

FAUNA PARASITÁRIA DE *Prochilodus lineatus* (CHARACIFORMES: PROCHILODONTIDAE) DO BRASIL: UMA REVISÃO

Bruna Fernanda Rodrigues Bandeira (PIBIC/CNPq/UEM), Rodrigo Junio da Graça (coorientador), Ricardo Massato Takemoto (Orientador), e-mail: takemotorm@nupelia.uem.

Universidade Estadual de Maringá/ Nupélia – Núcleo de Pesquisas em Limnologia, Ictiologia e Aquicultura /Maringá, PR.

Ciências Biológicas e Ecologia

Palavras-chave: levantamento bibliográfico, parasita-hospedeiro, taxonomia.

Resumo

Os parasitas dependem de seus hospedeiros para conseguirem sobreviver e realizar seus ciclos de vida, porém, essa relação parasita-hospedeiro pode causar danos ao hospedeiro. O fato de as lesões serem menos graves ou mais graves dependem de algumas questões, como o grupo de parasita, a localização do parasitismo e também a maneira de como o parasita age sobre o hospedeiro. As pesquisas que possibilitam trabalhar com ictiofaunas, e estudar seus parasitos são de muita importância, pois, desta forma, é possível ter o conhecimento da diversidade dos peixes locais e também a diversidade dos parasitas desses peixes. Este trabalho tem como objetivo, realizar um levantamento bibliográfico e verificar registros de espécies de parasitas em *Prochilodus lineatus* pelo Brasil, comparando entre si esses trabalhos e a correlação destes parasitismos.

Introdução

As pesquisas que se referem ao hábito alimentar, reprodução e comportamento da espécie *Prochilodus lineatus*, são de grande importância, mas, além disso, sua fauna parasitária vem sendo averiguada há cerca de 20 anos na planície de inundação do alto rio Paraná.

As relações parasitas/hospedeiros participam de uma complexa rede estrutural nos ecossistemas e, particularmente nos sistemas aquáticos, estas relações formam indicadores importantes para estrutura dessas redes (Silva-Souza et al., 2006). Portanto, o estudo de parasitas de peixes possibilita o acesso a informações importantes, a respeito dos hospedeiros, mas também do ambiente em geral (Takemoto et al., 2005) sendo uma importante ferramenta para o monitoramento local a curto e longo prazo. Assim, este trabalho tem como objetivo verificar através de um levantamento bibliográfico, registros de espécies de parasitas de *Prochilodus lineatus* em estados brasileiros, comparando entre si esses trabalhos e a correlação destes parasitismos.

Materiais e métodos

Em decorrência da pandemia da COVID – 19, não foi possível realizar as coletas e analisar e identificar morfologicamente os peixes da espécie trabalhada, e os parasitas que nele possa haver, então, foi necessário adaptar os estudos por meio de um levantamento bibliográfico, foram levantados vários artigos por meio das plataformas de busca Scopus, Web of Science e Google Acadêmico, e retirado informações relevantes para o estudo como, onde os hospedeiros foram coletados, seja rio, região ou até o estado; e também foi levantado as espécies de parasitas encontrados nesses hospedeiros, esses artigos foram analisados e comparados entre si. Os artigos levantados foram:

AZEVEDO, R. K.; VIEIRA, D. H. M. D.; VIEIRA, G. H.; SILVA, R. J.; MATOS, E.; ABDALLAH, V. D. Phylogeny, ultrastructure and histopathology of *Myxobolus lomi* sp. nov., a parasite of *Prochilodus lineatus* (Valenciennes, 1836) (Characiformes: Prochilodontidae) from the Peixes River, São Paulo State, Brazil. **Parasitology International**, v. 63, n. 2, p. 303-307, 2014.

EIRAS, J. C.; PAVANELLI, G. C.; TAKEMOTO M. R. *Henneguya paranaensis* sp. n. (Myxozoa, Myxobolidae), a parasite of the teleost fish *Prochilodus lineatus* (Characiformes, Prochilodontidae) from the Paraná River, Brazil. **Bulletin European Association of Fish Pathologists**, v. 24, n. 6, p. 308-311, 2004.

LEITE, L. A. R.; PELEGRINI, L. S.; AGOSTINHO, B. N.; AZEVEDO, R.K.; ABDALLAH, V.D. Biodiversity of the metazoan parasites of *Prochilodus lineatus* (Valenciennes, 1837) (Characiformes: Prochilodontidae) in anthropized environments from the Batalha River, São Paulo State, Brazil. **Biota Neotropica**, v. 18, n. 3, p. e20170422, 2018.

LEITE, L. A. R.; PELEGRINI, L. S.; AZEVEDO, R. K.; ABDALLAH, V. D. A new species of *Tereancistrum* (Monogenea: Dactylogyridae), parasite of *Prochilodus lineatus* (Characiformes: Prochilodontidae) from southeast Brazil. **Brazilian Journal of Veterinary Parasitology**, v. 29, n.2, p. e017019, 2020.

LIZAMA M. DE los A.P.; TAKEMOTO R.M.; & PAVANELLI G.C. Influence of host sex and age on infracommunities of metazoan parasites of *Prochilodus lineatus* (Valenciennes, 1836) (Prochilodontidae) of the Upper Paraná River Floodplain, Brazil. **Parasite**, v.12, p. 299-304, 2005.

MARTINS, M. L.; MORAES, F. R.; FUJIMOTO, R. T.; ONAKA, E. M.; QUINTANA, C. I. F. Prevalence and Histopathology of *Neoechinorhynchus curemai* Noronha, 1973 (Acanthocephala: Neoechinorhynchidae) in *Prochilodus lineatus* Valenciennes, 1836 from Volta Grande Reservoir, MG, Brazil. **Brazilian Journal of Biology**, v. 61 n.3, p. 517-522, 2001.

NARCISO, R. B.; NEVES, G. P.; SILVA, R. J. *Rhinergasilus unguilongus* n. sp. (Copepoda: Ergasilidae): A Gill Parasite of the Freshwater Fish *Prochilodus*

lineatus (Valenciennes, 1837) (Actinopterygii: Prochilodontidae) from the Neotropical Region, Brazil. **Acta Parasitologica**, v. 66, p. 155-162, 2020.

RAMALLO, G.; TERÁN, H.; TEISAIRE, E. Efectos producidos por *Spinitectus jamundensis* (Nematoda, Cystidicolidae em el estómago del sábalo, *Prochilodus lineatus* (Pisces, Prochilodidae). **Boletín Chileno de Parasitología**, v. 55, p. 36-38, 2000.

TAKEMOTO, R. M.; LIZAMA, M. A. P.; PAVANELLI, G. C. A New Species of *Kritskyia* (Dactylogyridae, Ancyrocephalinae) Parasite of Urinary Bladder of *Prochilodus lineatus* (Prochilodontidae, Characiformes) from the Floodplain of the High Paraná River, Brazil. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 97, n. 3, p. 313-315, 2002.

ZATTI, S. A.; ARANA, S.; MAIA, A. A. M.; ADRIANO, E. A. Ultrastructural, ssrDNA sequencing of *Myxobolus prochilodus* and *Myxobolus porofilus* and details of the interaction with the host *Prochilodus lineatus*. **Parasitology Research**, v. 115, p. 4573–4585, 2016.

REIS, C. M. R. dos; CAMPOS, N. S.; UETA, M. T.; SILVA, J. C. J. da; CECCARELLI, P. S. C.; ALLEFRETTE, S. M. Avaliação de parâmetros ecológicos da parasito fauna de duas espécies de peixes do Rio Mogi Guaçu, Região Sudeste do Brasil. **Revista Brasileira de Zootecias**. v.18, n.2, p. 91-106, 2017.

Resultados e Discussão

Foi possível observar o registro no total de 40 espécies parasitárias diferentes de *Prochilodus lineatus*, entre elas as que se destacam por aparecer em mais de um trabalho são: *Neoechinorhynchus curemai* que apareceu em 4 artigos diferentes, em seguida, *Saccocoelioides nanni* que apareceu em 3 artigos diferentes, e por fim, *Tereancistrum curimba*, *Saccocoelioides magnorchis*, *Tylodelphis* sp., *Gamidactylus jaraquensis*, *Gamispatalus* sp., *Amplexibranchius* sp., *Ergasilus* sp., *Tereancistrum* sp., *Rhinonastes pseudocapsaloideum*, e *Kritskyia boegeri*; todas essas se destacam por que aparecerem em 2 artigos diferentes. Foi possível observar que *Neoechinorhynchus curemai* está presente em três estados do Brasil distintos, sendo eles Minas Gerais, Paraná e São Paulo; Já *Rhinonastes pseudocapsaloideum* e *Saccocoelioides nanni* aparece em Minas Gerais e São Paulo; *Tereancistrum* sp. em Paraná e São Paulo e *Kritskyia boegeri*, *Tereancistrum curimba*, *Saccocoelioides magnorchis*, *Tylodelphis* sp., *Gamidactylus jaraquensis*, *Gamispatalus* sp., *Amplexibranchius* sp. e *Ergasilus* sp. de acordo com o levantamento feito, estão distribuídas apenas no Paraná.

De modo geral, este levantamento mostra, que a espécie *Prochilodus lineatus* apresenta muitos parasitas de espécies diferentes, em regiões distintas do Brasil, e alguns parasitas se repetem em determinados estados, mostrando-se assim, que as espécies de parasitas apresentam uma ampla distribuição geográfica, não sendo endêmico de uma única região, mas que se adaptam ao respectivo lugar que se inserem. É possível alegar que os estudos relacionados a ictioparasitologia não são

muitos, mas são de grande importância para a ciência, economia, e aspectos ecológicos e geológicos

Conclusões

Os resultados demonstram a importância do estudo na área de ictioparasitologia, pois, levando em conta que o curimba é um peixe economicamente importante e que seus parasitas são variáveis, pode-se dizer que é necessário estudos que tragam informações parasitárias desse peixe e que as pesquisas podem ajudar no controle parasitário do mesmo.

Agradecimentos

Ao CNPq pela oportunidade.

Referências

SILVA-SOUZA, A. T.; SHIBATTA, O. A.; MATSUMURA-TUNDISI, T.; TUNDISI, J. G.; DUPAS, F. A. Parasitas de peixes como indicadores de estresse ambiental e eutrofização. In: TUNDISI, J. G.; TUNDISI, T. M.; GALLI, C. S. (Orgs.). **Eutrofização na América do Sul: Causas, consequências e tecnologias de gerenciamento e controle**, São Carlos, Instituto Internacional de Ecologia, 2006. p.373-386.

TAKEMOTO, R. M.; LIZAMA, M. A.; GUIDELLI, G. M.; PAVANELLI, G. C.; MOREIRA, S. T.; ITO, K. F.; LACERDA, A. C. F. & BELLAY, S. Fauna parasitária de peixes em reservatórios. In: RODRIGUES, L., THOMAZ, S. M., AGOSTINHO, A. A. & GOMES, L. C. (Orgs.). **Biocenoses em reservatórios: Padrões espaciais e temporais**. São Carlos, RiMa, 2005. p. 269-280.