

# 2023 FEEDLOT SUMMIT BRAZIL

ANNUAL MEETING OF BEEF CATTLE PRODUCERS  
REUNIÃO ANUAL DOS PRODUTORES DE GADO DE CORTE



CONSULTORIA AVANÇADA EM PECUÁRIA



# Apresentação

## Quais os efeitos da suplementação na recria e o pré condicionamento nas métricas zootécnicas e econômicas do confinamento?

**Flávio Dutra de Resende**

Pesquisador da APTA – Colina/SP

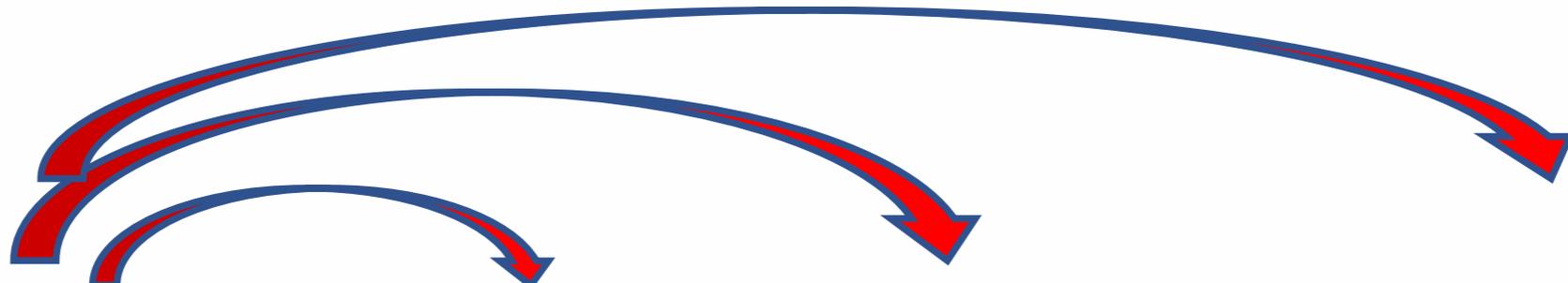
Prof. do PPG-Zootecnia da Unesp Jaboticabal

# Recria



# Temática!

Quais os efeitos da suplementação na recria e o pré condicionamento nas métricas zootécnicas e econômicas do confinamento?



1 - AUSENTE



2 - ESCASSO



3 - MEDIANO



4 - UNIFORME



5 - EXCESSIVO

## A pecuária de corte se faz do final para o início!

Um animal de qualidade na fase terminação depende da qualidade o bezerro

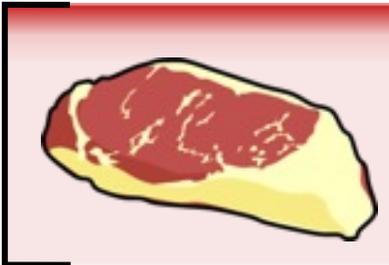


Cría

Recria

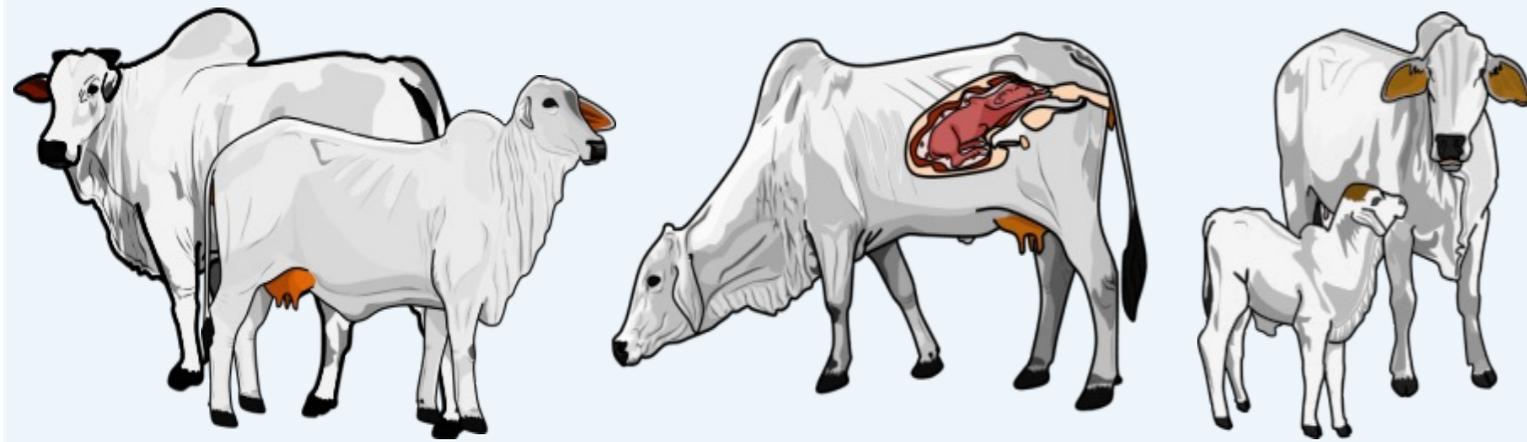
Terminação

Qualidade da carne



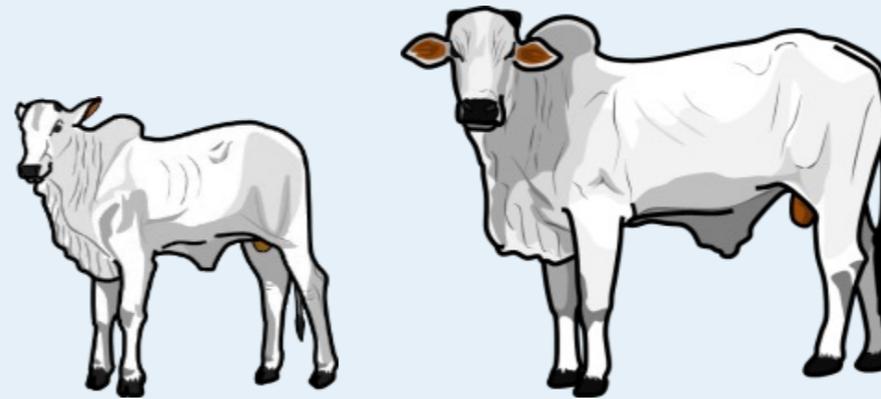
Frigorífico

17,5 meses



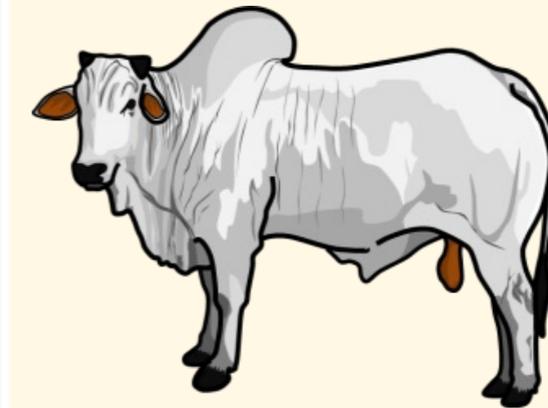
- Genética/seleção
- Estação de monta
- Suplementação
- Creep feeding
- Desmama precoce

12 meses

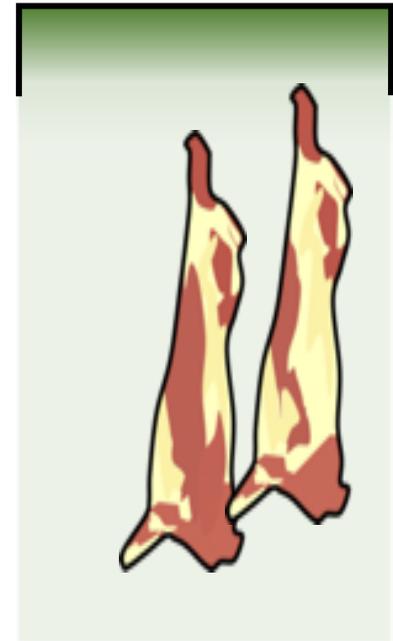


- Suplementação
- Confinamento de recria/ Recria intensiva a pasto

4 meses

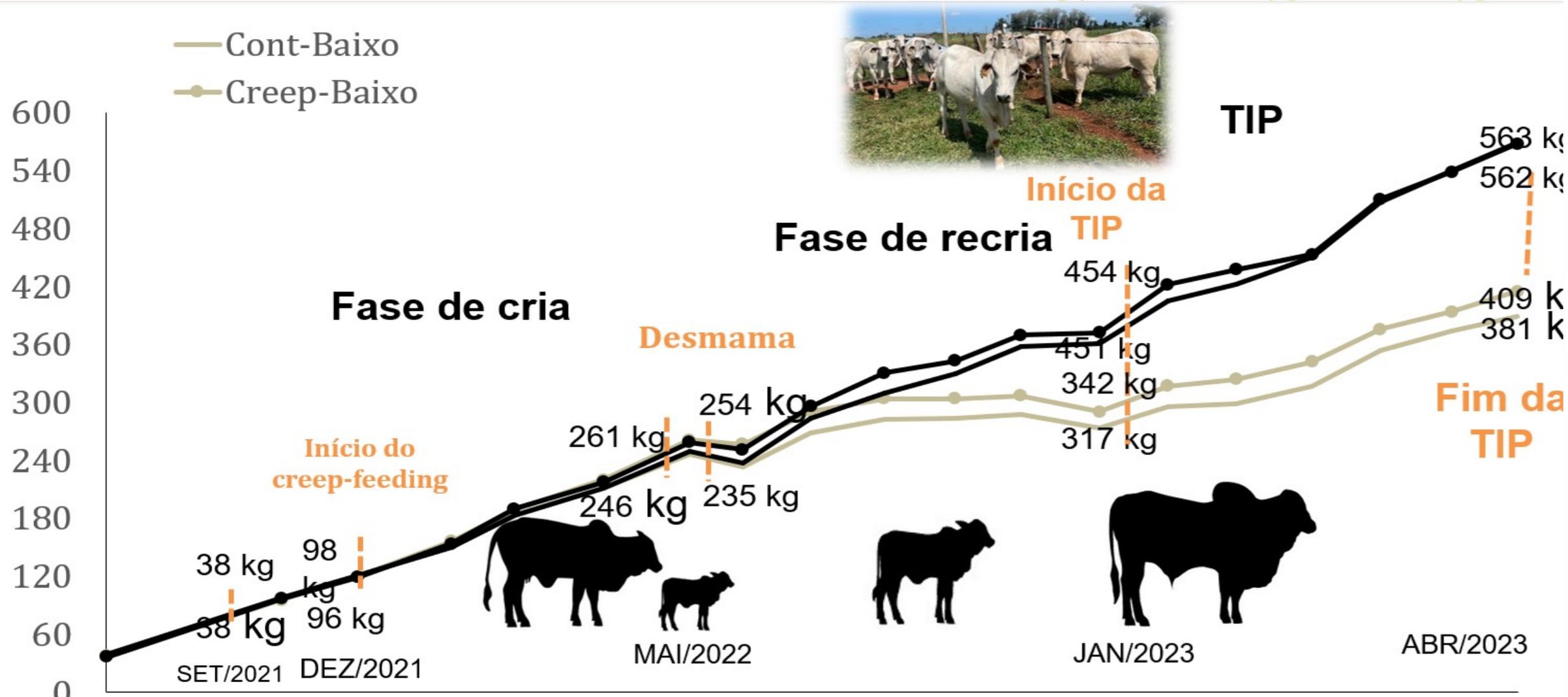


- Semintensivo
- Confinamento
- TIP



# Temática!

Item	CONT ALTO	CREEP ALTO
PC abate, kg	562	563
PCQ, kg	314	317
RC, %	55,9	56,3
@	20,9	21,1



# Possíveis caminhos...



390 kg

562 kg

21 @ carcaça

# Temática!

Custo da reposição?

Dias de cocho?

Custo da dieta ?

A que preço vender?

Melhor peso de abate?



# Temática!

Custo da reposição?

Custo da dieta ?

Dias de cocho?

A que preço vender?

Melhor peso de abate?

## Valor da diária - R\$/dia

	9,00	10,00	11,00	12,00	13,00	14,00	15,00
R\$ 175,00	0,77	0,86	0,94	1,03	1,11	1,20	1,29
R\$ 180,00	0,75	0,83	0,92	1,00	1,08	1,17	1,25
R\$ 185,00	0,73	0,81	0,89	0,97	1,05	1,14	1,22
R\$ 190,00	0,71	0,79	0,87	0,95	1,03	1,11	1,18
R\$ 195,00	0,69	0,77	0,85	0,92	1,00	1,08	1,15
<b>R\$ 200,00</b>	<b>0,68</b>	<b>0,75</b>	<b>0,83</b>	<b>0,90</b>	<b>0,98</b>	<b>1,05</b>	<b>1,13</b>
R\$ 205,00	0,66	0,73	0,80	0,88	0,95	1,02	1,10
R\$ 210,00	0,64	0,71	0,79	0,86	0,93	1,00	1,07
R\$ 215,00	0,63	0,70	0,77	0,84	0,91	0,98	1,05
R\$ 220,00	0,61	0,68	0,75	0,82	0,89	0,95	1,02
R\$ 225,00	0,60	0,67	0,73	0,80	0,87	0,93	1,00
R\$ 230,00	0,59	0,65	0,72	0,78	0,85	0,91	0,98

**Valor da @**



# Temática!

Custo da reposição?

Custo da dieta ?

Dias de cocho?

A que preço vender?

Melhor peso de abate?

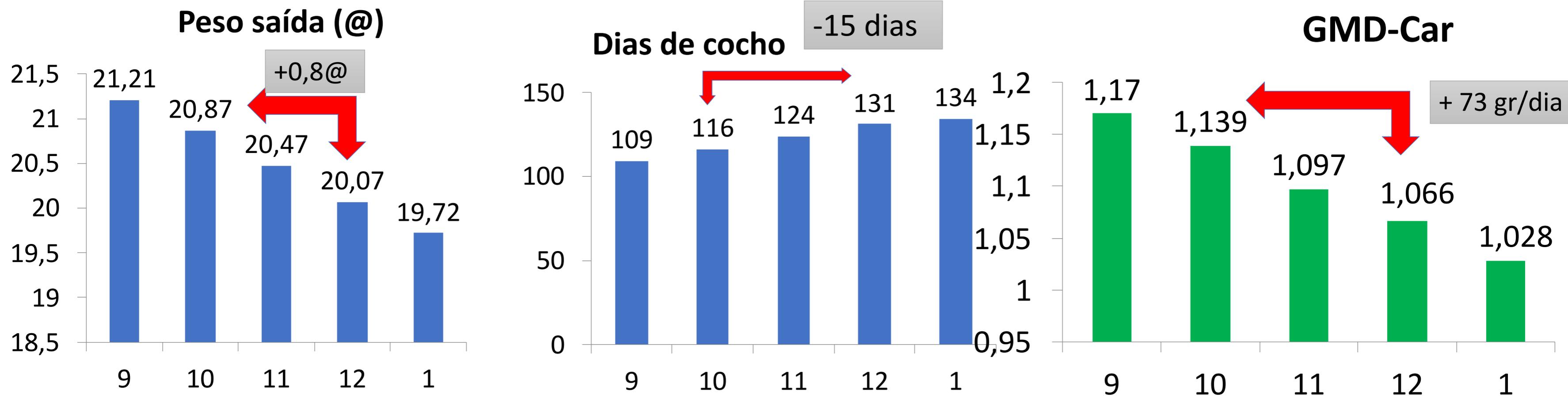
Eficiência Biológica  
(Kg de MS consumida/@Produzida)

Custo da  
MS -  
R\$/kg

	130,0	135,0	140,0	145,0	150,0	155,0	160,0
R\$ 0,85	<b>110,5</b>	114,8	119,0	123,3	127,5	131,8	136,0
R\$ 0,90	117,0	<b>121,5</b>	126,0	130,5	135,0	139,5	144,0
R\$ 0,95	123,5	128,3	<b>133,0</b>	137,8	142,5	147,3	152,0
R\$ 1,00	130,0	135,0	140,0	<b>145,0</b>	150,0	155,0	160,0
R\$ 1,05	136,5	141,8	147,0	152,3	<b>157,5</b>	162,8	168,0
R\$ 1,10	143,0	148,5	154,0	159,5	165,0	<b>170,5</b>	176,0
R\$ 1,15	149,5	155,3	161,0	166,8	172,5	178,3	<b>184,0</b>
R\$ 1,20	156,0	162,0	168,0	174,0	180,0	186,0	192,0



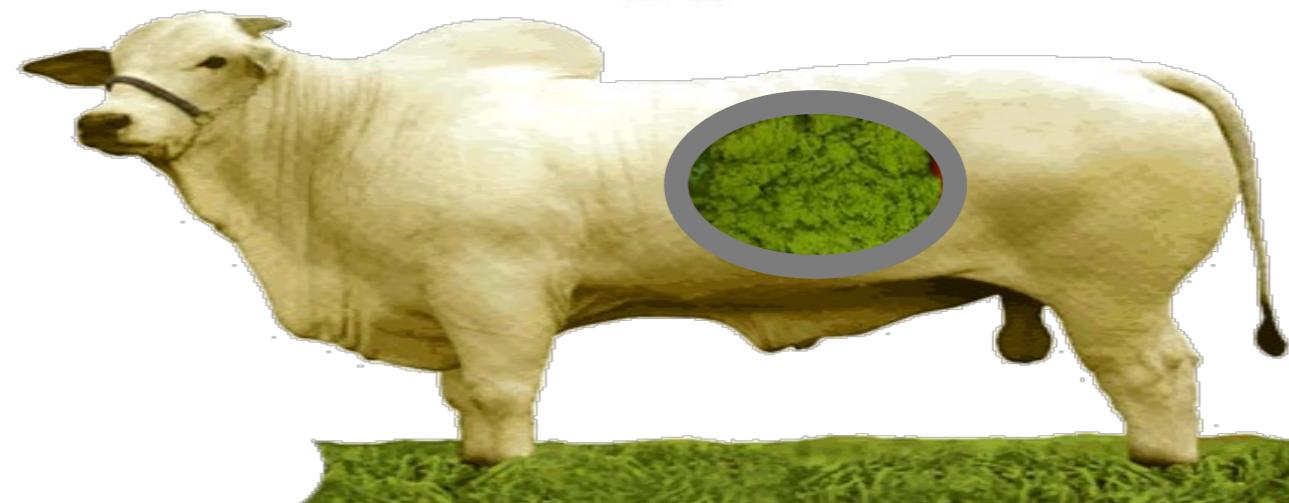
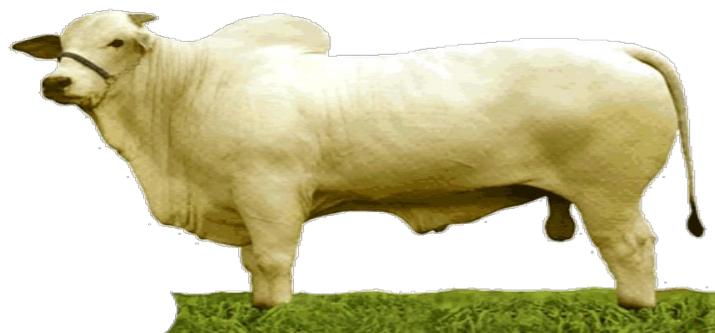
Tabela – Efeito do mês de nascimento no peso de saída, dias de cocho e ganho médio diário (peso vivo e carcaça) no confinamento de animais **F1 Nelore-Angus (727 animais)**, Barra do Garças – MT.



