

Avaliação econômica do desmame precoce para o aumento da produtividade em sistemas intensivos de produção



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 2^o e 5^o 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**

Nutrição x secreção hormonal

Baixo nível nutricional

↓ **Supressão hormonal**

Liberção GnRH – FSH e LH



Demora desenvolvimento folicular



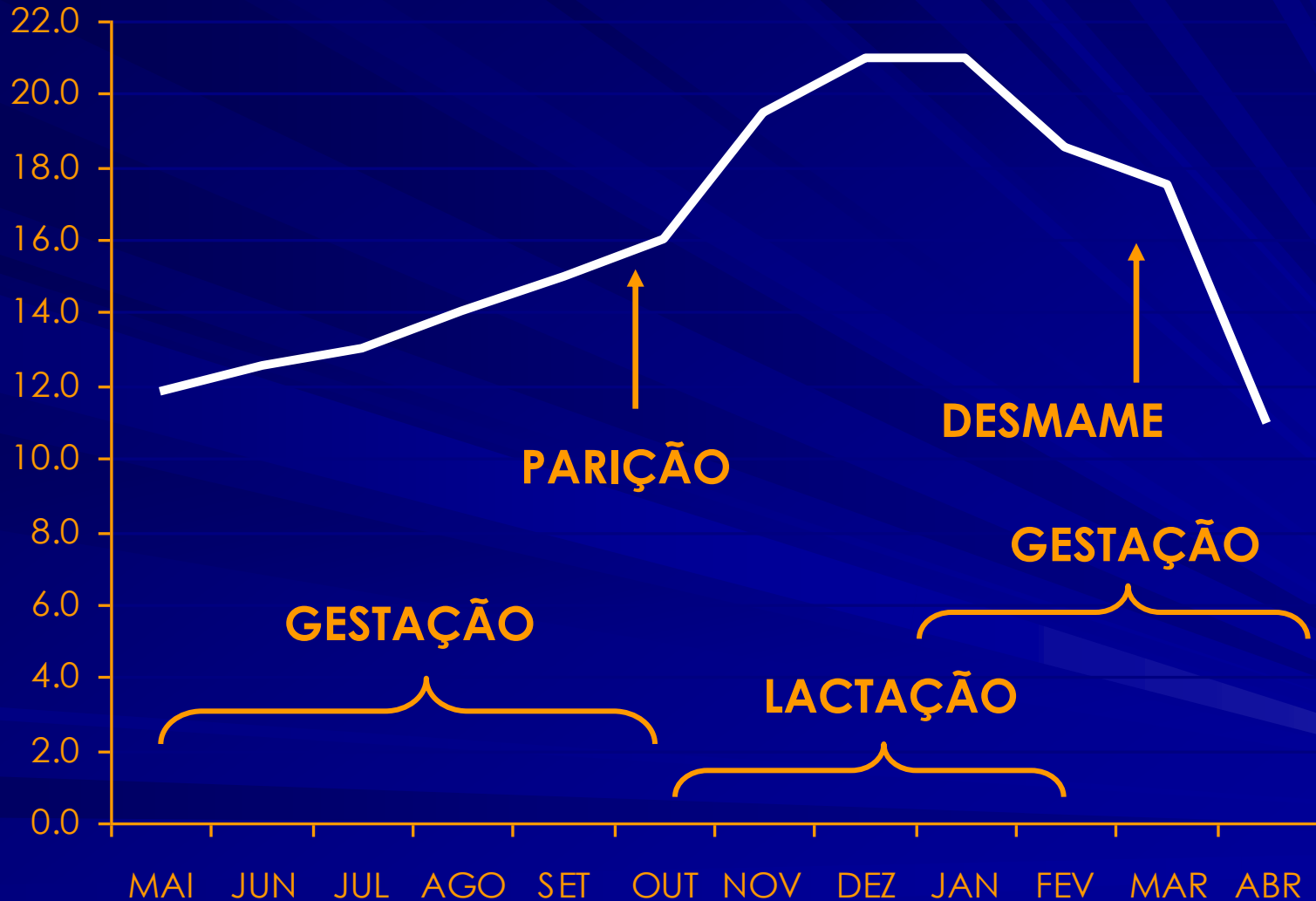
Diminui magnitude da onda ovulatória



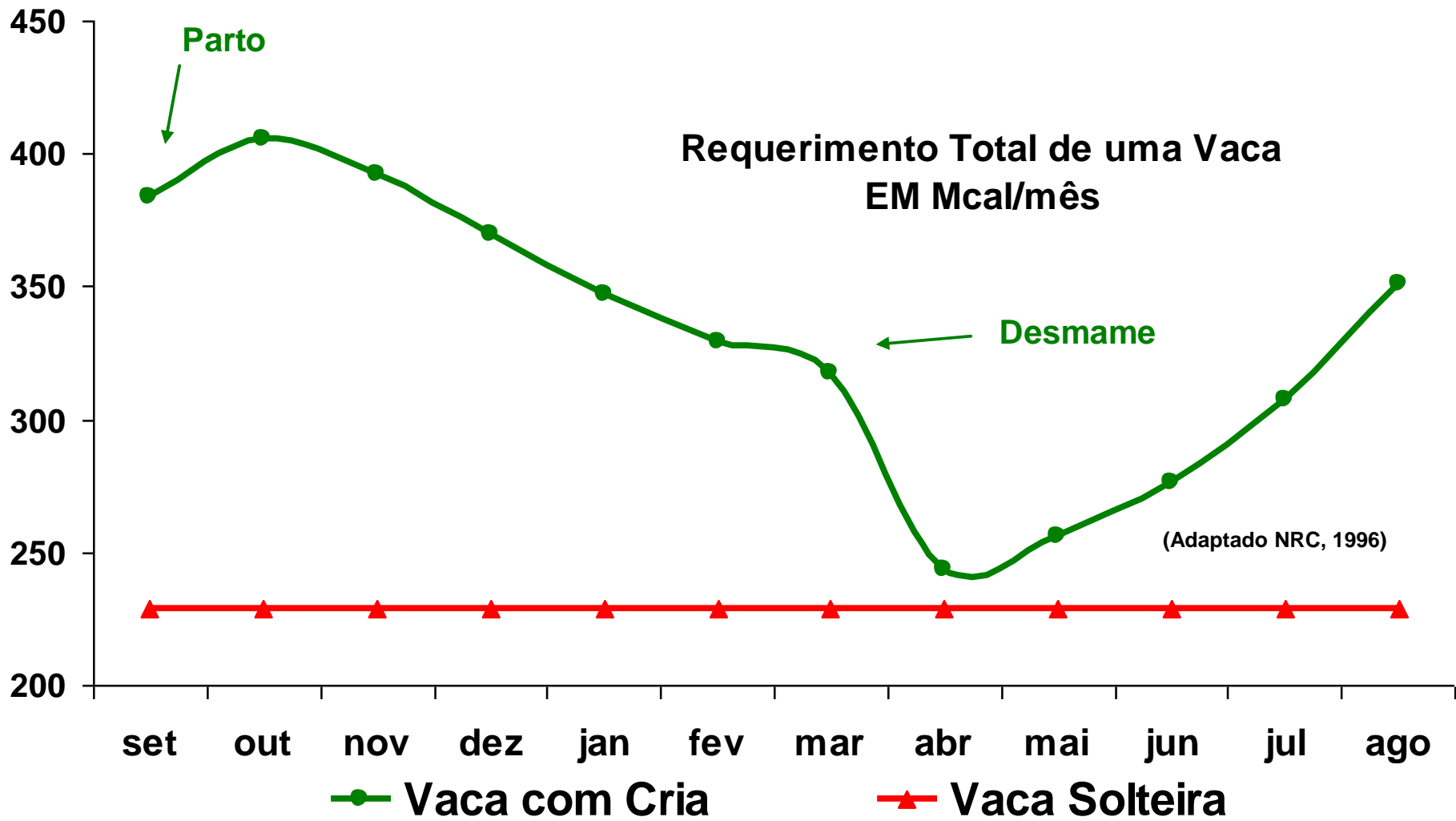
Diminui o período de dominância

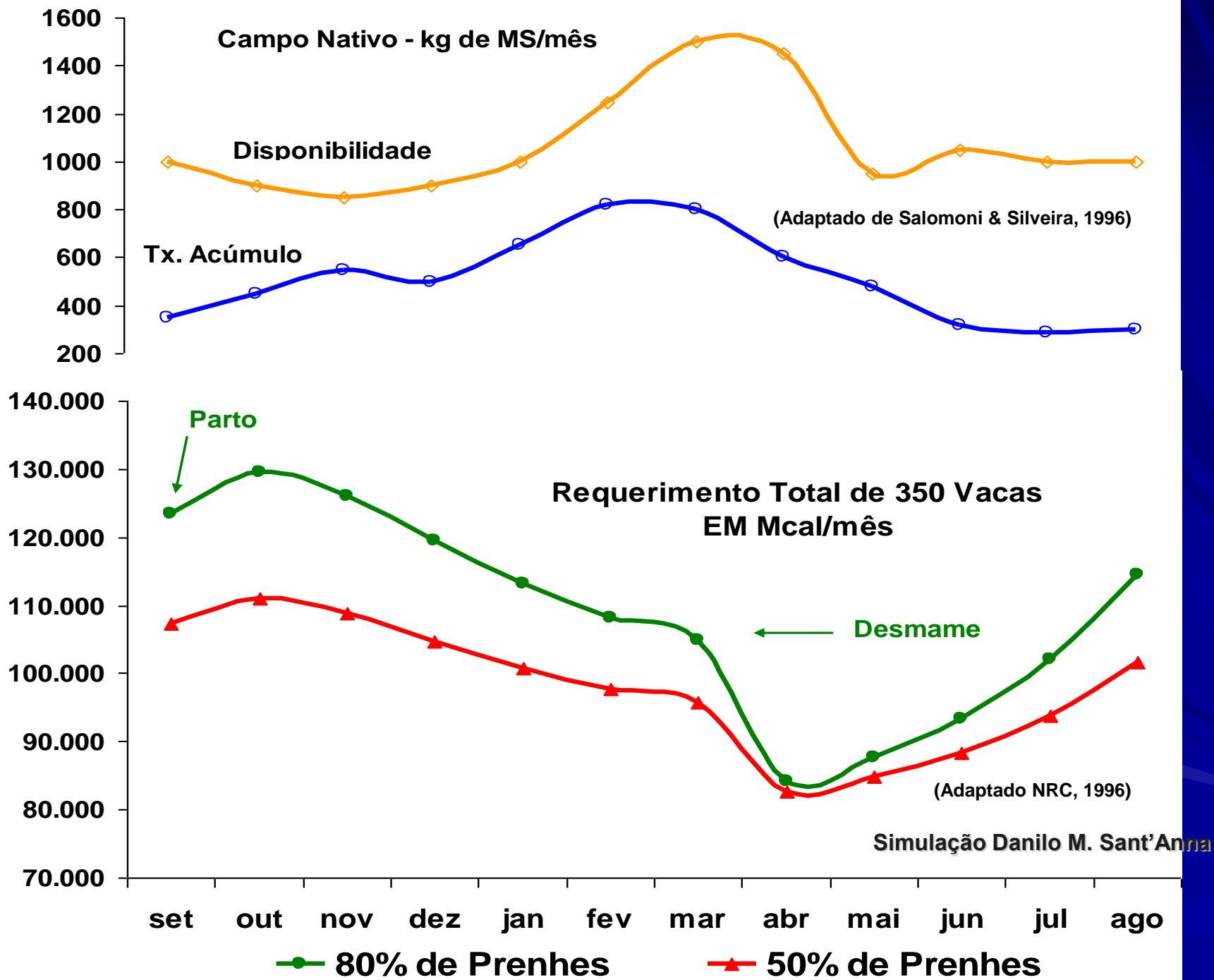
Exigência Nutricional Vaca de Cria

Mcal / dia



In: Rosado Júnior e Lobato (2003).





