

## OCORRÊNCIA DE *Pulex irritans* LINNAEUS, 1758 EM *Tamandua tetradactyla* NO MUNICÍPIO DE SERRA DO MEL, RIO GRANDE DO NORTE, BRASIL

[*Pulex irritans* in on *Tamandua tetradactyla* in Serra do Mel, RN]

Josivania Soares Pereira<sup>1\*</sup>, Carla Rayane de Oliveira Nogueira<sup>2</sup>, Weibson Paz Pinheiro Andre<sup>3</sup>, Ericka Natália Bessa<sup>4</sup>, Kaliane Alessandra Rodrigues de Paiva<sup>5</sup>, Zuliete Aliona Araújo de Souza Fonseca<sup>6</sup>, Wesley Adson Costa Coelho<sup>7</sup>, Sílvia Maria Mendes Ahid<sup>8</sup>

<sup>1</sup> Bióloga, técnica do Laboratório de Parasitologia Animal e doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA).

<sup>2</sup> Discente da graduação em Zootecnia da UFERSA

<sup>3,4</sup> Discentes da graduação em Medicina Veterinária da UFERSA.

<sup>5</sup> Bióloga, mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal da UFERSA.

<sup>6,7</sup> Médicos veterinários e doutorandos do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal da UFERSA.

<sup>8</sup> Médica veterinária, Docente do DCAn da UFERSA.

**RESUMO** – Os tamanduás são conhecidos como portadores de agentes zoonóticos, incluindo bactérias e protozoários, o que representa um impacto na saúde pública, uma vez que estes animais podem ser manuseados e também consumidos pelo homem. Vários fatores têm ocasionado a diminuição deste animal em seus habitats, dentre eles doenças desencadeadas por agentes patogênicos como os ectoparasitos. Nesta linha, o presente trabalho objetivou notificar pela primeira vez a ocorrência de infestação por *Pulex irritans* em *Tamandua tetradactyla* no município de Serra do Mel, RN, Brasil. Nesta mesma localidade, um espécime adulto, macho de *T. tetradactyla*, foi encontrado em condições naturais em uma propriedade. Na ocasião, realizou-se contenção física para recuperação de ectoparasitos. Estes foram identificados através de literatura específica e com auxílio da estereomicroscopia e microscopia óptica de luz. Do *T. tetradactyla* recuperou-se 17 exemplares de *P. irritans* sendo 15 fêmeas e 2 machos. No Brasil, considerando o Estado do Rio Grande do Norte, para alguns municípios já foram descritas infestações por *P. irritans* para vários hospedeiros, incluindo *T. tetradactyla*. Porém, para o município de Serra do Mel, localizado neste mesmo Estado, esta é a primeira vez que se observa o parasitismo por *P. irritans* infestando este animal.

**Palavras-chave:** ectoparasito; pulga; Xenarthra.

**ABSTRACT:** Anteater carriers are known as zoonotic agents, including bacteria and protozoa, which is a public health impact, since these animals can also be handled and consumed by man. Several factors have led to the decline of this animal in its habitat, including diseases triggered by pathogens and ectoparasites. In this line, the present study aimed to notify the first time the occurrence of *Pulex irritans* infestation. *Tamandua tetradactyla* in Serra do Mel, RN, Brazil. At this same location, a specimen adult male *T. tetradactyla*, found in natural conditions in a property. At the time, there was contention for mechanical recovery of ectoparasites. These were identified from current literature and with the help of stereomicroscopy and light microscopy. *T. tetradactyla* recovered 17 specimens of *P. irritans* were 15 females and 2 males. In Brazil, considering the State of Rio Grande do Norte, for some counties have been described infestation by *P. irritans* to several hosts, including *T. tetradactyla*. However, in the municipality of Serra do Mel, located in the same State, this is the first time observed parasitism by *P. irritans* infecting this animal.

**Keywords:** ectoparasite; flea; Xenarthra.

---

\* Autor para correspondência. E- mail: josigej@ufersa.edu.br.

## INTRODUÇÃO

O estudo das doenças parasitárias e da interação parasito-hospedeiro de animais silvestres cativos e de vida livre é uma ferramenta importante para auxiliar nos programas de conservação e preservação, prevenindo impactos negativos sobre a biodiversidade e a saúde pública (Catão-Dias, 2003). Dentre estes animais, os tamanduás são conhecidos como portadores de agentes zoonóticos, incluindo bactérias e protozoários (Sales et al., 2012).

Fato este, justifica o efeito significativo de impacto na saúde pública, uma vez que estes animais podem ser manuseados e também consumidos pelo homem. Como nos ambientes rurais, é possível observar a proximidade dos animais selvagens com os humanos, já que muitas vezes não há uma fronteira clara entre eles, controlar estas zoonoses torna-se um fator desafiador (De Araújo et al., 2013).

