

Guia ilustrado dos peixes da bacia do rio Araguari

Francisco Langeani
Ana Carolina Lacerda Rêgo



GUIA ILUSTRADO DOS PEIXES DA BACIA DO RIO ARAGUARI

Consórcio Capim Branco Energia – CCBE

Diretor Presidente: Sandro Deivis dos Santos

Diretor de Operação: Ronildo Garcia de Castro

Gerente Geral: Luiz Fernando Vilela Rezende

Coordenador Socioambiental: Guilherme Coelho Melazo

Autores: Francisco Langeani

Ana Carolina Lacerda Rêgo

Supervisão Geral: Ana Carolina Lacerda Rêgo, Guilherme Coelho Melazo e Simone Mendes

Projeto Gráfico e Diagramação: Redhouse Comunicação

Fotos: Ana Carolina Lacerda Rêgo e Francisco Langeani

Ilustrações: Roberval Coelho

Revisão: Ana Carolina Lacerda Rêgo e Graciana Oliveira

Impressão: Gráfica Brasil

Todos os direitos reservados ao Consórcio Capim Branco Energia – CCBE

Publicado em 2014 – Primeira Edição

Este guia faz parte dos projetos socioambientais desenvolvidos
pelo Consórcio Capim Branco Energia (CCBE). www.ccbe.com.br

Editora: Grupo de Mídia Brasil Central (GMBC)

Langeani, Francisco/ Rêgo, Ana Carolina Lacerda

Guia ilustrado dos peixes da bacia do rio Araguari/

Francisco Langeani & Ana Carolina Lacerda Rêgo (Autores).

Uberlândia. GMBC, 2014

195p. 15,5x22cm

ISBN: 978-85-64489-11-0

1. Animais (Zoologia).I. Título.

GUIA ILUSTRADO DOS PEIXES DA BACIA DO RIO ARAGUARI

Uberlândia

2014

Sumário

Apresentação.....	8
Breve histórico do Programa de Monitoramento e Conservação da Ictiofauna.....	10
Introdução.....	13
Bacia do rio Araguari.....	14
Material e métodos.....	16
Resultados.....	18
Chave para identificação das espécies de peixes em áreas de influência de hidrelétricas na drenagem do rio Araguari, alto rio Paraná, sudeste do Brasil.....	22
Ordem Characiformes.....	34
Família Parodontidae.....	34
<i>Apareiodon affinis</i> (Steindachner, 1879) canivete, charuto, durinho	34
<i>Apareiodon piracicabae</i> (Eigenmann, 1907) canivete, charuto, durinho.....	35
<i>Parodon nasus</i> Kner, 1859 canivete, charuto, durinho.....	36
Família Curimatidae.....	37
<i>Cyphocharax gillii</i> (Eigenmann & Kennedy, 1903) branquinha, saguiru	37
<i>Cyphocharax modestus</i> (Fernández-Yépez, 1948) branquinha, saguiru.....	38
<i>Cyphocharax nagelii</i> (Steindachner, 1881) branquinha, saguiru	39
<i>Steindachnerina insculpta</i> (Fernández-Yépez, 1948) branquinha, saguiru.....	40
Família Prochilodontidae.....	41
<i>Prochilodus lineatus</i> (Valenciennes, 1836) curimba, curimbatá	41
Família Anostomidae.....	42
<i>Leporellus vittatus</i> (Valenciennes, 1850) solteira	42
<i>Leporinus amblyrhynchus</i> Garavello & Britski, 1987 piau, timburé.....	43
<i>Leporinus friderici</i> (Bloch, 1794) piau-três-pintas	44
<i>Leporinus geminis</i> Garavello & Santos, 2009 piau.....	45
<i>Leporinus macrocephalus</i> Garavello & Britski, 1988 piaussu, piavuçu.....	46
<i>Leporinus microphthalmus</i> Garavello, 1989 piau	47
<i>Leporinus obtusidens</i> (Valenciennes, 1836) piapara.....	48
<i>Leporinus octofasciatus</i> Steindachner, 1915 ferreirinha, flamenguinho, piau-flamengo	49
<i>Leporinus piavussu</i> Britski, Birindelli & Garavello, 2012 piavuçu, piaussu, piabuçu, piabussu, piau-uçu.....	50
<i>Leporinus striatus</i> Kner, 1858 piau-listrado	51
<i>Leporinus tigrinus</i> Borodin, 1929 piau.....	52
<i>Schizodon nasutus</i> Kner, 1858 taguara, ximborê.....	53
Família Crenuchidae.....	54

<i>Characidium zebra</i> Eigenmann, 1909 canivete, charutinho, mocinha	54
Família Characidae.....	56
<i>Astyanax altiparanae</i> Garutti & Britski, 2000 lambari-do-rabo-amarelo, tambiú.....	56
<i>Astyanax bockmanni</i> Vari & Castro, 2007 lambari	58
<i>Astyanax fasciatus</i> (Cuvier, 1819) lambari-do-rabo-vermelho, lambari-guaçu	59
<i>Astyanax paranae</i> Eigenmann, 1914 lambari.....	60
<i>Bryconamericus stramineus</i> Eigenmann, 1908 lambari, piquira	61
<i>Bryconamericus turiuba</i> Langeani, Lucena, Pedrini & Tarelho-Pereira, 2005 lambari, piquira.....	62
<i>Hemigrammus marginatus</i> Ellis, 1911 lambarizinho	63
<i>Hyphessobrycon eques</i> (Steindachner, 1882) mato-grosso	64
<i>Knodus moenkhausii</i> (Eigenmann & Kennedy, 1903) lambarizinho	66
<i>Moenkhausia costae</i> (Steindachner, 1907) lambari.....	68
<i>Moenkhausia intermedia</i> Eigenmann, 1908 lambari, lambari-corintiano	69
<i>Oligosarcus planaltinae</i> Menezes & Géry, 1983 peixe-cachorro, saicanga	70
<i>Piabina argentea</i> Reinhardt, 1867 lambari, piaba, piquira	72
<i>Piabina</i> sp. lambari, piaba, piquira	74
<i>Salminus brasiliensis</i> (Cuvier, 1816) dourado	75
<i>Salminus hilarii</i> Valenciennes, 1850 tabarana	76
<i>Triportheus nematurus</i> (Kner, 1858) sardinha	77
<i>Brycon nattereri</i> Günther, 1864 pirapitinga	78
<i>Brycon orbignyanus</i> (Valenciennes, 1850) piracanjuba, piracanjuva	80
<i>Metynnis maculatus</i> (Kner, 1858) pacu-cd, pacu-peva	82
<i>Myloplus tiete</i> (Eigenmann & Norris, 1900) pacu-peva, pacu-prata	83
<i>Piaractus mesopotamicus</i> (Holmberg, 1887) pacu, pacu-caranha	84
<i>Pygocentrus nattereri</i> Kner, 1858 piranha	85
<i>Serrasalmus maculatus</i> Kner, 1858 piranha, pirambeba	86
<i>Serrasalmus marginatus</i> Valenciennes, 1837 piranha	88
<i>Aphyocharax dentatus</i> Eigenmann & Kennedy, 1903 piquira, piquirão	89
<i>Galeocharax kneri</i> (Steindachner, 1879) peixe-cadela, peixe-cigarra	90
<i>Serrapinnus heterodon</i> (Eigenmann, 1915) lambari, piabinha	91
<i>Serrapinnus notomelas</i> (Eigenmann, 1915) lambari, piabinha	92
<i>Serrapinnus</i> sp. lambari, piabinha	93
Família Acestrorhynchidae.....	94
<i>Acestrorhynchus lacustris</i> (Lütken, 1875) peixe-cachorro	94
Família Erythrinidae.....	95
<i>Hoplias intermedius</i> (Günther, 1864) lobó, traíra, traírão	95

<i>Hoplias malabaricus</i> (Bloch, 1794) lobó, traíra	96
Ordem Siluriformes	98
Família Cetopsidae	98
<i>Cetopsis gobiooides</i> Kner, 1858 candiru, candiru-açu	98
Família Callichthyidae	100
<i>Hoplosternum littorale</i> (Hancock, 1828) caborja, tamboatá, tamoatá	100
Família Loricariidae	102
<i>Rineloricaria latirostris</i> (Boulenger, 1900) cascudo-chinelo	102
<i>Hypostomus</i> spp. cascudos	104
<i>Megalancistrus parananus</i> (Peters, 1881) cascudo-abacaxi	106
Família Pseudopimelodidae	107
<i>Pseudopimelodus mangurus</i> (Valenciennes, 1835) bagre-sapo, pacamã	107
Família Heptapteridae	108
<i>Imparfinis borodini</i> Mees & Cala, 1989 bagrinho	108
<i>Pimelodella avanhandavae</i> Eigenmann, 1917 mandi-chorão	109
<i>Rhamdia quelen</i> (Quoy & Gaimard, 1824) bagre, jundiá	110
Família Pimelodidae	111
<i>Iheringichthys labrosus</i> (Lütken, 1874) mandi-beiçudo, mandi-bicudo	111
<i>Megalonema platanum</i> (Günther, 1880) bagre	112
<i>Pimelodus argenteus</i> Perugia, 1891 mandi, mandi-prata	113
<i>Pimelodus maculatus</i> La Cepède, 1803 mandi, mandi-amarelo	114
<i>Pimelodus microstoma</i> Steindachner, 1877 mandi	116
<i>Pimelodus paranaensis</i> Britski & Langeani, 1988 mandi	118
<i>Pinirampus pirinampu</i> (Spix & Agassiz, 1829) barbado	119
<i>Pseudoplatystoma corruscans</i> (Spix & Agassiz, 1829) pintado	120
<i>Steindachneridion scriptum</i> (Miranda-Ribeiro, 1918) surubim	121
<i>Zungaro jahu</i> (Ihering, 1898) jaú	122
Família Doradidae	123
<i>Rhinodoras dorbignyi</i> (Kner, 1855) abotoado, armado	123
Família Auchenipteridae	124
<i>Tatia neivai</i> (Ihering, 1930) bocudinho	124
<i>Trachelyopterus galeatus</i> (Linnaeus, 1766) babão, cangati	126
Ordem Gymnotiformes	128
Família Gymnotidae	128
<i>Gymnotus silvius</i> Albert & Fernandes-Matioli, 1999 tuvira	128
Família Sternopygidae	129
<i>Eigenmannia trilineata</i> López & Castello, 1966 espadinha	129
<i>Eigenmannia virescens</i> (Valenciennes, 1836) espadinha	130
<i>Sternopygus macrurus</i> (Bloch & Schneider, 1801) ituí	131
Família Apterodontidae	132
<i>Apterodon brasiliensis</i> (Reinhardt, 1852) ituí	132
<i>Apterodon caudimaculosus</i> de Santana, 2003 ituí-cavalo	133
Ordem Cyprinodontiformes	134
Família Poeciliidae	134
<i>Phalloceros harpagos</i> Lucinda, 2008 barrigudinho, guaru	134
<i>Poecilia reticulata</i> Peters, 1859 barrigudinho, guaru, lebiste	136
Ordem Synbranchiformes	138
Família Synbranchidae	138
<i>Synbranchus marmoratus</i> Bloch, 1795 mussum	138
Ordem Perciformes	140
Família Cichlidae	140
<i>Astronotus crassipinnis</i> (Heckel, 1840) apaiari, oscar	140
<i>Australoheros facetus</i> (Jenyns, 1842) acará	141
<i>Cichla kelberi</i> Kullander & Ferreira, 2006 tucunaré-amarelo	142
<i>Cichla piquiti</i> Kullander & Ferreira, 2006 tucunaré-azul	144
<i>Cichlasoma paranaense</i> Kullander, 1983 acará, cará	146
<i>Crenicichla haroldoi</i> Luengo & Britski, 1974 joaninha	147
<i>Crenicichla jaguarensis</i> Haseman, 1911 joaninha	148
<i>Crenicichla jupiaensis</i> Britski & Luengo, 1968 joaninha	149
<i>Geophagus brasiliensis</i> (Quoy & Gaimard, 1824) acará, cará	150
<i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758) tilápia	152
<i>Satanoperca pappaterra</i> (Heckel, 1840) acará, cará, zoiúdo	153
<i>Tilapia rendalli</i> (Boulenger, 1897) tilápia	154
Glossário	156
Ilustrações	162
Índice remissivo	182
Referências bibliográficas	188

Apresentação

Guilherme Coelho Melazo – CCBE

O Consórcio Capim Branco Energia (CCBE), constituído pelas empresas Vale S.A., Cemig Capim Branco Energia S.A., Epícares Empreendimentos e Participações Ltda. e Votorantim Metais Zinco S.A., é concessionário das Usinas Hidrelétricas Amador Aguiar I e II.

Com potência instalada total de 450 MW, o Complexo Energético Amador Aguiar foi implantado no rio Araguari, abrangendo os municípios de Uberlândia, Araguari e India-

nópolis, situados na mesorregião do Triângulo Mineiro, Minas Gerais.

A Usina Hidrelétrica (UHE) Amador Aguiar I iniciou o processo de geração comercial em fevereiro de 2006, enquanto a UHE Amador Aguiar II entrou em operação em março de 2007. Desde então, o Complexo Energético Amador Aguiar vem contribuindo significativamente com a oferta de energia no Sistema Interligado Nacional, otimizando o

UHE Amador Aguiar I



controle de tensão no sistema de transmissão no sudeste do país.

Comprometido com o desenvolvimento sustentável em sua área de influência e entorno, o CCBE vem, ao longo dos anos, investindo em ações e projetos socioambientais que extrapolam o cumprimento das obrigações legais e ambientais vigentes. Nesse sentido, espera-se que o *Guia ilustrado dos peixes da bacia do rio Araguari* torne-se mais uma ferramenta de pesquisa e consulta

acessível à comunidade científica, docentes, estudantes, órgãos ambientais fiscalizadores, leigos interessados, pescadores amadores e profissionais. Espera-se, também, que essa obra possa ampliar o conhecimento técnico-científico a respeito dos peixes da bacia do rio Araguari.

Em nome da diretoria do CCBE, colaboradores, parceiros e toda equipe técnica envolvida nesse projeto, temos a satisfação em apresentar este produto. Boa leitura!



Breve histórico do Programa de Monitoramento e Conservação da Ictiofauna

Simone Mendes da Silva – CCBE

O Programa de Monitoramento e Conservação da Ictiofauna, estabelecido no âmbito do licenciamento ambiental dos empreendimentos, é executado pelo Consórcio Capim Branco Energia (CCBE) desde a fase de pré-enchimento dos reservatórios até a atual fase de operação.

Esse programa tem como objetivos avaliar as alterações ocorridas na ictiofauna em decorrência do barramento do rio, caracterizar a fauna de peixes da região sob influência dos empreendimentos em relação à composição de espécies, abundância, diversidade, equitabilidade, atividade reprodutiva e alimentar em diferentes pontos de coleta e períodos amostrados, além de caracterizar a atividade pesqueira na região.

Nas campanhas de monitoramento, são realizadas amostragens qualitativas e quantitati-

vas utilizando diferentes petrechos de pesca, como redes de emalhar, de arrasto, tarrafa, anzol e peneira, em diversos pontos de amotragem. Os peixes capturados em campo são identificados e submetidos à biometria (peso e comprimento). Em laboratório, é realizada determinação do estádio de maturação gonadal, análise do ictioplâncton (ovos e larvas) e do conteúdo estomacal. Com esses dados, é possível inferir sobre os locais e época de desova, recrutamento de jovens, caracterizar o hábito alimentar das espécies e os grupos tróficos existentes.

Os resultados obtidos no âmbito desse programa têm permitido a ampliação do conhecimento a respeito da ictiofauna da área de influência do Complexo Energético Amador Aguiar e atender aos requisitos legais estabelecidos pelos órgãos ambientais competentes.



Introdução

O *Guia ilustrado dos peixes da bacia do rio Araguari* apresenta uma descrição resumida das espécies e chave de identificação para os peixes que ocorrem na área de influência das Usinas Hidrelétricas Amador Aguiar I e II.

Nesse guia, está incluída a maioria das espécies capturadas durante o Programa de Monitoramento e Conservação da Ictiofauna estabelecido no âmbito do licenciamento ambiental dos empreendimentos e executado pelo Consórcio Capim Branco Energia (CCBE) em diferentes pontos localizados no rio Araguari e tributários. A essas espécies, foram somadas as que foram capturadas em outras pesquisas ao longo desse rio.

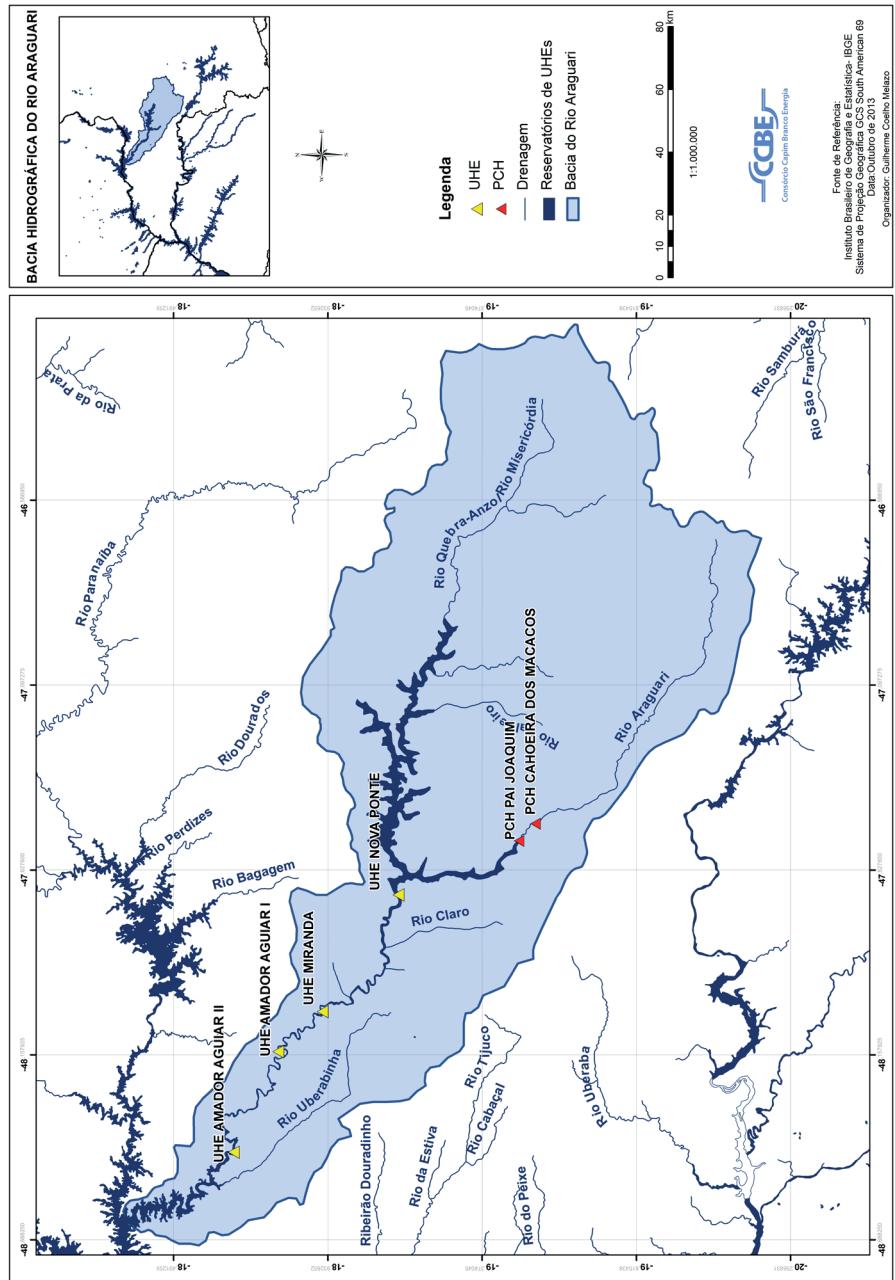
O guia não pretende ser uma obra definitiva para os peixes da área, uma vez que estudos recentes têm demonstrado que nosso conhecimento sobre a ictiofauna do alto rio Paraná, em particular, e do Brasil, em um sentido mais amplo, ainda é incompleto (Langeani *et al.*, 2007; Langeani *et al.*, 2009) e várias espécies restam por ser descritas ou descobertas (Langeani *et al.*, 2007).

Bacia do rio Araguari

A nascente do rio Araguari está localizada no Parque Nacional da Serra da Canastra, no município de São Roque de Minas, percorrendo 475 km até a sua foz no rio Paranaíba, que juntamente com o rio Grande, formam o rio Paraná.

A bacia do rio Araguari ocupa uma área de 22.091 km², abrangendo parte, ou totalidade, dos municípios de Araguari, Araxá, Campos Altos, Ibiá, Indianópolis, Iraí de Minas, Nova Ponte, Patrocínio, Pedrinópolis, Perdizes, Pratinha, Rio Paranaíba, São Roque de Minas, Sacramento, Santa Juliana, Serra do Salitre, Tapira, Tupaciguara, Uberaba e Uberlândia (CBH, 2013). Seus principais afluentes são o rio Quebra-Anzol, pela margem direita, e o Uberabinha, pela margem esquerda.

Com orientação predominante SE-NW, apresenta em seu curso empreendimentos hidrelétricos instalados em cascata. De montante para jusante, encontram-se as Pequenas Centrais Hidrelétricas Cachoeira dos Macacos e Pai Joaquim e as Usinas Hidrelétricas Nova Ponte, Miranda, Amador Aguiar I e Amador Aguiar II. Esta última, submetida à influência do remanso da UHE Itumbiara, localizada no rio Paranaíba.



Material e métodos

A elaboração do guia baseou-se nas espécies coletadas pelo Consórcio Capim Branco Energia (CCBE) na área de influência das Usinas Hidrelétricas Amador Aguiar I e II e em material adicional depositado na coleção de peixes DZSJR do Departamento de Zoologia e Botânica da Universidade Estadual Paulista (Unesp) de São José do Rio Preto, SP. Foram priorizadas espécies de ambientes de maior porte, lóticos e lênticos. As espécies de cursos d'água de menor porte, como riachos, córregos e ribeirões, aqui incluídas, foram acidentais no canal principal do rio. A maior parte das espécies está representada por exemplares testemunho depositados na coleção DZSJR; algumas poucas foram registradas nos trabalhos de campo, mas não foram guardadas para testemunho.

Os resultados aqui apresentados incluem uma chave de identificação para as espécies, seguida das informações sobre cada uma. A ordem de apresentação das espécies segue Reis, Kullander & Ferraris Jr. (2003). Para cada espécie são indicadas a ordem, a família, nome científico com autor e ano, nomes vulgares, foto, número de tombo na coleção DZSJR, comprimento padrão e localidade do exemplar testemunho; descrição sucinta da espécie incluindo dados de morfologia externa e colorido dos exemplares em álcool e em vida (quando disponível), comprimento padrão ou total máximo registrado para a espécie segundo Reis, Kullander & Ferraris Jr. (2003); dados sobre ecologia [reprodução, alimentação, habitat, origem da espécie na bacia (modificado

de Langeani *et. al.*, 2007), status de conservação (segundo critérios da International Union for Conservation of Nature - IUCN, 2011)] e, quando pertinente, observações sobre o histórico taxonômico da espécie.

Nas descrições, os dados apresentados foram tomados diretamente dos exemplares analisados ou da literatura. As informações relativas ao número de dentes referem-se sempre àqueles de uma das metades nas porções superior e inferior. Os raios de nadadeiras são apresentados por algarismos romanos e árabicos, ambos separados por vírgula; em romanos, os raios simples, não ramificados, na forma de espinhos (romanos maiúsculos) ou raios moles (romanos minúsculos); em algarismos árabicos, os raios ramificados.

Em relação aos aspectos reprodutivos inseridos no item "ecologia", são indicadas como migradoras aquelas espécies consideradas grandes migradoras ou migradoras de longa distância (segundo Agostinho *et al.*, 2003, 2007; Godoy, 1975; Suzuki *et al.*, 2004, 2005; Vazzoler, 1996). As demais espécies são não migradoras ou migradoras de curta distância. Está presente no texto, entre parênteses, a metodologia utilizada para estabelecer o tamanho da primeira maturação gonadal das espécies (mem = menor exemplar maduro ou L_{50}). As informações referentes ao tipo de fecundação e presença/ausência de cuidado parental das espécies *Leporinus geminis*, *Leporinus microphthalmus*, *Leporinus tigrinus*, *Brycon*

nattereri, *Bryconamericus turiuba*, *Moenkhausia costae*, *Oligosarcus planaltinae*, *Piabina* sp., *Serrapinnus* sp., *Serrapinnus heterodon*, *Triportheus nematurus*, *Cyphocharax gillii*, *Apteronotus brasiliensis*, *Apteronotus caudimaculosus*, *Crenicichla jaguarensis*, *Crenicichla jupiaensis* e *Pimelodus argenteus* foram baseadas no que se conhece para outras espécies do mesmo gênero (segundo Duke Energy, 2003; Suzuki *et al.*, 2004, 2005; Vazzoler, 1996), já que faltam informações na literatura específicas para elas.