Espera da Vaca



Proporciona
para vaca





FOME ZERO

para seu rebanho

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	

INCRA I



Primíparas ou multíparas



Exigências da fêmeas bovinas após o parto

Multípara

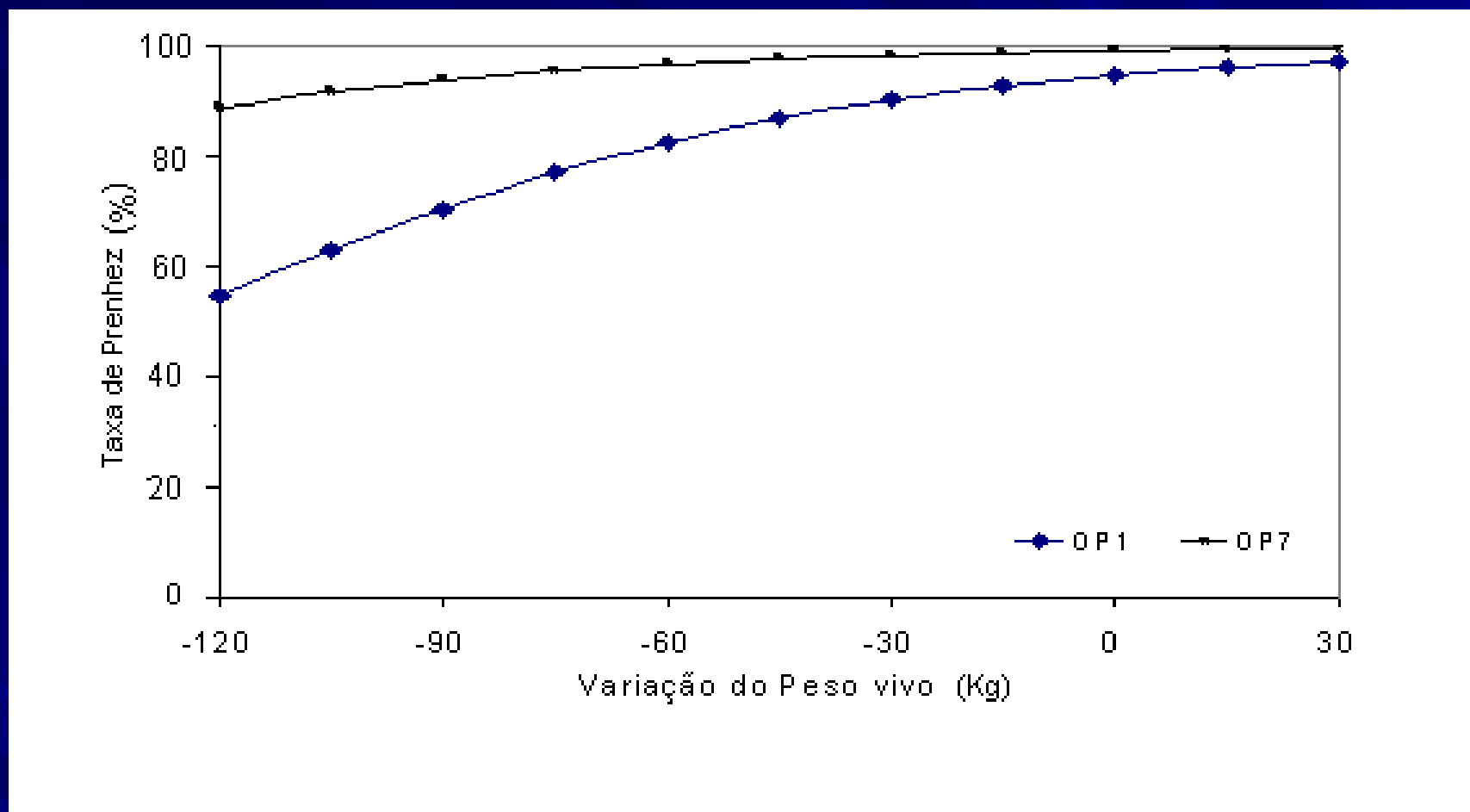
Primípara

**Manutenção
Lactação
Reprodução**

Crescimento



Varição 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

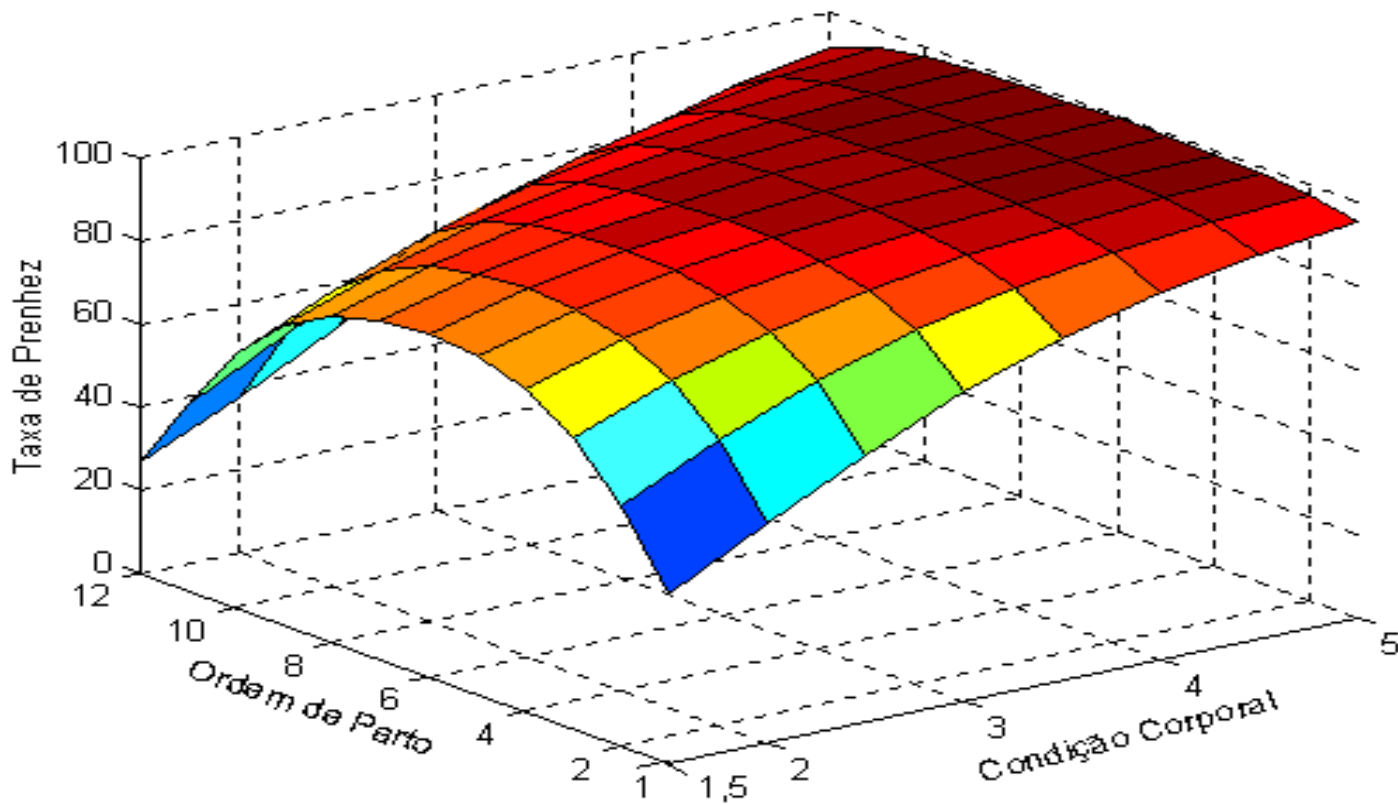
Distribuição % das vacas segundo a condição corporal de acordo com a idade de desmame

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

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, open-sided barn with a corrugated metal roof. The scene is set in a rural area with large trees and a clear blue sky. The text "DESMAME PRECOCE" is overlaid in large, bold, yellow letters at the bottom of the image.

