

**CASO ÍNDICE DE AMBLYOMMA CRASSUM ROBINSON, 1926 (ACARI:
IXODIDAE) EM SUCURI (REPTILIA: OPHIDIA) NO BRASIL**

Marinete Amorim¹
Nicolau Maués Serra-Freire²
Mario José Vieira Pedro³
Rodrigo Hidalgo Friccielo Teixeira⁴
Gilberto Salles Gazêta⁵

RESUMO: Este trabalho assinala o caso índice para o parasitismo de *Eunectes murinus* L. por *Amblyomma crassum* Robinson, 1926, na Reserva Ecológica Baía Bonita, município de Bonito, Estado de Mato Grosso do Sul, Brasil, e também é o registro de novo hospedeiro para esta espécie de carrapato duro.

Palavras-chave: Ixodidae, Cobra Sucuri, Pantanal brasileiro, Anaconda

INTRODUÇÃO

A espécie *Amblyomma crassum* Robinson, 1926, foi descrita a partir de fêmeas, removidas de cágados (*Geochelone denticulata* = *Testudo tabulata*) na Colômbia. Esta espécie de carrapato já foi assinalada em outros países, como Venezuela (FIASSON, 1943; 1949; MENDEZ *et al.*, 1957), Peru (FAIRCHILD *et al.*, 1966), Panamá (FAIRCHILD, 1943) e Costa Rica (MESEN, 1998). Seu hospedeiro

¹ Bacharel em Ciências Biológicas, UFRRJ; MSc e PhD em Parasitologia Veterinária, UFRRJ; Pesquisadora Adjunta no IOC. mamorim@ioc.fiocruz.br

² BMV, 1970, UFRRJ; Especialista em Parasitologia Veterinária, 1975, UFRRJ; MSc. Parasitologia Veterinária - Protozoologia Veterinária, 1976, UFRRJ; PhD Parasitologia Veterinária - Acarologia Veterinária, 1979, UFRRJ; Pós-Doc em Ciência Veterinária, 1982, Univ. Edinburgo; LD Parasitologia, 1992, UFRRJ; Prof. Titular em Parasitologia Veterinária, 1994, UFRRJ. nmsf@ioc.fiocruz.br

³ Bacharel em Biologia. Reserva Ecológica Baía Bonita. pedrojvmar@yahoo.com.br

⁴ BMV, UFRRJ; MSc, UFRRJ. Parque Municipal Zoológico Quinzinho de Barros. rhftzoo@hotmail.com

⁵ BMV e PhD em Parasitologia Veterinária, UFRRJ, Pós-Doc em Acarologia, USP. Instituto Oswaldo Cruz, Fiocruz. gsgazeta@ioc.fiocruz.br

primário parece ser Quelonia, de acordo com o número de citações, mas FAIRCHILD *et al.*, (1966) já assinalou em mamífero.

Eunectes murinus Linnaeus, 1758 (cobra sucuri), popularmente chamada anaconda, é um Reptilia: Ophidia da família Boidae, com dispersão sul-americana, ocorrendo em áreas alagadas da região do cerrado e da Amazônia. É de hábitos essencialmente noturnos e predadora de animais aquáticos e semi-aquáticos, como peixes, aves aquáticas e mamíferos como capivara. É uma das maiores serpentes do mundo, podendo atingir 10 metros, quando adulta.

A fauna brasileira de Ixodida, já conhecida, está estimada em 54 espécies, cerca de 6,35% das 850 espécies de carrapatos em todo o mundo, parasitando vários hospedeiros. No Brasil, já foram registradas aproximadamente 48 espécies válidas de carrapatos Ixodidae, das quais 33 são do gênero *Amblyomma*, sendo que, pelo menos, três foram introduzidas no país a menos de 10 anos, e não se conhece o destino destas espécies no novo ambiente. Algumas espécies do gênero *Amblyomma* estão associadas a animais ectotérmicos, como *A. dissimile* Koch, 1844; *A. rotundatum* Koch, 1844; *A. fuscum* Neumann, 1907; *A. humerale* Koch, 1844; *A. scutatum* Neumann, 1899 (ARAGÃO, 1936; ARAGÃO & FONSECA, 1961; FERRER *et al.*, 1993; CUNHA *et al.*, 1999; EVANS *et al.*, 2000; TEIXEIRA *et al.*, 2003; BRUM & RICKES, 2003; BRUM & COSTA, 2003; DANTAS-TORRES *et al.*, 2005; MARTINS *et al.*, 2007; DANTAS-TORRES, 2008).

