

XXI Semana de Iniciação Científica da URCA

05 a 09 de novembro de 2018
Universidade Regional do Cariri

OCORRÊNCIA DE NEMATOIDES EM *Rhamdia quelen* (SILURIFORMES, HEPTAPTERIDAE) NO RIO BATATEIRAS, CRATO, CEARÁ, BRASIL

Maria Naiane Martins de Carvalho¹, Fábio Hideki Yamada², Bruno Anderson Fernandes da Silva³ Ana Tayanara Silva Lima⁴

Resumo: O Brasil possui uma grande rede de cursos d'água, detendo as maiores redes hidrográficas do mundo e, conseqüentemente, as maiores da região Neotropical. Tendo em vista a megadiversidade de peixes de água doce, e a de parasitos de peixes no Brasil, o presente estudo tem como principal objetivo registrar uma nova ocorrência de nematoides parasitando *Rhamdia quelen* de riachos da Área de Proteção Ambiental (APA), Chapada do Araripe, Crato, CE. Assim dentre os espécimes de *R. quelen* capturados em abril de 2018, foram recuperados duas espécies de nematoides: *Cucullanus* (*Cucullanus*) sp. no intestino e *Camallanus* (*Camallanus*) sp. no mesentério. Como pouco da riqueza de parasitos de peixes foi explorada até o presente, a pesquisa contribui para o conhecimento da sistemática e biodiversidade helmintológica de peixes da região.

Palavras-chave: Região Neotropical. APA. Ictiofauna. Nematoides. Parasitos.

1. Introdução

Os corpos d'água apresentam diversos benefícios para a sociedade, desde os primórdios da humanidade (KARR, 1981), proporcionando abastecimento para uso doméstico, transporte, irrigação e lazer, dentre outros (KARR & CHU, 2000). O Brasil possui uma grande rede de cursos d'água, detendo as maiores redes hidrográficas do mundo e, conseqüentemente, as maiores da região Neotropical (STEVAUX *et al.*, 1997), abrigando a ictiofauna de água doce mais diversa do planeta (REIS, 2003). Estudos taxonômicos dos peixes de água doce dessa região são considerados relativamente escassos (MENEZES, 1992; ROSA; MENEZES, 1996).

Proporcionalmente a diversidade de peixes de água doce, a de parasitos de peixes também é bastante expressiva no Brasil (EIRAS *et al.*, 2010), entretanto pouco dessa riqueza foi explorada até o presente (EIRAS *et al.*, 2011). Os peixes apresentam uma maior quantidade e variedade de parasitos do que qualquer outra classe de vertebrados, sendo os principais grupos de parasitos de peixes neotropicais de água doce (THATCHER, 2006).

A espécie de peixe *Rhamdia quelen* (QUOY & GAIMARD, 1824), conhecida popularmente como Jundiá, tem distribuição Neotropical (SILFVERGRIP, 1996). É um peixe de água doce com hábito alimentar onívoro (GOMES *et al.*, 2000; GUEDES, 1980). Em *R. quelen* já foram descritas várias espécies, como *Cucullanus pinnai* (TRAVASSOS *et al.*, 1928).

1 Universidade Regional do Cariri, email: nawannafanybiologiaurca@gmail.com; fhyamada@hotmail.com; brunoskarllet2@gmail.com; taynarajjua11@gmail.com

XXI Semana de Iniciação Científica da URCA

05 a 09 de novembro de 2018
Universidade Regional do Cariri

2. Objetivo

Diante do exposto, o presente estudo tem como principal objetivo registrar uma nova ocorrência de nematoides parasitando *R. quelen* de riachos da Área de Proteção Ambiental (APA) Chapada do Araripe, Crato, CE.

3. Metodologia

Os limites geográficos da Área de Proteção Ambiental (APA) Chapada do Araripe está inserida dentro do domínio da Caatinga e abrange parte dos estados de Pernambuco, Piauí e Ceará, estando a maior parte neste último (NASCIMENTO, 1996). Os peixes foram coletados em abril de 2018 no Balneário Chico da Cascata, rio Batateiras, Crato, CE. Os espécimes foram acondicionados em sacos plásticos e congelados posteriormente. Antes de serem necropsiados foram medidos e pesados, e logo após processados de acordo com as técnicas parasitológicas de coleta, processamento e fixação propostas por EIRAS et al. (2006).

A cavidade visceral e cada órgão foram examinados com auxílio do estereomicroscópio para detecção e coleta de endoparasitos. Após analisados todos os órgãos, os nematoides encontrados foram preservados em álcool 70% e diafanizados pelo ácido láctico EIRAS et al. (2006).

