

# Fauna Parasitária de Peixes da Planície Alagável do Alto Rio Paraná, Brasil

PAVANELLI, Gilberto C.; TAKEMOTO, Ricardo M.; GUIDELLI, Gislaine M.; LIZAMA, Maria de los Angeles P.; MACHADO, Patrícia M.; TANAKA, Lúcia K.; ISAAC, Andréia; FRANÇA, Jakeline G.; CARVALHO, Solange; MOREIRA, Sara T.; ITO, Kennya F.

Universidade Estadual de Maringá, Curso de Pós-graduação em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais. Avenida Colombo, 5790, 87020-900 Maringá - PR. fone/fax: (0xx44)263-5964, e-mail: takemotorm@nupelia.uem.br

## RESUMO

As informações contidas neste relatório foram obtidas de coletas realizadas no período de fevereiro de 2000 a agosto de 2001. Neste período foram necropsiados 1581 espécimes de peixes de 70 espécies diferentes. Do total de peixes examinados 1007 (63,6%) estavam parasitados por pelo menos uma espécie. Foi observado também um padrão temporal na prevalência, com picos em agosto dos dois primeiros anos, quando ocorreram longos períodos de seca e baixas temperaturas. A ocorrência de monogenéticos parasitando a bexiga urinária de *Serrasalmus marginatus*, *S. spilopleura*, *Prochilodus lineatus*, *Leporinus lacustris*, *L. friderici*, *L. obtusidens*, *L. elongatus* e *Schizodon altoparanae* foi observada pela primeira vez na planície de inundação do alto rio Paraná e duas espécies destes monogenéticos foram descritas, *Kritskyia annakohnae* e *K. boegeri*. Foi também registrada a ocorrência de *Diplostomum (Austrodiplostomum) compactum* em *Cichla monoculus*, *Hoplias malabaricus* e *Satanoperca pappaterra* além de *Plagioscion squamosissimus*. Acanocéfalos do gênero *Quadrigyrus* também foram registrados pela primeira vez em novos hospedeiros: *Hoplias malabaricus*, *Cichla monoculus*, *Hemisorubim platyrhynchos*, *Hoplerithrinus unitaeniatus*, *Astyanax altiparanae*, *Acestrorhynchus lacustris*, *Gymnotus carapo* e *Parauchenipterus galeatus*.

**Palavras-chave:** Parasitas, peixes, planície alagável, rio Paraná

## INTRODUÇÃO

As análises de características do microhabitat dos parasitas, comportamento e relações alimentares entre os hospedeiros têm sido ferramentas importantes para o entendimento dos diversos aspectos abordados na pesquisa ecológica sobre as infracomunidades parasitárias. Características biológicas, físicas e químicas do macrohabitat do parasita também são indispensáveis neste tipo de estudo.

Assim, para desenvolver pesquisas que contemplem a caracterização da fauna parasitária de peixes sob um ponto de vista ecológico, é fundamental que se possa dispor das mais variadas informações sobre os fatores abióticos e bióticos do ambiente a ser estudado. Oscilações do fluxo hidrológico por exemplo, observadas em áreas alagáveis tais como a planície de inundação do alto rio Paraná, podem provocar alterações na dinâmica populacional da fauna autóctone. Estes impactos podem afetar diretamente a fauna íctica da região, influenciando indiretamente as populações de parasitas, quanto à ocorrência e tamanho das infrapopulações. Outros fatores capazes de modificar a composição da fauna parasitária são as variações das características físicas e químicas da água (Dogiel, 1970).

Dessa forma, o estudo da ecologia de parasitas de peixes oferece informações importantes não só a respeito de seus hospedeiros, mas também do ambiente de maneira geral. Isso pode ser evidenciado, já que as alterações ambientais, principalmente as que decorrem de oscilações da dinâmica hidrológica, servem para justificar a presença ou a ausência de determinadas espécies de parasitas, além de explicar as respectivas prevalências e intensidades médias de parasitismo.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

As informações contidas neste resumo foram obtidas de coletas realizadas no período de fevereiro de 2000 a agosto de 2002. Neste período foram necropsiados 1581 espécimes de peixes de 70 espécies (Anexo I). Do total de peixes analisados 1007 (63,6%) apresentaram-se parasitados por pelo menos uma espécie de helminto (Fig. 1). Este percentual de parasitismo foi maior do que em estudos anteriores na mesma região (40,8%) (Pavanelli *et al.* 1997). Isto ocorreu provavelmente pelo fato de que no presente estudo foram amostrados um número maior de ambientes. Além disso, nos dados de Pavanelli *et al.* (1997) não foram considerados os parasitas de narinas e bexiga urinária.



Figura 1. Percentual de parasitismo em peixes coletados na planície alagável do alto rio Paraná no período de Fevereiro de 2000 a Agosto de 2002.

A maior parte das espécies encontrava-se parasitada por uma ou mais espécies ou grupos (Anexo II). Durante o desenvolvimento deste projeto foram feitos registros de espécies em novos hospedeiros, bem como a descrição de novas espécies. Foram coletadas sete espécies novas, sendo um digenético do gênero *Sanguinicola*, e seis monogenéticos, dois do gênero *Demidospermus*, dois do gênero *Tereancistrum* e um dos gêneros *Pseudovancleaveus* e *Kritskyia*. As descrições das espécies de *Kritskyia* foram publicadas como *Kritskyia annakohnae* e *K. boegeri* por Boeger *et al.* 2001 e Takemoto *et al.* 2002, respectivamente.

