

ANEXOS

Anexo 1. Lista comentada das espécies de peixes registradas nos distintos ambientes da bacia hidrográfica do rio Ivaí, dentro da área de influência do PEVRES.

CLASSE OSTEICHTHYES
Sub-classe **ACTINOPTERYGII**
Ordem **CHARACIFORMES**
Sub-ordem **CHARACOIDEI**

Família **CHARACIDAE**

Compreendem aproximadamente 30 sub-famílias. Peixes de forma muito variada, quase sempre comprimidos ou lateralmente achatados. Dulcícolas, de hábitos alimentares diversificados (herbívoros, omnívoros e carnívoros), que os permite explorar uma grande variedade de habitats.

Sub-família **TETRAGONOPTERINAE**

Vulgarmente conhecidos como lambaris na região sul, as espécies do gênero *Astyanax* servem de forrageiras para espécies maiores como o *Salminus maxillosus*, *S. hillari*, *Hoplias malabaricus* e muitos pimelodídeos (MORAIS FILHO & SCHUBART, 1955; HAHN *et al.*, 1997), constituindo um elo indispensável na cadeia alimentar (BAZZOLI *et al.*, 1997).

Astyanax bimaculatus (LINNAEUS, 1758)
tambiu

Distribuição: Apresenta ampla distribuição, desde o nordeste brasileiro até a bacia do Prata (SANTOS *et al.*, 1995).

Habitat e hábitos: Pode alimentar-se quase que exclusivamente de insetos terrestres e aquáticos (ARCIFA & MESCHIATTI, 1995). Segundo PERRONE (1991), os indivíduos jovens realizam migração alimentar ascendente, procurando ambientes mais estáveis com abundante vegetação, como as lagoas marginais (SILVA *et al.*, 1997). Os locais de desova são as lagoas marginais e as calhas dos rios, preferindo a última (SILVA *et al.*, 1997). Espécie forrageira (LIZAMA & AMBRÓSIO, 1997).

Tamanho máximo: 16 cm (SANTOS *et al.*, 1995), 19,5 cm (AGOSTINHO *et al.*, 1995).

Astyanax fasciatus (CUVIER, 1819)
lambari do rabo vermelho

Distribuição: Apresenta ampla distribuição, desde a América Central até a Argentina (NOMURA, 1984).

Habitat e hábitos: Os locais de desova são as lagoas marginais e as calhas dos rios, preferindo a última (SILVA *et al.*, 1997). Alimenta-se de insetos e plantas (LIMA *et al.*, 1995).

Tamanho máximo: 14,5 cm (NOMURA, 1975)

Astyanax schubarti BRITSKI, 1964
lambari do rabo amarelo

Distribuição: Espécie encontrada nos rios paulistas, especialmente o Mogi-Guaçu (NOMURA, 1984).

Habitat e hábitos: Apresenta desova descontinua e anual, com ápice em dezembro e janeiro (RODRIGUES *et al.*, 1995). Espécie forrageira (LIZAMA & AMBRÓSIO, 1997). Alimenta-se de insetos e plantas (LIMA *et al.*, 1995). Habita principalmente rios (AGOSTINHO *et al.*, 1997a)

Tamanho máximo: 13,8 cm (NOMURA, 1975)

Astyanax eigenmanniorum
lambari

Distribuição: Argentina, Paraguai, Rio Grande do Sul e rio Paraná (FOWLER, 1948). Espécie da bacia do rio Paraná (NOMURA, 1984).

Habitat e hábitos: Alimenta-se de insetos e plantas (LIMA *et al.*, 1995).

Tamanho máximo: Espécie de pequeno porte (<20 cm).

Astyanax scabripinnis
lambari

Distribuição: Encontrada em Minas Gerais, São Paulo e Paraná (NOMURA, 1984).

Habitat e hábitos: Vivem em riachos, ribeirões e córregos, alimentando-se de fitoplâncton e larvas de insetos (NOMURA, 1984). Alimenta-se de insetos e plantas (LIMA *et al.*, 1995).

Tamanho máximo: Fêmeas com 12 cm e machos com 8,5 cm (NOMURA, 1984)

Moenkhausia intermedia EIGENMANN, 1908
piqui

Distribuição: Rio Amazonas, rio Paraguai, rio Tietê, Bolívia e Guianas (FOWLER, 1948).

Habitat e hábitos: Espécie forrageira (LIZAMA & AMBRÓSIO, 1997). Época reprodutiva entre os meses de outubro e fevereiro (NAKATANI, 1987). Habita principalmente lagoas (AGOSTINHO *et al.*, 1997a)

Tamanho máximo: 7,6 cm (AGOSTINHO *et al.*, 1997a).

Moenkhausia sanctae-filomenae (STEINDACHNER, 1907)
piqui

Distribuição: Rio Parnaíba (FOWLER, 1948).

Habitat e hábitos: Espécie forrageira (LIZAMA & AMBRÓSIO, 1997).

Tamanho máximo: Espécie de pequeno porte (<20 cm).

Hyphessobrycon cf callistus (BOULENGER, 1900)
mato-grosso

Distribuição: Rio Paraguai e rio Madeira (FOWLER, 1948).

Habitat e hábitos: Apresentam desova múltipla (TRIPPIA, 1997). Espécie forrageira (LIZAMA & AMBRÓSIO, 1997). Espécie muito procurada para aquariorfilia. Outras espécies deste mesmo gênero alimentam-se de insetos (TEIXEIRA, 1989).

Tamanho máximo: Espécie de pequeno porte (<20 cm).

Bryconamericus stramineus EIGENMANN, 1908
pequira

Distribuição: Este gênero compreende aproximadamente 40 espécies de peixes distribuídas em bacias hidrográficas da América do Sul e Central (GÉRY, 1977). Apresentam uma única fileira de dentes no dentário, duas fileiras de dentes na pré-maxila com quatro dentes na série interna MALABARBA, L.R. & KINDEL, A., 1995). Espécie distribuída no rio Uruguai, rio Tietê, rio Mogi-Guaçu, rio Piracicaba e rio São Francisco (FOWLER, 1948).

Habitat e hábitos: Alimenta-se de insetos e plantas (VIANA *apud* LIMA *et al.*, 1995).

