

# VARIAÇÃO SAZONAL DE *BOOPHILUS MICROPLUS* NO PLANALTO CATARINENSE<sup>1</sup>

ANTONIO PEREIRA DE SOUZA<sup>2</sup>, JOÃO CARLOS GONZALES<sup>3</sup>, CESAR ITAQUI RAMOS  
CLAUDIO GRANZOTTO PALOSCHI<sup>4</sup> e AURY NUNES DE MORAES<sup>2</sup>

**RESUMO** - Durante o período de março de 1979 a fevereiro de 1982 um grupo de doze bovinos adultos da raça Flamengo foram mantidos em um mesmo potreiro com pastagem nativa, sem banhos carrapaticidas. A cada quinze dias foram contadas, de um lado do corpo de cada um dos bovinos, todas as partenóginas e teleóginas ingurgitadas. Ao mesmo tempo foram tomadas as médias mensais de temperaturas e umidade relativa do ar. As infestações nos bovinos apresentaram-se em baixos níveis de agosto a novembro sendo que as mais significantes intensidades de infestações foram verificadas de janeiro a abril. Esta flutuação estacional apresentou, através da análise de regressão linear simples, uma forte semelhança entre os três anos (superior a 76%).

Termos para indexação: *Boophilus microplus*, flutuação sazonal, intensidade de infestação.

## SEASONAL VARIATION OF *BOOPHILUS MICROPLUS* ON THE SANTA CATARINA PLATEAU

**ABSTRACT** - During the period from March 1979 to February 1982, a group of twelve adult Flemish cattle was maintained in the same paddock with native, pasture, without tick dipping. Every fifteen days, the young and engorged female stages on the right side of each animal were counted. At the same time, mean monthly temperatures and humidity were recorded. The infestations on the animal showed low levels in the months of August and November, while the most significant infestation intensities were recorded from January to April. This seasonal fluctuation showed, by simple linear regressive analysis a strong similarity between the three years. (superior to 76%).

Index terms: *Boophilus microplus*, seasonal variation, infestation intensities.

## INTRODUÇÃO

Sutherst & Moorhouse (1972) no Sudeste da Austrália quantificaram em seis bovinos, a cada quatorze dias, as teleóginas acima de 5 mm existentes no corpo dos animais. Concluíram que ocorrem nesta região três gerações de *B. microplus* durante o ano. Uma geração de pequena elevação estende-se do final de novembro ao final de janeiro, a segunda geração, bem mais elevada, ocorreu de fevereiro a abril, e a terceira mais significativa geração estendeu-se de maio a agosto.

Branco et al. (1982) utilizaram as raças Hereford e Ibagé (3/8 Nelore - 5/8 Angus). Os resultados iniciais demonstram que o pique das infestações por *B. microplus* ocorreu no outono, atingindo o auge no mês de abril. A partir do mês de julho, observaram um acentuado declínio no parasitismo.

Sabe-se que no Planalto Catarinense os produtores dispõem elevados custos com carrapaticidas e mão-de-obra na tentativa de controlar o carrapato. Com a finalidade de obter subsídios para minimizar este problema, optou-se por este trabalho o qual visou conhecer a variação sazonal para que se possa estabelecer programas de controle estratégico.

## MATERIAL E MÉTODOS

Durante o período de março de 1979 a fevereiro de 1982, em uma propriedade rural, distante 20 km da Estação Experimental de Lages foram colocados doze bovinos adultos da raça Flamengo, os quais foram mantidos sem banhos carrapaticidas. Os demais tratamentos sanitários foram seguidos regularmente.

A cada quatorze dias inspecionou-se individualmente os bovinos, quantificando-se todas as partenóginas e teleóginas do lado direito do corpo de cada animal, segundo a metodologia preconizada por Bennet (1975).

As flutuações sazonais nos três anos foram avaliadas através da análise de regressão linear simples. Foi também

<sup>1</sup> Aceito para publicação em 25 de agosto de 1987.

<sup>2</sup> Méd. - Vet., M.Sc., Centro Agrovet., Caixa Postal D-29, CEP 88500, Lages, SC.

<sup>3</sup> Méd. - Vet., M.Sc., Fac. de Vet. UFRGS, Av. Bento Gonçalves, 2090, CEP 90000 Porto Alegre, RS.

<sup>4</sup> Méd. - Vet., M.Sc., EMPASC - EE Lages, Caixa Postal 181, CEP 88500 Lages, SC.

executado um ajustamento dos pontos observados na análise de regressão linear múltipla < 10%.

### RESULTADOS

O número de teleóginas e partenóginas contadas no corpo dos bovinos durante os anos de 1979 a 1982 apresentaram-se com flutuações estacionais semelhantes entre si. Isto foi confirmado através da análise de regressão linear simples, que demonstrou uma correlação forte para os três anos em estudo, sendo sempre superior a 76%.

