

# XXI Semana de Iniciação Científica da URCA

05 a 09 de novembro de 2018  
Universidade Regional do Cariri

## MONOGENÉTICOS (PLATYHELMINTHES) PARASITANDO *Hoplias malabaricus* (CHARACIFORMES) DE RIACHOS DO PARQUE ESTADUAL SÍTIO FUNDÃO, CRATO, CE, BRASIL

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz<sup>1</sup>, Wallas Benevides Barbosa De Sousa<sup>2</sup>, Ana Taynara Silva Lima<sup>3</sup> Fábio Hideki Yamada<sup>4</sup>

### Resumo

Os estudos taxonômicos de peixes da caatinga, registraram 240 espécies. Estes organismos podem ser infectados por uma gama de parasitos, seja eles, ecto ou endoparasitas. A patologia relacionada ao parasitismo depende do grau de infecção, de fatores bióticos e abióticos. Dentre os peixes parasitados, destacamos *Hoplias malabaricus*, vulgarmente conhecido por "Traíra", que está presente nas bacias hidrográficas da América do Sul, e tem preferência por âmbitos lênticos. O estudo teve como objetivo catalogar a comunidade parasitária de peixes da Chapada do Araripe, CE. Com isso, foram coletados quatro espécimes de *H. malabaricus*, sendo que dois espécimes estavam parasitados. Dos hospedeiros analisados, 14 espécimes de monogenéticos foram recuperados, nos quais, sete são do gênero *Urocleidoides*. Portanto, o trabalho exposto amplia dados sobre a ictiofauna e ictioparasitologia da região caririense.

**Palavras-chave:** Chapada do Araripe, ictionoparasitologia, Monogenea, Peixes neotropicais.

### 1. Introdução

No ecossistema aquático, há um compartilhamento do âmbito físico e meio abiótico (Marcogliese, 2002). O Brasil tem os maiores cursos d'água do mundo, sendo que, as mais vastas estão localizados na região Neotropical (Stevaux et al., 1997). Riachos são ecossistemas aquáticos lóticos, com espécies de peixes de pequeno porte e ciclo de vida curto, tendo um alto grau de endemia e dependentes da flora para alimentação e reprodução das espécies (Castro & Menezes, 1998; Castro, 1999; Casatti et al., 2001). *Hoplias malabaricus* (Bloch, 1794) é um peixe carnívoro, de coloração parda ou marrom, com uma proeminência da boca (Britski et al., 1988). A coleção taxonômica de peixes, da caatinga, evidenciou a existência de 240 espécies, distribuídas em sete ordens, sendo que, 136 espécies têm possibilidade de serem endêmicas (Rosa et al., 2003).

Os peixes podem ser infectados por inúmeros parasitos, sendo eles, ecto ou endoparasitas. A patologia relacionada ao parasitismo depende de sua natureza, grau de infecção, fatores bióticos e abióticos. Ademais, podem ter o

- 
- 1 Universidade Regional do Cariri, e-mail: nandarysbiologia@gmail.com
  - 2 Universidade Regional do Cariri, e-mail: wallasbiologia@gmail.com
  - 3 Universidade Regional do Cariri, e-mail: taynarajjua11@gmail.com
  - 4 Universidade Regional do Cariri, e-mail: fhyamada@hotmail.com

# XXI Semana de Iniciação Científica da URCA

05 a 09 de novembro de 2018  
Universidade Regional do Cariri

papel de indicadores de contaminantes, estresse ambiental e diversidade biológica (Chubb, 1980; 1982; Overstreet, 1997; Eiras, 2004).

Os monogenéticos são ectoparasitos, hermafroditas, de ciclo de vida direto, sem hospedeiro intermediário, reprodução complexa e com troca de esperma (Nascimento, 2009). Estes apresentam morfologicamente, uma forma alongada, ovoidal ou circular, com um milímetro a três centímetros. Seu corpo é composto em prohaptor, tronco e o haptor (Pavanelli et al., 2013).

## 2. Objetivo

O estudo teve como objetivo catalogar a comunidade parasitária de peixes da Área de Proteção Ambiental (APA) Chapada do Araripe, CE. Entre os parasitos recuperados foram registrados monogenéticos do gênero *Urocleidoides* parasitando brânquias de *H. malabaricus* (Characiformes) capturado em riachos do rio batateiras localizado no Parque Estadual Sitio Fundão, Crato, CE.

