

Ana Maria Gealh

Introdução

Os estudos sobre a fauna de peixes da bacia do Rio Tibagi foram iniciados em 1989 pela Universidade Estadual de Londrina, através do projeto “Aspectos da fauna e flora da bacia do rio Tibagi”. A síntese dos inventários de peixes ao longo de sua extensão nas regiões baixa, média e alta, até 2002, foi descrita por Shibatta et al. (2002).

Para a região alta, no reservatório de Alagados, Gealh-Escobar (1991) verificou baixa diversidade, com apenas sete espécies de peixes. No entanto, informações de pescadores indicaram também a presença de *Cyprinus carpio* para aquele local. Neste mesmo ambiente, Luiz (2000) complementou suas coletas para o estudo sobre “Assembléias de peixes de pequenos reservatórios hidroelétricos do estado do Paraná” e Abelha (2001), estudou a dieta e estrutura trófica da ictiofauna.

Ainda na região alta da bacia, Moraes et al. (2006) estudaram aspectos relacionados à riqueza da ictiofauna e alimentação de peixes capturados na Lagoa Dourada, com ênfase em *Hoplias malabaricus*, *Geophagus brasiliensis* e *Prochilodus lineatus*. Artoni e Shibatta (2006) elaboraram catálogo ilustrado e descreveram vários aspectos biológicos dos peixes encontrados nesta mesma lagoa e em outros locais do Parque Estadual de Vila Velha.

Apesar dos inventários e das pesquisas desenvolvidas, constata-se que a maioria dos estudos foi realizada nas regiões média e baixa da bacia do Tibagi. Poucos estudos sobre peixes foram realizados na região alta.

A preocupação com o crescimento acelerado dos represamentos de rios e riachos e o aumento da poluição das águas continentais, com consequências diretas sobre a fauna em geral, especialmente sobre a comunidade de peixes, levou à realização desta pesquisa, que teve o propósito de inventariar a ictiofauna de três rios da bacia do médio e alto Rio Tibagi, com vistas a subsidiar futuros planos de manejo e monitoramento.

Caracterização das estações de amostragem

Foram amostradas quatro estações, localizadas nos rios Fortaleza, Iapó, Tibagi acima e Tibagi abaixo do Salto Mauá (Figura 16.1). Em cada estação foram realizadas capturas mensais no período de maio de 2001 a abril de 2002. O esforço de pesca aplicado foi de 24 horas, com despescas a cada 12 horas.

O Rio Fortaleza é um afluente da margem direita do Iapó. Apresenta-se encaixado, encontrando-se em estado de franca erosão, com muitos saltos formando cachoeiras e regiões de corredeiras. O fundo é de natureza rochosa (arenitos devonianos da Formação Furnas) com presença de areia média a grossa. A estação 01, do Rio Fortaleza, foi estabelecida na fazenda Santo Amaro, município de Tibagi. A vegetação marginal é formada por uma mata ripária em bom estado de conservação, cercada por campos úmidos e brejosos nativos (primários), e campos rochosos e pedregosos com elementos de cerrado. Nas imediações o solo é utilizado principalmente para o cultivo de soja, milho, feijão e agropecuária.

O Rio Iapó é um dos principais afluentes da margem direita do Tibagi. Apresenta-se encaixado, com regiões de corredeiras entremeadas por locais de amplas várzeas. O fundo é de natureza rochosa (arenitos devonianos da Formação Furnas e dique de diabásio) e areno-argilosa com abundante presença de macrófitas aquáticas. A estação 02 localiza-se no Rio Iapó a jusante do *Canyon* do Guartelá na fazenda Capão Grande. A área de entorno encontra-se bastante impactada pelas atividades agropecuárias, com pastagens de *Brachiaria*. A mata ripária é secundária, porém encontra-se em adiantado estágio de regeneração, do tipo capoeirão. A excessiva umidade do ar traduz-se na presença abundante da epífita barba-de-bode (*Tillandsia usneoides*).

O Rio Tibagi é o principal afluente do Rio Paranapanema. Segundo Maack (2002), este rio tem sua origem na região dos Campos Gerais e