Baseados neste resultado, optou-se pela análise estatística da soma do número de teleóginas mais partenóginas.

Na Tabela 1, observa-se o número médio de partenóginas e teleóginas quantificadas no corpo dos animais durante os três anos do experimento.

A flutuação populacional destes ínstares no Planalto Catarinense, através do ajustamento da curva pela análise de regressão linear múltipla, está representada nas Fig. 1, 2 e 3, com o coeficiente de determinação de 82,8%; 90,2% e 83,4% respectivamente.

Nas Fig. 4, 5 e 6 observam-se as médias das temperaturas e a umidade relativa do ar nos três anos do experimento.

TABELA 1. Média aritmética de partenóginas e teleóginas contadas no lado direito do corpo de doze bovinos da raça Flamenga.

Anos	Mar.	Abr.	Mai	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.	Jan.	Fev.
1979/80	222,7	207,4	145,6	129,8	193,8	60,4	42,9	21,7	26,1	60,1	60,1	148,4
1980/81	271,5	253,9	195,1	161,1	81,0	50,6	70,1	11,9	27,8	96,3	212,4	304,3
1981/82	268,7	320,0	359,7	272,6	87,1	93,8	56,7	41,7	55,4	238,3	376,6	345,1

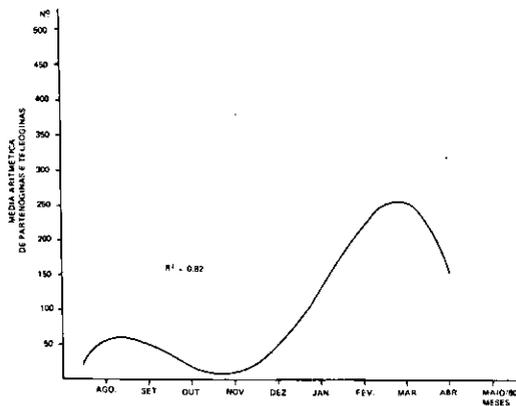


FIG. 1. Variação sazonal de partenóginas e teleóginas de *Boophilus microplus* no Planalto Catarinense (1979/80).

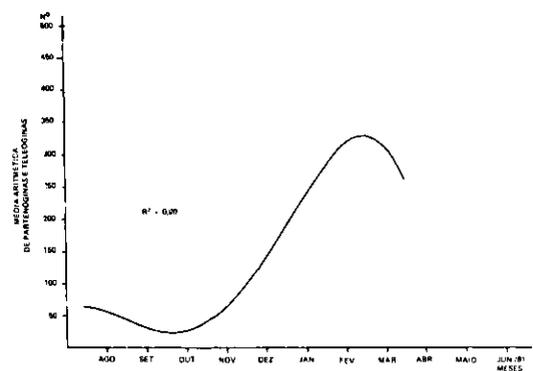


FIG. 2. Variação sazonal de partenóginas e teleóginas de *Boophilus microplus* no Planalto Catarinense (1980/81).

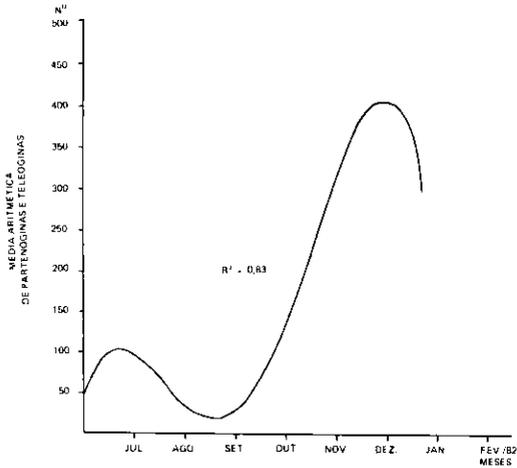


FIG. 3. Variação sazonal de partenóginas e teleóginas de *Boophilus microplus* no Planalto Catarinense (1981/82).

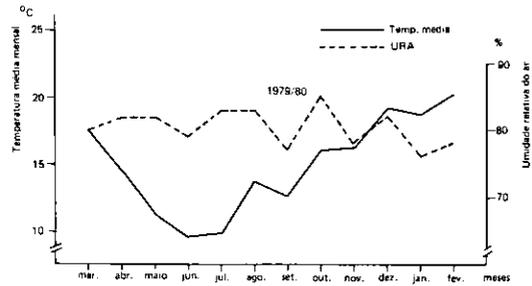


FIG. 4. Médias da temperatura e da umidade relativa do ar mensal durante março/79 a fevereiro/80.