Dos tamanduás, a espécie *Tamandua tetradactyla* Linnaeus, 1758, (Myrmecophagidae, Xenarthra) conhecida também por tamanduá-mirim, distribuiu-se da Venezuela ao Brasil, podendo neste último ser encontrado em todos os seus biomas, nos mais diversos habitats, pastagens e florestas (Hayssen, 2011). Nestes ambientes, observa-se a diminuição deste animal por fatores como a caça, predação e doenças desencadeadas por diversos agentes patogênicos, dentre eles, os ectoparasitos (Dantas-Torres et al., 2010).

Dentre os ectoparasitos que podem acometer o *T. tetradactyla*, mencionam-se os carrapatos e as pulgas. Estes são vetores de vários patógenos, incluindo as *Rickettsia* spp. e *Yersinia* spp., que desencadeiam doenças emergentes de importância global (Almeida et al., 2013; Spolidorio et al., 2012; Torres-Mejía & De La Fuente, 2006). No Brasil, exceto pelos trabalhos descritos por Linardi & Guimarães (2000), poucos são os registros da ocorrência do ectoparasitismo por pulgas em tamanduás.

Dentre estas pulgas, a espécie *Pulex irritans* Linnaeus, 1758 é conhecida como ectoparasita que acomete diversos hospedeiros da região nordeste brasileira, contudo para o município de Serra do Mel, estado do Rio Grande do Norte (RN), não há registro da ocorrência desta espécie parasitando *T. tetradactyla*. Nesta linha, o presente trabalho objetivou notificar pela primeira vez a ocorrência de infestação por *P. irritans* em *T. tetradactyla* em Serra do Mel, RN, Brasil.

## METODOLOGIA

Em Junho de 2013, no município de Serra do Mel, RN, um tamanduá-mirim, *T. tetradactyla*, adulto, macho, foi encontrado em condições naturais em uma propriedade. Na ocasião, realizou-se contenção física para recuperação de ectoparasitos. Estes últimos foram transferidos para frascos contendo álcool 70° e encaminhados para o Laboratório de Parasitologia Animal do Departamento de Ciências Animais da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA).

Para identificação dos ectoparasitos, realizou-se clareamento em solução de hidróxido de potássio a 10% por tempo médio de 12 horas. Em seguida foi feita a montagem dos exemplares entre lâmina e lâminula com o bálsamo do Canadá (sintético). Posteriormente, com auxílio da estereomicroscopia e microscopia de luz, classificou-se os mesmos através da morfologia e seguindo as descrições de Linardi & Guimarães (2000). Os exemplares identificados encontram-se mantidos no acervo entomológico do Laboratório de Parasitologia Animal da UFERSA.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Do *T. tetradactyla* recuperou-se 17 exemplares de *P. irritans* (Figura 1A), sendo 15 fêmeas e 2 machos. As pulgas identificadas apresentaram como características morfológicas: Fronte arredondada, com margem genal sem ctenídeo; olho grande e escuro; uma cerda pré-ocular e outra genal. Uma única cerda longa na região pós-antenal e espermateca com bulga arredondada (Figura 1B, 1C e 1D).

Observa-se que poucos são os registros da ocorrência de infestações por pulgas nas ordens de mamíferos, sendo menos de 1% para Monotremata, Xenarthra (Cingulata + Pilosa), na qual estão inseridos os tamanduás (Marshall, 1981; Linardi, 2011). Dentre as notificações destacam-se, além de *P. irritans* outras espécies de pulgas infestando estes animais, como *Tunga bondari* Wagner, 1932 (Linardi, 2011); *Xenopsylla cheopis* Rothschild, 1903, *Echidnophaga* sp. (Torres-Mejía & De La Fuente, 2006) e *Rhopalopsyllus lutzi lutzi*, Baker, 1904 (Linardi & Guimarães, 2000).

No Brasil, considerando o Estado do Rio Grande do Norte e os municípios de Brejinho, Japi, Jaçanã, Natal e Várzea, já foram descritas infestações por *P. irritans* para vários hospedeiros, incluindo *T. tetradactyla*. Porém, para o município de Serra do Mel, localizado neste mesmo Estado, esta é a primeira vez que se observa o parasitismo por *P. irritans* infestando este animal.