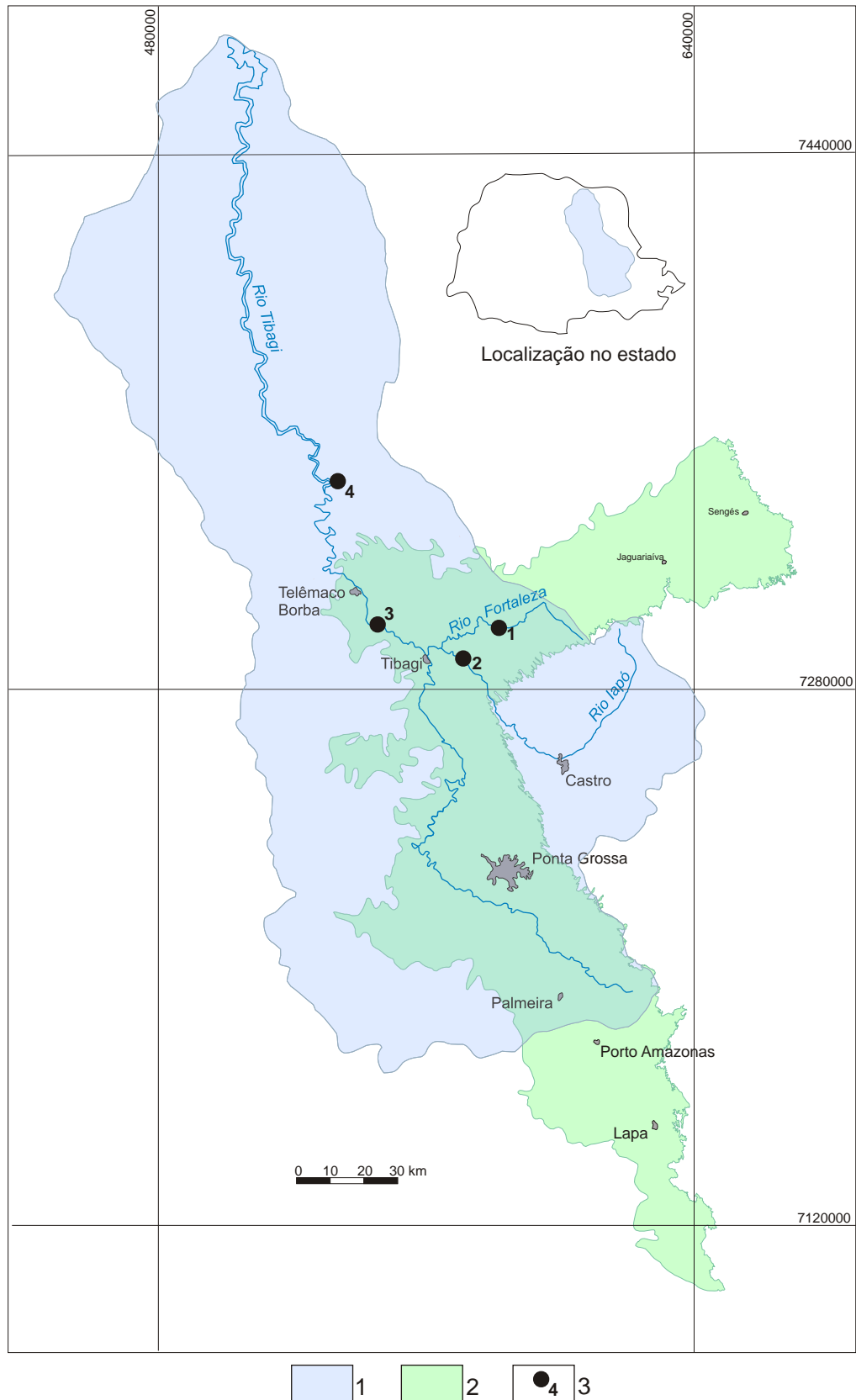


Figura 16.1: Localização das estações de amostragem da ictiofauna nos rios Fortaleza, Iapó e Tibagi. 1: Bacia hidrográfica do Rio Tibagi; 2: limites dos Campos Gerais; 3: estações de amostragem: 1) Rio Fortaleza na divisa entre os municípios de Tibagi e Ventania ($50^{\circ}20'W$, $24^{\circ}40'S$); 2) Rio Iapó no município de Tibagi ($50^{\circ}01'W$, $24^{\circ}51'S$); 3) Rio Tibagi na divisa entre os municípios de Telêmaco Borba e Tibagi ($50^{\circ}54'W$, $24^{\circ}42'S$); 4) Rio Tibagi na divisa entre os municípios de Curiúva e Ortigueira ($50^{\circ}70'W$, $24^{\circ}02'S$).



percorre aproximadamente 550 km até sua foz. É conhecido pelo grande número de cachoeiras que apresenta, sendo que a cachoeira do Salto Mauá é aproveitada pela Usina Hidroelétrica (UHE) Presidente Vargas, de propriedade da Indústria Klabin, em Monte Alegre, município de Telêmaco Borba. Neste local existe uma barragem e escada para subida dos peixes. Por este motivo, foram estabelecidas duas estações de coleta, acima e abaixo da barragem (denominadas informalmente Tibagi acima e Tibagi abaixo), com o objetivo de comparar a ictiofauna nestes dois locais, observando a eficiência ou não da referida escada.

A estação 03, a montante do Salto Mauá, localizada no Bairro Conceição, no Município de Tibagi, caracteriza-se por apresentar poucas corredeiras, com pequena planície aluvial na margem esquerda. Fundo e margens são predominantemente rochosos (arenitos do Grupo Itararé e dique de diabásio), com presença de macrófitas aquáticas. A mata, na margem esquerda do rio, já foi porto de areia e encontra-se impactada, no estágio de capoeirão e há uma expressiva comunidade de macrófitas aquáticas. Na margem direita há uma reserva da Indústria Klabin, em bom estado de conservação.

A estação 04, a jusante do Salto Mauá, localizada na Fazenda Recreio Bom Jesus, Bairro dos Felisberto, município de Curiúva, é cercada por morros e o rio apresenta muitas corredeiras com águas rasas e poços com até 50 metros de profundidade. O fundo é de natureza rochosa (arenito da Formação Rio do Rasto e dique de diabásio), as margens apresentam muitos blocos de diabásio. A vegetação marginal mostra-se impactada pela atividade agropecuária, inclusive nos cumes dos morros e por áreas de reflorestamento próximas. A mata ripária constitui uma associação secundária em equilíbrio. Nas margens encachoeiradas não há muitas macrófitas, apenas moitas de esponjinha, sarandi e ingá-mirim.

