



Serviço Nacional de Aprendizagem Rural



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

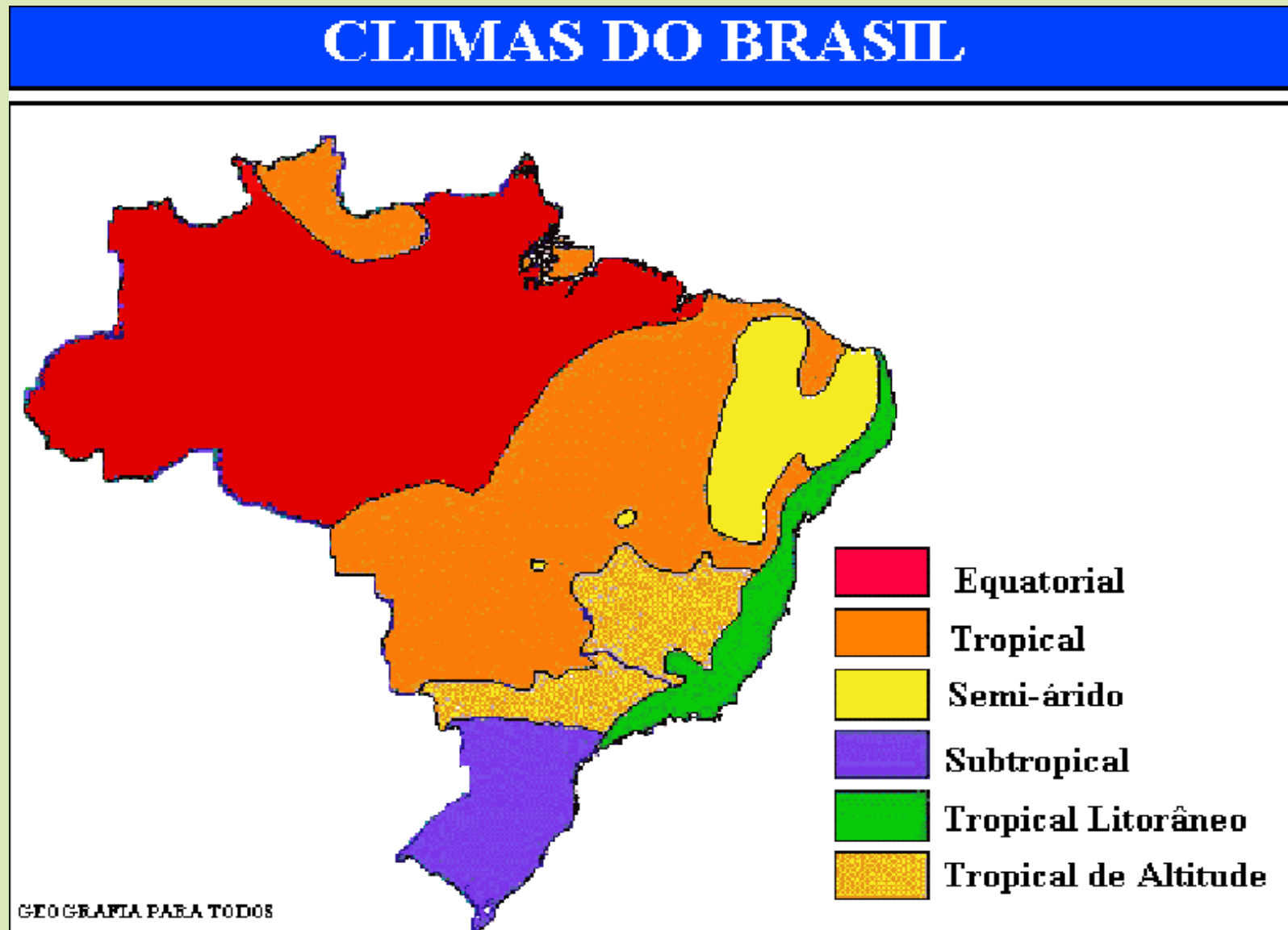
VERMINOSES EM BOVINOS DE CORTE

João Batista Catto

Pesquisador Embrapa Gado de Corte

Campo Grande - MS

VERMINOSES EM BOVINOS DE CORTE



VERMINOSES EM BOVINOS DE CORTE



Nematódeos



Ovos nematódeos



Cestódeos



Trematódeos

INTRODUÇÃO

SAÚDE E PRODUÇÃO ANIMAL parasitas

- Qual o prejuízo ? qualificar e quantificar danos causados ao hospedeiro e ao produtor.
- É possível controlar ? Quanto custa ? **Gestão**
- Compensa \$ controlar? Quanto?

INTRODUÇÃO

- Antiparasitários : 41% de 3,6 bil. = 1,5 bil
- Bovinos: 50% = 750 mil.
- Custo/cabeça/ano: R\$ 3,50

INTRODUÇÃO

Custo Produção @ sistema completo 2012			
	R\$	COE %	COT %
• Manejo sanitário	2,46	3,5	2,8
vacinas	1,04		
antiparasitários	1,42	2,04	1,62
• Suplementação	10,02	14,4	11,4
• Pastagens renov. e recup.	20,59	29,6	23,4
• Aquisição animais	2,82	4,0	3,2
• Mão de obra	10,45	15,0	11,8
• Custos administrativos	23,07	33,2	26,3
COE	69,46		
• Custos fixos	18,38	26,5	26,9
COT	87,85	100%	100%

INTRODUÇÃO

Danos causados no hospedeiro

Perdas de peso		Kg/ano
Berne	1 larva	0,98
Carrapato	1 teleog.	0,3
Mosca-dos-chifres	1 mosca	0,05
Verminose		20 a 40

VERMINOSES EM BOVINOS DE CORTE

Qualificando os prejuízos

Prejuízos hospedeiro

Competição alimentos, hematofagia
Inflamação e lesão de mucosas

Ingestão, digestão e absorção



Anorexia – Resposta imune

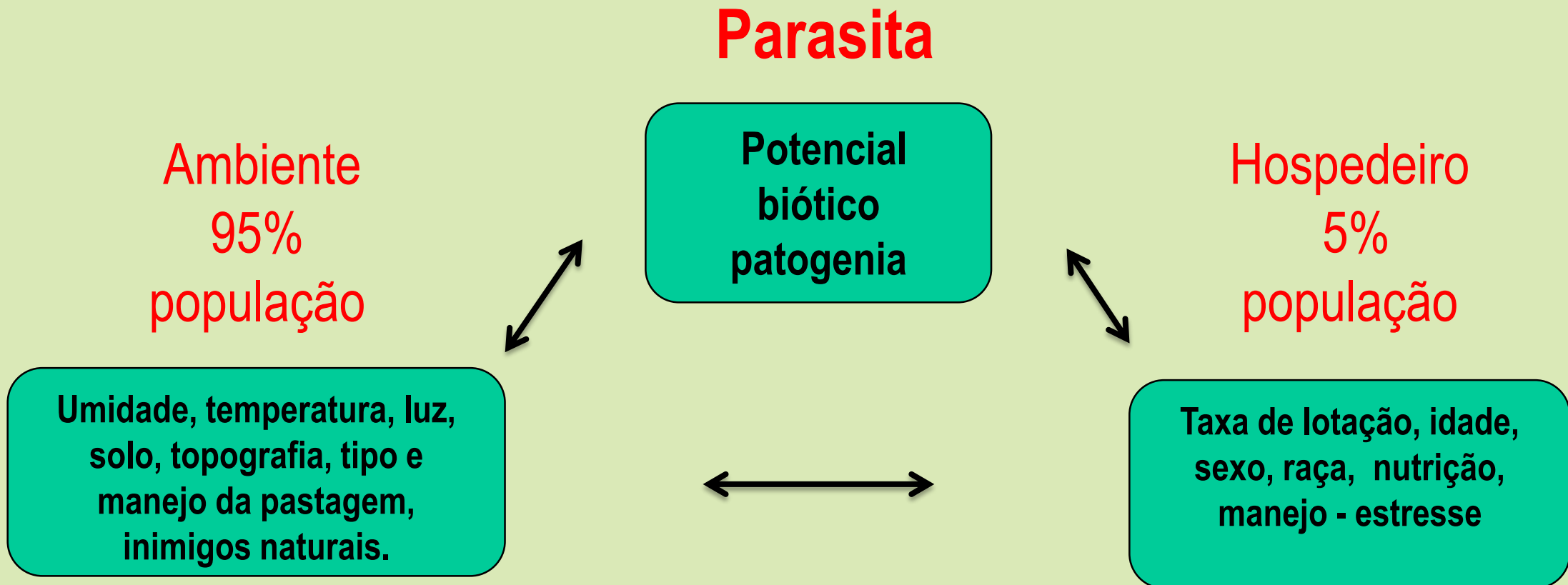


Prejuízos produtor

Mortalidade,
Perda de peso – idade 1 cria e de
terminação,
Custo tratamento,
Ação organismos não alvos,
Resíduos na carne - exportação.