Tamanho máximo: Fêmeas com 6,7 cm e machos com 5,5 cm (NOMURA, 1984).

Sub-família **ACESTORRHYNCHINAE**

Peixes das águas doces da América do Sul. Caracterizados por apresentarem dentes cônicos ou caninos nunca tricuspídeos. Dentes palatais sempre presentes. Distribuem-se em todos os rios do Brasil (BRISTKI, 1970) e seus hábitos são pouco conhecidos (CORRÊA *et al.*, 1995).

Acestrorhynchus lacustris (REINHARDT, 1874)
peixe-cachorro, bicuda

Distribuição: Rio das Velhas (MG) e rio São Francisco (NOMURA, 1984). Rio Paraná e Santa Catarina (CORRÊA *et al.*, 1995)

Habitat e hábitos: Exemplares em atividade reprodutiva são observados desde outubro até fevereiro. Ictiófagos, sendo que BENNEMANN *et al.* (1995) observou uma predominância de *Astyanax bimaculatus* na dieta desta espécie. Período de reprodução compreendido entre os meses de setembro e fevereiro (NAKATANI, 1987).

Tamanho máximo: 22,8 cm (AGOSTINHO *et al.*, 1997a).

Oligosarcus paranensis (MENEZES & GÉRY, 1983)
peixe-cachorro, saicanga

Distribuição: Bacia do rio Paraná.

Habitat e hábitos: Provavelmente onívoros, alimentando preferencialmente de peixes (BRISTKI, 1970).

Tamanho máximo: 15 cm (BRITSKI, 1970).

Sub-família **CYNOPOTAMINAE**

Peixes carnívoros de médio porte (entre 20 cm e 40 cm), em torno de 30 cm (NOMURA, 1984). Possuem dentes cônicos ou caninos desiguais, em uma ou duas séries no prémaxilar e na mandíbula. Ocorrem na América do Sul e Central (BRITSKI, 1970).

Galeocharax knerii (STEINDACHNER, 1879)
peixe-cadela

Distribuição: América do Sul.

Habitat e hábitos: Ictiófago, predando principalmente pequenos pimelodídeos (CASTRO *et al.*, 1997).

Tamanho máximo: 24 cm (AGOSTINHO *et al.*, 1995).

Galeocharax humeralis VALENCIENNES, 1822
peixe-cadela

Distribuição: Alto Amazonas, Bolívia, São Paulo e rio Paraguai (FOWLER, 1948).

Habitat e hábitos: Possui dois dentes caninos salientes, a apresenta coloração prateada. Desova de novembro a janeiro, alimentando-se de zooplâncton na fase larval, larvas de insetos na fase de alevino e peixes quando adulto (NOMURA, 1984). No rio Mogi-Guaçu é conhecido como peixe-cigarra, devido a presença de um crustáceo parasita que vive na sua boca (BRITSKI, 1970).

Tamanho máximo: Machos com 19 cm e fêmeas com 27,5 cm (NOMURA, 1984).

Sub-família **CHARACINAE**

Grupo caracterizado pela presença de dentes cônicos e caninos nas maxilas, constituído de peixes carnívoros, geralmente insetívoros e piscívoros. A característica principal do gênero *Roebooides* é a presença de alguns dentes cônicos achatados mamiliformes, voltados para fora da boca, os quais são utilizados para arrancar escamas de outros peixes, das quais se alimentam (BRITSKI *et al.*, 1984).

Roebooides paranensis PIGNALBERI, 1975
dentado

Distribuição: Bacia do rio Paraná.

Habitat e hábitos: Espécie forrageira (LIZAMA & AMBRÓSIO, 1997). Alimentam-se de escamas, insetos terrestres e aquáticos, sendo que a frequência de escamas no conteúdo gástrico é inferior a insetos. Habita canais, rio e lagoas (AGOSTINHO *et al.*, 1997a). Período reprodutivo de outubro a fevereiro (VAZZOLER *et al.*, 1997).

Tamanho máximo: 9,3 cm (AGOSTINHO *et al.*, 1997a).

Sub-família **SALMININAE**

Predadores, ictiófagos, que habitam principalmente grandes rios. Possuem numerosos dentes cônicos nas maxilas, distribuídos em duas séries no prémaxilar e dentário. As espécies *Salminus maxillosus* e *S. hillari* são encontradas apenas na bacia do rio Paraná. A espécie *S. maxillosus* foi introduzida na bacia do Paraíba (BRITSKI, 1970; BRITSKI *et al.*, 1984).

Salminus maxillosus VALENCIENNES, 1840
dourado

Distribuição: Bacia do Paraná (BRITSKI, 1970). Amazonas, Alto Amazonas, Bolívia, Peru, Colômbia, rio Paraguai e Uruguai (FOWLER, 1948).

Habitat e hábitos: Peixes migradores. Apresenta boca ampla com dentes bem desenvolvidos, sendo que os jovens alimentam-se de insetos aquáticos e os adultos de peixes, principalmente lambaris, sagüirus, pequiras, corimbas e piavas (AGOSTINHO, 1997a). Peixe apreciado pelos pescadores devido a qualidade de sua carne e pelo fato de sua captura ser difícil (NOMURA, 1984).

Tamanho máximo: 77,6 cm (AGOSTINHO *et al.*, 1995). Fêmeas com 116 cm e machos com 75 cm (NOMURA, 1984).

Salminus hilarii VALENCIENNES, 1829
tabarana

Distribuição: Amazonas, Alto Amazonas, Bolívia, Peru, Colômbia, rio Paraguai e Uruguai (FOWLER, 1948).

Habitat e hábitos: Alimenta-se de peixes miúdos, como lambaris e pequiras, camarões e insetos. Desovam no próprio rio, sendo que a eclosão das larvas demora de seis a oito dias (NOMURA, 1984).

Tamanho máximo: 35 cm (NOMURA, 1984).

Sub-família **BRYCONINAE**

Apresentam três séries de dentes multicuspidados no prémaxilar (BRITSKI, 1970). Compreendem muitas espécies de porte médio (entre 20 cm e 40 cm) e grande (> 40 cm). Têm ampla distribuição para a América do Sul e Central. Alimentam-se de insetos e vegetais, principalmente frutos e sementes (BRITSKI *et al.*, 1984).

