

O papel do porco monteiro (*Sus scrofa*), do gado nelore (*Bos indicus*) e de pequenos mamíferos como hospedeiros para imaturos do carrapato *Amblyomma cajennense* no Pantanal Sul-Mato-Grossense

Ramos; V. N.¹, Piovezan; U.², Franco; A.H.A.³, Szabó, M.P.J.⁴

¹Universidade Federal de Uberlândia - Pós-Graduação em Ecologia e Conservação de Recursos Naturais; ²Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA Pantanal; ³Universidade Federal de Uberlândia - Graduação em Medicina Veterinária;

⁴Universidade Federal de Uberlândia - Faculdade de Medicina Veterinária

Palavras Chave:

Bos indicus; pequenos mamíferos; *Sus scrofa*; *Amblyomma cajennense*; Pantanal (MS)

Introdução

O gado nelore (*Bos indicus*) e o porco monteiro (*Sus scrofa*) são as espécies exóticas mais abundantes no Pantanal brasileiro (Mourão et al. 2002, Abreu et al. 2007). Nessa região, há registros de que tais espécies sejam parasitadas pelo carrapato *A. cajennense* (Cançado 2008), principal vetor da Febre Maculosa em humanos no Brasil (Labruna et al. 2004). Esse carrapato é generalista e agressivo, principalmente em seus estágios imaturos.

Na América do Sul, pequenos mamíferos são hospedeiros importantes para larvas e ninfas de *Amblyomma* (Guglielmone e Nava 2011). No Pantanal, Cançado (2008) registrou imaturos de *Amblyomma cajennense* parasitando pequenos roedores, mas nenhum estudo sistematizado foi conduzido e pouco se sabe sobre hospedeiros efetivos para fases imaturas desse carrapato na região.

Diante disso, esse trabalho avaliou o papel do gado nelore, do porco monteiro e de pequenos mamíferos na manutenção de formas imaturas de *A. cajennense* no Pantanal da Nhecolândia.

Métodos

O estudo foi conduzido durante a estação seca na Fazenda Nhumirim (EMBRAPA Pantanal) e arredores, região da Nhecolândia (18°59'15"S; 56°37'03"), Corumbá, MS. Gado nelore (n=46) e porcos monteiros (n=36) tiveram carrapatos coletadas por um minuto em três regiões de um dos lados do corpo e em uma coleta total em área de 100cm² na barbela e interface dorso/ventre (coleta padronizada), respectivamente. Adicionalmente, 156 porcos monteiros foram vistoriados aleatoriamente durante dez minutos (coleta aleatória). Pequenos mamíferos (n=54) foram capturados em

formações florestais e campestres em área de invernada, na qual há presença de gado nelore, e em área de reserva, a qual o gado não acessa. Carrapatos em vida livre foram coletados por arraste de flanela e visualização sobre a vegetação (Terassini et al. 2010) em ambiente de captura do porco monteiro e em áreas de circulação de gado nelore e captura de pequenos mamíferos. Foram analisadas prevalência, intensidade média, média e desvio-padrão, mediana, 1º e 3º quartis, considerando apenas as ninfas com sinal de alimentação (fase parasitária). O parasitismo entre hospedeiros exóticos foi comparado, assim como entre espécies de carrapatos no mesmo hospedeiro e a infestação ambiental entre áreas e formações (*Mann-Whitney*) (Zar 1980).

Resultados

A. cajennense foi encontrado parasitando efetivamente apenas o gado nelore e os porcos monteiros (Tabela 1). A intensidade de parasitismo por esse carrapato foi semelhante entre esses hospedeiros ($U=748,5$; $p>0,05$). No gado, quando comparada a *R. microplus* ($U=1019$; $p>0,05$), uma espécie altamente associada a esses hospedeiros, a infestação também foi semelhante.

Em vida livre, 269 ninfas foram coletadas, sendo 98,9% identificadas como *A. cajennense* e o restante como *A. parvum*. Apenas 16 espécimes de *A. cajennense* foram registrados nos pequenos mamíferos (*Clyomys laticeps*, *Thrychomys pachyurus* e *Monodelphis domestica*), nenhum fixado ou alimentado. Em contrapartida, foi verificado parasitismo intenso por *A. parvum* (Tabela 1).

Tanto nos hospedeiros quanto em vida livre, os níveis de infestação na reserva foram semelhantes aos da invernada. Já as formações florestais, quando comparadas às campestres, apresentaram maior infestação ambiental ($U_{0,05(2)}=234,0$; $p<0,05$) e sobre os pequenos mamíferos ($U_{0,05(2)}=41,0$; $p<0,01$).