VERMINOSES EM BOVINOS DE CORTE

- Conhecer a biologia - **pontos favoráveis e desfavoráveis**



VERMINOSES EM BOVINOS DE CORTE

Vermínoses gastrintestinaís

- Principais espécies
- Ciclo de vida
- Fatores favoráveis e desfavoráveis
- Diagnóstico
- Controle – tratamento estratégico

VERMINOSES EM BOVINOS DE CORTE

Principais espécies	localização
gêneros	localização
Haemonchus	estômago
Cooperia	estômago, intestino delgado
Oesophagostomum	intestino grosso
Trichostrongylus	estômago, intestino delgado
Bunostomum	intestino delgado
Trichuris	intestino grosso
Neoscaris	intestino delgado
Strongyloides	intestino delgado
Dictyocaulus	traquéia, bronq
Moniezia	intestino delgado
Teledorsagia	estômago - região Sul

VERMINOSES EM BOVINOS DE CORTE



hemorragia

Haemonchus

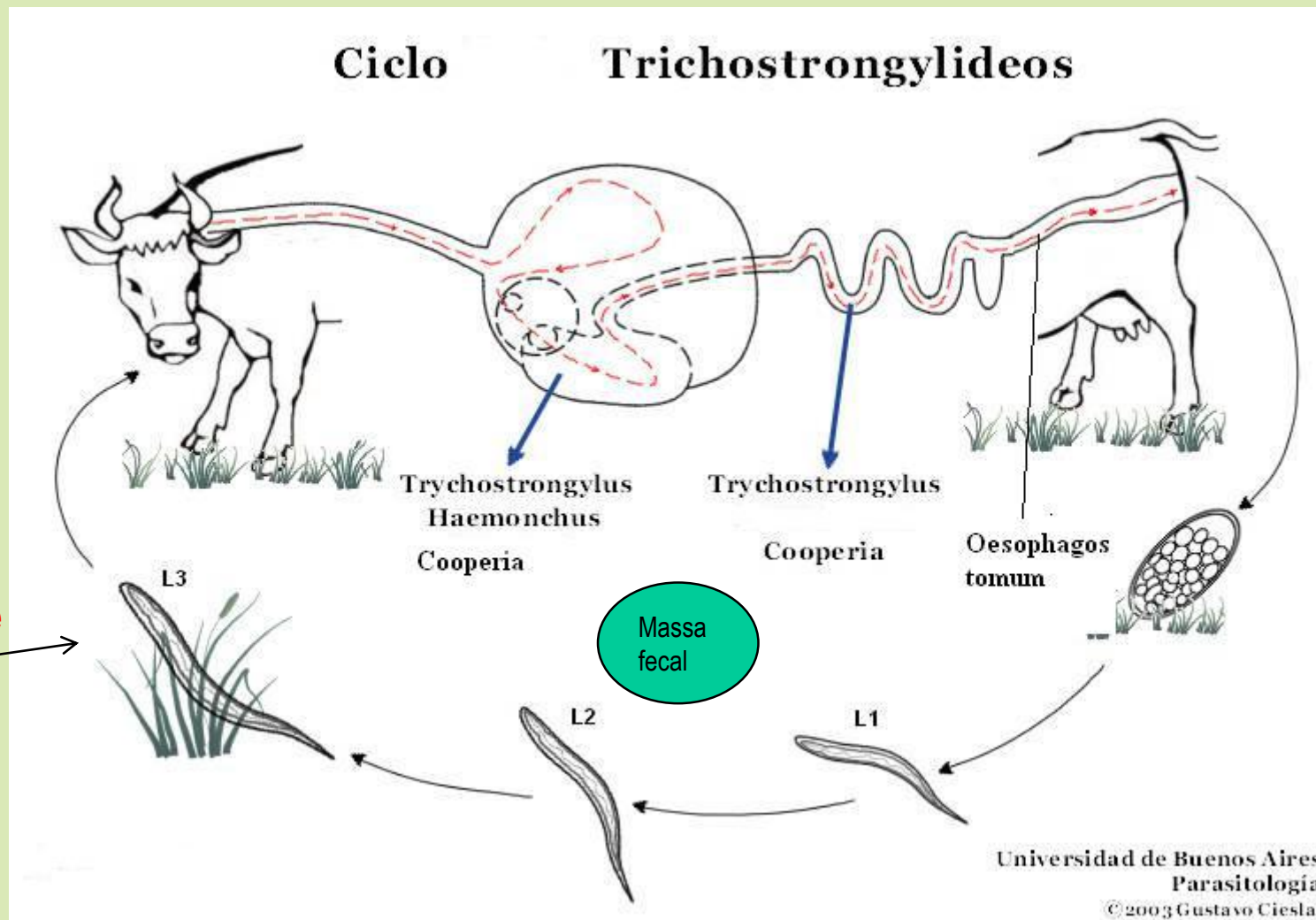
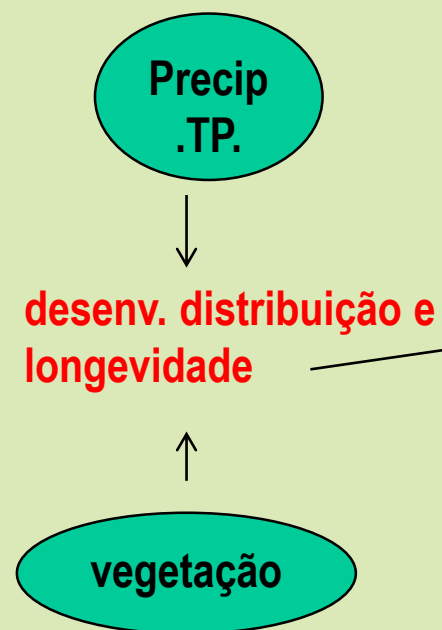
Maryland ruminant page

VERMINOSES EM BOVINOS DE CORTE



Oesophagostomum

VERMINOSES EM BOVINOS DE CORTE



**Fase
parasitária
meses**

OPG

VERMINOSES EM BOVINOS DE CORTE

Ambientais (vida livre)

Clima: tp e umidade - longevidade
larvas

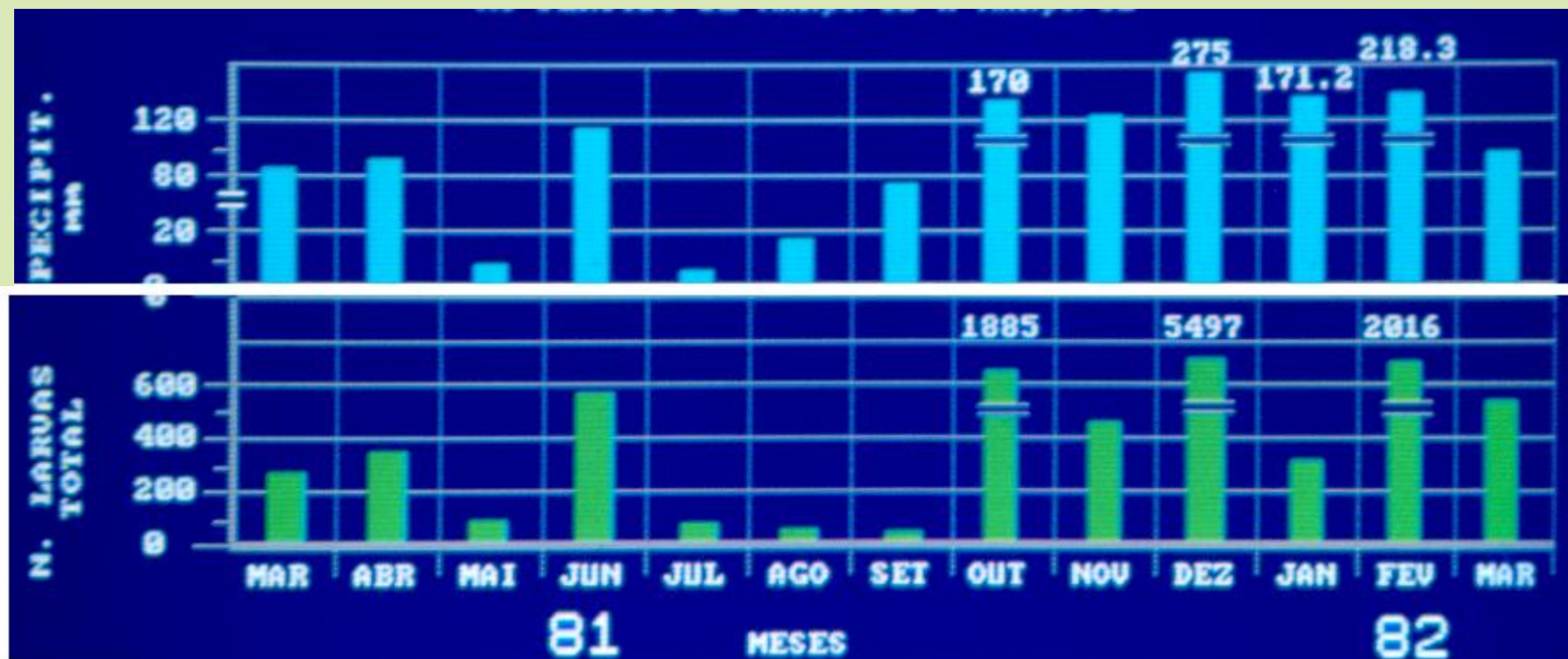
Pastagem: tipo e manejo

Hospedeiro (fase parasitária)