DESMAME PRECOCE



Manejos pré desmame precoce

Nenhum

Creep feeding

- Desempenho buscado
- Abate 14 meses?
- Entoure 14 meses?



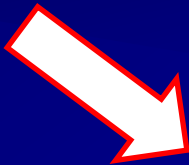
Desempenho dos terneiros após o desmame

Genética

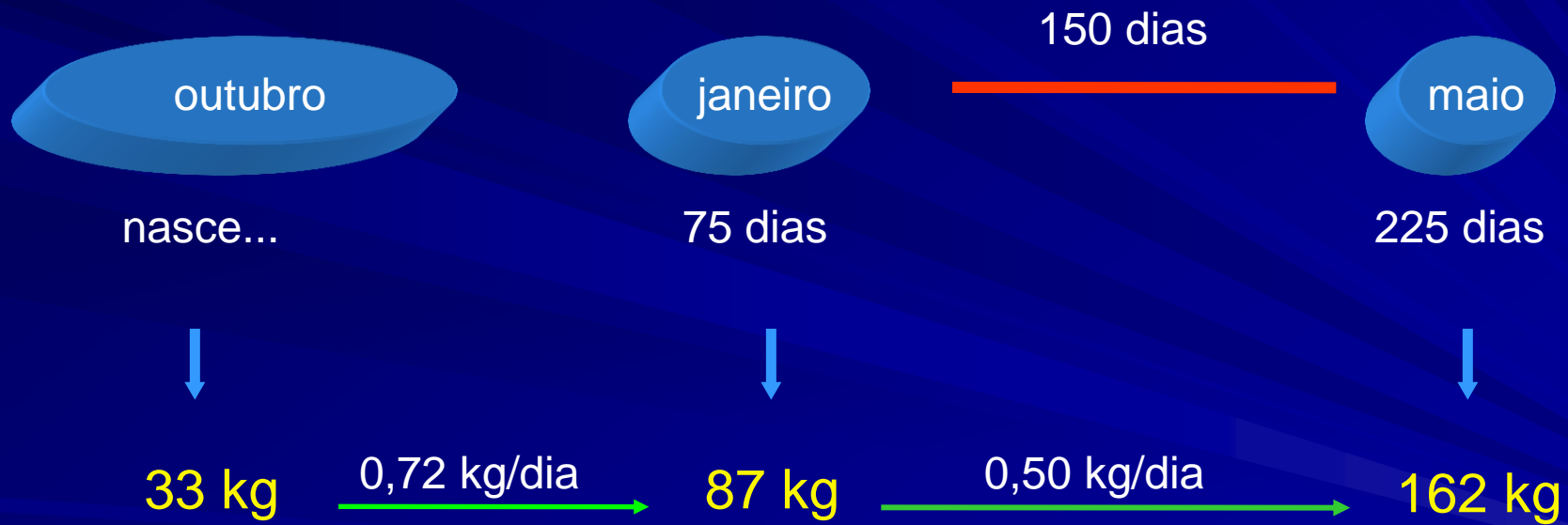
Meio

- Sanidade
- Ambiência
- Alimentação

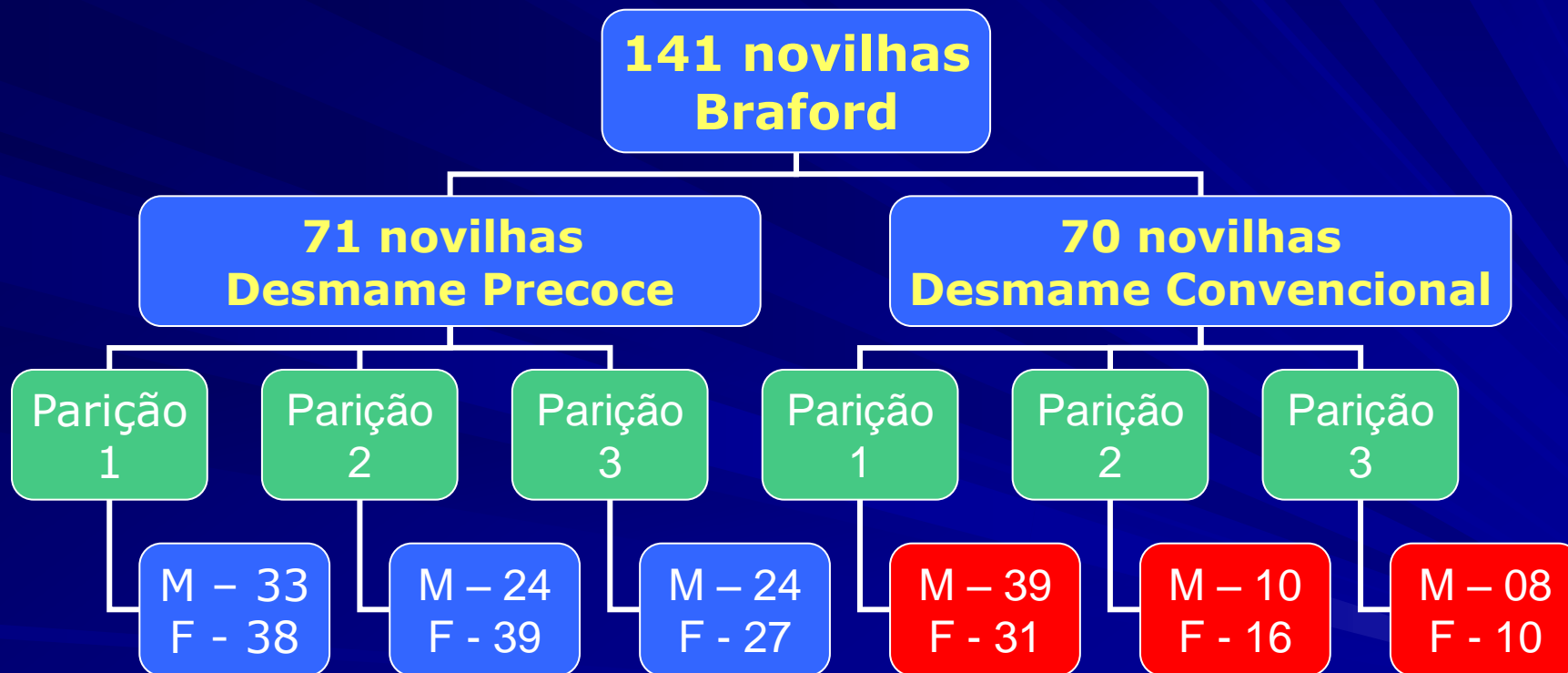
Quebrar
o vínculo



