

IV SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXII Semana de Iniciação Científica

21 a 25 de outubro de 2019

Tema: "Desmonte da Pesquisa, Ciência e Tecnologia: repercussões e impactos tecnológicos, sociais e culturais"



NOVO REGISTRO DE *PHYSALOPTERA* SP. (NEMATODA: PHYSALOPTERIDAE) PARASITANDO *OXYRHOPUS TRIGEMINUS* (OPHIDIA: DIPSADIDAE) NO BRASIL

Mayara Macêdo Lima¹, Monique Celião de Oliveira², Igor de Souza Camilo³
Waltecio de Oliveira Almeida⁴

Resumo: Serpentes compreende um grupo de vertebrados menos estudados em comparação a outros grupos, quando se trata de parasitismo e ecologia. Estudos direcionados a distribuição e abundância parasitária ainda são muito escassos. O presente trabalho foi realizado no município de Exu, Nordeste do Brasil, onde uma amostra da espécie *Oxyrhopus trigeminus* foi capturada, eutanasiada e analisada em busca de sua composição parasitária. Foi identificado *Physaloptera* sp. Sendo um novo registro desse parasita infectando essa espécie de anfíbio.

Palavras-chave: parasitismo, serpentes, nematoide.

1. Introdução

Parasitas são importantes reguladores de animais afetando desde a fertilidade (Dunlap e Schall, 1995), comportamento alimentar (Roca et al., 2005), e uso do habitat (Comas e Ribas, 2013; Hamann et al., 2013), filogenia (Muñoz et al., 2006; Brito et al., 2014b), e tamanho e massa corporal (Korallo et al., 2007; Campião et al., 2015) de seus hospedeiros. *Physaloptera* sp., são encontrados parasitando principalmente o estômago de répteis, aves, mamíferos, anfíbios e peixes (Anderson, 2000). *Oxyrhopus trigeminus* é amplamente distribuído em América do Sul, em partes da Bolívia, Peru e Brasil (Costa e Bérnils 2015). Serpentes são hospedeiros de uma grande variedade de endoparasitas, incluindo nematóides, trematódeos, cestóides e pentastomes (Silva et al. 2005; Silva et al. 2008; Ávila et al. 2013; Mati et al. 2015). Vários estudos examinaram helminthofauna de serpentes do nordeste Brasil (Almeida et al. 2008; Almeida et al. 2007; Almeida et al. 2006; Araujo Filho et al. 2013; Oliveira et al. 2015; Carvalho et al. 2018).

1 Universidade Regional do Cariri, email: mayaramacedo09@gmail.com

2 Universidade regional do Cariri, email: moniquecelião@gmail.com

3 Universidade Regional do Cariri, email: igorkamilo17@gmail.com

4 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, email: autor4@ifce.br

IV SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXII Semana de Iniciação Científica

21 a 25 de outubro de 2019

Tema: “Desmonte da Pesquisa, Ciência e Tecnologia: repercussões e impactos tecnológicos, sociais e culturais”



2. Objetivo

Atribuir conhecimento quanto a helmintofauna associada a serpentes, especificadamente a espécie analisada em estudo, *Oxyrhopus trigeminus* na Região neotropical do domínio Caatinga, Brasil. Em decorrência dos poucos trabalhos realizados com o grupo, visamos em determinar todos os organismos parasitas encontrados nesse hospedeiro, sendo um estudo que possibilitará complementar trabalhos futuros, tanto nos estudos de parasitismo como nos ecológicos.

3. Metodologia

Em dezembro de 2015, uma fêmea de *O. trigeminus* (514 mm SVL, 105 mm de comprimento da cauda, 37 g) foi encontrado morto em uma estrada na faixa do município de Exu (7,5119 ° W, 39,7241 ° S; WGS 84), Pernambuco, Brasil. A amostra coletada foi levada para o laboratório de Zoologia da Universidade Regional do Cariri URCA, onde foi medido e fixado em 10% de formaldeído, e conservado em álcool a 70%, depositado na coleção herpetológica da Universidade Regional do Cariri (URCA H13 520).

4. Resultados

Um dos espécimes de parasitas encontrados no estômago de *O. trigeminus* foi identificado como um estágio larval de *Physaloptera* sp..