Raça
Estado
fisiológico
Sexo
Taxa de lotação
Idade
Nutrição

VERMINOSES EM BOVINOS DE CORTE

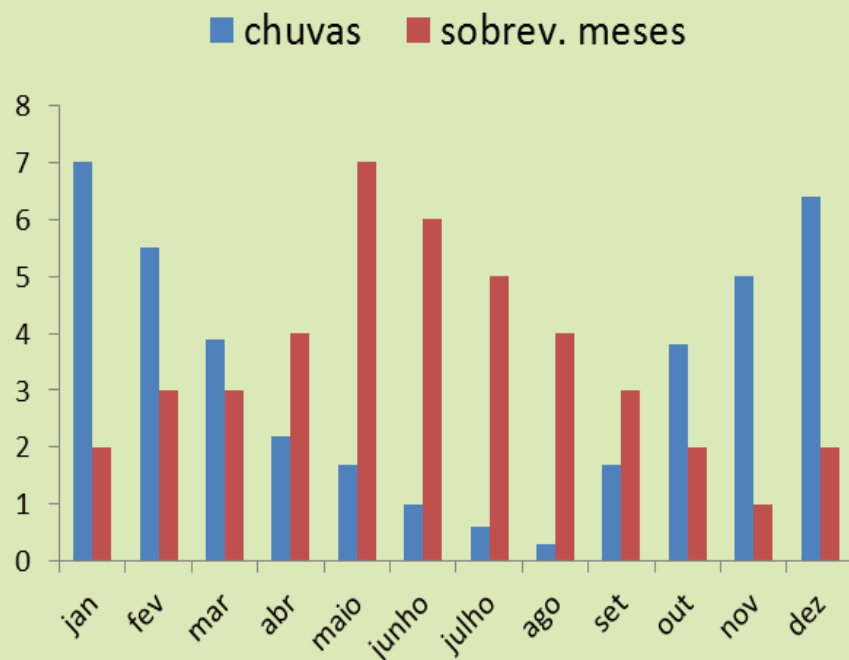
Precipitação e número de larvas por Kg de pasto



VERMINOSES EM BOVINOS DE CORTE

Precipitação e sobrevivência de larvas - Pantanal MS

Larvas na massa fecal



Larvas na pastagem



PRECIPITAÇÃO E SOBREVIVÊNCIA DE LARVAS NO PASTO- SC

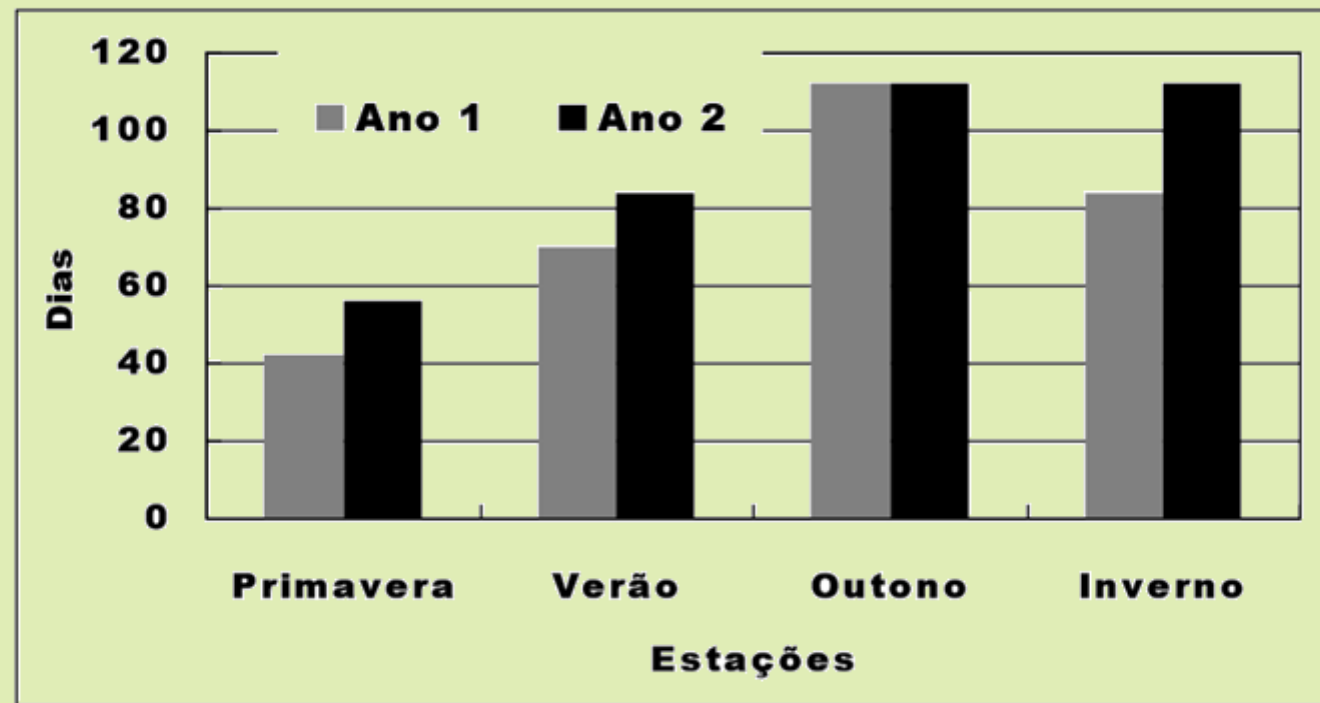


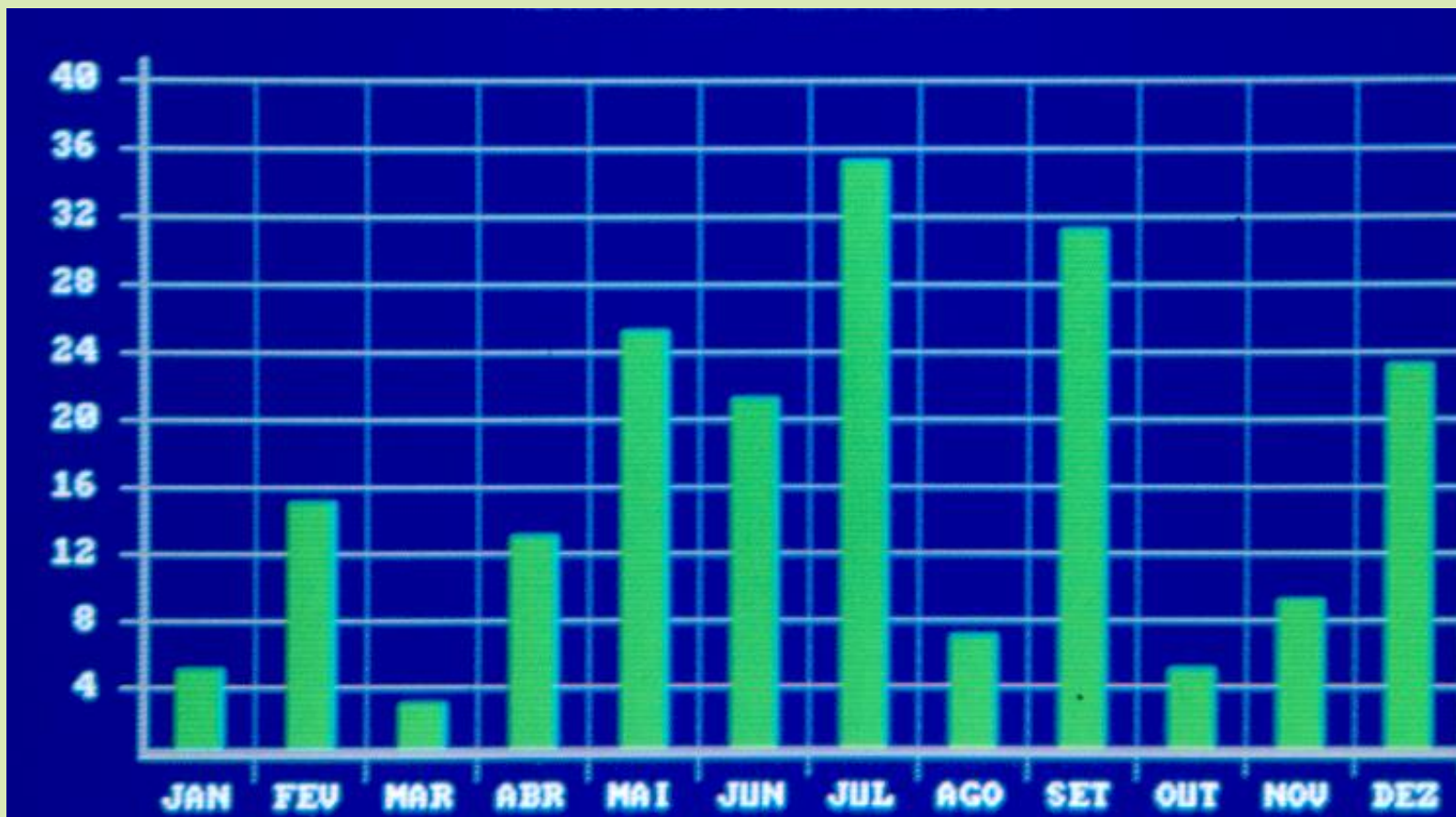
Figura 5. Período para descontaminação dos pastos por larvas de nematóides gastrintestinais de ovinos, nas quatro estações do ano no Planalto Catarinense.