Carimbo 9 (5,78%); 10 (37,14%); 11 (31,50%); 12 (20,77%) e 01 (4,81%)

Fonte: Peres, R.F.G  
Entendendo conceito Boi 777

## Entrada do confinamento



Peso corporal cheio  
Sem jejum



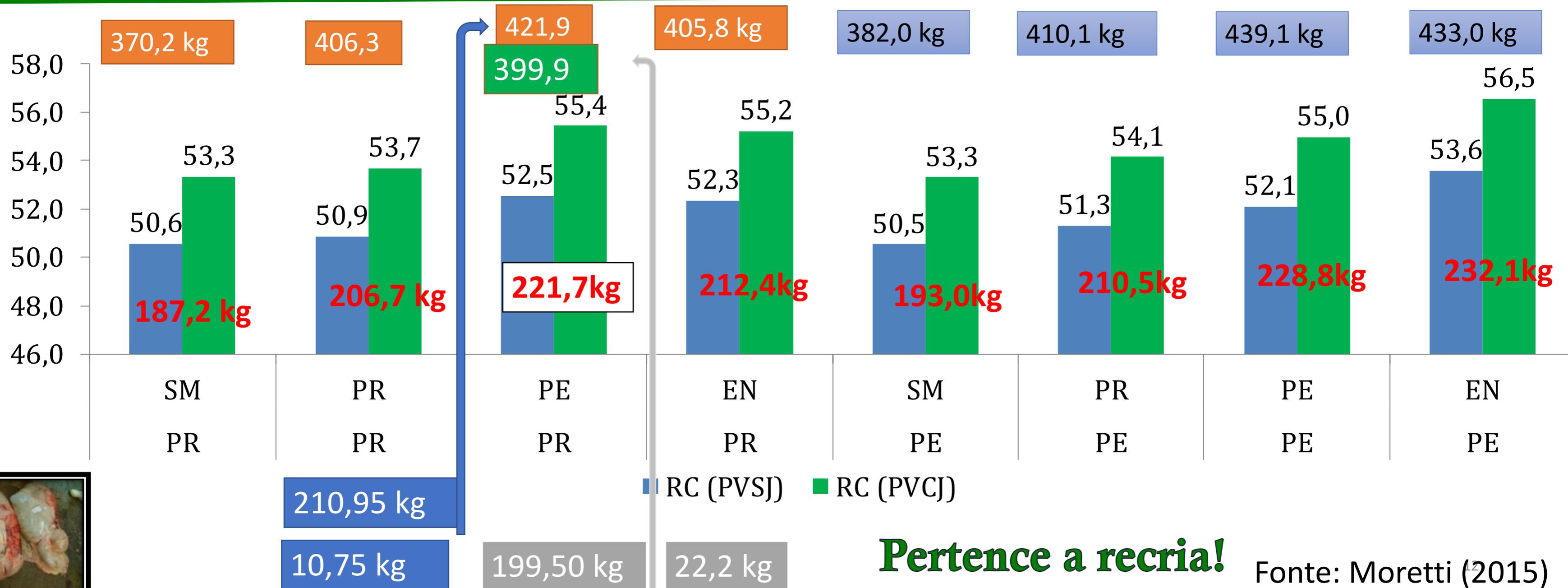
Peso corporal  
Com jejum

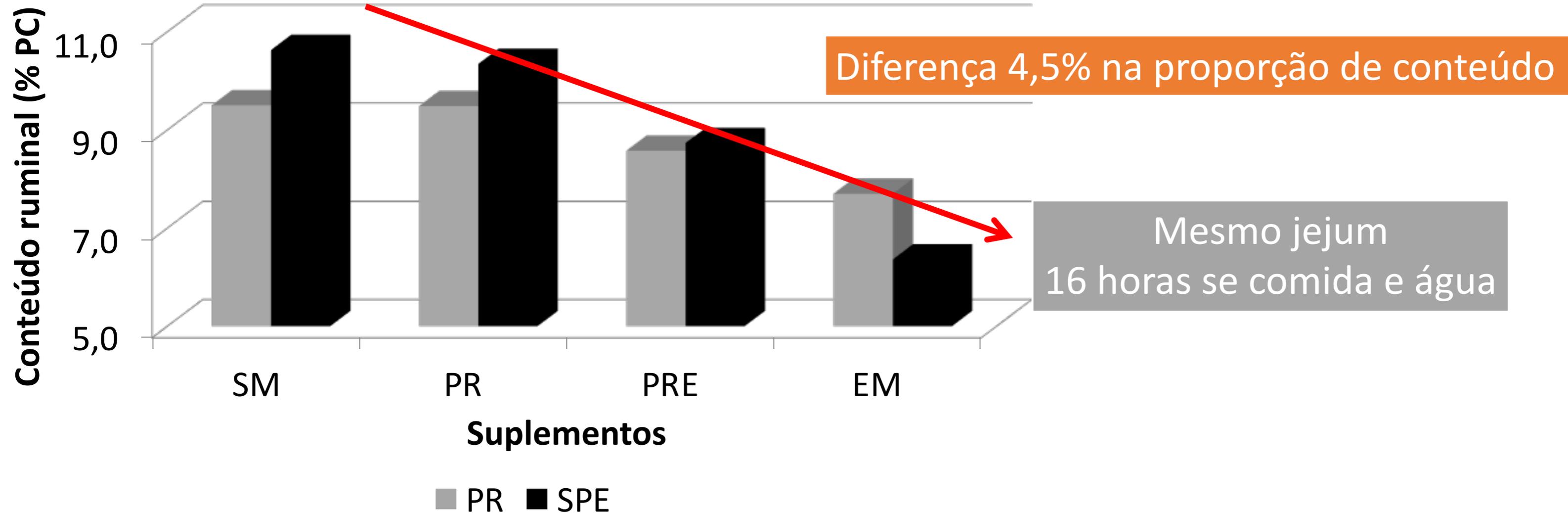
**Cuidado para não calcular o GMD Car errado!**

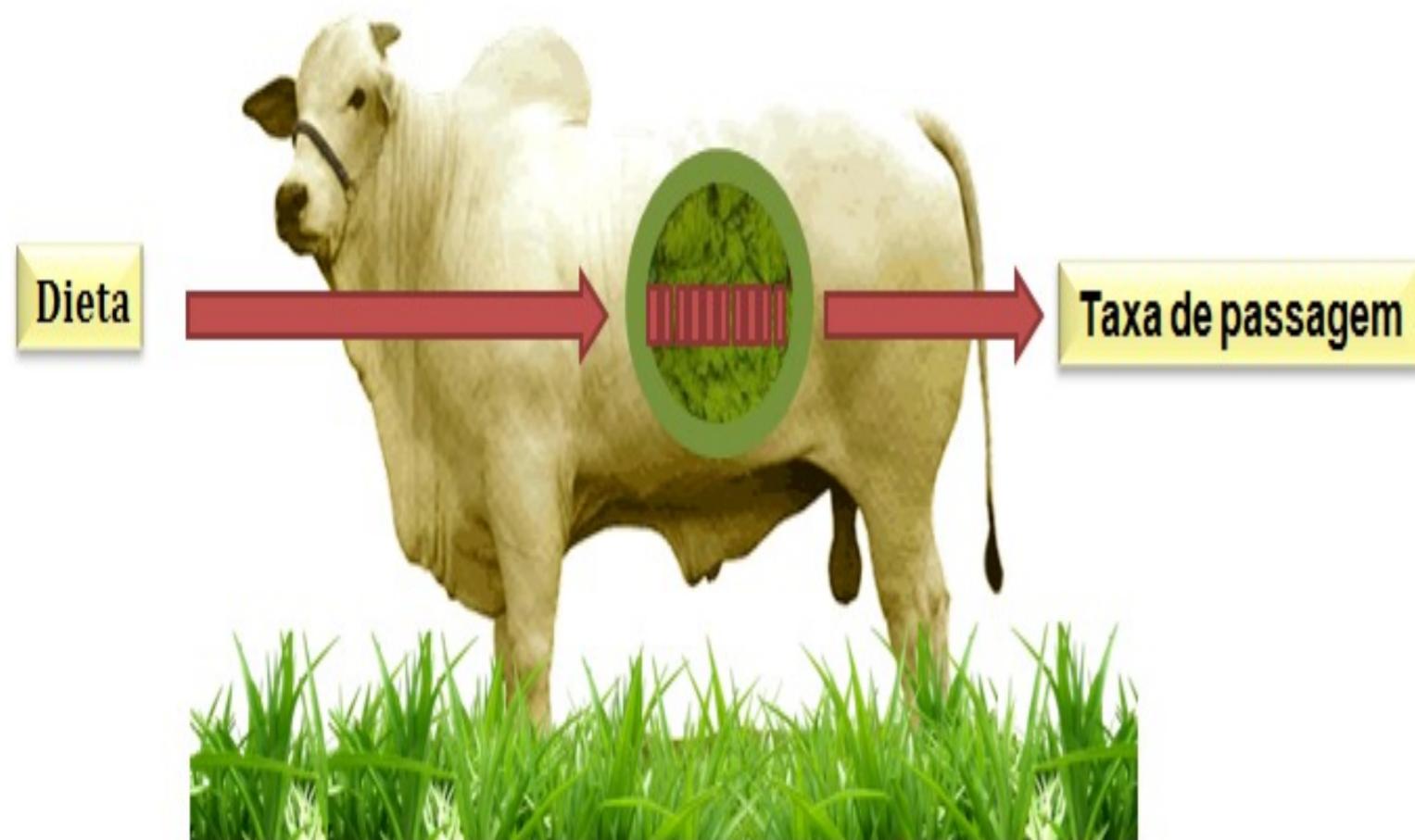
➤ Quanto o boi pode perder de peso?

➤ Será que o boi realmente perdeu peso?

# Rendimento de carcaça inicial







Perda de peso em função do tempo de curral ou transporte

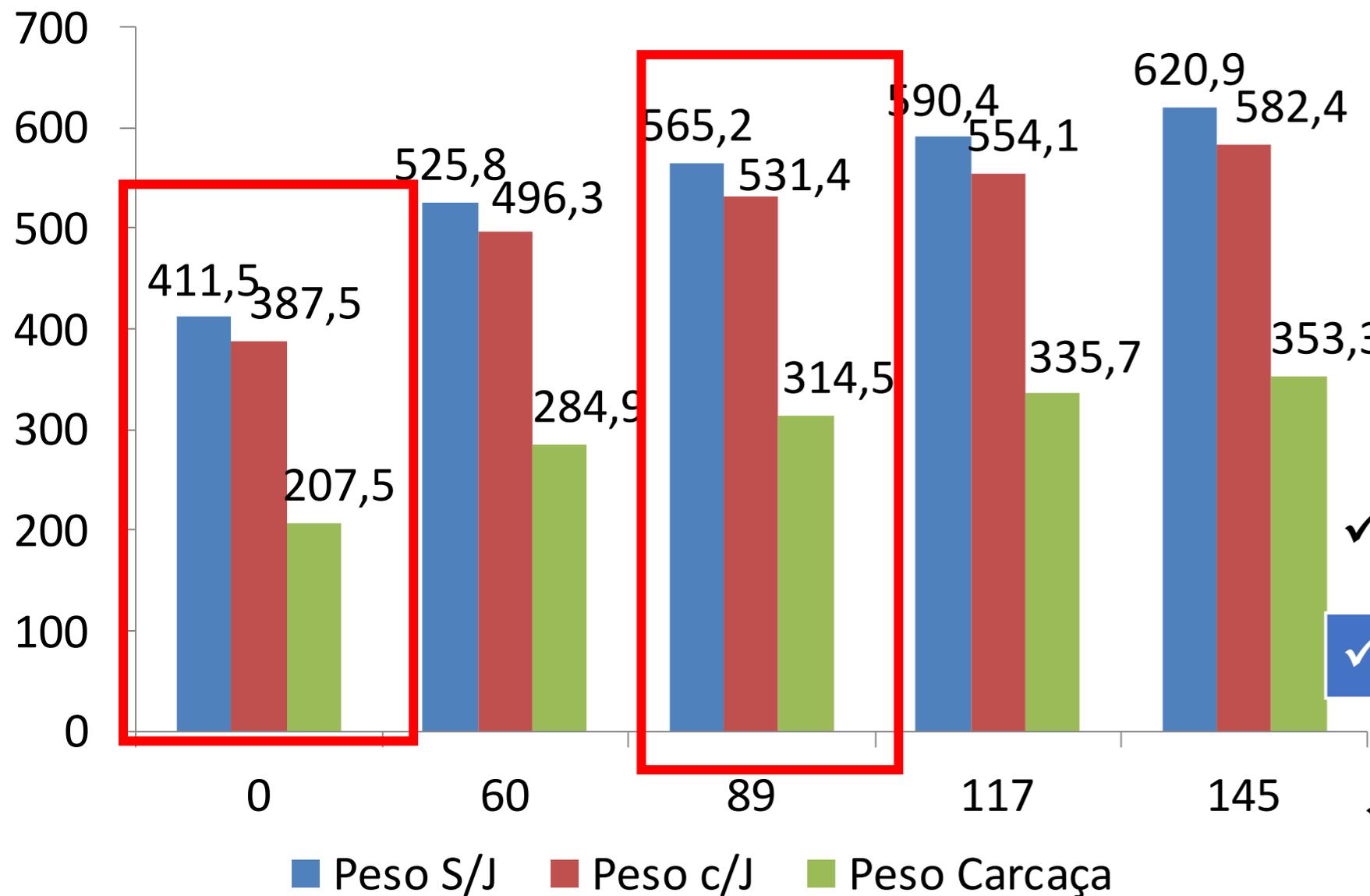
Tempo de jejum	Perda	
	Curral	Caminhão
8	3.3	5.5
16	6.2	7.9
24	6.6	8.9

Perdas:

- ✓ 1%/h nas primeiras 3 a 4 horas
- ✓ 0.25%/h próximas 8 a 10 horas
- ✓ 0.61% para cada 160 km (800 a 1.440 km)

Adaptado de Barnes et al. (ANSI-3257-4)

## Desempenho animal: Peso corporal vs carcaça



✓ Situação 1:  $565,2 - 411,5 = \text{GMDPV: } 1,73 \text{ kg/dia}$

✓ Situação 2:  $565,2 - 387,5 = \text{GMDPV: } 2,00 \text{ kg/dia}$

✓ Situação 3:  $531,4 - 411,5 = \text{GMDPV: } 1,35 \text{ kg/dia}$

✓ Situação 4:  $531,4 - 387,50 = \text{GMDPV: } 1,62 \text{ kg/dia}$

✓ Situação 5:  $314,5 - (411,5 * 0,5 = 205,75) = \text{GMDCar: } 1,22 \text{ kg/dia}$

✓ Situação 6:  $314,5 - (387,5 * 0,5 = 193,75) = \text{GMDCar: } 1,36 \text{ kg/dia}$

+ 0,14/dia = 12,5

✓ Situação 7:  $314,5 - 207,5 = \text{GMDCar: } 1,20 \text{ kg/dia}$



## Rendimento do Ganho (RG)

100 kg



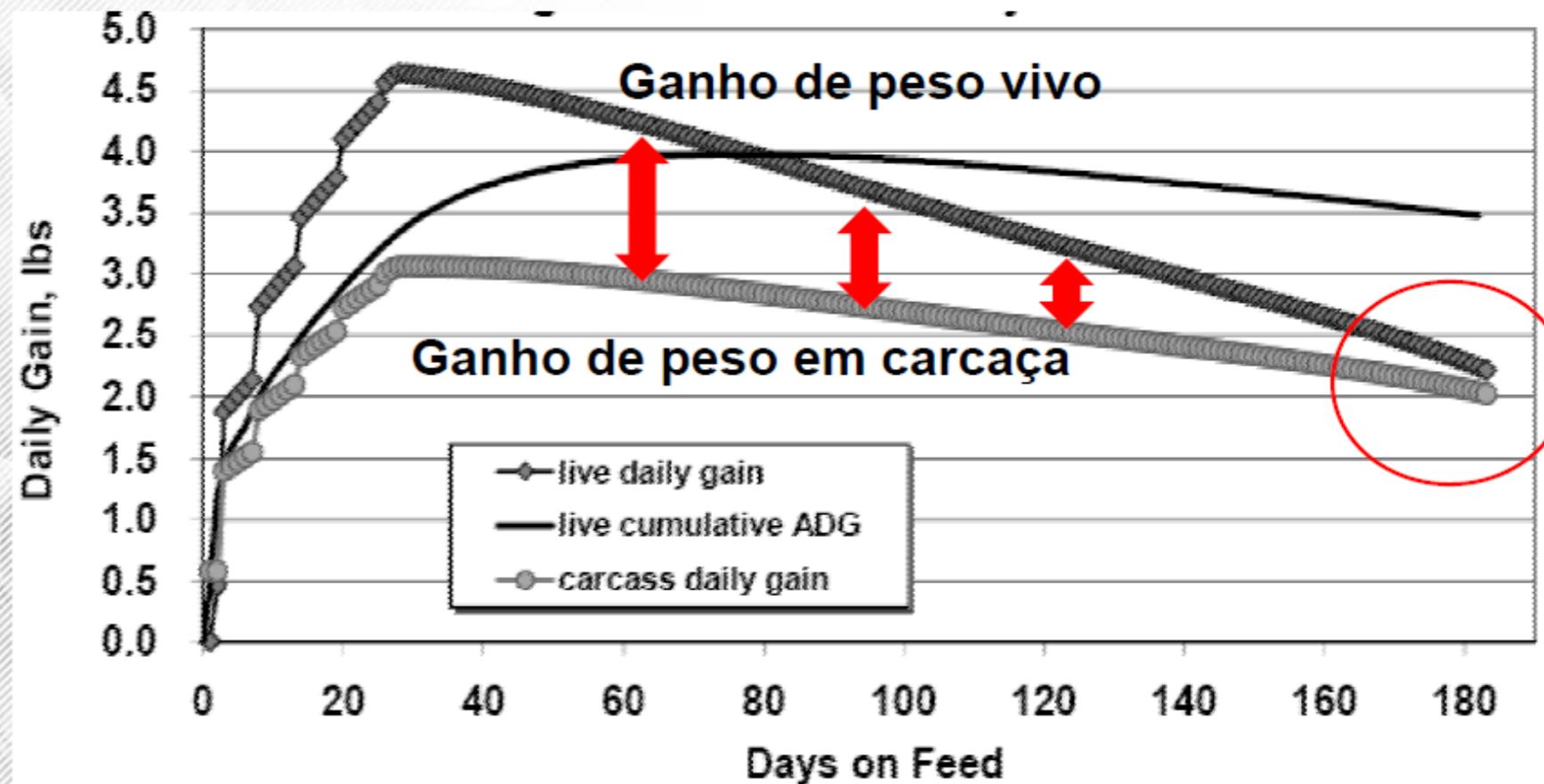
RG=

150 kg



RG= 67%

Figura 1.. Alterações nas taxas de ganho de peso vivo e de ganho em carcaça com o aumento dos dias de cocho



Fonte: Bertelsen, B. The Economic of Days on feed. U.S. Premium Beef.