Este trabalho objetiva registrar o caso índice de *Amblyomma crassum* no Brasil, parasitando *E. murinus* na Reserva Ecológica Baía Bonita, município de Bonito, estado do Mato Grosso do Sul.

METODOLOGIA

Um inquérito ixodológico sobre parasitismo por carrapatos em ofídios foi realizado no período de 2001 a 2005, na Reserva Ecológica Baía Bonita, a 7 Km do município de Bonito (21° 07' 16" S e 56° 28' 55" O), no sul-mato-grossense. O município pertence à bacia hidrográfica do Rio Paraguai e sub-bacia do Rio Miranda, tendo altitude média de 350 metros. O ponto culminante na Reserva é a Serra da Bodoquena com 720 metros, ao sul do Pantanal. O clima é tropical úmido, com temperatura média de 22°C, onde fica abrigada alta biodiversidade.

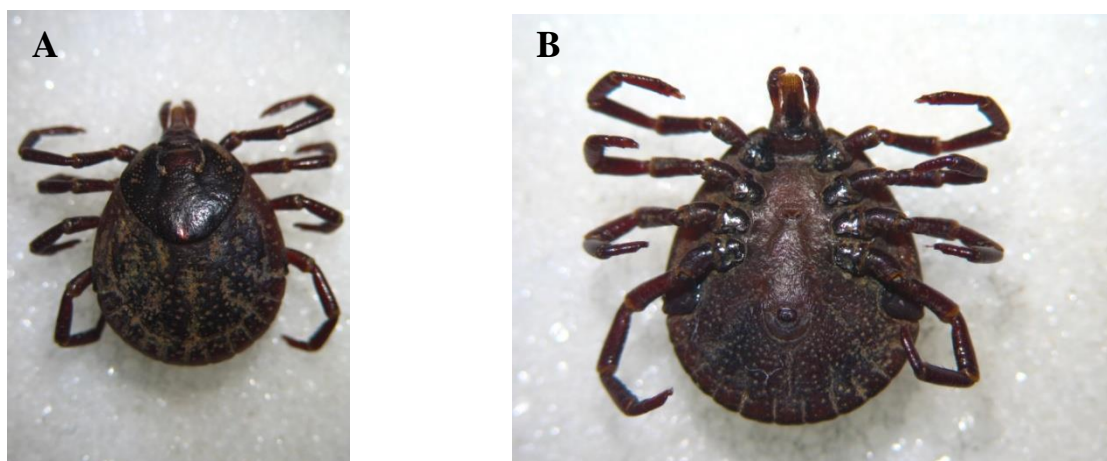
Em uma das inspeções de rotina no ambiente natural, uma sucuri foi recolhida para tratamento veterinário, e nela foram encontrados carrapatos localizados entre as escamas. Os carrapatos foram removidos manualmente por torção contínua do idiossoma em torno do próprio eixo longitudinal, mortos e preservados em etanol 70°GL, dentro de frasco de tampa de rosca. Os frascos foram etiquetados, e enviados ao Laboratório de Referência Nacional para Vetores das Riquetsioses, no Instituto Oswaldo Cruz, IOC/Fiocruz Rio de Janeiro.

No Laboratório os espécimes foram examinados por estereomicroscopia, e identificados com uso de chave dicotômica de ROBINSON (1926), SERRA-FREIRE & MELLO (2006) e BARROS-BATTESTI *et al.* (2006) confrontando-se a imagem dos exemplares com a descrição original, estampas de figuras contidas nesta literatura, e validando a espécie de acordo com a publicação de CAMICAS *et al.* (1998), BARKER & MURRELL (2004), e KOLONIN (2009).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

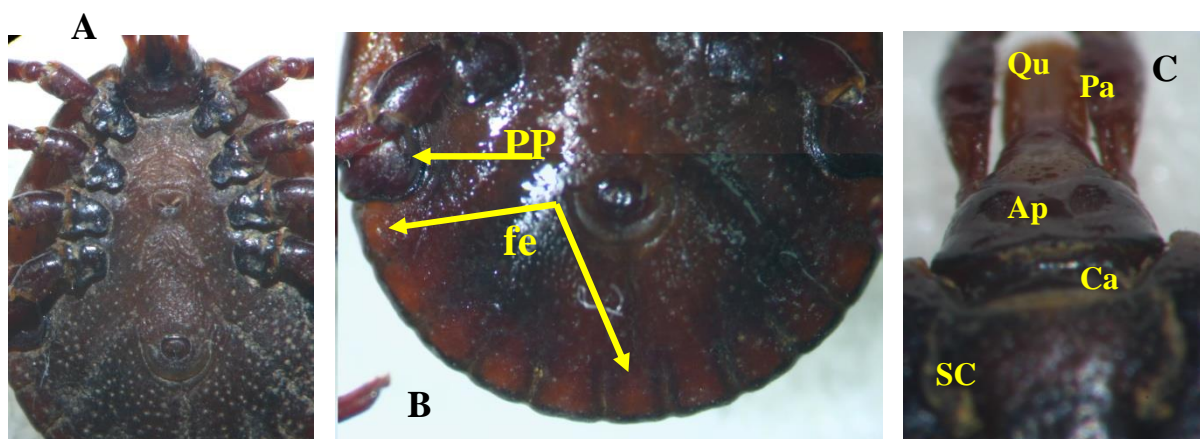
Os carrapatos recolhidos eram fêmeas de Ixodidae, identificados a *Amblyomma crassum* Robinson, 1926. Na redescrição da espécie foram acrescentados alguns parâmetros que não haviam sido assinalados por ROBINSON (1929) e GUIMARÃES *et al.* (2001). Foram identificadas duas fêmeas de *A. crassum* (Fig. 1A-B, 2A-C), cujos caracteres morfológicos já descritos, e agora destacados foram a presença de dois espinhos curtos e rombos nas coxas I, II, III e IV (Fig. 2A), sulco cervical curto e profundo (Fig. 2C), festões bem definidos (Fig. 2B), e dentição hipostomal 4/4 (Fig. 1B).

Figura 1. Partenógina de *Amblyomma crassum* Robinson, 1926: A) Visão dorsal do idiossoma e gnathossoma; B) Visão ventral do idiossoma e gnathossoma.



Os espécimes foram depositados na Coleção de Artrópodes Vetores Ápteros de Importância em Saúde das Comunidades-CAVAISC associada à Coleção Entomológica do IOC/Fiocruz sob o registro IOC-IXO-0817.

Figura 2. *Amblyomma crassum* Robinson, 1926, face ventral do idiossoma: A) destaque para o podossoma com os espinhos das coxas das patas; B) destaque para o opistossoma com festões (fe) e placas peritremáticas (PP). C) face dorsal do gnatossoma e camerostoma (Ca), destaque para área porosa (AP), sulcos cervicais (SC), palpos (Pa) e quelíceras (Qu).



A identificação do hospedeiro foi realizada pela equipe técnica da Reserva Ecológica Baía Bonita, integrada por médicos veterinários e biólogos.