Pastagem - Pastejo rotacionado, **ILP, ILF?**

Pastagens tropicais: tempo de pastejo, **tempo de descanso,**

VERMINOSES EM BOVINOS DE CORTE

Número de vermes adultos = 10^3



Desmame – abril a julho

período seco
estresse, leite
imunidade

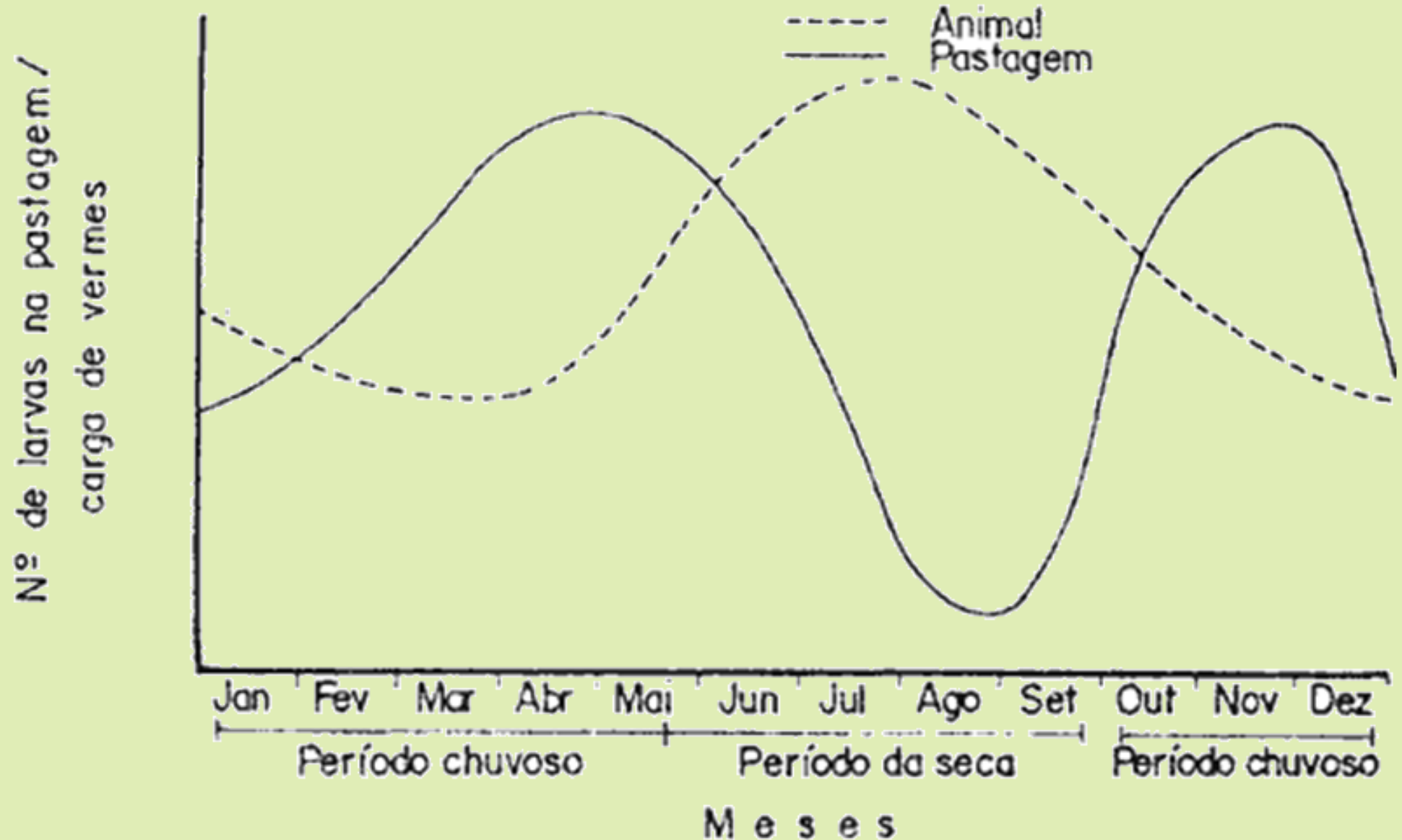


carga parasitária



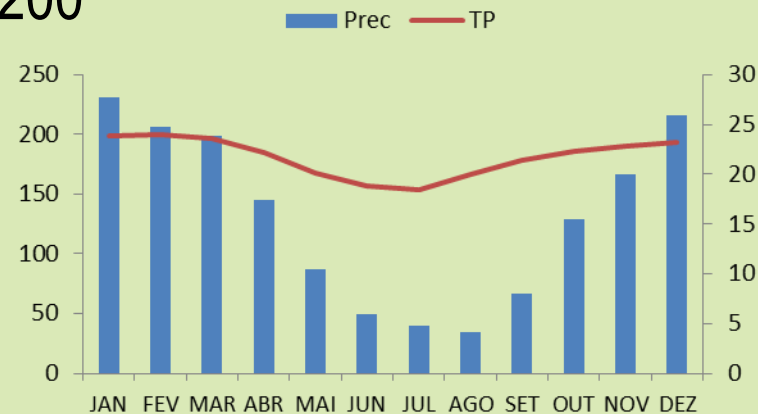
larvas no pasto

VERMINOSES EM BOVINOS DE CORTE



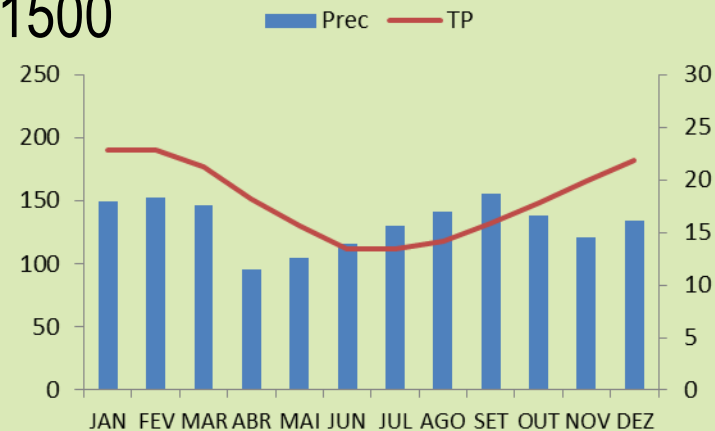
PRECIPITAÇÃO E TEMPERATURA

1200



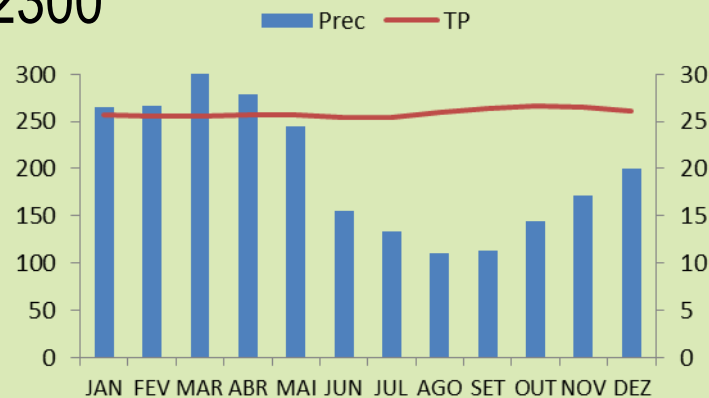
SE/CO/NO/Sul

1500



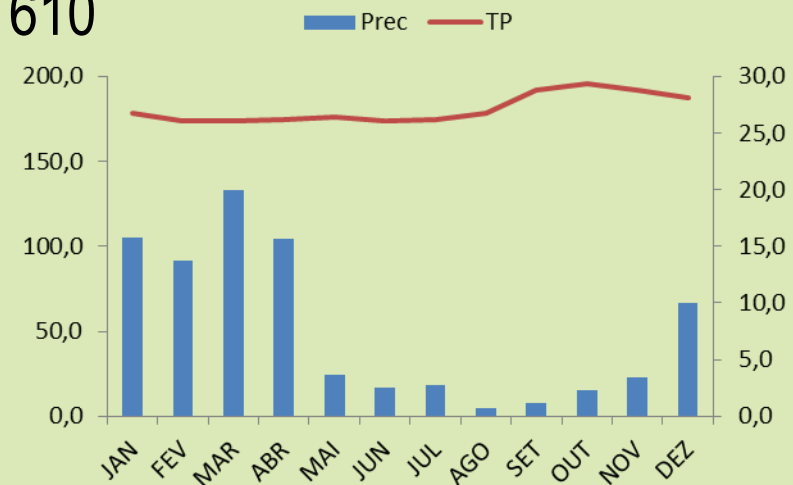
Sul

2300



Norte

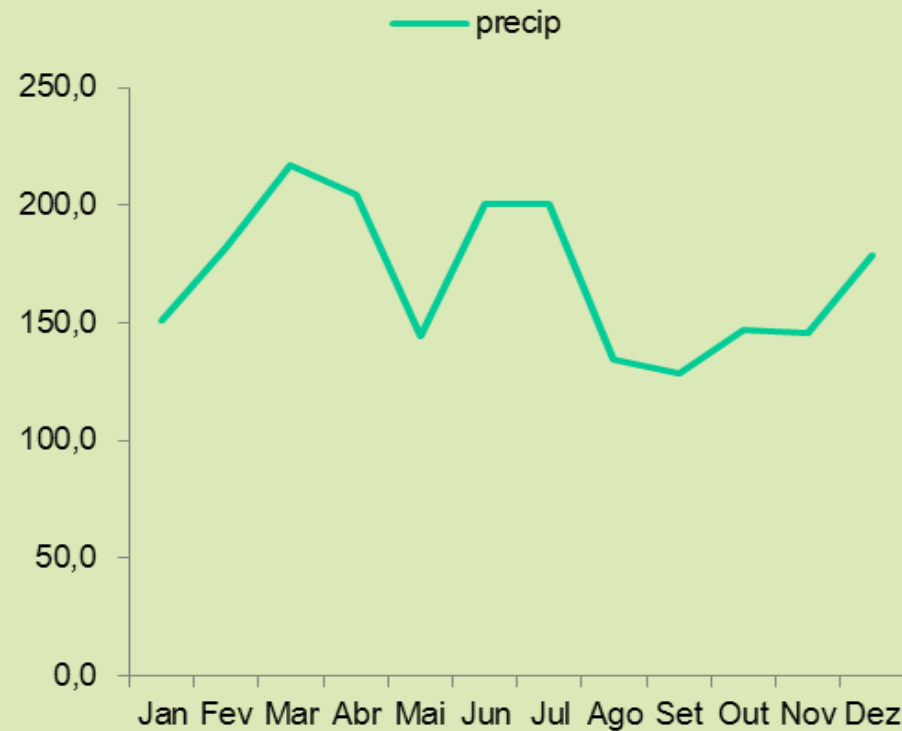
610



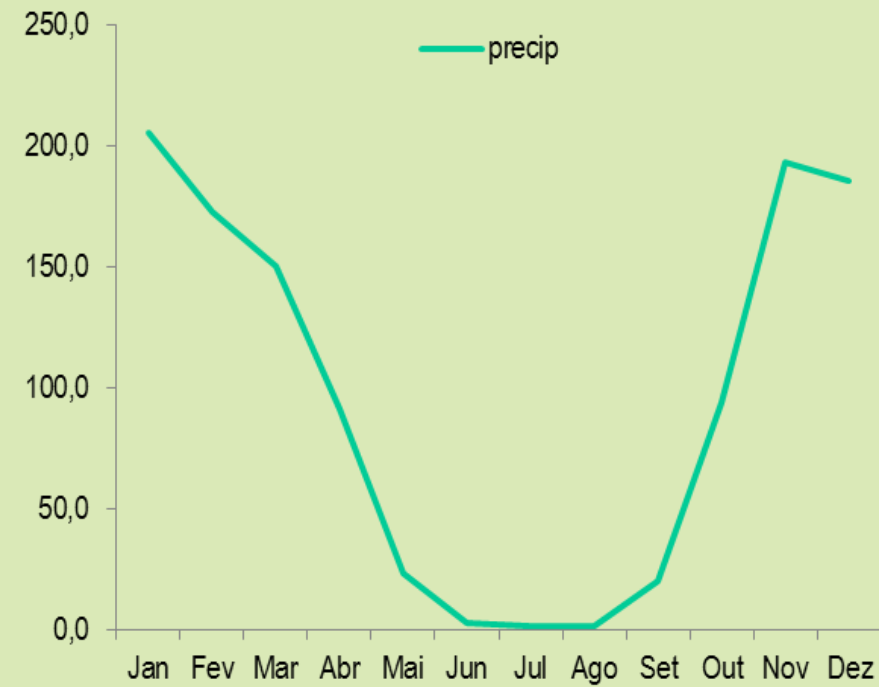
NE

VERMINOSES EM BOVINOS DE CORTE

Ilhéus
2035