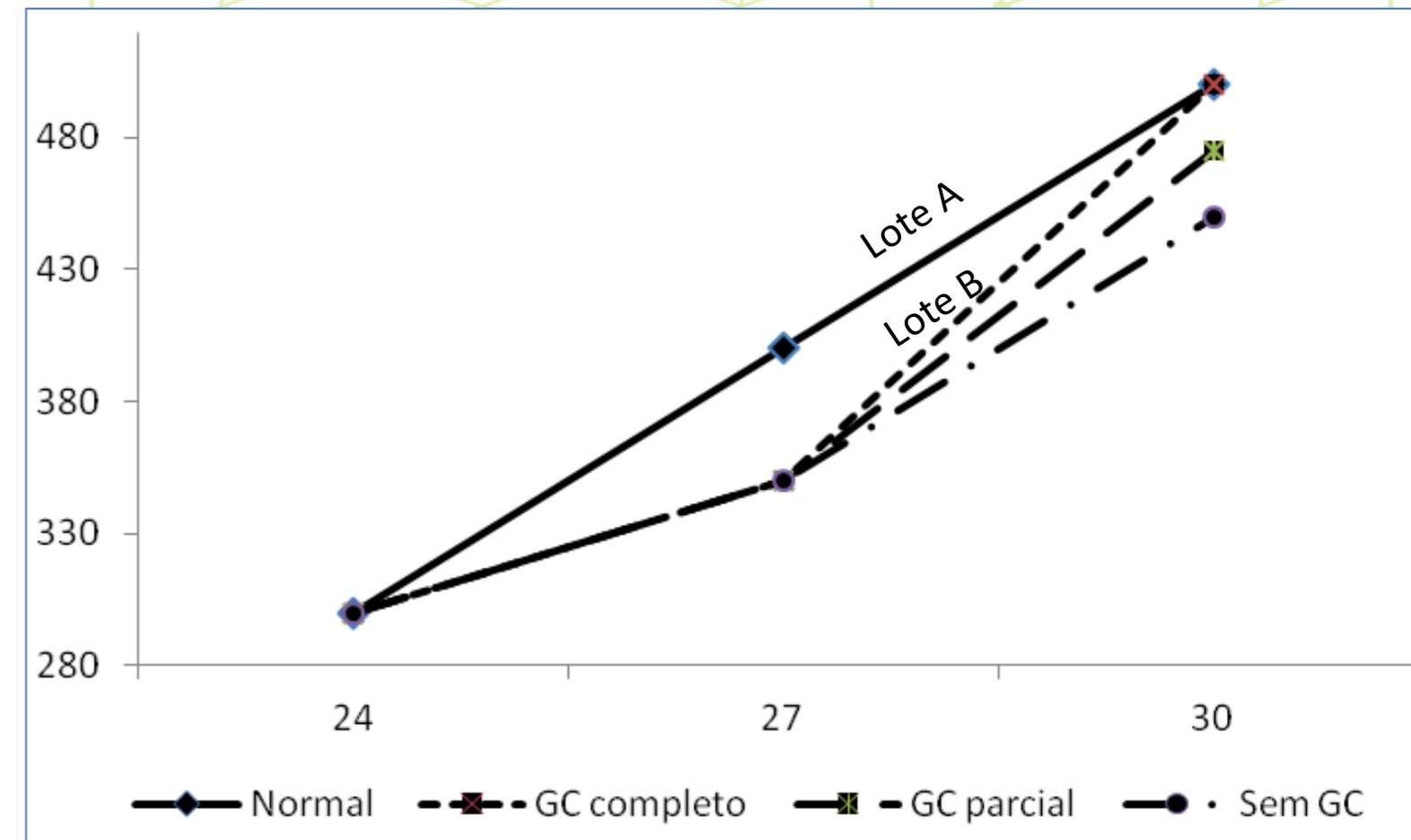
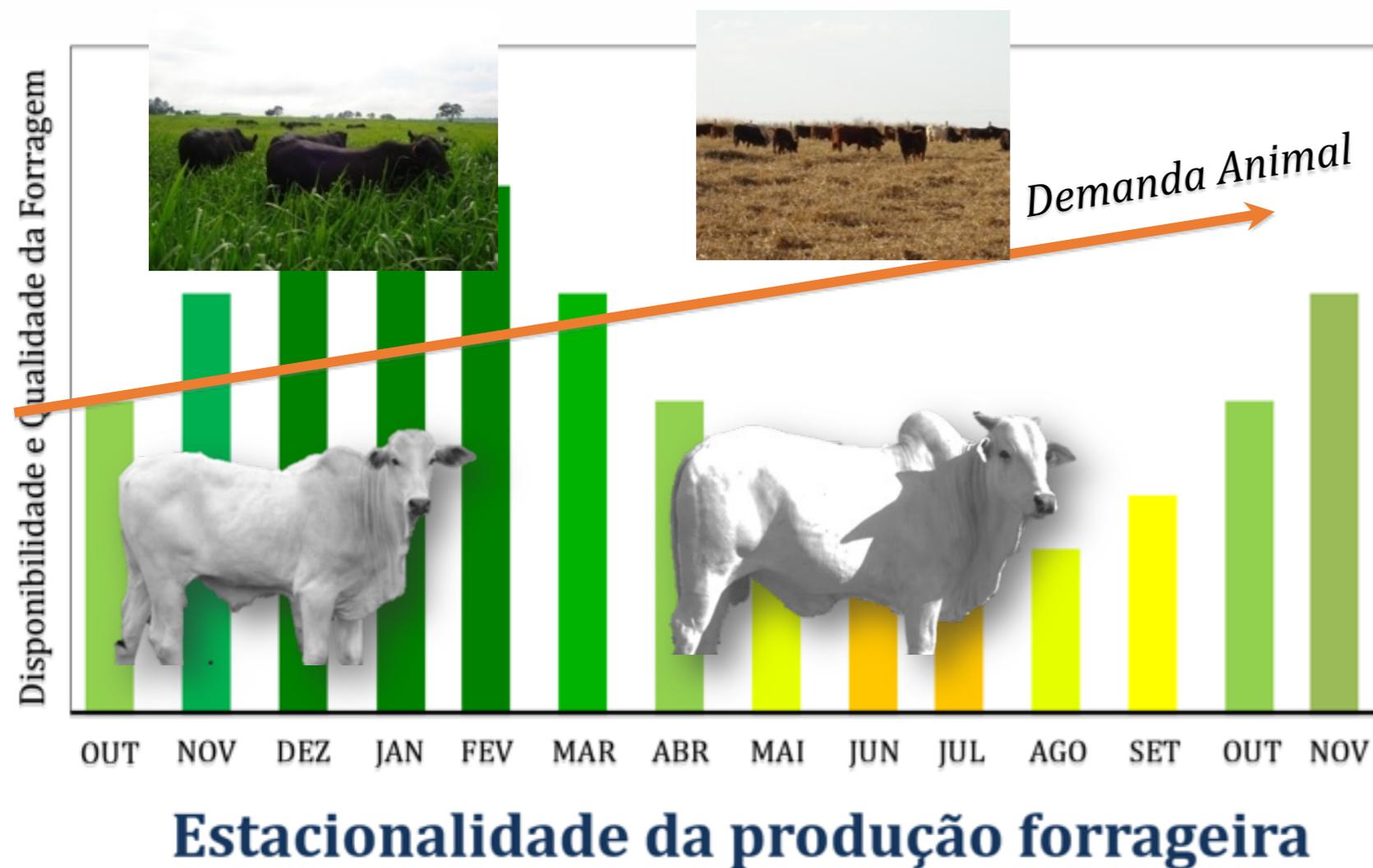


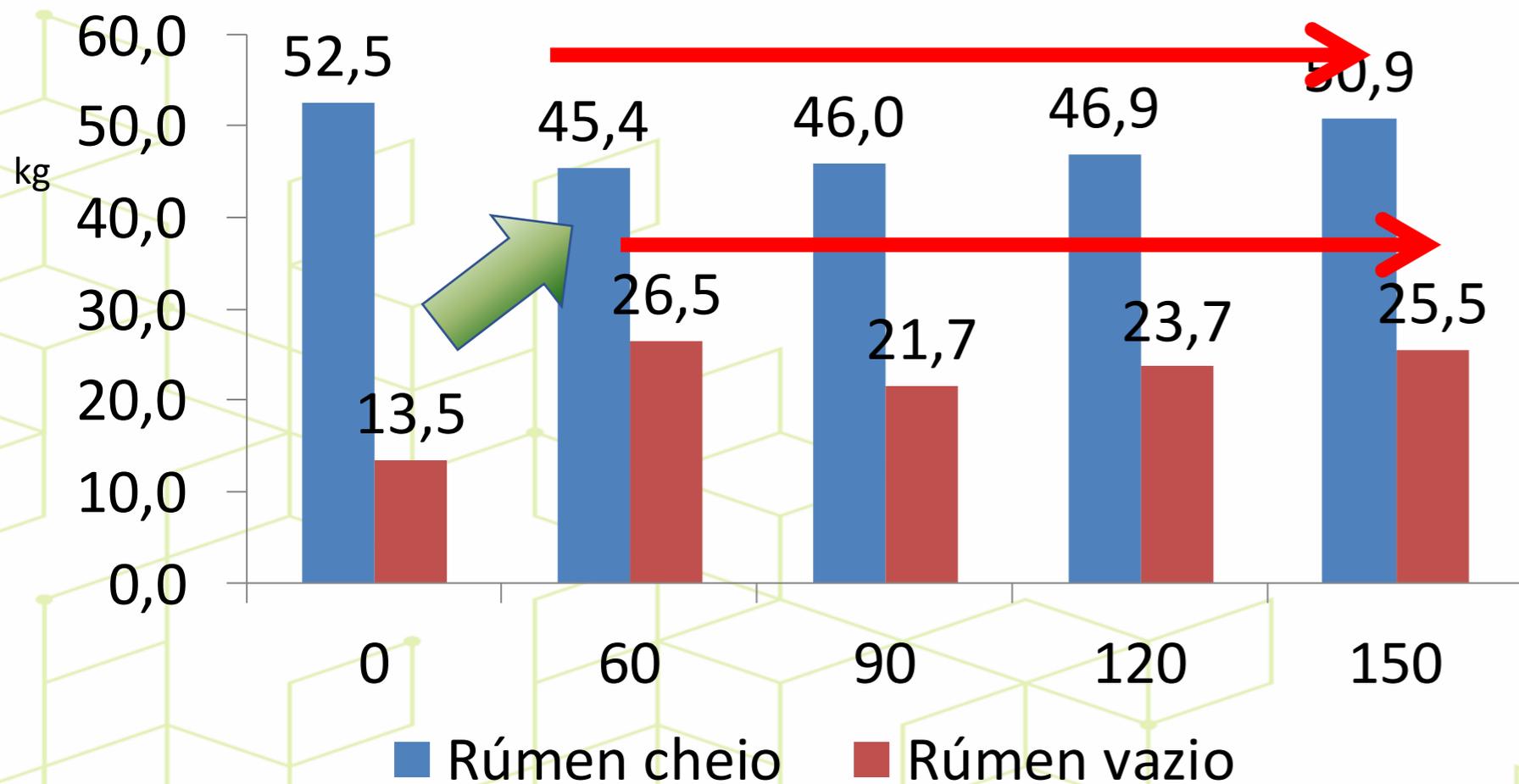
Figura 4- Possibilidades de curva de crescimento com e sem ganho compensatório (GC) e compensação completa e parcial. Adaptado de Ryan (1990)

Tecido/ Órgão	Peso, % Peso Corporal	Gasto de Energia, %
Músculo	41,0	23,0
Tecido Adiposo	15,0	8,0
Fígado	1,6	22,5
Coração	0,6	10,0
Rins	0,3	7,0
TGI	6,5	9,0

