

FAUNA PARASITÁRIA DOS LAMBARIS (*Astianax* sp.) DO CÓRREGO DO CAPIM, MUNICÍPIO DE ALEGRE - ES

Marcio de Souza Caetano (Bolsista PIBIC/Ifes), Atanásio Alves do Amaral, Hébert Rodrigo Zanete, Lucas de Brites Senra, Samuel Louzada Pereira

Seção de Aquicultura, Campus de Alegre
Instituto Federal do Espírito Santo - Ifes

sgt_caetano@yahoo.com, atanasio@ifes.edu.br, hrzanete@gmail.com.br, lucasaquicultura@hotmail.com, samuel_lp@hotmail.com

Resumo - Esse trabalho teve por objetivo caracterizar a fauna parasitária e verificar o índice de prevalência de parasitos em lambaris (*Astianax* sp.) do Córrego do Capim. Foram capturados 180 lambaris, dos quais 9 estavam parasitados pelo protozoário flagelado *Oodinium* sp., 15 estavam parasitados por platelmintos monogenéticos e 1 estava parasitado por Hirudinida (sanguessuga). O número de lambaris parasitados foi 25, indicando prevalência de 13,9%, e o número total de parasitos foi 47, excluídas as sanguessugas, que não foram contadas. Endoparasitos não foram detectados. A baixa prevalência de parasitos indica boa qualidade da água e boa condição de higidez dos peixes.

Palavras-chave: Fauna ictioparasitária, lambari, *Astianax*, ectoparasitos.

Abstract - This study aimed to characterize the parasite fauna and check the rate of prevalence of parasites in lambaris (*Astyanax* sp.) of the Córrego do Capim. Were captured 180 lambaris, of which 9 were parasitized by the protozoan flagellate *Oodinium* sp., 15 were parasitized by monogeneans flatworms and 1 was parasitized by Hirudinea (leeches). The number of lambaris carriers of parasites was 25, indicating a prevalence of 13.9% and the total number of parasites was 47, excluding the leeches, which were not counted. Endoparasites were not detected. The low prevalence of parasites indicates good water quality and good condition of fish health.

Key-words: ichthyoparasitic fauna, lambari, *Astianax*, ectoparasites.

INTRODUÇÃO

O Brasil possui um dos maiores conjuntos de bacias hidrográficas do mundo e a maior diversidade ictiofaunística. Cada bacia possui ictiofauna específica, devido à influência de fatores ecológicos, zoogeográficos e históricos ou ainda devido à ação do homem em programas de repovoamento e/ou introdução de novas espécies [2] [4]. Apesar da riqueza ictiofaunística existente no Brasil, poucos são os estudos sobre a biologia e a ecologia desses animais e a maioria dos estudos existentes trata o assunto de maneira generalizada, considerando grupos de espécies de uma região [20].

Todas as espécies de peixes abrigam uma ou mais espécies de parasitos e todos os órgãos e/ou estruturas dos peixes podem ser parasitados. Alguns parasitos causam patologias graves ao hospedeiro, outros não. Para a coleta de ectoparasitos, a manipulação dos hospedeiros deve ser a mínima possível, antes da chegada destes ao laboratório [6]. Uma necropsia correta e cuidadosa é essencial para a coleta de parasitos, recomendando-se o exame dos hospedeiros imediatamente após a coleta e a morte [16]. O estudo da fauna parasitária dos peixes de água doce é de alta relevância, pelo que representa para a saúde pública, visto que os peixes podem ser portadores de zoonoses [9]. A composição da fauna parasitária é influenciada pelas características do hospedeiro (espécie, idade, tamanho, nível trófico, sexo, etc.) e por outros fatores bióticos e abióticos [18].

Os parasitos são indicadores do estado do ambiente [17], pois respondem rapidamente às mudanças ambientais [13], o que justifica a presença ou ausência de determinadas espécies

[16]. Eles têm papel fundamental nos ecossistemas, regulando a abundância ou a densidade das populações de hospedeiros, estabilizando as teias alimentares e estruturando as comunidades animais [11].