Brycon orbignyanus (VALENCIENNES, 1849)
Piracanjuba, matrinhã, piraputanga

Distribuição: Bacia Platina (LIMA & BRITSKI, 1997).

Habitat e hábitos: Apresenta dorso escuro e flanco prateado, sendo que sua carne é muito apreciada (NOMURA, 1984). O período reprodutivo ocorre no verão, com pico nos meses de dezembro e janeiro (AGOSTINHO *et al.*, 1997a).

Tamanho máximo: 60 cm (NOMURA, 1984)

Sub-família **CRENICHIDADE**

Peixes pequenos, sem fontanela frontal. A boca é pequena e apresenta dentes cônicos em uma única série nas maxilas. O gênero mais comum é *Characidium* e apresenta uma ampla distribuição no Brasil (BRITSKI, 1970).

Characidium fasciatus
Piquira, canivete

Distribuição: Bacia do Amazonas, São Francisco e Prata (NOMURA, 1984).

Habitat e hábitos: Costumam permanecer pousados sobre o substrato, sendo que as nadadeiras peitorais e ventrais são por isto longas e largas (BRITSKI *et al.*, 1984). Alimentam-se de plâncton e insetos (NOMURA, 1984).

Tamanho máximo: 7 cm (BRITSKI *et al.*, 1984).

Família **SERRASALMIDAE**

Sub-família **SERRASALMINAE**

Corpo fortemente comprimido, com dentes em série única na maxila e mandíbula (BRITSKI, 1970). São peixes canívoros, vorazes e de hábito alimentar preferencialmente ictiófago (BARRETO *et al.*, 1997)

Serrasalmus marginatus VALENCIENNES, 1847
piranha

Distribuição: Bacias dos rios Amazonas, Orinoco e da Prata. Também encontrada no Ceará e no Piauí (NOMURA, 1984).

Habitat e hábitos: Perfil côncavo acima dos olhos, sendo de hábito gregário (NOMURA, 1984). Ictiófaga (AGOSTINHO *et al.*, 1997c). Alimenta-se de peixes, crustáceos, moluscos, insetos e algas (NOMURA, 1984). Habita rios, lagoas e canais (AGOSTINHO *et al.*, 1997a). Cuidam da prole (VAZZOLER *et al.*, 1997).

Tamanho máximo: 24,1 cm (AGOSTINHO, 1993)

Serrasalmus spilopleura KNER, 1860
pirambeba

Distribuição: Baixo e Alto Amazonas, Peru, Bolívia e Paraguai (FOWLER, 1948).

Habitat e hábitos: Adaptada a ambientes lênticos, com desova parcial (GUIMARÃES *et al.*, 1997; BARRETO *et al.*, 1997). Ictiófagos (AGOSTINHO *et al.*, 1997), todavia apresentam variação ontogenética em sua dieta, podendo ocorrer insetos e fragmentos de vegetais (GARCIA *et al.*, 1997). Cuidam da prole (VAZZOLER *et al.*, 1997).

Tamanho máximo: 25,7 cm (AGOSTINHO, 1993).

Sub-família MYLEINAE

Como os serrasalmíniae, possuem corpo alto e um espinho pré-dorsal voltado para frente. São preferentemente herbívoros, com dentes molariformes dispostos em duas séries no prémaxilar. (BRITSKI *et al.*, 1984).

Piractus mesopotamicus (HOLMBERG, 1887)

pacu

Distribuição: Rio da Prata, Paraguai e Argentina (FOWLER, 1948).

Habitat e hábitos: Comum em lagoas, sendo o item predominante na dieta vegetais superiores e insetos (AGOSTINHO *et al.*, 1997a).

Tamanho máximo: 41,2 cm (AGOSTINHO *et al.*, 1997a).

Família ANOSTOMIDAE

Peixes de hábito herbívoro que habitam grandes rios. Possuem dentes incisiviformes, em número de oito ou menos em cada maxila (BRITSKI *et al.*, 1984). O gênero *Schizodon*, apesar do número relativamente baixo de espécies descritas, apresenta ampla distribuição pelas bacias hidrográficas maiores da América do Sul. Estão ausentes dos demais rios da costa leste da América do Sul, bem como na região a oeste da Cordilheira dos Andes. Este gênero, bem como a maioria dos gêneros da família Anostomidae, possui espécies com padrões de colorido exclusivos, formado basicamente por quatro arranjos: (1) barras negras ou castanho-escuro transversais conspicuas; (2) listras longitudinais finas inconspicuas combinadas com uma mácula caudal negra conspicua; (3) barras transversais negras ou castanho-escuro, combinadas com uma listra longitudinal castanho-escuro ao longo da linha lateral e (4) apenas uma mácula negra conspicua no pedúnculo caudal sobre cor de fundo castanho claro uniforme (GARAVELLO, 1994)

Leporinus elongatus VALENCIENNES, 1849

piapara

Distribuição: Rios São Francisco, Paraná e Paraguai (FOWLER, 1948).

Habitat e hábitos: Espécie migradora (LIMA, 1986/87). Corpo com faixas transversais e três máculas no flanco (BRITSKI *et al.*, 1984). Dieta composta de vegetais de origem alóctone e larvas de insetos (RIBEIRO, 1997).

Tamanho máximo: Fêmeas com 78 cm e machos com 54,5 cm (NOMURA, 1984).

Leporinus friderici (BLOCH, 1794)

piáu

Distribuição: Rios Amazonas e Paraguai, Peru e Guianas (FOWLER, 1948).

Habitat e hábitos: Habita principalmente rios (AGOSTINHO *et al.*, 1997a). Dieta composta de peixes e vegetais (RIBEIRO, 1997).

Tamanho máximo: 45 cm (BARBIERI & SANTOS, 1988).

Leporinus obtusidens (VALENCIENNES, 1847)

Piau, piavuçu

Distribuição: Amazônia, rio Araguaia, rio São Francisco, rio Paraíba, rio Paraná, rio Paraguai (FOWLER, 1948).