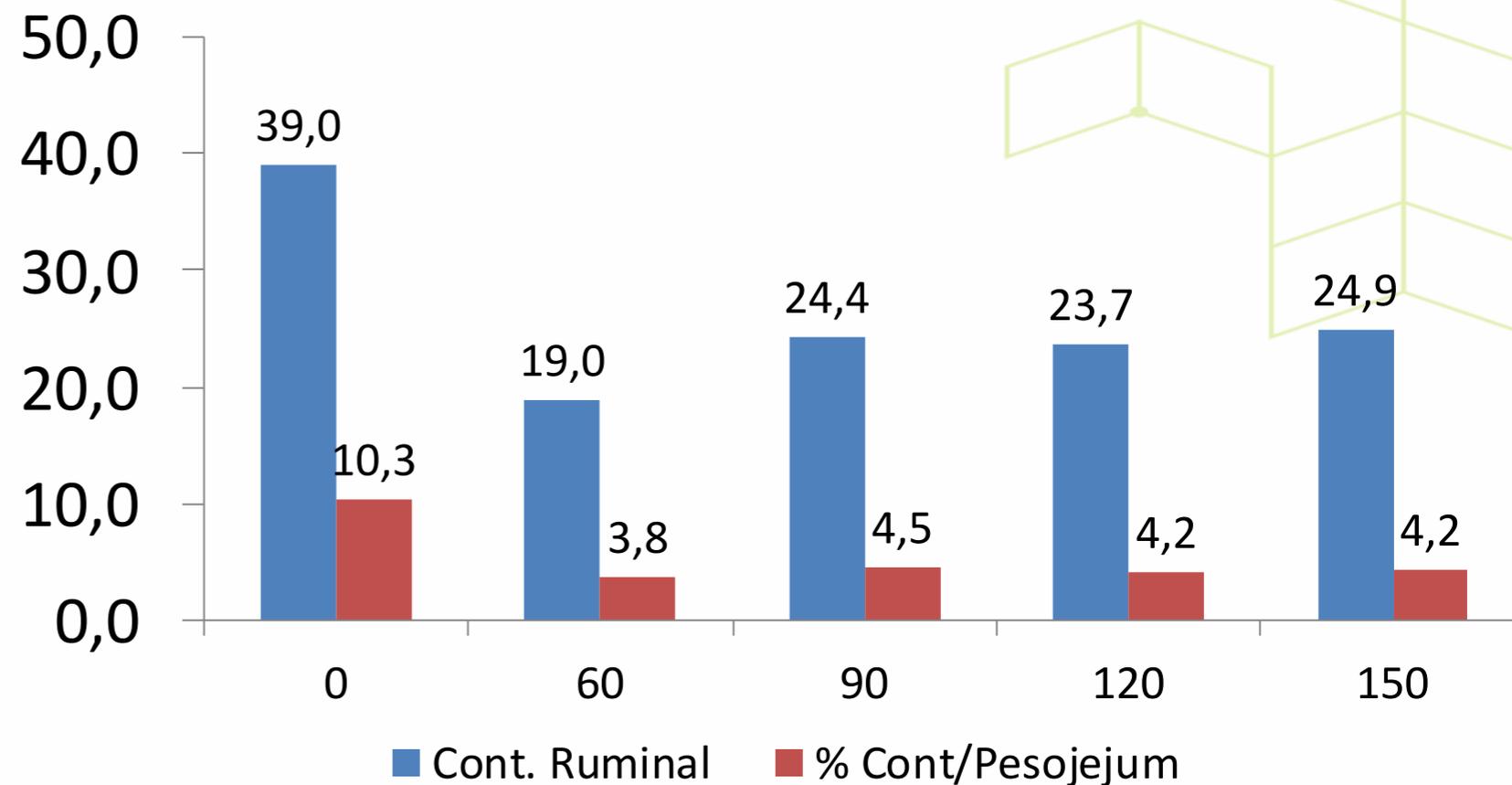
9,0%

48,5%

## Crescimento de vísceras

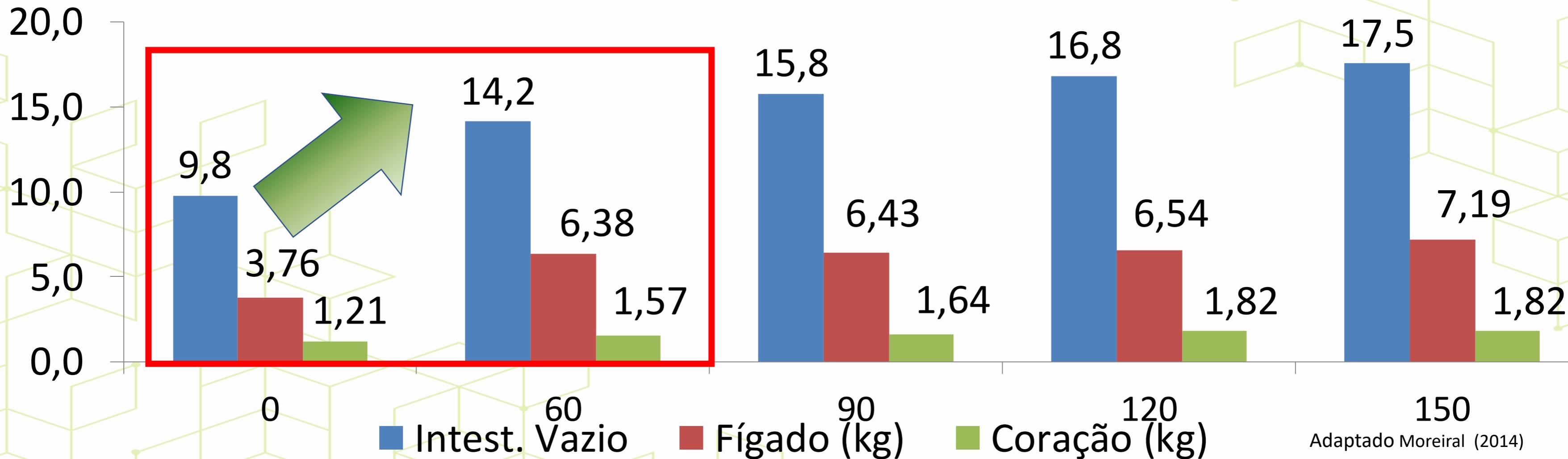


## Conteúdo ruminal



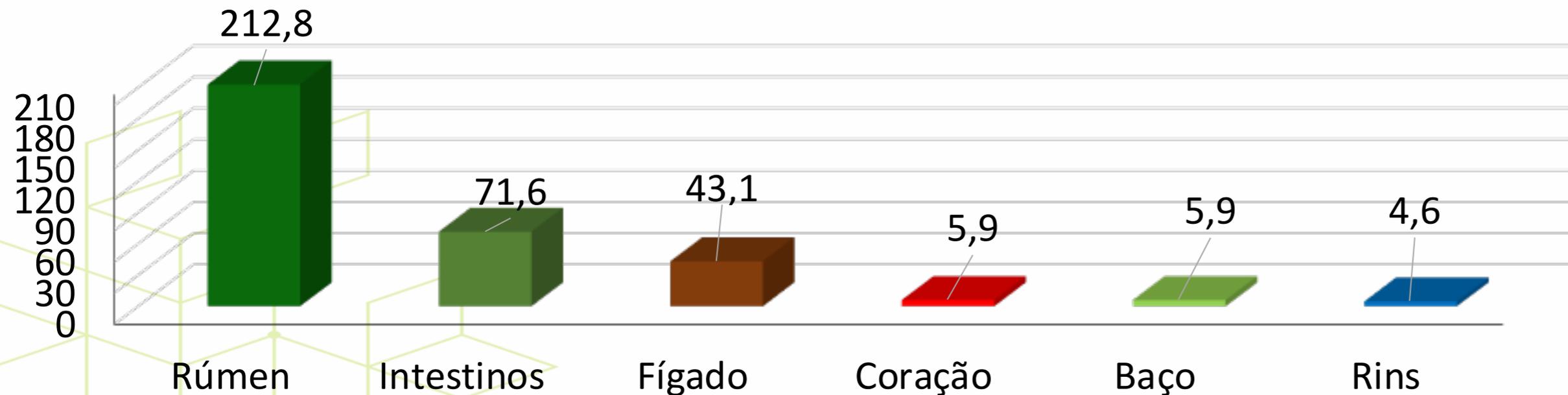
Adaptado Moreiral (2014)

## Crescimento de vísceras – peso (kg)



## CRESCIMENTO DE ÓRGÃOS

Ganho de peso em vísceras em 61 dias de confinamento, g/dia



**TOTAL  
344 g**



Adaptado Moreiral (2014)

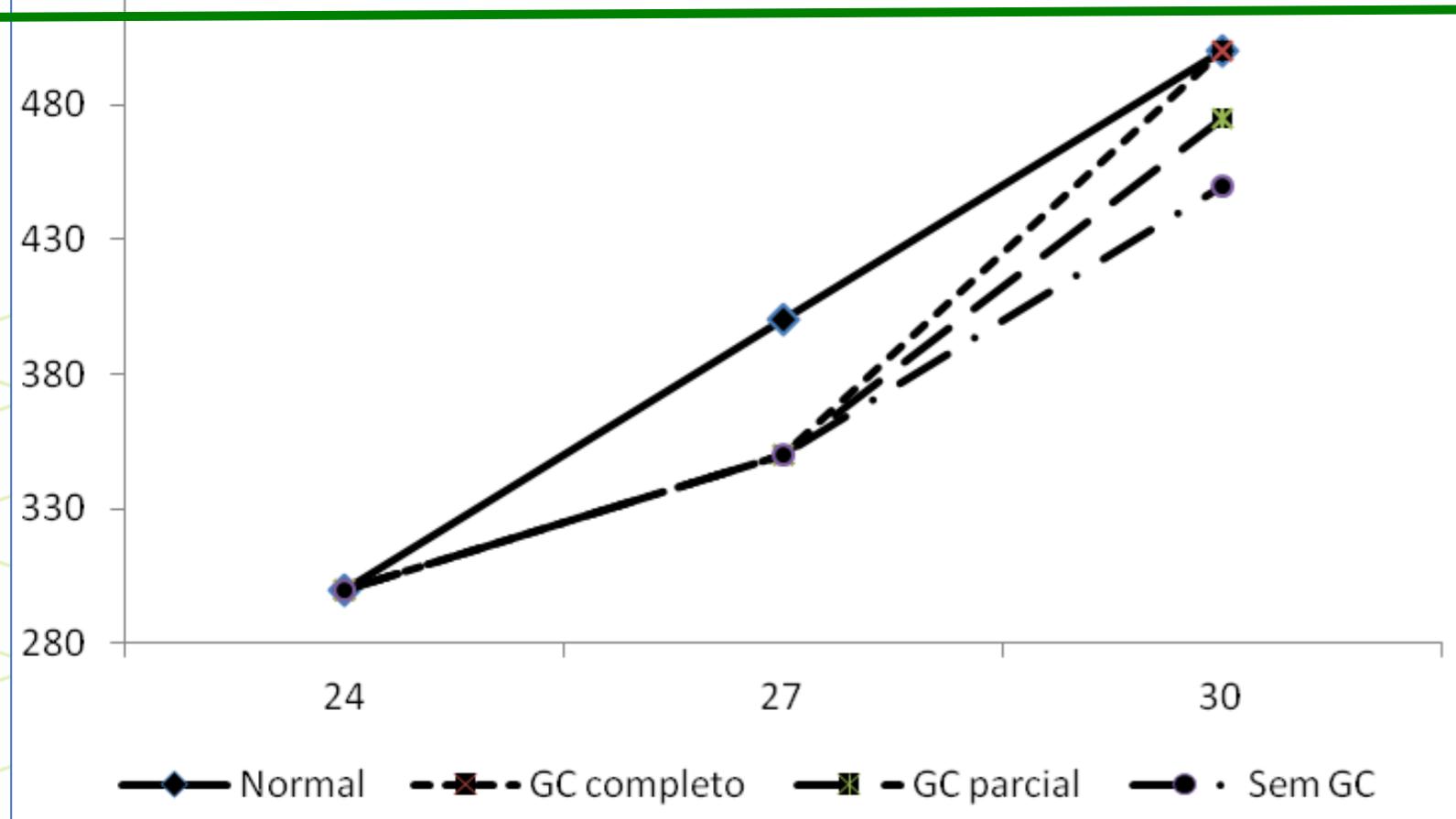
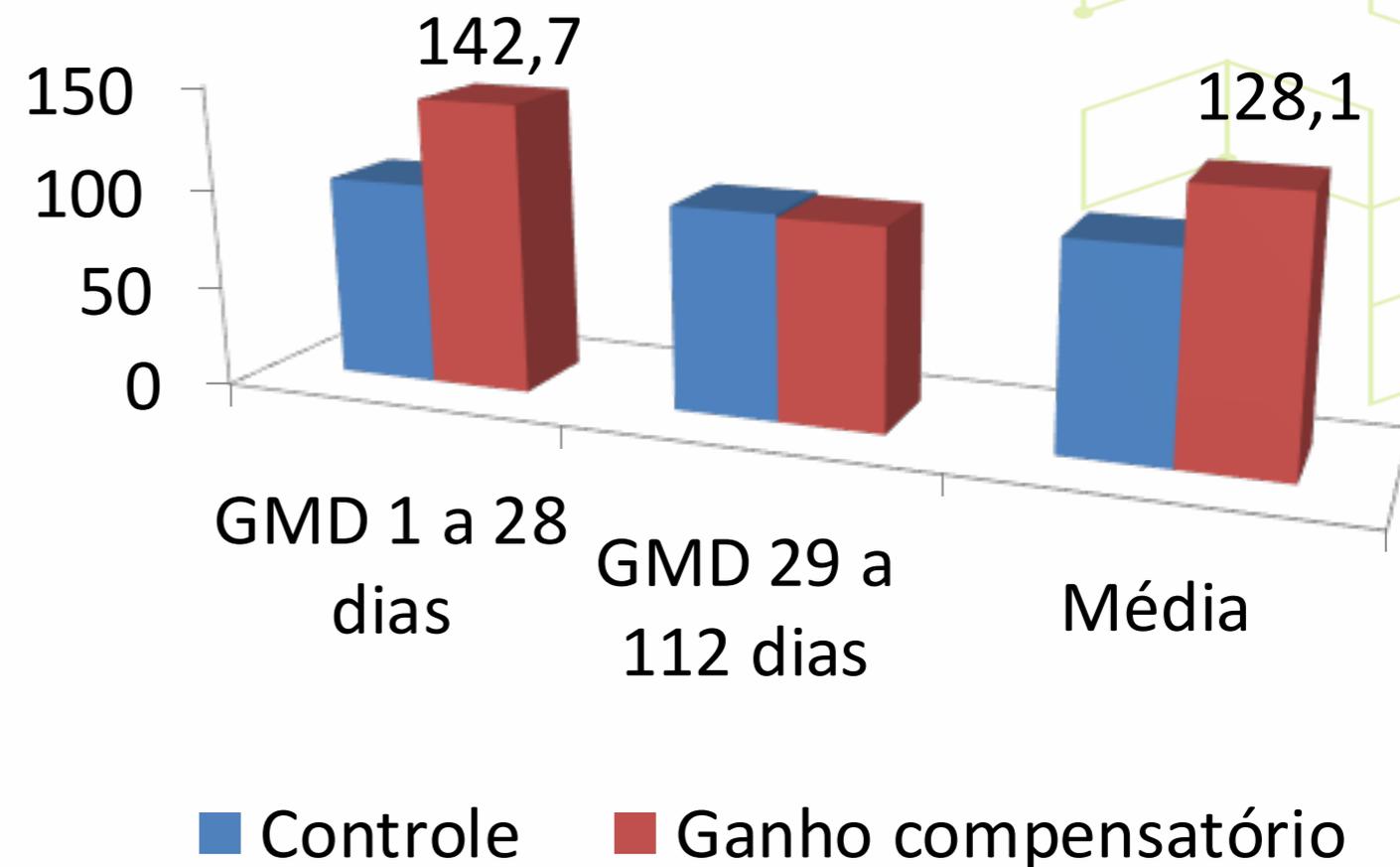


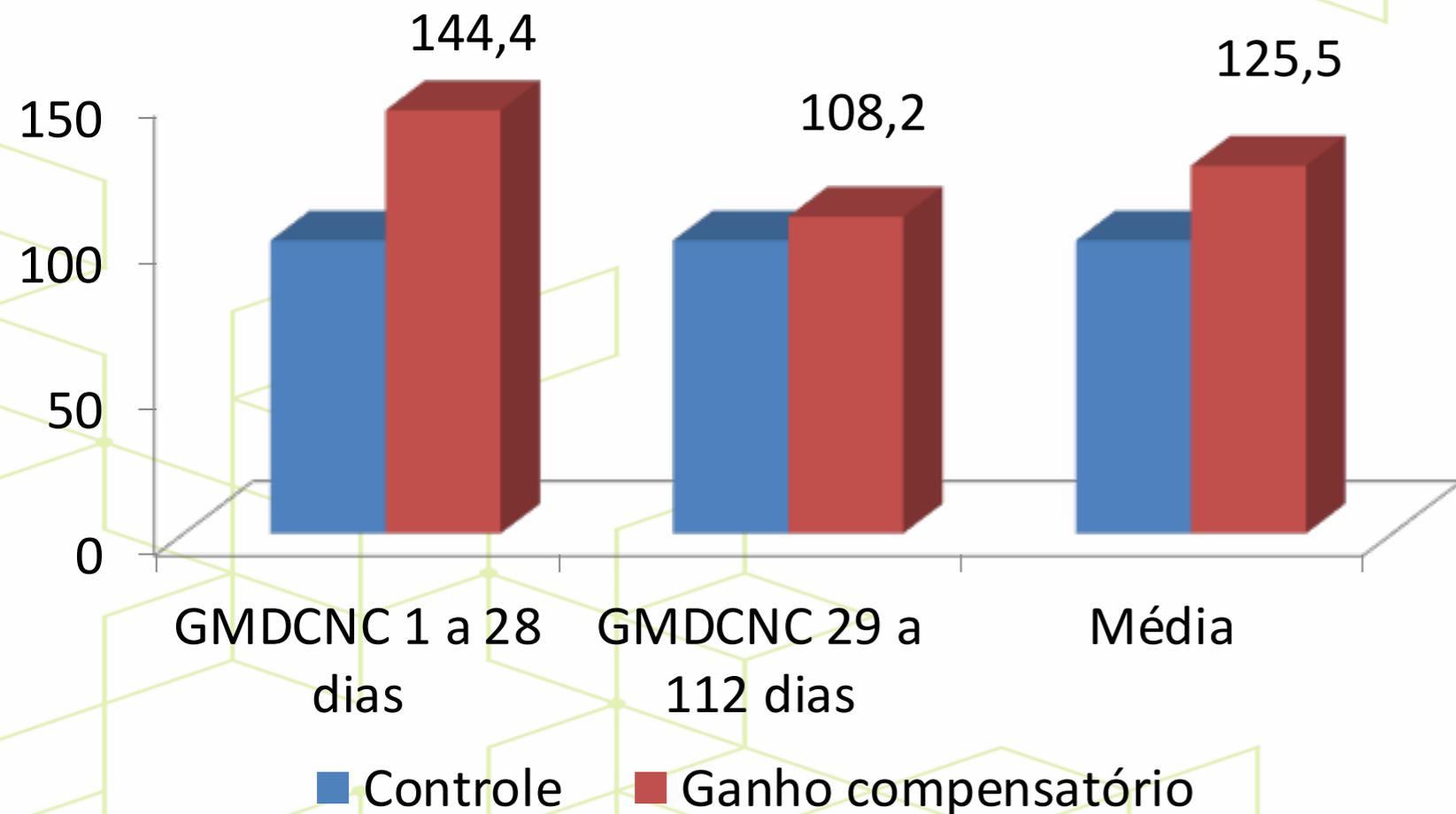
Figura 4- Possibilidades de curva de crescimento com e sem ganho compensatório (GC) e compensação completa e parcial. Adaptado de Ryan (1990)

## Ganho médio diário peso corporal

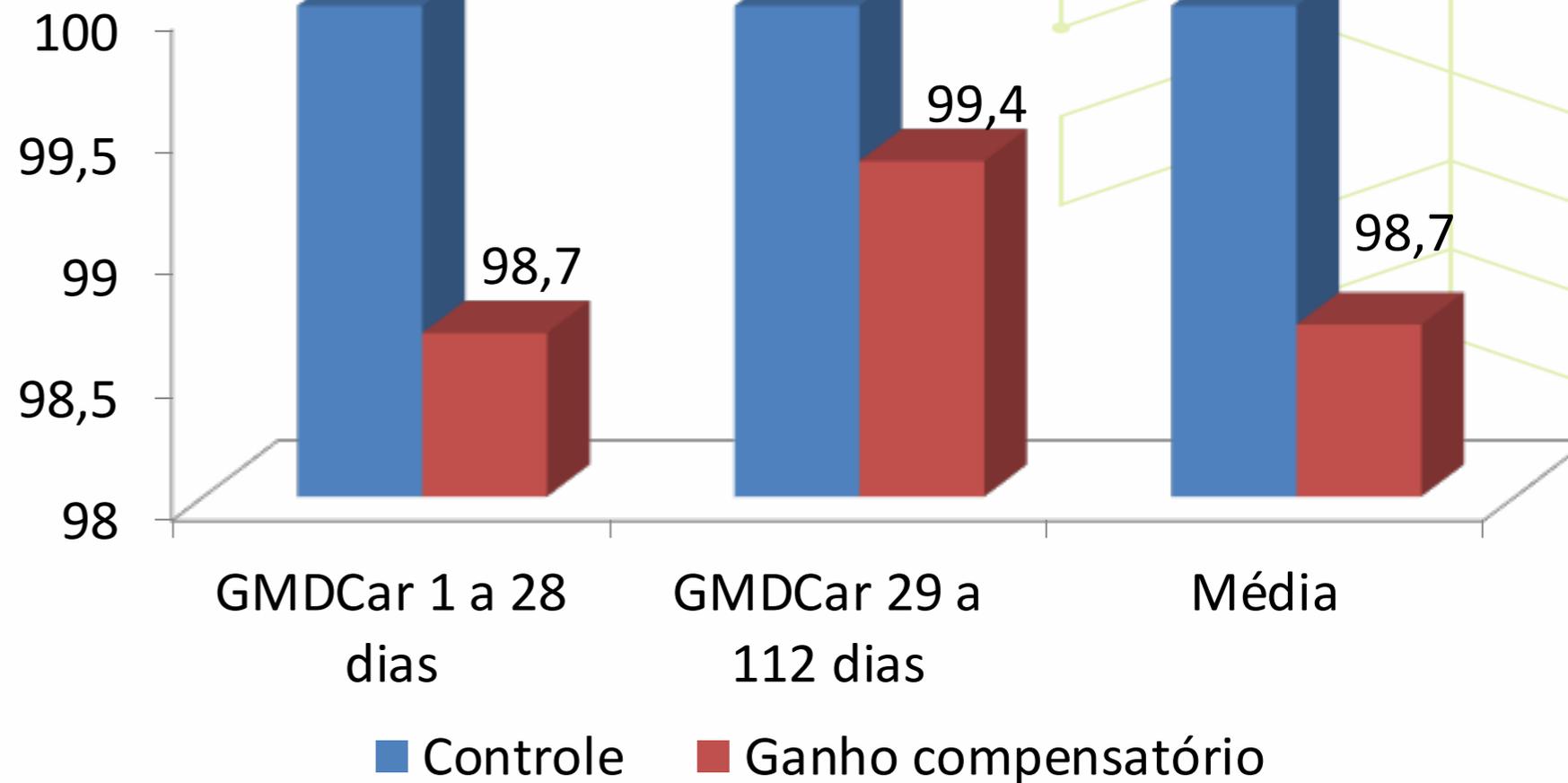


Adaptado de Fontes et al (2002)

