

***Haemaphysalis juxtakochi* COOLEY, 1946 (ACARI: IXODIDAE)  
PARASITANDO *Mazama nana* (HENSEL, 1872) (ARTIODACTYLA:  
CERVIDAE) NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL\***

JOÃO RICARDO MARTINS<sup>1</sup>; EDSON LUÍS SALOMÃO<sup>2</sup>; ROVAINA L. DOYLE<sup>1</sup>; VALÉRIA ONOFRIO<sup>3</sup>,  
DARCI M. BARROS-BATTESTI<sup>3</sup>, ALBERTO A. GUGLIELMONE<sup>4</sup>

**ABSTRACT:**-MARTINS, J.R.; SALOMÃO, E.L.; DOYLE, R.L.; ONOFRIO, V.C.; BARROS-BATTESTI, D.M.; GUGLIELMONE, A.A. [*Haemaphysalis juxtakochi* Cooley, 1946 (Acari: Ixodidae) parasitizing *Mazama nana* (Hensel, 1872) (Artiodactyla: Cervidae) in the State of Rio Grande do Sul.] *Haemaphysalis juxtakochi* Cooley, 1946 (Acari: Ixodidae) parasitando *Mazama nana* (Hensel, 1872) (Artiodactyla: Cervidae) no Estado do Rio Grande do Sul. *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária*, v. 16, n. 3, p. 171-173, 2007. Instituto de Pesquisas Veterinárias Desidério Finamor, Estrada do Conde, 6000. Eldorado do Sul, RS, Brasil. 92990-000. E-mail: joaorsm@terra.com.br

The record of *Haemaphysalis juxtakochi* Cooley, an ixodid tick, on the brocket deer, *Mazama nana* (Hensel), represents a new report after 34 years of its last report in the State of Rio Grande do Sul. The tick specimens (three males and one female) were found in Cachoeira do Sul, RS (30°02'21"S, 52°53'38"W). This place is elevated 72 m sea above, with an annual average temperature of 18.8°C, and annual average rainfall of 1.438 mm. This is the first record of this tick species in a Cervidae and it is the second occurrence report for the State of Rio Grande do Sul.

**KEY WORDS:** *Haemaphysalis juxtakochi*, Ixodidae, *Mazama nana*, Cervidae, Rio Grande do Sul.

**RESUMO**

O encontro de *Haemaphysalis juxtakochi* Cooley, um carrapato ixodídeo, no veado bororó-do-sul, *Mazama nana* (Hensel), representa novo relato de ocorrência, após 34 anos de seu registro no Estado do Rio Grande do Sul. Os exemplares de carrapatos (3 machos e 1 fêmea) foram encontrados em Cachoeira do Sul, RS (30°02'21"S, 52°53'38"W). O local está a 72 m acima do nível do mar, com uma média anual de temperatura de 18,8°C, e uma precipitação média anual de 1.438 mm. Este é o primeiro registro de *H. juxtakochi* nesta espécie

de cervídeo e um segundo relato de ocorrência para o Estado do Rio Grande do Sul.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Haemaphysalis juxtakochi*, Ixodidae, *Mazama nana*, Cervidae, Rio Grande do Sul.

O gênero *Haemaphysalis* é o segundo maior gênero de Ixodidae em espécies no mundo. Dentre elas, somente três espécies ocorrem na região Neotropical: *H. cinnabarina* Koch, 1844, que é uma espécie conhecida apenas pelos espécimes tipo, originalmente descrita do Estado do Pará de hospedeiro ignorado; *H. leporipalustris* (Packard, 1869), comumente encontrada em coelhos silvestres e *H. juxtakochi* Cooley, 1946 que parasita preferencialmente mamíferos da família Cervidae (ONOFRIO et al., 2006).

O prévio relato conhecido de *H. juxtakochi* para o Rio Grande do Sul, corresponde a uma ocorrência registrada por Freire (1972) no veado-pardo ou veado-virá, *Mazama* sp., capturado no município de Arroio Grande (32°14'S, 53°05'W).

\* Apoio FAPESP (processo No. 99/05446-8) e CNPq (processo No. 478950/2004-7).

<sup>1</sup> Instituto de Pesquisas Veterinárias Desidério Finamor. Estrada do Conde, 6000, Eldorado do Sul, RS 92990-000. E-mail: joaorsm@terra.com.br

<sup>2</sup> Clínica Veterinária Dr. Edson Salomão, Cachoeira do Sul, RS.

<sup>3</sup> Instituto Butantan. Av. Vital Brasil, 1500, São Paulo, SP 05503-900.

<sup>4</sup> Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Estación Experimental de Rafaela, Rafaela, CC 22, Santa Fé, Argentina.



