

Helmintos infectando *Dryadosaura nordestina* (Squamata: Gymnophthalmidae) Da Mata Atlântica, Nordeste Do Brasil

Igor de Souza Camilo¹; Adonias Aphoena Martins Texeira²; Lissa Dellefrate Franzini²; Daniel Oliveira Mesquita²; Cicero Emerson Serra Inácio¹; Waltécio de Oliveira Almeida³.

Resumo

Analizamos os padrões de infecção por helmintos em populações de Gymnophthalmidae lagarto *Dryadosaura nordestina* de três fragmentos de Mata Atlântica no Nordeste do Brasil. Nós fornecemos os primeiros registros de infecção por helmintos para o lagarto *D. nordestina*, no qual três espécies de nematóides, *Aplectana* sp., *Cosmocerca* sp. e *Physaloptera lutzi* e um trematoide *Haplometroides odhneri* foram recuperados. Trematoides do gênero *Haplometroides* era previamente conhecido como parasita apenas em hospedeiros de serpentes e anfisbenas. Na América do Sul. Agora, nosso estudo fornece o primeiro registro de uma espécie pertencente a esse gênero parasitando lagartos. Nosso estudo mostra que *D. nordestina* tem uma fauna de helmintos empobrecida (três espécies no máximo), semelhante a outros estudos com lagartos dessa família no Brasil

Palavras-chave: nematoide, trematódeo, lagarto, parasitismo.

¹ Graduando do curso de Ciências Biológicas da Universidade Regional do Cariri – URCA;

² Doutorado do Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas (Zoologia) da Universidade Regional do Cariri – URCA;

³ Orientador, Docente do Departamento de Química Biológica /URCA.

* igorkamilo17@gmail.com

Introdução

Estudos parasitológicos envolvendo lagartos da família Gymnophthalmidae no Brasil ainda permanece escasso e focando principalmente em registros de novas hospedeiros (Ávila & Silva, 2010). Apenas 14 Gymnophthalmidae dos 93 espécies que ocorrem no Brasil têm algum tipo de investigação relação parasita-hospedeiro.

Dryadosaura é um gênero composto por apenas uma espécie que ocorre na parte Nordeste da Mata Atlântica do Brasil, distribuídos nos estados do Rio Grande do Norte até a Bahia (Oliveira & Pessanha, 2013).). *Dryadosaura nordestina* Rodrigues, Xavier Freire, Machado Pellegrino & Sites, 2005 é um pequeno lagarto, com tamanho corporal (Comprimento do fucinho-ventre) variando de $45,4 \pm 5,7$ mm para machos e $42,7 \pm 7,1$ mm para fêmeas, é uma forrageira ativa com generalista dieta, composta principalmente de artrópodes, sendo formigas e larvas de insetos os principais itens alimentares (Garda et al., 2014). No entanto, não há registros de parasitas associados a *D. nordestina*, possivelmente porque é um lagarto incomum, a dificuldade de sua coleção e porque ainda há poucos espécimes alojados em Coleções herpetológicas.

Objetivo

O principal objetivo de nosso estudo é conhecer a composição de espécies de helmintos associadas a *D. nordestina*, da Mata Atlântica, nordeste do Brasil.

Metodologia

Coletamos 56 espécimes de *D. nordestina* durante expedições em três localidades. Coletamos 23 lagartos na ARIE Mata de Goiamunduba (ARIE-MG), localizada no município de Bananeiras no mês de outubro de 2016, seis na área da RPPN Engenho Gargá (RPPN-EG) no município de Santa Rita em Setembro de 2016 e 27 lagartos no Jardim Botânico Benjamim Maranhão Jardim (BMBG) município de João Pessoa em novembro de 2016 (Dias et al., 2006). As espécimes foram capturados manualmente ou usando armadilhas de queda posteriormente eutanasiado, medidos, fixados em formalina e preservados em álcool 70%. No laboratório foram analisados os tratos respiratórios e gastrointestinais com em busca de endoparasitas através de esteriomicroscopia, posteriormente identificados identificada de acordo com Anderson (2009) para nematoides e (Silva et al., 2007) para trematódeos e depositados na coleção na Coleção de Invertebrados Paulo Young, no Universidade Federal da Paraíba, Brasil (UFPB).