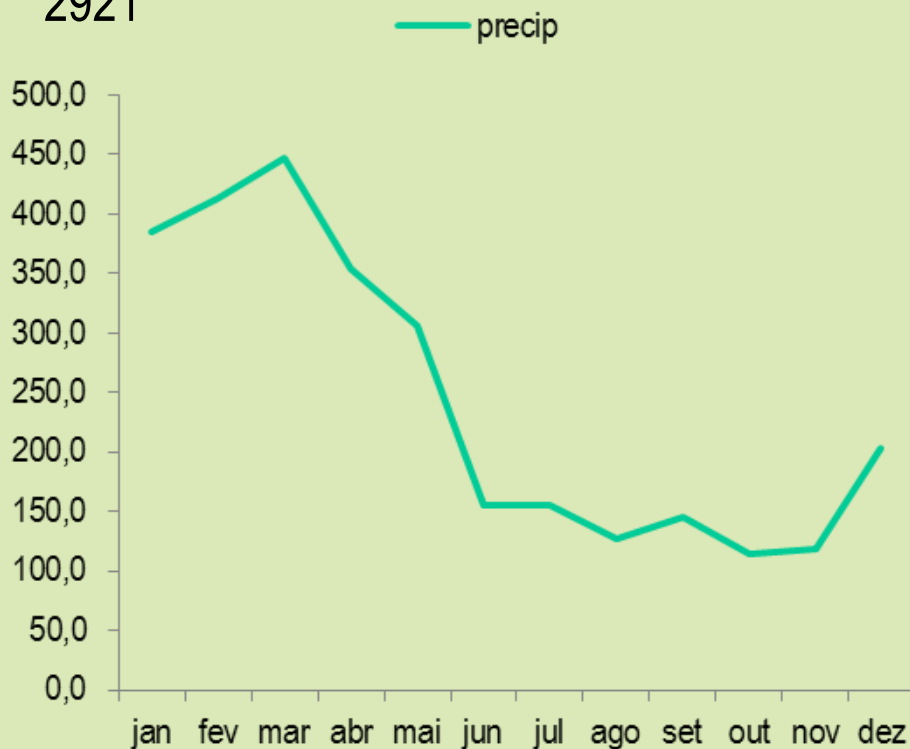


Barreiras
1140

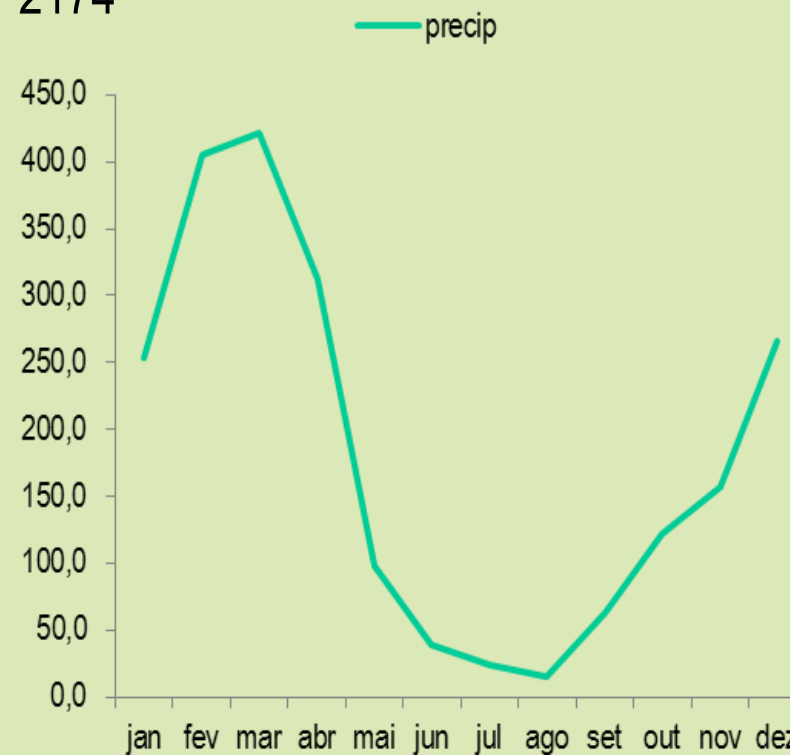


VERMINOSES EM BOVINOS DE CORTE

Belém
2921

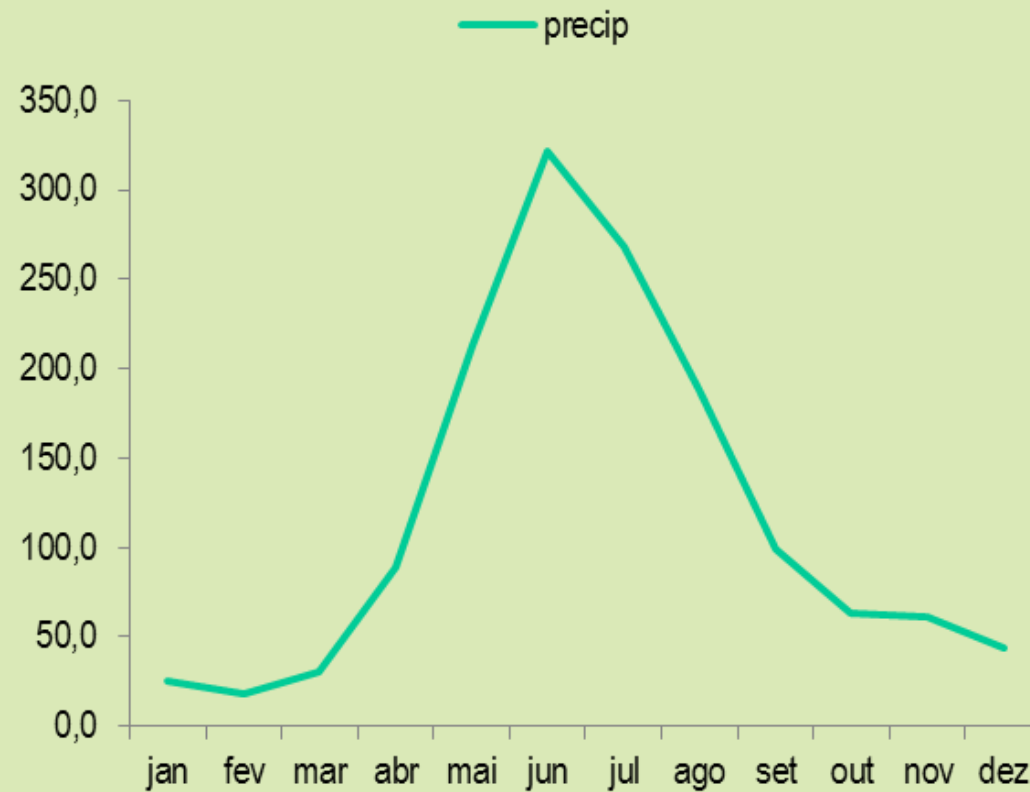


Marabá
2174



VERMINOSES EM BOVINOS DE CORTE

Boa Vista
RO 1420



VERMINOSES EM BOVINOS DE CORTE

Hospedeiro

Raça

Estado fisiológico

Sexo

Idade

Taxa de lotação

Nutrição

VERMINOSES EM BOVINOS DE CORTE

Idade

	gêneros de helmintos				
Idade meses	Coop.	Haem.	Trichost.	Oesophag.	TOTAL
3	403	11	0	3	551
4	400	20	1	0	548
5	1685	29	3	19	2032
6	3012	95	17	63	3187
7	4486	280	9	28	4803
8	9766	238	20	92	10.116

VERMINOSES EM BOVINOS DE CORTE

Infecção média vermes adultos

Idade

gêneros	Lactantes	Desmamados	Vacas
Haemonchus	908	2.328	537
Cooperia	2.544	6.444	215