O registro das ocorrências de monogenéticos em bexiga urinária é recente. Este grupo de parasitas havia sido coletado somente em brânquias e narinas de peixes da região. Além de serem consideradas novas espécies é registrado um novo sítio de infecção.

A ocorrência de *Diplostomum (Austrodiplostomum) compactum* era registrada em *Plagioscion squamosissimus* (corvina). No presente projeto esta espécie foi registrada em outras três espécies: *Cichla monoculus* (tucunaré), *Hoplias malabaricus* (traíra) e *Satanoperca pappaterra* (cará). Esta larva de digenético que ocorre no olho (humor aquoso) foi provavelmente introduzida junto com as corvinas e tem demonstrado uma baixa especificidade pelo hospedeiro.

Os acantocéfalos do gênero *Quadrigyrus*, que apresentavam baixa prevalência na área de estudo, agora têm sido registrados em vários hospedeiros como *Hoplias malabaricus*, *Cichla monoculus*, *Hemisorubim platyrhynchos*, *Hopleritrynus unitaeniatus*, *Astyanax altiparanae*, *Acestrorhynchus lacustris*, *Gymnotus carapo* e *Parauchenipterus galeatus*, demonstrando assim uma baixa especificidade. Este parasita tem ocorrido tanto na forma larval como na forma

adulta. Estudos mais detalhados sobre o seu ciclo de vida serão necessários para entender este fenômeno. Provavelmente exista algum item alimentar em comum entre essas espécies de peixes que seja utilizado pelo parasita como hospedeiro intermediário.

Durante todos os meses de coletas, mais de 50% dos peixes analisados estavam parasitados por pelo menos uma espécie de parasita.

Através dos resultados pode-se observar também que, de modo geral, os pimelodídeos apresentam-se mais parasitados. Isto ocorre principalmente pela ocorrência de cestóides proteocefalídeos. Espécies de peixes como *Pseudoplatystoma corruscans*, *Sorubim lima* e *Pinirampus pinirampus* apresentam uma prevalência de parasitismo por cestóides de 100%.

A ocorrência de maiores níveis de prevalência nos canais pode ter ocorrido devido aos longos períodos de seca que ocorreram durante o período de estudo. Segundo Agostinho & Júlio Jr. (1999) em períodos de vazante e seca, quando a lâmina de água se escoar, os peixes, principalmente os de grande porte, migram para os canais e rios ou se deslocam para os corpos de água permanentes. Este processo, mais intensificado em períodos de seca prolongada, provoca estresse nos peixes tornando-os mais susceptíveis ao ataque dos parasitas. Os dados também demonstram que os maiores níveis de parasitismo ocorreram em agosto dos dois anos, justamente no período de seca e quando foram observadas baixas temperaturas, outro fator extremamente estressante aos peixes.

Através da análise prévia de todo o material coletado foi possível observar a existência de várias espécies novas, principalmente de monogenéticos. Estas espécies precisam ser estudadas em detalhe para que seja realizada a sua descrição.

Foi possível observar até o momento que, considerando todos os peixes coletados, existe pouca diferença nos níveis de parasitismo quando comparados os ambientes. Porém, ao se analisar as espécies de peixes individualmente, observa-se diferenças significativas dependendo dos hábitos desses peixes. A continuidade e intensificação das coletas serão importantes para se conhecer este padrão de distribuição dos parasitas.

## REFERÊNCIAS

- AGOSTINHO A. A. & JÚLIO Jr. H. F. 1999. Peixes da bacia do alto rio Paraná. In: *Estudos Ecológicos de comunidades de peixes tropicais*. Lowe-McConnell, R. H. ed. São Paulo, Edusp. pp. 374-400.
- BOEGER W. A., TANAKA L. K.; PAVANELLI G. C. 2001. Neotropical Monogenoidea. 39: a new species of *Kritskyia* (Dactylogyridae, Ancyrocephalinae) from the ureters and urinary bladder of *Serrasalmus marginatus* and *S. spilopleura* (Characiformes, Serrasalminae) from southern Brazil with an emended generic diagnosis. *Zoosystema* 23 (1) : 5-10.
- DOGIEL, V. A., PETRUSHEVSKI, G. K., POLYANSKI, I. J., eds. 1958. *Parasitology of Fishes*. Leningrad University Press, 384 p.
- PAVANELLI, G. C., MACHADO, M. H., TAKEMOTO, R. M. 1997. Fauna helmíntica de peixes do rio Paraná, região de Porto Rico, Paraná. In: Vazzoler A. E. A. M., Agostinho A. A., Hahn N. S., eds., *A planície de inundação do alto rio Paraná: aspectos físicos, biológicos e socioeconômicos*. Maringá, EDUEM, pp. 307-329.
- TAKEMOTO, R. M.; LIZAMA, M. de los A. P.; PAVANELLI, G. C. 2002. 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 *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Vol. 97(3): 313-315.