## 3. Metodologia

Os limites geográficos da Área de Proteção Ambiental (APA) Chapada do Araripe dominada pela Caatinga e estão ligadas aos estados de Pernambuco, Piauí e Ceará, estando a maior parte no estado do Ceará (Nascimento, 1996). As coletas do presente estudo foram realizadas no rio Batateiras localizado dentro dos limites do Parque Estadual Sítio do Fundão (7°13'56.4" S 39°26'16.9" W) (SEMACE) (Fig. 1).



Fig. 1. Parque Estadual do Sítio do Fundão. Créditos de imagem: Google Maps.

Os indivíduos hospedeiros foram amostrados utilizando diferentes instrumentos de pesca, dependendo das necessidades da coleta dos peixes. A seguir, cada hospedeiro foi separado individualmente em saco plástico e foi submetido a congelamento, nos quais foram etiquetados por espécie, data e local. Posteriormente, e com auxílio de estereomicroscópio, foram necropsiadas a superfície do corpo, narina e brânquias a procura de monogenéticos. As lâminas com os monogenéticos foram montadas em meio Gray & Wess ou Hoyer (Kritsky et al., 1978).

## 4. Resultados

# XXI Semana de Iniciação Científica da URCA

05 a 09 de novembro de 2018  
Universidade Regional do Cariri

O gênero *Hoplias* é registrada da Argentina até a Costa Rica sendo reconhecidas três espécies do gênero: *H. malabaricus* (Bloch, 1794), *Hoplias microlepis* (Günther, 1864) e *Hoplias teres* (Valencienne, 1874) (Oyakawa, 2003; Bife, 2013).

No presente estudo foram necropsiados e analisados quatro espécimes de *H. malabaricus*, sendo que destes dois apresentavam parasitados. Foram recuperados das brânquias 14 espécimes de monogenéticos, nos quais sete são do gênero *Urocleidoides* (Fig. 2) e demais da Família Dactylogyridae.