Oesophagostomum	120	240	192
Bunostomum	2	7	
Trichostrongylus	58	808	
Strongyloides	63	-	
Trichuris	35	42	
Total	3.730	9.857	768

VERMINOSES EM BOVINOS DE CORTE

Controle

- Vacina
- Seleção de hospedeiro para resistência
- Controle biológico – fungos, bactérias, besouros
- Fitoterapia, homeopatia
- Plantas nutraceuticas - tanino
- Pastagem - PR, ILP, IPF?
- Nutrição – PB
- AHs - controle estratégico

FUNGOS E FITOTERÁPICOS

FASE: RECRIA E TERMINAÇÃO A PASTO EM UM ANO

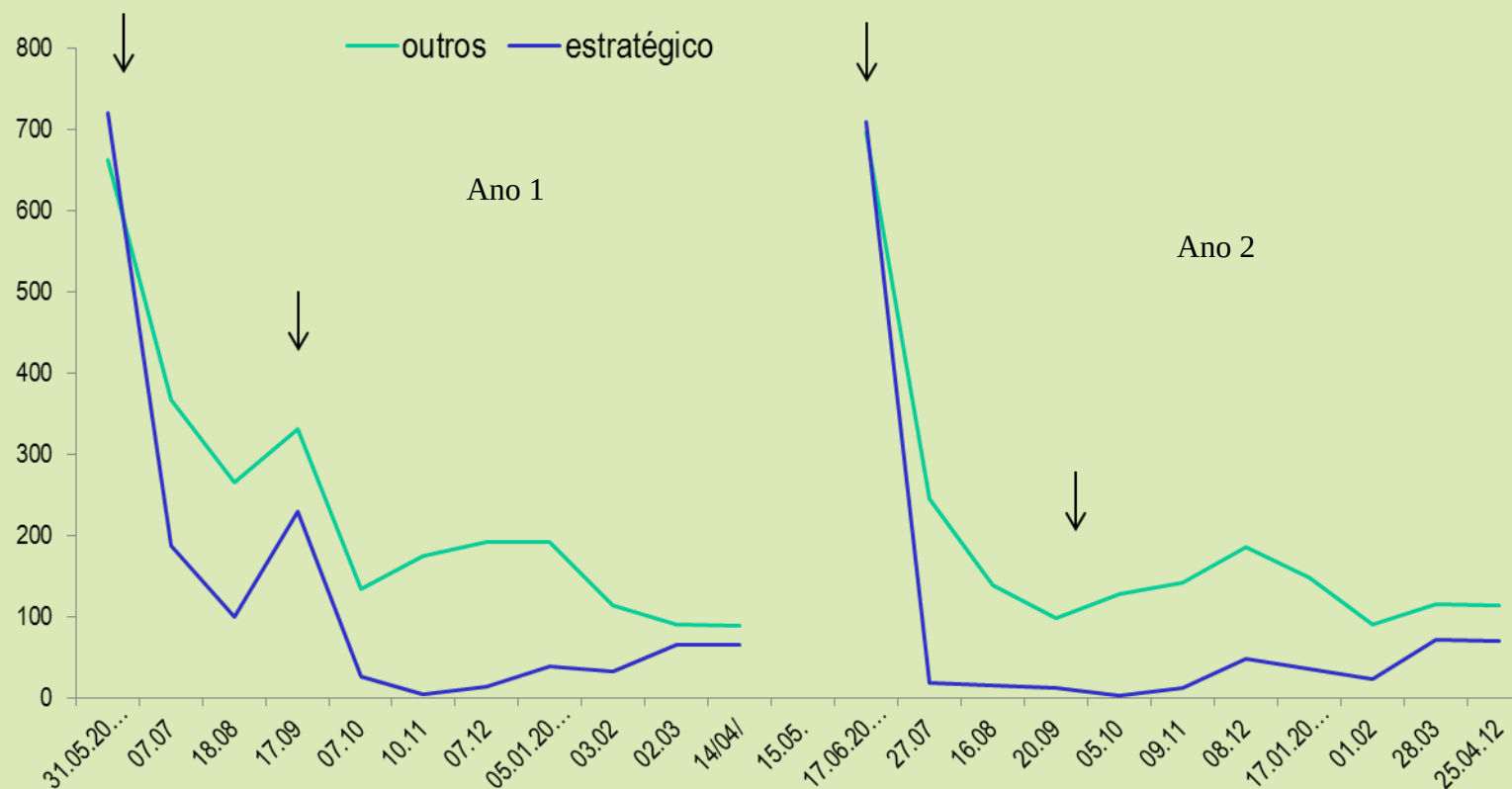
SUPLEMENTAÇÃO: 1 KG/CABEÇA/DIA (Seca) 3 KG CABEÇA/DIA

Tratamento		Parasitas		GP (kg)	
Endo	Ecto	OPG	Carrap.		
Controle	Controle	217	11	179	
D. flagrans	Rotenona	166	16	167	-12
Estrat. AH	Rotenona	86	11	192	+13
Estrat. AH	Estrat. AC	99	7	203	+ 24