Tabela 1. Parâmetros de infestação por ninfas ingurgitadas de carrapatos sobre *Sus scrofa*, *Bos indicus* e pequenos mamíferos durante estação seca no Pantanal da Nhecolândia (Fazenda Nhumirim, Corumbá, MS). 1=*Amblyomma cajennense*; 2=*Rhipicephalus microplus*; 3=*Amblyomma parvum*; A=coleta padronizada; B=coleta aleatória

Parâmetros de infestação	Hospedeiros		
	<i>Bos indicus</i> (1 e 2)	<i>Sus scrofa</i> (1)	Pequenos mamíferos (3)
Nº total de carrapatos	170,00(1) 212,00(2)	100,00(A) 1006,00(B)	1558,00
Prevalência (%)	78,30(1) 80,43(2)	80,56(A) 68,59(B)	77,36
Intensidade média	4,72(1) 5,73(2)	3,45(A) 9,40(B)	38,00
Mínimo-máximo	0,00-20,00(1) 0,00-27,00(2)	0,00-28,00(A) 0,00-114,00(B)	0,00-211,00
Média ± desvio padrão	3,70±4,14(1) 4,61±5,69(2)	2,78±3,04(A) 6,53±13,42(B)	29,40±39,84
Mediana	2,00(1) 2,00(2)	2,00(A) 2,00(B)	13,00
1º-3º quartis	1,00-5,70(1) 1,00-6,00(2)	1,00-3,25(A) 0,00-6,00(B)	2,00-32,00

Conclusão

Porcos monteiros e gado nelore mostraram padrão semelhante de infestação por imaturos de *A. cajennense*. Dados demonstrando o sucesso do desempenho biológico* desse carrapato sobre os referidos hospedeiros são importantes para complementar as observações desse trabalho. No entanto, devido à abundância e extensão da distribuição desses hospedeiros na região, o nível de infestação registrado pode ser considerado suficiente para contribuir com a manutenção da espécie na região.

A avaliação da infestação por *A. cajennense* sobre pequenos mamíferos, em contraposição à grande infestação ambiental, reforça que esses hospedeiros não são parasitados efetivamente por essa espécie. Por outro lado, outra espécie que já tem sido freqüentemente registrada no Pantanal, *A. parvum*, demonstrou grande afinidade pelas espécies de pequenos mamíferos avaliadas.

Por fim, a infestação ambiental por ninfas é mais intensa no interior das formações florestais, assim como a infestação dos hospedeiros que exploram esses ambientes.

Portanto, tais formações representam, na região, áreas extremamente suscetíveis ao contato com o carrapato *A. cajennense*.

*Trabalhos em andamento.

Fontes Financiadoras

CNPq, Capes

Bibliografia

Abreu, U.G.P., Rosa, A.N., Oliveira, C.A.L. 2007. **Melhoramento genético da raça nelore no Pantanal**. ADM – Artigo de Divulgação na Mídia, n.119. Embrapa Pantanal, Corumbá. 4pp. Disponível em: <<http://www.cpap.embrapa.br/publicacoes/online/ADM119>>. Acesso em: 10 jan. 2012.

Cançado, P.H.D. 2008. Carrapatos de animais silvestres e domésticos no Pantanal sul Mato-grossense (Sub-região da Nhecolândia): espécies, hospedeiros e infestações em áreas com diferentes manejos. **Tese de doutorado**. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. 65p.

Guglielmone, A.A; Nava, S. 2011. Rodents of the subfamily Sigmodontinae (Myomorpha: Cricetidae) as hosts for South American hard ticks (Acari: Ixodidae) with hypotheses on life history. **Zootaxa** 2904:45-65.

Labruna, M.B., Whitworth, T., Horta, M.C. et al. 2004. Rickettsia species infecting *Amblyomma cooperi* ticks from an area in the State of São Paulo, Brazil, where Brazilian Spotted Fever is endemic. **Journal of Clinical Microbiology** 42(1):90-98.

Mourão, G.M., Coutinho, M.E., Mauro, R.A., et al. 2002. **Levantamento aéreos de espécies introduzidas no Pantanal: porco ferais (porco monteiro), gado bovino e búfalos**. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento. Embrapa Pantanal, Corumbá. 22pp.

Terassini, F.A., Barbieri, F.S., Albuquerque, S. et al. 2010. Comparison of two methods for collecting free-living ticks in the Amazonian forest. **Ticks and Tick-borne Diseases** 1(4), 194-196.

Zar, J.H. 1980. **Biostatistical Analysis**. Prentice Hall International, London. 718pp.