Simulação do desempenho de terneiros mamões no RS (geral de machos+fêmeas)

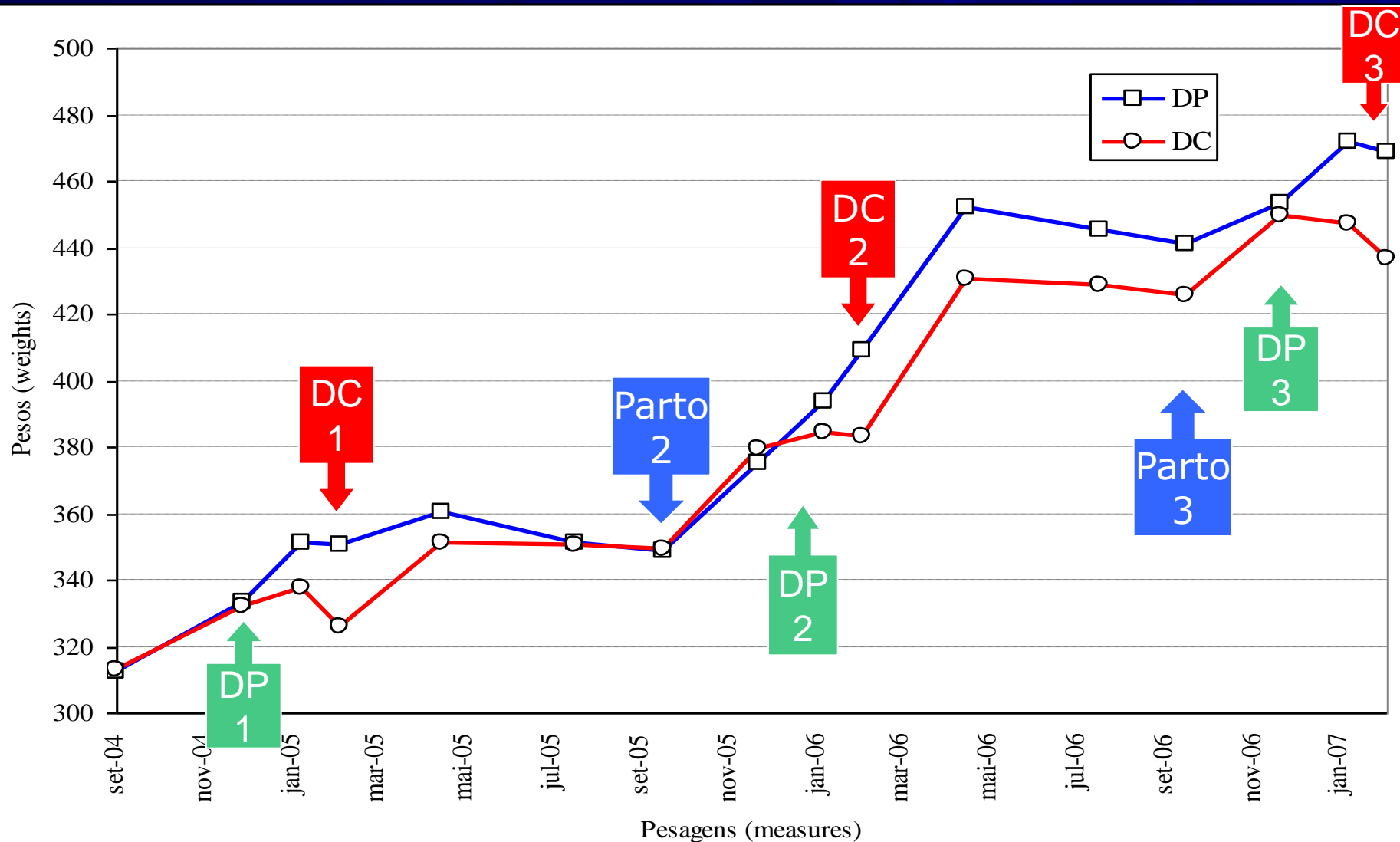


Distribuição das novilhas nos tratamentos



Vacas

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



Médias de condição corporal das vacas ao parto, no desmame precoce no desmame a idade convencional, de acordo com idade de desmame e ano