4. Resultados

Dentre as espécies de peixes coletadas no Balneário Chico da Cascata em abril de 2018, um exemplar da espécie *R. quelen* estava parasitado por dois helmintos do Filo Nematoda. No intestino foi identificado o nematoide *Cucullanus* (*Cucullanus*) sp. O gênero *Cucullanus* Mueller, 1777 é amplamente distribuído; na América do Sul, espécies desse gênero têm sido relatado principalmente em peixes de água doce (FORTES & HOFFMANN, 1995; PETTER, 1995).

No mesentério foi identificado o nematoide *Camallanus* (*Camallanus*) sp (Fig. 1). O gênero *Camallanus* é um dentre os três gêneros da família Camallanidae (MYERS, et al., 2012). São considerados nematoides vivíparos, de tamanho médio, alongados e de coloração avermelhada, sendo as fêmeas, maiores que os machos (SANTOS & MOREVEC, 2009; MARTINS et al., 2007). Possui ampla distribuição sendo encontrado por todo mundo (MARTINS et al., 2007; STROMBERG & CRITES, 1994).

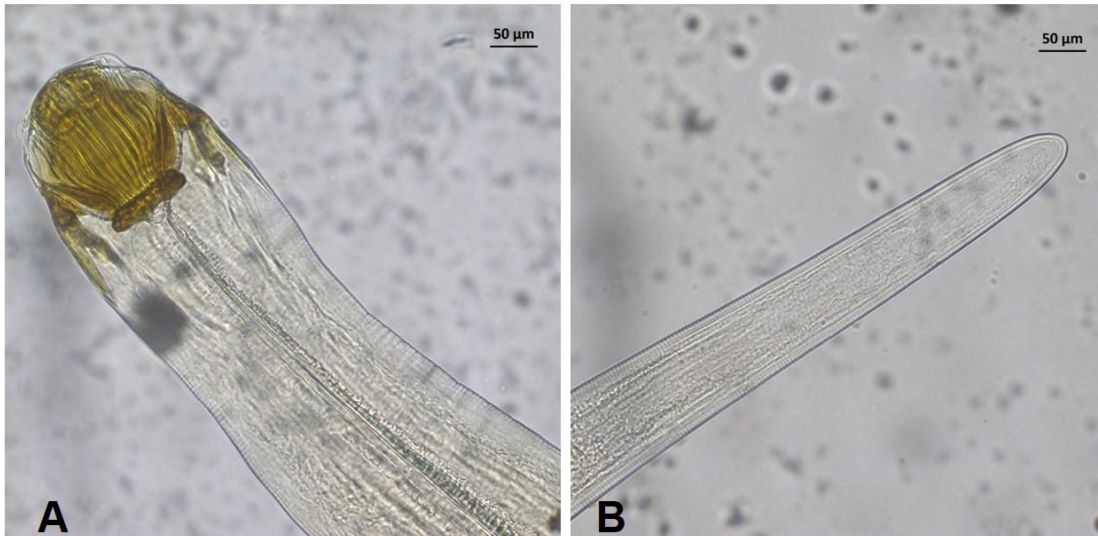


Fig. 1. Nematóide *Camallanus (Camallanus)* sp. parasito de *Rhamdia quelen* de riachos da Área de Proteção Ambiental (APA) Chapada do Araripe, Crato, CE. **A.** região anterior; **B.** região posterior.

A diversidade biológica global tem sido muito discutida atualmente e alguns autores têm defendido o estudo dos parasitos como parte fundamental e não podendo ser negligenciado, entretanto, estudos sobre sistemática e biodiversidade parasitária no mundo são escassos (BROOKS & HOBERG, 2001; POULIN & MORAND, 2004).

5. Conclusão

A espécie hospedeira *R. quelen* apresentou-se infectada por nematoides, mostrando como é fundamental estudos taxonômicos da ictiofauna de água doce da região Neotropical, já que proporcionalmente a diversidade de peixes de água doce, a de parasitos de peixes também é bastante expressiva no Brasil. Assim como pouco da riqueza desses parasitos foi explorada até o presente, a pesquisa contribui para o conhecimento da sistemática e biodiversidade helmintológica da região.

6. Agradecimentos

Os autores agradecem a Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico-FUNCAP (M.N.M.C., proc. #BP3-0139-00039.01.05/18; B.A.F.S., #BP3-0139-00039.01.04/18; F.H.Y., proc. #BP3-0139-00039.01.00/18).