## Ganho médio diário peso CNC



## Ganho médio diário carcaça



Adaptado de Fontes et al (2002)

# Peso projetado (PC)

Seca

Águas

Outono

Seca



# Quanto vale um bezerro desmamado?



**@ equivalente boi magro**

**Valor do bezerro 6,5 @  
= 7,5@ boi magro**

**GMD: 30 kg/365 dias  
= 0,082 kg/dia**



# Quanto vale o arrendamento?



Aluguel: R\$50,00 cab/mês      Aluguel: R\$40,00

Diária: R\$1,67 cab/dia

Diária: R\$1,33

@ boi magro: R\$216,00  
ou R\$7,20/kg

GMD diária pasto:  
0,232 kg/dia

GMD diária pasto:  
0,185 kg/dia



Disponibilidade e Qualidade da Forragem

Seca (início da recria)

GMD seca: Zero

3,75 @

sarrafo: 0,308 kg/dia

Sal mineral: 0,041kg/dia

pasto: 0,185kg/dia

Ágio: 0,082kg/dia

Águas

Transição seca

10,25@  
GMD:0,308

+3,75@/7 meses

GMD: 0,536kg/dia



JUN

JUL

AGO

SET

OUT

NOV

DEZ

JAN

FEV

MAR

ABR

MAI

(5 meses)

(7 meses)

# As ferramentas...

Valor da diária



@ = R\$216,00  
R\$7,20/kg

Sal mineral

R\$96,00/saco  
– R\$3,20/kg

Consumo: 0,090 kg/dia  
R\$0,29/dia

GMD: 0,040

Sal adensado

R\$111,00/saco  
– R\$3,70/kg

Consumo: 0,130 kg/dia  
R\$0,48/dia

GMD: 0,067

#0,043

Proteinado 1 gr

R\$72,00/saco –  
R\$2,40 /kg

Consumo: 0,250 kg/dia  
R\$0,60/dia

GMD: 0,083

Prot/energ. 3 gr

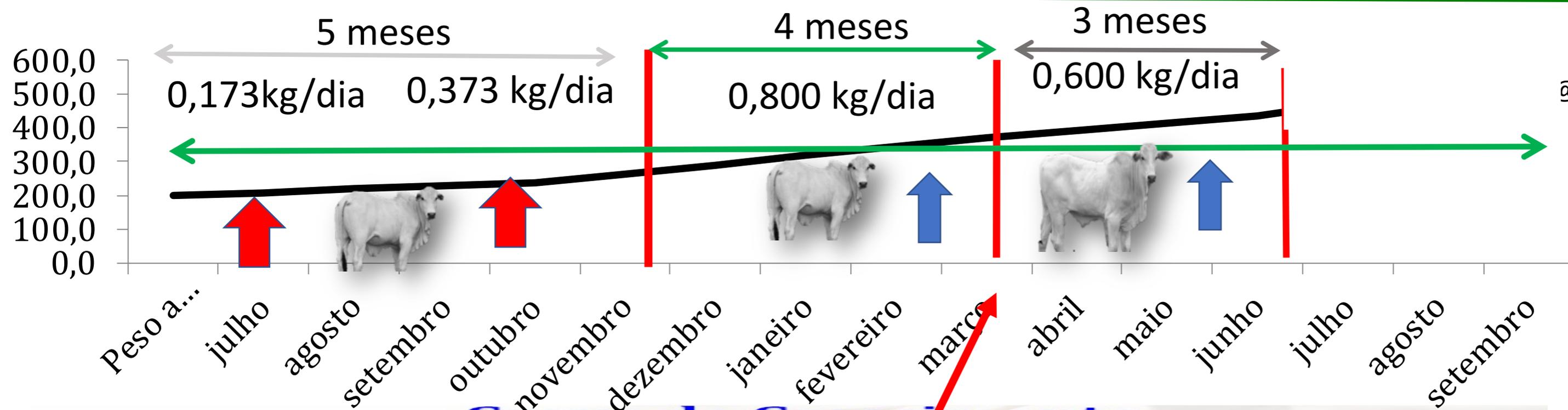
R\$63,00/saco –  
R\$2,10/kg

Consumo: 0,750 kg/dia  
R\$1,575/dia

GMD: 0,219

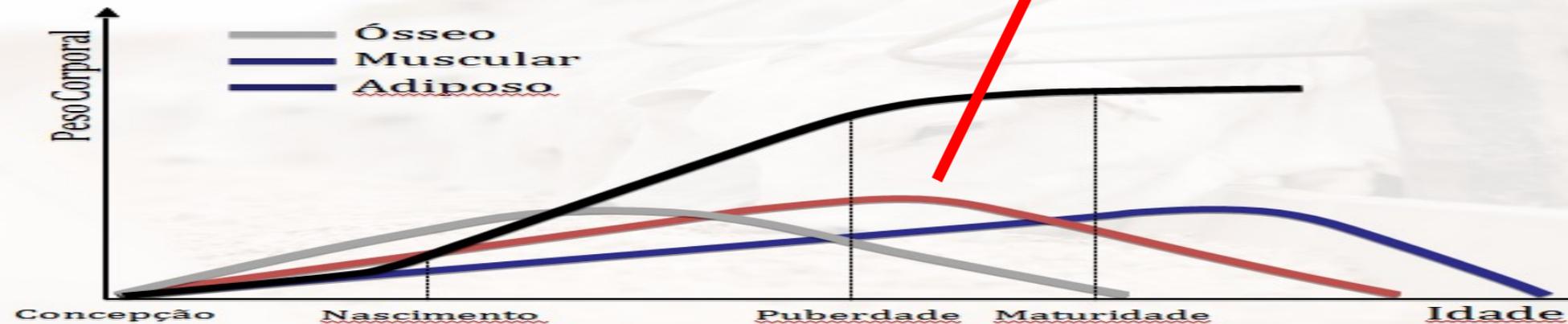


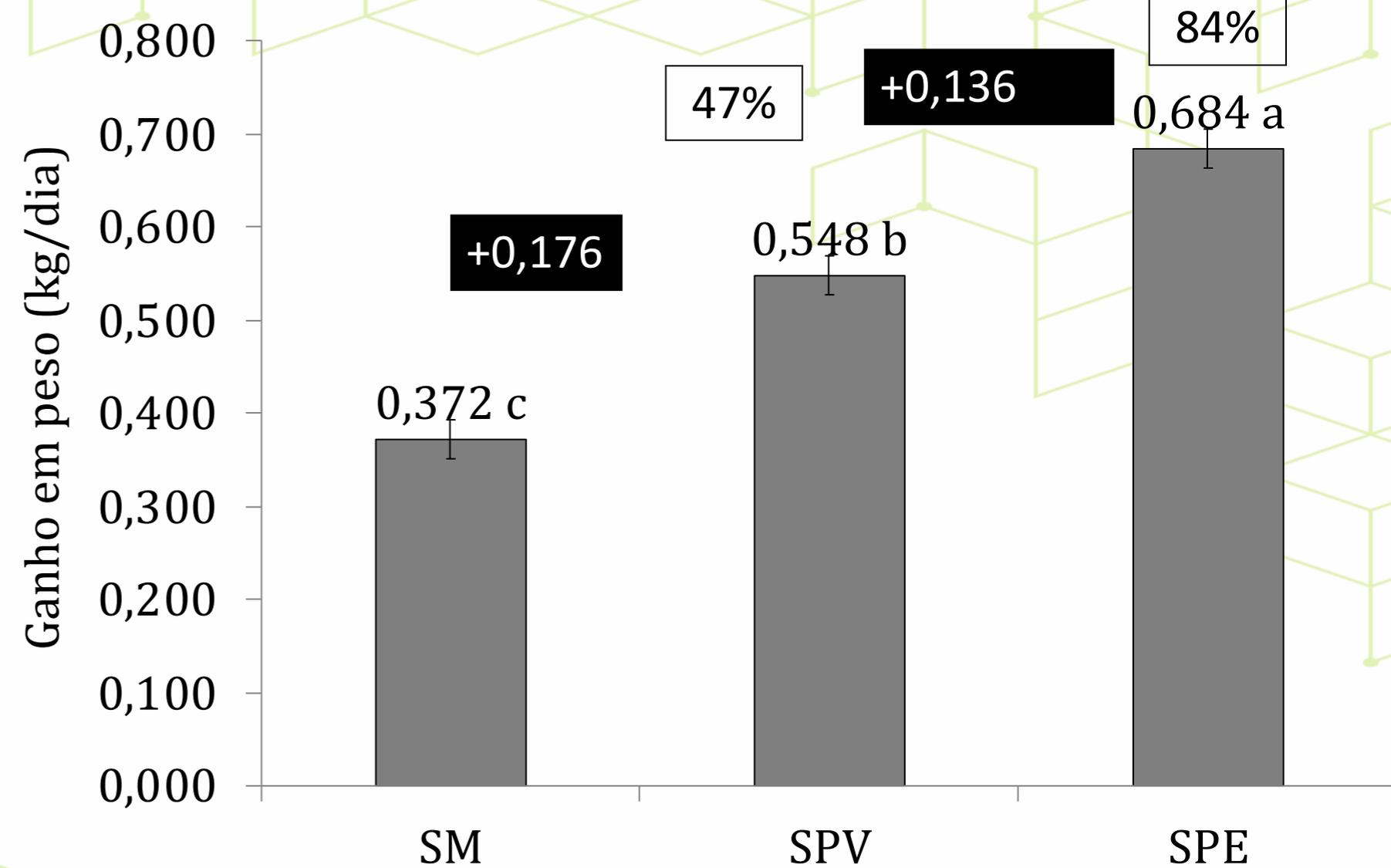
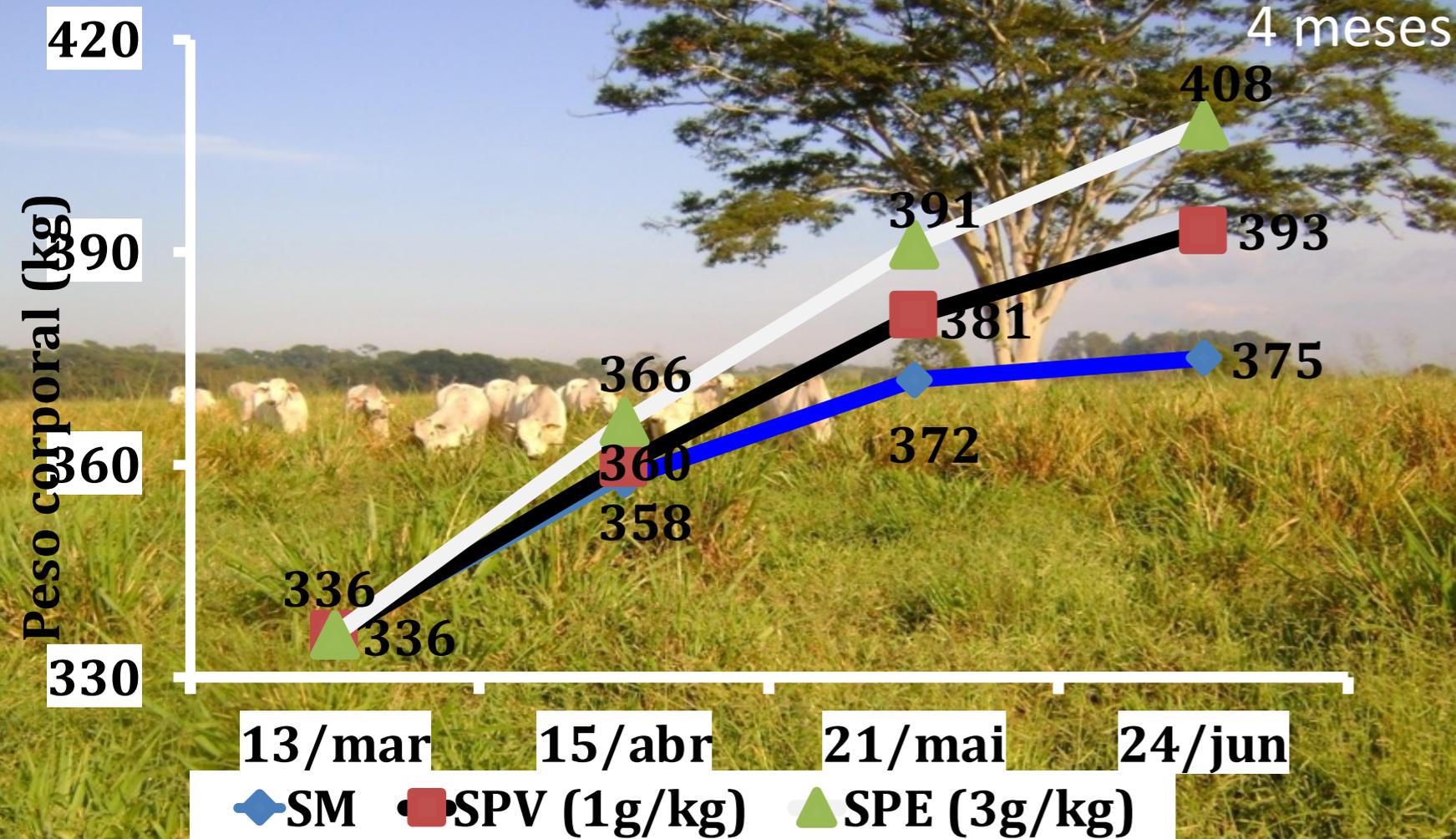
# Estabelecendo meta de ganho...



Meta: 7,0 @ (0,575)  
 @ Meta: 6,0 @ (0,490)  
 Meta mínima: 4,0@  
 (GMD: 0,330)