Resultado e Discussão

Nossos resultados fornecem os primeiros registros de infecção por helmintos para o lagarto *D. nordestina*, em que três espécies de nematóides (*Aplectana* sp., *Cosmocerca* sp. e *P. lutzi*) e um trematódeo (*H. odhneri*). Nematóides pertencentes à família Cosmocercidae, infectam anfisbenianos (Amorim et al., 2017), lagartos (Ávila & Silva, 2010), e rãs (Gomez et al., 2017) e têm vida ciclo monoxênico, em que seus estágios infecciosos são transmitidos diretamente pelo tegumento ou ingestão acidental (Anderson, 2000). Sabendo que os nematóides monoxênicos pode ter seu processo de infecção favorecido pela ecologia de Gymnophthalmidae lagartos (Garda et al., 2014; Grizante et al., 2012; Oliveira et al., 2018), no caso de *Cosmocerca* sp., Fatores históricos (filogenia) pode ser apontada como um dos principais determinantes que explicam as baixas taxas de infecção aqui apresentadas (Poulin, 2007; Brito et al., 2014). Poulin (1998) afirma que existe um trade-off entre o desempenho e gama de espécies hospedeiras que um parasita pode explorar. Este pode ser facilmente percebido por nematoides do gênero Physaloptera, desde que infectam uma ampla gama de lagartos na América do Sul (Ávila & Silva, 2010; Teixeira et al., 2017). Trematoides do gênero *Haplometroides Odhner*, 1910 foram anteriormente conhecido como parasitas apenas em cobra e anfisbena hospedeiros na América do Sul (Silva & Barrella, 2002; Silva et al., 2005a, b; 2007, 2008; Santos et al., 2008). Agora, nosso estudo fornece o primeiro registro de lagartos parasitantes de *H. odhneri*.

Conclusão

Em conclusão, nosso estudo acrescentam informações sobre a helminto fauna associada a *D. nordestina* apresentando uma fauna de helmintos (três espécies no máximo) composta por nematóides e trematóides. Entretanto, são necessários mais estudos para descrever a diversidade de espécies parasitas relacionadas a essa espécie.

Referência

AMORIM, D.M., SILVA, L.A.F., MORAIS, D.H., SILVA, R.J., ÁVILA, R.W. (2017): *Aplectana nordestina* n. sp. (Nematoda: Cosmocercidae) parasitizing *Leposternon polystegum* (Squamata: Amphisbaenidae) from Northeastern, Brazil. *Zootaxa*, 4247, 83 – 88. DOI: 10.11646/zootaxa.4247.1.12

ANDERSON, R.C . (2000): Nematode parasites of vertebrates: their development and transmission, 2nd Edition edn. New York, CABI Publishing, 650pp.

ANDERSON, R.C ., CHABAUD, A.G., WILLMOTT, S. (2009): Keys to the Nematode Parasites of Vertebrates: Archival Volume, CABI. ANJOS, L.A., ÁVILA, R.W., RIBEIRO,

ARAUJO FILHO, J.A., RIBEIRO, S.C., BRITO, S.V., TELES, D.A., SOUSA, J.G.G., ÁVILA, R.W., ALMEIDA, W.O. (2014): Parasitic nematodes of *Polychrus acutirostris* (Polychrotidae) in the Caatinga biome, Northeastern Brazil. *Braz. J. Biol.*, 74, 939 – 942. DOI: 10.1590/1519-6984.01313

ÁVILA, R.W., SILVA, R.J. (2011): Helminths of lizards (Reptilia: Squamata) from Mato Grosso State, Brazil. *Comp. Parasitol.*, 78, 129 – 139. DOI: 10.1654/4473.1

BARTON, K. (2009): MuMIn: multi-model inference. R package version 1. 0. 0. <http://r-forge.r-project.org/projects/mumin>. BATES, D., MÄCHLER, M., BOLKER, B.M., WALKER, S.C. (2014): Fitting linear Mixed-Effects Models Using lme4. *J. Stat. Softw.*, 67, 1 – 48. DOI: 10.18637/jss.v067.i01

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 micro-habitats utilized by lizards determine the composition of their endoparasites in the semiarid Caatinga of Northeast Brazil. *Parasitol. Res.*, 113, 3963 – 3972. DOI: 10.1007/s00436-014- 4061-z

BURSEY, C.R., GOLDBERG, S.R. (2004): *Cosmocerca vrcibradici* n. sp.(Ascaridida: Cosmocercidae), *Oswaldocruzia vitti* n. sp.(Strongylida: Molineoidae), and other helminths from *Prionodactylus eigenmanni* and *Prionodactylus oshaughnessyi* (Sauria: Gymnophthalmidae) from Brazil and Ecuador. *J. Parasitol.*, 90, 140 – 145. DOI: 10.1645/GE-3234

BURSEY, C.R., GOLDBERG, S.R., TELFORD, S.R. (2006): New species of Aplectana (Nematoda: Cosmocercidae) and Mesocoelium monas (Digenea: Brachycoeliidae) in *Lepidophyma fl avimaculatum* (Squamata: Xantusiidae) from Costa Rica. *Caribb. J. Sci.*, 42, 164 – 170

EVERHART, B.A . (1957): Notes on the helminths of *Pseudemys scripta elegans* (Wied, 1838) in areas of Texas and Oklahoma. *Proc. Okla. Acad. Sci.*, 38 – 43

FREELAND, W.J ., BOULTON, W.J. (1992): Coevolution of Food Webs: Parasites, Predators and Plant Secondary Compounds. *Biotropica*, 24, 309 – 327. DOI: 10.2307/2388525

Apoio

CAPES, AAMT, LDF e CNPq