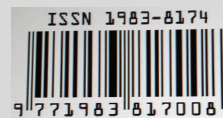


VIII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXVI Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 09 de dezembro de 2023

Tema: "INTERIORIZAÇÃO DA CIÊNCIA E REDUÇÃO DE ASSIMETRIAS: O PAPEL DOS PIBIC'S COMO EXPERIÊNCIA DE ARTICULAÇÃO DA PESQUISA NA GRADUAÇÃO E NA PÓS GRADUAÇÃO"



***Cosmetocleithrum* (PLATYHELMINTHES, MONOGENEA) PARASITANDO BRÂNQUIAS DE *Trachelyopterus galeatus* (PISCES, AUCHENIPTERIDAE)**

Antonia Nayla Pereira¹, Ana Quezia Machado de Souza¹, Fábio Hideki Yamada¹

Resumo: O presente trabalho tem como objetivo registrar uma nova ocorrência do platelminto monogenético do gênero *Cosmetocleithrum* parasitando brânquias de *Trachelyopterus galeatus* do açude Ubaldinho, município de Cedro, Ceará. Os hospedeiros analisados foram capturados em dezembro de 2022, com o auxílio de tarrafas e redes de espera. Seguido da captura, os peixes foram acondicionados separadamente em sacos plásticos e posteriormente foram congelados, mantendo-os preservados juntamente com seus parasitos. Foram analisados 10 espécimes de *T. galeatus* dos quais cinco encontravam-se parasitados por pelo menos uma espécie de *Cosmetocleithrum*, totalizando 116 espécimes recuperados. Assim registrando a ocorrência do gênero *Cosmetocleithrum* parasitando brânquias de *Trachelyopterus galeatus* em uma nova localidade que é o açude Ubaldinho, sub-bacia do Rio Salgado, município de Cedro, Ceará. Este gênero acomoda monogenéticos parasitos de brânquias de peixes de água doce, especificamente os Siluriformes, os quais já foram descritos anteriormente em alguns estados do Brasil, como no Pará, Amapá, Amazonas, Paraná, Tocantins, Rio de Janeiro, São Paulo, e outros.

Palavras-chave: Ictioparasitologia. Monogenea. Platyhelminthes. Peixes dulcícolas. Região Neotropical.

1. Introdução

Siluriformes é uma ordem de Peixes constituída por 39 famílias da Região Neotropical, sendo 15 destas famílias com espécies existentes na América do Sul. Sua diversidade e riqueza de espécies é superior que a dos Characiformes (REIS et al. 2003).

Trachelyopterus é um dos três gêneros da família Auchenipteridae, conhecido como "Cangati". Representantes desta família são peixes de água doce, com espinho na nadadeira peitoral, ausência da nadadeira adiposa e corpo castanho-escuro com variadas manchas pretas irregulares, também presentes nas nadadeiras. Possui dieta predominantemente composta por larvas de Chironomidae e pupas de Diptera durante a fase juvenil e insetos terrestres, larvas de peixes e invertebrados em espécimes adultos (SANTIN et al. 2015).

¹ Laboratório de Ecologia Parasitária (LABEP), Universidade Regional do Cariri (URCA), email: nayla.pereira@urca.br

VIII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXVI Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 09 de dezembro de 2023

Tema: "INTERIORIZAÇÃO DA CIÊNCIA E REDUÇÃO DE ASSIMETRIAS: O PAPEL DOS PIBIC'S COMO EXPERIÊNCIA DE ARTICULAÇÃO DA PESQUISA NA GRADUAÇÃO E NA PÓS GRADUAÇÃO"



Monogenea é uma classe de parasitos platelmintos que constitui vermes achatados, invertebrados, com simetria bilateral, de corpo mole e relativamente simples, hermafroditas, possuindo apenas um hospedeiro definitivo, que parasita uma ampla diversidade de peixes, répteis e anfíbios. Os indivíduos pertencentes a essa classe são habitualmente estudados no contexto do processo de coevolução (BRUSCA & BRUSCA, 2007; POULIN, 2002).

Peixes é a classe de vertebrados com a maior variedade de parasitos por terem uma longa história evolutiva com a maioria dos invertebrados e por viverem no ambiente aquático. A partir disso, destaca-se a classe Monogenea, que corresponde um grupo chave para a compreensão da diversificação e diversidade dos parasitos de peixes (POULIN, 2002).

O gênero *Cosmetocleithrum* foi descrito por Krisky et al. (1986) para acomodar monogenéticos parasitos de brânquias de peixes de água doce, especificamente os Siluriformes. Esse gênero é caracterizado especialmente por ter uma barra dorsal com duas projeções submediais.

2. Objetivo

O presente trabalho tem como objetivo registrar uma nova ocorrência do platelminto monogenético do gênero *Cosmetocleithrum* parasitando brânquias de *Trachelyopterus galeatus* do açude Ubaldinho, município de Cedro, Ceará.

3. Metodologia

Os hospedeiros analisados foram capturados em dezembro de 2022, com o auxílio de tarrafas e redes de espera. Seguido da captura, os peixes foram acondicionados separadamente em sacos plásticos e posteriormente foram congelados, mantendo-os preservados juntamente com seus parasitos.

No procedimento da necropsia, os arcos branquiais dos peixes foram retirados com o auxílio de pinças e tesouras, e feito uma lavagem na cavidade onde se encontravam, sendo posteriormente analisados em estereomicroscópio.

Os monogenéticos encontrados foram montados entre lâmina-laminula e diafanizados em meio Gray & Wess, e analisados no microscópio Leica DM750 e identificados a nível de gênero utilizando Cohen et al. (2013) como referência bibliográfica. Foram calculados os descritores ecológicos de Prevalência (P%), Intensidade Média (IM) e Abundância Média (AM) conforme BUSH et al. (1997).

4. Resultados

Foram analisados 10 espécimes de *T. galeatus* apresentando um comprimento médio de 14,66 cm (16,5 - 13,7 cm) e peso médio de 84,95 g (69,03 - 98,04 g) dos quais cinco encontravam-se parasitados por pelo menos uma espécie de *Cosmetocleithrum*.

Foram recuperados um total de 116 espécimes, identificados como parasitos do gênero *Cosmetocleithrum* (P= 50%; IM= 23,2; AM= 11,6) nas

VIII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXVI Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 09 de dezembro de 2023

Tema: "INTERIORIZAÇÃO DA CIÊNCIA E REDUÇÃO DE ASSIMETRIAS: O PAPEL DOS PIBIC'S COMO EXPERIÊNCIA DE ARTICULAÇÃO DA PESQUISA NA GRADUAÇÃO E NA PÓS GRADUAÇÃO"



brânquias. Das espécies de helmintos que parasitam peixes, a classe Monogenea é a que apresenta a maior riqueza de espécies. Até o momento, foram registradas 18 espécies de *Cosmetocleithrum* parasitando siluriformes no Brasil (Tabela 1).

Tabela 1. Checklist das espécies de *Cosmetocleithrum* parasitando peixes da Ordem Siluriformes no Brasil.

Parasito	Hospedeiro	Localidade	Referência
<i>Cosmetocleithrum akuanduba</i>	<i>Hassar gabiru</i> ; <i>Hassar orestis</i>	Pará	Soares et al. (2018)
<i>Cosmetocleithrum baculum</i>	<i>Trachelyopterus galeatus</i>	São Paulo	Yamada et al. (2020)
<i>Cosmetocleithrum berecae</i>	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	São Paulo	Cohen et al. (2020)
<i>Cosmetocleithrum bifurcum</i>	<i>Hassar gabiru</i> ; <i>Hassar orestis</i>	Pará	Soares et al. (2018)
<i>Cosmetocleithrum bulbocirrus</i>	<i>Ageneiosus ucayalensis</i> ; <i>Pterigoplychthys ambroseti</i> ; <i>Pterodoras granulatus</i>	Amapá; Amazonas; Mato Grosso do Sul; Paraná; São Paulo	Kritsky et al. (1986); Ferreira et al. (2017); Pereira et al. (2018); Acosta et al. (2020)
<i>Cosmetocleithrum confusus</i>	<i>Oxydoras niger</i>	Amazonas	Kritsky et al. (1986); Silva et al. (2011)
<i>Cosmetocleithrum galeatum</i>	<i>Trachelyopterus galeatus</i>	São Paulo	Yamada et al. (2020)
<i>Cosmetocleithrum gussevi</i>	<i>Oxydoras niger</i>	Amazonas	Kritsky et al. (1986); Silva et al. (2011)
<i>Cosmetocleithrum laciniatum</i>	<i>Trachelyopterus galeatus</i>	São Paulo	Yamada et al. (2017)
<i>Cosmetocleithrum leandroi</i>	<i>Hassar gabiru</i>	Pará	Soares et al. (2018)
<i>Cosmetocleithrum nunani</i>	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	Tocantins	Cohen et al. (2020)
<i>Cosmetocleithrum parvum</i>	<i>Oxydoras niger</i>	Amazonas	Kritsky et al. (1986); Silva et al. (2011)
<i>Cosmetocleithrum phryctophallus</i>	<i>Hassar orestis</i>	Pará	Soares et al. (2018)
<i>Cosmetocleithrum rarum</i>	<i>Oxydoras niger</i>	Amazonas	Kritsky et al. (1986)
<i>Cosmetocleithrum sobrinus</i>	<i>Oxydoras niger</i>	Amazonas	Kritsky et al. (1986)
<i>Cosmetocleithrum spathulatum</i>	<i>Trachelyopterus galeatus</i>	São Paulo	Yamada et al. (2020)
<i>Cosmetocleithrum striatuli</i>	<i>Auchenipterus nuchalis</i> ; <i>Trachelyopterus coriaceus</i> ; <i>Trachelyopterus galeatus</i> ; <i>Trachelyopterus striatuli</i>	Amapá; Rio de Janeiro	Abdallah et al. (2012); Pantoja et al. (2016); Tavares-Dias (2017)
<i>Cosmetocleithrum trachydorasi</i>	<i>Trachydoras paraguayensis</i>	São Paulo	Acosta et al. (2018); Acosta et al. (2020);

5. Conclusão

O presente trabalho registra novas ocorrências de monogenéticos para a região Neotropical, em específico no semiárido do Nordeste do Brasil. Os

VIII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXVI Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 09 de dezembro de 2023

Tema: "INTERIORIZAÇÃO DA CIÊNCIA E REDUÇÃO DE ASSIMETRIAS: O PAPEL DOS PIBIC'S COMO EXPERIÊNCIA DE ARTICULAÇÃO DA PESQUISA NA GRADUAÇÃO E NA PÓS GRADUAÇÃO"



resultados contribuem para ampliar o conhecimento acerca da taxonomia e biodiversidade de monogenéticos, apresentando a ocorrência do gênero *Cosmetocleithrum* parasitando brânquias de *T. galeatus*, provenientes do açude Ubaldinho, município de Cedro, sub bacia do Rio Salgado, Ceará.

6. Agradecimentos

Os autores agradecem ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ).

7. Referências

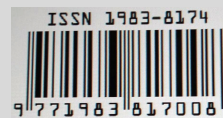
- ABDALLAH, V.D.; AZEVEDO, R.K.; LUQUE, J.L. Three new species of Monogenea (Platyhelminthes) parasites of fish in the Guandu river, southeastern Brazil. *Acta Scientiarum, Animal Science*, v. 34, n. 4, p. 483-490, 2012.
- ACOSTA, A.A.; SCHOLZ, T.; BLASCO-COSTA, I.; ALVES P.V.; SILVA, R.J. A new genus and two new species of dactylogyrid monogeneans from gills of Neotropical catfishes *Atualidades em Medicina Tropical na América do Sul: Veterinária* 42 (Siluriformes: Doradidae and Loricariidae). *Parasitology International*, v.67, n. 1, p. 4-12, 2018.
- ACOSTA, A.A.; SMIT, N.J.; SILVA, R.J. Diversity of helminth parasites of eight siluriform fishes from the Aguapeí River, Upper Paraná basin, São Paulo State, Brazil. *International Journal for Parasitology: Parasites and Wildlife*, v. 11, p. 120-128, 2020.
- BOUJARD, T., M. Pascal, F.J. Meunier and P.-Y. Le Bail, 1997. *Poissons de Guyane. Guide écologique de l'Approuague et de la réserve des Nouragues*. Institut National de la Recherche Agronomique, Paris, 219 p.
- BRUSCA, R.C. & Brusca, G.J. (2007). *Invertebrados*. 2ªed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A.
- BUSH, A. O.; LAFFERTY, K. D.; LOTZ, J. M.; SHOSTAK, A. W. 1997. Parasitology meets ecology on its own terms: Margolis et al. Revisited. *Journal of Parasitology*, v. 83, n. 4, p. 575-583.
- COHEN, S.C.; JUSTO, M.C.N.; GEN D.V; BOEGER, W.A. Dactylogyridae (Monogenoidea, Polyonchoinea) from the gills of *Auchenipterus nuchalis* (Siluriformes, Auchenipteridae) from the Tocantins River, Brazil. *Parasite*, v. 27, p. 4, 2020
- FERREIRA, D.O.; TAVARES-DIAS, M. Ectoparasites and endoparasites community of *Ageneiosus ucayalensis* (Siluriformes: Auchenipteridae), catfish from Amazon River system in northern Brazil. *Journal of Parasitic Diseases*, v. 41, n. 3, p. 639-646, 2017.
- FROESE, R. e D. Pauly. Editores. 2023. FishBase. Publicação eletrônica da World Wide Web. www.fishbase.org, (10/2023)

VIII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXVI Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 09 de dezembro de 2023