O status de conservação refere-se à classificação da espécie de acordo com o grau de ameaça de extinção a que está sujeita. As categorias de ameaça são apresentadas em siglas, que representam a abreviatura do nome em inglês, segundo critérios da IUCN (União

Internacional para Conservação da Natureza). O status de conservação foi indicado apenas para as espécies com alguma ameaça. É apresentada a classificação no Brasil (segundo Machado *et al.*, 2008) e em Minas Gerais (segundo Vieira *et al.*, 2008).

Termos e siglas mais técnicos são descritos no "Glossário". O item "Ilustrações" apresenta, de forma didática, algumas estruturas morfológicas das espécies, visando auxiliar o entendimento.

As fotos foram obtidas de exemplares de coleção conservados em álcool 70º G.L. com câmera digital Nikon D100 com objetiva Micro Nikkor 60mm sobre fundo preto e luz natural; algumas exceções incluem fotos em campo.

Resultados

Noventa e sete espécies, de 22 famílias e seis ordens, foram registradas. A classificação e a sequência de apresentação dos táxons é baseada em Reis, Kullander & Ferraris Jr. (2003).

Ordem Characiformes

Família Parodontidae

- Apareiodon affinis* (Steindachner, 1879)
- Apareiodon piracicabae* (Eigenmann, 1907)
- Parodon nasus* Kner, 1859

Família Curimatidae

- Cyphocharax gillii* (Eigenmann & Kennedy, 1903)
- Cyphocharax modestus* (Fernández-Yépez, 1948)
- Cyphocharax nagelii* (Steindachner, 1881)
- Steindachnerina insculpta* (Fernández-Yépez, 1948)

Família Prochilodontidae

- Prochilodus lineatus* (Valenciennes, 1836)

Família Anostomidae

- Leporellus vittatus* (Valenciennes, 1850)
- Leporinus amblyrhynchus* Garavello & Britski, 1987
- Leporinus friderici* (Bloch, 1794)
- Leporinus geminis* Garavello & Santos, 2009
- Leporinus macrocephalus* Garavello & Britski, 1988
- Leporinus microphthalmus* Garavello, 1989
- Leporinus obtusidens* (Valenciennes, 1836)
- Leporinus octofasciatus* Steindachner, 1915
- Leporinus piavussu* Britski, Birindelli & Garavello, 2012
- Leporinus striatus* Kner, 1858
- Leporinus tigrinus* Borodin, 1929
- Schizodon nasutus* Kner, 1858

Família Crenuchidae

- Characidium zebra* Eigenmann, 1909

Família Characidae

- Astyanax altiparanae* Garutti & Britski, 2000
- Astyanax bockmanni* Vari & Castro, 2007
- Astyanax fasciatus* (Cuvier, 1819)
- Astyanax paranae* Eigenmann, 1914

Bryconamericus stramineus Eigenmann, 1908

Bryconamericus turiuba Langeani, Lucena, Pedrini & Tarelho-Pereira, 2005

Hemigrammus marginatus Ellis, 1911

Hypessobrycon eques (Steindachner, 1882)

Knodus moenkhausii (Eigenmann & Kennedy, 1903)

Moenkhausia costae (Steindachner, 1907)

Moenkhausia intermedia Eigenmann, 1908

Oligosarcus planaltinae Menezes & Géry, 1983

Piabina argentea Reinhardt, 1867

Piabina sp.

Salminus brasiliensis (Cuvier, 1816)

Salminus hilarii Valenciennes, 1850

Triportheus nematurus (Kner, 1858)

Brycon nattereri Günther, 1864

Brycon orbignyanus (Valenciennes, 1850)

Metynnismaculatus (Kner, 1858)

Myloplus tiete (Eigenmann & Norris, 1900)

Piaractus mesopotamicus (Holmberg, 1887)

Pygocentrus nattereri Kner, 1858

Serrasalmus maculatus Kner, 1858

Serrasalmus marginatus Valenciennes, 1837

Aphyocharax dentatus Eigenmann & Kennedy, 1903

Galeocharax knerii (Steindachner, 1879)

Serrapinnus heterodon (Eigenmann, 1915)

Serrapinnus notomelas (Eigenmann, 1915)

Serrapinnus sp.

Família Acestrorhynchidae

Acestrorhynchus lacustris (Lütken, 1875)

Família Erythrinidae

Hoplias intermedius (Günther, 1864)

Hoplias malabaricus (Bloch, 1794)

Ordem Siluriformes

Família Cetopsidae

Cetopsis gobiooides Kner, 1858

Família Callichthyidae

Hoplosternum littorale (Hancock, 1828)

Família Loricariidae

Rineloricaria laticrostris (Boulenger, 1900)

Hypostomus spp.

Megalancistrus parananus (Peters, 1881)

Família Pseudopimelodidae

Pseudopimelodus mangurus (Valenciennes, 1835)

Família Heptapteridae

Imparfinis borodini Mees & Cala, 1989

Pimelodella avanhandavae Eigenmann, 1917

Rhamdia quelen (Quoy & Gaimard, 1824)

Família Pimelodidae

Iheringichthys labrosus (Lütken, 1874)

Megalonema platanum (Günther, 1880)

Pimelodus argenteus Perugia, 1891

Pimelodus maculatus La Cepède, 1803

Pimelodus microstoma Steindachner, 1877

Pimelodus paranaensis Britski & Langeani, 1988

Pinirampus pirinampu (Spix & Agassiz, 1829)

Pseudoplatystoma corruscans (Spix & Agassiz, 1829)

Steindachneridion scriptum (Miranda-Ribeiro, 1918)

Zungaro jahu (Ihering, 1898)

Família Doradidae

Rhinodoras dorbignyi (Kner, 1855)

Família Auchenipteridae

Tatia neivai (Ihering, 1930)

Trachelyopterus galeatus (Linnaeus, 1766)

Ordem Gymnotiformes**Família Gymnotidae**

Gymnotus sylvius Albert & Fernandes-Matioli, 1999

Família Sternopygidae

Eigenmannia trilineata López & Castello, 1966

Eigenmannia virescens (Valenciennes, 1836)

Sternopygus macrurus (Bloch & Schneider, 1801)

Família Apteronotidae

Apteronotus brasiliensis (Reinhardt, 1852)

Apteronotus caudimaculosus de Santana, 2003

Ordem Cyprinodontiformes**Família Poeciliidae**

Phalloceros harpagos Lucinda, 2008

Poecilia reticulata Peters, 1859

Ordem Synbranchiformes**Família Synbranchidae**

Synbranchus marmoratus Bloch, 1795

Ordem Perciformes**Família Cichlidae**

Astronotus crassipinnis (Heckel, 1840)

Australoheros facetus (Jenyns, 1842)

Cichla kelberi Kullander & Ferreira, 2006

Cichla piquiti Kullander & Ferreira, 2006

Cichlasoma paranaense Kullander, 1983

Crenicichla haroldoi Luengo & Britski, 1974

Crenicichla jaguarensis Haseman, 1911

Crenicichla jupiaensis Britski & Luengo, 1968

Geophagus brasiliensis (Quoy & Gaimard, 1824)

Oreochromis niloticus (Linnaeus, 1758)

Satanoperca pappaterra (Heckel, 1840)

Tilapia rendalli (Boulenger, 1897)

Chave para identificação das espécies de peixes em áreas de influência de hidrelétricas na drenagem do rio Araguari, alto rio Paraná, sudeste do Brasil

Francisco Langeani

1. Nadadeiras dorsal e pélvica ausentes 2
1'. Nadadeiras dorsal e pélvica presentes 8
2. Nadadeira anal com mais de 150 raios; abertura branquial lateral 3 (Gymnotiformes)
2'. Nadadeira anal ausente ou vestigial; abertura branquial única e ventral
..... *Synbranchus marmoratus* (Synbranchiformes, Synbranchidae)
3. Nadadeira caudal e filamento dorsal ausentes 4
3'. Nadadeira caudal e filamento dorsal presentes 7 (Apteronotidae)
4. Mandíbula e maxila superior mais ou menos iguais; pedúnculo caudal longo e fino; nadadeira anal não se estendendo até o fim da cauda 5 (Sternopygidae)
4'. Mandíbula bem mais longa que a maxila superior; boca prognata; pedúnculo caudal curto; nadadeira anal estendendo-se até o fim da cauda *Gymnotus sylvius* (Gymnotidae)
5. Corpo uniformemente escuro; uma mácula escura após a cabeça, logo acima da abertura branquial; uma faixa clara, médio-lateral, na porção posterior do corpo *Sternopygus macrurus*
5'. Corpo uniformemente mais claro; sem mácula escura após a cabeça como acima; corpo sem faixa médio-lateral clara conspícuia, eventualmente faixas laterais escuras 6 (*Eigenmannia*)
6. Nadadeira peitoral com 16-17 raios (totais); corpo castanho-claro a amarelado; listras longitudinais no flanco ausentes ou tênues *Eigenmannia virescens*
6'. Nadadeira peitoral com 12-14 raios (totais); corpo castanho-escuro com 3 listras longitudinais conspícuas: sobre a linha lateral, logo abaixo da linha lateral e ao longo da base da nadadeira anal *Eigenmannia trilineata*
7. Corpo uniformemente pigmentado *Apteronotus brasiliensis*

- 7'. Corpo escuro com duas faixas brancas em sua porção posterior, no final da nadadeira anal e na base da nadadeira caudal, e uma listra branca médio-dorsal na cabeça
..... *Apteronotus caudimaculosus*
8. Corpo revestido por escamas 9 (Characiformes, Perciformes, Cyprinodontiformes)
8'. Corpo nu ou revestido por placas ósseas 76 (Siluriformes)
9. Pré-maxilar protôrtil; nadadeira adiposa ausente 10 (Perciformes, Cyprinodontiformes)
9'. Pré-maxilar não protôrtil; nadadeira adiposa presente na grande maioria das espécies
..... 23 (Characiformes)
10. Nadadeiras dorsal, pélvica e anal com espinhos anteriores; escamas ctenoides; porte superior a 40 mm CP 11 (Cichlidae)
10'. Nadadeiras dorsal, pélvica e anal sem espinhos anteriores; escamas cicloidés; porte diminuto, inferior a 40 mm CP 22 (Cyprinodontiformes)
11. Lóbulo no ramo superior do primeiro arco branquial presente 12
11'. Lóbulo no ramo superior do primeiro arco branquial ausente 13
12. Mácula médio-lateral no flanco conspícuia; nadadeiras dorsal e anal normalmente com escamas nas membranas inter-rádias *Geophagus brasiliensis*
12'. Flanco com faixas escuras, sem mácula médio-lateral; nadadeiras dorsal e anal sem escamas nas membranas inter-rádias *Satanoperca pappaterra*
13. Nadadeira dorsal com um entalhe separando os espinhos dos raios moles; linha lateral com mais de 35 escamas perfuradas no ramo anterior e 30 no ramo posterior 14 (Cichla)
13'. Nadadeira dorsal sem entalhe, contínua; linha lateral com menos de 30 escamas perfuradas no ramo anterior e 21 no ramo posterior 15
14. Faixa lateral escura da altura da vertical que passa pela origem da nadadeira anal ao pedúnculo caudal em subadultos; 3 faixas transversais laterais *Cichla kelberi*
14'. Faixa lateral escura da cabeça ao pedúnculo caudal em subadultos; 4-5 faixas transversais laterais *Cichla piquiti*
15. Corpo alongado (altura 3,6 a 5,2 no CP); margem do pré-opérculo denteada ou serrilhada
..... 16 (*Crenicichla*)

- 15'** Corpo alto (altura menos que 3,5 no CP); margem do pré-opérculo lisa, sem dentículos..... 18
- 16.** Boca pequena, extremidade posterior do maxilar distante cerca de um diâmetro ocular da vertical que passa pela margem anterior do olho; faixa castanha oblíqua e ventral ao olho ausente.....
..... *Crenicichla jupiaensis*
- 16'.** Boca grande, extremidade posterior do maxilar alcança ou quase a vertical que passa pela margem anterior do olho; faixa castanha oblíqua e ventral ao olho presente..... 17
- 17.** Uma série de pontos castanho-escuros junto aos poros da linha lateral; nadadeiras escuras.....
..... *Crenicichla haroldoi*
- 17'.** Pontos castanho-escuros junto aos poros da linha lateral ausentes; nadadeiras pares hialinas, dorsal e caudal levemente escurecidas..... *Crenicichla jaguarensis*
- 18.** Nadadeiras dorsal e anal com escamas nas membranas inter-radiais..... 19
- 18'.** Nadadeiras dorsal e anal sem escamas nas membranas inter-radiais 21
- 19.** Nadadeira dorsal com XVIII-XXI, 14-18 raios; anal com III, 15-16 raios..... *Astronotus crassipinnis*
- 19'.** Nadadeira dorsal com XVI-XVIII, 9-11 raios; anal com III-VII, 7-10 raios..... 20
- 20.** Nadadeira dorsal com XVI-XVIII, 9-11 raios; anal com VI-VIII, 7-8 raios..... *Australoheros facetus*
- 20'.** Nadadeiras dorsal com XIV-XVI, 10-11 raios; anal com III (raramente IV), 8-10 raios.....
..... *Cichlasoma paranaense*
- 21.** Dezenove a 20 rastros branquiais na parte inferior do primeiro arco branquial; linha transversal com 3-3,5 escamas acima da linha lateral..... *Oreochromis niloticus*
- 21'.** Nove a 12 rastros branquiais na parte inferior do primeiro arco branquial; linha transversal com 2-2,5 escamas acima da linha lateral..... *Tilapia rendalli*
- 22.** Flanco com mácula verticalmente ovalada ou bandas verticais estreitas e máculas arredondadas; gonopódio com apêndice terminal *Phalloceros harpagos*
- 22'.** Flanco sem mácula verticalmente alongada; gonopódio sem apêndice terminal, com extremidade simples *Poecilia reticulata*
- 23.** Fontanela frontal ausente; espinho do supraoccipital não visível externamente, coberto por escamas 24
- 23'.** Fontanela frontal presente; espinho do supraoccipital visível externamente, não coberto por escamas 29
- 24.** Porção póstero-dorsal da cabeça com margem reta; nadadeira adiposa ausente.....
..... 25 (Erythrinidae, *Hoplias*)

- 24'.** Porção póstero-dorsal da cabeça convexa ou com projeção posterior; nadadeira adiposa normalmente presente..... 26 (Parodontidae, Crenuchidae)
- 25.** Maxila inferior com as margens contralaterais caracteristicamente paralelas; língua sem dentes *Hoplias intermedius*
- 25'.** Maxila inferior com as margens contralaterais caracteristicamente convergentes em direção à sínfise; língua com dentes *Hoplias malabaricus*
- 26.** Mandíbula com porção anterior reta e sem dentes; dentes com coroa larga, multicúspides, presentes na maxila superior 27 (Parodontidae)
- 26'.** Mandíbula com porção anterior arredondada e com dentes; dentes cônicos ou ligeiramente tricúspides presentes nas maxilas superior e inferior *Characidium zebra* (Crenuchidae)
- 27.** Mandíbula totalmente desprovida de dentes; listra longitudinal lateral escura..... 28 (Apareiodon)
- 27'.** Mandíbula normalmente com 1-3 dentes na porção lateral..... *Parodon nasus*
- 28.** Vinte e nove ou mais escamas pré-anais; mais de quatro faixas transversais estreitas e com mesma espessura em toda sua extensão, acima da listra longitudinal..... *Apareiodon affinis*
- 28'.** Menos de vinte e nove escamas pré-anais; até quatro faixas transversais largas, triangulares, com base larga e porção dorsal estreita, acima da listra longitudinal..... *Apareiodon piracicabae*
- 29.** Maxila superior e inferior com dentes 30
- 29'.** Maxila superior e inferior sem dentes 73 (Curimatidae)
- 30.** Corpo comprimido, discoide; região ventral bastante comprimida e serrilhada (com espinhos)..... 31 (Serrasalminae)
- 30'.** Corpo elíptico ou alongado; região ventral sem espinhos 36
- 31.** Pré-maxilar e dentário com 2 séries de dentes robustos; série interna do dentário com um único par de dentes junto à sínfise 32 (pacus)
- 31'.** Pré-maxilar e dentário com uma única série de dentes cuspídos e com borda cortante.....
..... 34 (piranhas)
- 32.** Nadadeira adiposa longa (comprimento maior que a distância entre a dorsal e a adiposa); pequenas máculas em todo o flanco *Metynnis maculatus*
- 32'.** Nadadeira adiposa curta (comprimento menor que a distância entre a dorsal e a adiposa); máculas, quando presentes, não distribuídas em todo o flanco..... 33
- 33.** Dentes incisiviformes; série externa do pré-maxilar com 3 dentes e a interna com 4; linha lateral com cerca de 84 escamas; espinho pré-dorsal presente; nadadeira anal com

33 raios	<i>Myloplus tiete</i>
33! Dentes tricuspidados; série externa do pré-maxilar com 6-8 dentes e a interna com 2; linha lateral com 108-128 escamas; espinho pré-dorsal ausente; nadadeira anal com 24-27 raios.....	<i>Piaractus mesopotamicus</i>
34. Perfil dorsal da cabeça convexo; palato sem dentes	<i>Pygocentrus nattereri</i>
34! Perfil dorsal da cabeça côncavo ou reto; palato com dentes.....	35 (<i>Serrasalmus</i>)
35. Perfil dorsal da cabeça côncavo; palato com 7-9 dentes; corpo escuro com máculas arredondadas inconsíprias; nadadeira caudal escura, extremidade dos raios levemente enegrecida.....	<i>Serrasalmus marginatus</i>
35! Perfil dorsal da cabeça quase reto; palato com 3-5 dentes; corpo claro com máculas arredondadas consíprias; nadadeira caudal com uma faixa escura subterminal, extremidade dos raios clara.....	<i>Serrasalmus maculatus</i>
36. Escamas espinoides, lábios bem desenvolvidos com várias séries de dentes diminutos e bem depressíveis, implantados nos lábios; espinho pré-dorsal presente	<i>Prochilodus lineatus</i> (Prochilodontidae)
36! Escamas cicloides ou espinoides (apenas em <i>Galeocharax</i> , abaixo), lábios normais e dentes bem desenvolvidos, implantados nos ossos das maxilas; espinho pré-dorsal ausente	37
37. Dentes no palato presentes.....	38
37! Dentes no palato ausentes	39
38. Rastros branquiais relativamente longos e simples; maxilas aproximadamente do mesmo tamanho.....	<i>Oligosarcus planaltinae</i> (Characidae)
38! Rastros branquiais relativamente curtos, com espinhos laterais na base; maxila superior mais longa que a inferior.....	<i>Acestrorhynchus lacustris</i> (Acestrorhynchidae)
39. Dentes não incisivos (cônicos ou cuspídos); nadadeira anal longa, normalmente com mais de 10 raios ramificados	40
39! Dentes incisivos (semelhantes aos de rato), truncados ou cuspídos com eixo longo e estreito; nadadeira anal curta, com menos de 10 raios ramificados	62 (Anostomidae)
40. Nadadeira anal com mais de 35 raios ramificados, frequentemente bem mais; escamas espinoides	<i>Galeocharax knerii</i> (Characinae)
40! Nadadeira anal com menos de 35 raios ramificados, frequentemente bem menos; escamas cicloides.....	41
41. Pré-maxilar e dentário com uma única série de dentes.....	42

41! Pré-maxilar com mais de uma série de dentes, dentário normalmente com uma única série de dentes.....	45
42. Dentes tricuspidados ou cônicos, alongados; pseudotímpano ausente; nadadeira anal com 17 ou menos raios ramificados.....	<i>Aphyocharax dentatus</i> (Aphyocharacinae)
42! Dentes tri ou multicuspídos, curtos e com borda larga; pseudotímpano presente; nadadeira anal com mais de 17 raios ramificados.....	43 (Cheirodontinae)
43. Linha lateral incompleta; dentes do pré-maxilar e dentário mais largos, penta ou heptacuspídos, com as cúspides diminuindo de tamanho da mediana às laterais	44
43! Linha lateral completa; dentes do dentário com as 3 cúspides medianas de mesmo comprimento, no conjunto formando uma borda serrilhada contínua	<i>Serrapinnus heterodon</i>
44. Seis a oito escamas perfuradas na linha lateral	<i>Serrapinnus notomelas</i>
44! Onze a 14 escamas perfuradas na linha lateral	<i>Serrapinnus</i> sp.
45. Apenas dentes cônicos; linha lateral com 50 ou mais escamas perfuradas.....	61 (Salmininae, <i>Salminus</i>)
45! Dentes cônicos e/ou multicuspídos; linha lateral com menos de 50 escamas perfuradas....	46
46. Pré-maxilar com 3 séries de dentes; dentário com 2 séries, sendo a externa composta por dentes cuspídos e a interna por 1 par de dentes cônicos, junto à sínfise mandibular	47
46! Pré-maxilar com 2 ou 3 séries de dentes; dentário com uma única série de dentes	49
47. Região peitoral quilhada e comprimida; raios caudais medianos alongados, maiores que os demais.....	<i>Triportheus nematurus</i> (Triportheinae)
47! Região peitoral arredondada; nadadeira caudal bifurcada	48 (Bryconinae, <i>Brycon</i>)
48. Corpo relativamente baixo, sua altura cerca de 3,6 vezes no CP; 4 séries de escamas abaixo da linha lateral; nadadeira anal com 21 raios.....	<i>Brycon orbignyanus</i>
48! Corpo relativamente alto, sua altura cerca de 3 vezes no CP; 6-7 séries de escamas abaixo da linha lateral; nadadeira anal com 26 raios.....	<i>Brycon nattereri</i>
49. Linha lateral completa	50
49! Linha lateral incompleta	60
50. Nadadeira caudal com pequenas escamas cobrindo boa parte de um ou ambos os lobos da nadadeira caudal	51
50! Nadadeira caudal nua, com escamas apenas em sua base.....	53

51. Pequenas escamas cobrindo apenas parte do lobo caudal inferior; sulco supraorbital presente..... *Knodus moenkhausii*

51'. Pequenas escamas cobrindo parte dos lobos superior e inferior da caudal (até cerca de metade dos lobos caudais); sulco supraorbital ausente..... 52

52. Lobos caudais com mancha escura conspícuia e extremidades hialinas *Moenkhausia intermedia*

52'. Uma faixa escura na base da nadadeira anal, continuando-se pelo lobo dorsal da nadadeira caudal na porção posterior dos raios..... *Moenkhausia costae*

53. Série interna do pré-maxilar com 4 dentes; corpo baixo e alongado 54

53'. Série interna do pré-maxilar com 5 dentes; corpo relativamente alto, de forma elíptica ou elíptica-alongada 57 (*Astyanax*)

54. Maxila superior mais longa que a inferior; série externa do pré-maxilar com dentes muito desalinhados, dando a impressão de uma terceira série de dentes, intermediária entre a externa e a interna 55 (*Piabina*)

54'. Maxilas aproximadamente iguais; pré-maxilar claramente com duas séries de dentes, a externa com dentes desalinhados 56 (*Bryconamericus*)

55. Região dorsal do corpo sem concavidade conspícuia entre a cabeça e o tronco... *Piabina argentea*

55'. Região dorsal do corpo com uma concavidade conspícuia entre a cabeça e o tronco.... *Piabina* sp.