Trat	Ano	N	CCP	CCDP	CCDC
DP	Ano 1	71	2,32	2,82	3,15 ^a
	Ano 2	63	2,92	3,20	3,89 ^a
	Ano 3	51	3,83	3,90	4,29 ^a
	Média		3,02	3,31	3,78^A
DC	Ano 1	70	2,33	2,82	2,74 ^b
	Ano 2	28	2,93	3,22	3,30 ^b
	Ano 3	18	3,71	3,92	3,89 ^b
	Média		2,99	3,32	3,31^B

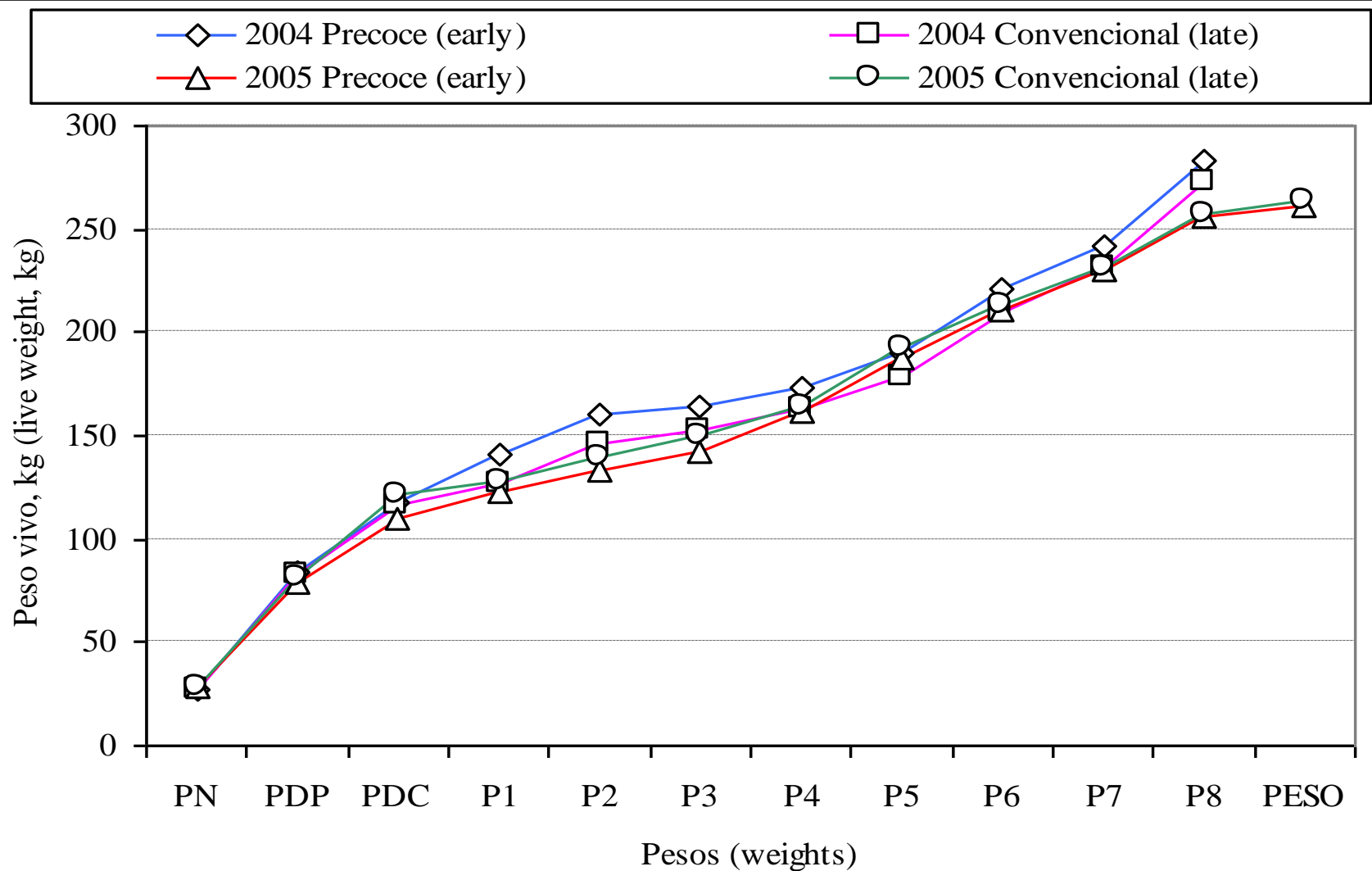
Taxas de prenhez (%) das vacas nos períodos reprodutivos e intervalos de partos, segundo a idade de desmame