Habitat e hábitos: Habita lagoas e rios (AGOSTINHO *et al.*, 1997a). Dieta composta de insetos e vegetais (NOMURA, 1984; AGOSTINHO *et al.*, 1997a). Espécie migradora (NOMURA, 1984).

Tamanho máximo: 55 cm (NOMURA, 1984)

Leporinus lacustris CAMPOS, 1945

piáu de lagoa, corró

Distribuição: São Paulo (FOWLER, 1948).

Habitat e hábitos: Lêntica, encontrada principalmente em lagoas marginais (NOMURA, 1984). Período reprodutivo entre setembro e janeiro (VAZZOLER *et al.*, 1997). O turno preferencial de alimentação é diurno, alimentando-se preferencialmente de vegetais superiores (HAHN *et al.*, 1997).

Tamanho máximo: Machos com 13,7 cm e fêmeas com 20 cm (NOMURA, 1984).

Leporinus octofasciatus STEINDACHNER, 1917
ferreirinha

Distribuição: Santa Catarina (FOWLER, 1948).

Habitat e hábitos: Rara (AGOSTINHO *et al.*, 1997). Dieta composta de insetos e vegetais (RIBEIRO, 1997).

Tamanho máximo: 70 cm (NOMURA, 1973).

Leporinus amblirhynchus (GARAVELLO & BRITSKI, 1987)
piau

Distribuição:

Habitat e hábitos:

Tamanho máximo:

Utilização:

Leporinus striatus (KNER, 1859)
canivete

Distribuição: Rios Amazonas, Mogi-Guaçu, Pardo, Grande, Paraná, Uruguai e Negro, Estado da Bahia, Equador e Bolívia (NOMURA, 1984).

Habitat e hábitos: Espécie considerada forrageira. Alimenta-se de algas e larvas de insetos (NOMURA, 1984).

Tamanho máximo: 13 cm (NOMURA, 1984).

Leporellus vittatus (VALENCIENNES, 1849)
piava-japonesa, solteira

Distribuição: Alto e baixo Amazonas, Peru, Colômbia, Guianas, rio São Francisco, rio Paraná e afluentes (FOWLER, 1948).

Habitat e hábitos: Espécie migradora (LIMA, 1986/87). Alimentam-se de algas, vegetais superiores, nematóides e larvas de insetos (NOMURA, 1984).

Tamanho máximo: 24,5 cm (AGOSTINHO *et al.*, 1995).

Schizodon borelli (BOLENGER, 1895)
piava

Distribuição:

Habitat e hábitos: Herbívoros-pastadores, com preferência por gramíneas (FERRETTI *et al.*, 1996).

Apresenta alta atividade alimentar em lagoas (HAHN *et al.*, 1997). Período reprodutivo entre outubro e março (VAZZOLER *et al.*, 1997).

Tamanho máximo: 27,9 cm (AGOSTINHO *et al.*, 1997a).

Schizodon altoparanae GARAVELLO & BRITSKI, 1990
piava

Distribuição: Bacia do Paraná.

Habitat e hábitos: Herbívoros-pastadores, com preferência por gramíneas (FERRETTI *et al.*, 1996).

Apresenta alta atividade alimentar em lagoas (HAHN *et al.*, 1997). Período reprodutivo entre novembro e janeiro (VAZZOLER *et al.*, 1997).

Tamanho máximo: 27,9 cm (AGOSTINHO *et al.*, 1997a).

Schizodon knerii (STEINDACHNER, 1875)
piava, piau-branco, piau-canudo

Distribuição: Rios São Francisco (FOWLER, 1948) e Paraná.

Habitat e hábitos:

Tamanho máximo: 27 cm (BRITSKI *et al.*, 1984).

Schizodon nasutus KNER, 1859
ximborê, campineiro

Distribuição:

Habitat e hábitos: A reprodução estende-se de setembro a fevereiro, sendo que a desova é parcelada (BENJAMIN *et al.*, 1997)

Tamanho máximo: 33,7 cm (AGOSTINHO *et al.*, 1995).

Utilização:

Família PARODONTIDAE

Vivem geralmente em rios de águas torrentosas e de fundo rochoso, especialmente corredeiras e cachoeiras. Permanecem sobre o substrato raspando e ingerindo os organismos que aí crescem. Possuem boca inferior e dentes espatulados (BRITSKI *et al.*, 1984). Conhecidos popularmente como canivetes, não ultrapassam 20 cm de comprimento (BRITSKI, 1970).

Apareiodon affinis (STEINDACHNER, 1879)
canivete

Distribuição: Rio Parnaíba, leste do Brasil, Rio Paraguai e Uruguai (FOWLER, 1948).

Habitat e hábitos: Apresenta desova do tipo parcelada (RATTON *et al.*, 1997). Espécie forrageira (LIZAMA & AMBRÓSIO, 1997). Os itens predominantes na dieta são sedimento, detrito e algas (AGOSTINHO *et al.*, 1997a).

Tamanho máximo: 15 cm (AGOSTINHO *et al.*, 1995).

Apareiodon piracicabae (EIGENMANN, 1910)
canivete

Distribuição: Alto Paraná (FOWLER, 1948).

Habitat e hábitos:

Tamanho máximo: espécie de pequeno porte (<20 cm).

Parodon tortuosos (EIGENMANN & NORRIS, 1900)
canivete

Distribuição: Rio Amazonas, rio Paraguai, Argentina, Venezuela e São Paulo (FOWLER, 1948).

Habitat e hábitos: Corpo fusiforme, com faixa longitudinal em ziguezague. Alimenta-se de algas (NOMURA, 1984).

Tamanho máximo: 15,5 cm (AGOSTINHO *et al.*, 1995).

Família CURIMATIDAE

Peixes caracterizados por corpo com escamas grandes e brilhantes, sem dentes nas maxilas e mandíbulas (STERBA, 1961). Vivem junto ao fundo de rios ou ambientes de águas paradas, alimentando-se de detritos (BRITSKI *et al.*, 1984).

Cyphocharax nagelli (STEINDACHNER, 1882)
sagüiru

Distribuição: Rio de Janeiro (FOWLER, 1948).