56. Mancha umeral inconspicua ou ausente; região dorsal com uma faixa castanho-escura estreita, faixa longitudinal prateada *Bryconamericus stramineus*

56'. Mancha umeral conspícuia, verticalmente alongada; região dorsal com uma faixa castanho-escura larga, faixa longitudinal escura *Bryconamericus turiuba*

57. Mancha umeral conspícuia, horizontalmente ovalada; duas manchas verticais mais tênues: uma sobre a mancha umeral ovalada e outra na vertical que passa pelo final da nadadeira peitoral; maxilar sem dentes *Astyanax altiparanae*

57'. Manchas umerais mais difusas e verticalmente alongadas; maxilar com 1 a 2 dentes 58

58. Faixa lateral prateada presente e conspícuia; cromatóforos das escamas não formam padrão de colorido reticulado (pelo menos ventralmente)..... *Astyanax fasciatus*

58'. Faixa lateral prateada ausente; cromatóforos das escamas formando padrão de colorido reticulado..... 59

59. Altura do corpo mais de 3,3 vezes no CP; nadadeira anal com 17-23 raios; nadadeiras ímpares alaranjadas *Astyanax paranae*

59'. Altura do corpo menos de 2,9 vezes no CP; nadadeira anal com 22-26 raios; nadadeiras ímpares alaranjadas ou vermelhas..... *Astyanax bockmanni*

60. Lobos da nadadeira caudal escamados pelo menos até a metade; mácula umeral ausente; nadadeira caudal com lobos escuros e porção mediana hialina; nadadeiras dorsal e anal hialinas *Hemigrammus marginatus*

60'. Lobos da nadadeira caudal escamados apenas na base; mácula umeral presente; nadadeira caudal hialina; nadadeira dorsal com uma mancha escura conspícuia principalmente em sua porção mediana; nadadeira anal com uma mancha escura em sua porção posterior *Hypessobrycon eques*

61. Corpo amarelo-dourado, nadadeiras alaranjadas; linha lateral com 89-109 escamas.....

..... *Salminus brasiliensis*

61'. Corpo prateado, nadadeiras avermelhadas; linha lateral com 50-62 escamas.... *Salminus hilarii*

62. Nadadeira caudal com barras escuras inclinadas e pequenas escamas recobrindo seus lobos *Leporellus vittatus*

62'. Nadadeira caudal sem barras escuras inclinadas e com escamas apenas na base 63

63. Dentes incisivos, truncados; barras, máculas arredondadas ou listras longitudinais no flanco .. 64 (*Leporinus*)

63'. Dentes incisivos, cuspidados; apenas listras longitudinais, nunca máculas arredondadas no flanco *Schizodon nasutus*

64. Pré-maxilar e dentário com mesmo número de dentes (3/3 ou 4/4) 65

64'. Pré-maxilar com 3 e dentário com 4 dentes 70

65. Pré-maxilar e dentário com 4 dentes 66

65'. Pré-maxilar e dentário com 3 dentes 67

66. Linha lateral com 40-42 escamas; 5,5-6 séries de escamas acima da linha lateral e 5 séries abaixo; listra longitudinal castanho-escura sobre a linha lateral, da região posterior do opérculo ao pedúnculo caudal; faixas longitudinais inconsíprias, acima e abaixo da faixa longitudinal principal; 10 a 12 barras transversais castanho-escuras bastante inconsíprias no dorso sem contato com a listra longitudinal *Leporinus geminis*

66'. Linha lateral com 37-40 escamas; 4-5,5 escamas acima da linha lateral e 4-5 séries abaixo; 3 máculas médio-laterais conspícuas, a primeira abaixo da nadadeira dorsal, a segunda acima do ânus e a terceira no pedúnculo caudal *Leporinus friderici*

67. Três máculas laterais ovaladas, verticalmente alongadas ou ausentes 68

67'. Listra longitudinal castanho-escura sobre a linha lateral, da região posterior do opérculo ao

pedúnculo caudal; 10 a 12 barras transversais castanho-escuras no dorso sem contato com a listra longitudinal..... *Leporinus amblyrhynchus*

68. Máculas laterais verticalmente alongadas nos indivíduos jovens (até 25 cm de CP), ausentes nos indivíduos adultos (acima de 40 cm CP)..... *Leporinus macrocephalus*

68'. Máculas laterais sempre arredondadas; barras transversais conspícuas nos indivíduos menores, presentes e inconspícuas nos maiores 69

69. Boca subterminal; 41-43 escamas em linha lateral; 5-7 séries longitudinais de escamas acima da linha lateral e 5-6 abaixo..... *Leporinus obtusidens*

69'. Boca terminal; 39-40 escamas em linha lateral; 6-7 séries longitudinais de escamas acima da linha lateral e 5-7 abaixo *Leporinus piavussu*

70. Flanco com faixas longitudinais ou máculas arredondadas..... 71

70'. Flanco com 8 barras transversais..... 72

71. Dorso castanho-escuro com várias barras transversais ou máculas semicirculares negras, que em exemplares menores podem estender-se também abaixo da linha lateral; 3 máculas castanho-escuras arredondadas sobre a linha lateral, a primeira sob a nadadeira dorsal, a segunda na vertical que passa anteriormente à origem da adiposa e a terceira no pedúnculo caudal; 4 séries longitudinais de escamas acima da linha lateral; 15 escamas circumpedunculares..... *Leporinus microphthalmus*

71'. Quatro listras longitudinais castanho-escuras no corpo, uma paradorsal, uma subdorsal, uma ao longo da linha lateral e uma, a menos conspícuas e, às vezes, dividida em duas, abaixo da linha lateral, desde a porção posterior da base da nadadeira peitoral até a porção posterior da base da nadadeira anal; 5 séries longitudinais de escamas acima da linha lateral; 16 escamas circumpedunculares..... *Leporinus striatus*

72. Barras transversais simples, não bipartidas dorsalmente; 5 séries de escamas acima da linha lateral *Leporinus octofasciatus*

72'. Barras transversais bipartidas dorsalmente; 6 séries de escamas acima da linha lateral *Leporinus tigrinus*

73. Boca terminal; mancha no pedúnculo caudal; palato com 3 abas longitudinais e sem projeções lobulares..... 74 (*Cyphocharax*)

73'. Boca subterminal; sem mancha no pedúnculo caudal, listra longitudinal do opérculo até os raios medianos da nadadeira caudal; palato com séries de projeções lobulares estendendo-se na cavidade oral *Steindachnerina insculpta*

74. Mancha do pedúnculo caudal pequena, circular ou ligeiramente triangular..... *Cyphocharax gilli*

74'. Mancha do pedúnculo caudal relativamente grande, horizontalmente alongada..... 75

75. Linha lateral com 31-38 escamas *Cyphocharax modestus*

75'. Linha lateral com 39-45 escamas *Cyphocharax nagelii*

76. Corpo parcial ou totalmente revestido com placas ósseas 77

76'. Corpo nu, sem placas ósseas 81

77. Uma série de placas ósseas ao longo da linha lateral, cada uma com um espinho retrorso..... *Rhinodoras dorbignyi* (Doradidae)

77'. Duas ou mais séries de placas ósseas de cada lado do corpo..... 78

78. Várias séries longitudinais de placas ósseas revestindo o corpo lateralmente; boca ventral; lábios desenvolvidos e em forma de ventosa..... 79 (Loricariidae)

78'. Duas séries de placas ósseas laterais, alongadas verticalmente e ligeiramente sobrepostas na linha média do corpo; boca anterior ou ligeiramente inferior; lábios normais, não em forma de ventosa..... *Hoplosternum littorale* (Callichthyidae)

79. Pedúnculo caudal muito alongado e deprimido; placas ao longo da linha lateral formando duas quilhas que se unem no pedúnculo caudal; raio caudal superior estendendo-se em filamento longo e fino..... *Rineloricaria latirostris* (Loricariinae)

79'. Pedúnculo caudal de secção transversal arredondada ou elíptica; quilhas ao longo da linha lateral pouco desenvolvidas ou ausentes; raio caudal superior normal..... 80 (Hypostominae)

80. Região opercular com odontódeos grandes, characteristicamente mais longos que aqueles do restante da cabeça; nadadeira dorsal de base longa, I,10 raios..... *Megalancistrus parananus*

80'. Nadadeira dorsal de base curta, I,7 raios *Hypostomus* spp.

81. Membranas branquiais unidas ao istmo; nadadeira adiposa normalmente ausente, quando presente, pouco desenvolvida e com base curta, no máximo duas vezes o diâmetro ocular..... 82 (Auchenipteridae, Cetopsidae)

81'. Membranas branquiais livres do istmo; nadadeira adiposa presente e bem desenvolvida, normalmente mais de três vezes o diâmetro ocular..... 84 (Pimelodidae, Heptapteridae e Pseudopimelodidae)

82. Nadadeiras dorsal e peitoral com acúleo forte e não prolongado em filamento; nadadeira adiposa presente; nadadeira anal com 6-7 ou 21-24 raios ramificados 83 (Auchenipteridae)

82'. Nadadeiras dorsal e peitoral sem acúleo e com primeiro raio prolongado em filamento; nadadeira adiposa ausente; nadadeira anal com 22-27 raios *Cetopsis gobiooides* (Cetopsidae)

83. Nadadeira caudal obliquamente truncada; nadadeira anal com iii, 21-24 raios.....	.....	<i>Trachelyopterus galeatus</i>
83! Nadadeira caudal furcada; nadadeira anal com iii, 6-7 raios.....	.....	<i>Tatia neivai</i>
84. Margem orbital livre.....	85	
84! Margem orbital coberta por pele, parcial ou totalmente.....	96	
85. Presença de dentes no palato.....	86	
85! Ausência de dentes no palato.....	89	
86. Dentes do palato presentes apenas no vômer.....	87	
86! Dentes do palato presentes no vômer e no ectopterigoide.....	88	
87. Porte médio; processo do supraoccipital fortemente ligado à placa nucal.....	.....	<i>Pimelodus paranaensis</i>
87! Porte grande; processo do supraoccipital não ligado à placa nucal.....	.....	<i>Steindachneridion scriptum</i>
88. Cabeça tão larga quanto longa; acúleos da dorsal e peitoral pungentes; nadadeira adiposa longa, mais longa que a nadadeira anal e cabendo até cinco vezes no CP; corpo cinza-claro a castanho, com numerosas manchinhas.....	.....	<i>Zungaro jahu</i>
88! Cabeça longa e deprimida; nadadeira adiposa curta, mais curta que a nadadeira anal e cabendo até cerca de onze vezes no CP; corpo escuro, com numerosas máculas arredondadas ou verticalmente alongadas; listras claras, estreitas, ao longo do flanco.....	.....	<i>Pseudoplatystoma corruscans</i>
89. Acúleo da nadadeira dorsal não pungente; processo do supraoccipital não alcançando a placa pré-dorsal.....	90	
89! Acúleo da nadadeira dorsal pungente; processo do supraoccipital alcançando a placa pré-dorsal.....	92	
90. Acúleo da peitoral não pungente.....	91	
90! Acúleo da peitoral pungente, curto e terminando em uma extremidade mole.....	.....	<i>Rhamdia quelen</i>
91. Barbillões normais, não em forma de fita; nadadeira adiposa curta, menor que a distância que a separa da base da nadadeira dorsal.....	.....	<i>Megalonema platanum</i>
91! Barbillões longos e achatados, em forma de fita; nadadeira adiposa longa, muito maior que a distância que a separa da base da nadadeira dorsal.....	.....	<i>Pinirampus pirinampu</i>

92. Processo do supraoccipital com formato triangular, largo na base e estreito na região de contato com a placa nucal; porção óssea do cleiro larga e claramente visível; listra longitudinal no flanco ausente.....	.....	93
92! Processo do supraoccipital com aproximadamente a mesma largura em toda a extensão, ligeiramente mais largo na base; porção óssea do cleiro estreita e inóspica; listra longitudinal no flanco presente.....	.....	<i>Pimelodella avarhandavae</i>
93. Lábios grossos com a porção superior livre e dobrada para trás.....	.....	<i>Iheringichthys labrosus</i>
93! Lábios normais, sem porção superior livre.....	.....	94 (<i>Pimelodus</i>)
94. Corpo sem máculas laterais, acinzentado.....	.....	<i>Pimelodus argenteus</i>
94! Corpo com séries longitudinais de máculas arredondadas.....	.....	95
95. Máculas do corpo menores que o diâmetro ocular; nadadeiras adiposa e caudal sem pequenas máculas arredondadas e castanho-escuas.....	.....	<i>Pimelodus microstoma</i>
95! Máculas do corpo equivalentes ao diâmetro ocular; nadadeiras adiposa e caudal com pequenas máculas arredondadas e castanho-escuas.....	.....	<i>Pimelodus maculatus</i>
96. Nadadeiras dorsal e peitoral sem acúleos, apenas raios moles; corpo com faixas médio-dorsais, faixa lateral no pedúnculo ou ainda listras; nadadeiras hialinas ou levemente enegrecidas.....	.....	<i>Imparfinis borodini</i>
96! Nadadeiras dorsal e peitoral com acúleo forte e curto; corpo com manchas escuas irregulares, dando um aspecto camuflado; nadadeiras com faixas transversais escuas e conspícuas.....	.....	<i>Pseudopimelodus mangurus</i>

Apareiodon affinis (Steindachner, 1879)

canivete, charuto, durinho



DZSJP 15555, 77,6 mm CP, rio Araguari, MG.

Boca subterminal; dentes pedunculados, cuspídos e com coroa larga, quatro a cinco no pré-maxilar, dois a três no maxilar e ausentes no dentário, que apresenta borda anterior reta.

Trinta e nove a 46 escamas perfuradas na linha lateral; quatro e meia ou cinco séries longitudinais de escamas acima da série da linha lateral e três a quatro e meia séries abaixo; 29,5 escamas pré-ânus ou mais. Faixa castanho-escura longitudinal sobre a linha lateral; seis a oito barras transversais castanho-escuras e estreitas acima da faixa longitudinal, sem barras abaixo; nadadeiras hialinas, sem marcas de colorido conspícuas, exceto na nadadeira cau-

dal que apresenta um ou dois raios medianos castanho-escuros, em continuação à faixa longitudinal (Graça & Pavanelli, 2007). Comprimento padrão máximo: 151 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e ausência de cuidado parental. Reproduz-se de setembro a dezembro. A primeira maturação gonadal ocorre com 79 mm CP nas fêmeas e 73 mm CP nos machos (L_{50}) (Suzuki *et al.*, 2004). A desova é do tipo parcelada (Vazzoler, 1996). Vive principalmente em rios. O hábito alimentar é detritívoro (Hahn *et al.*, 2004). Origem: autóctone.

Apareiodon piracicabae (Eigenmann, 1907)

canivete, charuto, durinho



DZSJP 7039, 90,5 mm CP, rio Corumbá, GO.

Boca subterminal; dentes pedunculados, cuspídos e com coroa larga, quatro no pré-maxilar, um ou dois no maxilar e ausentes no dentário, que apresenta borda anterior reta. Trinta e oito a 44 escamas perfuradas na linha lateral; quatro e meia ou cinco séries longitudinais de escamas acima da série da linha lateral e três e meia séries abaixo; 29 escamas pré-ânus ou menos.

Faixa castanho-escura longitudinal sobre a linha lateral; seis a oito barras transversais castanho-escuras e estreitas acima da faixa longitudinal, sem barras abaixo; nadadeiras hialinas, sem marcas de colorido conspícuas, exceto na nadadeira caudal que apresenta um ou dois raios

medianos castanho-escuros, em continuação à faixa longitudinal (Graça & Pavanelli, 2007). Comprimento padrão máximo: 165 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e ausência de cuidado parental (Suzuki *et al.*, 2005). Reproduz-se durante a primavera e verão (Gomiero & Braga, 2007). A desova ocorre em áreas rasas, próximo a rochas. Os ovos são demersais (Sazima, 1980). Vive principalmente em riachos e rios, alimentando-se de detrito, algas, matéria vegetal e insetos aquáticos (Luz-Agostinho *et al.*, 2006; Pavanelli, 1999; Sazima, 1980). Origem: autóctone.

Parodon nasus Kner, 1859

canivete, charuto, durinho



DZSJR 8721, 77,6 mm CP, rio Araguari, MG.

Boca subterminal; dentes pedunculados, cuspídos e com coroa larga, quatro no pré-maxilar, dois no maxilar e dois a quatro no dentário, que apresenta borda anterior reta. Trinta e cinco a 39 escamas perfuradas na linha lateral; quatro e meia séries longitudinais de escamas acima da série da linha lateral e três ou três e meia séries abaixo. Faixa castanho-escura longitudinal sobre a linha lateral com projeções dorsais e ventrais que resulta em um aspecto de zigue-zague; nadadeiras hialinas ou levemente avermelhadas, caudal com os raios medianos mais escuros, em continuação à faixa longitudinal. Comprimento padrão máximo: 105,2 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa, de sova parcelada e ausência de cuidado parental (Vazzoler, 1996). Reproduz-se entre outubro e janeiro (Barbieri *et al.*, 1983; Vazzoler, 1996). A primeira maturação gonadal ocorre com 75 mm CT (L_{50}) (Barbieri *et al.*, 1983). Vive principalmente em riachos e rios, alimentando-se de algas, detrito e insetos (Gomiero & Braga, 2008). **Origem:** autóctone.

Observação: Espécie identificada anteriormente no alto Paraná como *Parodon tortuosus* Eigenmann & Norris, 1900, atualmente sinônimo-júnior de *Parodon nasus*.

Cyphocharax gillii (Eigenmann & Kennedy, 1903)

branquinha, saguiru



DZSJR 15563, 90,4 mm CP, rio Araguari, MG.

Boca terminal; palato com três abas longitudinais e sem projeções lobulares; 28 a 33 escamas perfuradas na linha lateral até a junta hipural; cinco e meia a seis e meia séries longitudinais de escamas entre a origem da nadadeira dorsal e a linha lateral; quatro e meia a cinco séries longitudinais de escamas entre a linha lateral e a origem da nadadeira anal; séries de máculas médio-laterais ausentes; uma mácula circular ou ligieramente triangular no pedúnculo caudal; menor altura do pedúnculo caudal 0,13 a 0,15 do comprimento padrão; distância interorbital 0,42 a 0,48 do comprimento da cabeça; 29 a 31 vértebras (Vari, 1992). Em vida, o corpo é prateado e a mácula do pedúnculo é bem conspícuas; as nadadeiras são hialinas ou levemente amareladas. Comprimento padrão máximo: 87,9 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e ausência de cuidado parental. Encontrada em rios e lagoas. O hábito alimentar é detritívoro (Pereira & Resende, 1998). **Origem:** autóctone.

Observação: Embora a espécie seja descrita para a drenagem do rio Paraguai, sua ocorrência no alto Paraná parece ser natural.

Cyphocharax modestus (Fernández-Yépez, 1948)

branquinha, sagiru



DZSJR 15564, 122,3 mm CP, rio Araguari, MG.

Boca terminal; palato com três abas longitudinais e sem projeções lobulares; 31 a 36 escamas perfuradas na linha lateral até a junta hipural; cinco e meia a sete séries longitudinais de escamas entre a origem da nadadeira dorsal e a linha lateral; quatro e meia a seis séries longitudinais de escamas entre a linha lateral e a origem da nadadeira anal; séries de máculas médio-laterais ausentes; uma mácula horizontalmente ovalada no pedúnculo caudal; menor altura do pedúnculo caudal 0,13 a 0,15 do comprimento padrão; distância interorbital 0,40 a 0,46 do comprimento da cabeça; 32 a 34 vértebras (Vari, 1992). Em vida, as nadadeiras são ligeiramente avermelhadas.

Comprimento padrão máximo: 162 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e ausência de cuidado parental. O período reprodutivo pode se estender de agosto a maio. A primeira maturação gonadal ocorre com 75 mm CP (L_{50}) nas fêmeas e 73 mm CP (mem) nos machos (Suzuki *et al.*, 2004). Vive em rios e lagoas. O hábito alimentar é detritívoro (Hahn *et al.*, 2004). Origem: autóctone.

Observação: Espécie muito similar e confundida no passado com *C. gilbert* (Quoy & Gaimard, 1824), espécie de rios costeiros do Brasil ao norte do centro do estado de São Paulo (Vari, 1992).

Cyphocharax nagelii (Steindachner, 1881)

branquinha, sagiru



DZSJR 835, 106,7 mm CP, rio Paranapanema, SP.

Boca terminal; palato com três abas longitudinais e sem projeções lobulares; 39 a 45 escamas perfuradas na linha lateral até a junta hipural; sete e meia a nove séries longitudinais de escamas entre a origem da nadadeira dorsal e a linha lateral; seis e meia a sete e meia séries longitudinais de escamas entre a linha lateral e a origem da nadadeira anal; uma mácula castanho-escura, horizontalmente ovalada, do pedúnculo caudal até os raios caudais medianos; menor altura do pedúnculo caudal 0,12 a 0,13 do comprimento padrão; distância interorbital 0,36 a 0,39 do comprimento da cabeça; 34 vértebras (Vari, 1992). Comprimento padrão máximo: 163 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e ausência de cuidado parental. Reproduz-se de agosto a março. A primeira maturação gonadal ocorre com 89 mm CP nas fêmeas e 70 mm CP nos machos (L_{50}) (Suzuki *et al.*, 2004). Vive principalmente em lagoas. O hábito alimentar é detritívoro (Hahn *et al.*, 2004). Origem: autóctone.

Steindachnerina insculpta (Fernández-Yépez, 1948)

branquinha, sagiru



DZSJP 15565, 129,5 mm CP, rio Araguari, MG.

Boca inferior; palato com uma série de projeções lobulares; 36 a 46 escamas perfuradas na linha lateral até a junta hipural; seis e meia a sete e meia séries longitudinais de escamas entre a origem da nadadeira dorsal e a linha lateral; quatro e meia a cinco e meia séries longitudinais de escamas entre a linha lateral e a origem da nadadeira anal; uma faixa irregular, castanho-escura, da porção posterior da órbita até os raios caudais medianos; menor altura do pedúnculo caudal 0,11 a 0,13 do comprimento padrão; distância interorbital 0,38 a 0,42 do comprimento da cabeça; 33 vértebras (Vari, 1991). Comprimento padrão máximo: 107 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e ausência de cuidado parental. O período reprodutivo pode ser extenso, entre agosto e abril. A primeira maturação gonadal ocorre com 53 mm CP nas fêmeas e 47 mm CP nos machos (L_{50}) (Suzuki *et al.*, 2004). Vive em rios e lagoas (Hahn *et al.*, 2004). O hábito alimentar é detritívoro (Hahn *et al.*, 2004; Luz-Agostinho *et al.*, 2006). Origem: autóctone.

Observação: Espécie identificada anteriormente no alto Paraná como *Curimata elegans* (Steindachner, 1875).

Prochilodus lineatus (Valenciennes, 1836)

curimba, curimbatá



DZSJP 15519, 305,6 mm CP, rio Araguari, MG.

Boca terminal e protátil, lábios carnosos e bem desenvolvidos que formam um disco oral quando protraídos; dentes pequenos e implantados nos tecidos que recobrem as maxilas, em duas séries funcionais em cada maxila, lábios marginados com papilas globulares e carnosas; nadadeira dorsal precedida por um espinho pré-dorsal pequeno, bifurcado e dirigido anteriormente, algo triangular em vista lateral; escamas espinoides, 44 a 50 escamas perfuradas em linha lateral; sete a 10 séries longitudinais de escamas entre a origem da nadadeira dorsal e a linha lateral; seis a nove séries longitudinais de escamas entre a linha lateral e a inserção da nadadeira pélvica; corpo com coloração de fundo amarelo-prateada ou acastanhada; oito a 17 barras escuras, irregulares e laterais, distribuídas entre a cabeça e a origem da nadadeira caudal, mais conspícuas dorsalmente; porção lateral do corpo com oito a 14 linhas onduladas ao longo das margens dorsal e ventral expostas das escamas (Castro & Vari, 2004). Comprimento total máximo: 740 mm.

Ecologia: Espécie migradora, com fecundação externa, desova total e ausência de cuidado parental (Agostinho *et al.*, 2003, 2007; Godoy, 1975; Suzuki *et al.*, 2004; Vazzoler, 1996). Reproduz-se entre outubro e abril. A primeira maturação gonadal ocorre com 240 mm CP nas fêmeas e 213 mm CP nos machos (L_{50}) (Suzuki *et al.*, 2004). Os ovos são pelágicos (Nakatani *et al.*, 2001). Encontrada em rios e lagoas. O hábito alimentar é detritívoro (Hahn *et al.*, 2004). Possui importância para pesca e piscicultura (Cemig & Cetec, 2000; Duke Energy, 2003; Godoy, 1975). Origem: autóctone.

Observação: Espécie identificada anteriormente como *Prochilodus scrofa* Steindachner, 1881, considerada sinônimo-júnior de *P. lineatus* (Castro & Vari, 2004).

Leporellus vittatus (Valenciennes, 1850)

solteira



DZSJP 15546, 217,6 mm CP, rio Araguari, MG.