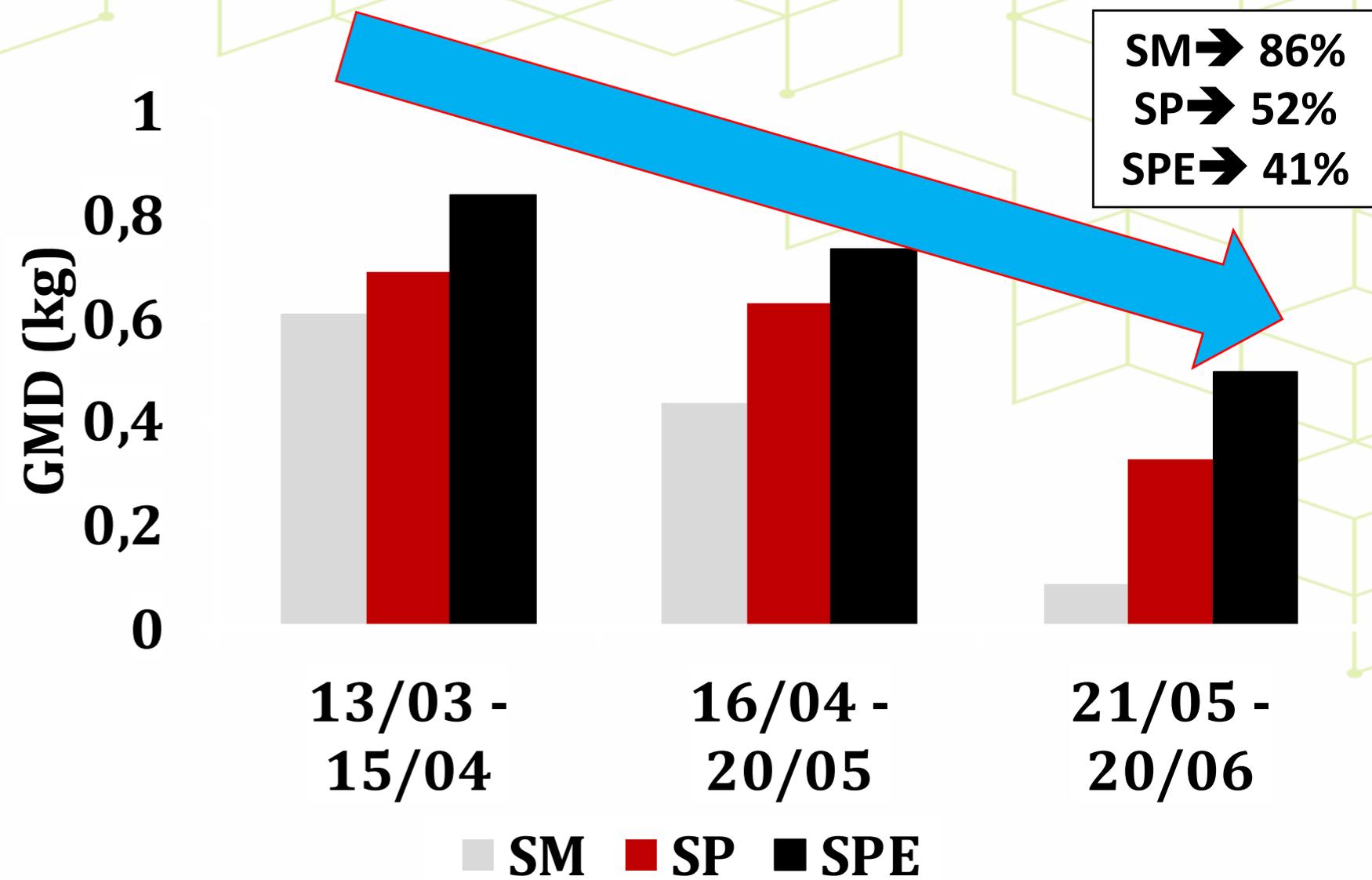
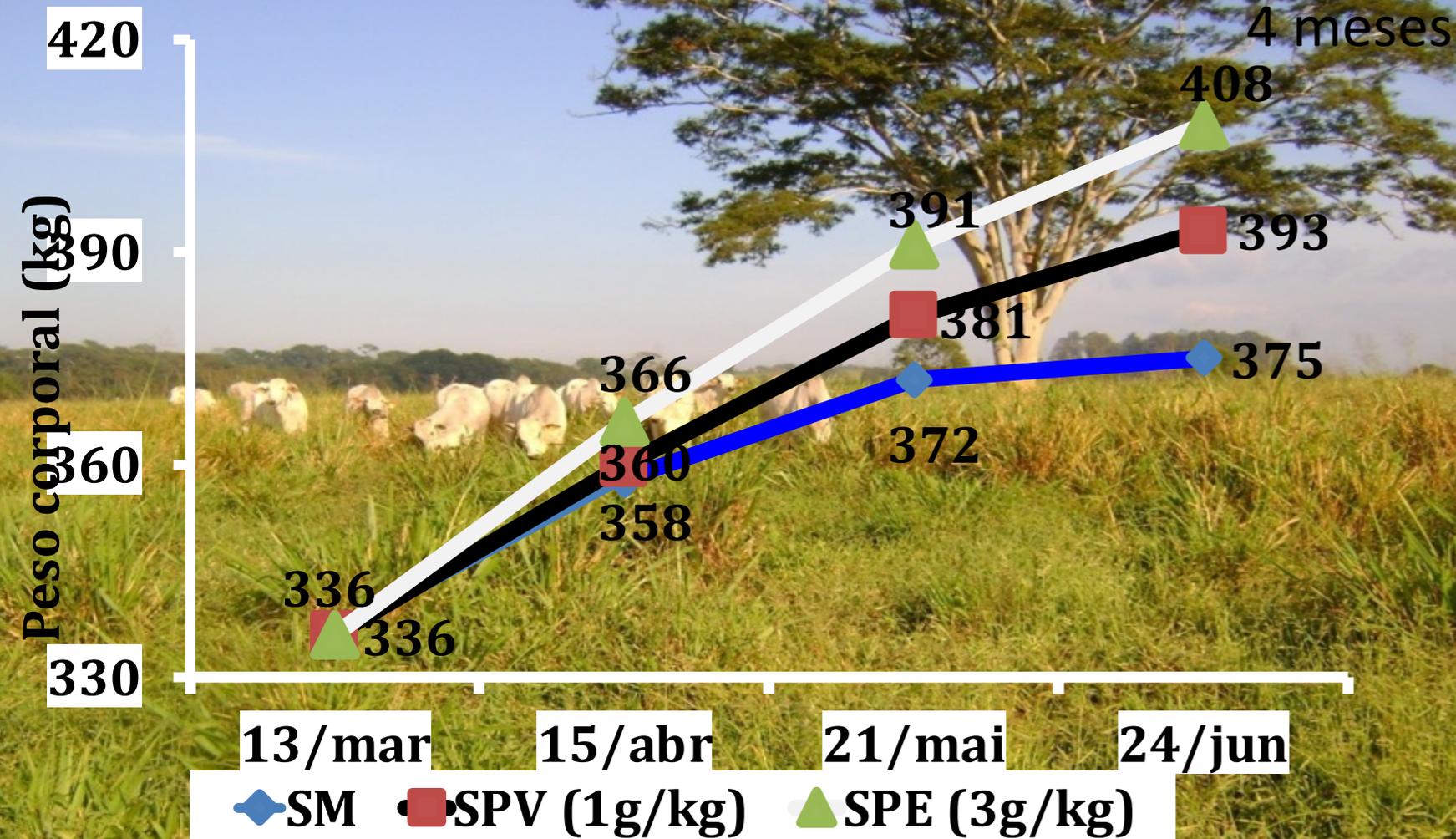
## Curva de Crescimento





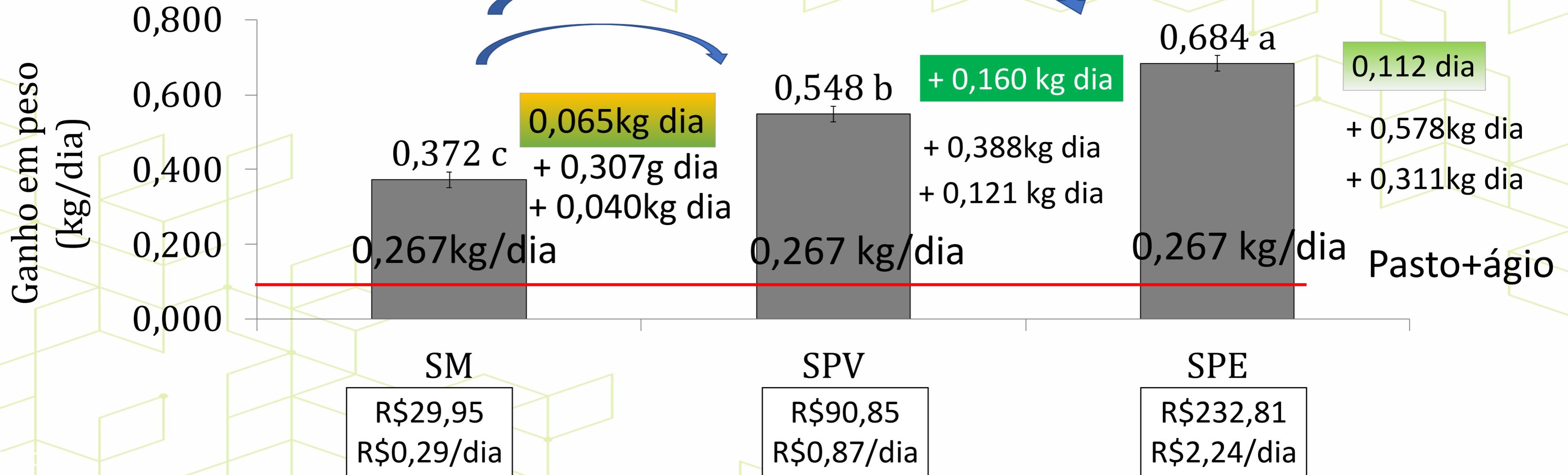
Roth (2012)

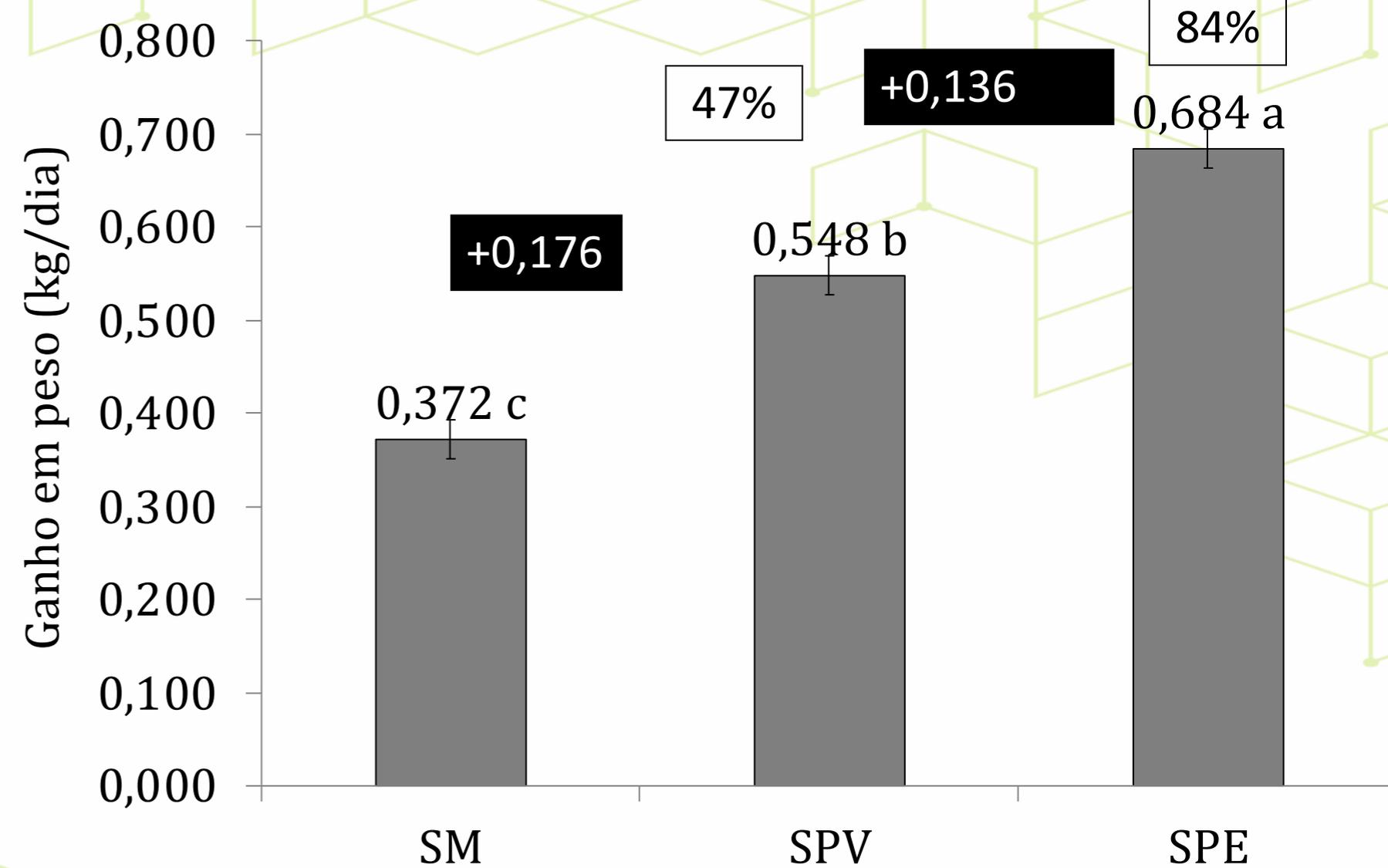
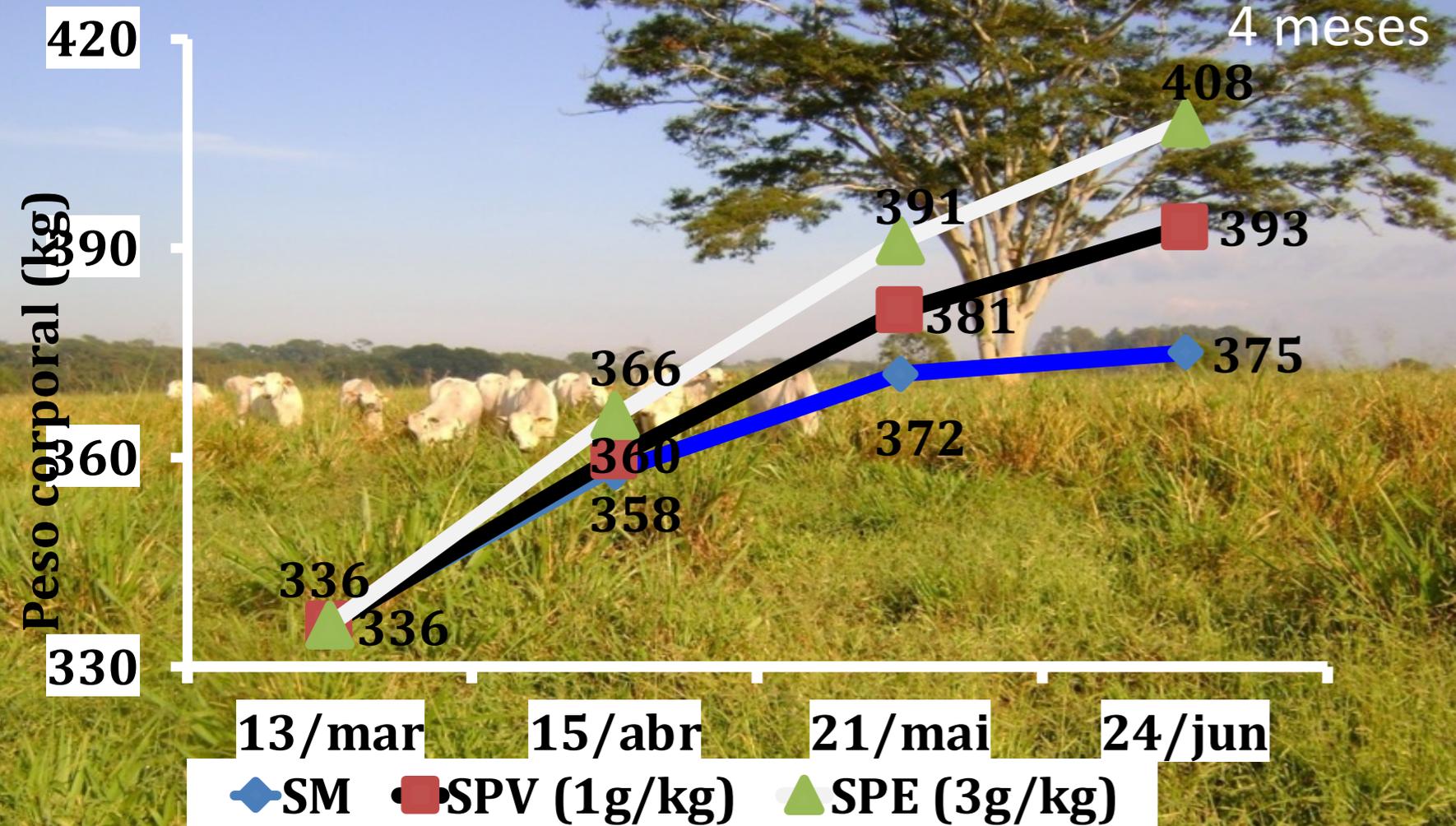
## Outono



Roth (2012)

## Outono

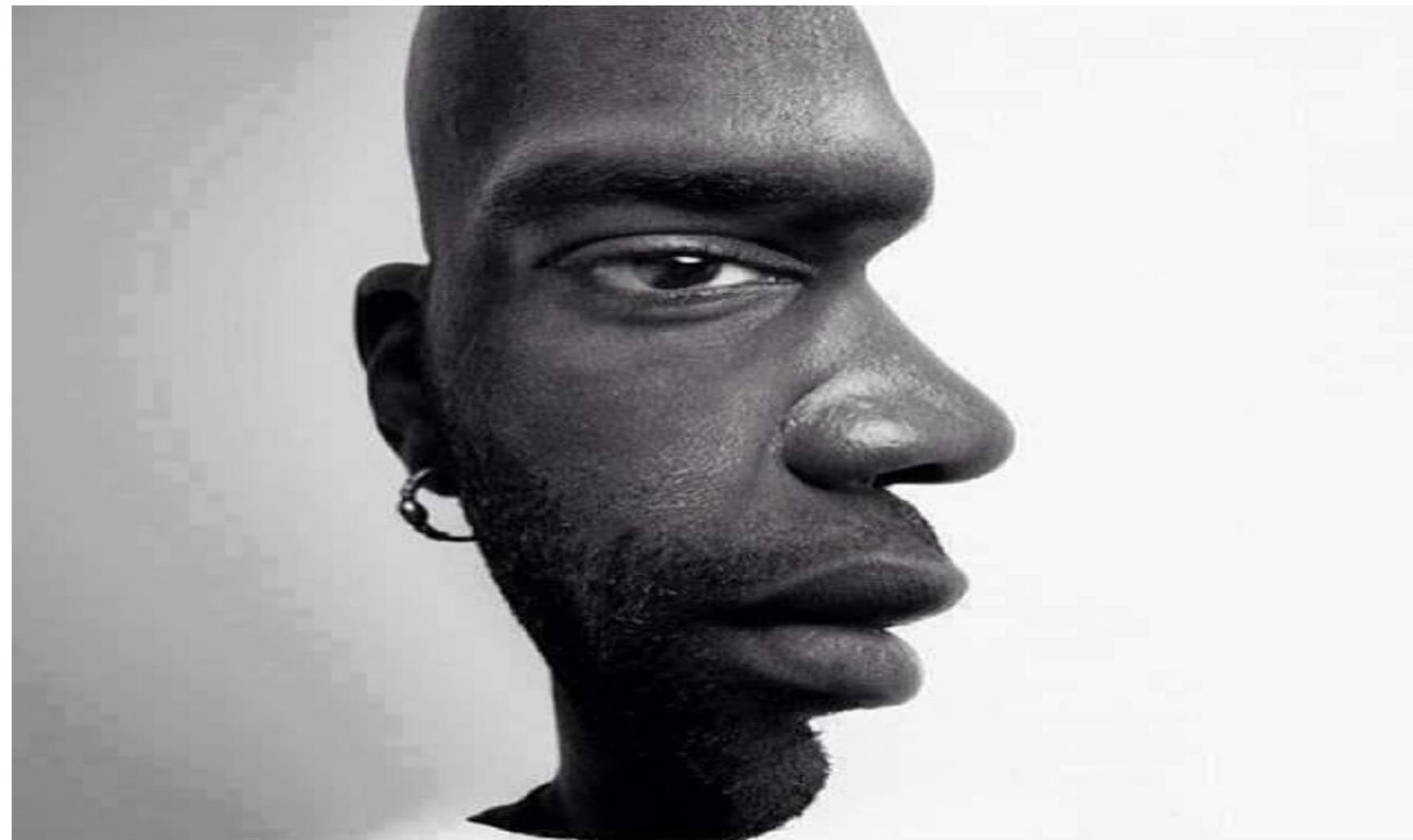




Roth (2012)

## Outono

**Quais os efeitos da suplementação na recria e o pré condicionamento nas métricas zootécnicas e econômicas do confinamento?**