FITOTERAPIA E HOMEOPATIA

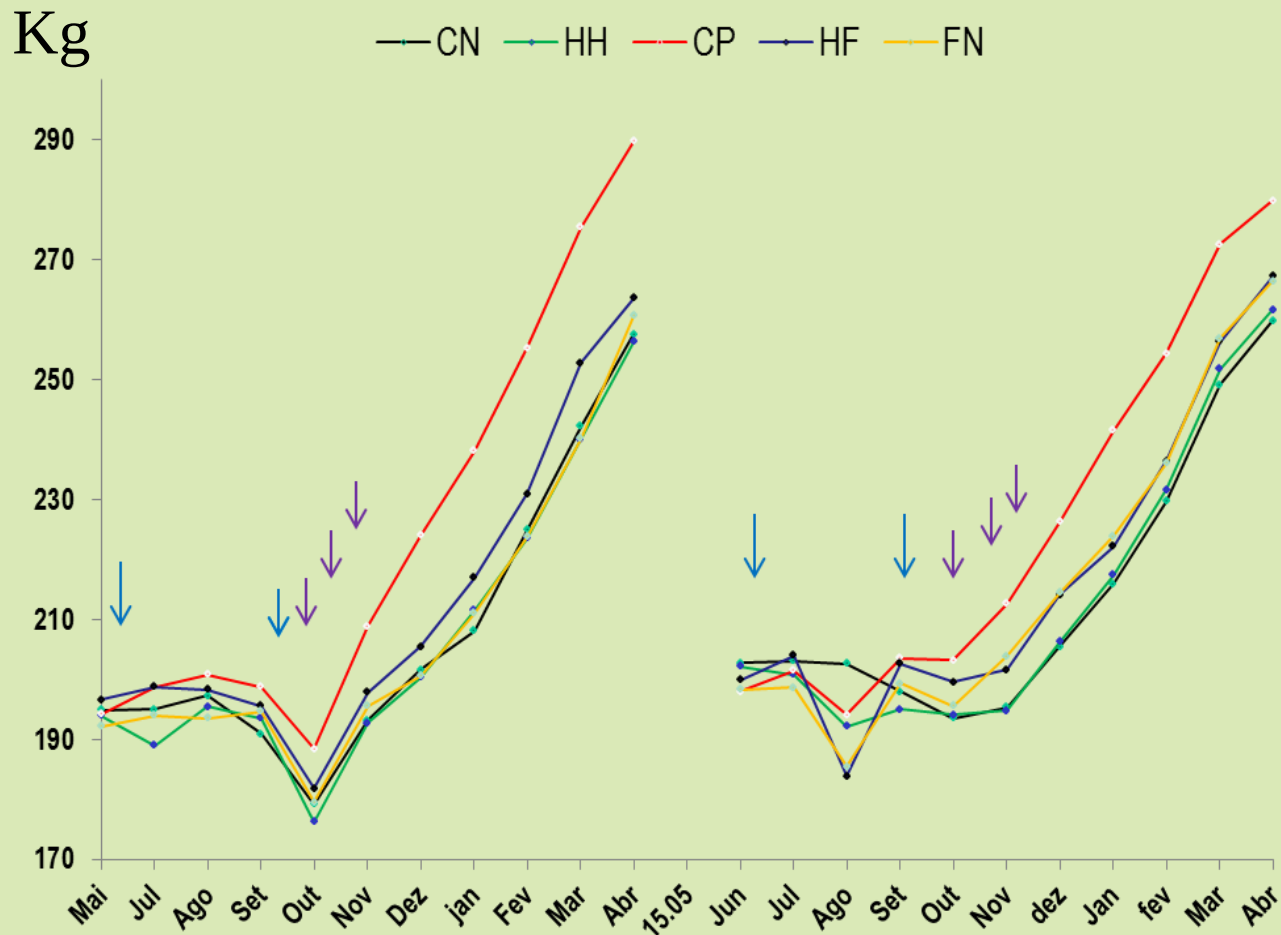
	Infecção/infestação média	
Tratamento	OPG	Carrapato
Controle	209 ^b	7.0 ^b
Homeopatia A	243 ^b	7,6 ^b
Homeopatia B	201 ^b	4.3 ^b
Fitoterapia Nim	201 ^b	5.9 ^b
Estratégico AH-AC	114 ^a	0.9 ^a

OPG



FITOTERAPIA E HOMEOPATIA

Peso vivo



RJ Pinheiro et al. (2009) = 47 kg

PASTEJO ROTACIONADO

Pastejo rotacionado: 6 dias pastejo e 30 de descanso

Três ciclos de 1 ano, 7 meses de idade, Brangus e Braford

Médias anuais de endo, ectoparasitas e ganho de peso

	Pastejo	
	Contínuo	Rotacionado
OPG	216	235
Teleóginas	10,7	11,8
GP (kg)	179	169

TRATAMENTO AH EM VACAS DE CRIA E BEZERROS ANTES DO DESMAME

Matrizes: tratadas no final da gestação

Não houve efeito no peso, no OPG e taxa de natalidade

matrizes	OPG				GP (Kg)
	Ago	Dez	Fev	Mai	
tratadas	37	53	132	124	-26
controle	26	70	138	143	-26

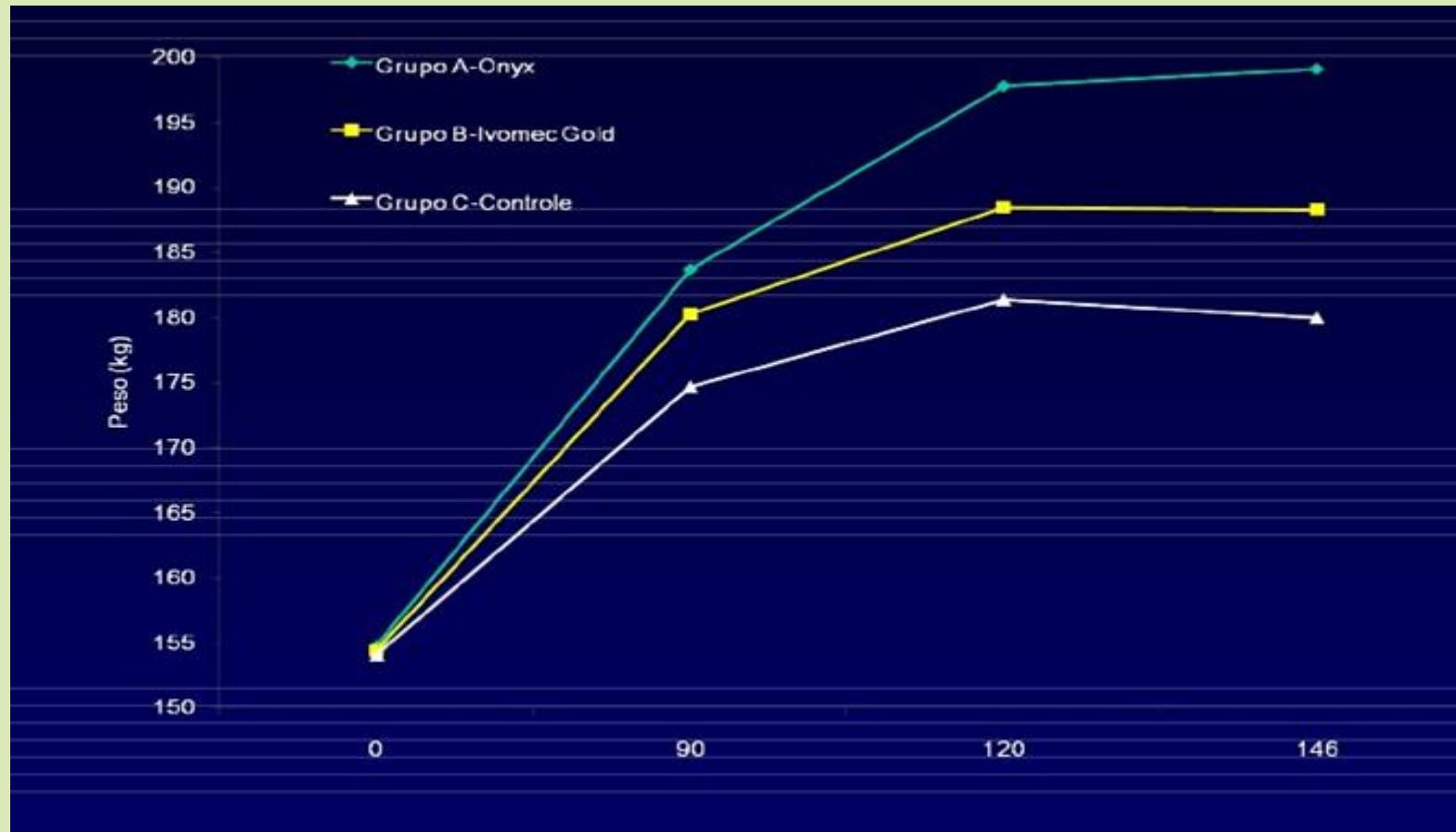
TRATAMENTO AH EM VACAS DE CRIA E BEZERROS ANTES DO DESMAME

Bezerros: tratados aos 3-4 meses

Bezerros	OPG		GP	
Idade	3 a 5	7 a 8		
Tratado	240	190 a	63,3 a	+ 7,0
Controle	226	364 b	56,3 b	