Corpo alongado. Boca terminal, ligeiramente subterminal; dentes incisiformes, curtos e com borda arredondada, quatro no pré-maxilar, nenhum no maxilar e quatro no dentário. Quarenta e uma a 43 escamas perfuradas na linha lateral; cinco e meia séries longitudinais de escamas acima da série da linha lateral e quatro abaixo; 16 séries longitudinais de escamas ao redor do pedúnculo caudal. Cabeça com vários pontos negros dorsal e lateralmente; uma faixa longitudinal negra e larga sobre a linha lateral, continuando-se sobre os raios caudais medianos; outras, menos conspícuas acima e abaixo; nadadeira dorsal com uma mácula negra; cau-

dal com duas ou três faixas oblíquas sobre cada um dos lobos; demais nadadeiras levemente escurecidas. Comprimento padrão máximo: 245 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e ausência de cuidado parental (Suzuki *et al.*, 2005; Vazzoler, 1996). A periodicidade reprodutiva é sazonal, com pico entre novembro e fevereiro. A desova é do tipo total (Vazzoler, 1996). Vive principalmente em rios. O hábito alimentar é insetívo (Hahn *et al.*, 2004). Apresenta potencial para ornamentação (Duke Energy, 2003; Godoy, 1975). Origem: autóctone.

Leporinus amblyrhynchus Garavello & Britski, 1987

piau, timburé



DZSJP 15562, 135,6 mm CP, rio Araguari, MG.

Corpo alongado. Boca subterminal; dentes incisiformes com borda arredondada ou ligeiramente truncada, três no pré-maxilar, nenhum no maxilar e três no dentário. Trinta e oito a 41 escamas perfuradas na linha lateral; cinco séries longitudinais de escamas acima da série da linha lateral e quatro abaixo; 12 séries longitudinais de escamas ao redor do pedúnculo caudal. Listra longitudinal castanho-escura sobre a linha lateral, da região posterior do opérculo ao pedúnculo caudal; 10 a 12 barras transversais castanho-escuas no dorso sem contato com a listra longitudinal; nadadeiras hialinas, exceto a dorsal com os raios anteriores castanho-escuros na metade distal e a adiposa com margem escura. Comprimento padrão máximo: 200 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e ausência de cuidado parental (Suzuki *et al.*, 2005). A atividade reprodutiva pode se estender ao longo de todo o ano. A desova é do tipo parcelada. A primeira maturação gonadal nas fêmeas ocorre com 95 mm CP (mem) (Vono *et al.*, 2002). Vive principalmente em rios, alimentando-se de organismos da fauna bentônica, com destaque para larvas de Chironomidae. Além de insetos aquáticos, detrito também constitui item importante na dieta dessa espécie (Luz-Agostinho *et al.*, 2006; Rêgo, 2008; Vono, 2002). Origem: autóctone.

Leporinus friderici (Bloch, 1794)

piau-três-pintas



DZSJR 15527, 236,3 mm CP, rio Araguari, MG.

Corpo alongado. Boca terminal; dentes incisiviformes com borda truncada, quatro no pré-maxilar, nenhum no maxilar e quatro no dentário. Trinta e sete a 40 escamas perfuradas na linha lateral; quatro a cinco e meia séries longitudinais de escamas acima da série da linha lateral e quatro a cinco e meia abaixo; 16 séries longitudinais de escamas ao redor do pedúnculo caudal. Três máculas castanho-escuas arredondadas ou ovaladas sobre a linha lateral, a primeira sob a nadadeira dorsal, a segunda na vertical que passa anteriormente à origem da adiposa e a terceira no pedúnculo caudal; nadadeiras hialinas. Em vida, região superior do olho vermelha; nadadeiras amareladas. Comprimento padrão máximo: 400 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e ausência de cuidado parental (Suzuki *et al.*, 2004; Vazzoler, 1996). Reproduz-se normalmente de outubro a março. A primeira maturação gonadal ocorre com 162 mm CP nas fêmeas e 131 mm CP nos machos (L_{50}) (Suzuki *et al.*, 2004). Produz ovos pequenos e de eclosão rápida (Agostinho *et al.*, 2007), sendo a desova do tipo total (Vazzoler, 1996). Vive principalmente em rios. O hábito alimentar é onívoro, constituído de vegetais, insetos e peixes (Hahn *et al.*, 2004). Apresenta importância para pesca (Cemig & Cetec, 2000; Godinho *et al.*, 2008a,b) e piscicultura (Cemig & Cetec, 2000). Origem: autóctone.

Leporinus geminis Garavello & Santos, 2009

piau



DZSJR 15547, 133,9 mm CP, rio Araguari, MG.

Corpo alongado. Boca terminal; dentes incisiviformes com borda arredondada ou ligeiramente truncada, quatro no pré-maxilar, nenhum no maxilar e quatro no dentário. Quarenta a 42 escamas perfuradas na linha lateral; cinco e meia a seis séries longitudinais de escamas acima da série da linha lateral e cinco abaixo da faixa longitudinal principal; 10 a 12 barras transversais castanho-escuas bastante inconsíprias no dorso sem contato com a listra longitudinal; nadadeiras hialinas, com os raios ligeiramente castanho-escuros. Comprimento padrão máximo: 180 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e ausência de cuidado parental. Alimenta-se de insetos aquáticos, com destaque para larvas de Chironomidae, além de alga filamentosa e detrito. Origem: alóctone.

Leporinus macrocephalus Garavello & Britski, 1988
piaussu, piavuçu



DZSJR 15528, 247,6 mm CP, rio Araguari, MG.

Corpo alongado. Boca terminal; dentes incisiformes com borda truncada, três no pré-maxilar, nenhum no maxilar e três no dentário. Quarenta e duas ou 43 escamas perfuradas na linha lateral; cinco e meia a seis séries longitudinais de escamas acima da série da linha lateral e cinco a cinco e meia abaixo; 16 séries longitudinais de escamas ao redor do pedúnculo caudal. Indivíduos até cerca de 25 cm de CP com três máculas castanho-escuas verticalmente alongadas sobre a linha lateral, a primeira sob a nadadeira dorsal, a segunda anterior à vertical que passa pela origem da nadadeira anal e a terceira, menos conspícuas, às vezes ausente, no pedúnculo caudal; indivíduos maiores não

possuem máculas; nadadeiras dorsal, adiposa, anal e caudal castanhas, peitoral e pélvica hialinas. Comprimento padrão máximo: 400 mm (Garavello & Britski, 1988).

Ecologia: Espécie migradora, com fecundação externa e ausência de cuidado parental (Agostinho *et al.*, 2007; Suzuki *et al.*, 2005). Vive em rios e lagoas, alimentando-se de vegetais (Graça & Pavanelli, 2007). Apresenta importância para piscicultura. Sua ocorrência na bacia do alto Paraná está provavelmente relacionada a escapes e/ou peixamentos (Graça & Pavanelli, 2007; Langeani *et al.*, 2007). Origem: alóctone.

Leporinus microphthalmus Garavello, 1989
piau



DZSJR 15548, 93,4 mm CP, rio Araguari, MG.

Corpo alongado. Boca terminal; dentes incisiformes com borda truncada, três no pré-maxilar, nenhum no maxilar e quatro no dentário. Trinta e cinco a 36 escamas perfuradas na linha lateral; quatro séries longitudinais de escamas acima e abaixo da série da linha lateral; 15 séries longitudinais de escamas ao redor do pedúnculo caudal. Dorso castanho-escuro com várias barras transversais ou máculas semicirculares negras, que em exemplares menores podem estender-se

também abaixo da linha lateral. Três máculas castanho-escuas arredondadas sobre a linha lateral, a primeira sob a nadadeira dorsal, a segunda na vertical que passa anteriormente à origem da adiposa e a terceira no pedúnculo caudal; nadadeiras hialinas. Comprimento padrão máximo: 200 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e ausência de cuidado parental. Origem: autóctone.

Leporinus obtusidens (Valenciennes, 1836)

piapara



DZSJP 19263, 365 mm CP, rio Araguari, MG.

Corpo alongado. Boca subterminal; dentes incisiformes com borda truncada, três no pré-maxilar, nenhum no maxilar e três no dentário. Quarenta e uma a 44 escamas perfuradas na linha lateral; seis ou sete séries longitudinais de escamas acima da série da linha lateral e seis abaixo; 16 séries longitudinais de escamas ao redor do pedúnculo caudal. Três máculas castanho-escuas arredondadas ou ovaladas sobre a linha lateral, a primeira sob a nadadeira dorsal, a segunda na vertical que passa anteriormente à origem da adiposa e a terceira no pedúnculo caudal; exemplares mais jovens com oito faixas transversais castanho-escuas bipartidas no dorso, à semelhança de *L. tigrinus*; nadadeiras hialinas. Em

vida, nadadeiras amareladas. Comprimento padrão máximo: 400 mm.

Ecologia: Espécie migradora, com fecundação externa e ausência de cuidado parental (Agostinho *et al.*, 2003; Suzuki *et al.*, 2004; Vazzoler, 1996). A desova é total, normalmente entre novembro e janeiro (Agostinho *et al.*, 2003). A primeira maturação gonadal ocorre com 216 mm CP nas fêmeas e 161 mm CP nos machos (L_{50}) (Suzuki *et al.*, 2004). Vive principalmente em rios e lagoas. O hábito alimentar é onívoro, com predominância de vegetais e insetos (Agostinho *et al.*, 2003; Hahn *et al.*, 2004). Apresenta importância para pesca (Agostinho *et al.*, 2003) e piscicultura. Origem: autóctone.

Leporinus octofasciatus Steindachner, 1915

ferreirinha, flamenguinho, piau-flamengo



DZSJP 19292, 226 mm CP, rio Araguari, MG.

Corpo alongado. Boca terminal ou ligeiramente subterminal; dentes incisiformes com borda truncada, três no pré-maxilar, nenhum no maxilar e quatro no dentário. Trinta e cinco a 39 escamas perfuradas na linha lateral; cinco séries longitudinais de escamas acima da série da linha lateral e quatro ou cinco abaixo; 11 ou 12 escamas pré-dorsais; 16 séries longitudinais de escamas ao redor do pedúnculo caudal. Oito faixas transversais castanho-escuas uniformes no tronco; nadadeiras hialinas. Em vida, nadadeiras avermelhadas. Comprimento padrão máximo: 235 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa

e ausência de cuidado parental (Suzuki *et al.*, 2005). A periodicidade reprodutiva é provavelmente sazonal, associada à época chuvosa. A primeira maturação gonadal nas fêmeas ocorre com cerca de 125 mm CP (mem) (Vono, 2002). Vive principalmente em rios. O hábito alimentar é onívoro (Hahn *et al.*, 2004), com tendência à herbivoria (Vono, 2002). Entre os itens consumidos estão matéria vegetal, peixes, detrito, insetos e outros invertebrados aquáticos (Hahn *et al.*, 2004; Luz-Agostinho *et al.*, 2006; Vono, 2002). Apresenta potencial para ornamentação (Cemig & Cetec, 2000; Duke Energy, 2003; Godoy, 1975). Origem: autóctone.

Leporinus piavussu Britski, Birindelli & Garavello, 2012
piavuçu, piaussu, piabuçu, piabussu, piau-uçu



Foto invertida, exemplar não preservado, 340 mm CP, rio Grande, MG/SP.

Corpo alongado. Boca terminal; dentes incisiviformes com borda truncada, três no pré-maxilar, nenhum no maxilar e três no dentário. Trinta e nove a 40 (raramente 41) escamas perfuradas na linha lateral; cinco a sete séries longitudinais de escamas acima da série da linha lateral e cinco ou seis abaixo; 16 séries longitudinais de escamas ao redor do pedúnculo caudal. Três máculas castanho-escuas arredondadas ou ovaladas sobre a linha lateral, a primeira sob a nadadeira dorsal, a segunda na vertical que passa anteriormente à origem da adiposa e a terceira no pedúnculo caudal; exemplares mais jovens com oito faixas transversais castanho-escuas bipar-

tidas no dorso, à semelhança de *L. tigrinus*; exemplares adultos mantêm as faixas transversais de forma inconspícua; nadadeiras hialinas. Em vida, nadadeiras amareladas. Comprimento padrão máximo: 380 mm.

Ecologia: Espécie migradora, com fecundação externa e ausência de cuidado parental. Empreende migrações reprodutivas a partir de setembro e a desova ocorre entre dezembro e janeiro. Encontrada principalmente em rios, alimentando-se de matéria vegetal e insetos (Godoy, 1975). Apresenta importância para pesca (Britski *et al.*, 2012). Origem: autóctone.

Leporinus striatus Kner, 1858
piau-listrado



DZSJR 15916, 74 mm CP, rio Paranaíba, MG.

Corpo alongado. Boca terminal ou ligeiramente subterminal; dentes incisiviformes com borda truncada, três no pré-maxilar, nenhum no maxilar e quatro no dentário. Trinta e cinco a 37 escamas perfuradas na linha lateral; cinco séries longitudinais de escamas acima da série da linha lateral e quatro abaixo; 11 ou 12 escamas pré-dorsais; 16 séries longitudinais de escamas ao redor do pedúnculo caudal. Quatro listras longitudinais castanho-escuas no corpo, uma paradorsal, uma subdorsal, uma ao longo da linha lateral e uma, a menos conspicua e, às vezes, dividida em duas, abaixo da linha

lateral, desde a porção posterior da base da nadadeira peitoral até a porção posterior da base da nadadeira anal; nadadeiras hialinas. Em vida, nadadeiras amareladas; cano da boca com uma pinta vermelho-vivo. Comprimento total máximo: 250 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e ausência de cuidado parental (Duke Energy, 2003). Vive principalmente em rios, alimentando-se de algas, matéria vegetal, larvas de insetos e detrito. Apresenta potencial para ornamentação (Cemig & Cetec, 2000; Godoy, 1975). Origem: autóctone.

Leporinus tigrinus Borodin, 1929

piau



DZSJR 15543, 156,2 mm CP, rio Paranaíba, MG.

Corpo alongado. Boca terminal; dentes incisiviformes com borda truncada, três no pré-maxilar, nenhum no maxilar e quatro no dentário. Trinta e oito a 40 escamas perfuradas na linha lateral; seis séries longitudinais de escamas acima da série da linha lateral e cinco abaixo; 13 ou 14 escamas pré-dorsais; 16 séries longitudinais de escamas ao redor do pedúnculo caudal. Oito faixas transversais castanho-escuras bipartidas no dorso (exceto as duas

últimas); nadadeiras hialinas. Comprimento padrão máximo: informação não disponível.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e ausência de cuidado parental. Encontrada principalmente em rios. Origem: autóctone.

Observação: A espécie foi descrita para a bacia do rio Tocantins, mas sua ocorrência no alto rio Paraná parece ser natural.

Schizodon nasutus Kner, 1858

taguara, ximborê



DZSJR 15529, 228,6 mm CP, rio Araguari, MG.

Corpo alongado. Boca subterminal, focinho prominente; dentes incisiviformes com borda cuspidada, quatro no pré-maxilar, nenhum no maxilar e quatro no dentário. Quarenta e duas a 43 escamas perfuradas na linha lateral; cinco a cinco e meia séries longitudinais de escamas acima da série da linha lateral e quatro a cinco abaixo; 16 séries longitudinais de escamas ao redor do pedúnculo caudal. Mancha castanho-escura horizontalmente alongada no pedúnculo caudal, estendendo-se anteriormente ao longo da linha lateral, em extensão variável, e posteriormente até a extremidade dos raios caudais medianos; exemplares jovens podem apresentar essa mácula estendendo-se como uma listra médio-lateral larga sobre a linha lateral desde a porção posterior da cabeça até a caudal e listras mais estreitas acima daquela; nadadeiras hialinas. Comprimento padrão máximo: 375 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e ausência de cuidado parental (Suzuki *et al.*, 2005, Vazzoler, 1996). Estudos realizados no rio Araguari indicaram atividade reprodutiva prolongada para essa espécie, em meses chuvosos e secos (Godinho *et al.*, 2008b; Rêgo, 2008; Vono *et al.*, 2002). A primeira maturação gonadal ocorre com cerca de 148 mm CP nas fêmeas e 130 mm CP nos machos (mem). Há indícios de que a desova seja parcelada (Vono *et al.*, 2002). É encontrada em rios e reservatórios (Agostinho *et al.*, 1995). Possui hábito alimentar herbívoro (Hahn *et al.*, 2004; Godinho *et al.*, 2008b; Rêgo, 2008; Vono, 2002). Apesar do baixo valor comercial, foi registrada em amostras da pesca profissional e amadora do rio Araguari (Godinho *et al.*, 2008a,b). Origem: autóctone.

Characidium zebra Eigenmann, 1909

canivete, charutinho, mocinha



DZSJR 8666, 77,5 mm CP, córrego Vertente Grande, rio Araguari, MG.

Corpo alongado. Boca terminal; dentes cônicos ou tricuspidados, seis a oito no pré-maxilar, ausentes no maxilar e 10 ou 11 no dentário. Istmo totalmente coberto com escamas. Trinta e quatro a 37 escamas perfuradas na linha lateral; quatro séries longitudinais de escamas acima da série da linha lateral e três e meia a quatro séries abaixo. Faixa castanho-escura longitudinal sobre a linha lateral da cabeça ao pedúnculo caudal; oito a 10 barras transversais castanho-escuas na lateral do corpo; uma pinta preta, inconspicua, no pedúnculo caudal; nadadeiras hialinas ou com raios castanho-escuros. Comprimento padrão máximo: 77,5 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e ausência de cuidado parental (Suzuki *et al.*, 2004). Reproduz-se durante a primavera e verão (Gomiero & Braga, 2007). A primeira maturação gonadal ocorre com 25 mm CP nas fêmeas e 24 mm CP nos machos (mem) (Suzuki *et al.*, 2004). Vive principalmente em riachos, alimentando-se de larvas de insetos (Luz-Agostinho *et al.*, 2006; Pinto & Uieda, 2007; Souza, 2011). Apresenta potencial para ornamentação (Cemig & Cetec, 2000). Origem: autóctone.

Observação: Espécie anteriormente referida incorretamente no alto Paraná como *C. fasciatum* Steindachner, 1867.

Astyanax altiparanae Garutti & Britski, 2000

lambari-do-rabo-amarelo, tambiú



DZSJR 8671, 51,4 mm CP, córrego Vertente Grande, rio Araguari, MG.

Boca terminal; dentes sempre cuspídos; duas séries de dentes no pré-maxilar, a externa com dentes pequenos e a interna com cinco dentes penta, hexa ou heptacuspidados (cúspide mediana mais desenvolvida); maxilar sem dentes; dentário com quatro dentes grandes, seguidos de vários dentes menores. Trinta e três a 41 escamas perfuradas na linha lateral. Nadadeira dorsal com iii,9; nadadeira anal com ii-iv,22-27. Mácula umeral castanho-escura horizontalmente ovalada; duas máculas verticalmente alongadas, menos conspícuas, também presentes na região umeral, sendo a primeira atravessando a mácula ovalada; mácula losangular castanho-escura no pedúnculo caudal. Em vida, porção dorsal da pupila é amarelo-ferrugem; nadadeiras pélvica, anal e caudal são amareladas, as demais são hialinas ou levemente amareladas. Comprimento padrão máximo: 139 mm.

Ecolologia: Espécie com fecundação externa e ausência de cuidado parental (Suzuki *et al.*, 2004). A desova é parcelada (Vazzoler, 1996) e os ovos pequenos e de rápido desenvolvimento (Nakatani *et al.*, 2001). É capaz de se

reproduzir em ambientes variados. O período reprodutivo se estende por toda primavera e verão (Suzuki *et al.*, 2004), mas em alguns locais pode durar o ano todo (Rêgo, 2008), o que demonstra que a espécie possui alto potencial reprodutivo. A primeira maturação gonadal ocorre com 42 mm CP nas fêmeas e 36 mm CP nos machos (L_{50}) (Suzuki *et al.*, 2004). Apresenta dimorfismo sexual na época da reprodução, quando aparecem pequenos ganhos na nadadeira anal do macho, conferindo aspereza ao toque (Godoy, 1975). Seu habitat é amplo. Pode ser encontrada em córregos, riachos, rios, lagoas e reservatórios (Agostinho *et al.*, 1995). É onívora, com predominância de vegetais e insetos na dieta (Godinho *et al.*, 2008b; Rêgo, 2008). Possui importância para pesca (Cemig & Cetec, 2000; Godinho *et al.*, 2008a,b), piscicultura (Duke Energy, 2003) e potencial para ornamentação (Cemig & Cetec, 2000). Origem: autóctone.

Observação: Identificada anteriormente como *Astyanax bimaculatus* (Linnaeus, 1758), espécie muito próxima morfologicamente, mas que não ocorre no alto Paraná.

Astyanax bockmanni Vari & Castro, 2007

lambari



DZSJR 13597, 76 mm CP, córrego dos Caetano, rio Araguari, Uberlândia, MG.

Boca terminal; dentes cuspídos; duas séries de dentes no pré-maxilar, a externa com dentes pequenos e a interna com cinco dentes penta, hexa ou heptacuspídos (cúspide mediana mais desenvolvida); maxilar com um dente; dentário com quatro dentes grandes, seguidos de vários dentes menores. Trinta e três a 38 escamas perfuradas na linha lateral. Nadadeira dorsal com ii,9; nadadeira anal com iii,19-25. Mácula umeral castanho-escura verticalmente alongada, limitada por duas áreas mais claras; uma segunda mácula umeral verticalmente alongada, menos conspícuia, na altura da vertical que passa pela origem da nadadeira dorsal; faixa longitudinal castanho-escura iniciando-se na vertical que passa pelo final da

base da nadadeira dorsal até os raios medianos da nadadeira caudal, mais alargada no pedúnculo caudal. Em vida, o corpo é uniformemente prateado, as nadadeiras pares são hialinas e a dorsal, anal e caudal ligeiramente avermelhadas. Comprimento padrão máximo: 81,4 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e ausência de cuidado parental (Suzuki *et al.*, 2005). Vive principalmente em riachos e rios, alimentando-se de larvas de insetos (Luz-Agostinho *et al.*, 2006). Origem: autóctone.

Observação: Identificada anteriormente no alto Paraná como *Astyanax eigenmanniorum* (Cope, 1894).

Astyanax fasciatus (Cuvier, 1819)

lambari-do-rabo-vermelho, lambari-guaçu



DZSJR 15554, 125,2 mm CP, rio Araguari, MG.

Boca terminal; dentes cuspídos; duas séries de dentes no pré-maxilar, a externa com dentes pequenos e a interna com cinco dentes penta, hexa ou heptacuspídos (cúspide mediana mais desenvolvida); maxilar com um dente; dentário com quatro dentes grandes, seguidos de vários dentes menores. Trinta e quatro a 41 escamas perfuradas na linha lateral. Nadadeira dorsal com iii,9; nadadeira anal com ii-iv,21-24. Mácula umeral castanho-escura verticalmente alongada (inconsígua em exemplares maiores), limitada por duas áreas mais claras; faixa longitudinal prateada (normalmente escura em exemplares fixados) iniciando-se pouco à frente da vertical que passa pela origem da nadadeira dorsal até os raios medianos da nadadeira caudal. Em vida, a faixa longitudinal é prateada, as nadadeiras pares são hialinas e a dorsal, anal e caudal avermelhadas. Comprimento padrão máximo: 125,2 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e ausência de cuidado parental. A primeira maturação gonadal ocorre com 47 mm CP nas fêmeas e 48 mm CP nos machos (L_{50}) (Suzuki *et al.*, 2004). A periodicidade reprodutiva é sazonal prolongada para cheia, entre outubro e abril. A desova é do tipo total (Vazzoler, 1996). Produz ovos pequenos e de eclosão rápida (Agostinho *et al.*, 2007). Apresenta dimorfismo sexual durante o período reprodutivo, quando os machos desenvolvem pequenos ganchos na nadadeira anal, causando a sensação de aspereza ao toque (Cemig & Cetec, 2000). Vive principalmente em riachos e rios (Agostinho *et al.*, 1995). O hábito alimentar é onívoro, com predominância de vegetais e insetos (Godinho *et al.*, 2008a,b; Vono, 2002). Possui importância para pesca (Cemig & Cetec, 2000; Godinho *et al.*, 2008a,b) e potencial para ornamentação (Cemig & Cetec, 2000). Origem: autóctone.

Astyanax paranae Eigenmann, 1914

lambari



DZSJR 15787, 55,6 mm CP, rio Paranaíba, MG.

Boca terminal; dentes cuspidados; duas séries de dentes no pré-maxilar, a externa com dentes pequenos e a interna com cinco dentes pentacuspidados (cúspide mediana mais desenvolvida); maxilar com um a dois dentes tri ou pentacuspidados; dentário com quatro dentes grandes, seguidos de vários dentes menores. Trinta e três a 38 escamas perfuradas na linha lateral. Nadadeira dorsal com ii-iii,9; nadadeira anal com iii-iv,14-21. Mácula umeral castanho-escuro verticalmente alongada, logo após a membrana opercular, limitada por uma área mais clara posterior; uma segunda mácula umeral, menos conspícuia e menor que a primeira, na altura da vertical que passa pelo terço posterior da nadadeira peitoral quando adpresso ao corpo; mácula no pedúnculo caudal inconsistente, algo claviforme com maior altura na porção posterior do pedúnculo;

raios caudais medianos escuros, principalmente na porção proximal. Em vida, o corpo é uniformemente prateado, as nadadeiras pares são hialinas e a dorsal, anal e caudal ligeiramente avermelhadas. Comprimento padrão máximo: 81,4 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e ausência de cuidado parental (Suzuki *et al.*, 2005). A desova é provavelmente associada à época das chuvas e de crescente fluviais e lâstres. Apresenta dimorfismo sexual. Fêmeas são mais robustas e machos mais delgados (Godoy, 1975). Vive principalmente em riachos. Possui amplo espectro alimentar. Entre os itens consumidos estão detrito, matéria vegetal, algas, insetos e outros invertebrados (Abelha *et al.*, 2006; Ferreira, 2004; Luz-Agostinho *et al.*, 2006). Origem: autóctone.

Bryconamericus stramineus Eigenmann, 1908

lambari, piquira



DZSJR 6646, 66,6 mm CP, rio Araguari, MG.

Boca terminal; dentes cuspidados; duas séries de dentes no pré-maxilar, a externa com quatro ou cinco dentes pequenos, tricúspides e ligeiramente desalinhados, e a interna com quatro dentes tri a heptacuspidados, normalmente tetracuspidados (cúspide mediana mais desenvolvida); maxilar com dois a três dentes tri ou pentacuspidados; dentário com três ou quatro dentes grandes, tri ou pentacuspidados, seguidos por cinco a sete dentes menores, cônicos ou tricúspides. Trinta e oito a 41 escamas perfuradas na linha lateral. Nadadeira dorsal com ii,8; nadadeira anal com ii-iii,19-21 e duas a quatro escamas cobrindo a base de seus raios mais anteriores. Uma linha escura pouco conspícuia (menos de uma escama de largura) na região médio-dorsal do corpo, estendendo-se ininterruptamente do espinho do supraoccipital até a base da nadadeira caudal. Mácula umeral ausente ou pouco desenvolvida, mais arredondada e não

se estendendo abaixo da linha lateral; faixa prateada estendendo-se da porção posterior da cabeça ao pedúnculo caudal; raios caudais medianos castanho-escuros. Cor, em vida, basicamente como conservado em álcool; digno de nota apenas nadadeira caudal amarelada, demais nadadeiras hialinas. Comprimento padrão máximo: 66,6 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e ausência de cuidado parental. A primeira maturação gonadal ocorre com 21 mm CP nas fêmeas e 30 mm CP nos machos (mem) (Suzuki *et al.*, 2004). Indivíduos com gônadas em desenvolvimento podem ser observados a partir de fins de setembro (Godoy, 1975). Vive em riachos, rios e reservatórios (Agostinho *et al.*, 1995). O hábito alimentar é onívoro, constituído de insetos aquáticos e terrestres, matéria vegetal, peixe e detrito (Luiz *et al.*, 1998; Luz-Agostinho *et al.*, 2006). Origem: autóctone.

Bryconamericus turiuba

Langeani, Lucena, Pedrini & Tarelho-Pereira, 2005
lambari, piquira



DZSJR 15800, 35,2 mm CP, rio Araguari, MG.

Boca ligeiramente subterminal; dentes cuspídos; duas séries de dentes no pré-maxilar, a externa com quatro ou cinco dentes pequenos, tricúspides e ligeiramente desalinhados, e a interna com quatro dentes tri a heptacúspides, normalmente tetracúspides (cúspide mediana mais desenvolvida); maxilar com dois a cinco dentes tri ou pentacúspides; dentário com três ou quatro dentes grandes, tri ou pentacúspides, seguidos por cinco a sete dentes menores, cônicos ou tricúspides. Trinta e sete a 43 escamas perfuradas na linha lateral. Nadadeira dorsal com ii,8; nadadeira anal com ii-iii,15-20 e três a seis escamas cobrindo a base de seus raios mais anteriores. Uma faixa escura e larga (cerca de duas escamas de largura) na região médio-dorsal do corpo, estendendo-se do espinho do supraoccipital até a base da nadadeira caudal, interrompida na altura da nadadeira adiposa. Mácula umeral castanho-escura verticalmente alongada, limitada por áreas claras anterior e posteriormente; faixa prateada ou castanho-escura estendendo-se da vertical que passa pouco atrás da mácula umeral até os raios medianos caudais, mais larga anteriormente. Em vida, corpo uniformemente prateado, faixa lateral azul metálica, nadadeiras amareladas ou ligeiramente avermelhadas. Comprimento padrão máximo: 61,1 mm (Langeani *et al.*, 2005).

Ecologia: Espécie com fecundação externa e ausência de cuidado parental. A primeira maturação gonadal ocorre com cerca de 46 mm CP (L_{50}) (Rondineli & Braga, 2010). Vive principalmente em riachos. O hábito alimentar é insetívo (Souza, 2011). Origem: autóctone.

***Hemigrammus marginatus* Ellis, 1911**

lambarizinho



DZSJR 325, 22 mm CP, represa municipal de São José do Rio Preto, rio Grande, SP.

Corpo alongado. Boca terminal; duas séries de dentes no pré-maxilar, a externa com quatro dentes tricuspídos pequenos e a interna com cinco dentes tri ou pentacuspídos (cúspide mediana mais desenvolvida); maxilar com um ou dois dentes tricuspídos; dentário com quatro dentes grandes, pentacuspídos, seguidos de vários dentes menores. Linha lateral incompleta com seis a 13 escamas perfuradas; nadadeira caudal revestida com escamas pequenas até, pelo menos, a metade do comprimento dos lobos. Nadadeira dorsal com ii,9; nadadeira anal ligeiramente falcada, com iii,19-22. Faixa longitudinal castanho-escura iniciando-se atrás da cabeça, normalmente mais conspicua desde pouco à frente da vertical que passa pela origem da nadadeira dorsal, até o pedúnculo caudal; nadadeira caudal castanho-escura na

porção posterior dos raios mais medianos, e na porção intermediária dos raios mais longos de cada um dos lobos; demais nadadeiras hialinas. Em vida, as nadadeiras anal e caudal com áreas vermelhas. Comprimento padrão máximo: 45 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e ausência de cuidado parental. A primeira maturação gonadal ocorre com 19 mm CP (mem) nas fêmeas e 18 mm CP (L_{50}) nos machos (Suzuki *et al.*, 2004). O período reprodutivo se estende de setembro a janeiro (Godoy, 1975). Vive principalmente em riachos, alimentando-se de insetos (adultos e larvas), microcrustáceos, detrito, matéria vegetal e algas (Casatti *et al.*, 2003; Luiz *et al.*, 1998). Apresenta potencial para ornamentação (Duke Energy, 2003; Godoy, 1975). Origem: autóctone.

Hyphessobrycon eques (Steindachner, 1882)

mato-grosso



DZSJR 6899, 33 mm CP, córrego do Macaco, rio Grande, SP.

Corpo alto. Boca terminal, ligeiramente superior; duas séries de dentes no pré-maxilar, a externa com dois a três dentes tricuspídos pequenos e a interna com cinco dentes tri ou tetracuspídos (cúspide mediana mais desenvolvida); maxilar com dois ou três dentes tricuspídos; dentário com cinco dentes grandes, tri ou pentacuspídos, seguidos de vários dentes menores e cônicos. Linha lateral incompleta com cinco ou seis escamas perfuradas; nadadeira caudal nua. Nadadeira dorsal com ii,9; nadadeira anal com iii-iv,22-27. Mácula umeral castanho-escura verticalmente alongada, aproximadamente losangular; nadadeira dorsal castanho-escura, eventualmente hialina na base e porção distal dos raios; nadadeira anal com a borda castanho-escura, sendo os raios mais posteriores quase inteiramente escuros; nadadeira caudal castanho-escura na porção posterior dos raios, padrão mais conspícuo nos raios

mais medianos; demais nadadeiras hialinas. Em vida, corpo bem vermelho, as nadadeiras pélvica, anal e caudal vermelhas, contrastando com as áreas de pigmentos castanho-escuros. Comprimento padrão máximo: 31,3 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e ausência de cuidado parental. A primeira maturação gonadal ocorre com 18 mm CP nas fêmeas e 16 mm CP nos machos (L_{50}) (Suzuki *et al.*, 2004). Vive principalmente em riachos, alimentando-se de insetos (adultos e larvas), microcrustáceos, matéria vegetal, alga filamentosa e detrito (Casatti *et al.*, 2003; Luiz *et al.*, 1998). Apresenta potencial para ornamentação (Cemig & Cetec, 2000; Duke Energy, 2003). Origem: autóctone.

Observação: Espécie identificada anteriormente no alto Paraná como *Hyphessobrycon callistus* (Boulenger, 1900).

Knodus moenkhausii (Eigenmann & Kennedy, 1903)

lambarizinho



DZSJR 15797, 40,3 mm CP, rio Araguari, MG.

Boca subterminal, maxila superior proeminente, ultrapassando a inferior; dentes cuspídos; duas séries de dentes no pré-maxilar, a externa com quatro ou cinco dentes pequenos, tricúspides e ligeiramente desalinhados, e a interna com quatro dentes heptacúspides (cúspide mediana mais desenvolvida); maxilar com dois ou três dentes pentacúspides; dentário com quatro dentes grandes, pentacúspides, seguidos por quatro a oito dentes menores, tricúspides. Trinta e sete a 40 escamas perfuradas na linha lateral. Nadadeira dorsal com ii,8; nadadeira anal com iv,18-21 e 11 a 14 escamas cobrindo a base de seus raios mais anteriores. Uma faixa escura e relativamente larga (cerca de duas escamas de largura) na região médio-dorsal do corpo, estendendo-se ininterruptamente do espinho do supraoccipital até a base da nadadeira caudal. Mácula umeral castanho-escura ovalada e verticalmente alongada, limitada por áreas pouco mais claras anterior e posteriormente; faixa prateada ou castanho-escura, acima da linha lateral, estendendo-se da porção poste-

rior da cabeça até os raios medianos caudais, mais larga anteriormente; nadadeiras pares hialinas; nadadeiras dorsal, anal e caudal com pequenos pontos escuros, principalmente na membrana inter-radial (Ferreira, 2007). Em vida, corpo uniformemente prateado; nadadeiras ligeiramente avermelhadas. Comprimento padrão máximo: 46,3 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa, desova parcelada e ausência de cuidado parental. A reprodução pode se estender pelo ano todo, mas o pico da atividade reprodutiva coincide com o período chuvoso, de dezembro a março. A primeira maturação gonadal ocorre com 24 mm CP nas fêmeas e 15 mm CP nos machos (mem). Vive principalmente em riachos, em áreas de remansos arenosos marginais (Ceneviva-Bastos, 2007). Apresenta diversas táticas para captura do alimento e o hábito alimentar é generalista, constituído de insetos (adultos e larvas), outros invertebrados, algas e matéria vegetal. (Ceneviva-Bastos & Casatti, 2007). Origem: alóctone.

Moenkhausia costae (Steindachner, 1907)

lambari



DZSJR 18225, 66,5 mm CP, rio Araguari, MG.

Corpo alto. Boca terminal; duas séries de dentes no pré-maxilar, a externa com três a quatro dentes tricuspidados pequenos e a interna com cinco dentes maiores, tricuspidados (cúspide mediana mais desenvolvida); maxilar com um dente tricuspidado; dentário com quatro a cinco dentes grandes, tricuspidados, seguidos de vários dentes menores tricuspidados ou cônicos. Trinta e quatro escamas perfuradas na linha lateral; nadadeira caudal revestida com escamas pequenas até a metade do comprimento dos lobos. Nadadeira dorsal com ii,9; nadadeira anal com iii,24. Faixa longitudinal prateada (normalmente escura em exemplares fixados) iniciando-se como uma linha mais fina atrás da cabeça, mais espessa na altura da vertical que passa pela origem da nadadeira dorsal, estendendo-se até o pedúnculo caudal; ná-

deira caudal com uma faixa castanho-escura que continua-se àquela do corpo e estende-se pelo lobo caudal superior na porção posterior dos raios e pela porção póstero-ventral do pedúnculo em direção à faixa na nadadeira anal; nadadeira dorsal com os raios castanho-escuros; nadadeira anal com uma faixa castanho-escura na base dos raios; demais nadadeiras hialinas. Comprimento padrão máximo: 66,5 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e ausência de cuidado parental. O hábito alimentar é invertívoro (Luz *et al.*, 2009). Origem: alótone.

Observação: Espécie nativa da drenagem do rio São Francisco, sem registros anteriores conhecidos no sistema do alto rio Paraná.

Moenkhausia intermedia Eigenmann, 1908

lambari, lambari-corintiano



DZSJR 15962, 50,6 mm CP, rio Paranaíba, GO.

Corpo alongado. Boca terminal; duas séries de dentes no pré-maxilar, a externa com quatro dentes tricuspidados pequenos e a interna com cinco dentes tri ou pentacuspídos (cúspide mediana mais desenvolvida); maxilar com um ou dois dentes tricuspidados; dentário com quatro dentes grandes, pentacuspídos, seguidos de vários dentes menores. Trinta e três a 36 escamas perfuradas na linha lateral; nadadeira caudal revestida com escamas pequenas até, pelo menos, a metade do comprimento dos lobos. Nadadeira dorsal com iii,9; nadadeira anal com iii,22-23. Faixa longitudinal prateada (normalmente escura em exemplares fixados) iniciando-se atrás da cabeça, normalmente mais atrás, pouco à frente da vertical que passa pela origem da nadadeira dorsal até o pedúnculo caudal; nadadeira caudal com uma mácula castanho-escura na porção posterior de cada um dos lo-

bos, limitada por uma porção esbranquiçada na extremidade do lobo; demais nadadeiras hialinas. Comprimento padrão máximo: 80 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e ausência de cuidado parental. A primeira maturação gonadal ocorre com 42 mm CP (mem) nas fêmeas e 37 mm CP (L_{50}) nos machos (Suzuki *et al.*, 2004). O período reprodutivo para essa espécie pode se estender pelo ano todo. A desova é do tipo parcelada (Hojo *et al.*, 2004; Vazzoler, 1996), sendo os ovos pequenos e de eclosão rápida (Agostinho *et al.*, 2007). Vive em rios e lagoas, alimentando-se preferencialmente de insetos (Godinho *et al.*, 2008b; Hahn *et al.*, 2004; Luz-Agostinho *et al.*, 2006), além de microcrustáceos, matéria vegetal, peixe e detrito (Hahn *et al.*, 2004; Luz-Agostinho *et al.*, 2006). Origem: autóctone.

Oligosarcus planaltinae Menezes & Géry, 1983

peixe-cachorro, saicanga



DZSJR 15766, 91,8 mm CP, riacho do Capão da Serra, Rio Quente, GO.

Boca terminal; dentes cônicos, caninos ou ligeiramente tricuspidados; pré-maxilar com um grande canino anterior, seguido por quatro dentes pequenos e tricuspidados, um canino e um cônico menor; maxilar com 24 a 27 dentes cônicos ou ligeiramente tricúspides; dentário com um grande canino anterior, seguido por três dentes cônicos bem separados e cerca de 13 a 16 dentes cônicos menores; dentes ligeiramente tricúspides no palato. Trinta e oito a 40 escamas perfuradas na linha lateral. Nadadeira dorsal com ii,9; nadadeira anal com iv,24-26. Mácula umeral castanho-escura vertical-

mente alongada e mais larga e conspícuamente superiormente; faixa lateral castanho-escura ou prateada acima da linha lateral, da vertical que passa pela origem da nadadeira anal ao pedúnculo caudal, onde alarga-se, continuando pelos raios caudais medianos; nadadeiras claras com os raios escurecidos. Comprimento padrão máximo: 99 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e ausência de cuidado parental. Vive em riachos (Agostinho *et al.*, 1995), alimentando-se principalmente de peixes e insetos aquáticos (Luz-Agostinho *et al.*, 2006). Origem: autóctone.

***Piabina argentea* Reinhardt, 1867**

lambari, piaba, piquira



DZSJR 8690, 67,1 mm CP, córrego Areia, rio Araguari, Serra do Salitre, MG.

Boca ligeiramente subterminal, maxila superior com lábios bem desenvolvidos e com projeções entre os dentes, estendendo-se à frente da maxila inferior; dentes cuspídos; duas séries de dentes no pré-maxilar, a externa com quatro ou cinco dentes pequenos, tricúspides e espessos, grandemente desalinhados dando a impressão de uma terceira série de dentes; a série interna com quatro dentes tricúspides e espessos (cúspide mediana mais desenvolvida); maxilar com dois a quatro dentes tricúspides; dentário com quatro dentes grandes, tricúspides, seguidos por vários dentes menores, tricúspides. Infraorbital 4 triangular, às vezes não compondo a margem posterior da série infraorbital. Trinta e oito a 40 escamas perfuradas na linha lateral. Nadadeira dorsal com ii,8; nadadeira anal com iii,18-19 e cerca de seis escamas alongadas cobrindo a base de seus raios mais anteriores. Região dorsal do corpo, do espinho do supraoccipital até a base da nadadeira caudal, castanho-escura. Mácula umeral castanho-escura e verticalmente alongada, limitada por áreas claras anterior e posteriormente; faixa prateada ou castanho-escura estendendo-se da vertical que passa pouco atrás da mácula

umeral até os raios medianos caudais, mais larga anteriormente. Nadadeiras hialinas ou com pequenos pontos castanho-escuros nos raios e membranas, principalmente a caudal. Em vida, corpo uniformemente prateado ou castanho-claro; nadadeiras amareladas. Comprimento padrão máximo: 83,4 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e ausência de cuidado parental (Duke Energy, 2003). Indivíduos com gônadas em desenvolvimento podem ser observados a partir de fins de setembro (Godoy, 1975). A primeira maturação gonadal ocorre com cerca de 37,5 mm CT (L_{50}) (Gomiero & Braga, 2007). Vive principalmente em riachos, alimentando-se de insetos e matéria vegetal (Luz-Agostinho *et al.*, 2006). **Origem:** autóctone.

Observação: No rio Araguari há outra espécie, possivelmente nova para a ciência, registrada antes da construção da UHE Amador Aguiar I, que apresenta o corpo relativamente mais alto na porção pré-dorsal, formando uma concavidade característica entre a cabeça e a nadadeira dorsal (ver *Piabina* sp.).

Piabina sp.

lambari, piaba, piquira



DZSJR 5539, 69,4 mm CP, rio Araguari, MG.

Região dorsal do corpo com uma concavidade conspícuia entre a cabeça e o tronco. Boca subterminal, maxila superior com lábios bem desenvolvidos projetando-se entre os dentes; dentes tricuspidados; duas séries de dentes no pré-maxilar, a externa com quatro ou cinco dentes pequenos e desalinhados; a série interna com quatro dentes (cúspide mediana mais desenvolvida); maxilar com dois a quatro dentes; dentário com quatro dentes grandes, seguidos por vários dentes menores. Infraorbital 4 triangular, compondo uma pequena porção da margem posterior da série infraorbital. Trinta e sete a 41 escamas perfuradas na linha lateral. Nadadeira dorsal com ii,8; nadadeira anal com iii,16-21 e cerca de seis escamas alongadas cobrindo a base de seus raios mais anteriores. Região

dorsal do corpo, do espinho do supraoccipital até a base da nadadeira caudal, castanho-escura. Mácula umeral castanho-escura e verticalmente alongada, limitada por áreas claras anterior e posteriormente; faixa prateada ou castanho-escura estendendo-se da vertical que passa pouco atrás da mácula umeral até os raios medianos caudais, mais larga anteriormente. Nadadeiras hialinas ou com pequenos pontos castanho-escuros nos raios e membranas, principalmente a caudal. Em vida, corpo uniformemente prateado ou castanho-claro; nadadeiras amareladas. Comprimento padrão máximo: 70,1 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e ausência de cuidado parental. Origem: autóctone.

Salminus brasiliensis (Cuvier, 1816)

dourado



DZSJR 17683, 184,2 mm CP, córrego Rico, rio Tietê, SP.

Boca terminal; dentes cônicos ou ligeiramente tricuspidados em exemplares menores; pré-maxilar com sete a oito na série externa e nove a 11 na interna; maxilar com 26 a 33; dentário com 23 a 29 dentes na série externa e 40 a 50 na interna. Oitenta e três a 96 escamas perfuradas na linha lateral; 14-18 séries longitudinais de escamas entre a origem da nadadeira dorsal e a linha lateral. Nadadeira dorsal com ii,9; nadadeira anal com iii-iv, 23-26. Mácula umeral arredondada, castanho-escura e pequena, pouco maior que a pupila, acima do início da linha lateral; escamas do corpo com pequenos pontos castanho-escuros na porção posterior, formando no conjunto, linhas pontilhadas longitudinais; pedúnculo caudal com uma mancha castanho-escura, mediana, continuando-se pelos raios caudais medianos; nadadeiras amareladas com os raios escurecidos. Comprimento padrão máximo: 1.000 mm.

Ecologia: Espécie migradora, com fecundação externa, desova total e ausência de cuidado parental. Reproduz-se geralmente de outubro a janeiro (Agostinho *et al.*, 2003; Suzuki *et al.*, 2004; Vazzoler, 1996). A primeira maturação gonadal ocorre com 378 mm CP nas fêmeas e 324 mm CP nos machos (L_{50}) (Suzuki *et al.*, 2004). Os ovos são pelágicos (Morais Filho & Schubart, 1955). Possui dimorfismo sexual durante o período reprodutivo, quando os machos desenvolvem inúmeros ganchos sobre os raios da nadadeira anal, conferindo aspereza ao toque (Godoy, 1975). Vive principalmente em rios. O hábito alimentar é piscívoro (Agostinho *et al.*, 2003; Hahn *et al.*, 2004). Apresenta importância para pesca (Agostinho *et al.*, 2003; Duke Energy, 2003) e piscicultura (Duke Energy, 2003). Origem: autóctone.

Observação: Espécie anteriormente identificada no alto Paraná como *Salminus maxillosus* (Valenciennes, 1850).

Salminus hilarii Valenciennes, 1850
tabarana



DZSJR 533, 113,5 mm CP, córrego da Barra Funda, rio Grande, SP.

Boca terminal; dentes cônicos ou ligeiramente tricuspidados em exemplares menores; pré-maxilar com cinco a 12 na série externa e sete a 16 na interna; maxilar com 19 a 45; dentário com 18 a 20 dentes na série externa e 30 a 32 na interna. Cinquenta e quatro a 72 escamas perfuradas na linha lateral; nove a 12 séries longitudinais de escamas entre a origem da nadadeira dorsal e a linha lateral. Nadadeira dorsal com ii,9; nadadeira anal com iii,19-27. Mácula umeral arredondada, castanho-escura e pequena, pouco maior que a pupila, acima do início da linha lateral; escamas do corpo com pequenos pontos castanho-escuros na porção posterior, formando no conjunto, linhas pontilhadas longitudinais; pedúnculo caudal com uma mancha castanho-escura, mediana, continuando-se pelos raios caudais medianos; nadadeiras levemente avermelhadas, caudal vermelha; todas com

os raios escurecidos. Comprimento padrão máximo: 345 mm.

Ecologia: Espécie migradora, com fecundação externa, desova total e ausência de cuidado parental. A migração reprodutiva começa com o início da estação chuvosa e a desova ocorre de novembro a janeiro (Agostinho *et al.*, 2003). O macho se reproduz a partir do segundo ano de vida e a fêmea a partir do terceiro ano. Possui dimorfismo sexual durante o período reprodutivo, quando os machos desenvolvem pequenos ganchos sobre os raios da nadadeira anal, conferindo aspereza ao toque (Godoy, 1975). É encontrada principalmente em afluentes menores. O hábito alimentar é piscívoros quando adulto, enquanto na fase larval e de alevino, é planctófago e insetívoro, respectivamente (Godoy, 1975; Agostinho *et al.*, 2003). Origem: autóctone.

Triportheus nematurus (Kner, 1858)
sardinha



DZSJR 15533, 139,5 mm CP, rio Araguari, MG.

Boca terminal; dentes cuspídos; três séries de dentes no pré-maxilar, a externa com quatro ou cinco dentes pequenos e tricuspidados, série mediana com três e a interna com seis ou sete dentes multicuspídos; maxilar com nenhum a dois dentes; dentário com duas séries de dentes, a externa com quatro ou cinco dentes grandes, seguidos de quatro a seis dentes menores; a interna com um dente cônicos junto à sínfise. Trinta e três a 37 escamas perfuradas na linha lateral; seis séries longitudinais de escamas acima da linha lateral, uma ou duas abaixo. Nadadeira dorsal com ii,9; nadadeira

anal com iii,25-31. Corpo amarelo metálico; cinco ou seis listras longitudinais castanho-escuras e difusas ao longo das séries de escamas da porção dorso-lateral do corpo; raios caudais medianos castanho-escuros estendendo-se em filamento posterior. Comprimento padrão máximo: 159 mm (Malabarba, 2004).

Ecologia: Espécie com fecundação externa e ausência de cuidado parental. Vive principalmente em rios. O hábito alimentar é insetívoro (Vidotto-Magnoni & Carvalho, 2009). Origem: alóctone.

Brycon nattereri Günther, 1864
pirapitinga



DZSJP 4718, 139,1 mm CP, drenagem do rio Paranapanema, SP.

Corpo relativamente alto. Boca terminal; pré-maxilar com três séries de dentes normalmente tricuspidados, oito, tri a tetracuspidados, na série externa, dois na série intermediária e nove na interna, os dois primeiros muito maiores que os demais; maxilar com 13 tricúspides; dentário com cinco dentes maiores, pentacúspides, seguidos de vários menores, tricúspides, na série externa e um na interna, junto à sínfise. Quarenta e seis a 55 escamas perfuradas na linha lateral; oito ou nove séries longitudinais de escamas entre a origem da nadadeira dorsal e a linha lateral. Nadadeira dorsal com ii,9; nadadeira anal com iii,24. Mácula umeral horizontalmente ovalada, castanho-escura, de tamanho equivalente ao do olho, acima do início da linha lateral; pedúnculo caudal com uma mancha castanho-escura, mediana, continuando-se pelos raios caudais medianos; nadadeiras hialinas. Comprimento padrão máximo: 289 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e ausência de cuidado parental. A primeira maturação gonadal ocorre com 185 mm CP nas fêmeas e 158 mm CP nos machos (mem). A periodicidade reprodutiva é provavelmente sazonal, ocorrendo durante o final da estação chuvosa (março e abril) ou até meados da estação seca (maio a julho). Os machos, na época da reprodução, desenvolvem pequenos ganchos na nadadeira anal. Ocorre preferencialmente em rios de médio porte, com águas claras, correntosos e presença de mata ciliar (Lima *et al.*, 2008). O hábito alimentar é onívoro (Luz-Agostinho *et al.*, 2006). Entre os itens consumidos estão insetos terrestres e aquáticos, detrito, pequenos peixes, algas e matéria vegetal (Luz-Agostinho *et al.*, 2006; Vono, 2002). Possui importância para pesca e piscicultura (Cemig & Cetec, 2000). Origem: autóctone. Status de conservação: VU (Brasil) e EN (Minas Gerais).

***Brycon orbignyanus* (Valenciennes, 1850)**

piracanjuba, piracanjuva



DZSJR 19238, 440 mm CP, rio Araguari, MG.

Boca terminal; dentes geralmente tri ou pentacuspídos em três séries no pré-maxilar, duas séries no dentário e uma no maxilar; dentes da série externa do pré-maxilar menores e mais numerosos, dentes da série intermediária e posterior maiores; dentes do maxilar mais anteriores tricúspides e os mais posteriores menores e cônicos, dispostos ao longo de quase todo o osso; dentes da série externa do dentário maiores, tri ou pentacúspides, dentes da série interna cônicos dispostos em um par de dentes maiores, junto à sínfise mandibular, um espaço sem dentes e uma série numerosa de dentes menores posteriormente. Cinquenta e duas a 63 escamas perfuradas na linha lateral, disposta abaixo da linha médio-lateral do corpo; nove a 13 séries longitudinais de escamas entre a origem da nadadeira dorsal e a linha lateral, quatro a nove entre a linha lateral e a origem da nadadeira pélvica. Nadadeira dorsal com ii,9; nadadeira anal com ii,21. Mâcula umeral arredondada, castanho-escura e, às vezes, inconspicua, acima do início da linha lateral; escamas das séries longitudinais na porção latero-dorsal do corpo com uma faixa média castanho-escura, formando no conjunto linhas longitudinais; pedúnculo caudal com uma mancha castanho-escura, mediana e horizontalmente alongada, continuando-se pelos raios caudais medianos; nadadeiras pélvica, anal e caudal avermelhadas; peitoral

e dorsal hialinas. Comprimento total máximo: 795 mm.

Ecologia: Espécie migradora, com fecundação externa, desova total e ausência de cuidado parental (Agostinho *et al.*, 2003; Godoy, 1975; Suzuki *et al.*, 2004; Vazzoler, 1996). A primeira maturação gonadal ocorre com 316 mm CP nas fêmeas e 240 mm CP nos machos (mem) (Suzuki *et al.*, 2004). O período reprodutivo concentra-se no verão, com pico nos meses de dezembro e janeiro. Entretanto, com a variação anual do ciclo hidrológico, a desova pode ocorrer de outubro a janeiro. A duração e intensidade das cheias são importantes para o recrutamento da espécie. O sucesso reprodutivo é maior nos anos em que as cheias são mais intensas e duradouras (Agostinho *et al.*, 2003). Apresenta dimorfismo sexual na época da reprodução, quando aparecem pequenos ganchos na nadadeira anal do macho, conferindo aspereza ao toque (Cemig & Cetec, 2000). Tem preferência por ambientes lóticos. O hábito alimentar é onívoro, constituído principalmente de matéria vegetal, insetos e pequenos peixes. É uma espécie de interesse para pesca e piscicultura. Atualmente é muito rara e parece estar virtualmente ausente em alguns trechos da bacia do rio Paraná (Agostinho *et al.*, 2003). Origem: autóctone. Status de conservação: EN (Brasil) e CR (Minas Gerais).

Metynnismaculatus (Kner, 1858)

pacu-cd, pacu-peva



DZSJR 15777, 45,6 mm CP, rio Araguari, MG.

Corpo alto, comprimido lateralmente. Boca terminal; dentes molariformes; duas séries de dentes no pré-maxilar, a externa com dois dentes e a interna com quatro dentes; maxilar sem dentes; dentário com quatro dentes na série externa e um dente na interna (junto à sínfise). Oitenta e duas a 84 escamas perfuradas na linha lateral. Nadadeira dorsal com ii,13-14; espinho pré-dorsal presente, curto; nadadeira adiposa com a base maior que a altura; nadadeira anal com ii-iv,36-38. Quilha ventral com 33 a 40 espinhos simples na linha média, mais um margeando as aberturas anal e urogenital. Corpo castanho-claro no dorso e prateado lateral e ventralmente, com máculas castanho-escuas arredondadas nas porções dorsal e média; nadadeiras

pares hialinas, dorsal, anal, adiposa e caudal com borda castanho-escura. Comprimento padrão máximo: 155 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e ausência de cuidado parental (Suzuki *et al.*, 2005). Estudos realizados no rio Araguari indicaram atividade reprodutiva para essa espécie em meses chuvosos e secos. A primeira maturação gonadal ocorre com cerca de 102 mm CP nas fêmeas e 90 mm CP nos machos (mem) (Godinho *et al.*, 2008b). É encontrada em rios e reservatórios. O hábito alimentar é herbívoro (Godinho *et al.*, 2008a; Rêgo, 2008; Vono, 2002). Foi registrada em amostras da pesca amadora e profissional do rio Araguari (Godinho *et al.*, 2008b). Origem: alóctone.

Myloplus tiete (Eigenmann & Norris, 1900)

pacu-peva, pacu-prata



DZSJR 16032, 55 mm CP, rio Paranaíba, GO.

Corpo alto, comprimido lateralmente. Boca terminal; dentes molariformes; duas séries de dentes no pré-maxilar, a externa com dois dentes e a interna com quatro dentes; maxilar sem dentes; dentário com quatro dentes na série externa e um dente na interna (junto à sínfise). Sessenta e quatro a 80 escamas perfuradas na linha lateral. Nadadeira dorsal com ii,22-25; espinho pré-dorsal presente, longo; nadadeira adiposa com a base menor que a altura; nadadeira anal com iii,39. Quilha ventral com 43 a 47 espinhos simples na linha média, mais seis a sete margeando as aberturas anal e urogenital. Corpo castanho-claro no dorso e prateado lateral e ventralmente, com máculas castanho-escuas, arredondadas e verticalmente alongadas nas porções dorsal e média;

nadadeiras completamente hialinas, exceto a dorsal, a adiposa e a anal com borda castanho-escura (principalmente a última). Comprimento padrão máximo: 152 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e ausência de cuidado parental (Duke Energy, 2003). A primeira maturação gonadal para a espécie ocorre com cerca de 150 mm CT (L_{50}). A atividade reprodutiva pode se estender por um período longo (Braga, 2001), mas a época de maior intensidade ocorre durante o verão (Cemig & Cetec, 2000). Vive principalmente em rios. O hábito alimentar é herbívoro (Godinho *et al.*, 2008a,b; Vono, 2002). Origem: autóctone. Status de conservação: VU (Brasil) e EN (Minas Gerais).

Piaractus mesopotamicus (Holmberg, 1887)

pacu, pacu-caranha



Exemplar não preservado, 318 mm CP, rio Grande, MG/SP.

Corpo alto, comprimido lateralmente. Boca terminal; dentes molariformes; duas séries de dentes no pré-maxilar, a externa com cinco a oito dentes e a interna com dois; maxilar com um ou dois dentes; dentário com seis a sete dentes na série externa e um dente na interna (junto à sínfise). Cento e sete a 119 escamas perfuradas na linha lateral. Nadadeira dorsal com ii,12-14; espinho pré-dorsal ausente; nadadeira adiposa com a base maior que a altura; nadadeira anal com ii-iv,21-23. Quilha ventral com 52 a 55 espinhos simples na linha média, mais seis ou sete mar-geando as aberturas anal e urogenital. Corpo acinzentado, mais escuro no dorso e mais claro lateral e ventralmente; nadadeiras dorsal e pei-toral escuras, pélvica, anal e caudal alaranjadas. Comprimento padrão máximo: 405 mm.

Ecologia: Espécie migradora, com fecunda-ção externa, desova total e ausência de cui-dado parental (Agostinho *et al.*, 2003, 2007; Suzuki *et al.*, 2005). Atinge a maturidade sex-ual aos 340 mm CT e reproduz-se de outubro a janeiro. Tem preferência por ambientes lóticos e semilóticos. O hábito alimentar é onívo-ro. Adultos alimentam-se principalmente de matéria vegetal e insetos, enquanto alevinos e juvenis, de microcrustáceos. Apresenta im-portância para pesca e piscicultura (Agosti-nho *et al.*, 2003). Origem: autóctone.

Observação: Espécie identificada anterior-mente no alto Paraná como *Colossoma mitrei* (Berg, 1895).

Pygocentrus nattereri Kner, 1858

piranha



DZSJP 15526, 224,4 mm CP, rio Araguari, MG.

Corpo alto, comprimido lateralmente. Perfil dor-sal da cabeça convexo. Boca terminal, mandíbu-la prognata; dentes tricuspidados e assimétricos; cúspides laterais cobertas pelo lábio; maxilar e palato sem dentes. Escamas relativamente pe-quenas, 88 a 101 escamas perfuradas na linha lateral. Nadadeira dorsal com ii-iii,16-17; espi-nho pré-dorsal presente; nadadeira anal com ii-iii,28-29. Quilha ventral com 23 a 29 espinhos simples na linha média, seguidos de um simples ou pareado anterior e outro, simples, posterior às aberturas anal e urogenital. Corpo castanho-es-curo a creme, uniforme, mais escuro no dorso e mais claro lateral e ventralmente; jovens podem apresen-tar máculas arredondadas e castanho-es-curas, de diâmetro semelhante ao da pupila; mácula umeral ausente; nadadeiras peitoral e pélvica com os raios e membrana levemente escurecidas, dorsal, anal, adiposa e caudal mais escuras, principalmente a caudal, que apresenta a base e a margem posterior castanho-escuras. Em vida, o colorido é amarelo-ouro. Comprimento padrão máximo: 500 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e presen-ça de cuidado parental. A primeira ma-turação gonadal ocorre com cerca de 150 mm CT nas fêmeas e 130 mm CT nos machos (L_{50}). A desova é parcelada e a postura dos ovos, que são adesivos, ocorre em plantas submersas. Vive e reproduz-se em ambientes lênticos (Santos *et al.*, 2006), alimentando-se principal-mente de peixes (Novakowski *et al.*, 2008; San-tos *et al.*, 2006; Rêgo, 2008). Origem: alóctone.

***Serrasalmus maculatus* Kner, 1858**

piranha, pirambeba



DZSJR 15536, 166,5 mm CP, rio Araguari, MG.

Corpo alto, comprimido lateralmente. Perfil dorsal da cabeça côncavo ou reto, nunca convexo. Boca terminal, mandíbula prognata; dentes tricuspidados, ligeiramente assimétricos; cúspides laterais cobertas pelo lábio; seis dentes em série única no pré-maxilar; maxilar sem dentes; quatro a sete dentes no palato; dentário com sete dentes. Sessenta e nove a 75 escamas perfuradas na linha lateral. Nadadeira dorsal com ii,13-14; espiro pré-dorsal presente; nadadeira anal com ii-iii,29-30. Quilha ventral com 33 a 34 espinhos simples na linha média, seguidos de um par anterior e outro posterior às aberturas anal e urogenital. Corpo castanho-claro a creme, mais escuro no dorso e mais claro lateral e ventralmente, com máculas arredondadas e castanho-escuas, pouco menores que o diâmetro da pupila; nadadeiras dorsal, peitoral e pélvica com os raios e membrana levemente escurecidas, anal e adiposa com as margens castanho-escuas, caudal escurecida na porção proximal e com uma faixa castanho-escuas transversal na sua porção me-

diana. Comprimento padrão máximo: 200 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e presença de cuidado parental (Suzuki *et al.*, 2004; Vazzoler, 1996). Reproduz-se em águas calmas ou paradas durante a primavera e verão (Agostinho *et al.*, 2007; Suzuki *et al.*, 2004). A primeira maturação gonadal ocorre com 108 mm CP nas fêmeas e 98 mm CP nos machos (L_{50}) (Suzuki *et al.*, 2004). Possui desova parcelada e ovos adesivos, que são depositados junto à vegetação aquática (Nakatani *et al.*, 2001; Vazzoler, 1996). Vive principalmente em lagoas. O hábito alimentar é piscívoro. Apresenta mandíbula e dentes adaptados a capturar peixes e dilacerar tecidos, como nadadeiras e músculos (Hahn *et al.*, 2004). Possui importância para pesca (Cemig & Cetec, 2000; Godinho *et al.*, 2008b). Origem: autóctone.

Observação: Espécie identificada anteriormente no alto Paraná como *Serrasalmus spilopleura* Kner, 1858.

Serrasalmus marginatus Valenciennes, 1837
piranha



DZSJR 18226, 187,1 mm CP, rio Araguari, MG.

Corpo alto, comprimido lateralmente. Perfil dorsal da cabeça côncavo ou reto, nunca convexo. Boca terminal, mandíbula prognata; dentes tricuspidados, ligeiramente assimétricos; cúspides laterais cobertas pelo lábio; seis dentes em série única no pré-maxilar; maxilar sem dentes; quatro a sete dentes no palato; dentário com sete dentes. Setenta e quatro a 79 escamas perfuradas na linha lateral. Nadadeira dorsal com ii-iii,13-14; espinho pré-dorsal presente; nadadeira anal com ii-iii,31-32. Quilha ventral com 27 a 29 espinhos simples na linha média, seguidos de um par anterior e outro posterior às aberturas anal e urogenital. Corpo castanho-claro a creme, mais escuro no dorso e mais claro lateral e ventralmente, com máculas arredondadas e castanho-escursas, pouco menores que o diâmetro da pupila, às vezes, ausentes ou inconspicuas; mácula

umeral difusa estendendo-se ventralmente, margeando a abertura opercular; nadadeiras dorsal, peitoral e pélvica com os raios e membrana levemente escurecida, anal, adiposa e caudal castanho-escursas, podendo apresentar margens algo mais claras. Comprimento padrão máximo: 221 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e presença de cuidado parental. Reproduz-se durante a primavera e verão, entre setembro e março. A primeira maturação gonadal ocorre com 122 mm CP nas fêmeas e 115 mm CP nos machos (L_{50}) (Suzuki *et al.*, 2004). Possui desova parcelada e ovos adesivos, que são depositados junto à vegetação aquática (Nakatani *et al.*, 2001; Vazzoler, 1996). Vive em rios e lagoas. O hábito alimentar é piscívoro (Hahn *et al.*, 2004). Origem: alóctone.

Aphyocharax dentatus Eigenmann & Kennedy, 1903
piquira, piquirão



DZSJR 2986, 58,4 mm CP, ribeirão Coqueiral, Potirendaba, SP.

Boca terminal; dentes cônicos e pequenos em série única no pré-maxilar, na porção anterior do maxilar e no dentário. Oito a 13 escamas perfuradas na linha lateral; 36-42 escamas em linha longitudinal; cinco a sete séries longitudinais de escamas acima da série da linha lateral e três a quatro séries abaixo. Corpo claro; mácula umeral difusa e inconspicua; faixa castanho-escura longitudinal acima da linha lateral, desde a mácula umeral até quase o final do pedúnculo caudal, não alcançando a base dos raios caudais medianos, iniciando-se como uma linha fina e alargando-se em direção posterior. Em vida, as nadadeiras são hialinas ou amareladas, exceto a caudal que é avermelhada. Comprimento padrão máximo: 69 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e ausência de cuidado parental (Suzuki *et al.*,

2005). A reprodução ocorre entre outubro e janeiro. Os machos amadurecem sexualmente no final do primeiro ano de vida, com cerca de 30 a 40 mm de comprimento, já as fêmeas, em geral, no final do segundo ano de vida (Godoy, 1975). É encontrada em riachos e rios. O hábito alimentar é onívoro (Bulla *et al.*, 2011; Luiz *et al.*, 1998), constituído de uma ampla variedade de itens, como matéria vegetal, detrito, microcrustáceos, pequenos peixes, insetos (adultos e formas imaturas) e outros invertebrados (Godoy, 1975; Luiz *et al.*, 1998). Apresenta potencial para ornamentação (Godoy, 1975). Origem: autóctone.

Observação: Espécie identificada anteriormente como *Aphyocharax difficilis* (Marini, Nichols & La Monte, 1933).

Galeocharax knerii (Steindachner, 1879)

peixe-cadela, peixe-cigarra



DZSJR 15537, 215,6 mm CP, rio Araguari, MG.

Boca terminal; maxila superior ligeiramente mais longa que a inferior; pré-maxilar com duas séries de dentes, a externa com um canino seguido de seis a 10 dentes cônicos e um canino posteriormente, a interna com dois dentes cônicos maiores que aqueles da série externa; maxilar com 36 a 51 dentes cônicos; dentário com duas séries de dentes, a externa com quatro dentes caninos (o segundo menor que os demais) seguidos de vários dentes cônicos menores, a interna com sete a 11 dentes. Oitenta e uma a 86 escamas ctenoides perfuradas na linha lateral. Nadadeira dorsal com ii,9; nadadeira anal com iv-v,39-45. Mácula umeral castanho-escura verticalmente alongada e mais larga inferiormente; faixa lateral castanho-escura ou prateada, acima da linha lateral, da porção posterior da cabeça ao pedúnculo

caudal, onde alarga-se; nadadeiras hialinas. Comprimento padrão máximo: 220 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e ausência de cuidado parental. Reproduz-se normalmente entre outubro e fevereiro. A primeira maturação gonadal ocorre com 140 mm CP nas fêmeas e 160 mm CP nos machos (L_{50}) (Suzuki *et al.*, 2004). Produz ovos pequenos e de eclosão rápida (Agostinho *et al.*, 2007). Vive principalmente em rios (Hahn *et al.*, 2004). O hábito alimentar é piscívoro (Hahn *et al.*, 2004; Luz-Agostinho *et al.*, 2006; Vono, 2002). É comum a presença de um crustáceo parasita (Isopoda) na língua dessa espécie, que costuma abandonar a boca do hospedeiro quando o mesmo é retirado da água (Godoy, 1975). Origem: autóctone.

Serrapinnus heterodon (Eigenmann, 1915)

lambari, piabinha



DZSJR 8656, 28,9 mm CP, riacho afluente do rio das Pedras, rio Paranaíba, Prata, MG.

Corpo relativamente baixo, boca terminal; dentes cuspidados e de coroa larga, em série única no pré-maxilar e dentário; pré-maxilar com cinco dentes pentacuspídos; maxilar com três dentes; dentário com quatro dentes pentacuspídos, as três cúspides medianas aproximadamente de mesmo tamanho. Pseudotímpano presente na região comumente ocupada pela mácula umeral. Seis escamas perfuradas na linha lateral incompleta. Nadadeira dorsal com ii,9; nadadeira anal com iii,18. Mácula umeral ausente; faixa longitudinal castanho-escura desde a porção posterior da cabeça, acima

do pseudotímpano, até o pedúnculo caudal, onde alarga-se em mácula mediana, baixa e horizontalmente alongada, que se estende pela base dos raios medianos da nadadeira caudal; nadadeira dorsal com uma mancha castanho-escura na metade distal. Comprimento padrão máximo: 28,9 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e ausência de cuidado parental. Vive principalmente em riachos. A dieta é constituída de insetos (larvas e adultos), detrito, algas e matéria vegetal (Gomiero & Braga, 2008; Souza, 2011). Origem: autóctone.

Serrapinnus notomelas (Eigenmann, 1915)

lambari, piabinha



DZSJP 9055, 25,2 mm CP, represa e riacho vazante, rio Paranaíba, Prata, MG.

Corpo relativamente alto. Boca terminal; dentes cuspídos e de coroa larga, em série única no pré-maxilar e dentário; pré-maxilar com quatro dentes pentacuspídos; maxilar com três dentes; dentário com cinco ou seis dentes penta ou heptacuspídos. Pseudotímpano presente na região comumente ocupada pela mácula umeral. Seis a oito escamas perfuradas na linha lateral incompleta. Nadadeira dorsal com ii,9; nadadeira anal com iii,17-18. Mácula umeral ausente; linha longitudinal castanho-escura desde a porção posterior da cabeça, acima do pseudotímpano, mais conspícuia após a vertical que passa pela origem da nadadeira dorsal, até o pedúnculo caudal, onde alarga-se em mácula alta que se estende pela

base dos raios medianos da nadadeira caudal; nadadeiras dorsal e anal castanho-escuras ao longo dos raios indivisos; demais nadadeiras hialinas. Comprimento padrão máximo: 35,6 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e ausência de cuidado parental. A primeira maturação gonadal para fêmeas e machos ocorre com 20 mm CP (L_{50}) (Suzuki *et al.*, 2004). Habita principalmente riachos. O item alimentar predominante de sua dieta é alga filamentosa, mas também pode consumir larvas de insetos, microcrustáceos, detrito e matéria vegetal (Casatti *et al.*, 2003; Luiz *et al.*, 1998). Apresenta potencial para ornamentação (Duke Energy, 2003; Godoy, 1975). Origem: autóctone.

Serrapinnus sp.

lambari, piabinha



DZSJP 9056, 27,8 mm CP, represa e riacho vazante, rio Paranaíba, Prata, MG.