Habitat e hábitos: Habita principalmente lagoas e canais (AGOSTINHO *et al.*, 1997a). Período reprodutivo entre outubro e fevereiro (VAZZOLER *et al.*, 1997).

Tamanho máximo: 16,5 cm (AGOSTINHO *et al.*, 1997a).

Cyphocharax modesta (CAMPOS & FERNÁNDEZ-YÉPEZ, 1948)
sagüiru

Distribuição:

Habitat e hábitos: Ocorrem em lagoas marginais (FATTORI *et al.*, 1997). Período reprodutivo entre setembro e janeiro (VAZZOLER *et al.*, 1997).

Tamanho máximo: 17 cm (AGOSTINHO *et al.*, 1997a).

Steindachnerina insculpta (FERNÁNDEZ-YÉPEZ, 1948)
sagüiru

Distribuição:

Habitat e hábitos: Detritívora, com contínua atividade reprodutiva nos meses de outubro, fevereiro e maio (BENNEMANN *et al.*, 1996). Espécie forrageira (LIZAMA & AMBRÓSIO, 1997). Habita rios, lagoas e canais (AGOSTINHO *et al.*, 1997a).

Tamanho máximo: 13,4 cm (AGOSTINHO *et al.*, 1997a).

Família PROCHILODONTIDAE

Composta por exemplares de porte médio (entre 20 cm e 40 cm) a grande (> 40 cm), os exemplares desta família estão entre as mais importantes na pesca comercial e de subsistência, em todos os países da América do Sul com exceção do Chile (CASTRO, 1991; MOURA *et al.*, 1997). As espécies do gênero *Prochilodus* estão distribuídas por várias bacias hidrográficas brasileiras, sendo que *Prochilodus lineatus* mais comum na região sudeste (TALMELLI *et al.*, 1994)

Prochilodus lineatus (STEINDACHNER, 1882)
curimba, curimbatá

Distribuição: Sudeste do Brasil e Paraguai (FOWLER, 1948).

Habitat e hábitos: Realiza movimentos migratórios para reproduzir-se (TALMELLI *et al.*, 1994). A reprodução natural não ocorre em cativeiro, sendo necessária indução hormonal (GODINHO *et al.*, 1984). Depende da dinâmica fluvial para seus movimentos e biologia, principalmente para o desenvolvimento dos órgãos sexuais (GODOY *apud* KUNKEL & FLORES, 1994). A desova ocorre durante um período que se estende de novembro a fevereiro, sugerindo que a espécie apresenta desova do tipo total (KUNKEL & FLORES, 1994). Alimenta-se de lodo, algas, perifiton e detritos orgânicos, apresentando regime alimentar iliófago (LEITE *et al.*, 1988; FUGI & HAHN, 1991; MORAES *et al.*, 1997).

Tamanho máximo: 77,9 cm (HAYASHI *et al.*, 1989).

Família ERYTHRINIDAE

As traíras e jejus são peixes carnívoros, predadores, que apresentam ampla distribuição pela América do Sul. Habitam preferencialmente ambientes lênticos (BRITSKI, 1970). Possuem dentes cônicos e caninos nas maxilas e mandíbulas (BRITSKI *et al.*, 1984).

Hoplias malabaricus (BLOCH, 1794)
traíra

Distribuição: Todas as bacias hidrográficas da América do Sul, com exceção da área transandina e dos rios da Patagônia (FOWLER, 1948).

Habitat e hábitos: Espécie adaptada a ambientes lênticos, embora possa ser encontrada em rios de pequeno e grande porte. Na fase larval é planctófaga (PAIVA, 1974), sendo que indivíduos jovens são predominantemente insetívoros enquanto que os adultos são ictiófagos (MORAES & BARBOLA, 1995). Apresentam grande resistência a períodos de jejum (PAIVA, 1974). Pode sobreviver em ambientes poucos oxigenados. Durante a reprodução a atividade alimentar não é interrompida (BARBIERI *et al.*, 1982). Período reprodutivo compreendido entre setembro e outubro (BARBIERI, 1989). Os locais de desova são as lagoas marginais e as calhas dos rios, preferindo a última (SILVA *et al.*, 1997). Cuidam da prole (NOMURA, 1984).

Tamanho máximo: 26 cm (BARBIERI, 1989).

Hoplerythrinus unitaeniatus (SPIX, 1829)
jeju

Distribuição: Bacias dos rios Amazonas, Parnaíba, São Francisco e Paraguai (NOMURA, 1984).

Habitat e hábitos: Apresenta respiração aérea facultativa (MOROM *et al.*, 1997), o que lhe permite atravessar de um lago para outro com auxílio das nadadeiras peitorais (NOMURA, 1984). Desova de setembro a dezembro, e alimenta-se de larvas de insetos aquáticos, pequenos peixes, vegetais e crustáceos (NOMURA, 1984).

Tamanho máximo: 30 cm (NOMURA, 1984).

Família CYNODONTIDAE

Peixes de corpo comprimido, alongado, com a boca bastante inclinada. Possuem dentes caninos, sendo o par anterior da mandíbula desenvolvido (BRITSKI, 1970).

Rhaphiodon vulpinus AGASSIZ, 1829
dourado-cachorro, dourado-facão

Distribuição: Amazonas, alto Amazonas, Peru, rio Paraguai e Uruguai (FOWLER, 1948).

Habitat e hábitos: Habitam rios, lagos e canais, alimentando-se de peixes (AGOSTINHO *et al.*, 1997a). Período reprodutivo de setembro a fevereiro (VAZZOLER *et al.*, 1997a).

Tamanho máximo: 65,7 cm (AGOSTINHO *et al.*, 1997a).

Ordem **SILURIFORMES**
Sub-ordem **SILUROIDEI**

Família **DORADIDAE**

Doras eigenmanniorum (BOULENGER, 1895)
armadinho

Distribuição:
Habitat e hábitos:
Tamanho máximo:
Utilização:

Pterodoras granulosus (VALENCIENNES, 1833)
armado

Distribuição:
Habitat e hábitos: Onívoro, sendo que no reservatório de Itaipu o moluscos bivalves predominaram na dieta (MORALES *et al.*, 1997)
Tamanho máximo: 54,3 cm (AGOSTINHO *et al.*, 1995).
Utilização:

Rhinodoras d'orbignyi KRÖYER, 1855
armado

Distribuição:
Habitat e hábitos:
Tamanho máximo:
Utilização:

Trachydoras paraguayensis (EIGENMANN & WARD, 1907)
armadinho

Distribuição:
Habitat e hábitos:
Tamanho máximo:
Utilização:

Família **AUCHENIPTERIDAE**

Auchenipterus nuchalis (SPIX, 1829)
surumanha

Distribuição:
Habitat e hábitos:
Tamanho máximo: 27 cm (AGOSTINHO *et al.*, 1987)
Utilização:

Parauchenipterus galeatus (LINNAEUS, 1766)
cangati

Distribuição:
Habitat e hábitos: Dieta composta predominantemente de insetos e peixes (GURGEL *et al.*, 1997)
Tamanho máximo: 22 cm (AGOSTINHO *et al.*, 1995).
Utilização:

Família **CENTROMOCHLIDAE**

Tatia neivae (IHERING, 1930)
tatia, jundiá

Distribuição: América do Sul, nas bacias Paraná-Paraguai e Uruguai (PORTO, 1997)
Habitat e hábitos:

Tamanho máximo:

Utilização:

Família **AGENEIOSIDAE**

Ageneiosus brevifilis VALENCIENNES, 1840
maduvê

Distribuição:

Habitat e hábitos:

Tamanho máximo:

Utilização:

Ageneiosus ucayalensis CASTELNAU, 1855
maduvê

Distribuição:

Habitat e hábitos:

Tamanho máximo:

Utilização:

Ageneiosus valenciennesi BLEEKER, 1864
manduvê

Distribuição:

Habitat e hábitos:

Tamanho máximo:

Utilização:

Família **PIMELODIDAE**
Sub-família **PIMELODINAE**

Pimelodus blochii VALENCIENNES, 1840
mandi

Distribuição:

Habitat e hábitos: Apresentam componentes autóctones no seu espectro alimentar, predominantemente insetos (GAMA et al., 1997).

Tamanho máximo:

Utilização:

Pimelodus maculatus LACÉPÈDE, 1803
mandi

Distribuição:

Habitat e hábitos: Onívoro, de dieta variada e de frequência alimentar constante (BASILE-MARTINS, 1986). Apresenta tendências a piscivoria (LOLIS & ANDRIAN, 1996). Exemplos jovens deslocam-se rio acima a medida em que se desenvolvem (BENNEMANN, 1996). Apresenta dois períodos de reprodução, um no inverno, menos intenso, e outro no verão (GRANDO et al., 1997).

Tamanho máximo: 36 cm (FENERICH et al., 1975).

Utilização:

Pimelodus ornatus KNER, 1875
mandi

Distribuição:

Habitat e hábitos: Apresentam componentes autóctones no seu espectro alimentar, predominantemente insetos (GAMA et al., 1997).

Tamanho máximo:

Utilização:

Pimelodus fur (REINHARDT, 1874)
mandi

Distribuição:
Habitat e hábitos:
Tamanho máximo:
Utilização:

Pimelodus sp
mandi

Distribuição:
Habitat e hábitos:
Tamanho máximo:
Utilização:

Pimelodella gracilis (VALENCIENNES, 1840)
mandi-chorão

Distribuição:
Habitat e hábitos:
Tamanho máximo:
Utilização:

Pimelodella sp
mandi-chorão

Distribuição: Rios e riachos da região Neotropical (ZUANOM *et al.*, 1997).
Habitat e hábitos: Fêmeas de *Pimelodella* sp da Bacia do Leste parecem se entocar durante o período reprodutivo, devido a baixa frequência de captura de fêmeas em reprodução e a falta de sincronismo entre a época de reprodução de machos e fêmeas (AMARAL *et al.*, 1997). Este autores sugeram ainda que a desova seja parcelada e que o período reprodutivo ocorra entre janeiro e abril. Apresentam hábito noturno (ZUANOM *et al.*, 1997).
Tamanho máximo:
Utilização:

Rhamdia sp
bagre

Distribuição:
Habitat e hábitos:
Tamanho máximo:
Utilização:

Iheringichthys labrosus (KROEYER, 1874)
mandi

Distribuição:
Habitat e hábitos: Apresenta hábito alimentar bentófago, ingerindo preferencialmente insetos, moluscos e crustáceos (ABES *et al.*, 1997).
Tamanho máximo:
Utilização:

Sub-família **SORUBIMINAE**

Hemisorubim platyrhynchos (VALENCIENNES, 1840)
jurupoca

Distribuição:
Habitat e hábitos:
Tamanho máximo:
Utilização:

Pseudoplatystoma corruscans (AGASSIZ, 1829)
pintado

Distribuição: Apresenta ampla distribuição geográfica; rio Uruguai, rio Paraguai, rio Paraná, rio de La Prata e Amazonas (KUNKEL & FLORES, 1996).
Habitat e hábitos:
Tamanho máximo:
Utilização:

Sorubim lima (SCHNEIDER, 1801)
sorubim-lima, chinelo, jurupê

Distribuição:

Habitat e hábitos: Carnívoro, alimentando-se preferencialmente de peixes (NOVELLI et al., 1997).

Tamanho máximo:

Utilização:

Sub-família **LUCIOPIMELODINAE**

Pirinampus pirinampu (SPIX, 1829)
barbado

Distribuição:

Habitat e hábitos:

Tamanho máximo:

Utilização:

Família **TRICHOMYCTERIDAE**

Trichomycterus sp
candiru

Distribuição:

Habitat e hábitos:

Tamanho máximo:

Utilização:

Família **HYPOPHTHALMIDAE**

Hypophthalmus edentatus SPIX, 1829
sardela, mapará, mandubi, moça

Distribuição: América do Sul, bacias do rio Orinoco, Amazonas e Paraná (OLIVEIRA apud CECILIO & AGOSTINHO, 1991).