# RIP/Terminação em confinamento



	FÊMEAS	MACHOS
DESMAAME	8 MESES	8 MESES
RECRIA	8 MESES	8 MESES
TERMINAÇÃO	70 DIAS	98 DIAS

# RIP/Terminação em confinamento

Variáveis	Tratamentos						EPM	p-valor		
	Fêmeas		Machos		SG	CG		AGPI	Sexo	AGPI × Sexo
	SG	CG	SG	CG						
PC D0, kg	174	177	184	191	179	184	4,94	0,102	0,004	0,405
PC D84, kg	244	248	261	266	253	257	8,65	0,356	0,004	0,885
PC D252, kg	381	384	441	441	411	413	11,64	0,781	<0,001	0,834
GMD Seca (D0 a D84), kg/dia	0,79	0,80	0,90	0,86	0,85	0,83	0,07	0,649	0,047	0,447
GMD Águas (D84 a D252), kg/dia	0,82	0,81	1,07	1,04	0,94	0,93	0,03	0,676	0,000	0,726

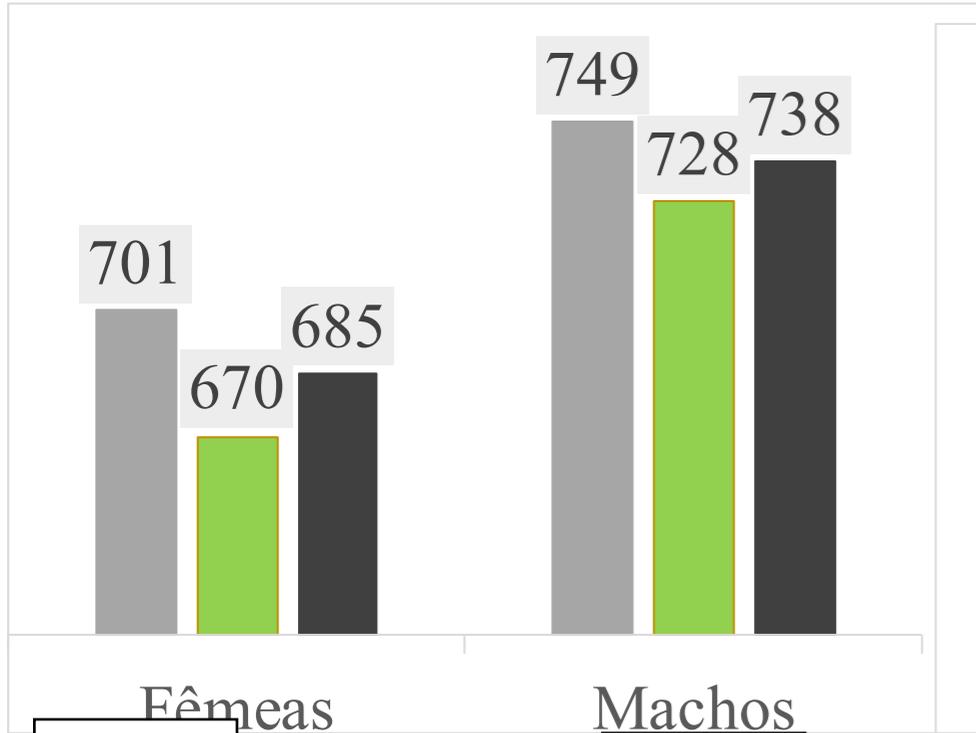
Médias	Fêmeas	Macho	#%
PC_D0	175,5	187,5	6,84
PC- D84	246	263,5	7,11
PC_ D252	382,5	441	15,29
GMD seca	0,795	0,88	10,69
GMD_águas	0,815	1,055	29,45

# RIP/Terminação em confinamento

## CONSUMO DE SUPLEMENTO, kg

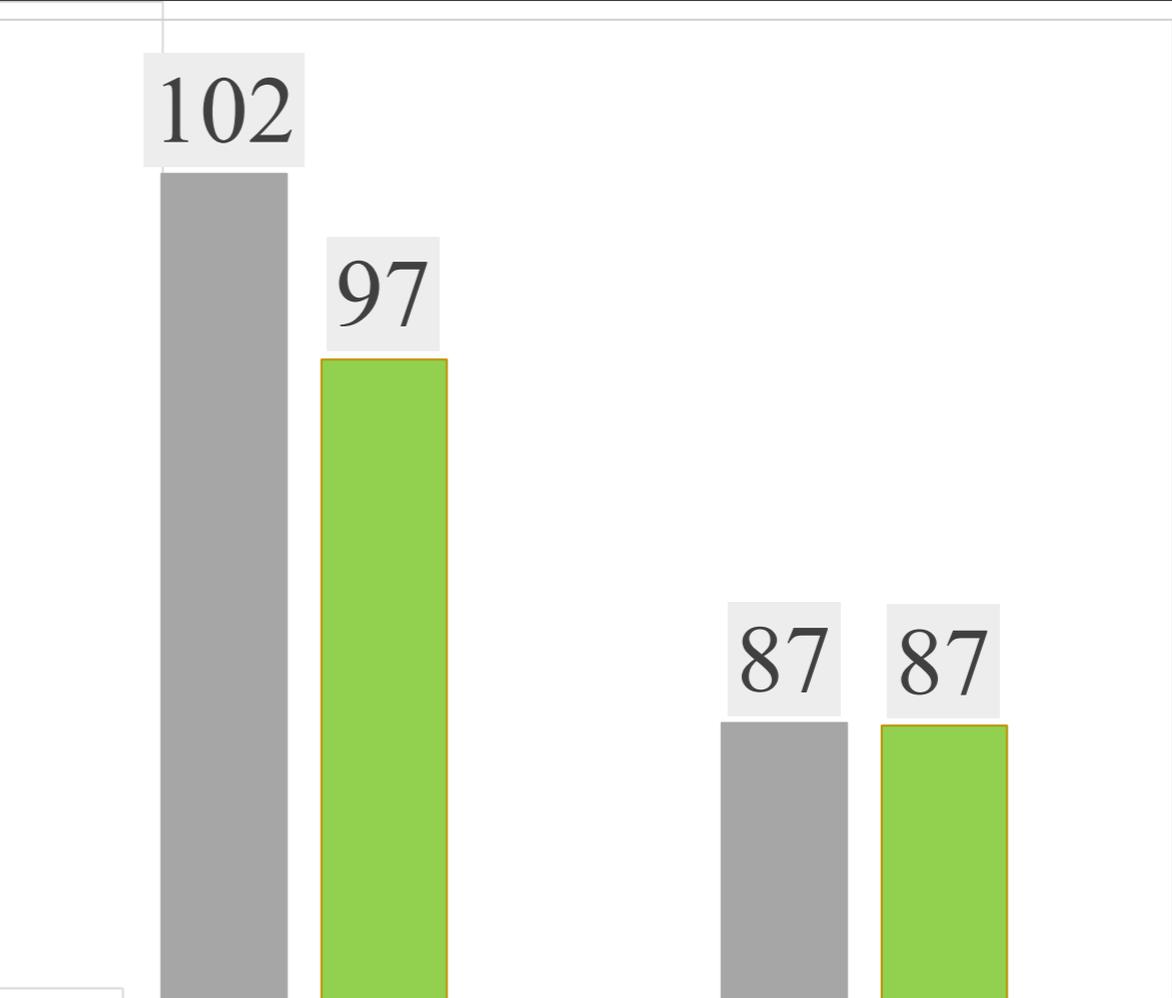
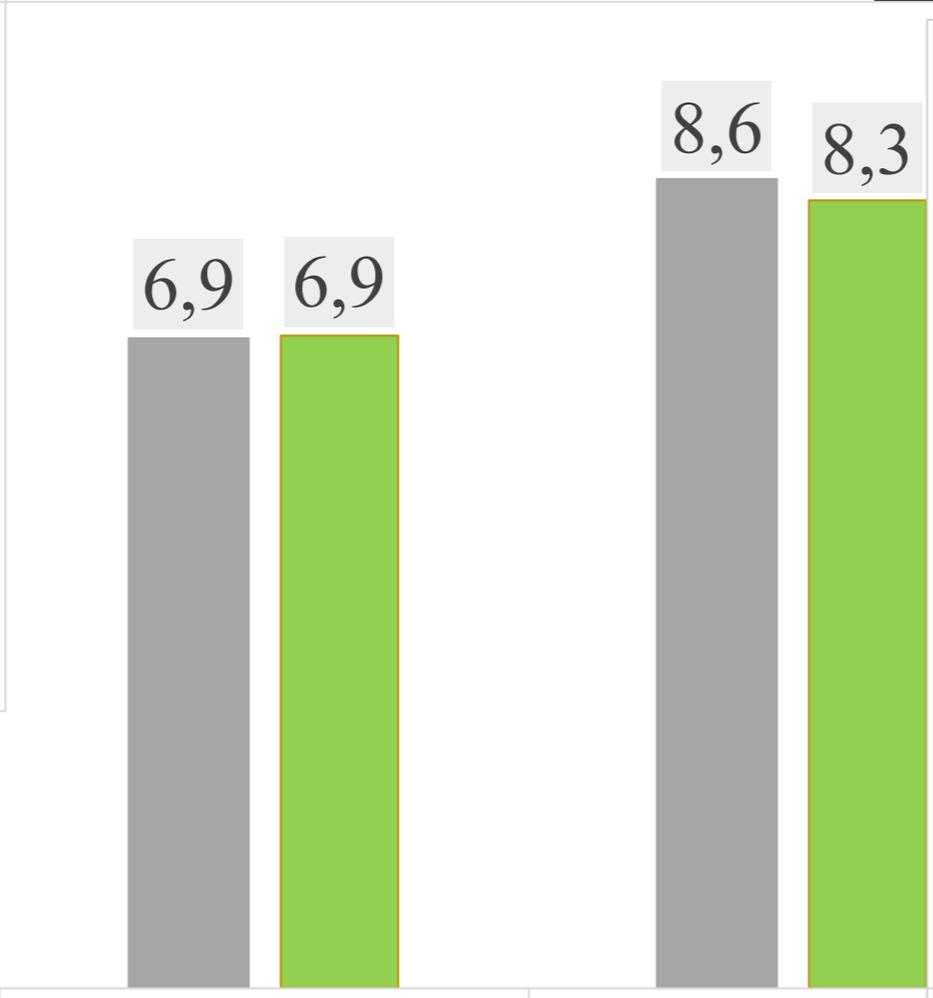
## GANHO, @

## EFICIÊNCIA BIOLÓGICA, kg de sup/@ ganha



2,7 kg/dia (Fêmeas) / 2,9 kg/dia (Machos)

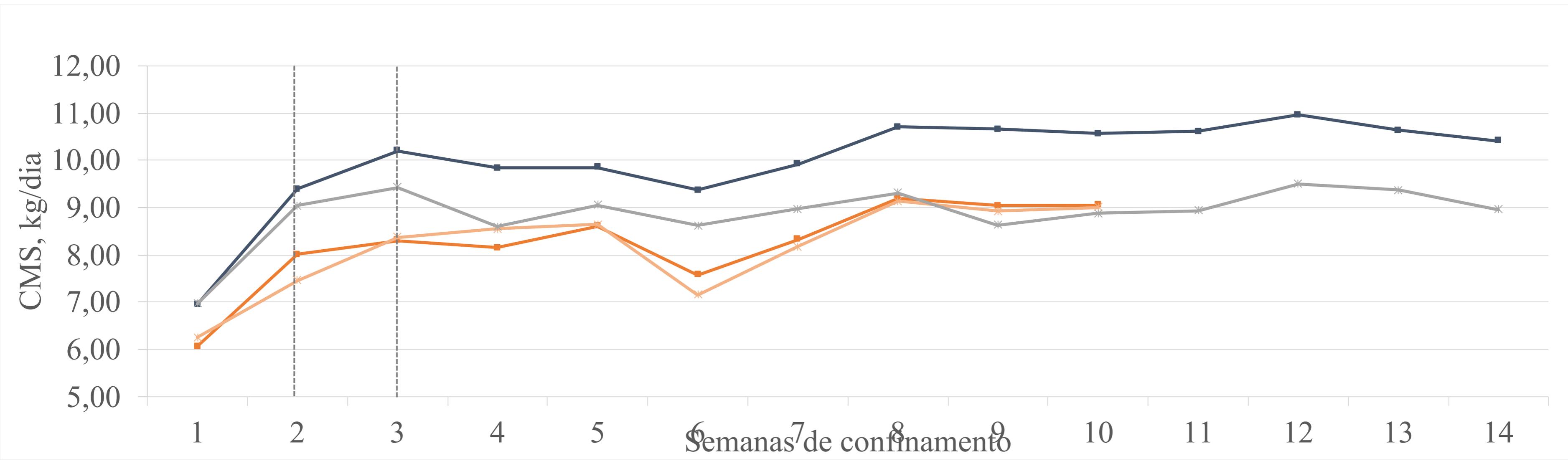
SEM GORDURA (grey) / COM GORDURA (green)



Fêmeas / Machos / Fêmeas / Machos

MÉDIA

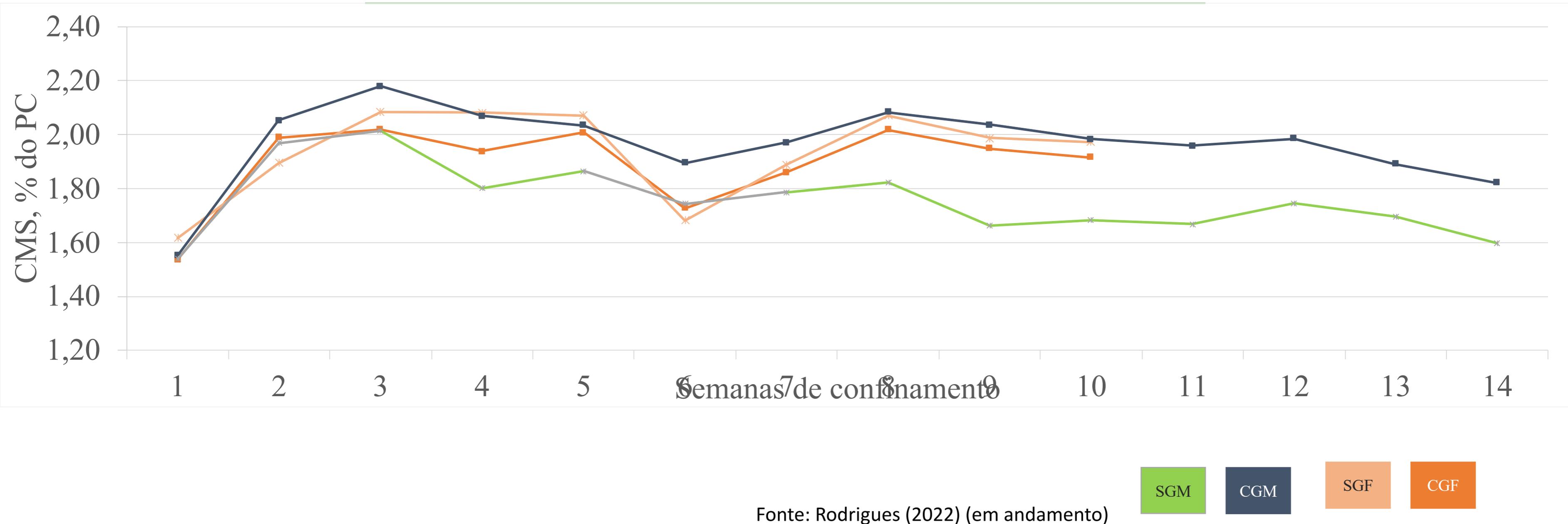
# RIP/Terminação em confinamento



Fonte: Rodrigues (2022) (em andamento)

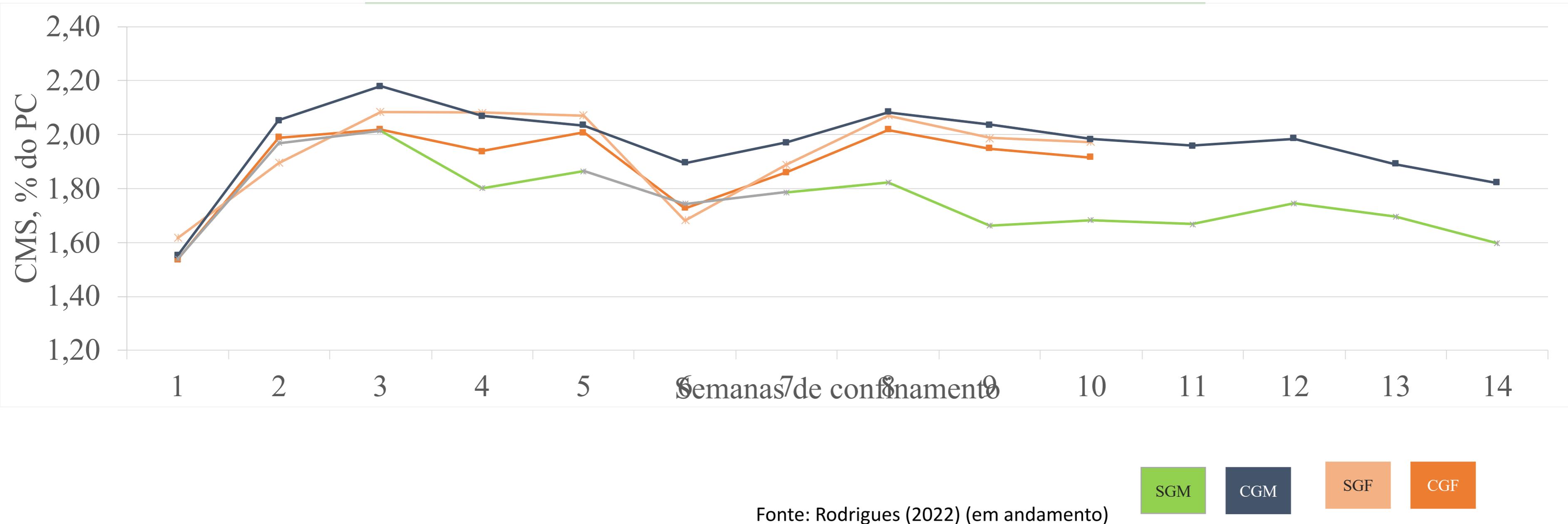


# RIP/Terminação em confinamento



Fonte: Rodrigues (2022) (em andamento)

