

PESQUISA DE ECTO E ENDOPARASITOS EM PEIXES DE TANQUES ARTIFICIAIS DO MUNICÍPIO DE BEBEDOURO, SÃO PAULO.

Mariluce Gonçalves Fonseca (Faculdades Integradas FAFIBE)
Rodrigo José Ilário (G-Faculdades Integradas FAFIBE)
Reinaldo José da Silva (IB-UNESP-Botucatu)

Resumo: Os resultados da pesquisa indicaram predomínio dos ectoparasitas *Chilodonella*, *Ictiophityrius* e *Trichodina*, seguido de *Dactylogyrus* e *Gyrodactylus*, presentes nas brânquias, nadadeiras e escamas. Endoparasitos (*Procamallanus*) foram observados no intestino de *Leporinus macrocephalus*. Lesões externas foram observadas em *Oreochromis* e *Prochilodus lineatus* conhecidos por tilápia e corimbatá, respectivamente. Os dados do presente trabalho reforçam a importância do monitoramento e manejo dos tanques artificiais de criação de peixes, para garantir a saúde dos organismos que ali vivem e a qualidade do pescado consumido pela população.

Palavras-chaves: ictioparasitologia; ectoparasitas; endoparasita; doença de peixes.

1. Introdução

Atualmente, as doenças de peixes têm se tornado um problema na piscicultura brasileira (DIAS et al., 2004). Provenientes de sistemas hídricos naturais e artificiais os peixes são passivos de serem infectados por numerosas espécies de parasitas protozoários e metazoários que podem ser encontrados nas superfícies do corpo ou nos órgãos internos (PAVANELLI et al., 2002; FONSECA & SILVA, 2004). Geralmente, quando não lhes causam a morte ocasionam lesões nos tecidos que comprometem a qualidade da carne para o consumo humano (PAVANELLI et al., 2002a).

Várias pesquisas em ictioparasitologia foram e têm sido realizadas para se tentar determinar a ocorrência, distribuição, patologia e morfologia das espécies parasitas de peixes (TRAVASSOS et al., 1928; PINTO et al., 1999; ALEXANDRINO et al., 2000; PAVANELLI et al., 2002a, 2002b).

Estudos nessa área são fundamentais para garantir a saúde dos organismos que habitam os ecossistemas aquáticos e da população que consome peixes, cuja carne constitui fonte de proteínas de alto valor biológico.

2. Objetivos

No trabalho, foi avaliada a ocorrência dos ecto e endoparasitos de peixes provenientes de um pesqueiro esportivo do município de Bebedouro, localizado ao norte do estado de São Paulo.

3. Material e Métodos

Os peixes analisados foram coletados com varas de pesca e ração como isca e transportados ao laboratório de Biologia das Faculdades Integradas Fafibe, Bebedouro, São Paulo. Posteriormente foram anestesiados e sacrificados.

A pesquisa de ectoparasitos foi realizada através do raspado, com espátula, do muco das brânquias, escamas e nadadeiras. O material removido foi depositado sobre lâmina e lamínula e imediatamente observados à “fresco” sob microscópio óptico, aumento 10x e 40x. Para avaliação dos endoparasitos os peixes foram necropsiados, cada órgão interno foi removido e analisado separadamente em microscópio estereoscópico. A fixação dos ecto e endoparasitos foi de acordo com o preconizado para os grupos de parasitos encontrados (protozoários e helmintos).

4.Resultados

Os peixes analisados foram tilápia *Oreochromis* (Cichlidae, n=3), piauçu *Leporinus macrocephalus* (Anostomidae, n=3) e corimbatá *Prochilodus lineatus* (Prochilodontidae, n=2).

Foram identificados parasitos pertencentes a vários grupos taxonômicos: protozoários (*Chilodonella*, *Ichthyophthirius*, *Trichodina*), platyhelminthes monogenéticos (*Gyrodactylus*, *Dactylogyru*s), nematóides (*Procamallanus*); moluscos (*Anodontites*) e crustáceos (*Argulus*). Maior diversidade foi encontrada para ectoparasitos protozoários e platyhelminthes monogenéticos (Figura 1, Tabela 1). Diferentes parasitos foram observados e um mesmo hospedeiro, tanto no tegumento quanto nas brânquias, exceto *Argulus* encontrado nas escamas.

Dos oitos espécimes de peixes analisados quatro (50%) encontravam-se parasitados. Endoparasitos foram encontrados no intestino somente do hospedeiro *Leporinus macrocephalus*. A identificação e a localização dos parasitos nos seus hospedeiros, são descritos na tabela 2.

Dos espécimes de *Oreochromis* analisados, um (H1) encontrava-se parasitado por cinco dos oito grupos de parasitas identificados. Apresentava lesões externas no tegumento e brânquias (figura 2A-B). Em *Prochilodus lineatus* (H7) a lesão foi observada no tegumento próximo a nadadeira anal e caudal. No raspado da lesão foi encontrado o protozoário *Trichodina* (figura 2C).