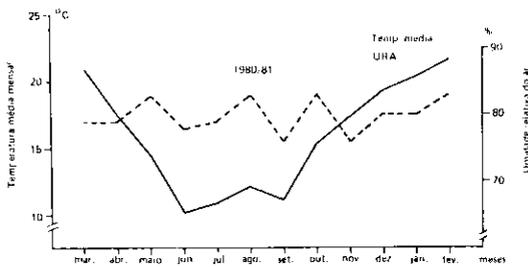


FIG. 5. Médias da temperatura e da umidade relativa do ar mensal durante março/80 a fevereiro/81.

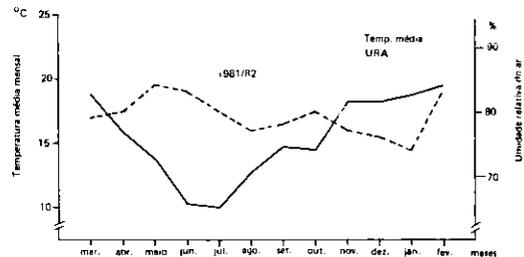


FIG. 6. Médias da temperatura e da umidade relativa do ar mensal durante março/81 a fevereiro/82.

DISCUSSÃO

A flutuação da população dos ínstares partenóginas e teleóginas durante os três anos foram semelhantes e as pequenas alterações de um ano para o outro estão em função principalmente das variáveis climáticas; que interferiram na fase de vida livre.

As menores infestações que geralmente ocorrem de agosto a novembro (Fig. 1, 2 e 3) são explicadas pela não ocorrência da eclosão dos ovos, de maneira geral, de abril a agosto (Souza et al. 1986).

Observa-se que no último ano - representado na Fig. 3 -, no mês de novembro, o número de ínstares adultos foram relativamente altos, em função

talvez, da maior infestação das pastagens, provocadas pelo manejo empregado no experimento, quando nenhum dos bovinos foi tratado com carrapaticida, associado às condições climáticas.

A variação da intensidade do menor pico, a qual teve uma tendência de aumentar e antecipar com o passar dos três anos, pode ser esclarecida da mesma forma.

As intensidades de infestações mais significativas, registradas a partir de janeiro até abril, as quais coincidem em parte, com as observadas por Branco et al. (1982), deve-se ao fenômeno observado por Souza et al. (1986), que verificaram a ocorrência de uma concentração na eclosão das larvas de carrapato nos meses de janeiro e fevereiro. Fatos semelhantes também foram registrados por McCulloch & Lewis (1968), Snowball (1957) e Nari et al. (1979), todavia, a concentração de eclosão observada por estes autores e o consequente aumento da população de carrapatos aconteceram em épocas diferentes. Isto provavelmente esteja associado às diferentes condições de clima em que foram realizados estes trabalhos.

#### CONCLUSÃO

No Planalto Catarinense, as menores infestações por carrapato nos animais geralmente ocorreram de agosto a novembro e as maiores de janeiro a abril.

#### REFERÊNCIAS

- BENNET, G.F. *Boophilus microplus* (Canestrini) (Acari: Ixodidae) on the bovine host. II. Distribution of stages development. *Acarologia*, 17(1):43-52, 1975.
- BRANCO, F. de P.J.A.; PINHEIRO, A.C.; MACEDO, J. B.R.R. Prevalência estacional do *B. microplus* em bovinos das raças Hereford e Ibagé. Bagé, EMBRAPA-UEPAE Bagé, 1982. 3p. (Pesquisa em andamento)
- MCCULLOCH, R.N. & LEWIS, I.J. Ecological studies of the cattle tick *Boophilus microplus* in the north coast district of New South Wales. *Aust. J. Agric. Res.*, 19:689-720, 1968.
- NARI, A.; CARDOZO, H.; BERDIÉ, J.; CANABEZ, F.; BAWDEN, R. Estudio preliminar sobre la ecologia de *Boophilus microplus* (Can.) en Uruguay; ciclo no parasitário en un area coniderada poco apta para su desarrollo. *Veterinaria*, Montevideo, 15(69): 25-31, 1979.
- SNOWBALL, G.J. Ecological observations on the cattle tick *Boophilus microplus* (Canestrini). *Aust. J. Agric. Res.*, 8:394-413, 1957.
- SUTHERST, R.W. & MOORHOUSE, D.E. The seasonal incidence of ixodid ticks on cattle in an elevated area of south-eastern Queensland. *Aust. J. Agric. Res.*, 23:195-204, 1972.
- SOUZA, A.P.; GONZALES, J.C.; RAMOS, C.I.; PALOSCHI, C.G.; MORAES, A.H. Fase de vida livre e variação sazonal do carrapato no planalto catarinense. Florianópolis, EMPASC, 1986. 18p. (EMPASC. Comunicado técnico, 102)