# RIP/Terminação em confinamento



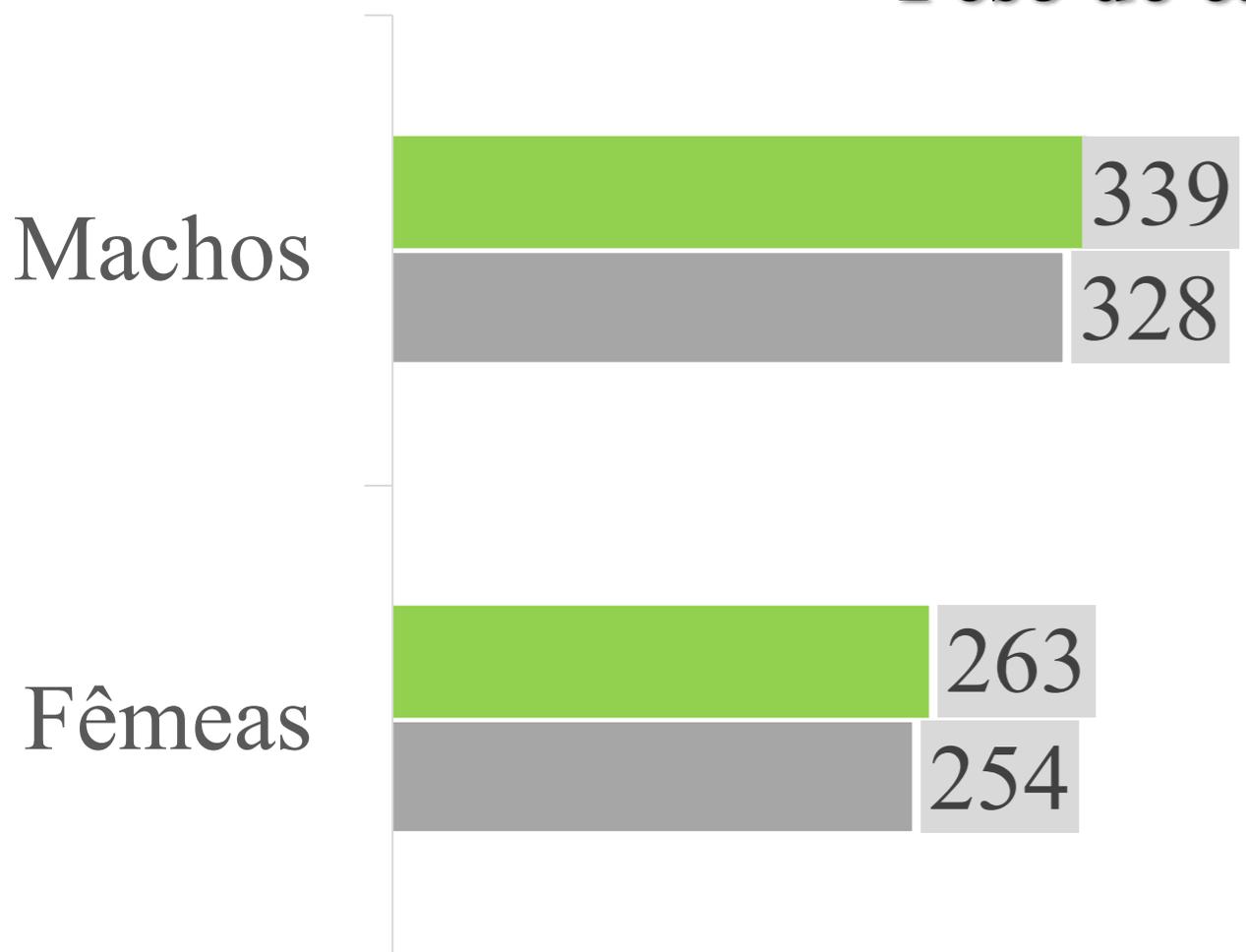
Fonte: Rodrigues (2022) (em andamento)

# RIP/Terminação em confinamento

## Peso de carcaça quente final, kg

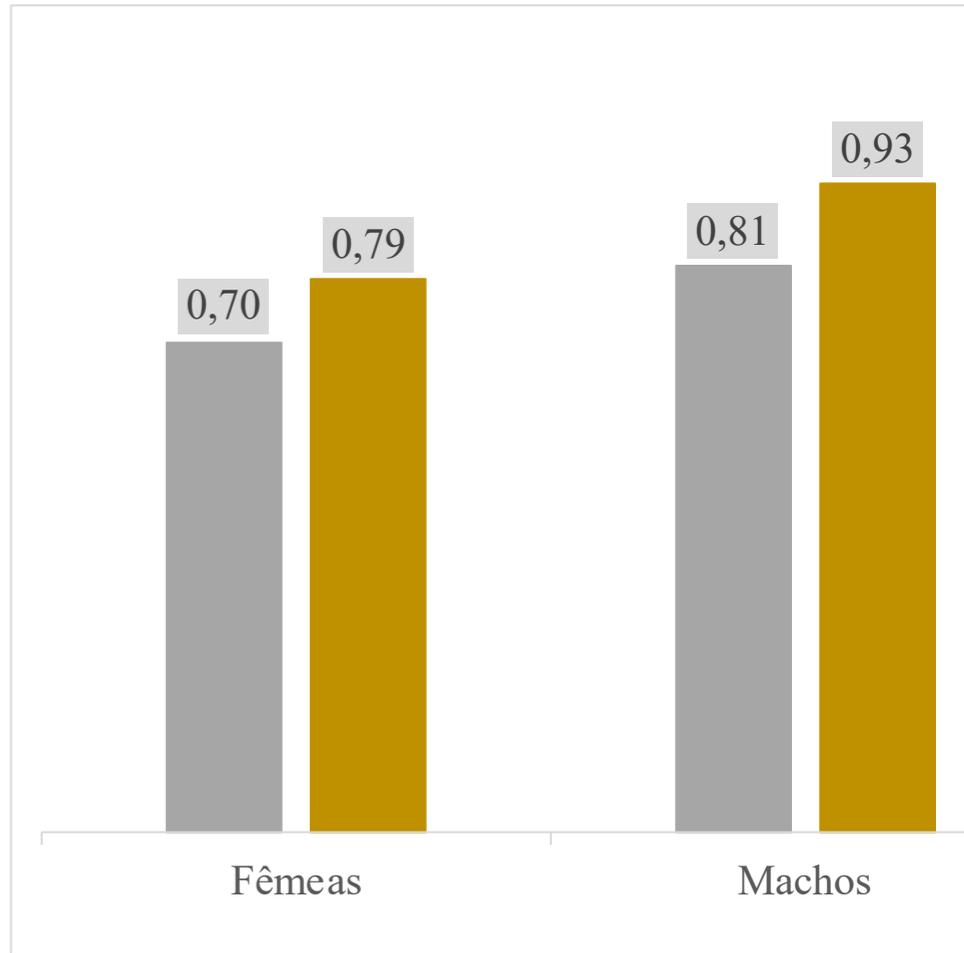
## GMD carcaça, kg/dia

Sem Gordura Com Gordura



+ 11 kg  
21,9@ – 22,6@

# 5,05  
+ 9 kg  
16,9@ -17,5@

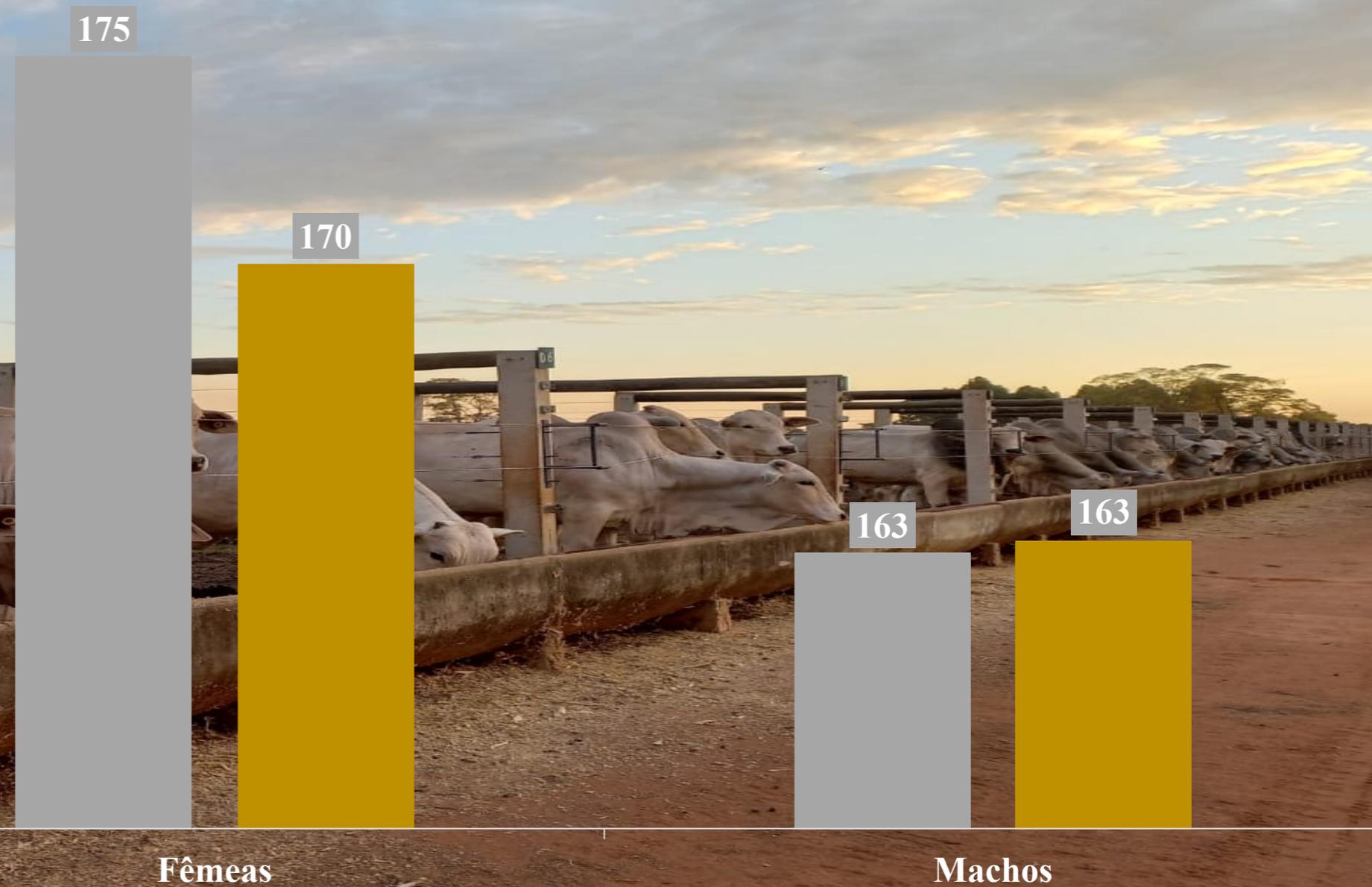


SG

CG

# Eficiência Biológica

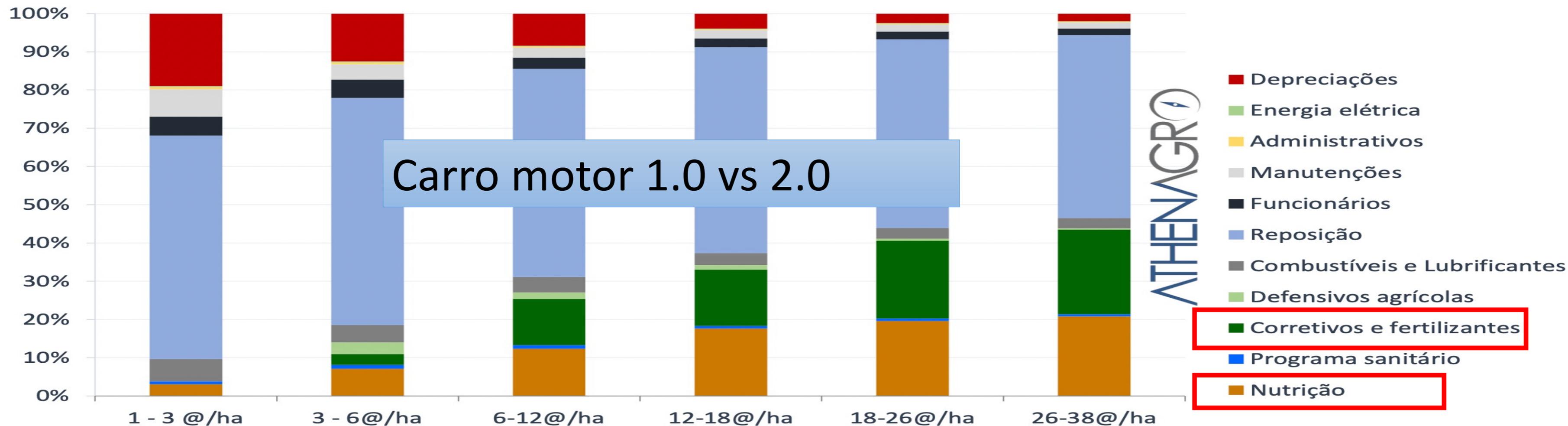
kg MS/@ ganha





## O cenário!

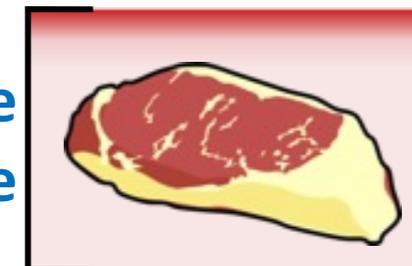
**Composição dos custos de produção na pecuária de corte em seis níveis de tecnologia**  
**Recria e engorda- Média BR 2022 - %**



## Principais ferramentas disponíveis para melhoria da eficiência produtiva de bovinos de corte

A pecuária de corte se faz do final para o início!  
Um animal de qualidade na fase terminação depende da qualidade o bezerro

Qualidade da carne

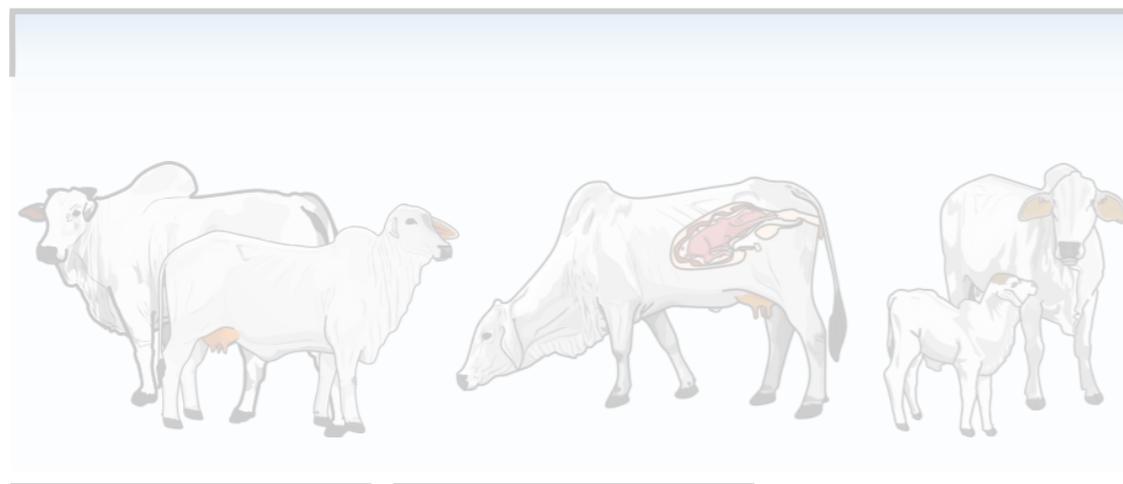


Cría

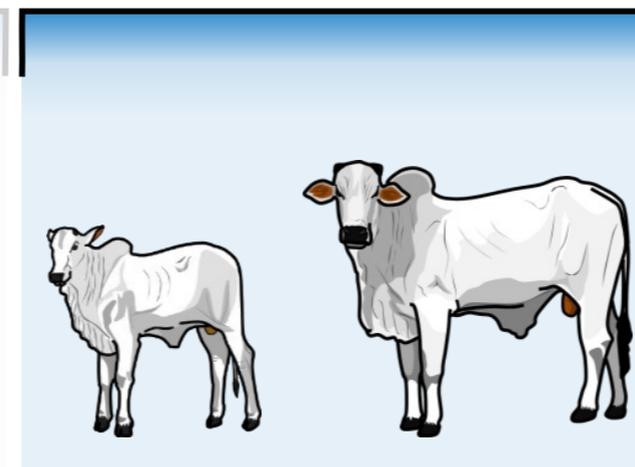
Recria

Terminação

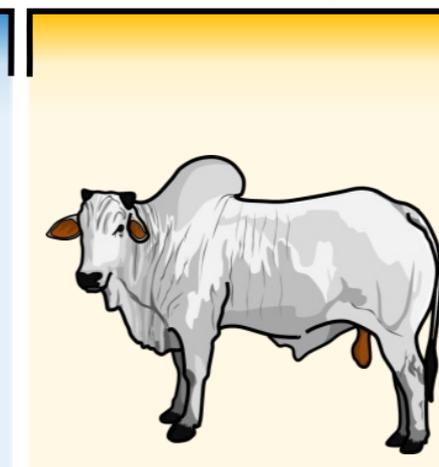
Frigorífico



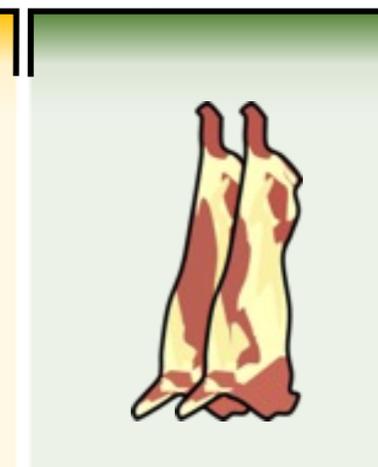
- Genética/seleção
- Estação de monta
- Suplementação
- Creep feeding
- Desmama precoce



- Suplementação
- Confinamento de recria
- Recria intensiva a pasto



- Semintensivo
- Confinamento
- TIP



- Redução de estresse



<https://livroboi777.lojavirtualnuvem.com.br/>

R\$100,00

NÃO IMPORTA QUANTOS RECURSOS VOCÊ TEM



SE VOCÊ NÃO SABE COMO USÁ-LOS,  
NUNCA SERÁ SUFICIENTE.



# BOi777

# 14/08/2024

**OBRIGADO PELA ATENÇÃO!!!**

**Flávio Dutra de Resende**  
**fresende@sp.gov.br**  
**17 –99619-1318**