Figura 1. *Haemaphysalis juxtakochi* Cooley, macho. Gnatossoma ventral, em destaque a expansão lateral do articulo II (fêmur), o prolongamento ventral do articulo III (genu) dos palpos e o hipostômio com dentição 4/4, — = 60µm.  
Figura 2. Coxas I-IV, em destaque a base retangular do capitulo e os espinhos dos trocânteres, — = 300µm.

Curiosamente esse autor também mencionou a presença de um exemplar de *H. leporispalustris* em *M. americana* (Erxleben) capturado em Três Passos. No entanto, esse relato é sugestivo de um eventual equívoco já que esta espécie de carrapato, no estágio adulto, parasita preferencialmente lagomorfos, embora os estágios imaturos sejam frequentes em aves (KINSEY et al., 2000; BELDOMENICO et al., 2003). Evans et al. (2000) mencionaram ambos os registros de Freire (1972), mas enfatizaram a necessidade de novos encontros para confirmar a atual existência dessas espécies no Estado do Rio Grande do Sul.

Somente recentemente, durante a vistoria da pelagem de *Mazama nana* (Hensel), popularmente conhecida como veado-bororó-do-sul, foram retirados 3 machos e uma fêmea de *H. juxtakochi* confirmando assim a ocorrência desta espécie para o Rio Grande do Sul. O animal foi capturado no município de Cachoeira do Sul (30°02'21"S, 52°53'38"W), cuja altitude média é de 72 m acima do nível do mar, com uma média anual de temperatura de 18.8°C, e uma precipitação média anual de 1.438 mm. Os carrapatos foram identificados através da chave dicotômica de Aragão (1936) e depositados na coleção de carrapatos do Instituto de Pesquisas Veterinárias Desidério Finamor, Eldorado do Sul.

Dentre as características peculiares na morfologia desta espécie de carrapato, destacam-se a existência de um longo prolongamento retrógrado ventral no 3º articulo (genu) dos palpos, e a presença de 4 ou 5 fileiras de dentes de cada lado da linha média do hipostômio (Figura 1). Outros aspectos morfológicos desta espécie comuns a outras do gênero são: expansão lateral do 2º articulo (fêmur) dos palpos, base retangular do capitulo e a presença de espinhos nos trocânteres das coxas I-IV (Figuras 1 e 2).

Embora tenha sido registrada em roedores, anta, quati e porcos selvagens do Panamá e Venezuela (FAIRCHILD et al., 1966; JONES et al., 1972), *H. juxtakochi* realiza seu ciclo

biológico utilizando três hospedeiros, preferencialmente mamíferos da família Cervidae. Na Argentina, há registros de parasitismo em cão doméstico, bovino, suíno e em aves da família Corvidae (BOERO, 1957; GUGLIELMONE et al., 1992; BELDOMENICO et al., 2003). No Brasil, sua ocorrência abrange os Estados de Pernambuco, Rondônia, Mato Grosso, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul (ARAGÃO, 1936; KOHLS, 1960; FREIRE, 1972; BARROS; BAGGIO, 1992; SERRA-FREIRE et al., 1996; ARZUA et al., 2005; LABRUNA et al., 2005). Além de Cervidae e outros grupos de mamíferos, *H. juxtakochi* foi também assinalada em ave da espécie *Pyrrhocoma ruficeps* (Strickland) (Passeriformes: Emberizidae) por Arzua et al. (2005), e acidentalmente, pode parasitar humano (GUGLIELMONE et al., 2006).

Do ponto de vista epidemiológico, a espécie *H. juxtakochi* pode potencialmente participar de ciclos enzoóticos na natureza. Labruna et al. (2005) reportaram o isolamento da bactéria da *Rickettsia rhipicephali* em exemplares de *H. juxtakochi* provenientes de Rondônia. Segundo Labruna e Machado (2006), apesar desta bactéria não causar doença em humanos e animais, a história mostra que nenhuma espécie de *Rickettsia* deve ser considerada não patogênica, até que se mostre o contrário.

Este é o primeiro registro de *H. juxtakochi* em *M. nana* e um segundo relato de ocorrência para o Rio Grande do Sul. Dessa forma, a presente nota contribui para o conhecimento da distribuição geográfica de *H. juxtakochi* e confirma sua presença neste Estado, após um período de 3 décadas sem notificação.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAGÃO, H.B. Ixodidas brasileiros e de alguns paizes limitrophes. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, v. 31, n.4, p.759-843, 1936.