Corpo relativamente baixo. Boca terminal; dentes cuspídos e de coroa larga, em série única no pré-maxilar e dentário; pré-maxilar com cinco ou seis dentes pentacuspídos; maxilar com dois dentes; dentário com cinco ou seis dentes penta ou heptacuspídos. Pseudotímpano presente na região comumente ocupada pela mácula umeral. Onze a 14 escamas perfuradas na linha lateral incompleta. Nadadeira dorsal com ii,9; nadadeira anal com iii,17-19. Mácula umeral ausente; escamas da porção médio-dorsal do corpo com margens castanho-escuras; linha longitudinal castanho-escura desde a porção posterior da cabeça, acima do pseudotímpano, mais conspícuia após a vertical que passa pela origem da nadadeira dorsal, até o pedúnculo caudal, onde alarga-se em mácula alta que se estende pela base dos raios medianos da nadadeira caudal; nadadeiras dorsal e anal castanho-escuras na metade posterior dos raios; nadadeira caudal com os raios levemente castanho-escuras; demais nadadeiras hialinas. Comprimento padrão máximo: 27,8 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e ausência de cuidado parental. Encontrada em riachos e ambientes represados. Origem: autóctone.

Acestrorhynchus lacustris (Lütken, 1875)

peixe-cachorro



DZSJR 15538, 168,9 mm CP, rio Araguari, MG.

Corpo alongado. Boca terminal, maxila superior mais longa que a inferior; dentes cônicos e caninos no pré-maxilar e dentário; pré-maxilar com um grande canino anterior, seguido por sete dentes cônicos, um canino, um cônico, um canino e três cônicos; maxilar com 16 a 39 dentes cônicos; dentário com um dente cônico, seguido por um grande canino anterior, três dentes cônicos, três dentes caninos bem separados e cerca de 10 a 20 dentes cônicos menores posteriormente; dentes pequenos e justapostos numerosos no palato. Oitenta e seis a 102 escamas perfuradas na linha lateral. Nadadeira dorsal com ii,9; nadadeira anal com iv-v,18-26, nitidamente falcada. Corpo castanho-claro superiormente e amarelado mais ventralmente; mácula umeral castanho-escura ovalada; faixa lateral prateada, acima da linha lateral, da mácula umeral ao pedúnculo cau-

dal; mácula castanho-escura horizontalmente alongada no pedúnculo caudal, continuando-se pelos raios caudais medianos; nadadeiras claras com os raios levemente escurecidos. Comprimento padrão máximo: 270 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e ausência de cuidado parental (Suzuki *et al.*, 2004; Vazzoler, 1996). A primeira maturação gonadal ocorre com 130 mm CP (L_{50}) nas fêmeas e 107 mm CP (mem) nos machos (Suzuki *et al.*, 2004). O período reprodutivo pode se estender por quase o ano todo (Rêgo, 2008; Vono, 2002). A desova é do tipo parcelada (Vazzoler, 1996). Possui preferência por ambientes lênticos. O hábito alimentar é piscívor. Tem como principais presas espécies da subfamília Tetragonopterinae e *Steindachnerina insculpta* (Hahn *et al.*, 2004). Origem: autóctone.

Hoplias intermedius (Günther, 1864)

lobó, traíra, traírão



DZSJR 15535, 237,4 mm CP, rio Araguari, MG.

Corpo alongado. Boca terminal, algo superior, maxila inferior pouco mais longa que a superior, margens contralaterais caracteristicamente paralelas, ligeiramente convergentes em direção à sínfise; dentes cônicos e caninos no pré-maxilar, maxilar e dentário; dentes presentes no palato e ausentes na língua. Quarenta e três a 45 escamas perfuradas na linha lateral; cinco e meia séries longitudinais de escamas entre a origem da nadadeira dorsal e a linha lateral; cinco séries longitudinais de escamas entre a linha lateral e a origem da nadadeira pélvica. Nadadeira dorsal com iii,11; nadadeira anal com ii,9. Corpo castanho-claro com manchas irregulares castanho-escuras e irregularmente distribuídas; nadadeiras claras com várias manchas pequenas castanho-escuras. Comprimento padrão máximo: 356 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa, desova parcelada e presença de cuidado parental (Suzuki *et al.*, 2005; Vazzoler, 1996). Estudos realizados no rio Araguari indicaram atividade reprodutiva para essa espécie em meses chuvosos e secos (Godinho *et al.*, 2008a; Rêgo, 2008). A primeira maturação gonadal ocorre com cerca de 245 mm CP nas fêmeas e 225 mm CP nos machos (mem) (Godinho *et al.*, 2008a). É encontrada em riachos, reservatórios e nos remansos dos rios (Agostinho *et al.*, 1995). O hábito alimentar é piscívor (Godinho *et al.*, 2008a,b; Vono, 2002). Apresenta importância para pesca (Godinho *et al.*, 2008b). Origem: autóctone.

Observação: Essa espécie também era identificada no alto Paraná como *Hoplias lacerdae* Miranda Ribeiro, 1908.

***Hoplias malabaricus* (Bloch, 1794)**

lobó, traíra



DZSJR 15534, 193,1 mm CP, rio Araguari, MG.

Corpo alongado. Boca terminal, algo superior, maxila inferior pouco mais longa que a superior, margens contralaterais caracteristicamente convergentes em direção à sínfise; dentes cônicos e caninos no pré-maxilar, maxilar e dentário; dentes presentes também na língua e no palato. Quarenta e duas a 44 escamas perfuradas na linha lateral; seis séries longitudinais de escamas entre a origem da nadadeira dorsal e a linha lateral; quatro séries e meia longitudinais de escamas entre a linha lateral e a origem da nadadeira pélvica. Nadadeira dorsal com iii,11; nadadeira anal com ii,9. Corpo castanho-claro com manchas irregulares castanho-escuas e irregularmente distribuídas; nadadeiras claras com várias manchas pequenas castanho-escuas. Comprimento padrão máximo: 490 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e presença de cuidado parental (Suzuki *et al.*, 2004; Vazzoler, 1996). A primeira maturação gonadal ocorre com 164 mm CP nas fêmeas e 152 mm CP nos machos (L_{50}) (Suzuki *et al.*, 2004). A desova é parcelada (Vazzoler, 1996) e começa geralmente a partir de julho, prolongando-se até março do ano seguinte (Cemig & Cetec, 2000; Suzuki *et al.*, 2004; Rêgo, 2008), mas em alguns locais pode desovar durante o ano todo (Cemig & Cetec, 2000). Os ovos são adesivos e depositados em ninhos construídos em locais rasos (Nakatani *et al.*, 2001). Ocorre em ambientes variados (Agostinho *et al.*, 1995), de preferência em trechos com águas paradas ou de pouca correnteza. Apresenta mudança na dieta no decorrer de seu desenvolvimento. Jovens alimentam-se principalmente de insetos, e adultos, de peixes (Caramaschi, 1979; Moraes & Barbola, 1995). Possui importância para pesca (Cemig & Cetec, 2000; Godinho *et al.*, 2008b). Origem: autóctone.

Cetopsis gobiooides Kner, 1858

candiru, candiru-açu



DZSJR 8715, 53,8 mm CP, riacho da drenagem do rio Araguari, Ibiá, MG.

Corpo alongado, roliço. Boca relativamente grande, subterminal; dentes cônicos, pequenos e afilados em três ou quatro séries irregulares no pré-maxilar e dentário, formando faixas em meia-lua com aproximadamente a mesma espessura em ambas as maxilas; uma a três séries de dentes no palato; dentário com dentes grandes e cônicos em três ou quatro séries na região próximo à sínfise, diminuindo para apenas uma série a partir da metade da maxila. Barbillões maxilares, mentonianos externos e internos curtos e finos, os maxilares incluídos em sulcos em toda a sua porção proximal. Olho relativamente pequeno, cerca de duas vezes na distância interorbital. Primeiros raios das nadadeiras dorsal e peitoral moles, não transformados em acúleo, alongados em filamento; spinelet da nadadeira dorsal ausente. Nadadeira adiposa ausente. Nadadeira anal com 17 a 22 raios ramificados. Corpo castanho-escuro

dorsal e lateralmente, região ventral creme ou amarelo-dourada; nadadeiras peitoral, pélvica e anal hialinas, dorsal e caudal com a porção proximal castanho-escura (Vari, Ferraris Jr. & de Pinna, 2005). Comprimento padrão máximo: 109 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e ausência de cuidado parental (Bulla et al., 2011). Apresenta dimorfismo sexual na época reprodutiva, representado pelo prolongamento do primeiro raio das nadadeiras dorsal e peitoral nos machos (Graça & Pavanello, 2007). Vive principalmente em rios, alimentando-se de insetos (Britski et al., 2007; Rondineli et al., 2011). Origem: autóctone.

Observação: Citada também como *Pseudocetopsis gobiooides* (Kner, 1858), mas recombinação por Vari, Ferraris Jr. & de Pinna (2005) em *Cetopsis*, seu gênero original.

***Hoplosternum littorale* (Hancock, 1828)**

caborja, tamboatá, tamoatá



DZSJR 15561, 118,4 mm CP, rio Araguari, MG.

Corpo alongado e relativamente comprimido. Boca ligeiramente inferior, lábio inferior laminar com um recorte mediano profundo. Barbillão maxilar dividido em um filamento superior e um inferior; barbillões mentonianos ausentes. Olho relativamente pequeno e lateral. Coracoides amplamente expostos ventralmente. Duas séries de placas ósseas revestindo o corpo lateralmente, a superior com 25 a 27 placas, a inferior com 22 a 24; linha lateral restrita às quatro a seis primeiras placas da série lateral superior. Primeiros raios das nadadeiras dorsal e peitoral transformados em acúleo forte, o da dorsal bem curto, cerca da metade do comprimento do primeiro raio ramificado, o da peitoral, apenas pouco mais curto que o primeiro raio ramificado. Corpo e nadadeiras uniformemente castanho-claros ou acinzentados, mais claros ventralmente. Comprimento padrão máximo: 157,7 mm (Reis, 1997).

Ecologia: Espécie com fecundação externa,

desova parcelada e presença de cuidado parental. Reproduz-se de outubro a abril (Suzuki *et al.*, 2004; Vazzoler, 1996). A primeira maturação gonadal ocorre com 100 mm CP nas fêmeas e 87 mm CP nos machos (L_{50}) (Suzuki *et al.*, 2004). Constrói ninhos flutuantes com restos de vegetais e bolhas de ar para deposição dos ovos. O cuidado parental é realizado pelo macho. Na época reprodutiva, os machos apresentam o primeiro raio das nadadeiras peitorais alongados e com as pontas retorcidas, que podem funcionar como armas em ataques agressivos associados à defesa da ninhada. É capaz de sobreviver em situações de baixa concentração de oxigênio no ambiente aquático, pois realiza a respiração acessória através do intestino (Hostache & Mol, 1998; Winemiller, 1987). Vive principalmente em lagoas. O hábito alimentar é invertívoro (Hahn *et al.*, 2004). Entre os itens consumidos destacam-se microcrustáceos, larvas de insetos e detrito (Hahn *et al.*, 2004; Luz-Agostinho *et al.*, 2006; Winemiller, 1987). Origem: autóctone.

Rineloricaria latirostris (Boulenger, 1900)

casculo-chinelo



DZSJR 15570, 59,3 mm CP, rio Araguari, MG.

Corpo deprimido em toda sua extensão. Margem anterior do focinho com uma pequena área nua, circundada por placas ou apenas odontódeos. Boca inferior, em forma de ventosa; dentes viliformes bicúspides no pré-maxilar e dentário; cúspides afiladas, a lateral bem menor. Barbillhões maxilares curtos, menores que o diâmetro orbital. Olho pequeno, entalhe pós-orbital presente. Raio caudal superior estendido em um filamento longo e fino. Corpo castanho-claro com seis faixas dorso-transversais castanho-escuas, a primeira na altura da porção anterior da nadadeira dorsal, outra, mais larga, após a base daquela nadadeira, a terceira e a quarta na altura da extremidade posterior da nadadeira anal, estreitas e separadas por uma região clara ou unidas formando uma única faixa larga, as últimas próximas à base da nadadeira caudal, com o mesmo padrão das duas anteriores; nadadei-

ras peitoral, dorsal, pélvica e anal com manchas escuas; nadadeira caudal com a base castanho-escusa e manchas escuas nas porções media, distal e no filamento caudal. Machos adultos com odontódeos e pele hipertrofiadas nas laterais da cabeça. Comprimento padrão máximo: 234 mm (Langeani & Araújo, 1994).

Ecologia: Espécie com fecundação externa e presença de cuidado parental. O período reprodutivo estende-se de julho a dezembro, com maior intensidade em setembro e outubro. A desova é do tipo parcelada. A primeira maturação gonadal ocorre com 84,7 mm CT nas fêmeas e 101 mm CT nos machos (L_{50}) (Barbieri, 1994). Vive principalmente em riachos, alimentando-se de algas, larvas de insetos e detrito (Barbieri, 1994; Souza, 2011). Origem: autóctone.

***Hypostomus* spp.**

cascudos



Hypostomus spp., todas do rio Araguari, MG; da direita para a esquerda e de cima para baixo respectivamente: DZSJP 15510, *Hypostomus* sp.1, 143,8 mm CP; DZSJP 15511, *Hypostomus ancistroides* (ex sp.2), 166,7 mm CP; DZSJP 15512, *Hypostomus* sp.3, 232,5 mm CP; DZSJP 15513, *Hypostomus* sp.4, 205,4 mm CP; DZSJP 15514, *Hypostomus* sp.5, 174,7 mm CP; DZSJP 15515, *Hypostomus* sp.6, 113,1 mm CP; DZSJP 15516, *Hypostomus* sp.7, 163,5 mm CP; DZSJP 15517, *Hypostomus* sp.8, 248,6 mm CP.

Corpo deprimido. Margem anterior do focinho com uma área nua arredondada, circundada por placas e odontódeos. Boca inferior, em forma de ventosa; dentes viliformes bicúspides no pré-maxilar e dentário; cúspides espatuladas ou em forma de colher, a lateral normalmente bem menor, raramente de tamanho semelhante à mesial. Barbillhões maxilares curtos. Olho de tamanho variável. Região opercular sem odontódeos grandes e eversíveis. Placas do corpo com odontódeos pequenos e curtos. Nadadeira dorsal com 1,7 raios. Nadadeira adiposa presente.

Ecologia: Espécies com fecundação externa e presença de cuidado parental (Bulla *et al.*, 2011; Suzuki *et al.*, 2004). Os cascudos do gênero *Hypostomus* estão entre as espécies que produzem os maiores ovócitos e que geralmente são desovados em um único lote. Os ovos, que são postos em ninhos construídos em locas, são cuidados e defendidos pelos machos (Suzuki *et al.*, 2005). As espécies desse gênero podem ser encontradas em

diferentes habitats, como córregos, riachos, rios, lagoas e reservatórios (Agostinho *et al.*, 1995). O hábito alimentar é detritívoro (Hahn *et al.*, 2004; Rêgo, 2008; Vono, 2002). Apresentam importância para pesca (Godinho *et al.*, 2008b). Espécies menores são utilizadas para ornamentação (Cemig & Cetec, 2000).

Observação: *Hypostomus* é um gênero muito diverso com várias espécies descritas e outras ainda não descritas para a porção do alto Paraná, sendo necessária uma revisão taxonômica de modo a identificar as espécies com alguma segurança. Por essa razão, não apresentaremos uma chave de identificação nem páginas individuais para as espécies. Na bacia do rio Paranaíba, segundo Zawadzki, Weber & Pavanelli (2008), são referidas as seguintes espécies: *Hypostomus ancistroides* (Ihering, 1911), *H. iheringi* (Regan, 1908), *H. margaritifer* (Regan, 1908), *H. regani* (Ihering, 1905), *H. strigaticeps* (Regan, 1908), *H. denticulatus* Zawadzki, Weber & Pavanelli, 2008 e *H. heraldoi* Zawadzki, Weber & Pavanelli, 2008.

Megalancistrus parananus (Peters, 1881)

cascudo-abacaxi



DZSJP 15520, 210 mm CP, rio Araguari, MG.

Corpo deprimido. Margem anterior do focinho com uma pequena área nua arredondada, circundada por placas e odontódeos. Boca inferior, em forma de ventosa; dentes viliformes bicúspides no pré-maxilar e dentário; cúspides espatuladas, a lateral bem menor. Barbillões maxilares curtos, pouco maiores que o diâmetro orbital. Olho pequeno, entalhe pós-orbital ausente. Região opercular com odontódeos grandes e eversíveis. Placas do corpo com odontódeos grandes e dispostos em duas a três séries longitudinais, nas placas mais anteriores, e uma série longitudinal mediana nas placas mais posteriores. Nadadeira dorsal com 1,10 raios. Nadadeira adiposa presente. Corpo e nadadeiras castanho-claros com pintas arredondadas castanho-escuras, de

diâmetro equivalente à pupila. Comprimento total máximo: 600 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e presença de cuidado parental (Suzuki *et al.*, 2004; Vazzoler, 1996). Pode reproduzir-se mais de uma vez ao ano (Cemig & Cetec, 2000). A primeira maturação gonadal ocorre com 175 mm CP (mem) nas fêmeas e 140 mm CP (L_{50}) nos machos (Suzuki *et al.*, 2004). Encontrada em rios e reservatórios (Agostinho *et al.*, 1995), alimentando-se de algas e detrito (Hahn *et al.*, 2004). Origem: autóctone.

Observação: Espécie identificada anteriormente no alto Paraná como *Megalancistrus aculeatus* (Perugia, 1891).

Pseudopimelodus mangurus (Valenciennes, 1835)

bagre-sapo, pacamã



DZSJP 15551, 187,4 mm CP, rio Araguari, MG.

Boca relativamente grande e terminal, lábios normais; dentes viliformes presentes no pré-maxilar e dentário, a faixa de dentes do pré-maxilar relativamente larga e prolongando-se em ponta posteriormente nas laterais; dentes ausentes no palato. Barbillões curtos, menores que o comprimento da cabeça. Olho pequeno, seis vezes na distância interorbital. Espinho do supraoccipital bem desenvolvido, coberto por pele relativamente espessa e alcançando a placa pré-dorsal. Primeiro raio das nadadeiras dorsal e peitoral em acúleo. Corpo cinza com faixas castanho-escuras a negras na região do espinho do supraoccipital, na altura da base da nadadeira dorsal, na altura da base da nadadeira adiposa e no pedúnculo caudal; a primeira estendendo-se apenas até a linha

médio-lateral do corpo, as demais do dorso ao ventre; nadadeiras atravessadas por duas faixas escuras, uma basal e uma subterminal. Comprimento padrão máximo: 345 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa (Duke Energy, 2003). Vive principalmente em regiões profundas de rios de médio a grande porte (Oyakawa *et al.*, 2009). O hábito alimentar é piscívoro (Vono, 2002). Origem: autóctone.

Observação: Espécie já identificada no alto Paraná como *Pseudopimelodus roosevelti* Borodin, 1927, atualmente sinônimo-júnior de *P. mangurus* (Shibatta, 2003), ou *P. zungaro*, um nome hoje restrito a espécie de Pimelodidae da bacia Amazônica.

Imparfinis borodini Mees & Cala, 1989
bagrinho



DZSJP 15571, 92,1 mm CP, rio Araguari, MG.

Boca terminal; dentes viliformes presentes no pré-maxilar e dentário, formando faixas em meia-lua; dentes ausentes no palato. Olho dorsal e coberto por pele, sem margem orbital livre, relativamente grande, cerca de uma vez na distância interorbital. Barbillões curtos, os maxilares de mesmo tamanho ou pouco mais longos que a porção posterior da cabeça. Primeiro raio das nadadeiras dorsal e peitoral sem acúleo pungente. Nadadeira adiposa longa, menos de três vezes no comprimento padrão e estendendo-se até a base da nadadeira caudal. Nadadeira caudal lanceolada, raios superiores mais longos que os inferiores. Corpo castanho, máculas dorsais castanho-escuas,

transversais e algo insconsícuas, na porção posterior da cabeça, na altura da nadadeira peitoral, na porção imediatamente anterior ao início da dorsal, na porção posterior da base da dorsal e na porção anterior à origem da adiposa; nadadeiras com os raios castanho-escuros. Comprimento padrão máximo: 157 mm.

Ecologia: Reproduz-se principalmente durante a estação chuvosa. A primeira maturação gonadal ocorre com cerca de 55 mm CP (L_{50}) (Rondineli & Braga, 2010). Vive preferencialmente em riachos, alimentando-se de insetos aquáticos (Pinto & Uieda, 2007; Rondineli *et al.*, 2011). Origem: autóctone.

Pimelodella avanhandavae Eigenmann, 1917
mandi-chorão



DZSJP 15541, 102,6 mm CP, rio Araguari, MG.

Corpo alongado. Boca relativamente grande e terminal, lábios normais, não dobrados para trás; dentes viliformes no pré-maxilar e dentário; dentes ausentes no palato. Olho grande, uma vez na distância interorbital. Espinho do supraoccipital bem desenvolvido, estreito, alcançando a placa pré-dorsal. Primeiro raio das nadadeiras dorsal e peitoral em acúleo pungente; processo cleitral equivalente a dois terços do comprimento do acúleo da nadadeira peitoral. Faixa castanha pouco mais estreita que a altura do olho, estendendo-se desde a base do barbijo

maxilar, passando pelo olho, e no corpo, ao longo da linha lateral, até a base da nadadeira caudal; outra faixa, menos consícuia, pouco abaixo da base da nadadeira dorsal; nadadeiras com pequenos pontos castanhos, principalmente sobre os raios. Comprimento padrão máximo: 132,5 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e ausência de cuidado parental. Encontrada em riachos, rios e reservatórios, alimentando-se principalmente de insetos (Bulla *et al.*, 2011). Origem: autóctone.

Rhamdia quelen (Quoy & Gaimard, 1824)

bagre, jundiá



DZSJR 8672, 118,2 mm CP, córrego Vertente Grande, Araguari, MG.

Corpo alongado. Boca relativamente grande e terminal, lábios normais, não dobrados para trás; dentes viliformes no pré-maxilar e dentário; dentes ausentes no palato. Olho grande, uma vez na distância interorbital. Espinho do supraoccipital estreito e curto, não alcançando a placa pré-dorsal. Primeiro raio da nadadeira dorsal ossificado na base e mole distalmente, não pungente; primeiro raio da nadadeira peitoral mais ossificado que o dorsal, também não pungente; processo cleitral pouco desenvolvido e coberto por pele. Corpo castanho-acincha-chumbo com pequenas pintas castanho-escuras inconsíprias e esmaecidas; nadadeiras com pequenos pontos castanhos principalmente sobre os raios; nadadeira dorsal e adiposa podem apresentar máculas pequenas sobre as membranas. Comprimento padrão máximo: 387 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e ausência de cuidado parental (Suzuki *et al.*, 2005). O período reprodutivo pode ser prolongado, com pico durante a primavera e verão. A primeira maturação gonadal ocorre com cerca de 145 mm CP nas fêmeas e 109 mm CP nos machos (mem) (TEG, 2012). A desova é parcelada e os ovos demersais e não adesivos (Gomes *et al.*, 2000). Encontrada em riachos, rios e lagoas, preferindo os ambientes de águas mais calmas com fundo de areia e lama, junto às margens e vegetação (Agostinho *et al.*, 1995; Gomes *et al.*, 2000). É um predador noturno. Indivíduos jovens têm tendência à insetivoria, enquanto os adultos, à piscivoria (Casatti *et al.*, 2001). Além de insetos e peixes, também pode consumir matéria vegetal, detrito e outros invertebrados (Gomiero & Braga, 2008). Origem: autóctone.

Iheringichthys labrosus (Lütken, 1874)

mandi-beiçudo, mandi-bicudo



DZSJR 15550, 144,5 mm CP, rio Araguari, MG.

Boca pequena e subterminal, lábios salientes e dobrados para trás, principalmente na maxila superior; dentes viliformes presentes no pré-maxilar e dentário, formando faixas estreitas e em meia-lua, ausentes no palato. Olho grande, equivalente à distância interorbital. Espinho do supraoccipital bem desenvolvido, triangular e ligado à placa pré-dorsal. Primeiro raio das nadadeiras dorsal e peitoral em acúleo pungente. Várias séries de máculas arredondadas, castanho-escuras na porção lateral do corpo, de diâmetro menor que o do olho; nadadeira dorsal com o acúleo castanho-escuro, raios ramificados escuros na porção proximal e hialinos distalmente, membrana inter-radial hialina na porção proximal e escuras distalmente; nadadeira adiposa com pequenas máculas arredondadas e castanho-escuras; demais nadadeiras hialinas ou

apenas ligeiramente pigmentadas. Comprimento padrão máximo: 200 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e ausência de cuidado parental (Suzuki *et al.*, 2004; Vazzoler, 1996). A desova é parcelada (Vazzoler, 1996) e pode acontecer em ambientes variados, incluindo os lênticos (Suzuki *et al.*, 2004). Reproduz-se na primavera e verão (Suzuki *et al.*, 2004; Vazzoler, 1996). A primeira maturação gonadal ocorre com 123 mm CP (L_{50}) (Suzuki *et al.*, 2004). Vive em rios e lagoas (Hahn *et al.*, 2004). O hábito alimentar é inverteívoro, constituído principalmente de larvas de insetos, outros invertebrados aquáticos e detrito (Hahn *et al.*, 2004; Luz- Agostinho *et al.*, 2006; Vono, 2002). Apresenta importância para pesca (Agostinho *et al.*, 1995; Cemig & Cetec, 2000). Origem: autóctone.