Composição de espécies

O levantamento das espécies de peixes, realizado nos três rios resultou na captura de 2758 exemplares, pertencentes a 68 espécies, distribuídas em 36 gêneros, 16 famílias e 4 ordens (Figuras 16.2 a 16.4). A posição taxonômica das espécies capturadas, conforme Nelson (1994), Lauder e Liem (1983) e Britski et al. (1986) são as seguintes:

CLASSE ACTINOPTERYGII

Superordem OSTARIOPHYSI

Ordem CHARACIFORMES

Família CHARACIDAE

Astyanax altiparanae Garutti & Britski, 2000

Astyanax eigenmanniorum Cope, 1894

Astyanax fasciatus Cuvier, 1819

Astyanax paranae Eigenmann, 1914

Bryconamericus stramineus Eigenmann, 1908

Bryconamericus iheringii Boulenger, 1887

Oligosarcus paranensis Menezes & Géry, 1983

Piabina argentea Reinhardt, 1867

Subfamília CYNOPOTAMINAE

Galeocharax knerii Steindachner, 1879

Subfamília BRYCONINAE

Brycon nattereri Günther, 1864

Subfamília SALMININAE

Salminus hilarii Valenciennes, 1850

Salminus brasiliensis Cuvier, 1816

Subfamília MYLEINAE

Myleus tiete Eigenmann & Norris, 1900

Subfamília SERRASALMINAE

Serrasalmus maculatus Kner, 1858

Piaractus mesopotamicus Holmberg, 1891

Família ANOSTOMIDAE

Leporellus vittatus Valenciennes, 1836

Leporinus amblyrhynchus Garavello & Britski, 1987

Leporinus friderici Bloch, 1794

Leporinus elongatus Valenciennes, 1850

Leporinus obtusidens Valenciennes, 1836

Leporinus octofasciatus Steindachner, 1915

Leporinus striatus Kner, 1858

Schizodon nasutus Kner, 1858

Schizodon intermedius Garavello & Britski, 1990

Família CURIMATIDAE

Cyphocharax modestus Fernández-Yépez, 1948

Steindachnerina insculpta Fernandes-Yépez, 1948

Família PROCHILONDONTIDAE

Prochilodus lineatus Valenciennes, 1847

Família ERYTHRINIDAE

Hoplias malabaricus Bloch, 1794

Família PARODONTIDAE

Apareiodon affinis Steindachner, 1879

Apareiodon ibitiensis Amaral Campos, 1944

Apareiodon piracicabae Eigenmann, 1907

Parodon tortuosus Eigenmann & Norris, 1900

Ordem GYMNOTIFORMES

Família GYMNOTIDAE

Gymnotus sylvius Albert & Fernandes-Matioli, 1999



Família STERNOPYGIDAE

Eigenmannia virescens Valenciennes, 1836
Eigenmannia trilineata López & Castello, 1966

Ordem SILURIFORMES

Família CETOPSIDAE

Pseudocetopsis gobioides Kner, 1858

Família HEPTAPTERIDAE

Imparfinis schubarti Gomes, 1956
Rhamdia quelen Quoy & Gaimard, 1824

Família PIMELODIDAE

Pimelodus heraldoi Azpelicueta, 2001
Pimelodus maculatus Lacépède, 1803
Pimelodus paranensis Britski & Langeani, 1995
Iheringichthys labrosus Lütken, 1874
Sorubim cf. lima Bloch & Scheneider, 1801
Steindachneridion scripta Miranda-Ribeiro, 1918
Megalonema platanus Günther, 1880

Família PSEUDOPIMELODIDAE

Pseudopimelodus mangurus Valenciennes, 1836

Família TRICHOMYCTERIDAE

Trichomycterus diabolus Bockmann, Casatti & de Pinna, 2004
Trichomycterus sp II

Família CALLICHTHYIDAE

Corydoras ehrhardti Steindachner, 1910
Corydoras paleatus Jenyns, 1842

Família LORICARIIDAE

Hypostomus albopunctatus Regan, 1908
Hypostomus ancistroides Ihering, 1911
Hypostomus hermanni Ihering, 1905
Hypostomus iheringi Regan, 1908
Hypostomus margaritifera Regan, 1908
Hypostomus regani Ihering, 1905
Hypostomus sp I
Hypostomus sp IV
Hypostomus sp V
Hypostomus sp VI
Hypostomus sp VII
Hypostomus strigaticeps Regan, 1908
Hypostomus variostictus Miranda-Ribeiro, 1912
Loricaria proluxa Isbrücker & Nijssen, 1978
Megalancistrus parananus Peters, 1881
Neoplecostomus sp

Ordem PERCIFORMES

Família CICHLIDAE

Crenicichla haroldoi Luengo & Britski, 1974
Geophagus brasiliensis Kner, 1865

Distribuição por frequência de ocorrência e peso dos peixes

Os exemplares capturados nas quatro estações de amostragem perfizeram peso total de 361 kg. Verificando-se a participação relativa dos exemplares capturados (Figura 16.5) constatou-se que o Rio Fortaleza, afluente do Iapó, contribuiu com maior número, representando 31,83% do total. É preciso considerar que estes exemplares são de pequeno porte, uma vez que representaram apenas 9,74% do peso total. Agostinho (1993) comentou que, de um modo geral, os pequenos rios e riachos que deságuam no Rio Paraná apresentam uma fauna de peixes de pequeno porte, a qual é altamente dependente de fontes de alimento das margens. O Iapó, afluente do Tibagi, contribuiu com 22,64% do número total de exemplares capturados sendo que a biomassa representou 25,61%. No Tibagi, que comparado com os anteriores é um rio de maior porte, verificou-se que na estação acima da UHE Presidente Vargas a representatividade do número total foi 20,04% e a biomassa 25,08%. Nas capturas no Tibagi abaixo da UHE o número total coletado contribuiu com 25,51% e a biomassa representou 40,16%, denotando a presença, neste local, dos maiores exemplares capturados.