De acordo com FIASSON (1943, 1949); MENDEZ *et al.* (1957); FAIRCHILD (1943); FAIRCHILD *et al.* (1966); MESEN (1998); GUIMARÃES *et al.* (2001), e SERRA-FREIRE & MELLO (2006) está é a primeira citação da espécie no território brasileiro, e o caso índice para sucuri como hospedeiro, ampliando a diversidade de hospedeiros

e a distribuição dessa espécie de carrapatos, que inclui então o espaço geopolítico do município de Bonito-MS, Brasil.

Embora o estágio adulto de *A. crassum* tenha sido associado primariamente com quelônios, como jaboti, tartarugas e cágados (FIASSON, 1943; 1949; MENDEZ *et al.*, 1957; FAIRCHILD *et al.*, 1966), mais recentemente tem sido descrito parasitando muçua, *Kinosternon leucostomum postinguinale* (Cope, 1887) na Costa Rica (MESEN, 1998); também em quelônio, BEATI *et al.* (2002) descreveu em *Geochelonia denticulata* (Linnaeus, 1758) na Colombia, este a partir de espécime adulto coletado em 1968, e depositado na US National Tick Collection, levando a proposição de que estes são seus hospedeiros primários. Há registro da ocorrência em mamíferos como tatu-galinha (*Dasypus novemcinctus*) no Panamá (FAIRCHILD *et al.*, 1966), Agora, neste trabalho é registrado *A. crassum* em Ophidia: Boidae, sucuri (*E. murinus*) sugerindo que esta espécie ainda é silvestre, tem preferência por animais ectotérmicos para seu hospedeiro.

A literatura brasileira reporta outras espécies de carrapatos em Boidae como *Amblyomma dissimile* Koch, 1844 em *E. murinus*, *Boa constrictor amaralli* (Stull, 1932), *Eunectes notaeus* Cope, 1862, e *Python reticulatus* Schneider, 1801 (BRUM & RICKES, 2003; TEIXEIRA *et al.*, 2003); *Amblyomma rotundatum* Koch, 1844 em *Crotalus durissus cascavella* (Wagler, 1824), em *Epicrates centhria* Linnaeus, 1758 (DANTAS-TORRES *et al.*, 2005; TEIXEIRA *et al.*, 2003) e em *B. constrictor* Linnaeus, 1758 (EVANS *et al.*, 2000); *Amblyomma fuscum* Neumann, 1907 em *B. constrictor* (CUNHA *et al.*, 1999; DANTAS-TORRES *et al.*, 2008); *Amblyomma humerale* Koch, 1844 em *E. murinus* (FERRER *et al.*, 1993); *Aponoma decorosum* (Koch, 1867) em *Python regius* (Shaw, 1802) (GAZÊTA *et al.* 1995), e *Amblyomma sp.* em *Tantilla melanocephala* (Linnaeus, 1758) (Colubridae).

Considerando os répteis, o gênero *Amblyomma* já foi assinalado em Testudinidae, *Amblyomma tasquei* Floch & Abonnenc, 1940 (= *Amblyomma extraoculatum* Neumann, 1899) em *G. denticulata* e *Geochelonia carbonaria* (Spix, 1824) (AMORIM *et al.*, 1998); em Kinosternidae, *A. rotundatum* e *A. dissimile*, em *Kinosternon scorphioides* Linnaeus, 1766 (GUERRA *et al.*, 2000; AMORIM *et al.*, 1998), e AMORIM *et al.*, (1998) também reportaram *A. dissimile* em *Rhinoclemmys punctularia* (Daudin, 1801) (Geoemydidae). Entre os crocodilianos, nas famílias Emydidae e Iguanidae foi relatado *A. dissimile* em *Trachemys scripta* (Schoepff,

1792), e em *Iguana iguana* Linnaeus, 1758, respectivamente (TEIXEIRA *et al.*, 2003). Também em *I. iguana* DANTAS-TORRES *et al.* (2008) assinalaram *A. rotundatum*, e *A. dissimile* em *Tropidurus hispidus* Spix 1825 (Tropiduridae). CORRÊA (1955) reportou a presença de *A. scutatum* em *Tupinambis teguixin* (Linnaeus, 1758) (Teiidae) no Rio Grande do Sul, e na mesma espécie de hospedeiro *A. fuscum* (SILVA *et al.*, 2006; MARTINS *et al.*, 2007).

Considerando os trabalhos de GUIMARÃES *et al.* (2001), SERRA-FREIRE & MELLO (2006), BARROS-BATTESTI *et al.* (2006), e de KOLONIN (2009), este é o primeiro registro de *A. crassum* no Brasil, constatado em *E. murinus* (sucuri) naturalmente infestada na Reserva Ecológica de Baía Bonita no município de Bonito, estado do Mato Grosso do Sul. O resultado de agora amplia a área de a distribuição geográfica da espécie, e registra um novo hospedeiro.

BIBLIOGRAFIA

- AMORIM, M., GAZÊTA, G. S., PERALTA, A. S. L., TEIXEIRA, R. H. F., SERRA-FREIRE, N. M. (1998). Ixodofauna de quelônios do Brasil. *Revista Universidade Rural do Rio de Janeiro, série Ciência da Vida*, v. 20, n. 1-2, pp. 31-35.
- ARAGÃO, H. B. (1936). Ixodidas brasileiros e de alguns países limitrophes. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, v. 31, n. 4, pp. 759-843.
- ARAGÃO, H., FONSECA, F. (1961). Notas de Ixodologia VIII: lista e chave para os representantes da fauna ixodológica brasileira. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, v. 59, n. 2, pp. 115-129.
- BARROS-BATTESTI, D. M., ARZUA, M., BECHARA, G. H. (2006). *Carrapatos de importância Médico-veterinária da região neotropical: um guia ilustrado para identificação de espécies*. São Paulo, Vox/ICTTD-3/Butantan, 223p.
- BARKER, S.C., MURRELL, A. (2004). Systematics and evolution of ticks with a list of valid genus and species names. *Parasitology*, v.129 (Suppl.), S15-S36.
- BEATI, L., KEIRANS, J. E., BARROS-BATTESTI, D. M. (2002). The Neotropical *Amblyomma* (Acari: Ixodidae): Molecular tools for the identification of immature stages. In: XI International Congress of Acarology, Mérida, Yucatan. *XI International Congress of Acarology, Universidad Nacional Autónoma de México, Program and Abstract Book*. México, Distrito Federal: Jiménez Editores e Impresores S.A. de C.V., p. 161.
- BRUM, J. G. W., RICKES, E. M. (2003). *Amblyomma dissimile* Koch, 1844 (Acari: Ixodidae) em serpente sucuri (*Eunectes murinus*) (Reptilia: Boidae) no Parque Zoológico do Rio Grande do Sul. *Arquivo do Instituto Biológico*, v. 70, n. 2, 215-216.

- CAMICAS, J. L., HERVY, J. P., ADAM, F. (1998). *Les tiques du monde*. Nomenclature, stades décrits, hôtes, répartition (Acárida, Ixodida). Paris: Éditions de l'Orstom, 233p.
- CORRÊA, O. 1955. Carrapatos determinados no Rio Grande do Sul. *Biologia, patologia e controle. Arquivos do Instituto de Pesquisas Veterinárias Desidério Finamor*, v.1, n. 35-50.
- CUNHA, M. C. A. L., FARIAS, A. M. I., BRITO, F. L. C., SERRA-FREIRE, N. M. (1999). Ocorrência de *Amblyomma fuscum* Neumann, 1907 (Acari: Ixodidae) em *Boa constrictor* Linneu, 1758 (Reptilia: Boidae) no Estado de Pernambuco, Brasil. *Entomologia y Vectores*, v. 6, n. 5, pp. 577-579.
- DANTAS-TORRES, F., OLIVEIRA-FILHO, E. F., SOUZA, B. O. F., SÁ, F. B. (2005). First record of *Amblyomma rotundatum* Koch, 1844 (Acari: Ixodidae) parasitizing *Crotalus durissus cascavella* (Wagler, 1824) (Squamata: Viperidae) in the State of Pernambuco, Brazil. *Arquivos do Instituto Biológico*, v. 72, n. 3, pp. 389-390.
- DANTAS-TORRES, F., OLIVEIRA-FILHO, E. F., SOARES, F. A. M., SOUZA, B. O. F., VALENÇA, R. B. P., SÁ, F. B. (2008). Ticks infesting amphibians and reptiles in Pernambuco, Northeastern Brazil. *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária*, v.17, n. 4, pp. 218-221.
- EVANS, D. E., MARTINS, J. R., GUGLIELMONE, A. A. (2000). A review of ticks (Acari: Ixodida) of Brazil, their hosts and geographic distribution . the state of Rio Grande do Sul, Southem Brazil. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, v. 95, n. 4, pp. 453-470.
- FERRER, D. M. V., OLIVEIRA, V. L., SERRA-FREIRE, N. M. (1993). *Amblyomma humerale* parasitando sucuri-preta (*Eunectes murinus*). *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária*, v.2, n. 2 (supl. 1), p. 3.
- FAIRCHILD, G. B., KOHLS, G. M., TIPTON, V. J. (1966). The ticks of Panama (Acarina: Ixodoidea). pp. 167. 219 in Wenzel, R.L. & Tipton, V.J. (Eds) *Ectoparasites of Panama*. Chicago, Illinois, Field Museum of Natural History.
- GAZÊTA, G. S., AMORIM, M., TEIXEIRA, R. H. F., SERRA-FREIRE, N. M., PINHEIRO, S.R. (1995). Primeiro registro de *Aponoma decorosum* Neumann no Brasil parasitando *Python regius* provenientes dos Estados Unidos. XIV Congresso da Sociedade Brasileira de Parasitologia - Goiânia/GO
- GUERRA, R. M. S. N. C., SILVA, A. L. A., SERRA-FREIRE, N. M. (2000). *Amblyomma rotundatum* Koch, 1844 (Acari: Ixodidae) in *Kinosternon scorpioides* L. (Chelonia: Kinosternidae) in Maranhão state, Brazil. *Entomologia y Vectores*, v. 7, n. 3, pp. 335. 338.
- GUIMARÃES, J. H., TUCCI, E. C., BARROS-BATTESTI, D. M. (2001). *Ectoparasitos de importância veterinária*. Editora Plêiade/FAPESP, São Paulo. 218p.

KOLONIN, G. V. (2009). *Fauna of ixodid ticks of the world* (Acari: Ixodidae). <http://www.kolonin.org/3.html>.

MARTINS, J. R., MONTICELLI, E. C., ONOFRIO, V. C., BARROS-BATTESTI, D. M., DOYLE, R. L. (2007). Primeiro relato de *Amblyomma fuscum* Neumann, 1907 (Acari: Ixodidae) parasitando lagarto da espécie *Tupinambis teguixin* (L.), no município de Glorinha, Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária*, v. 16, n. 4, pp. 246-247.

MESEN, R.A.A. 1998. *Las tartarugas continentales da Costa Rica*. 2 Ed. Editorial Universidad de Costa Rica. 92 pp.

SILVA, M. K., SILVA, A. S., ZANETTE, R. A., CONRADO, A. C., MONTEIRO, S. G. (2006). Parasitismo por *Amblyomma fuscum* (Acarina: Ixodidae) em *Tupinambis teguixin* no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. *Estudos de Biologia*, v. 28, n. 65, pp. 123-125.

TEIXEIRA, R. H. F., AMORIM, M., GAZÊTA, G. S., SERRA-FREIRE, N. M. (2003). Ixodofauna de répteis cativos no Zoológico de Sorocaba, São Paulo, Brasil. *Entomologia y Vectores*, v. 10, n. 3, pp. 319-329.

Recebido em 22/01/2013.

Aceito em 24/06/2013.