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



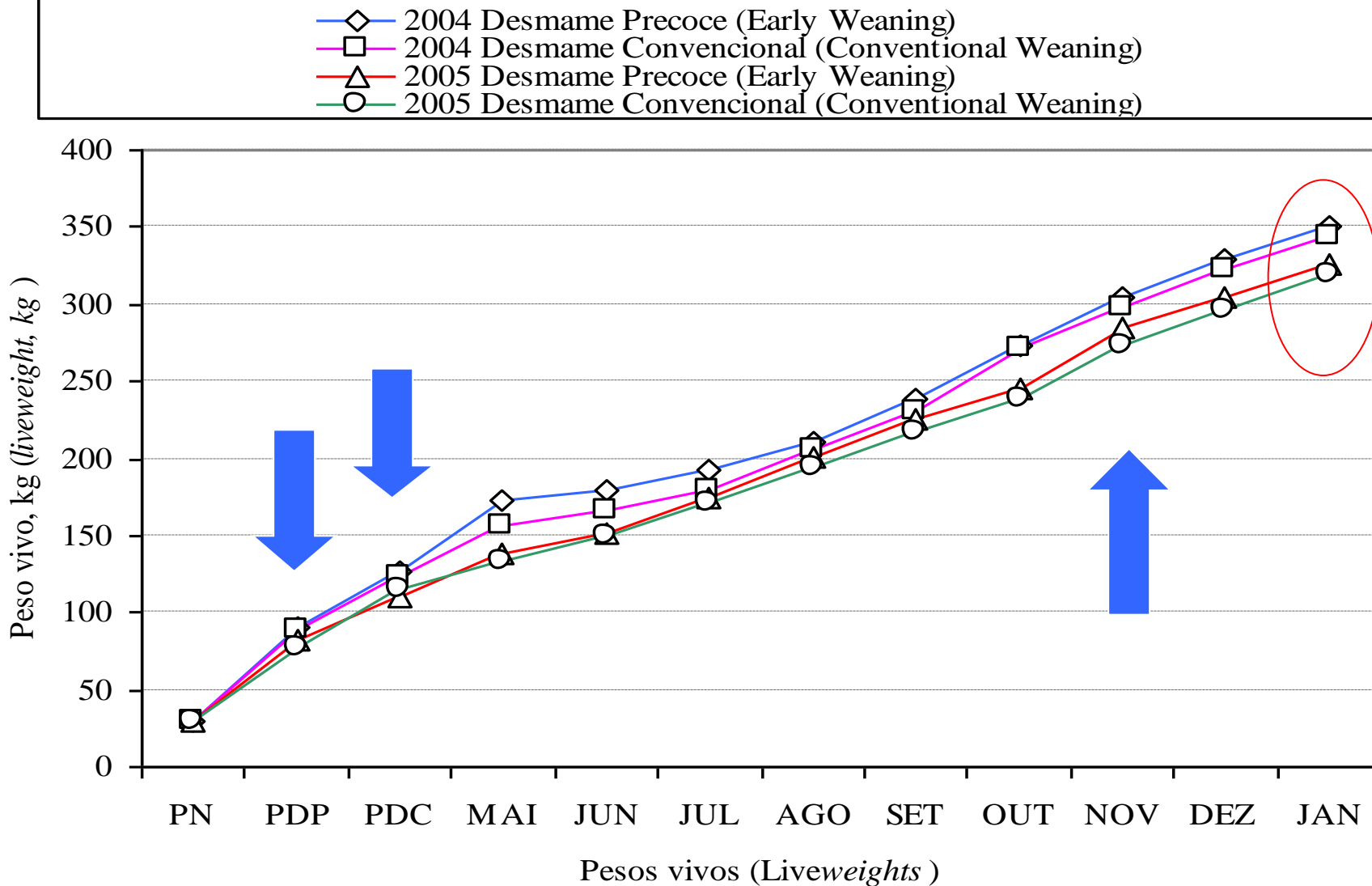
Novilhas

Evolução do peso corporal de novilhas de acordo com a idade de desmame e ano



Machos

Evolução do peso de novilhos do nascimento aos 16 meses de idade de acordo com a idade de desmame e ano





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

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	4,00	3,70
Bezerros	4,30	4,50
Bezerras	4,20	4,40
Receitas, R\$		
Vacas	349.320,00	334.098,00
Bezerros	229.972,00	144.384,00
Bezerras	98.242,00	0,00
Total	677.534,00	478.485,00

Vendas de bezerros e bezerras a R\$ 2,80 = 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\$	677.534,00	478.485,00
Custos adicionais, R\$	121.224,00	
Custo de oportunidade da terra, R\$	450.000,00	450.000,00
Lucro líquido, R\$	106.310,00	28.485,00
Taxa de desfrute, %	39,12	25,04

Arrendamento de 50 kg de boi gordo / ha /ano (R\$ 4,50/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

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%



**Muito
Obrigado!**

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