Habitat e hábitos: Espécie de hábitos pelágicos e noturnos, alimentando-se preferencialmente de zooplâncton (CARVALHO, 1980). Esta espécie era restrita ao trecho a jusante de Sete Quedas, sendo que após a formação do reservatório de Itaipu esta espécie passou a ocupar trechos superiores do rio Paraná. Apresenta desova do tipo parcelada, devido as distribuições de frequência polimodal dos diâmetros dos ovócitos de ovários em diferentes fases de desenvolvimento (CECILIO & AGOSTINHO, 1991a).

Tamanho máximo: 78,2 cm (AGOSTINHO et al., 1995).

Utilização: Tem importância relevante na economia regional, sendo a espécie mais capturada na pesca profissional no reservatório de Itaipu e áreas adjacentes (CECILIO & AGOSTINHO, 1991b).

Família **CALLICHTHYIDAE**

Peixes de pequeno porte (<20 cm), amplamente distribuídos nas águas doces da América do Sul e Panamá. Família numerosa, caracterizada por peixes revestidos por dupla fileira de placas ósseas e nadadeira adiposa suportada por um espinho. A boca é subterminal, pequena, rodeada por uma par de barbilhões maxilares e um ou dois mandibulares. Dentes ausentes ou presentes. Parte do trato digestivo pode funcionar como auxiliar respiratório. Iliófagos, habitando preferencialmente águas correntes (STERBA, 1961; BRISTKI, 1970).

Hoplosternum littorale (HANCOCK, 1828)
tamboatá

Distribuição: É a espécie de Callichthyidae com a maior distribuição. Ocorre em toda América do Sul, do leste dos Andes até o norte de Buenos Aires (Argentina), incluindo os rios Orinoco, Trinidad, rios costeiros das Guianas, bacia do rio Amazonas, rio Paraguai, baixo rio Paraná e bacias costeiras do sudeste do Brasil (REIS, 1997). As ocorrências no alto rio Paraná e bacia do rio São Francisco são sugeridas por OLIVEIRA (1991) como populações introduzidas.

Habitat e hábitos: Ocorrem em lagoas marginais (FATTORI et al., 1997).

Tamanho máximo:

Utilização:

Corydoras sp
cascudinho

Distribuição:
Habitat e hábitos:
Tamanho máximo:
Utilização:

Família **LORICARIIDAE**

Os cascudos desta família constituem um dos grupos mais diversificados de peixes Siluriformes. Possuem uma ampla distribuição em toda região Neotropical. Possuem o corpo recoberto por placas ósseas em várias séries, os lábios alargados em forma de ventosa e as maxilas providas de denticulos adaptados para raspar alimentos do substrato ((ALVES & BUCKUP, 1997).

Sub-família **PLECOSTOMINAE**

Hypostomus sp
cascudo

Distribuição:
Habitat e hábitos:
Tamanho máximo:
Utilização:

Sub-família **NEOPLECOSTOMINAE**

Rhinelepis aspera AGASSIZ, 1829
cascudo-preto

Distribuição:
Habitat e hábitos:
Tamanho máximo: 37,2 cm (AGOSTINHO, 1985).
Utilização:

Sub-família **LORICARIINAE**

Loricaria carinata CASTELNAU, 1855
cascudo-chinelo

Distribuição:
Habitat e hábitos:
Tamanho máximo:
Utilização:

Loricariichthys platymetopon ISBRUCKER & NIJSSEM, 1978
cascudo-chinelo

Distribuição: Bacia do Uruguai (QUEROL *et al.*, 1997); Bacia do Paraná
Habitat e hábitos: Apresenta desova total, com a época de reprodução entre os meses de novembro e dezembro. O dimorfismo sexual entre os adultos aumenta na época reprodutiva (QUEROL *et al.*, 1997).
Tamanho máximo:
Utilização:

Rineloricaria sp
cascudo

Distribuição: É o maior gênero de Loricariinae, apresentando mais de 50 espécies nominais. Distribui-se por toda América do Sul (SUPPA & BUCKUP, 1997).

Habitat e hábitos: O estado atual da sistemática do gênero é confuso (REIS, 1983). Segundo GARUTTI (1988 e 1989), esta gênero ocorre em rios de 3ª e 5ª ordem, com vazões estimadas de 0,43 e 1,22 m³/s, com mata ciliar rala ou ausente e substrato arenoso ou areno-argiloso. Espécies de *Rineloricaria* foram capturadas em rios com largura entre 1 e 9 metros, profundidade de 0,2 a 0,6 metros, vazão entre 0,02 e 1,42 m³/s, temperatura entre 10 e 25 °C, altitude de 560 a 660 metros, sendo a vegetação marginal moderada ou abundante. O fundo destes ambientes era composto de areia e argila (CARAMASCHI, 1986).

Tamanho máximo: 16 a 18 cm, frequentemente 15 (MAGALHÃES, 1931)

Utilização: Comestível, sendo que os exemplares de águas limpas são referidos como aqueles de melhor sabor (CORRÊA, 1987).

Sub-família ANCISTRINAE

Ancistrus cirrhosus
cascudo

Distribuição:
Habitat e hábitos:
Tamanho máximo:
Utilização:

Sub-família HYPOPTOPOMATINAE

Pseudotothyris obtusa apresenta táticas reprodutivas diferenciadas para ambientes com características ambientais diferentes (TAKEUTI *et al.*, 1997)
gênero 1 e 2

Distribuição:
Habitat e hábitos:
Tamanho máximo:
Utilização:

Sub-ordem GYMNOTOIDEI

Neotropicais exclusivamente (MAGO-LECCIA, 1978). São um grupo monofilético (FINK & FINK, 1981) de peixes eletrogênicos de água doce representados atualmente por 6 famílias, 23 gêneros e aproximadamente 60 espécies (TRIQUES, 1993). Compõe uma fração dominante da biomassa de peixes, e podem ser a principal fonte de alimento para grandes predadores nas águas amazônicas (BULLOCK *et al.*, 1979).

Família GYMNOTIDAE

Peixes de hábitos noturnos que usam órgãos elétricos para sua orientação. Não possuem nadadeira caudal e o corpo é escuro, com faixas oblíquas claras. O pedúnculo caudal termina em ponta. Vivem preferencialmente em ambientes lênticos (BRITSKI, 1970).