TRATAMENTO AH DE BEZERROS ANTES DO DESMAME

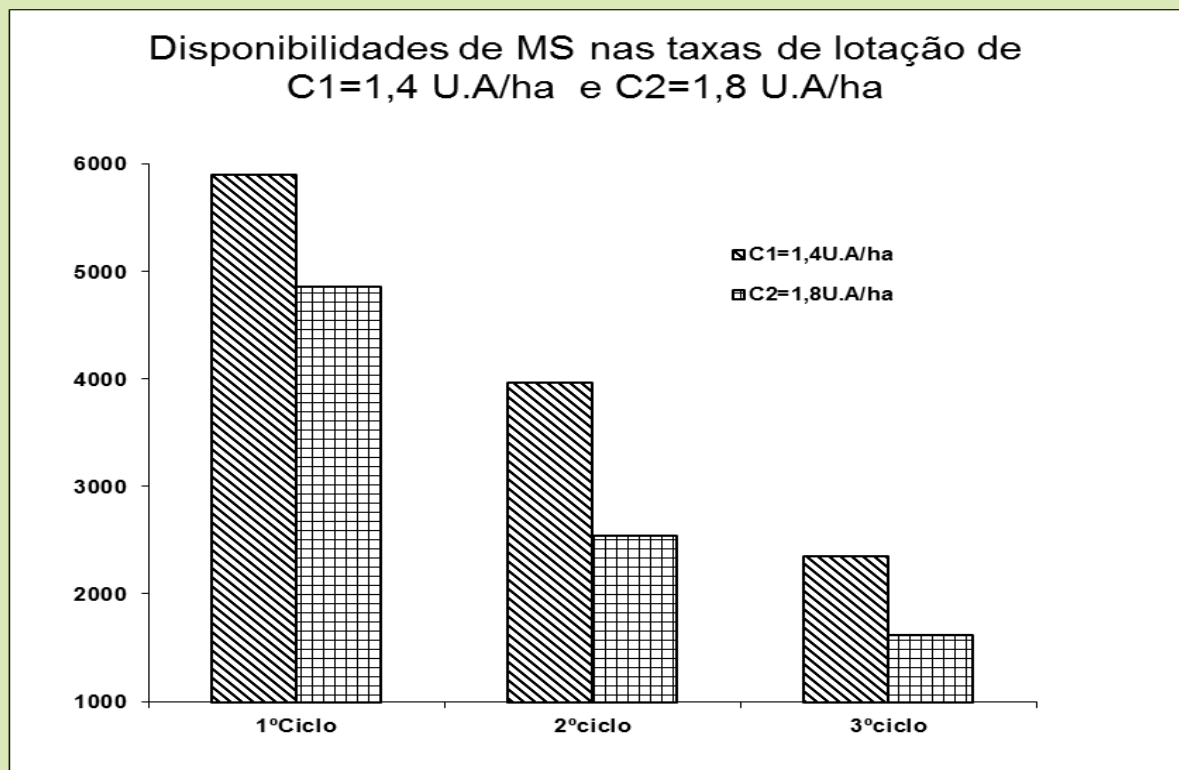
Ganho de peso Bezerros: tratados aos 3-4 meses



NUTRIÇÃO E EFEITO DE NEMATÓDEOS NO GANHO DE PESO

Nutrição

Animais Nelore. Desmame a 30 meses. Tratamento: Maio, Julho e Setembro. Lotação 1,4 e 1,8 UA/ha



Lotação	ciclo	DIF. ganho de peso Kg
1,4	1	28
	2	24
	3	72
	média	41
1,8	1	8
	2	57
	3	62
	média	42

VERMINOSE NUTRIÇÃO



Bianchin

VERMINOSE: IDADE E NUTRIÇÃO

Estado: Pará, Nelore, 24 meses

	OPG			
DIAS	Controle	Moxid. 1%	Moxid. 10%	Iverm. 1%
0	37	37	37	35
40	10	8	7	8
80	16	16	16	16
120	19	19	16	17
160	17	7	18	17
Peso inicial	356	360	356	363
Peso final	466	474	465	473
GP (kg)	110	114	109	110

VERMINOSES EM BOVINOS DE CORTE

Controle com AHs

- Aplicação: Oral, injetável, pour-on.
Curta e longa ação
- Classes de AHs:
BENZIMIDAZÓIS: ex. albendazol
IMIDOTIAZÓIS: ex. levamisol
AVERMECTINAS E MILBEMICINAS: ex. ivermectina
- Tratamento: Curativo, supressivo, tático, estratégico

VERMINOSES EM BOVINOS DE CORTE

Resistência aos anti-helmínticos

- Uso frequente da mesma molécula ou classe de AH em todos os animais
- Subdosagem
- Aplicação em períodos que favoreça a pressão de seleção

Ovinos:

Bovinos: histórico da propriedade,
sinais de não efeito – ganho de peso, diarreia,
anemia

Fazer uso prudente e consciente de produtos químicos: utilizar em épocas e categorias de animais que necessitem, considerando os estudos epidemiológicos.

VERMINOSES EM BOVINOS DE CORTE

RESUMO

Tratamentos alternativos

Pastejo rotacionado, ILP, IPF?

Matrizes e bezerros antes do desmame

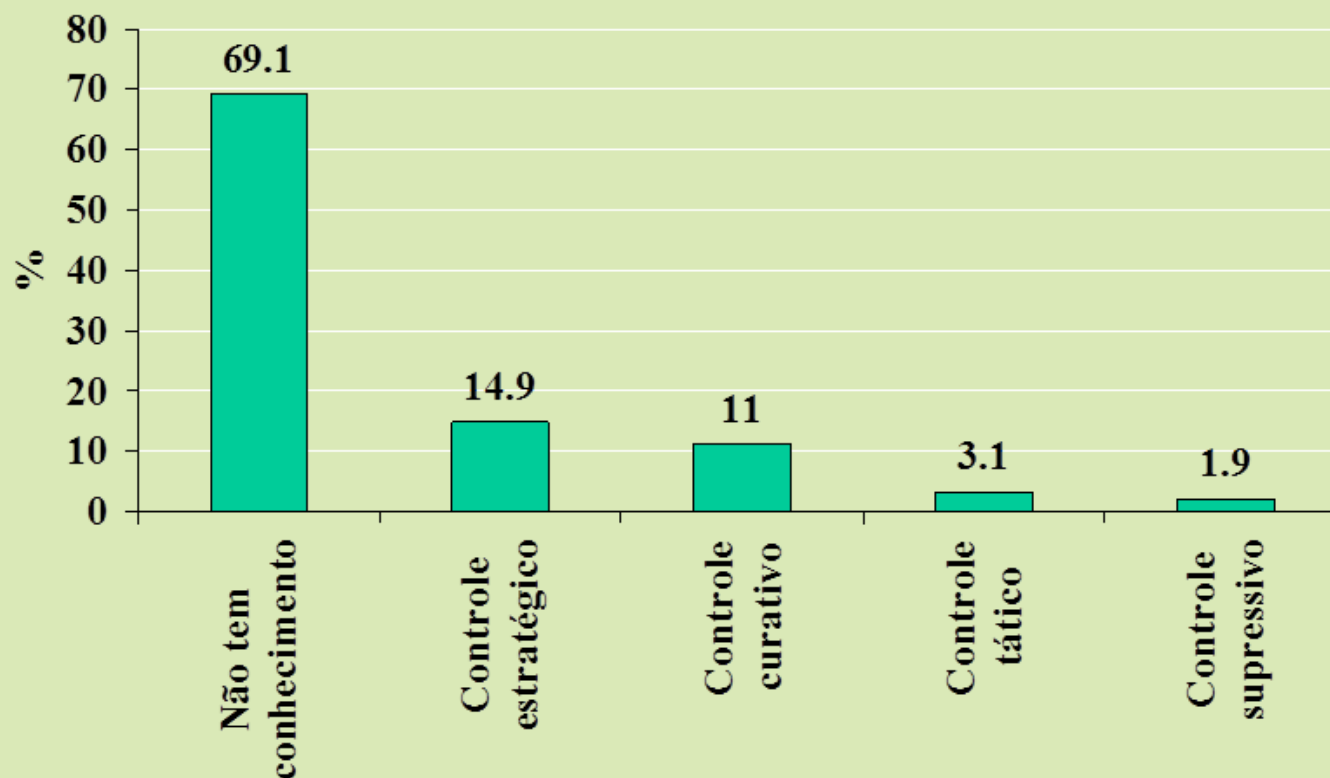
Do desmame ao 24 meses

Fazer uso prudente e consciente de produtos químicos: utilizar em épocas e categorias de animais que necessitem considerando os estudos epidemiológicos.

Considerar a relação custo:benefício na decisão de controle a ser tomada

VERMINOSES EM BOVINOS DE CORTE

Formas de controle de helmintoses MG



Souza et al. (2008) observaram que os principais critérios para a escolha do anti-helmíntico são o preço, propaganda e recomendação de vendedores.

Precisamos mudar isto !!

Obrigado.

João Batista Catto

Pesquisador Embrapa Gado de Corte



Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento