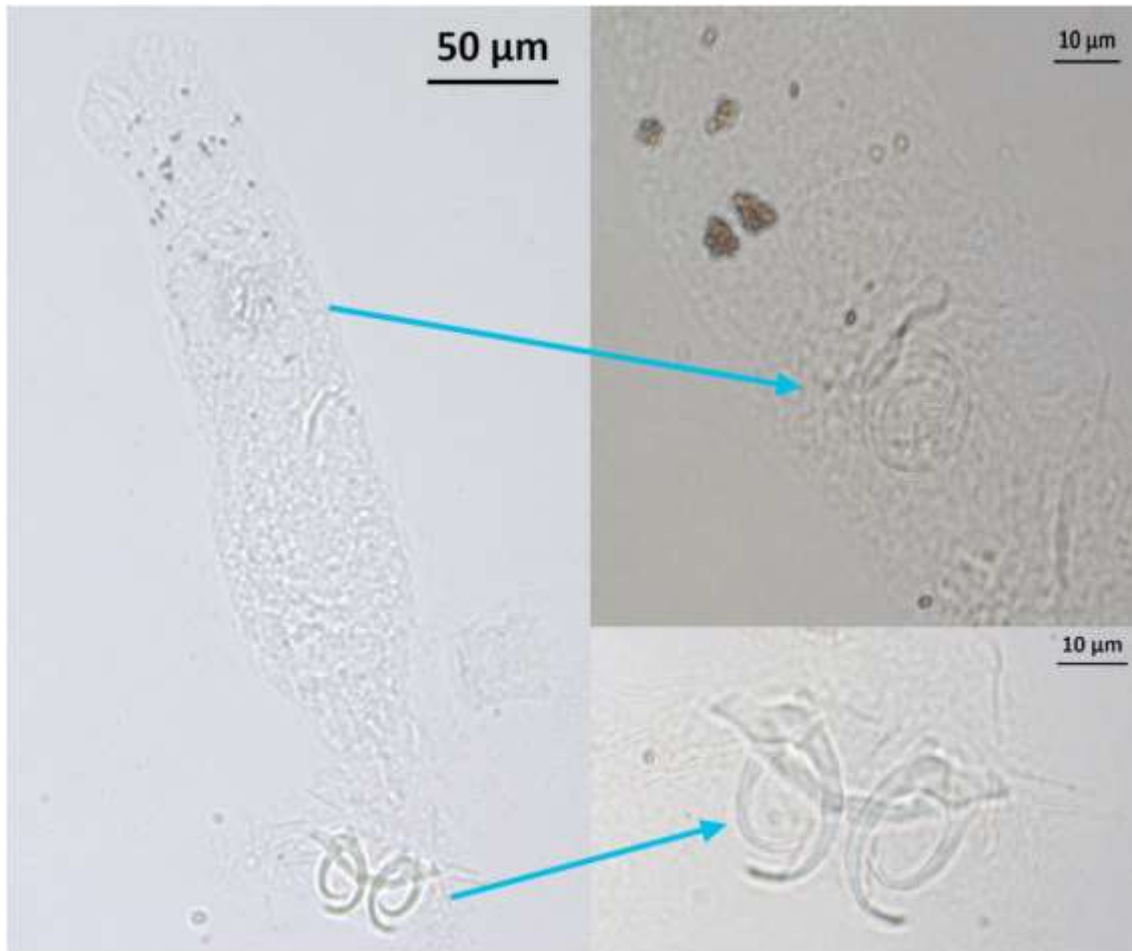


Fig. 2. Monogenético do gênero *Urocleidoides*. Créditos de imagem: Autor do resumo.

De acordo com Kritsky e Thatcher (1986) foram descobertas 30 espécies de *Urocleidoides sensu* Mizelle et al. (1968), entretanto, vinte e dois deles não foram aceitos na revisão e assim considerados um grupo polifilético (Kritsky et al., 1986). A ictiofauna e ictioparasitologia precisam ser mais estudadas neste local, pois não há muitos dados registrados, para que futuramente sejam usados no levantamento de trabalhos e projetos voltados área da região caririense.

## 5. Conclusão

As evidências adquiridas com a coleta de dados do presente estudo, amplia o conhecimento sobre a ictiofauna e seus parasitos na região Nordeste brasileira. Corroborando, foi registrada uma nova ocorrência de monogenéticos

# XXI Semana de Iniciação Científica da URCA

05 a 09 de novembro de 2018  
Universidade Regional do Cariri

do gênero *Urocleidoides* parasitando *Hoplias malabaricus* de riachos da Área de Proteção Ambiental (APA) Chapada do Araripe. Em síntese, os resultados indicam a presença de parasitos desconhecidos em populações de peixes da Área de Proteção Ambiental (APA), sugerindo mais estudos na localidade.

## 6. Agradecimentos

Agradeço ao CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) pela bolsa de iniciação científica, processo 143105/2018-3, e a Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNCAP) (W.B.B.S., processo nº BP3-0139-00039.01.02/18; A.T.S.L., processo nº BP3-0139-00039.01.03/18; F.H.Y., processo nº BP3-0139-00039.01.00/18).

## 7. Referências

- BIFI, A.G. (2013) *Revisão taxonômica das espécies do grupo Hoplias malabaricus (Bloch, 1794) (Characiformes: Erythrinidae) da bacia do rio da Prata*. Tese de doutorado. Universidade Estadual de Maringá, Maringá, Paraná, Brasil.
- OYAKAWA, O.T. (2003) Family Erythrinidae. *Check list of the freshwater fishes of South America* (ed. por R.E. Reis, S.O. Kullander & C.J. Ferraris Jr), pp. 238-240. Edipucrs, Porto Alegre, Brasil.
- GOOGLE. Mapa - Parque Estadual Sítio Fundão. 2014. Disponível em: <<https://www.google.com.br/maps/place/Parque+Estadual+S%C3%ADtio+Fund%C4%83o/@7.2381842,39.4350372,3162m/data=!3m1!1e3!4m2!3m1!1s0x7a184fb4fa554bf:0xd10234c7bcf6739>>. Acesso em: 24 abr. 2014.
- GOOGLE EARTH. [Área de Proteção Ambiental (APA) Chapada do Araripe]. [2018] Disponível em: <<https://earth.google.com/web/@-7.38749846,-40.21611469,850.8213124a,5682.3322532d,35y,68.67259562h,45.00000382t,0r/data=CiYaVBJMCiQweDc5ZjZiYjI4ZjFjZmY1ZDoweGY0OGJjY2Y1MmNINThhNmEZzMzMzMyMHcAhu2ZNh6kbRMAqEkNoYXBhZGEGzG8gQXJhcmIwZRGdIAEoAg>> Acesso em: 11 de outubro de 2018.
- MARCOGLIESE, D.J. 2002. Food webs and the transmission of parasites to marine fish. *Journal of Parasitology*, 124: 83-99.
- STEVAUX, JC., SOUZA-FILHO, EE. and JABUR, IC., 1997 A história quaternária do rio Paraná em seu alto curso. In VAZZOLER, AEAM., AGOSTINHO, AA. and HAHN, NS. (Eds.). *A Planície de inundação do Alto Rio Paraná: aspectos físicos, biológicos e socio-econômicos*. Maringá: Eduem. p. 47-72.
- CASTRO, R.M.C. 1999. Evolução da ictiofauna de riachos sul-americanos: padrões gerais e possíveis processos causais. In *Ecologia de Peixes de Riachos: Estado Atual e Perspectivas* (E.P. Caramaschi, R. Mazzoni, C.R.S.F. Bizerril, P.R. Peres-Neto, eds.). *Oecologia Brasiliensis*, v. VI, Rio de Janeiro, p. 139-155
- CASTRO, R.M.C. & MENEZES, N.A. 1998. Estudo diagnóstico da diversidade de peixes do Estado de São Paulo. In *Biodiversidade do Estado de São Paulo, Brasil: Síntese do conhecimento ao final do século XX*, 6: vertebrados (R.M.C. Castro, ed.). *WinnerGraph*, São Paulo, p. 1-1