5. Conclusão

Os nematóides são os principais endoparasitas do trato digestivo de serpentes e *Physaloptera* é o gênero mais comumente encontrado em serpentes (Barbosa et al. 2006; Oliveira et al. 2018). Nematóides do gênero *Physaloptera* usam insetos (por exemplo, grilos, gafanhotos, baratas e besouros) como hospedeiros intermediários (Gray e Anderson 1982). Os insetos são presas importantes de lagartos e aves, que são predadas por *Oxyrhopus* (Alencar et al. 2012; Coelho et al. 2019). O presente estudo estabelece o primeiro registro do nematoide *Physaloptera* sp. parasitar *O. trigeminus*.

6. Agradecimentos

Agradecemos ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, e ao apoio laboratorial dos membros do Laboratório de Zoologia da Universidade Regional Do Cariri (URCA).

7. Referências

IV SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXII Semana de Iniciação Científica

21 a 25 de outubro de 2019

Tema: "Desmonte da Pesquisa, Ciência e Tecnologia: repercussões e impactos tecnológicos, sociais e culturais"



ALENCAR, L. R. V; GALDINO, C. A.B; NASCIMENTO, L. B. (2012): Life History Aspects of *Oxyrhopus Trigeminus* (Serpentes: Dipsadidae) from Two Sites in Southeastern Brazil. **Journal of Herpetology** **46**: 9-13.

ALMEIDA, W.O., BRITO, S.V., FERREIRA, F.S., CHRISTOFFERSEN, M.L. (2006): First record of *Cephalobaena tetrapoda* (Pentastomida: Cephalobaenidae) as a parasite on *Liophis lineatus* (Ophidia: Colubridae) in Northeast Brazil. **Brazilian Journal of Biology** **66**: 559–564.

ALMEIDA, W.O., GUEDES, T.B., FREIRE, E.M.X., VASCONCELLOS, A. (2008): Pentastomid infection in *Philodryas nattereri* Steindachner, 1870 and *Oxybelis aeneus* (Wagler, 1824) (Squamata: Colubridae) in a caatinga of northeastern Brazil. **Brazilian Journal of Biology** **68**: 193–197.

ALMEIDA, W.O., VASCONCELLOS, A., LOPES, S.G., FREIRE, E.M.X. (2007): Prevalence and intensity of pentastomid infection in two species of snakes from Northeastern Brazil. **Brazilian Journal of Biology** **67**: 759–763.

ANDERSON, R.C. (2000): Nematode parasites of vertebrates. Their development and transmission. 2 nd Edition. CABI Publishing, Wallingford, 650 pp.

ARAUJO FILHO, J.A., OLIVEIRA, C.R., ÁVILA, R.W., ROBERTO, I.J., ALMEIDA, W.O. (2013): Natural history notes. *Lachesis muta* (Surucucu, Atlantic Forest Bushmaster). Parasitism. *Herpetological Review* **44**: 43.

ÁVILA, R.W., MORAIS, D.H., ANJOS, L.A., ALMEIDA, W.O., SILVA, R.J. (2013): Endoparasites infecting the semiaquatic coral snake *Micrurus surinamensis* (Squamata: Elapidae) in the southern Amazonian region, **Mato Grosso Atate, Brazil**. **73**: 645– 647.

BARBOSA, A.R., SILVA, H., ALBUQUERQUE, H.N., RIBEIRO, I.A.M. (2006): Contribuição ao estudo parasitológico de jibóias, *Boa constrictor constrictor* Linnaeus, 1758, em cativo. **Revista de biologia e ciências da terra** **6**: 1–19.

BRITO, S.V., CORSO, G., ALMEIDA, A.M., FERREIRA, F.S., ALMEIDA, W.O., ANJOS, L.A., MESQUITA, D.O., VASCONCELLOS, A. (2014): Phylogeny and microhabitats utilized by lizards determine the composition of their endoparasites in the semiarid Caatinga of northeast Brazil. **Parasitology Research** **113**: 3963–3972.

CAMPIÃO, K.M., RIBAS, A.C.A., MORAIS, D.H., SILVA, R.J., TAVARES, L.E.R. (2015): How many parasites species a frog might have? Determinants of parasite diversity in South American anurans. **Plos One** **10**: 1–12.