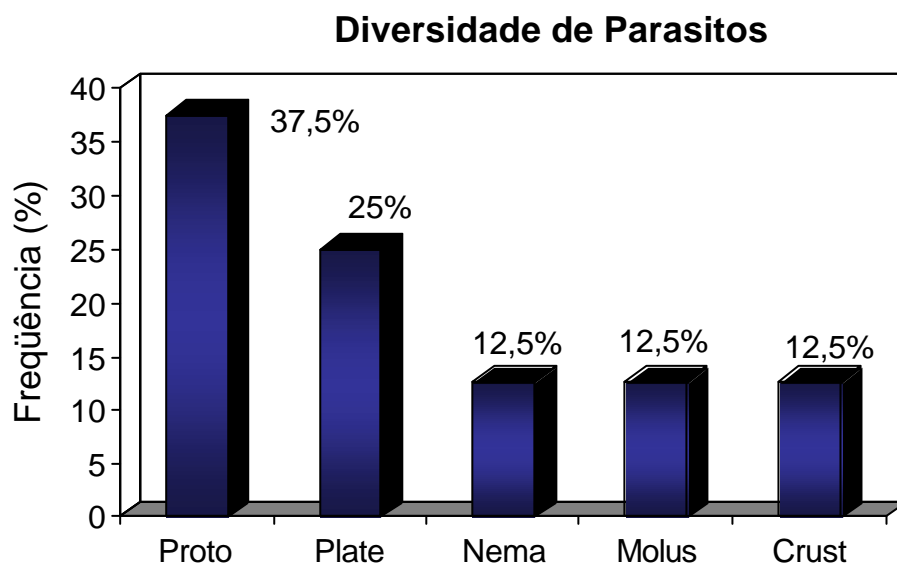


Figura 1 - Diversidade dos grupos parasitos encontrados nos hospedeiros

Tabela 1- Grupo taxonômico dos parasitos e sua localização nos hospedeiros.
(+) presença (-) ausência

Parasitao	Localização			
	Brânquias	Escamas	Nadadeiras	Intestino
Protozoários				
<i>Chilodonella</i>	+	+	+	-
<i>Ichthyophthirius</i>	+	+	+	-
<i>Trichodina</i>	-	+	+	-
Platyhelminthes				
<i>Dactylogyrus</i>	+	+	+	-
<i>Gyrodactylus</i>	+	+	+	-
Nematoda				
<i>Procamallanus</i>	-	-	-	+
Mollusca				
Anodontites	+	+	+	-
Crustacea				
<i>Argulus</i>	-	+	-	-

Tabela 2- Lista dos hospedeiros (H) e dos ecto e endoparasitos, de acordo com a localização. (-) ausência

Hospedeiros	Localização e Parasitos			
	Brânquias	Escamas	Nadadeiras	Intestino
H1 <i>Oreochromis</i>	<i>Gyrodactylus</i> Anodontites <i>Ichthyophthirius</i>	<i>Ichthyophthirius</i> <i>Gyrodactylus</i> Anodontites <i>Argulus</i>	<i>Gyrodactylus</i> Anodontites <i>Trichodina</i>	-
H2 <i>Oreochromis</i>	-	-	-	-
H3 <i>Oreochromis</i>	-	-	-	-
H4 <i>L.macrocephalus</i>	-	-	-	-
H5 <i>L.macrocephalus</i>	<i>Chilodonella</i> <i>Dactylogyrus</i>	<i>Dactylogyrus</i>	<i>Dactylogyrus</i> <i>Trichodina</i>	<i>Procamallanus</i>
H6 <i>L.macrocephalus</i>	-	-	-	<i>Procamallanus</i>
H7 <i>P. lineatus</i>	-	<i>Chilodonella</i> <i>Trichodina</i>	<i>Chilodonella</i> <i>Trichodina</i>	-
H8 <i>P. lineatus</i>	-	-	-	-

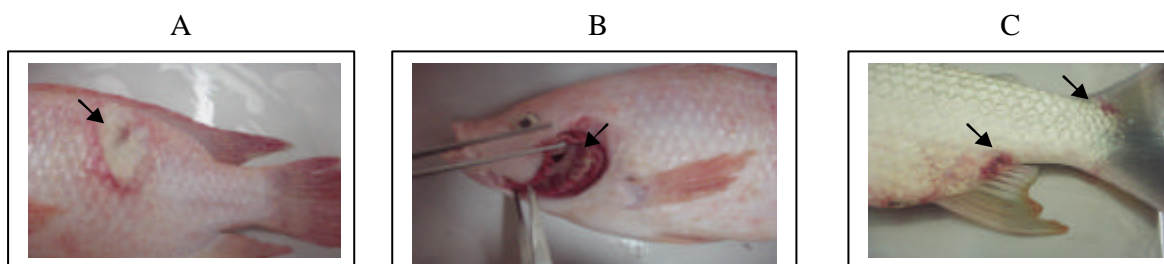


Figura 2- Lesões observadas em *Oreochromis* (H1)

A- Aspecto da lesão externa no tegumento

B- Detalhe das brânquias parasitadas por *Ichtyophthirius*, *Gyrodactylus* e *Anodontites*

C- Lesão na região da nadadeira anal e caudal de *Prochilodus lineatus* (H7).

5. Discussão

Nos peixes analisados houve um predomínio de ectoparasitos principalmente protozoários *Chilodonella*, *Ichtyophthirius* e *Trichodina* e dos platyhelminthes monogeneas *Dactylogyirus* e *Gyrodactylus* observados em diferentes localizações nos hospedeiros. De acordo com Pavanelli et al. (2002a) esses organismos, principalmente os *Ichtyophthirius* são caracterizados por causar afecções importantes nos peixes de água doce. Vários estudos têm demonstrado que as ectoparasitoses são predominantemente ocasionadas por monogeneas das famílias girodatylidae e dactylogiridae. Os membros dessas famílias prendem-se aos hospedeiros por meio de órgãos denominados háptor. As lesões provocadas variam de acordo com o local de fixação e as espécies envolvidas (ALEXANDRINO et al., 2000).

Um dos fatores que contribuem para proliferação desses parasitos está relacionado ao manejo inadequado dos tanques de piscicultura. Em sistemas fechados infestações por protozoários e monogeneas geralmente são indicadores de condições sanitárias precárias e deterioração da qualidade da água (PAVANELLI et al., 2000; PAVANELLI et al., 2002a; Dias et al., 2004).

Os ectoparasitas encontrados, quando em grandes quantidades, podem ocasionar uma produção excessiva de muco que leva o peixe à morte por asfixia ou causa lesões extensas nas escamas, comprometendo a qualidade da carne para o consumo humano. No presente trabalho pode ser observado lesões importantes em *Oreochromis* e *Prochilodus lineatus* conhecidos por tilápia e corimbatá, respectivamente, muito consumidos pela população.

Os dados do presente trabalho reforçam a importância do monitoramento e manejo dos tanques artificiais de criação de peixes, para garantir a saúde dos organismos que ali vivem e da população que os consomem.

Referências Bibliográficas

- ALEXANDRINO, A.C. et al. Ectoparasitoses diagnosticadas em tilápias (*Oreochromis* sp) em pisciculturas e pesqueiros nos vales do Paranapanema, Paraíba e Ribeira, do estado de São Paulo. In: *ANAIS DO INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON TILÁPIA AQUACULTURE*, 5, 2000, Rio de Janeiro, R.J. Resumos. Rio de Janeiro:2000.
- DIAS, P.G. et al. Carga parasitária de *Rondonia rondoni*, Travassos, 1920 (Nematoda, Atractidae) e fator de condição do armado, *Pterodoras granulosus*, Valenciennes, 1833 (Pisces, Doradidae). *Acta Scientiarum. Biological Sciences*, v.26, n.2, p.151-156, 2004.
- FONSECA, M.G. & SILVA, R.J. Occurrence of *Rondonia rondoni* Travassos, 1920 (Nematoda:Atractidae) in the pacu, *Piaractus mesopotamicus* Holberg, 1887 (Osteichthyes:Characidae) celomatic cavity. In: REUNIÃO ANUAL DO INSTITUTO BIOLÓGICO, 17., 2004, São Paulo. Resumos. *Arq. Inst. Biol.*, São Paulo, [CD-ROM], v.71 supl., 2004. Resumo 287.
- PAVANELLI, G.C. et al. Ictioparasitologia - Componente biótico. Universidade Estadual de Maringá, p.173-181, 2000. Disponível em: < [http:// www.peld.uem.br/Relat2000/peld-reltec-compBiotico.htm](http://www.peld.uem.br/Relat2000/peld-reltec-compBiotico.htm). > Acesso em: 21 abr. 2005.
- PAVANELLI, G.C. et al. *Doenças de peixes: profilaxia, diagnóstico e tratamento*. 2. ed., Maringá, Eduem, 2002a.
- PAVANELLI, G.C. et al. Ictioparasitologia - componente biótico. Universidade Estadual de Maringá, p.209-220, 2002b. Disponível em :[http:// < www.peld.uem.br/Relat2000/peld-reltec-compBiotico.htm >](http://www.peld.uem.br/Relat2000/peld-reltec-compBiotico.htm). Acesso em: 21 abr. 2005.
- PINTO, R.M.; VICENTE, J.J. Nematóides de Brasil. Nematóides de peixes. Atualização: 1985-1998. *Rev. Bras. Zool.*, v.16, n.3, p.561-610, 1999.
- TRAVASSOS, L. et al. Fauna helmintológica dos peixes de água doce do Brasil. *Arch. Inst. Biolog.*, v.1, p.5-68, 1928.
- VICENTE, J.J. et al. Nematóides do Brasil. 1ª parte: Nematóides de Peixes. *Atas Soc. Biol. RJ*, v.25, p.1-79, 1985.