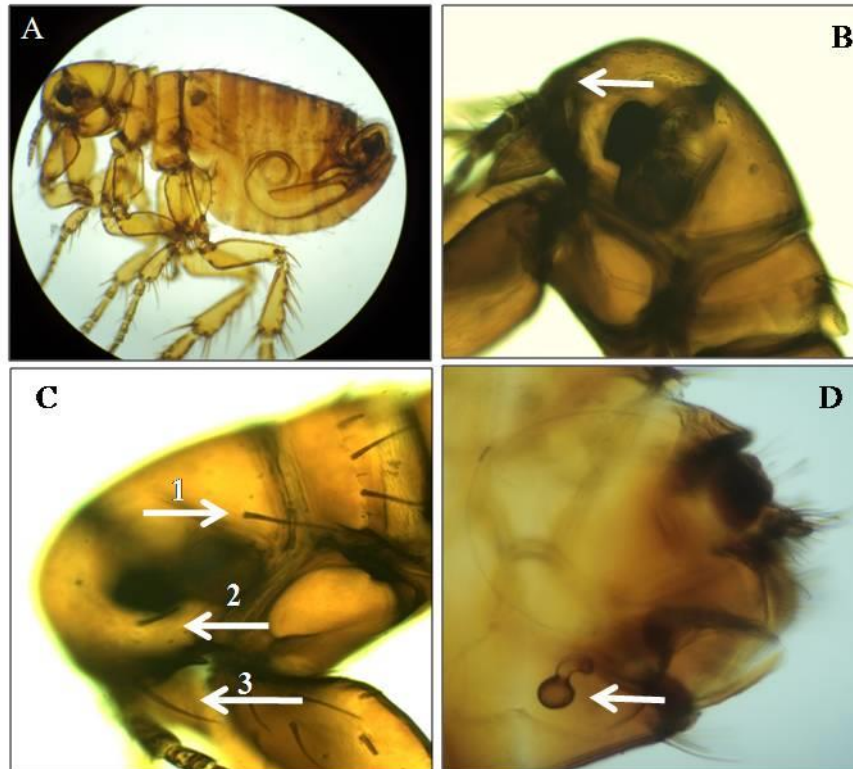


Figura 1- *Pulex irritans*: A - Exemplar macho (Objetiva 10X); B - Fronte arredondada, com margem genal sem ctenídeo (Objetiva 10x); C: 1- Cerda pós-antenal, 2- Cerda pré-ocular e 3 - Cerda genal; D - Espermateca com bulga arredondada.

## CONCLUSÕES

Registra-se pela primeira vez a ocorrência de *P. irritans* parasitando *T. tetradactyla* no município de Serra do Mel, Estado do Rio Grande do Norte. Espera-se, estimular novas pesquisas com mamíferos silvestres de vida livre a fim de coletar, identificar e registrar as espécies de pulgas, contribuindo com estudos epidemiológicos que possam esclarecer melhor as interações entre o meio ambiente, hospedeiros e ectoparasitos.

## REFERÊNCIAS

- Almeida R.F., Garcia M.V., Cunha R.C., Matias J., Labruna M.B., Andreotti R. 2013. The first report of *Rickettsia* spp. in *Amblyomma nodosum* in the State of Mato Grosso do Sul, Brazil. *Ticks and Tick-borne Diseases*. 4(1-2):156-9.
- Catão-Dias J.L. 2003. Doenças e seus impactos sobre a biodiversidade. *Ciência e Cultura* 55:32-34.
- Dantas-Torres F., Siqueira D.B., Rameh-De-Albuquerque L.C., Da Silva E Souza D., Zanotti A.P., Ferreira D.R., Martins T.F., De Senna M.B., Wagner P.G., Da Silva M.A., Marvulo M.F., Labruna M.B. 2010. Ticks infesting wildlife species in northeastern Brazil with new host and locality records. *Journal of Medical Entomology*. 47(6):1243-6.
- De Araújo V.A.L., Boité M.C., Cupolillo E., Jansen A.M., Roque A.L.R. 2013. Mixed infection in the anteater *Tamandua tetradactyla* (Mammalia: Pilosa) from Pará State, Brazil: *Trypanosoma cruzi*, *T. rangeli* and *Leishmania infantum*. *Parasitology*. 140: 455-460.
- Hayssen V. 2011. *Tamandua tetradactyla* (Pilosa: Myrmecophagidae). *Mammal Species*. 43:64 – 74.
- Linardi, P.M. 2011. Checklist of Siphonaptera (Insecta) from São Paulo State, Brazil. *Biota Neotropical*. 11(1a). Disponível em: [www.biotaneotropica.org.br](http://www.biotaneotropica.org.br). Acesso em: 08 jul. 2013.
- Linard P.M. & Guimarães L.R. 2000. Sifonápteros do Brasil. FAPESP, São Paulo, p.291.
- Marshall A.G. 1981. *The ecology of ectoparasitic insects*. Academic Press, London.
- Sales I. S., Folly M.M., Garcia L.N., Ramos T.M., Da Silva M.C., Pereira M.M. 2012. Leptospira and Brucella antibodies in collared anteaters (*Tamandua tetradactyla*) in Brazilian zoos. *The Journal of Zoo and Wildlife Medicine*. 43(4):739-43.
- Spolidorio M.G., Andreoli G.S., Martins T.F., Brandão P.E., Labruna M.B. 2012. Rickettsial infection in ticks collected from road-killed wild animals in Rio de Janeiro, Brazil. *Journal of Medical Entomology*. 49 (6): 1510-4.
- Torres-Mejía A.M. & De La Fuente J. 2006. Risks associated with ectoparasites of wild mammals in the Department of Quindío, Colombia. *The International Journal of Applied Research in Veterinary Medicine*. 4(3): 187-192.