Gymnotus carapo LINNAEUS, 1758
morenita, tuvira, sarapó

Distribuição: América do Sul (CARNEIRO & GOITEN, 1997).
Habitat e hábitos: Alimentam-se de insetos e microcrustáceos (CARNEIRO & GOITEN, 1997). Período reprodutivo de setembro a março (VAZZOLER *et al.*, 1997).
Tamanho máximo: 60 cm (BARBIERI & BARBIERI, 1980)

Família STERNOPYGIDAE

Peixes de hábitos noturnos que usam órgãos elétricos para sua orientação. Não possuem nadadeira caudal. O pedúnculo caudal termina em ponta. Vivem preferencialmente em ambientes lênticos (BRITSKI, 1970).

Eigenmannia virescens (VALENCIENNES, 1847)
tuvira

Distribuição: Rios Piracicaba, Paraná, Paraíba, Mogi-Guaçu, São Francisco, Parnaíba e Poti Velho (PI) (NOMURA, 1984). Amazônia, Peru, Bolívia, Paraguai, Guiana e Colômbia (FOWLER, 1948).
Habitat e hábitos: Habitam rios e lagoas, alimentando-se de insetos (AGOSTINHO *et al.*, 1997a).
Tamanho máximo: 35 cm (NOMURA, 1984).

Eigenmannia trilineata LOPEZ & CASTELLO, 1966
tuvira

Distribuição:
Habitat e hábitos: Habitam preferencialmente rios, alimentando-se de insetos (AGOSTINHO *et al.*, 1997a). Espécie forrageira (LIZAMA & AMBRÓSIO, 1997).
Tamanho máximo: 20,1 cm (AGOSTINHO *et al.*, 1997a).

Família **RHAMPHICHTHYIDAE**

Rhamphichthys rostratus (LINNAEUS, 1766)
peixe-espada

Distribuição:
Habitat e hábitos:
Tamanho máximo:
Utilização:

Super-ordem **ACANTHOPTERYGII**
Ordem **PERCIFORMES**

Família **SCIAENIDAE**

Plagioscion squamosissimus (HECKEL, 1840)
corvina, pescada-do-piauí

Distribuição: América do Sul, sendo endêmica da bacia Amazônica (GUSMÃO *et al.*, 1997).
Habitat e hábitos: A reprodução ocorre no verão (BRAGA, 1997; ANDRADE *et al.*, 1997), sendo que o comprimento médio de machos e fêmeas para a primeira maturação sexual é de 24 cm (BRAGA, 1997). Apresentam desova parcelada (GUSMÃO *et al.*, 1997). Alimentam-se de peixes, crustáceos e insetos (MORALES *et al.*, 1997).
Tamanho máximo: 47,9 cm (HAYASHI & VERÍSSIMO, 1990).
Utilização:

Família **CICHLIDAE**

Cichlassoma paranaense (KULLANDER, 1983)
Cará, acará-vovó

Distribuição:
Habitat e hábitos:
Tamanho máximo:
Utilização:

Crenicichla lepidota (HECKEL, 1840)
joaninha

Distribuição:
Habitat e hábitos: Dieta composta de moluscos, crustáceos, insetos e peixes (GURGEL *et al.*, 1997).
Tamanho máximo:
Utilização:

Crenicichla briskii
joaninha

Distribuição:
Habitat e hábitos:
Tamanho máximo:
Utilização:

Geophagus brasiliensis (QUOY & GAIMARD, 1824)
cará, acará, papa-terra

Distribuição: rios e canais do litoral do Espírito Santo, São Paulo, Santa Catarina, Paraná, Rio Grande do Sul e Argentina (CORRÊA *et al.*, 1995).
Habitat e hábitos: espécie comum em rios e canais, preferindo locais próximos de águas salobras. Ocorrem em lagoas marginais (FATTORI *et al.*, 1997). Desova em março, setembro e janeiro, sendo que

os ovos são depositados em pequenos círculos construídos com a boca, em lugares de águas calmas, com fundo de cascalhos ou areia. Apresentam cuidado parental com a prole (SUZUKI & AGOSTINHO, 1997). Eclodem até 500 larvas de uma vez (RIBEIRO, 1915). Preferem águas de fundo lodosos, movimentando-se preferencialmente à noite. São bentófagos, alimentando-se basicamente do lodo depositado no fundo (MAGALHÃES, 1931), gastrópodos (COSTA & MAZZONI, 1997), tecamebas, microcrustáceos, larvas de insetos, algas e detritos vegetais (HAHN *et al.*, 1997). Machos adultos apresentam uma intumescência característica na cabeça na época reprodutiva (RIBEIRO, 1915; STERBA, 1961).

Tamanho máximo: 24,5 cm (BARBIERI, 1974)

Utilização: Comestível, sendo que os exemplares de águas limpas são referidos como aqueles de melhor sabor (CORRÊA, 1987).

Ordem CYPRINODONTIFORMES

Sub-ordem CYPRINODONTOIDEI

Algumas espécies desta ordem apresentam adaptações pouco usuais dentre os teleosteos, sendo a viviparidade a principal delas, o que envolve modificações morfológicas e fisiológicas em machos e fêmeas (LORIER & BERIOS, 1995). A nadadeira anal dos machos é modificada em um órgão copulador, com os raios unidos e/ou prolongados formando um gonopódio. A produção de fetos em diferentes estágios de desenvolvimento, o que é denominado de superfetação (TURNER, 1937; REZNIK & MILES *apud* NOVAES & ANDREATA, 1996), e a alimentação embrionária (matrotrofia e lecitrofia) são estratégias importantes para o processo reprodutivo.

Família POECILLIDAE

São predominantes em lagunas costeiras da região sudeste (SERGIPENSE *et al.*, 1997). Vivíparos (MENDONÇA-NETO & ANDREATA, 1997)

Phallocerus caudimaculatus (HENSEL, 1868)

barrigudinho

Distribuição:

Habitat e hábitos:

Tamanho máximo:

Utilização:

Família SYNBRANCHIDAE

Synbranchus marmoratus (BLOCH, 1795)

Distribuição: Apresenta ampla distribuição, desde o sul do México, incluindo toda América Central, até o Norte da Argentina (FAVORITO, 1997).

Habitat e hábitos:

Tamanho máximo:

Utilização: