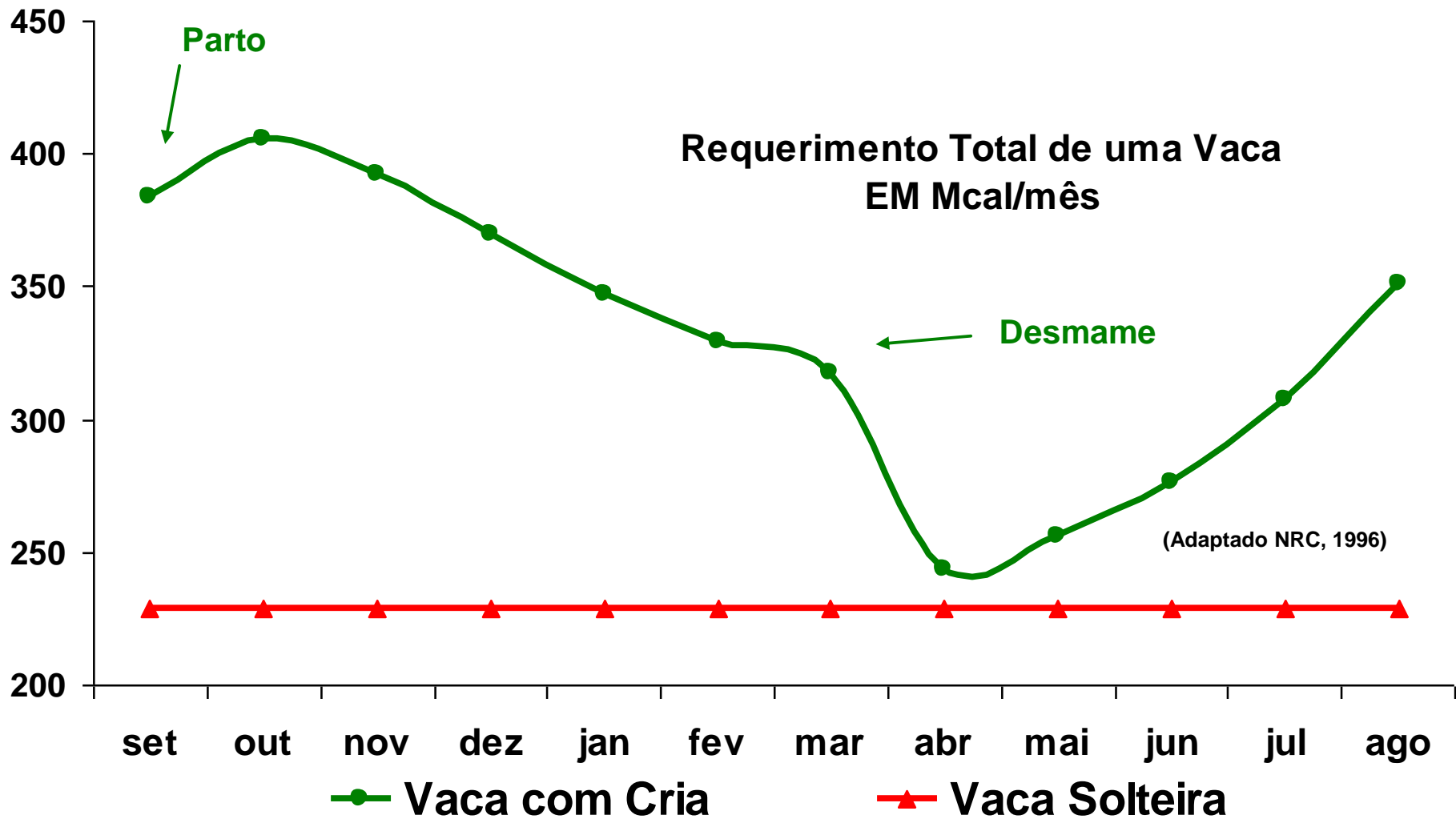
Figura 1. Curva Simplificada do Crescimento do Campo Natural. (Disponibilidade de Forragem em relação às necessidades de manutenção dos bovinos).

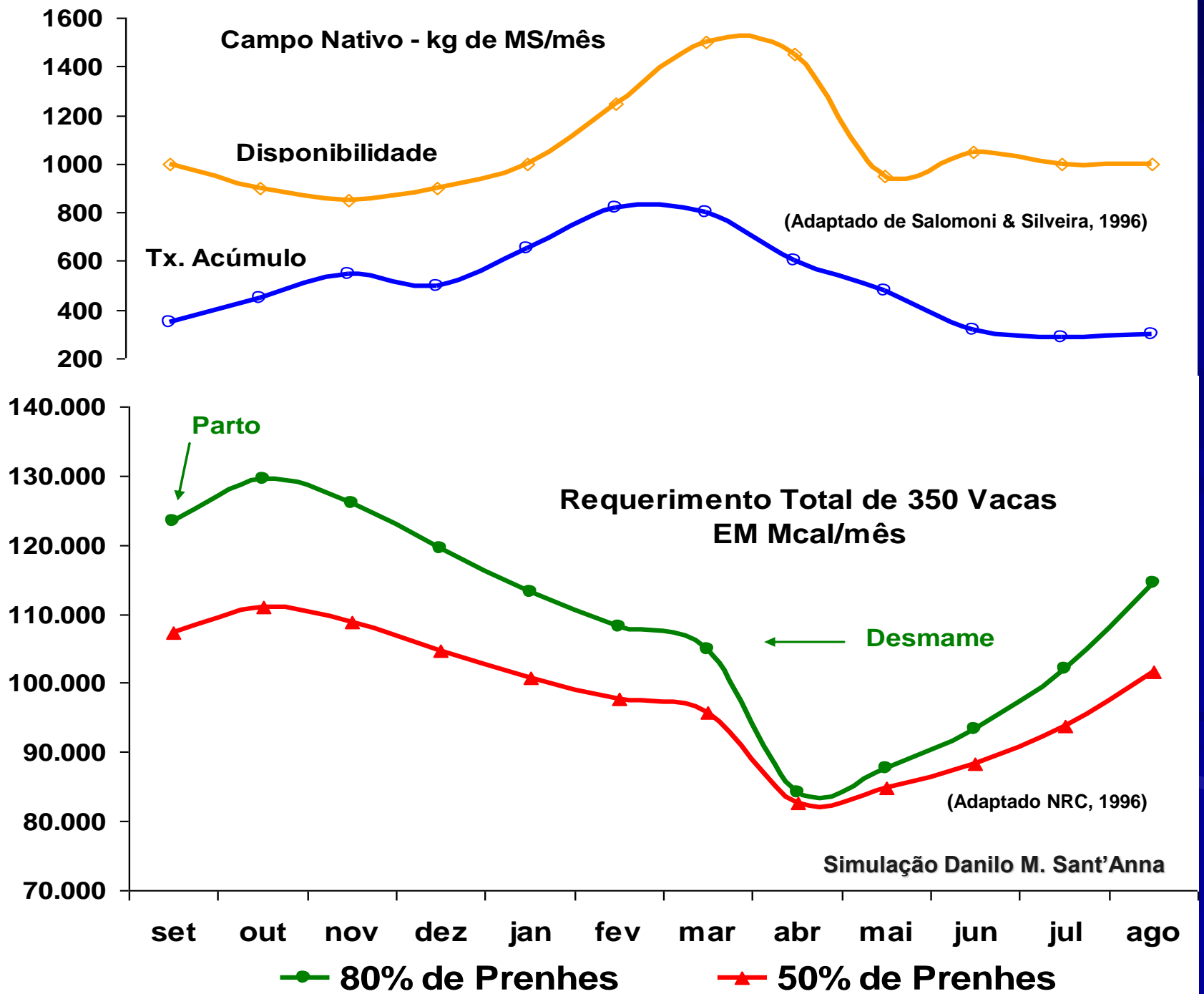
Exigência Nutricional Vaca de Cria

Mcal / dia



In: Rosado Júnior e Lobato (2003).







Vacas Angus em campos de alta carga animal

Espera da Vaca



Proporciona
para vaca





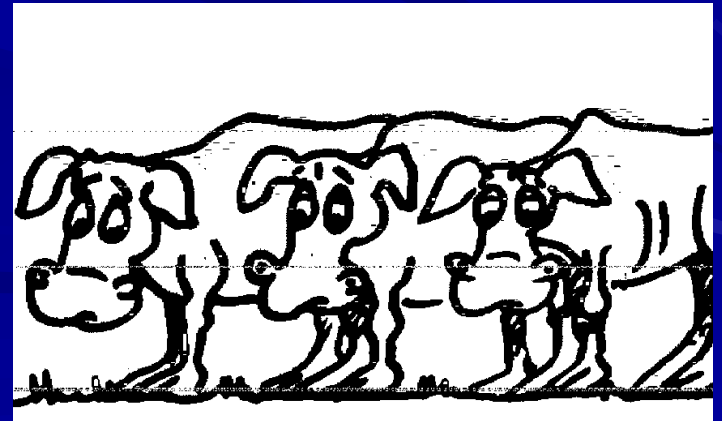
FOME ZERO

para seu rebanho

O que queremos em termos de produção de ruminantes?



MANEJADORES DE PASTO



Carga animal (kg/ha) e taxas de prenhez (%)

Município	Carga animal (kg/ha)	Prenhez (%)	Autores
Dom Pedrito	320	86,8	Quadros e Lobato (1996)
	240	96,8	
Rosário do Sul	330	59,0	Magalhães e Lobato (1991)
	260	74,0	
Bagé	340	52,0	Simeone e Lobato (1996)
	240	70,0	
Quaraí	320	90,6	Pötter e Lobato (2003)
	240	93,8	
Itaqui	360	22,6	Fagundes, Lobato e Schenkel (2003)
	280	67,6	



Fonte: Estância do Caty - Quaraí/RS

CATEGORIAS DE FÊMEAS E SUAS EXIGÊNCIAS



Categorias e suas exigências nutricionais



- Manutença
- Lactação
- Reprodução



- Manutença
- Crescimento
- Lactação
- Reprodução



- Manutença
- Reprodução

Diferentes necessidades nutricionais da vaca durante o ano:

Gestação



Lactação

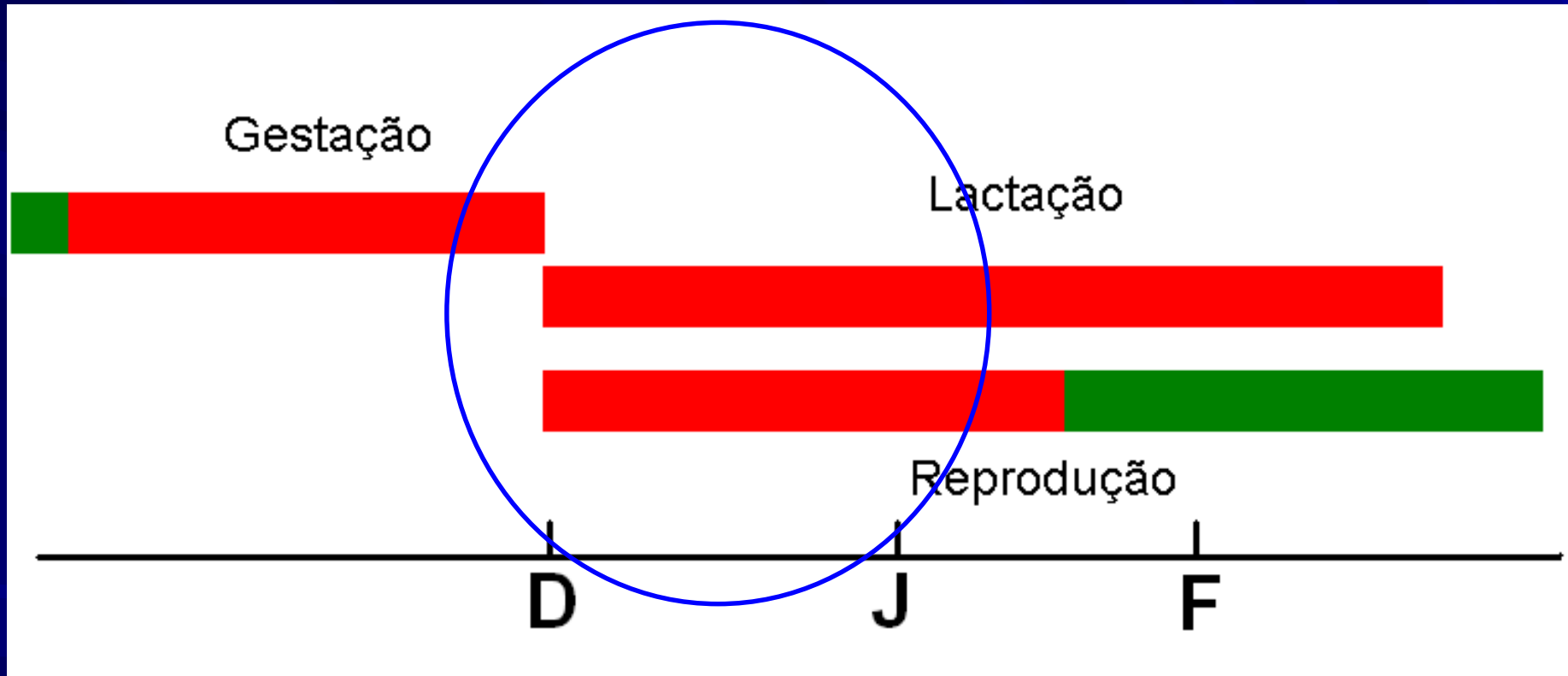


Reprodução



LACTAÇÃO = Para cada 1 kg de leite produzido, uma exigência de 10% a mais da necessidade de manutenção

Diferentes necessidades nutricionais da vaca durante o ano:



Período crítico → maiores exigências nutricionais

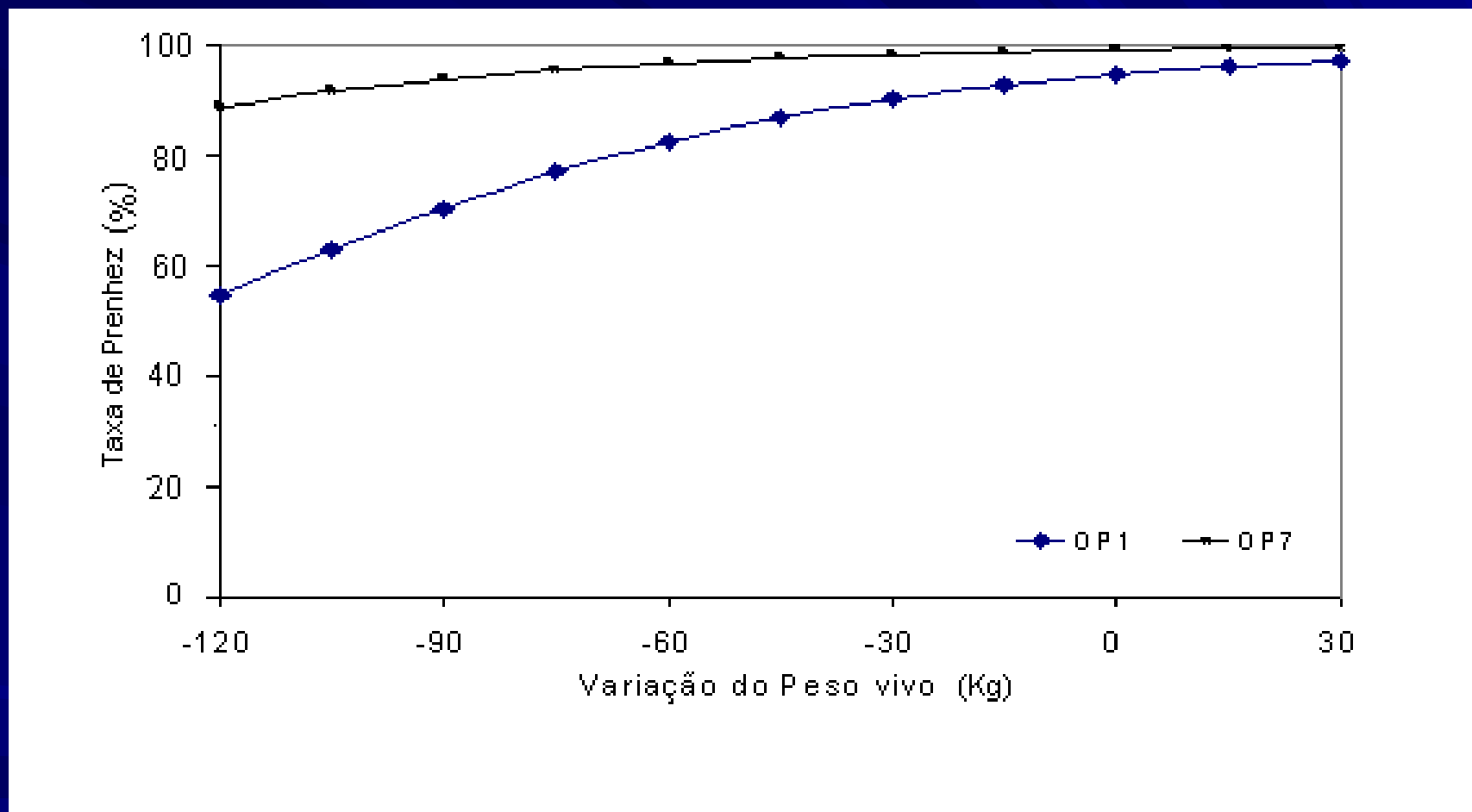
Lactação → estado dominante sobre outras atividades fisiológicas

(SHORT et al., 1990; BAUMAN, 2000)

ORDEM DE PARTIÇÃO DOS NUTRIENTES NA FÊMEA:

- 1º Metabolismo basal;
- 2º Atividade;
- 3º Crescimento e desenvolvimento;
- 4º Energia básica de reserva;
- 5º Gestação;
- 6º Lactação;
- 7º Energia adicional de reserva;
- **8º Ciclo estral e início de gestação;**
- 9º Excesso de energia

Variação de peso durante o pós-parto e o acasalamento na taxa de prenhez conforme ordem de parto



Vieira et al.(2005)

Efeito da idade das vacas na repetição de prenhez

Idade das vacas	Repetição de prenhez (%)
Velhas	80,0A
Adultas	76,3A
Jovens	57,5B
Primíparas	41,4B

A, B na mesma coluna diferem $P > 0,01$

Cerdottes et al. (2004)



Condição Corporal



Condição Corporal

- Reprodução vs estado nutricional
- ↓ Nutrição – entrada inadequada nutrientes
↓
Anestro prolongado
- Genética x ambiente x ↓ Nutrição

Condição Corporal

Avaliado de forma subjetiva

Reflete as reservas corporais - estado nutricional do animal

Excesso

**Riscos no parto
Baixa produção de leite
Distocias
Novilhas dificuldade de prenhar
Desenvolv. da glândula mamária
↓ produção de leite**

Deficiência

**Doenças
Desordens metabólicas
Fracasso reprodutivo
Produção de leite baixa
Puberdade tardia**

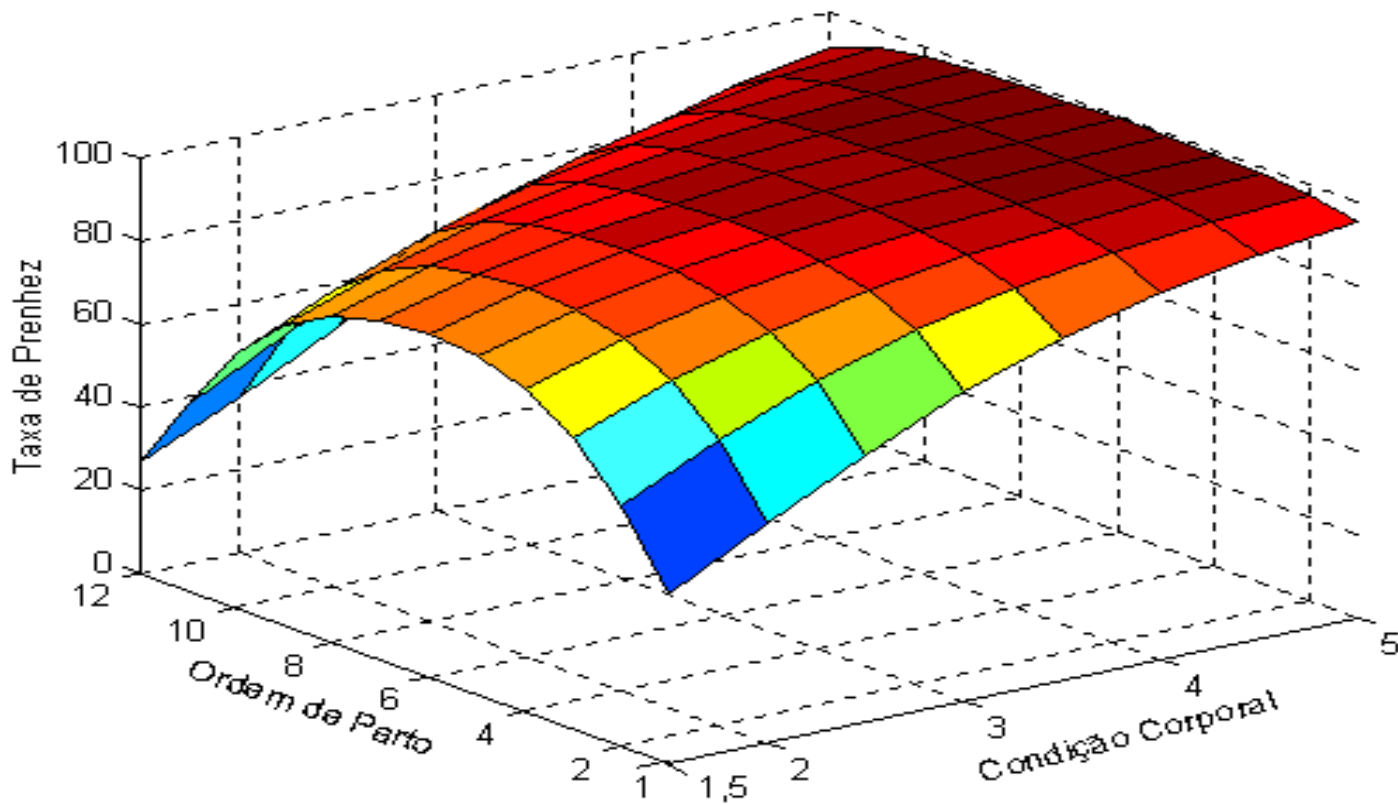
Distribuição % das vacas segundo a condição corporal de acordo com a idade de desmame

Idade desmame	Condição corporal				Prenhez (%)
	1	2	3	4	
3 meses	0	12,1	41,4	46,5	67,2 A
7 meses	19,6	39,2	37,3	3,9	37,3 B

A,B na mesma linha diferem $P > 0,05$

Restle et al. (2001)

Taxa de prenhez para diferentes ordem de parto e condição corporal



Vieira et al. (2005)



Aumentar a taxa de natalidade

Seleção

Cruzamentos

Raças adaptadas

Sanidade

Ambiência

Tratamentos hormonais

Mineralização

Alimentar as vacas

Aleitamento interrompido

Desmame precoce

Eficiências reprodutivas e produtivas de vacas paridas em diferentes períodos dentro das estações de nascimentos, avaliado em um sistema produtivo por três anos consecutivos.

Característica	N	Outubro	Novembro
		Reprodução	
Taxa de prenhez, %	299	82,35 ^A	69,23 ^B
Intervalo parto cio, dias	160	106,0±1,7 ^b	85,5±1,9 ^a
Intervalo de partos, dias	160	391,3±2,6 ^b	368,0±2,9 ^a
		Pesos, kg	
Conjunto vaca-bezerro ao parto, kg	298	392,0±2,2 ^b	400,2±2,4 ^a
Conjunto vaca-bezerro ao desmame, kg	290	526,5±3,0 ^a	504,4±3,3 ^b
		Eficiências, kg	
Produção de bezerros ¹	295	102,0±1,2 ^a	75,9±1,3 ^b
Ao desmame ajustada para taxa de prenhez ²	291	26,2±0,36 ^a	19,5±0,40 ^b
Eficiência produtiva da vaca a monta ³	290	0,314±0,01 ^a	0,280±0,01 ^b
Eficiência real ⁴	158	115,0±2,4 ^a	109,0±2,6 ^b
Eficiência real do par vaca-bezerro ⁵	154	132,1±3,4 ^a	117,5±3,6 ^b
		Variações totais de peso, kg	
Do bezerro durante a amamentação	290	93,8±1,5 ^a	80,3±1,6 ^b
Da vaca na lactação	290	40,6±2,2 ^a	24,9±2,4 ^b
Do conjunto vaca-bezerro na amamentação	290	134,5±2,6 ^a	104,2±2,9 ^b
		Eficiência da produção de leite	
Eficiência em litros/kg de bezerros	82	5,74±0,28 ^a	6,37±0,33 ^a
Eficiência da transformação, %	82	20,7±1,01 ^a	17,2±1,18 ^b

Desempenho reprodutivo de vacas de corte mantidas em diferentes sequências de pastagens naturais e cultivadas

	Sistemas alimentares		
	PN	PC + PN	PN + PC
Estros, %	67,0 ^B	82,0 ^A	75,0 ^A
Prenhez, %	57,0	65,0	56,0
Parição, %	43,8 ^B	62,5 ^A	53,1 ^A
Intervalo parto/estro, dias	118±5 ^b	105±5 ^a	103±4 ^a

Desempenho reprodutivo de vacas de corte de diferentes grupos genéticos

Grupos Genéticos	Estro, %	Prenhez, %	Parição, %	Intervalo parto/estro, dias
Charolês	80,0 ^b	59,5 ^b	57,6 ^a	109±3 ^a
Nelore	50,0 ^c	35,2 ^c	33,3 ^b	119±3 ^b
Média definidas	65,0 ^B	47,4 ^B	45,5 ^B	114±3 ^B
½ CN	93,0 ^a	83,2 ^a	71,4 ^a	103±4 ^a
½ NC	76,5 ^b	61,5 ^b	63,2 ^a	103±4 ^a
Média cruzadas	84,8 ^A	72,4 ^A	67,3 ^A	103±4 ^A
Heterose, %	30,5	52,7	47,9	-10,7

Ganho de peso de vacas e bezerros desde o nascimento até o desmame, produtividade e eficiência dos sistemas alimentares segundo as sequencias de alimentação pré e pós-parto

Características	PN	PC + PN	PN +PC
GP vacas do parto ao desmame, kg	-20,0±2,3 ^b	-29,0±2,5 ^b	0,02±2,5 ^a
Vacas para produzir 1 bezerro, n	2,29	1,55	1,82
Índice de produção de bezerros, kg/vaca ¹	37,7±1,60 ^c	59,7±1,56 ^a	54,1±1,60 ^b
Eficiência rebanho, kg bezerros/100 kg vaca	22,3±2,7 ^b	22,5±2,7 ^b	24,1±2,9 ^a
Kg de bezerros produzidos/vaca exposta	53±3,1 ^b	61±3,0 ^a	69±3,4 ^a

A photograph of a herd of young calves, likely of the Desmame precoce breed, grazing in a lush green field. The calves are mostly brown with white markings on their faces and legs. In the background, there is a large, leafy tree on the left and a long, covered walkway or shelter with a corrugated metal roof on the right. The scene is set in a rural, farm environment under a clear blue sky.

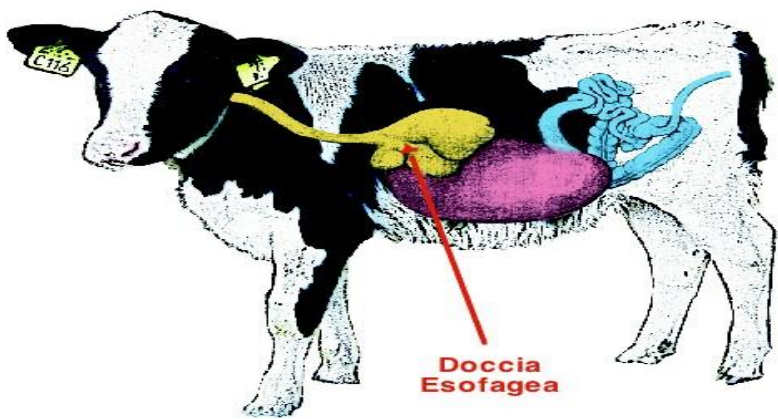
DESMAME PRECOCE



DESMAME PRECOCE



Preparar o rúmen



Câpacidade do rúmen

Capacidade

Exigência nutricional



Manejos pré desmame

Nenhum

Creep feeding

- Precoce x Convencional
- Desempenho buscado
- Abate 14 meses?
- Entoure 14 meses?

Manejos de desmame precoce

- Manejo de mangueira – 10 dias

- Água

- Ração

- Pastejo horário



- Manejo Alimentar

- Campo nativo

- Pastagem de milheto

- Confinamento



- Demais cuidados

- Água

- Sanidade

- parasitas

- Carrapato







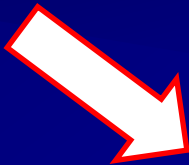
Desempenho dos terneiros após o desmame

Genética

Meio

- Sanidade
- Ambiência
- Alimentação

Quebrar
o vínculo





Simulação do desempenho de terneiros no RS



Dietas para terneiros de 100 kg desmamados em diferentes sistemas – ganho 0,6 kg/dia

	Consumo	PB (%)	PB (kg)	NDT (%)	NDT (kg)
Necessidades	2,8	13,57	0,38	71,43	2,00
Concentrado 1% PC	1,0	16,00	0,16	70,00	0,70
Campo nativo	1,8	12,22	0,22	72,22	1,30
Milheto	1,8	17,00	0,31	67,00	1,21
Silagem	1,8	7,00	0,12	65,00	1,70
Total Campo Nativo	2,8	13,57	0,38	71,43	2,00
Total Milheto	2,8	16,80	0,47	68,21	1,91
Total Silagem	2,8	10,00	0,28	67,77	1,87

Avanços na nutrição de terneiros desmamados precoces

- Níveis de nutrientes (Proteína e NDT);
- Tipos de suplementos em pastagens;
- Tipos de volumosos em confinamento
- Substitutos para os concentrados
- Tipos de pastagens

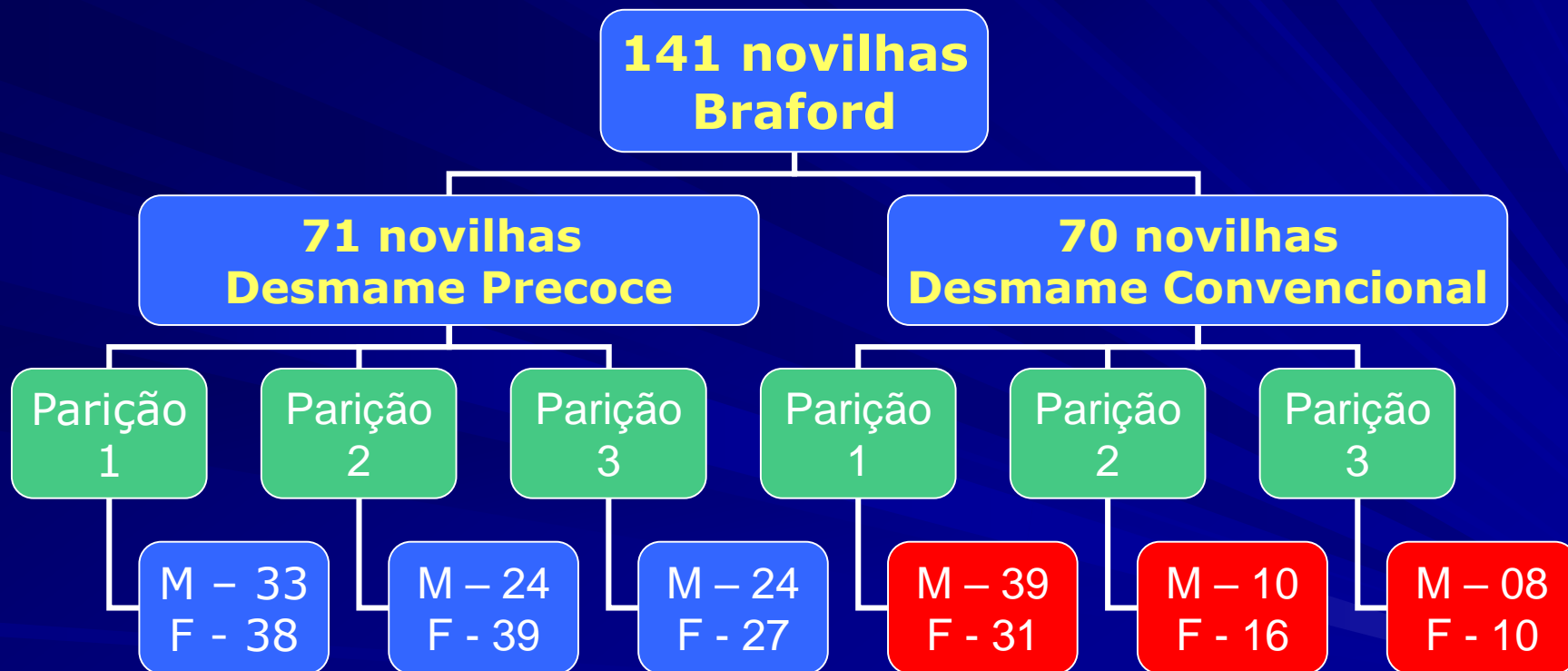


Comparação entre os sistemas

Evolução dos GMD durante os cinco meses para os 3 sistemas de alimentação.

Características	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Média
Nativo + conc	0,60	0,70	0,55	0,40	0,25	0,50
Cultivada + conc	0,70	0,85	0,85	0,65	0,45	0,70
Silagem + conc	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	0,90

Distribuição das novilhas nos tratamentos

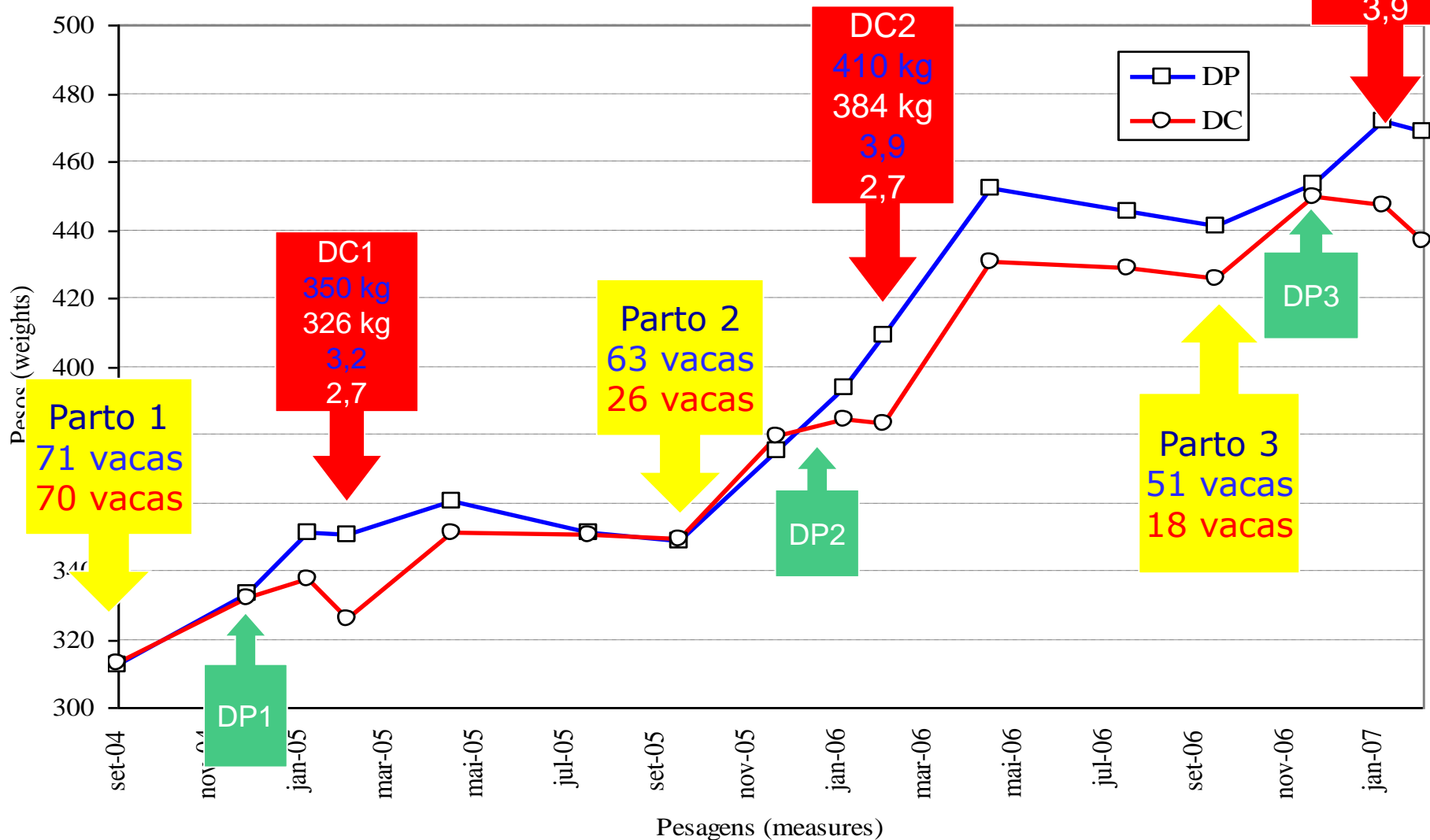




Vacas



Evolução de peso de vacas submetidas ao desmame precoce ou desmame a idade convencional



Desmame a idade convencional 2ºano





Taxas de prenhez (%) das vacas nos períodos reprodutivos e intervalos de partos, segundo a idade de desmame

Trat	Anos de observação			Média	IEP	
	1	2	3		1/2	2/3
DP	91,55 ^a	83,87	82,00	86,34 ^A	397,6 ^a	368,5 ^b
DC	41,18 ^b	72,00	88,28	55,45 ^B	402,2 ^a	355,1 ^c
Média	66,37	77,94	85,14		399,9	361,5





Desmame precoce



Desmame Convencional



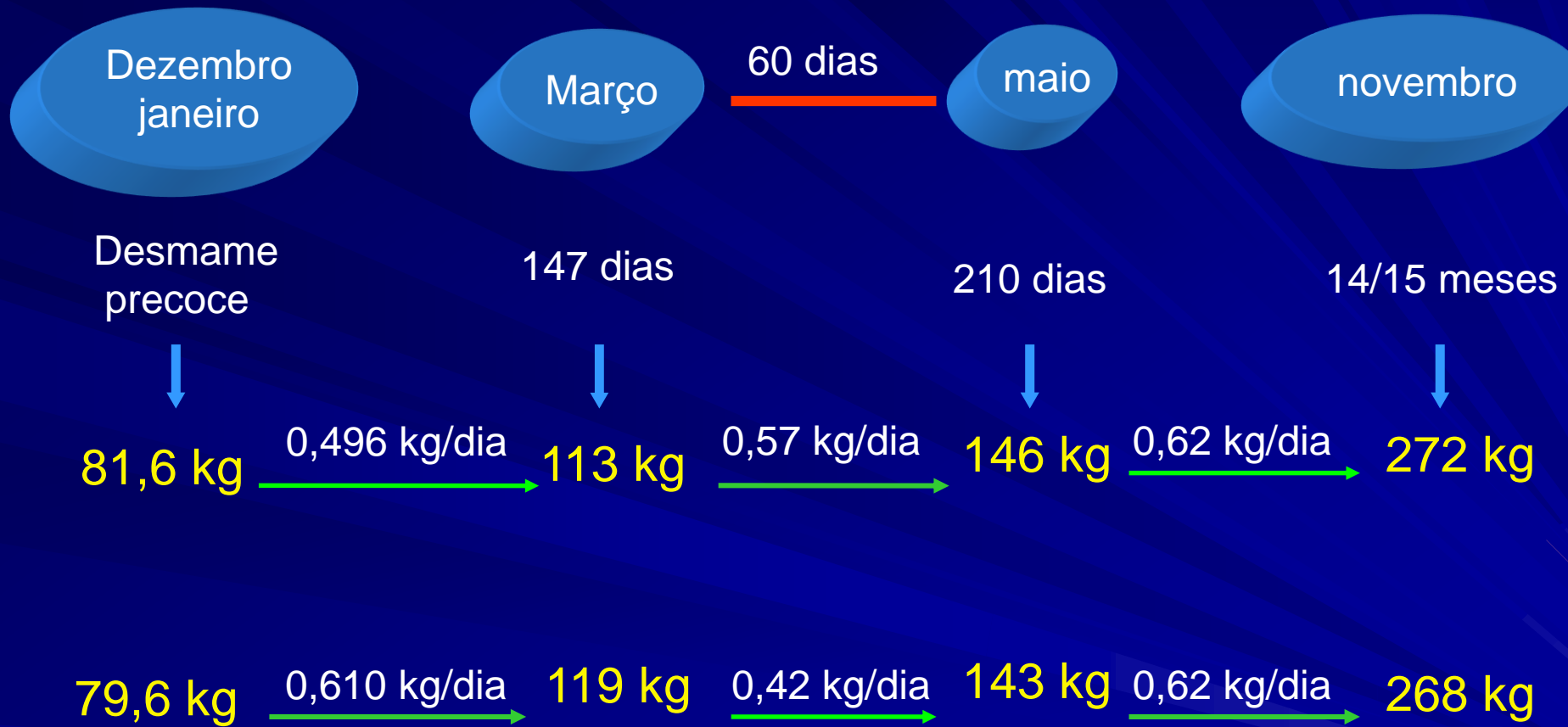


Novilhas

Desenvolvimento e acasalamento das terneiras



Desenvolvimento de novilhas desmamados aos 77 ou 147 dias



Entoure

Desempenho reprodutivo de novilhas de corte desmamadas precoces

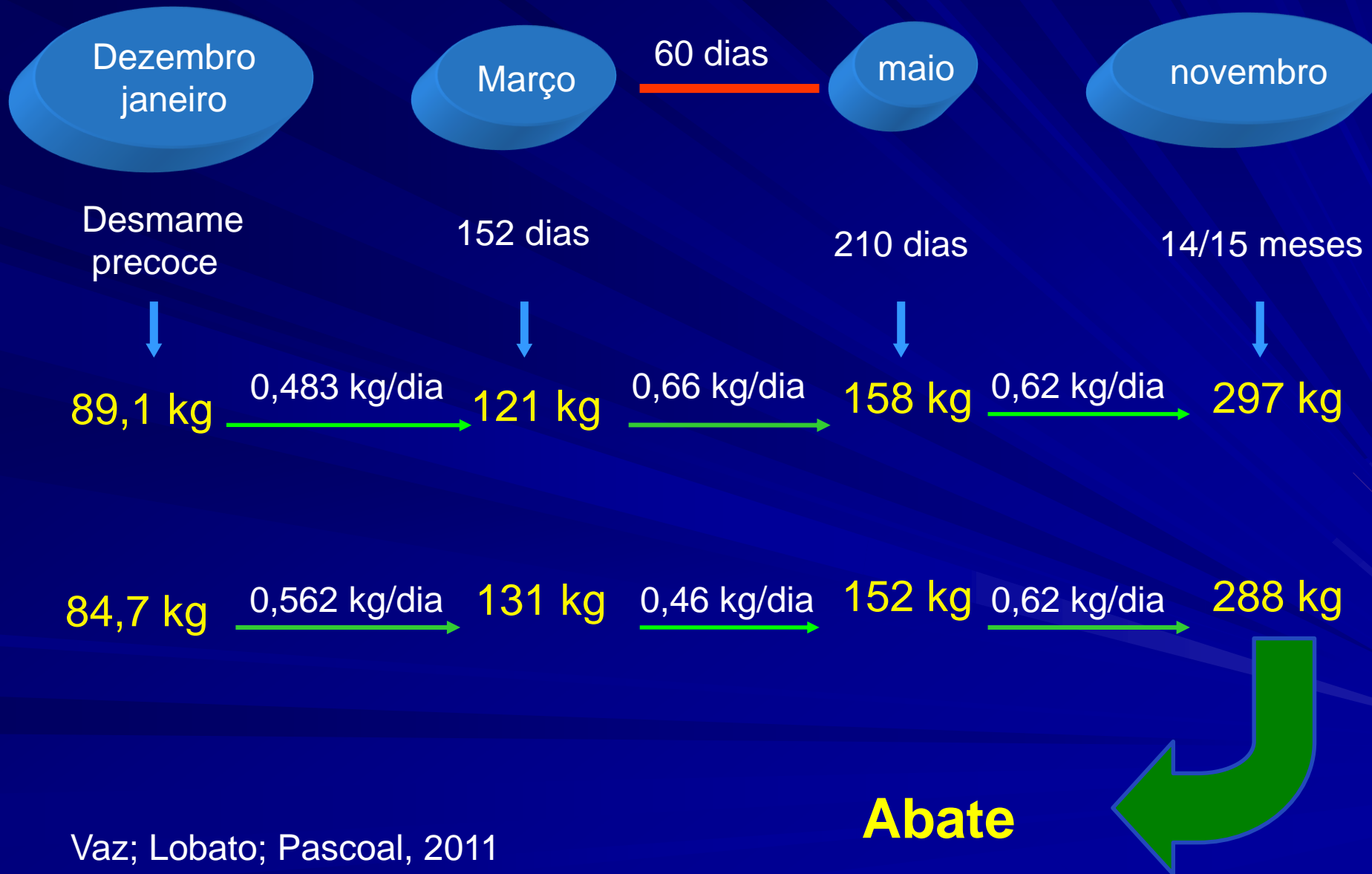


Característica	Prenhez
<i>Faixas de pesos, kg</i>	%
≥ 305	94,74
290 – 304	75,00
276 – 279	53,33
261 – 275	57,89
≤ 260	48,10
<i>Prenhez</i>	
Peso ao início do acasalamento, kg	279 - 258
Peso ao final do acasalamento, kg	305 - 283

Desenvolvimento e abate dos terneiros



Desenvolvimento de novilhos desmamados aos 80 ou 152 dias

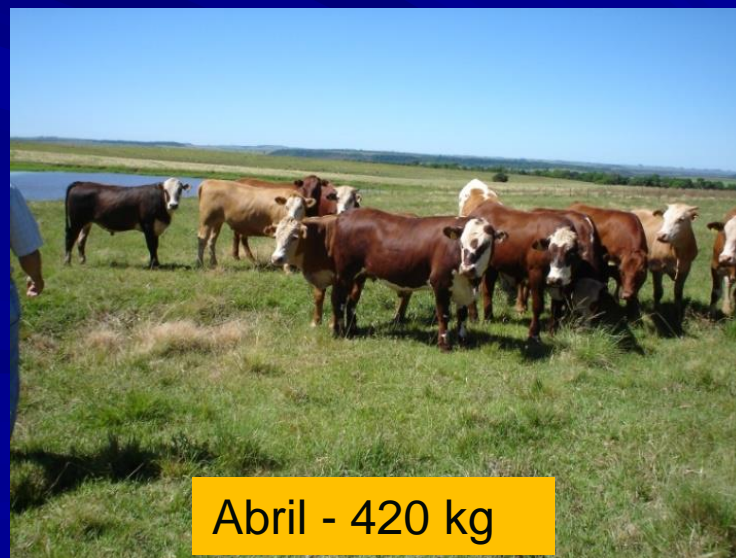


Como fazer boi gordo de terneiro desmamado

Normalmente



Potencializando



Como fazer boi gordo de terneiro desmamado

Normalmente

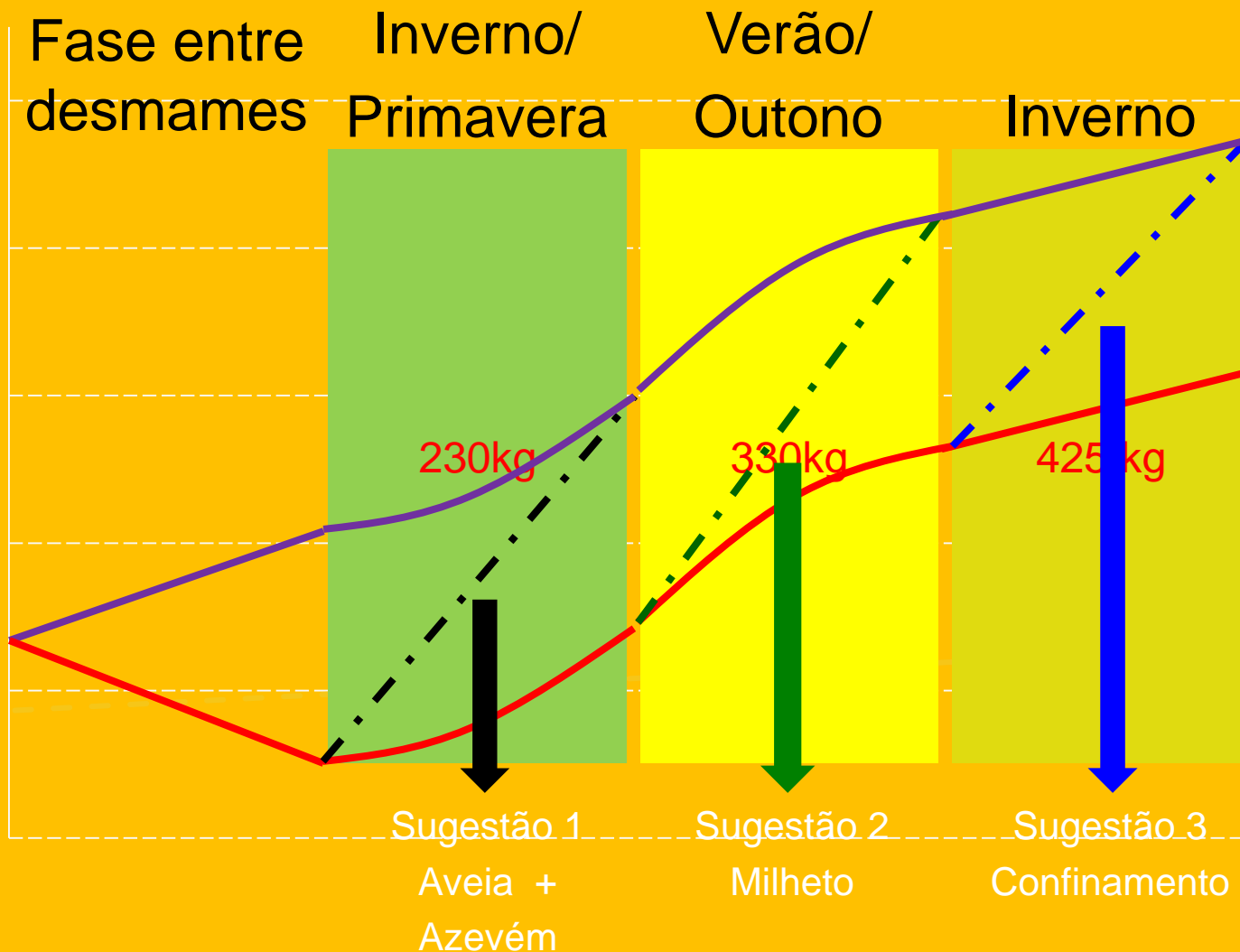


Potencializando

Usar suplementação???



Gráfico – simulação de alternativas para recuperar peso em terneiros desmamados precocemente



A herd of brown and white cows is grazing in a lush green field. The sky is overcast with grey clouds. The cows are of various breeds, including some with prominent horns. The text is overlaid on the image.

Eficiência Produtiva

Desmame Precoce

vs

Desmame Convencional

Produção de bezerros e eficiência produtiva de vacas submetidas a diferentes idades de desmames

	DP	DC	Dif., %
Vacas, N ^o	71	70	-
Produção terneiros, N ^o	184	114	
Prod. terneiro / vaca, N ^o	2,6	1,6	62,0
Prod. Terneiro/vaca/ano, N ^o	61,3	38,0	
Vacas final, N ^o	42	17	
Peso terneiros DC, kg	119,6	130,8	-4,4
Prenhez, %	86,34	55,45	55,7
Índice prod. bezerros ¹ , kg/vaca	103,26	72,54	42,3

¹ Peso bezerro DC x Taxa de prenhez / 100 = kg de bezerro desmamado por vaca mantida.

Avaliação Econômica



Fonte: Paulo Fleck

Idades de Desmame e desempenho de vacas de corte

Município	Idades desmame	Prenhez (%)	GMD Vacas	Autores
Santa Maria	3 meses	67,2	0,178	Restle et al., 2001
	7 meses	37,3	-0,183	
Santa Maria	42 dias	72,0	0,283	Cerdótes et al., 2004
	63 dias	53,7	-0,217	
Bagé	3 meses	94,4	0,500	Simeone e Lobato (1996)
	5 meses	40,3	-0,100	
Eldorado do Sul	100 dias	81,3	0,396	Lobato e Barcellos (1992)
	180 dias	40,3	-0,022	
Eldorado do Sul	3 meses	45,0	0,828	Pio de Almeida et al., 2002
	5 meses	16,0	0,549	
Itaqui	76 dias	86,5	0,353	Vaz & Lobato, 2010
	148 dias	55,5	-0,092	

Simulação de um rebanho com a utilização de desmame precoce



Simulação de um rebanho com a utilização de desmame Tradicional



Estruturas de rebanhos com a utilização de desmame precoce ou à idade convencional (2000 has)

Categoria Animal	Desmame precoce			Desmame convencional		
	Nº	U.A. Total #	% Rebanho	Nº	U.A. Total #	% Rebanho
	Vacas	1064	1064,0	48,30	1183	1183,0
Touros	43	51,1	2,03	47	56,8	2,37
Bezerros	442	176,5	20,06	263	105,1	13,17
Bezerras	442	176,5	20,06	263	105,1	13,17
Novilhas Rep.	210	126,2	9,55	239	143,3	11,97
Total	2203	1594,8	100	1995	1593,3	100

Custos adicionais ao sistema de desmame precoce

Ítem	Quantidade	Valor unit., R\$	Desembolso, R\$
Pastagens cultivadas	100	400,00	40.000,00
Mão de obra	1	1000,00	2.500,00
Ração	70.000	1,00	70.000,00
Medicamentos	884	3,00	2.652,00
Instalações		300,00	300,00
Total de desembolsos adicionais, R\$			115.452,00
Desembolsos + oportunidade do capital, R\$			121.224,00
Custo do terneiro total, R\$			137,13
Custo do terneiro diário, R\$			1,71

Vendas e receitas dos sistemas DC e DP

Ítem	DP	DC
Peso vacas DC	410	381
Peso Bezerros DC	121	122
Peso bezerras DC	113	127
Vendas de animais, nº		
Vacas	213	237
Bezerros	442	263
Bezerras	207	0
Vendas de animais, R\$/kg		
Vacas	4,50	4,30
Bezerros	5,80	6,00
Bezerras	5,60	5,80
Receitas, R\$		
Vacas	426.125,00	388.277,10
Bezerros	310.195,50	192.526,00
Bezerras	130.989,60	0,00
Total	867.310,10	580.793,1

Vendas de bezerros e bezerras a R\$ 3,67 = ponto de equilíbrio

Resumo da análises econômica dos sistemas

Ítem	DP	DC
Número de matrizes	1064	1183
Produção de peso corporal, kg	103.848	65.115
Receitas brutas, R\$	867.310,10	580.793,1
Custos adicionais, R\$	121.224,00	
Custo de oportunidade da terra, R\$	500.000,00	500.000,00
Lucro líquido, R\$	246.086,00	80.793,1
Taxa de desfrute, %	39,12	25,04

Arrendamento de 50 kg de boi gordo / ha /ano (R\$ 5,00/kg)

Considerações Finais



Fonte: Paulo Fleck

Benefícios do desmame precoce

Maior
prenhez

Recuperação
novilhas

Melhoramento
genético =
inseminação

Custo
baixo na
terminação

Maior giro
do estoque

Concentração
de partos

Aumenta a
eficiência
alimentar

Diminuição
período de
serviço

Desmame precoce =
+ Gastos

Menor
mortalidade

Aumento
do número
de matrizes

Maior pressão
de seleção

Vacas parem
em melhor
condição

Vacas
produzem
mais leite

Terneiros
mais
pesados



O que justifica o desmame?

Repetição de cria (35% para 85%) - pressão de seleção

Concentração dos partos e menor período de serviço

Maior número de matrizes no sistema produtivo

Engorda as vacas de descarte à baixos custos

Aumenta a eficiência alimentar

Menor mortalidade de vacas

Maior produção de leite

Recuperar primíparas

Maior giro de estoque

Ganho genético



Fonte: Paulo Fleck - Fazenda Sina Sina

Taxas de repetição de prenhez – Fazenda Granja Itú

	Anos								
	1	2	3	4	5	6	7	8	Méd.
P. Entoure	105	100	90	86	78	76	72	72	
Nº Matrizes	3490	3083	3086	3293	3117	2542	2538	2708	3021
Desmames, (% de prenhez)									
1º desmame	80,1	93,2	88,8	86,9	92,0	85,0	93,2	93,4	89,1
2º desmame	82,2	90,0	93,0	85,8	91,4	79,3	90,1	91,2	88,0
3º desmame	73,8	78,6	87,2	94,0	86,9	79,3	85,0	90,3	85,1
4º desmame	-	70,7	82,0	72,1	81,5	70,0	82,0	84,3	77,5
5º desmame	-	-	69,6	64,4	74,7	75,5	69,9	81,7	72,6
Vacas c/ cria	52,3	31,25	7,0	7,2	-	20,0	34,0	40,7	27,5
R. Primíparas	-	-	-	-	-	80,1	80,1	79,9	80,0
Prenhez 2 anos	74,7	76,3	77,3	78,2	76,8	82,0	91,1	87,1	80,4
Prenhez geral	63,3	78,5	82,3	80,9	80,9	79,1	86,2	81,1	

Aumento de carga animal via desmame precoce (5750 ha)

	Desmame Precoce		Desmame Tradicional	
	Nº animais	U.A	Nº animais	U.A
Vacas	3000	3000	1800	1800
Terneiros	2400	1200	1440	720
Novilhos	1150	862,5	700	490
Novilhas	800	560	700	420
Total	7350	5622,5	4600	3430

Local: Granja Iru Itaqui – RS
Aumento de carga animal = 60%

Terneiros desmamados aos 60 dias, mantidos em campo nativo + suplementação

Volumoso

Campo nativo R\$ 250,00 / ha / ano

R\$ 20,83 / mês x 5 meses / 3 cab / ha

= R\$ 34,71 / cab

Concentrado

R\$ 0,75 / kg x 1,2 kg = R\$ 0,90 / dia

x 150 dias = R\$ 135,00 / cab

Total = R\$ 169,71 / cab

Custo do desmame = 28,28 kg de terneiro / cab

Custo do desmame = 38,57 kg de vaca / cab

**Terneiros desmamados aos 60 dias, mantidos em
pastagem de verão + suplementação**

Volumoso

Milheto R\$ 600,00 / ha

10 cab / ha = R\$ 60,00 / cab

Concentrado

R\$ 0,75 / kg x 1,0 kg = R\$ 0,75 / dia

x 150 dias = R\$ 112,5 / cab

Total= R\$ 172,50

Custo do desmame = 28,75 kg de terneiro

Custo do desmame = 39,20 kg de terneiro

Desmame em confinamento

Volumoso

Silagem R\$ 100,00 / ton

8 kg / dia x 150 dias = 1,0 ton / cab

= R\$ 120,00 / cab

Concentrado

R\$ 0,75 / kg x 1,0 kg = R\$ 0,75 / dia

x 150 dias = R\$ 112,5 / cab

Total= R\$ 232,50

Custo do desmame = 38,75 kg de terneiro

Custo do desmame = 52,73 kg de terneiro

Comparação entre os sistemas

Parâmetros	Nativo	Cultivado	Silagem
Idade inicial, dias	60-90	60-90	60-90
Idade final, dias	225	225	225
Tempo total, dias	150	150	150
Data de início, mês	Jan	Jan	Jan
Data do término, mês	Mai	Mai	Mai
PI, kg	87	87	87
GMD, kg	0,50	0,70	0,90
PF, kg	162	192	222
Ganho Total, kg	75	105	135
Custo total, R\$	169,71	172,5	232,5
Custo/kg, R\$	1,80	1,64	1,72

Simulação da resposta econômica entre uma vaca com cria ao pé em relação a uma desmamada precocemente.

	Desmamada	Aleitando
01/01		
Peso vaca	370	370
Peso terneiro	83	83
31/05		
Ganho terneiro	0,5	0,5
Peso terneiro	160	160
Ganho vaca	0,65	0,00
Peso vaca	450	370
Preço vaca	4,40	4,40
Preço vaca	1980,00	1628,00
Diferença	-	352,00

Tabela 4. Desempenho em confinamento de terneiros desmamados aos 72 dias de idade, frente a diferentes níveis de proteína bruta.

Aspecto	Nível de proteína bruta, %			
	14	16	18	20
Peso inicial (18/01), kg	90	92	93	91
Peso final (11/04), kg	150	157	154	152
Ganho médio diário, kg	0,72	0,77	0,72	0,73
Cons. mat. seca, kg/dia	3,07	3,23	3,32	3,13
Conversão alimentar	4,3	4,2	4,6	4,3

Fonte: Pascoal et al. (1998).

Tabela 5. Confinamento de terneiros

Aspecto	Proteína bruta, %				Média
	13	15	17	19	
Peso inicial (18/01), kg	84	87	80	86	84
Peso final (12/04), kg	139	146	135	147	142
Ganho médio diário, kg	0,64	0,70	0,65	0,73	0,68
Cons. mat. seca, kg/dia	2,86	2,95	2,72	2,89	2,85
Cons. mat. seca, % PV	2,56	2,53	2,53	2,49	2,52
Cons. silagem, kg/dia	5,38	5,55	5,11	5,43	5,38
Cons. conc., kg/dia	1,64	1,70	1,56	1,66	1,64
Conversão alimentar	4,37	4,21	4,23	3,97	4,19

Pascoal et al., 2000

1º) Pastagem nativa + 1,1% do PC de concentrado

Resultados de ganho de peso de terneiros desmamados aos 60-90 dias e suplementados em campo nativo.

Ano	1	2	3	4	5	6	Média
Nº tern.	1.200	2.220	3.300	3.700	3.907	3.981	18.308
GMD,kg	0,60	0,55	0,50	0,53	0,55	0,57	0,55
Rep,%	82	90	76	92	71	75	81

2º) Pastagem cultivada + 0,7 % do PC de concentrado

Ganho de peso de terneiros em pastejo contínuo no capim-elefante suplementados com diferentes energéticos (0,7% do PV).

Tratamento	Período			Média
	1º	2º	3º	
Casca de soja	0,82	0,75	0,87	0,81
FAI	0,64	0,69	0,83	0,72
Milho	0,69	0,68	1,05	0,80
Ração	0,88	0,63	0,91	0,81

Silagem + 1,5 % do PV de concentrado – 13% de PB

Desempenho em confinamento de terneiros desmamados precocemente.

Tratamentos	CMS, kg	GMD, kg	CA
Grão de milho	4,25	1,01	4,2
Farelo de arroz	4,30	0,92	4,7
Casca de soja	4,7	0,95	5,0
GM + FA	4,4	1,05	4,2
FA + CS	4,5	0,97	4,6
CS + GM	4,5	1,01	4,4
Média	4,4	0,99	4,5

Tabela 6 . Desempenho de terneiros desmamados aos 80 dias e submetidos a diferentes níveis de concentrado e fontes de volumoso.

Nível concentrado	GMD, kg		CA		CMS % PV		Conc.%PV	
	SS	ST	SS	ST	SS	ST	SS	ST
35	0,78	0,27	4,3	8,2	2,48	1,95	0,87	0,71
45	0,83	0,55	4,3	5,6	2,56	2,30	1,15	0,96
55	0,95	0,73	4,0	4,8	2,71	2,60	1,48	1,47
65	0,83	0,78	5,0	4,8	2,80	2,75	1,82	1,83
Média vol.	0,85	0,58	4,4	5,9	2,64	2,40	1,33	1,30
Média conc.	0,71		5,1		2,52		1,29	

A photograph of a large herd of cattle in a farm enclosure. In the background, there is a long, low wooden structure with a corrugated metal roof, likely a shelter or feeding area. The ground is dirt, and there are some green patches. The sky is clear and blue. The text "Muito Obrigado!" is overlaid in large red letters.

Muito Obrigado!

Ricardo Zambarda Vaz
Zootecnista, Dr Produção Animal
Professor adjunto – Depto de Zootecnia – UFPEL
E-mail: rzvaz@terra.com.br