Na Figura 16.6 pode-se observar que as espécies mais abundantes nas estações de coleta Tibagi acima, Tibagi abaixo e Iapó foram respectivamente, em número, *Astyanax fasciatus*, *Apareiodon affinis* e *Astyanax eigenmanniorum* e, em peso, *Prochilodus lineatus*. No Rio Fortaleza o mais abundante em número foi *Astyanax paranae* e em peso *Rhamdia quelen*.

Composição da ictiofauna

Observa-se na Tabela 16.1 que o número de espécies aumenta consideravelmente do Rio Fortaleza, que dentre os três é o de menor porte, para o Rio Tibagi abaixo, que é o de maior porte.

No Rio Fortaleza foram constatadas duas espécies novas: *Trichomycterus* sp. II e *Neoplecostomus* sp. A espécie *Astyanax paranae* ocorreu apenas neste rio. Castro e Arcifa (1987) comentaram que os riachos de cabeceira, devido às suas características ambientais particulares, com águas correntosas, ricas em oxigênio e com poucas partículas em suspensão, constituem áreas bem diferenciadas e individualizadas em uma bacia hidrográfica, possuindo geralmente uma ictiofauna particular, podendo conter formas endêmicas.

Nenhuma espécie foi exclusiva do Rio



Figura 16.2: Ictiofauna dos rios Fortaleza, Iapó e Tibagi na área que compreende os municípios de Tibagi, Curiúva e Ortigueira. Prancha 1: ordem CHARACIFORMES (os números entre parênteses indicam exemplares coletados em cada estação amostrada).



Figura 16.3: Ictiofauna dos rios Fortaleza, Iapó e Tibagi na área que compreende os municípios de Tibagi, Curiúva e Ortigueira. Prancha 2: ordens GYMNOTIFORMES e SILURIFORMES (os números entre parênteses indicam exemplares coletados em cada estação amostrada).



Figura 16.4: Ictiofauna dos rios Fortaleza, Iapó e Tibagi na área que compreende os municípios de Tibagi, Curiúva e Ortigueira. Prancha 3: ordens SILURIFORMES e PERCIFORMES (os números entre parênteses indicam exemplares coletados em cada estação amostrada).

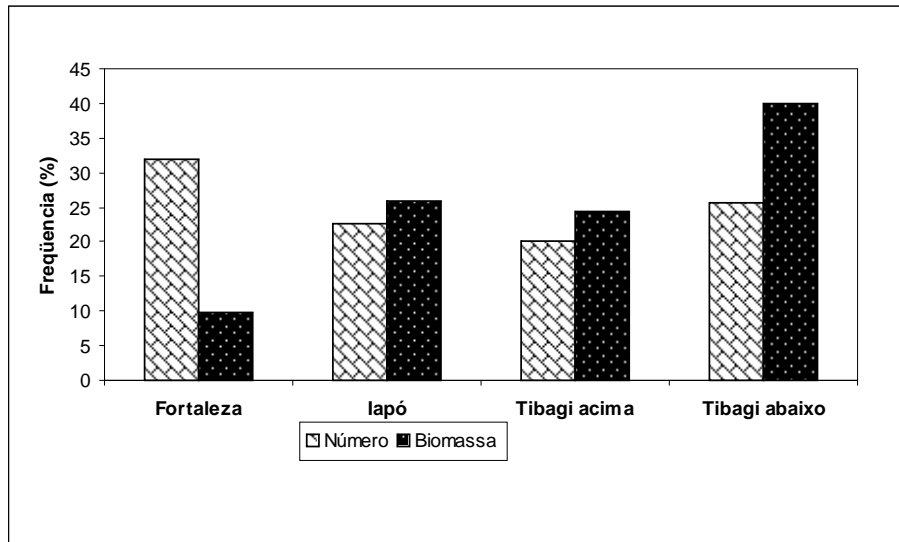


Figura 16.5: Participação relativa em número e biomassa dos exemplares de peixes capturados nas quatro estações amostradas na bacia do Rio Tibagi.