## XXI Semana de Iniciação Científica da URCA

05 a 09 de novembro de 2018  
Universidade Regional do Cariri

- CASATTI, L., 2001 PEIXES DE RIACHO DO PARQUE ESTADUAL MORRO DO DIABO, BACIA DO ALTO RIO PARANÁ, SP. *Biota Neotropical* v1, São Paulo.
- BRITSKI, H.A., Sato, Y. & Rosa, A.B.S. (1988) *Manual de identificação de peixes da região de Três Marias*. Coordenação de Publicações/CODEVASF, Divisão de Piscicultura e Pesca, Brasília, Distrito Federal, Brasil.
- NASCIMENTO, J.L.X. Aves da Floresta Nacional do Araripe, Ceará. Brasília, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente Recursos Renováveis, 1996. 40p.
- NASCIMENTO, F.S. *Biologia dos Invertebrados II*; Fábio Santos do Nascimento; São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe, CESAD, 2009.
- KRITSKY D.C, V. E. THATCHER & W. A. BOEGER The Helminthological Society OF WASHINGTON, VOLUME 53, NUMBER 1, JANUARY 1986.
- KRITSKY, D.C; LEIBY, P. D. & KAYTON, R. J. 1978. A RAPID STAIN TECHNIQUE FOR THE HAPTICAL BARS OF *Gyrodactylus* species (Monogenea). *J. Parasit.* 64:172-174.
- SEMACE, GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ; Disponível em: <http://www.sema.ce.gov.br/index.php/cobiocompetencias?cssfile=principal3.css> Acesso em: 11/10/2018
- CHUBB, J.C. (1980). Seasonal occurrence of helminths in freshwater fishes. Part III. Larval Cestoda and Nematoda. *Advances in Parasitology*, 18: 1-120.
- CHUBB, J.C. (1982). Seasonal occurrence of helminths in freshwater fishes. Part IV. Adult Cestoda, Nematoda and Acanthocephala. *Advances in Parasitology*, 20: 1-292.
- EIRAS, J.C. (2004). Aspectos gerais da patologia das parasitoses de peixes marinhos, In: M.J.T. Ranzani-Paiva, R.M., Takemoto & M.A.P. Lizama. (Orgs.). *Sanidade de organismos aquáticos* (pp.143-156). São Paulo: Livraria Varela.
- OVERSTREET, R.M. (1997). Parasitological data as monitors of environmental health. *Parassitologia*, 39: 169-175.
- ROSA, Ricardo et al. Diversidade, padrões de distribuição e conservação dos peixes da Caatinga. In: LEAL, Inara et al. *Ecologia e Conservação da Caatinga*. Recife: Universitária da UFPE, 2003. cap. 3, p. 135-180.
- PAVANELLI, G.C; TAKEMOTO, R.M; EIRAS, J.C. *PARASITOLOGIA - Peixes de água doce do Brasil*. 1. ed. Maringá: Eduem - Editora da UEM., 2013. 452 p.