Tema: "INTERIORIZAÇÃO DA CIÊNCIA E REDUÇÃO DE ASSIMETRIAS: O PAPEL DOS PIBIC'S COMO EXPERIÊNCIA DE ARTICULAÇÃO DA PESQUISA NA GRADUAÇÃO E NA PÓS GRADUAÇÃO"



- GIMÊNES JUNIOR, Heriberto; RECH, Ricardo (org.). Guia ilustrado dos peixes do Pantanal e entorno. Campo Grande, MS: Julien Design, 2022. 660 p.
- KRITSKY, D.C.; BOEGER, W.A.; THATCHER, V.E. Neotropical Monogenea. 9. Status of *Trinigyryus* Hanek, Molnar and Fernando, 1974 (Dactylogyridae) with descriptions of two new species from loricariid catfishes from the Brazilian Amazon. Proceedings of the Biological Society of Washington, v. 99, n. 3, p. 392-398, 1986.
- KRITSKY, D.C.; THATCHER, V.E.; BOEGER, W.A. Neotropical Monogenea. 8. Revision of *Urocleidoides* (Dactylogyridae, Ancyrocephalinae). Proceedings of the Helminthological Society of Washington, v. 53, n. 1, p. 1-37, 1986.
- PANTOJA, W.M.F.; SILVA, L.V.F.; TAVARES-DIAS, M. Are similar the parasite communities structure of *Trachelyopterus coriaceus* and *Trachelyopterus galeatus* (Siluriformes: Auchenipteridae) in the Amazon basin? Brazilian Journal of Veterinary Parasitology, v. 25, n. 1, p. 46-53, 2016
- PEREIRA, E.S.; MAUAD, J.R.C.; TAKEMOTO, R.M.; LIMA-JUNIOR, S.E. Fish parasite diversity in the Amambai river, State Mato Grosso do Sul, Brazil. Acta Scientiarum. Biological Sciences, v. 40, p. e36330, 2018.
- POULIN R. The evolution of monogenean diversity. International Journal for Parasitology, v. 32, n. 3, p. 245-254, 2002.
- REIS, R.E.; KULLANDER, S.O.; FERRARIS C.J. Check List of the Freshwater Fishes of South and Central America. Porto Alegre: Edipucrs, 2003.
- SANTIN, M. T. M.; Baggio, M. M.; Agostinho, A. A. & Bialetzki, A. 2015. Mudanças ontogênicas no trato digestório e na dieta de *Trachelyopterus galeatus* Boletim do Instituto de Pesca 41(1):57-68
- SILVA, A.M.O.; TAVARES-DIAS, M.; JERONIMO, G.T.; MARTINS, M.L. Parasite diversity in *Oxydoras niger* (Osteichthyes: Doradidae) from the basin of Solimoes River, Amazonas State, Brazil, and the relationship between monogenoidean and condition factor. Brazilian Journal of Biology, v. 71, n. 3, p. 791-796, 2011.
- SOARES, G.B.; NETO, J.F.S.; DOMINGUES, M.V. Dactylogyrids (Platyhelminthes: Monogenoidea) from the gills of *Hassar gabiru* and *Hassar orestis* (Siluriformes: Doradidae) from the Xingu Basin, Brazil. Zoologia, v. 35, p. e23917, 2018.
- TAVARES-DIAS, M. Community of protozoans and metazoans parasitizing *Auchenipterus nuchalis* (Auchenipteridae), a catfish from the Brazilian Amazon. Acta Scientiarum Biological Sciences, v. 39, n. 1, p. 123-128, 2017.

VIII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA
XXVI Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 09 de dezembro de 2023

Tema: "INTERIORIZAÇÃO DA CIÊNCIA E REDUÇÃO DE ASSIMETRIAS: O PAPEL DOS PIBIC'S COMO EXPERIÊNCIA DE ARTICULAÇÃO DA PESQUISA NA GRADUAÇÃO E NA PÓS GRADUAÇÃO"



- YAMADA, P.O.F.; YAMADA, F.H.; SILVA, R.J. Three New Species of *Cosmetocleithrum* (Monogenea: Dactylogyridae) Gill Parasites of *Trachelyopterus galeatus* (Siluriformes: Auchenipteridae) in Southeastern Brazil. *Acta Parasitologica*, v. 66, n. 2, p. 436-445, 2020.
- YAMADA, P.O.F.; YAMADA, F.H.; SILVA, R.J.; ANJOS, L.A. A New Species of *Cosmetocleithrum* (Monogenea, Dactylogyridae), a Gill Parasite of *Trachelyopterus galeatus* (Siluriformes, Auchenipteridae) from Brazil, with Notes on the Morphology of *Cosmetocleithrum striatuli*. *Comparative Parasitology*, v. 84, n. 2, p. 119-123, 2017.