XXI Semana de Iniciação Científica da URCA

05 a 09 de novembro de 2018
Universidade Regional do Cariri

7. Referências

- AGOSTINHO, A. **Considerações sobre a ictiofauna das principais bacias hidrográficas.** In: **Encontro Brasileiro de Ictiologia**, 10., 1993, São Paulo. Anais... São Paulo: USP, 1993. p. 287-301.
- BROOKS, D.R.; HOBERG, E.P. **Parasite systematics in the 21st century: opportunities and obstacles.** Trends in Parasitology, v. 17, p. 273–275, 2001.
- EIRAS, J.C.; TAKEMOTO, R.M.; PAVANELLI, G.C. **Diversidade dos parasitas de peixes de água doce do Brasil.** Maringá: Clichetec, 2010. 333p.
- EIRAS, J.C.; TAKEMOTO, R.M.; PAVANELLI, G.C.; ADRIANO, E.A. **About the biodiversity of parasites of freshwater fish from Brazil.** European Association of Fish Pathology, v. 31, n. 4, p. 161–168, 2011.
- FORTES E. & HOFFMANN R.P. **Levantamento da fauna parasitária de peixes do lago Guaíba, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.** Revista Brasileira de Medicina Veterinária, 1995, 17, 107-111.
- GOMES, L. C.; GOLOMBIESKI, J. I.; GOMES, A. R. C; *et al.* **Biologia do jundiá *Rhamdia quelen* (Teleostei, Pimelodidae).** Ciência Rural, Santa Maria, v. 30, p. 179-185, 2000.
- GUEDES, D. S. **Contribuição ao estudo da sistemática e alimentação do Jundiá (*Ramdia* sp.) na região central do Rio Grande do Sul.** Santa Maria: UFSM, 1980. Dissertação (Mestrado em Zootecnia), Curso de Pós-Graduação em Zootecnia, Universidade Federal de Santa Maria, 1980.
- KARR, J.R. **Assessment of biotic integrity using fish communities.** Fisheries, v. 6, n. 6, p. 21–27, 1981.
- KARR, J.R.; CHU, E.W. **Sustaining living Rivers.** Hydrobiologia, v. 422/423, p. 1–14, 2000.
- MARTINS, M.L.; GARCIA, F.; PIAZZA, R.S. e GHIRALDELLI, L.. ***Camallanus maculatus* n. sp. (Nematoda: Camallanidae) in an ornamental fish *Xiphophorus maculatus* (Osteichthyes: Poeciliidae) cultivated in São Paulo State, Brazil.** Arq. Bras. Med. Vet. Zootec. [online]. 2007, vol.59, n.5, pp. 1224-1230. ISSN 0102-0935.
- MENEZES, N.A.. Sistemática de peixes. In: AGOSTINHO, Â.A.; BENEDITO-CECILIO (Org.) **Situação atual e perspectivas da ictiologia no Brasil.** 1992.p.18-28. NELSON, J.S. Fishes of the world, 3rd edition. Canada: John Wiley & Sons, Inc,. 1994. 600p
- MYERS, P., R. ESPINOSA, C. S. PARR, T. JONES, G. S. HAMMOND, AND T. A. DEWEY. **The Animal Diversity Web (online)**, 2012.
- PETTER A.J. ***Dicbelyne maraveci* n. sp., parasite de *Pseudoplatysoma fasciatum* et notes sur les Cucullariidae du Paraguay.** Revue suisse de Zoologie, 1995,102, 769-778.
- POULIN, R.; MORAND, S. **Parasite Biodiversity.** Washington: Smithsonian Books, 2004. 216p.
- REIS, R. E. Family Callichthyidae (Armored catfishes). 291-309. **CLOFFSCA-Check list of the freshwater fishes of South and Central America.** Edipucrs, Porto Alegre, 2003.
- ROSA, R.S.; MENEZES, N.A. **Relação preliminar das espécies de peixes (Pisces, Elasmobranchii, Actinopterygii) ameaçados no Brasil.** Revista Brasileira de Zoologia. Curitiba, v.13, n. 3, p. 647-667. Set. 1996.

XXI Semana de Iniciação Científica da URCA

05 a 09 de novembro de 2018
Universidade Regional do Cariri

- SANTOS, Cláudia Portes e MORAVEC, František. **Camallanus tridentatus (Drasche) (Nematoda: Camallanidae): new taxonomically important morphological data**. Mem. Inst. Oswaldo Cruz [online]. 2009, vol.104, n.1, pp. 93-99. ISSN 0074-0276.
- SILFVERGRIP, A. M. C. **A systematic revision of the neotropical catfish genus Rhamdia (Teleostei, Pimelodidae)**. Stockolm: SU, 1996. 156p. Ph.D. Thesis, Departament of Zoology, Stockolm University and Departament of Vertebrate Zoology, Swedish Museum of Natural History, 1996.
- STEVANUX, JOSÉ CÂNDIDO; SOUZA FILHO, EE De; JABUR, ISSA CHAIBEM. A história quaternária do rio Paraná em seu alto curso. **A planície de inundação do alto rio Paraná: aspectos físicos, biológicos e socioeconômicos**. Maringá: EDUEM, p. 47-72, 1997.
- THATCHER, V. E. **Amazon Fish Parasites**. 2ª ed. Bulgaria: Pensoft Publishers, 2006. 509p.
- TRAVESSOS, L, ARTIGAS, P.,PEREIRA, C. **Fauna de helmintológica de peixes de água doce do Brasil**. Arch Inst Biol, São Paulo, v. 1, p 5-68, 1928.