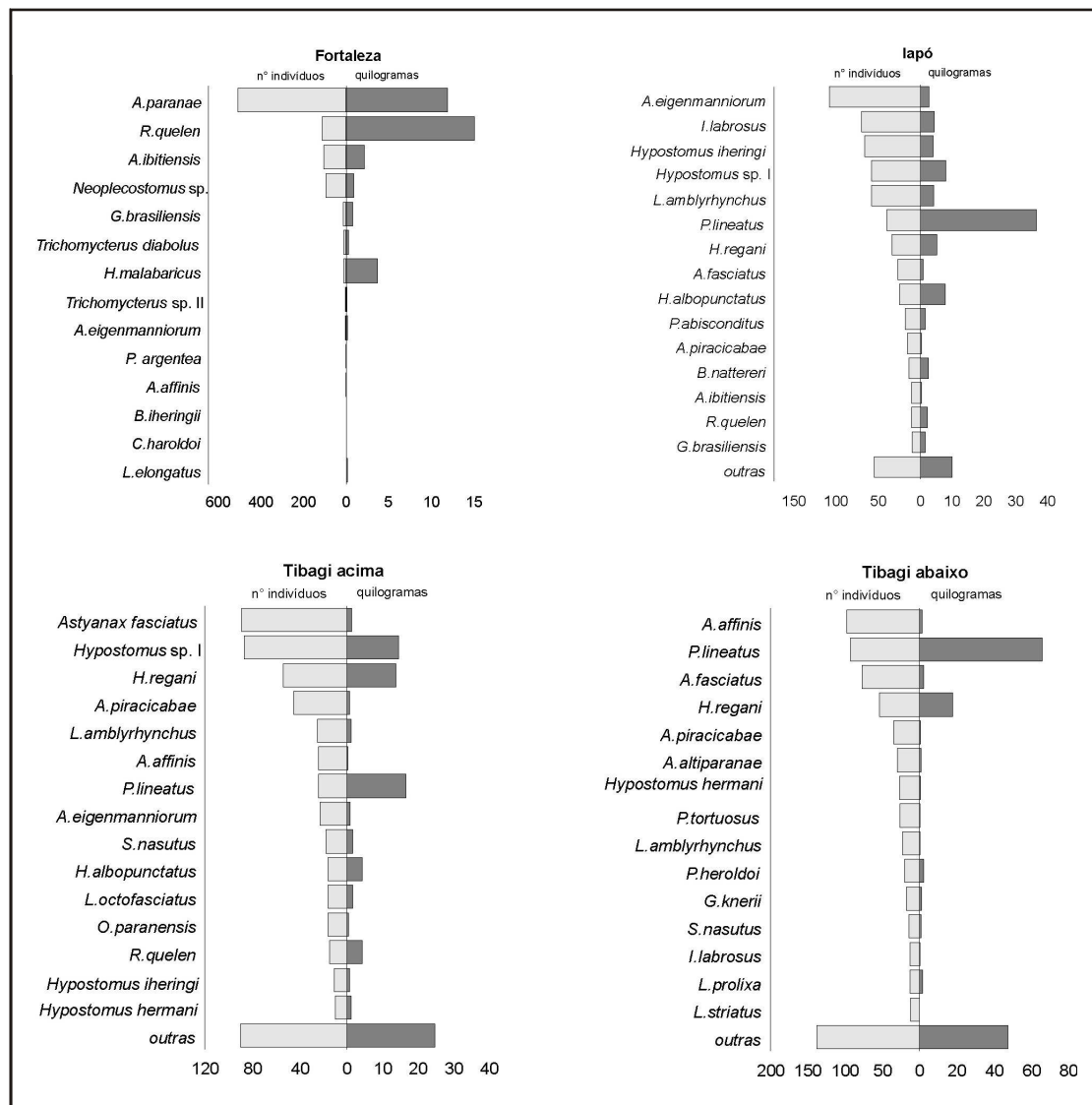


Figura 16.6: Abundância em número de indivíduos e biomassa (kg) das espécies capturadas, nas diferentes estações de amostragem na bacia do Rio Tibagi.



Iapó. As espécies capturadas apenas no Tibagi acima da UHE Presidente Vargas foram: *Bryconamericus stramineus*, *Imparfinis aff. piperatus* e *Piaractus mesopotamicus*. Esta última, possivelmente introduzida através de escapes de tanques, pois é registrada como nativa da bacia do alto Rio Paraná (Orsi e Agostinho 1999).

A introdução de espécies exóticas é um grande risco para os peixes nativos. Muitos pescadores propagam que gostariam de “repovoar” o Rio Tibagi introduzindo espécies nativas e exóticas, e alguns admitem que já o fizeram. Entretanto, Orsi e Agostinho (1999) advertiram que a atividade de aquíicultura deveria ser submetida a leis rigorosas e à fiscalização em relação aos cuidados com escapes de espécies exóticas, considerando-se o risco que estas representam para extinção da ictiofauna local. Percebe-se aí a necessidade de um trabalho intenso de educação ambiental conscientizando a população sobre os riscos de se introduzir aleatoriamente espécies em um ambiente.

Dentre as espécies ameaçadas de extinção citadas por Shibatta e Orsi (1996), somente *Steindachneridion scripta* foi capturada em número reduzido, nas estações Rio Iapó, Tibagi abaixo e Tibagi acima. Dezesseis exemplares de *Brycon nattereri* (pirapitinga), espécie que não foi coletada pelos autores anteriormente citados e por isso foi por eles considerada em processo de extinção, foram coletados somente no Rio Iapó e Tibagi acima da usina, bem como *Salminus hilarii* (tabarana). Somente três exemplares de *Salminus brasiliensis* (dourado) foram coletados durante os 12 meses de capturas e só ocorreram na estação Tibagi abaixo da usina.

Das 16 espécies migradoras registradas por Shibatta e Orsi (1996) para o Rio Tibagi, sete foram coletadas acima e abaixo da UHE Presidente Vargas: *Leporinus friderici*, *Leporinus elongatus*, *Leporinus obtusidens*, *Leporinus octofasciatus*, *Schizodon nasutus*, *Prochilodus lineatus*, *Apareiodon affinis* e *Iheringichthys labrosus*. No entanto, as espécies *Pimelodus maculatus*, *Parodon tortuosus* e *Salminus brasiliensis* só ocorreram no Rio Tibagi abaixo da barragem e *Salminus hilarii* na região de Tibagi acima. Constata-se, portanto, que de alguma forma esta barragem tem sido seletiva, impossibilitando o deslocamento de várias espécies.

Observa-se na Tabela 16.1 que *Astyanax fasciatus* foi capturado em maior número no Rio Tibagi acima e abaixo, denotando a permanência

desta espécie preferencialmente em rios de maior porte. *Astyanax altiparanae* predominou no Rio Tibagi abaixo, enquanto que *Astyanax eigenmanniorum* foi abundante no Rio Iapó. *Astyanax paranae* ocorreu apenas no Rio Fortaleza, não tendo sido capturado nos outros rios. Isto indica a prevalência desta espécie em rios de menor porte (Barberi 1992).

Analisando-se o gênero *Apareiodon*, constata-se que *A. affinis* ocupa preferencialmente rios de maior porte, enquanto que *A. ibitiensis* parece ocupar rios menores.

Considerando apenas estes dois gêneros pode-se inferir sobre a necessidade da preservação dos diferentes ambientes em um ecossistema, para que a biodiversidade seja assegurada. Castro e Arcifa (1987) comentaram que um dos problemas originários da construção de barragens é a ocorrência de uma mudança drástica no ambiente aquático, em prazo relativamente curto. A passagem de um ambiente lótico (de águas em movimento, como os rios) para um ambiente lêntico (de águas em repouso, como nos lagos) resulta no desaparecimento das espécies estritamente fluviais e em um rearranjo geral das espécies vegetais e animais remanescentes. Portanto, qualquer alteração ambiental deve ser acompanhada de um monitoramento eficiente para tentar minimizar os impactos causados.

Caracterização dos grupos tróficos

A análise do conteúdo estomacal dos exemplares capturados nos rios Fortaleza, Iapó e Tibagi permitiu agrupar as espécies em cinco categorias alimentares distintas (Tabela 16.2). O critério utilizado para a inclusão de uma espécie em uma das categorias foi a dominância dos principais itens alimentares no conteúdo estomacal.

As diferentes espécies foram consideradas dentro das seguintes categorias tróficas: a) **omnívoros**, que se alimentam indistintamente de itens de origem vegetal e animal; b) **detritívoros**, as que exploram o fundo ou o perifíton, ingerindo grandes quantidades de sedimento, associado a restos e excrementos de invertebrados e algas; c) **carnívoros**, que se alimentam aleatoriamente de todos os tipos de animais, tais como peixes, aves, insetos, moluscos e outros; d) **insetívoros**, que se alimentam apenas de insetos aquáticos ou terrestres em diferentes fases de desenvolvimento; e) **ictiófagos**, que se alimentam exclusivamente de outros peixes; f) **herbívoros**, que se alimentam



Tabela 16.1: Número de indivíduos capturados nas coletas padronizadas das diferentes estações de amostragem na bacia do Rio Tibagi.

ESPÉCIES	FORTALEZA	IAPÓ	TIBAGI ACIMA	TIBAGI ABAIXO
<i>Astyanax altiparanae</i>	-	02	03	30
<i>Astyanax eigenmanniorum</i>	04	108	23	-
<i>Astyanax fasciatus</i>	-	27	89	77
<i>Astyanax paranae</i>	508	-	-	-
<i>Piabina argentea</i>	3	-	-	-
<i>Brycon americanusstramineus</i>	-	-	1	-
<i>Brycon americanusaff.ih eringi</i>	1	-	2	1
<i>Cyphocharax modestus</i>	-	1	-	-
<i>Galeocharax knerii</i>	-	-	-	18
<i>Oligosarcus paranensis</i>	-	3	17	4
<i>Brycon nattereri</i>	-	14	2	-
<i>Salminus hilarii</i>	-	10	9	-
<i>Salminus brasiliensis</i>	-	-	-	3
<i>Mylius tiete</i>	-	-	-	1
<i>Serrasalmus maculatus</i>	-	-	-	3
<i>Piaractus mesopotamicus</i>	-	-	2	-
<i>Leporellus vittatus</i>	-	4	7	7
<i>Leporinus ambyrhynchus</i>	-	58	25	23
<i>Leporinus friderici</i>	-	-	1	6
<i>Leporinus elongatus</i>	1	-	2	11
<i>Leporinus obtusidens</i>	-	1	-	9
<i>Leporinus octofasciatus</i>	-	8	16	4
<i>Leporinus striatus</i>	-	-	1	12
<i>Schizodon nasutus</i>	-	1	18	14
<i>Schizodon intermedius</i>	-	-	-	2
<i>Steindachnerina insculpta</i>	-	1	-	2
<i>Prochilodus lineatus</i>	-	40	24	93
<i>Hoplias malabaricus</i>	11	1	4	-
<i>Apareiodon affinis</i>	2	3	24	98
<i>Apareiodon ibitiensis</i>	105	11	7	6
<i>Apareiodon piracicabae</i>	-	16	45	35
<i>Parodon tortuosus</i>	-	-	-	27
<i>Gymnotus sylvius</i>	-	1	1	-
<i>Eigenmania trilineata</i>	-	1	-	-
<i>Eigenmania virescens</i>	-	2	4	1
<i>Pseudocetopsis gobioides</i>	-	-	-	2
<i>Imparfinis schubarti</i>	-	-	2	-
<i>Pimelodus heraldoi</i>	-	18	7	20
<i>Pimelodus maculatus</i>	-	-	-	9
<i>Pimelodus paranensis</i>	-	1	-	2
<i>Rhamdia quelen</i>	113	11	15	2
<i>Pseudipimelodus mangurus</i>	-	1	2	2
<i>Iheringichthys labrosus</i>	-	70	4	13
<i>Sorubim cf. Lima</i>	-	-	-	2
<i>Steindachneridion scripta</i>	-	1	3	2
<i>Megalonema platanus</i>	-	1	3	9
<i>Trichomycterus diabolus</i>	13	-	-	-
<i>Trichomycterus Sp.II</i>	5	-	-	-
<i>Corydoras ehrhardti</i>	-	-	6	2
<i>Corydoras paleatus</i>	-	-	-	3
<i>Hypostomus spI</i>	-	58	87	9
<i>Hypostomus iheringi</i>	-	66	11	-
<i>Hypostomus hermanni</i>	-	4	10	27
<i>Hypostomus spIV</i>	-	-	-	5
<i>Hypostomus spV</i>	-	10	3	2
<i>Hypostomus spVI</i>	-	-	-	6
<i>Hypostomus spVII</i>	-	-	-	2
<i>Hypostomus variostictus</i>	-	3	-	-
<i>Hypostomus ancistroides</i>	-	-	-	3
<i>Hypostomus regani</i>	-	34	54	54
<i>Hypostomus strigaticeps</i>	-	-	-	2
<i>Hypostomus margaritifera</i>	-	-	8	2
<i>Hypostomus albopunctatus</i>	-	25	5	16
<i>Loricaria proluxa</i>	-	-	-	13
<i>Megalancistrus parananus</i>	-	-	-	2
<i>Neoplecostomus Sp.</i>	96	-	-	-
<i>Crenicichlaharoldoi</i>	1	-	-	5
<i>Geophagus brasiliensis</i>	14	10	5	-
Número total de espécies capturadas	14	35	40	50

**Tabela 16.2:** Categorias tróficas consideradas para o agrupamento das espécies de peixes capturadas nas quatro estações amostradas na bacia do Rio Tibagi.

CATEGORIA TRÓFICA	ESPÉCIE
	<i>Astyanaxaltii paranae</i> (23)
	<i>Astyanaxeigen Manniorum</i> (123)
	<i>Astyanax fasciatus</i> (163)
	<i>Astyanax Paranae</i> (346)
	<i>Brycon nattereri</i> (11)
	<i>Leporellus vittatus</i> (14)
OMNÍVOROS (54%)	<i>Leporinus amblyrhynchus</i> (69)
	<i>Leporinus obtusidens</i> (2)
	<i>Leporinus octofasciatus</i> (24)
	<i>Schizodon nasutus</i> (34)
	<i>Prochilodus lineatus</i> (106)
	<i>Apareiodon affinis</i> (53)
	<i>Apareiodon ibitiensis</i> (108)
	<i>Apareiodon piracicabae</i> (85)
	<i>Gymnotus carapo</i> (1)
	<i>Eigenmannia virescens</i> (4)
	<i>Rhamdia quelen</i> (86)
	<i>Pimelodus heraldoi</i> (31)
	<i>Pimelodus maculatus</i> (5)
	<i>Pimelodus paranensis</i> (2)
	<i>Iheringichthys labrosus</i> (69)
	<i>TrichomycterusspI</i> (7)
	<i>Corydoras ehrhardti</i> (3)
	<i>Neoplecostomus Sp.</i> (63)
	<i>Loricaria proluxa</i> (8)
	<i>Geophagus brasiliensis</i> (11)
	<i>Prochilodus lineatus</i> (106)
	<i>Hypostomus spI</i> (43)
	<i>Hypostomus spII</i> (26)
DETRITÍVOROS (17%)	<i>Hypostomus spIII</i> (10)
	<i>Hypostomus spIV</i> (5)
	<i>Hypostomus strigaticeps</i> (1)
	<i>Hypostomus albopunctatus</i> (35)
	<i>Hypostomus regain</i> (54)
	<i>Oligosarcus paranensis</i> (10)
CARNÍVOROS (7%)	<i>Salminus hilarii</i> (3)
	<i>Sorubim Cf. Lima</i> (2)
	<i>Galeocharax knerii</i> (4)
ICTIÓFAGOS (7%)	<i>Serrasalmus spilopleura</i> (1)
	<i>Hoplias malabaricus</i> (4)
INSETÍVOROS (4%)	<i>Megalonema platanus</i> (2)
	<i>Crenicichla haroldoi</i> (2)
HERBÍVOROS (9%)	<i>Myleus tiete</i> (1)
	<i>Leporinus elongatus</i> (5)
	<i>Leporinus striatus</i> (4)
	<i>Parodon tortuosus</i> (13)

(%) = participação relativa no total de espécies analisadas (n)= Número de estômagos analisados



essencialmente de vegetais superiores, como folhas, sementes e frutos de plantas aquáticas e terrestres, além de algas.

Foi possível estabelecer a categoria trófica de 46 das espécies capturadas. Destas, observou-se que a maior parte (56%) é omnívora, demonstrando o caráter oportunista da maioria das espécies, 17% são detritívoras, 9% herbívoras, 4% insetívoras, 7% carnívoras e 7% ictiófagas.

Considerações finais

Pelos resultados obtidos, verificou-se no Rio Fortaleza a presença de duas novas espécies: *Trichomicterus* sp II e *Neoplecostomus* sp, que apresentam área de distribuição bastante restrita, sendo endêmicas de uma determinada cabeceira. Qualquer interferência que causasse alteração ou poluição destas áreas poderia representar a extinção local destas espécies.

Não foram registradas muitas espécies exóticas, entretanto, percebeu-se a necessidade do desenvolvimento de um trabalho de educação ambiental a este respeito, pois existe o desejo nos pescadores de “repovoar” o Rio Tibagi e se mal

orientados isto poderia causar problemas sérios para a ictiofauna nativa, como o desaparecimento de determinadas espécies mais suscetíveis. Infelizmente, observou-se que outros fatores determinados pelas ações antrópicas, como a destruição da vegetação marginal, a poluição e as atividades de mineração, também concorrem para essa depleção ou extinção local das populações.

Observando-se as espécies de peixes migradoras em relação à presença da UHE Getúlio Vargas, constatou-se que de alguma forma esta barragem tem sido seletiva, impossibilitando o deslocamento de algumas espécies, tais como *Salminus brasiliensis* (dourado), *Pimelodus maculatus* (mandijuba) e *Parodon tortuosus* (boqui-nha), as quais só ocorreram abaixo do usina.

Poucos estudos sobre migração de peixes foram feitos na bacia do Rio Tibagi, por isso, faz-se urgente o desenvolvimento de pesquisas sobre marcação, recaptura e identificação dos locais de desova, especialmente das espécies migradoras. Só assim será possível responder às questões sobre manejo e preservação da ictiofauna nesta bacia.

Referências Bibliográficas

- ABELHA MCF. 2001. Dieta e estrutura trófica da ictiofauna de pequenos reservatórios do Estado do Paraná. Maringá: Universidade Estadual de Maringá: Dissertação de mestrado, 32p.
- AGOSTINHO AA. 1993. Considerações sobre a ictiofauna das principais bacias hidrográficas brasileiras. São Paulo: 10º Encontro brasileiro de Ictiologia, resumos, p. 287-301.
- ARTONI RF e SHIBATTA OA. 2006. Catálogo ilustrado dos peixes do Parque Estadual de Vila Velha. In: ARTONI RF e SHIBATTA OA (Orgs.), Peixes do Parque Estadual de Vila Velha: aspectos da história natural, da biologia evolutiva e da conservação. Ponta Grossa: Ed. UEPG, p.92-137.
- BARBIERI G. 1992. Biologia de *Astyanax scabripinis paranae* (CHARACIFORMES, CHARACIDAE) do ribeirão do Fazzari, São Carlos. Estado de São Paulo. I. Estrutura populacional e crescimento. Rev. bras. Biol. 52 (4): 579-588.
- BRITSKI HA, SATO Y, ROSA ABS. 1986. Manual de identificação de peixes da região de Três Marias (com chaves de identificação para os peixes da bacia do São Francisco). 2a. Ed., Brasília: CODEVASF, 115p.
- CASTRO RMC e ARCIFAMS. 1987. Comunidades de peixes de reservatórios no sul do Brasil. Rev. bras. Biol. 47 (4): 493-500.
- GEALH-ESCOBAR AM. 1991. Aspectos da biologia e da estrutura de comunidade de peixes da Represa Alagados, Ponta Grossa, PR. Curitiba: Universidade Federal do Paraná: Dissertação de mestrado, 195p.
- LAUDER GV e LIEM KF. 1983. The evolution and interrelationships of the Actinopterygian fishes. Bull. Mus. Comp. Zool. 150(3):95-197.
- LUIZ EA. 2000. Assembléias de peixes de pequenos reservatórios hidroelétricos do Estado do Paraná. Maringá: Universidade Estadual de Maringá: Dissertação de mestrado, 33p.
- MAACK R. 2002. Geografia física do Estado do Paraná. Curitiba: Imprensa Oficial, 440 p.
- MORAES MFPG, BARBOLA IF, SILVA LFD. 2006. Aspectos da diversidade e da alimentação de alguns peixes da Lagoa Dourada. In: ARTONI RF e SHIBATTA OA (Orgs.), Peixes do Parque Estadual de Vila Velha: aspectos da história natural, da biologia evolutiva e da conservação. Ponta Grossa: Ed. UEPG, p.49-65.
- NELSON JS. 1994. Fishes of the World. 3a. ed. Nova York: John Wiley & Sons, 600p.
- ORSI ML e AGOSTINHO AA. 1999. Introdução de espécies de peixes por escapes acidentais de tanques de cultivo em rios da bacia do rio Paraná, Brasil. Rev. bras. Zool. 16 (2): 557-560.
- SHIBATTA OA e ORSI ML. 1996. Diversidade de Peixes da bacia do rio Tibagi. In: MEDRI ME et al Aspectos da Fauna e Flora da Bacia do Rio Tibagi. Londrina: UEL/COPATI. (Relatório)
- SHIBATTA OA, ORSI ML, BENNEMANN, ST e SILVA-SOUZA AT. 2002. Distribuição e diversidade de peixes na bacia do rio Tibagi. In: MEDRI ME, BIANCHINI E, SHIBATTA OA E PIMENTA AJ (Orgs.), A bacia do rio Tibagi. Londrina: MC Gráfica, p. 103-107.