- ARZUA, M.; ONOFRIO, V.C.; BARROS-BATTESTI, D.M. Catalogue of the tick collection (Acari, Ixodida) of the Museu de Historia Natural Capão da Imbuia, Curitiba, Paraná, Brazil. *Revista Brasileira de Zoologia*, v. 22, n. 3, p. 623-632, 2005.
- BARROS, D.M.; BAGGIO, D. Ectoparasites Ixodida Leach, 1817 on wild mammals in the State of Paraná, Brazil. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, v. 87, n. 2, p. 291-296, 1992.
- BELDOMENICO, P.M.; BALDI, C.J.; ANTONIAZZI, L.R.; ORDUNA, G.M.; MASTROPAOLO, M.; MACEDO, A.C.; RUIZ, M.F.; ORCELLET, V.M.; PERALTA, J.L.; VENZAL, J.M.; MANGOLD, A.J.; GUGLIELMONE, A.A. Ixodid ticks (Acari: Ixodidae) present at Parque Nacional El Rey, Argentina. *Neotropical Entomology*, v. 32, n. 2, p. 273-277, 2003.
- BOERO, J.J. *Las garrapatas de la República Argentina (Acarina: Ixodidae)*. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires, Depto. Editorial, 1957. 113 p.
- EVANS, D.E.; MARTINS, J.R.; GUGLIELMONE, A.A. A review of the ticks (Acari, Ixodida) of Brazil, their hosts and geographic distribution – 1. The State of Rio Grande do Sul, Southern Brazil. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, v. 95, n. 4, p. 453-470, 2000.
- FAIRCHILD, G.B.; KOHLS, G.M.; TIPTON, V.J. The ticks of Panamá (Acarina: Ixodoidea). In: WENZEL, R.L.; TIPTON, V.J. (Eds). *Ectoparasites of Panama*. Chicago: Field Museum of Natural History, 1966. p.167-219.
- FREIRE, J.J. Revisão das espécies da família ixodidae. *Revista de Medicina Veterinária*, v. 8, n. 1, p. 1-16, 1972.
- GUGLIELMONE, A.A.; MANGOLD, A.J.; AUFRANC, C.R. *Haemaphysalis juxtakochi*, *Ixodes pararicinus* (Ixodidae) and *Otobius megnini* (Argasidae) in relation to the phytogeography of Argentina. *Annales de Parasitologie Humaine et Comparee*, v. 67, n. 3, p. 91-93, 1992.
- GUGLIELMONE, A.A.; BEATI, L.; BARROS-BATTESTI, D.M.; LABRUNA, M.B.; NAVA, S.; VENZAL, J.M.; MANGOLD, A.J.; SZABÓ, M.P.J.; MARTINS, J.R.; GONZÁLES-ACUÑA, D.; ESTRADA-PEÑA, A.A. Ticks (Ixodidae) on humans in South America. *Experimental and Applied Acarology* v. 40, n. 2, p.83-100, 2006.
- JONES, E.K.; CLIFFORD, C.M.; KEIRANS, J.E.; KOHLS, G.M. *The ticks of Venezuela (Acarina: Ixodoidea) with a key to the species of Amblyomma in the western hemisphere*. 4 ed. Provo: Brigham Young University Science Bulletin, 1972. p. 38.
- KINSEY, A.A.; DURDEN, L.A.; OLIVER, J.H. Tick infestations of birds in coastal Georgia and Alabama. *Journal of Parasitology*, v. 86, n. 2, p. 251-254, 2000.
- KOHL, G.M. Records and new synonymy of new world *Haemaphysalis* ticks, with descriptions of the nymph and larva of *H. juxtakochi* Cooley. *Journal of Parasitology*, v. 46, n. 3, p. 355-361, 1960.
- LABRUNA, M.B.; CAMARGO, L.M.A.; CAMARGO, E.P.; WALKER, D.H. Detection of a spotted fever group *Rickettsia* in the tick *Haemaphysalis juxtakochi* in Rondonia, Brazil. *Veterinary Parasitology*, v. 127, n. 2, p. 169-174, 2005.
- LABRUNA, M.B.; MACHADO, R.Z. Agentes transmitidos por carrapatos na região neotropical. In: BARROS-BATTESTI, D.M. ARZUA, M.; BECHARA G.H. (Ed.). *Carrapatos de Importância Médico-Veterinária da Região Neotropical: um guia ilustrado para a identificação de espécies*. São Paulo: Vox/ICTTD-3/Butantan, 2006. p.155-164.
- ONOFRIO, V.C.; VENZAL, J.M.; PINTER, A.; SZABÓ, M.P.J. Família Ixodidae: características gerais, comentários e chave para gêneros. In: BARROS-BATTESTI, D.M. ARZUA, M.; BECHARA G.H. (Ed.). *Carrapatos de Importância Médico-Veterinária da Região Neotropical: um guia ilustrado para a identificação de espécies*. São Paulo: Vox/ICTTD-3/Butantan, 2006. p. 29-39.
- SERRA-FREIRE, N.M.; AMORIM, M.; GAZETA, G.S.; GUERIM, L.; DESIDÉRIO, M.H.G. Ixodidae of deer in Brazil. *Revista Brasileira de Ciência Veterinária*, v. 3, n. 1, p. 51-54, 1996.

Recebido em 07 de fevereiro de 2007.

Aceito para publicação em 03 de agosto de 2007.