IV SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXII Semana de Iniciação Científica

21 a 25 de outubro de 2019

Tema: "Desmonte da Pesquisa, Ciência e Tecnologia: repercussões e impactos tecnológicos, sociais e culturais"



CARVALHO, E. F. F.; SILVA-NETA, A. F.; SILVA, C. S.; OLIVEIRA, C.R.; NUNES, J. C.; SOUZA, T. G.; ÁVILA; R. W. (2018): Helminths infecting the cat-eyed snake *Leptodeira annulata* Linnaeus 1758 (Squamata: Dipsadidae) in a semiarid region of Brazil. **Helminthologia** **55**: 281 – 285.

Coelho, R. D. F.; SALES, R. F. D.; RIBEIRO, L. B. (2019): Sexual dimorphism, diet, and notes on reproduction in *Oxyrhopus trigeminus* (Serpentes: Colubridae) in the semiarid Caatinga of northeastern Brazil. **Phyllomedusa** **18**:89–96.

COMAS, M., RIBAS, A. (2013): Why are the prevalence and diversity of helminths in the endemic Pyrenean brook newt *Calotriton asper* (Amphibia, Salamandridae) so low? **Journal of Helminthology** **89**: 175–181.

COSTA AND BÉRNILS 2015. Herpetol. Brasil. 4:75–93; Uetz et al. 2018. <http://www.reptile-database.org>. 21 Feb 2018

DUNLAP, K.D., SCHALL, J.J. (1995): Hormonal alteration and reproductive inhibition in male fence lizards (*Sceloporus occidentalis*) infected with the malarial parasite *Plasmodium mexicanum*. **Physiological Zoology** **68**: 608–621.

GRAY, J.B., ANDERSON, R.C. (1982): Development of *Turgida turgida* (Rudolphi, 1819) in the common field cricket (*Acheta pennsylvanicus* Burmeister). **Canadian Journal of Zoology** **60**: 2134–2142.

HAMANN, M.I., KEHR, A.I., GONZALEZ, C.E. (2013): Biodiversity of trematodes associated with amphibians from a variety of habitats in Corrientes Province, Argentina. **Journal of Helminthology** **87**: 286–300.

KORALLO, N.P., VINARSKI, M.V., KRASNOV, B.R., SHENBROT, G.I., MOUILLOT, D., POULIN, R. (2007): Are there general rules governing parasite diversity? Small mammalian hosts and gamasid mite assemblages. **Diversity and Distributions** **13**: 353–360.

MATI, V. L. T.; PINTO, H. A.; MELO, A. L. (2015): Helminths of *Liophis miliaris* (Squamata, Dipsadidae): a list of species and new records. **Helminthologia** **52**: 159 – 166.

MUÑOZ, G., GRUTTER, A.S., CRIBB, T.H. (2006): Endoparasite communities of five fish species (Labridae: Cheiliniinae) from Lizard Island: how important is the ecology and phylogeny of the hosts? **Parasitology** **132**: 363–374.

OLIVEIRA, M.C., LIMA, V.F., TELES, D.A., ARAUJO FILHO, J.A., ALMEIDA, W.O. (2018): Natural history notes. *Bothrops erythromelas* (Caatinga Lancehead). Endoparasites. **Herpetological Review** **49**: 542.

IV SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXII Semana de Iniciação Científica

21 a 25 de outubro de 2019

Tema: "Desmonte da Pesquisa, Ciência e Tecnologia: repercussões e impactos tecnológicos, sociais e culturais"



OLIVEIRA, M.C., TEIXEIRA, A.A.M., TELES, D.A., ARAUJO FILHO, J.A., ALMEIDA, W.O. (2015): Natural history notes. *Bothrops erythromelas*. Endoparasites. **Herpetological Review** 46 (3): 444

SILVA R. J.; BÉDA A. F.; FERREIRA V. L. (2008): New record of *Haplometroides intercaecalis* (Digenea, Plagiorchiidae) infecting a Brazilian snake. **Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases** 14: 161-165.

SILVA, R.J.; ZICA, E.O.P.; CRUZ, M.; REILLY, J.C.O; COSTA, M.C. (2005): Occurrence of *Haplometroides odhneri* (Trematoda, Digenea, Plagiorchiidae) infecting *Leptotyphlops koppesi* (Serpentes, Leptotyphlopidae). **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec** 57: 1-2.

UETZ, P. (2018): *Oxyrhopus trigeminus*. The Reptile Database. Available at: <http://www.reptile-database.org>. Accessed on 21 February 2018.