O Estado do Espírito Santo possui doze Bacias Hidrográficas, duas delas localizadas no sul do Estado: a do Rio Itapemirim e a do Rio Itabapoana. O Córrego do Capim, afluente do Rio Norte, Bacia do Rio Itapemirim, localiza-se em uma região onde predomina a atividade agropecuária, cujos efluentes terminam no seu leito. Nesse córrego, entre outras espécies, encontra-se o lambari (*Astianax* sp.), peixe muito apreciado como tira-gosto. Esse trabalho teve por objetivo caracterizar a fauna parasitária e verificar o índice de prevalência de parasitos em lambaris do Córrego do Capim.

METODOLOGIA

As campanhas para captura de lambaris foram realizadas mensalmente, no período de setembro de 2010 a junho de 2011. As coordenadas geográficas do local da captura são 20° 47' 61" de latitude sul e 41° 25' 22" de longitude oeste. A altitude é 354 m.

Os peixes foram capturados com tarrafas e peneiras e transportados, em sacos plásticos com água, até o laboratório da Seção de Aquicultura do Campus de Alegre. No laboratório, os peixes foram sacrificados por espinhalamento, para a realização da necropsia. Foram analisados o muco, as narinas, as brânquias, a musculatura e os órgãos internos, com o auxílio de microscópio estereoscópico e de microscópio biológico. Os parasitos foram observados entre lâmina e lamínula. A identificação dos parasitos foi feita com base em literatura especializada [6] [7] [16].

O número de peixes parasitados foi registrado e os parasitos foram contados, para o cálculo da prevalência (número de hospedeiros infectados por uma ou mais espécies de parasito/número de hospedeiros examinados), da intensidade média (número de parasitos de determinada espécie/número de hospedeiros de uma espécie parasitados) e da abundância média (número total de indivíduos de uma espécie de parasito/número total de hospedeiros analisados).

RESULTADOS

Foram capturados 180 lambaris, dos quais 9 estavam parasitados pelo protozoário flagelado *Oodinium* sp., 15 estavam parasitados por platelmintos monogenéticos e 1 estava parasitado por Hirudinida (sanguessuga). O número total de lambaris parasitados foi 25, indicando prevalência de 13,9%, e o número total de parasitos foi 47, excluídas as sanguessugas, que não foram contadas. Os protozoários flagelados e os platelmintos monogenéticos foram encontrados nas brânquias e no corpo e as sanguessugas foram encontradas na base das nadadeiras peitorais, anal e caudal. A Tabela apresenta o número de parasitos de cada grupo identificado, o local onde foram encontrados no hospedeiro e os índices ecológicos calculados.

Tabela: Parasitos encontrados nos lambaris e índices ecológicos

Parasito	Número de indivíduos	Local parasitado	Intensidade média	Abundância média
Protzoários dinoflagelados <i>Oodinium</i> sp.	20	corpo e brânquias	0,80	0,11
Platelmintos monogenéticos <i>Gyrodactylus</i> sp.	8	corpo	0,32	0,04
Platelmintos monogenéticos <i>Dactylogyrus</i> sp.	19	brânquias	0,76	0,11
Hirudinida	-	base das nadadeiras	-	-

Dos 25 lambaris parasitados, apenas 2 apresentaram mais de uma espécie de parasito: o primeiro apresentou 1 *Oodinium* sp. e 2 *Dactylogyrus* sp.; o segundo apresentou 4 *Oodinium* sp. e 3 *Dactylogyrus* sp. Endoparasitos não foram detectados.

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Os peixes são os vertebrados que apresentam os maiores índices de infecção por parasitos, devido às características do meio aquático, que facilitam a propagação, a reprodução e o fechamento do ciclo de vida de cada grupo de parasitos [12]. Todas as espécies de peixes abrigam uma ou mais espécies de parasitos e todos os órgãos e/ou estruturas dos peixes podem ser parasitados [19].

A composição da fauna de parasitos é influenciada pelas características do hospedeiro (espécie, idade, tamanho, nível trófico, sexo, etc.) e por outros fatores bióticos e abióticos [19]. A ocorrência de doenças parasitárias é consequência do desequilíbrio entre o ambiente, o hospedeiro e o parasito [14]. A capacidade de defesa do peixe é determinada por sua constituição e por sua condição fisiológica [18] e a depressão dos mecanismos de defesa possibilita a ação patogênica dos parasitos [5].

No Rio Guandu, RJ, foi registrada a prevalência de 27,5% para *Astianax bimaculatus* e de 25% para *Astianax parahybae*, entre nematóides e digenéticos [1]. No Reservatório de Lajes, RJ, foi registrada a prevalência de 41% e 39,2%, respectivamente, para *Astianax bimaculatus* e *Astianax fasciatus*, coletando 2 espécies de metazoários parasitos em *A. bimaculatus* e 3 espécies, em *A. fasciatus* [15]. Comparada com a literatura citada, a prevalência de parasitos nos lambaris do Córrego do Capim (*Astianax* sp.) foi baixa, indicando boa qualidade da água e boa condição de hígidez dos peixes.

Oodinium sp. é um protozoário flagelado encontrado nas brânquias e no corpo dos peixes, cujo diagnóstico é feito por análise microscópica de raspados de brânquias e de muco [7]. Os monogenéticos parasitos de peixes pertencem a duas famílias: Gyrodactilídeos e Dactylogyrídeos. Os girodactilídeos são encontrados no corpo e nas nadadeiras, enquanto os dactylogyrídeos são encontrados nas brânquias [7] [16]. Os hirudíneos se fixam ao tegumento ou às nadadeiras, podendo ser encontrados também na língua, nos lábios e nas narinas [6] [16]. A localização dos parasitos no corpo dos hospedeiros e a especificidade parasitária dos monogenéticos são características que auxiliam na identificação. Várias são as espécies de *Oodinium*, de monogenéticos e de hirudíneos que parasitam os peixes, portanto a identificação em nível de espécie será feita por especialistas. Com base na literatura consultada, apenas foi possível a identificação em nível de gênero.

AGRADECIMENTOS

Ao Ifes, pela bolsa de iniciação científica.

REFERÊNCIAS

- [1] ABDALLAH, V. D.; AZEVEDO, R. K.; LUQUE, J. L. Metazoários Parasitos dos lambaris *Astyanax bimaculatus* (Linnaeus, 1758), *A. parahybae* Eigenmann, 1908 e *Oligosarcus hepsetus* (Cuvier, 1829) (Osteichthyes: Characidae), do Rio Guandu, Estado do Rio de Janeiro, Brasil. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, v. 13, p. 57-63. 2004.
- [2] ARAÚJO, F. G. Composição e estrutura da comunidade de peixes do médio e baixo Rio Paraíba do Sul, RJ. **Rev. Bras. Biol.**, v. 56, n. 1, p. 111-126, 1996.
- [3] ARAÚJO, J. R. S. (Coord.) Projeto de biodetecção de tóxicos em sistemas fluviais de utilização em captação de água para sistemas públicos de abastecimento. **Cadernos FEEMA**, Série Congressos 17/83, DEPEA/BNH, 1983.

- [4] BRITSKI, H. A. Seminário sobre fauna aquática. Publicação Avulsa. Eletrobrás, 1993. 14p.
- [5] DALMO, R. A.; INGEBRIGTSEM, K.; BOGWALD, J. Non – specific defense mechanism in fish, with particular refernce to the reticuloendothelial system (RES). **Jornal of Fish Diseases**, v. 20, p. 241-273. 1997.
- [6] EIRAS, J. C.; TAKEMOTO, R. M.; PAVANELLI, G. C. Métodos de estudo e técnicas laboratoriais em parasitologia de peixes. 2. ed. Maringá: EDUEM, 2006.
- [7] KUBITZA, F.; KUBITZA, L. M. M. **Principais parasitoses e doenças dos peixes cultivados**. 4. ed. Jundiaí: F. Kubitza, 2004.
- [8] LEONARDO, J. M. L. O.; PEREIRA, J. V.; KRAJEVIESKI, M. E. Ocorrência de ectoparasitas e estacionalidade em alevinos de tilápiado- *nilo* (*Oreochromis niloticus*) após a reversão sexual, na região noroeste do Paraná. Iniciação Científica **CESUMAR**, v. 08, n. 02, p. 185-191, jul./dez. 2006.
- [9] LOM, J.; DYKOVÁ, I. Mixosporidia (phylum Myxozoa). In: LOM J.; DYKOVÁ I. (Eds.). **Protozoan parasites of fishes**. Developments in aquaculture and fisheries science. v. 26. Amsterdam: Elsevier, p. 159-235. 1992.
- [10] LUQUE, J. L. Biologia, epidemiologia e controle de parasitos de peixes. In: Congresso Brasileiro de Parasitologia Veterinária & I Simpósio Latino-Americano de Ricketisioses, 13, Ouro Preto, MG, 2004. **Rev. Bras. Parasitol. Vet.**, v. 13, p. 161-164. 2004. (Suplemento 1)
- [11] LUQUE, J. L.; POULIN, R. Metazoan parasite species richness in Neotropical fishes: Hotspots and the geography of biodiversity. **Parasitology**, n. 134, p. 865-878. 2007.
- [12] MALTA, J. C. O. Os peixes de um lago de várzea da Amazônia Central (lago Janauacá, rio Solimões) e suas relações com or crustáceos ectoparasitas (Branchiura: Argulidae). **Acta Amazônica**, v. 14, n. 3-4, p. 355-372. 1984.
- [13] MARCOGLIESE, D. J. Pursuing parasites up the food chain: Implication of food web structure and function on parasite communities in aquatic systems. **Acta Parasitologica**, v. 46, n. 2, p. 82-93. 2001.
- [14] NEVES, D. P. **Parasitologia Humana**. 11. ed. São Paulo: Atheneu, 2005.
- [15] PARAGUASSÚ, A. R.; LUQUE, J. L. Metazoários parasitos de seis espécies de peixes do Reservatório de Lajes, Estado do Rio de Janeiro, Brasil. **Rev. Bras. Parasitol. Vet.**, v. 16, n. 3, p. 121-128. 2007.
- [16] PAVANELLI, G. C.; EIRAS, J. C.; TAKEMOTO, R. M. **Doenças de Peixes: profilaxia, diagnóstico e tratamento**. 3. ed. Maringá: EDUEM, 2008.
- [17] SANTOS, S. M. C.; CECCARELLI, P. S.; RÊGO, R. F. Helmitos em peixes do Pantanal sul-mato-grossense: primeira expedição do Programa Pantanal. **Boletim Técnico do CEPTA**, Pirassununga, v. 16, p. 15-26. 2003.
- [18] SCHÄPERCLAUS, W. **Fish diseases**. v. 2, Rotterdam, The Netherlands: A. A. Balkema, 1992.
- [19] TAKEMOTO, R. M. et al. Parasitos de peixes de águas continentais. In: RANZANI-PAIVA, M. J. T.; TAKEMOTO, R. M.; LIZAMA, M. A. P. **Sanidade de organismos aquáticos**. São Paulo: Varela, 2004. p. 179-198.
- [20] UIEDA, V. S. Ocorrência e distribuição dos peixes em um riacho de água doce. **Rev. Bras. Biol.**, v. 44, n. 2, p. 203-213, 1984.