Megalonema platanum (Günther, 1880)

bagre



DZSJR 18629, 215,4 mm CP, rio Paranaíba, GO/MG.

Boca relativamente grande, pouco menor que a largura da cabeça e subterminal; dentes viliformes presentes no pré-maxilar e dentário, formando faixas em meia-lua, a da maxila superior o dobro da espessura da inferior; dentes ausentes no palato. Barbillões normais, não em forma de fita. Olho relativamente pequeno, 1,6 vezes na distância interorbital. Espinho do supraoccipital estreito, relativamente longo e quase alcançando a placa pré-dorsal. Primeiro raio das nadadeiras dorsal e peitoral sem acú-

leo pungente. Nadadeira adiposa de base curta, menor que a distância que a separa do final da base da nadadeira dorsal. Corpo cinza-claro a amarelo, sem máculas escuras; nadadeiras hialinas. Comprimento padrão máximo: 340 mm.

Ecologia: Vive principalmente em rios (Hahn et al., 2004), alimentando-se de peixes (Hahn et al., 2004; Luz-Agostinho et al., 2006) e insetos (Luz-Agostinho et al., 2006). Origem: autóctone. Status de conservação: CR (Minas Gerais).

Pimelodus argenteus Perugia, 1891

mandi, mandi-prata



Exemplar não preservado, 182 mm CP, rio Araguari, MG.

Boca relativamente grande e terminal, lábios normais, não dobrados para trás; dentes viliformes no pré-maxilar, formando uma faixa de espessura equivalente àquela do dentário e não prolongada posteriormente nas laterais, e no dentário, em faixa que se afunila posteriormente; dentes ausentes no palato. Olho grande, uma vez e meia na distância interorbital. Espinho do supraoccipital bem desenvolvido e triangular, alcançando a placa pré-dorsal. Primeiro raio das nadadeiras dorsal e peitoral em acúleo pungen-

te; processo cleitral pouco maior que a metade do comprimento do acúleo da nadadeira. Corpo acinzentado, sem manchas; nadadeiras amarelas ou hialinas. Comprimento total máximo: 360 mm (Graça & Pavanelli, 2007).

Ecologia: Espécie com fecundação externa e ausência de cuidado parental. O hábito alimentar é onívoro, constituído de insetos, peixe, matéria vegetal e detrito (Novakowski et al., 2008). Origem: autóctone.

Pimelodus maculatus La Cepède, 1803

mandi, mandi-amarelo



DZSJR 15530, 234,6 mm CP, rio Araguari, MG.

Boca relativamente grande e terminal, lábios normais, não dobrados para trás; dentes vili-formes no pré-maxilar, formando uma faixa de espessura equivalente àquela do dentário e não prolongada posteriormente nas laterais, e no dentário, em faixa que se afunila posteriormente; dentes ausentes no palato. Olho grande, uma vez e meia na distância interorbital. Espinho do supraoccipital bem desenvolvido e triangular, alcançando a placa pré-dorsal. Primeiro raio das nadadeiras dorsal e peitoral em acúleo pungente; processo cleitral pouco maior que a metade do comprimento do acúleo da nadadeira. Máculas arredondadas, castanho-escuas, de diâmetro equivalente ao diâmetro do olho em toda a lateral do corpo, mais conspícuas na porção dorso-lateral; nadadeira dorsal com o acúleo castanho-escuro, raios ramificados ligeiramente escuros, membrana inter-radial hialina na porção proximal e escura distalmente; nadadeiras adiposa e caudal com pequenas máculas arredondadas e castanho-escuas; demais nadadeiras hialinas ou apenas ligeiramente pigmentadas. Comprimento padrão máximo: 360 mm.

Ecologia: Espécie migradora, com fecundação externa e ausência de cuidado parental (Agostinho *et al.*, 2003, 2007; Suzuki *et al.*, 2005). Reproduz-se de outubro a março (Suzuki *et al.*, 2004; Vazzoler, 1996). A primeira maturação gonadal ocorre com 158 mm CP nas fêmeas e 147 mm CP nos machos (L_{50}) (Suzuki *et al.*, 2004). Tem desova parcelada durante a temporada reprodutiva, produz ovócitos pequenos e de rápido desenvolvimento e ainda necessita de menor trecho lótico para desovar, apesar de sua capacidade de migrar mais de mil quilômetros. O sucesso dessa espécie em reservatórios pode estar relacionado a essas características (Agostinho *et al.*, 2003, 2007). Possui habitat amplo. Além dos reservatórios, também ocorre em riachos, rios e lagoas (Agostinho *et al.*, 1995). É onívoro, com grande plasticidade alimentar. Entre os itens consumidos estão insetos, outros invertebrados, matéria vegetal e pequenos peixes (Agostinho *et al.*, 2003; Hahn *et al.*, 2004). Apresenta importância para pesca (Agostinho *et al.*, 2007; Godinho *et al.*, 2008a,b; Braga & Gomiero, 1997). Origem: autóctone.

Pimelodus microstoma Steindachner, 1877

mandi



DZSJR 15539, 126,8 mm CP, rio Araguari, MG.

Boca relativamente grande e terminal, lábios normais, não dobrados para trás; dentes viliiformes no pré-maxilar, formando uma faixa de espessura equivalente àquela do dentário e ligeiramente prolongada posteriormente nas laterais, e no dentário, em faixa que se afunila posteriormente; dentes ausentes no palato. Olho grande, uma vez e meia na distância interorbital. Espinho do supraoccipital bem desenvolvido e triangular, alcançando a placa pré-dorsal. Primeiro raio das nadadeiras dorsal e peitoral em acúleo pungente; processo cleitral pouco maior que a metade do comprimento do acúleo da nadadeira. Máculas arredondadas, castanho-escuas, de diâmetro variável, mas sempre menor que o diâmetro do olho em toda a lateral do corpo, mais conspícuas na porção dorso-lateral, às vezes ausentes; nadadeira dorsal com o acúleo castanho-escuro, raios ramificados ligeiramente escuros, mem-

brana inter-radial hialina na porção proximal e escura distalmente; demais nadadeiras hialinas ou apenas ligeiramente pigmentadas. Comprimento padrão máximo: 179 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e ausência de cuidado parental (Suzuki *et al.*, 2005). Vive principalmente em rios (Agostinho *et al.*, 1995), alimentando-se preferencialmente de insetos e peixe, além de matéria vegetal e detrito (Luz-Agostinho *et al.*, 2006; Vono, 2002). **Origem:** autóctone.

Observação: Espécie identificada anteriormente no alto Paraná como *P. fur* (Lütken, 1874); em 2001, Azpelicueta descreve para o alto Paraná *P. heraldoi*, nome também utilizado para essa espécie durante certo tempo. Posteriormente, Ribeiro & Lucena (2010) colocam *P. heraldoi* Azpelicueta, 2001 na sinonímia de *P. microstoma*.

Pimelodus paranaensis Britski & Langeani, 1988

mandi



DZSJR 15549, 139,2 mm CP, rio Araguari, MG.

Boca relativamente grande e terminal, lábios normais, não dobrados para trás; dentes viliformes no pré-maxilar, formando uma faixa larga que prolonga-se em ponta posteriormente nas laterais, no palato, dispostos em duas pequenas áreas ovaladas no vómer, e no dentário, em faixa mais estreita que se afunila posteriormente. Olho grande, equivalente à distância interorbital. Espinho do supraoccipital bem desenvolvido e ligeiramente triangular, alcançando a placa pré-dorsal. Primeiro raio das nadadeiras dorsal e peitoral em acúleo pungente; processo cleitral pouco maior que a metade do comprimento do acúleo da nadadeira. Máculas arredondadas, castanho-escuas e

pequenas, de diâmetro igual ao das narinas, na porção dorso-lateral do corpo; nadadeira dorsal com o acúleo castanho-escuro, raios ramificados ligeiramente escuros, membrana inter-radial hialina na porção proximal e escura distalmente; nadadeira adiposa com pequenas máculas arredondadas e castanho-escuas; demais nadadeiras hialinas ou apenas ligeiramente pigmentadas. Comprimento padrão máximo: 260 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e ausência de cuidado parental (Duke Energy, 2003). Vive principalmente em rios, alimentando-se de peixes e insetos (Luz-Agostinho *et al.*, 2006). Origem: autóctone.

Pinirampus pirinampu (Spix & Agassiz, 1829)

barbado



DZSJR 10845, 155,3 mm CP, rio Paranaíba, MG.

Boca relativamente grande, pouco menor que a largura da cabeça e anterior; dentes viliformes presentes no pré-maxilar e dentário, formando faixas em meia-lua com aproximadamente a mesma espessura em ambas as maxilas; dentes ausentes no palato. Barbilhões longos e achataos, em forma de fita. Olho relativamente pequeno, mais de duas vezes na distância interorbital. Espinho do supraoccipital estreito e curto, não alcançando a placa pré-dorsal. Primeiros raios das nadadeiras dorsal e peitoral moles, não transformados em acúleo, o da nadadeira dorsal ainda alongado em filamento. Nadadeiras peitoral e pélvica relativamente longas, a peitoral ultrapassando a origem da pélvica, a pélvica quase alcançando a origem da anal (principalmente em exemplares mais jovens). Nadadeira adiposa longa, iniciando-se pouco atrás da base da nadadeira

dorsal, muito mais longa que a distância que a separa da base da nadadeira dorsal. Corpo cinza-claro a castanho; nadadeiras ligeiramente escuras. Comprimento padrão máximo: 620 mm (Graça & Pavanelli, 2007).

Ecologia: Espécie migradora, com fecundação externa, desova total e ausência de cuidado parental (Agostinho *et al.*, 2003, 2007; Suzuki *et al.*, 2005). Reproduz-se provavelmente durante o verão (Agostinho *et al.*, 2003). A primeira maturação gonadal ocorre com 315 mm CP nas fêmeas e 255 mm CP nos machos (mem) (Godinho *et al.*, 2008a). Vive principalmente em rios, alimentando-se de peixes (Hahn *et al.*, 2004). É um predador agressivo de hábitos diurnos (Agostinho *et al.*, 2003). Apresenta importância para pesca (Agostinho *et al.*, 2003; Godinho *et al.*, 2008a,b). Origem: autóctone.

Pseudoplatystoma corruscans

(Spix & Agassiz, 1829)

pintado



Exemplar não preservado, 980 mm CP, rio Paranaíba, GO/MG.

Boca relativamente grande e subterminal, lábios normais, não dobrados para trás; dentes viliformes; dentes do pré-maxilar formando uma faixa mais estreita na porção mediana, prolongando-se em ponta posteriormente nas laterais; dentes do palato dispostos em duas áreas alongadas no vómer, seguidas por uma área mais estreita, afunilando posteriormente no ectopterigoide; dentes do dentário em faixa mais estreita que se afunila posteriormente. Espinho do supraoccipital bem desenvolvido, alcançando a placa pré-dorsal. Primeiro raio das nadadeiras dorsal e peitoral em acúleo pungente. Máculas castanho-escuras grandes, distribuídas regularmente em seis a oito séries longitudinais da porção posterior da cabeça até a caudal; quatro a 13 linhas verticais claras na porção dorso-lateral do corpo; nadadeiras com pintas arredonda-

das, menores que as do corpo. Comprimento padrão máximo: 1.140 mm.

Ecologia: Espécie migradora, com fecundação externa, desova total e ausência de cuidado parental (Agostinho *et al.*, 2003; Suzuki *et al.*, 2004; Vazzoler, 1996). Reproduz-se entre novembro e fevereiro (Agostinho *et al.*, 2003; Vazzoler, 1996). A primeira maturação gonadal ocorre com 652 mm CP nas fêmeas e 510 mm CP nos machos (L_{50}) (Suzuki *et al.*, 2004). Os ovos são livres (Sato & Godinho, 1988). É um piscívoro de hábito noturno. Pode ser encontrado em rios e lagoas (Agostinho *et al.*, 2003; Hahn *et al.*, 2004). Apresenta importância para pesca (Agostinho *et al.*, 2003; Cemig & Cetec, 2000; Mateus *et al.*, 2004) e piscicultura (Cemig & Cetec, 2000; Crepaldi *et al.*, 2007). Origem: autóctone.

***Steindachneridion scriptum* (Miranda-Ribeiro, 1918)**

surubim



Biotec sem nº, 315 mm CP, rio Araguari, MG.

Boca relativamente grande e subterminal, lábios normais, não dobrados para trás; dentes viliformes; dentes do pré-maxilar e dentário formando uma faixa com aproximadamente a mesma largura em toda extensão e extremidades afiladas, a do dentário mais estreita; dentes do palato dispostos em uma área ovalada no vómer. Espinho do supraoccipital não alcançando a placa pré-dorsal. Primeiro raio das nadadeiras dorsal e peitoral em acúleo curto e não pungente. Região dorsal da cabeça e corpo com máculas pequenas, irregulares, alongadas ou estriadas; nadadeiras dorsal, peitoral, pélvica, anal e adiposa com marcas alongadas ou pintas grandes nos raios e membranas; nadadeira caudal com pintas escuras na base e

cinza-escura na porção distal. Comprimento padrão máximo: 774 mm (Garavello, 2005).

Ecologia: Espécie migradora, com fecundação externa e ausência de cuidado parental (Agostinho *et al.*, 2003, 2007; Suzuki *et al.*, 2005). Reproduz-se entre outubro e fevereiro. A maturidade sexual é alcançada aos 480 mm CT nas fêmeas e aos 420 mm CT nos machos. A desova é do tipo total. Encontrada principalmente em locais profundos que sucedem corredeiras em rios de médio a grande porte. O hábito alimentar é piscívoro (Agostinho *et al.*, 2008). Apresenta importância para pesca e potencial para piscicultura (Oyakawa *et al.*, 2009). Origem: autóctone. Status de conservação: EN (Brasil) e CR (Minas Gerais).

Zungaro jahu (Ihering, 1898)

jaú



Exemplar não preservado, 990 mm CP, rio Paranaíba, GO/MG.

Boca grande e terminal, lábios normais, não dobrados para trás; dentes viliformes; dentes do pré-maxilar formando uma faixa larga e homogênea prolongando-se em ponta posteriormente nas laterais; dentes do palato dispostos em duas áreas ovaladas no vómer, seguidas por uma área pouco mais estreita, afunilando posteriormente no ectopteroídeo. Espinho do supraoccipital bem desenvolvido, alcançando a placa pré-dorsal. Primeiro raio das nadadeiras dorsal e peitoral em acúleo pungente. Corpo acinzentado ou amarelado, com manchas e pintas castanho-escuas, distribuídas irregularmente; nadadeiras escuas. Comprimento padrão máximo: 1.400 mm.

Ecologia: Espécie migradora, com fecundação externa e ausência de cuidado parental. Atinge a maturidade sexual aos 700 mm CT e

reproduz-se de dezembro a fevereiro (Agostinho *et al.*, 2003). Possui desova total e ovos não adesivos (Zaniboni Filho & Barbosa, 1992). É piscívor (Agostinho *et al.*, 2003) e pode ter atividade diurna e noturna (Alves *et al.*, 2007). Habita a calha principal dos rios. Os adultos preferem os locais profundos (Agostinho *et al.*, 2003; Alves *et al.*, 2007). Apresenta importância para pesca, principalmente em trechos de rios sem barramento (Cemig & Cetec, 2000; Mateus *et al.*, 2004; Oyakawa *et al.*, 2009), e potencial para piscicultura (Cemig & Cetec, 2000; Oyakawa *et al.*, 2009). Origem: autóctone. Status de conservação: CR (Minas Gerais).

Observação: Espécie identificada anteriormente no alto Paraná como *Paulicea luetkeni* (Steindachner, 1876).

Rhinodoras dorbignyi (Kner, 1855)

abotoado, armado



DZSJP 15552, 122,8 mm CP, rio Araguari, MG.

Corpo alongado e relativamente alto. Boca relativamente grande, subterminal, lábios bem desenvolvidos, carnosos, com projeções carnosas na região do rictus; dentes cônicos, pequenos, afilados e ligeiramente curvados para trás, em duas áreas ovaladas no pré-maxilar e no dentário. Barbillões maxilares, mentonianos externos e internos simples (não franjados) e relativamente curtos, o maxilar até a vertical que passa pelo olho. Olho relativamente pequeno, menos de duas vezes na distância interorbital. Vinte e sete a 29 placas ao longo da linha lateral, cada uma com um espinho forte voltado para trás. Primeiros raios das nadadeiras dorsal e peitoral transformados em acúleo forte e serrilhado anterior e posteriormente. Nadadeira adiposa continuando-se à frente na forma de uma quilha baixa. Pedúnculo

caudal com pequenas placas dorsal e ventralmente. Corpo amarelado, com manchas castanho-escuas irregulares; nadadeiras claras com manchas irregulares escuas, caudal com uma faixa transversal castanho-escuas na porção proximal. Comprimento padrão máximo: 177,5 mm (Sabaj, Taphorn & Castillo G., 2008).

Ecologia: Espécie com fecundação externa e ausência de cuidado parental. Reproduz-se de outubro a maio. A primeira maturação gonadal ocorre com 75 mm CP nas fêmeas e 73 mm CP nos machos (mem) (Suzuki *et al.*, 2004). Vive principalmente em rios, alimentando-se de insetos aquáticos e vegetais (Luz-Agostinho *et al.*, 2006). Foi registrada em amostras da pesca profissional do rio Araguari (Godinho *et al.*, 2008b). Origem: autóctone.

Tatia neivai (Ihering, 1930)

bocudinho



DZSJR 11918, 53,1 mm CP, rio Paranaíba, MS.

Cabeça robusta, ligeiramente deprimida na porção anterior (altura da cabeça na altura do olho igual à distância interorbital). Boca terminal. Dentes viliformes no pré-maxilar formando uma faixa larga de mesma largura por toda extensão, no dentário uma faixa mais curvada, mais larga na sínfise e afunilando em direção lateral. Três pares de barbillões delgados e conspícuos. Olho grande, cerca de duas vezes na distância interorbital. Primeiro raio das nadadeiras dorsal e peitoral em acúleo; nadadeira dorsal com I,4-5; nadadeira anal com iii,6-7, em machos maduros o tubo urogenital alonga-se ligado à porção anterior da nadadeira que, em consequência, tem sua base diminuída; nadadeira adiposa presente; nadadeira caudal furcada, o lobo superior pouco mais longo que o inferior. Cor de fundo do dorso

e flanco castanho, com séries irregulares de pequenas pintas claras e ovaladas; ventre geralmente mais claro, creme; nadadeiras dorsal e caudal com bandas transversais castanho-escuras, demais nadadeiras hialinas. Comprimento padrão máximo: 82,1 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação interna e desenvolvimento externo (Suzuki *et al.*, 2005). Machos adultos apresentam nadadeira anal modificada em um órgão copulador (Britski *et al.*, 2007). A maturidade sexual é atingida acima de 48,1 mm CP (Sarmento-Soares & Martins-Pinheiro, 2008). Vive em riachos, rios e reservatórios (Agostinho *et al.*, 1995), alimentando-se preferencialmente de insetos aquáticos (Luz-Agostinho *et al.*, 2006). **Origem:** autóctone.

***Trachelyopterus galeatus* (Linnaeus, 1766)**

babão, cangati



DZSJR 15542, 138,6 mm CP, rio Araguari, MG.

Cabeça robusta, deprimida na porção anterior (altura da cabeça na altura do olho pouco menor que a distância interorbital). Boca terminal, mandíbula projetando-se pouco à frente da maxila superior. Dentes viliformes no pré-maxilar formando uma faixa larga de mesma largura por toda extensão, no dentário uma faixa mais curvada, larga da sínfise à metade de sua extensão e depois afunilando em direção lateral. Três pares de barbillões delgados e conspicuos. Olho pequeno (cerca de quatro vezes na distância interorbital). Primeiro raio das nadadeiras dorsal e peitoral em acúleo; nadadeira dorsal com I,6; nadadeira anal com iii,21-24, em machos maduros o tubo urogenital alonga-se ligado à porção anterior da nadadeira; nadadeira adiposa presente; nadadeira caudal truncada, o lobo superior pouco mais longo que o inferior. Colorido bastante variado; cor de fundo do dorso e flanco castanho-claro, com manchas horizontais castanho-escuas esparsas, de tamanho e forma variáveis; ventre geralmente mais claro, creme; nadadeiras escuras. Comprimento padrão máximo: 198,7 mm (modificado de Akama, 2004).

Ecologia: Espécie com fecundação interna, desenvolvimento externo e desova parcelada (Suzuki *et al.*, 2005; Vazzoler, 1996). Reproduz-se geralmente entre outubro e abril (Suzuki *et al.*, 2004; Rêgo, 2008). A primeira maturação gonadal ocorre com 108 mm CP nas fêmeas e 113 mm CP nos machos (L_{50}) (Suzuki *et al.*, 2004). Os ovos são grandes e adesivos (Nakatani *et al.*, 2001). Vive principalmente em rios e lagoas (Hahn *et al.*, 2004). O hábito alimentar é onívoro. Entre os itens consumidos destacam-se insetos, pequenos peixes e matéria vegetal (Hahn *et al.*, 2004; Rêgo, 2008). Origem: autóctone.

Observação: Pode ser confundida com outra espécie (em estudo por Alberto Akama), aparentemente nova para a ciência, que não apresenta nadadeira adiposa e tem nadadeira dorsal com 1,5 raios. Essa outra espécie, embora não registrada no rio Araguari, ocorre nas porções baixas do rio Paranaíba, na área de influência do reservatório de Ilha Solteira.

Gymnotus sylvius Albert & Fernandes-Matioli, 1999

tuvira



DZSJP 9069, 136,4 mm CT, rio Paranaíba, MG.

Corpo alongado, ovalado em seção transversal na altura da cavidade visceral. Boca grande e prognata, rictus na vertical que passa anteriormente à abertura posterior da narina; filamento dorsal e nadadeira caudal ausentes. Corpo creme a castanho-claro com faixas transversais castanho-escuras e castanho-claras alternadas e oblíquas; nadadeiras peitoral e anal com raios castanho-escuros, a anal, clara na sua porção posterior, estendendo-se até quase o final do corpo. Comprimento total máximo: 360 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa, desova parcelada e presença de cuidado parental (Suzuki *et al.*, 2004; Vazzoler, 1996). O período reprodutivo vai de setembro a

maio. A primeira maturação gonadal ocorre com 182 mm CT nas fêmeas e 193 mm CT nos machos (mem) (Suzuki *et al.*, 2004). Encontrada em riachos, rios e lagoas, alimentando-se principalmente de insetos. Outros itens, como pequenos peixes, matéria vegetal, outros invertebrados e detrito, também podem fazer parte de sua dieta (Hahn *et al.*, 2004; Luz-Agostinho *et al.*, 2006; Rêgo, 2008). Os Gymnotiformes têm, em geral, hábitos noturnos e usam órgãos elétricos para perceber o ambiente ao seu redor e se orientar (Britskii *et al.*, 2007). Origem: autóctone.

Observação: Identificada anteriormente no alto Paraná como *Gymnotus carapo* Linnaeus, 1758.

Eigenmannia trilineata López & Castello, 1966

espadinha



DZSJP 8745, 111,2 mm CT, rio Paranaíba, MG.

Corpo alongado, comprimido e relativamente alto. Boca terminal, maxila superior e inferior de mesmo comprimento, rictus na vertical que passa posteriormente à abertura anterior da narina. Olho sem margem orbital livre, coberto por pele contínua àquela que reveste a cabeça. Nadadeira peitoral com 12-13 raios; nadadeira anal iniciando-se na vertical que passa pelo final da base da nadadeira peitoral e não se estendendo até o final do corpo, que termina como uma cauda equivalente a cerca de 1/5 do comprimento total. Corpo creme a castanho-claro com três listras longitudinais castanho-escuras, uma ao longo da linha lateral, após uma mácula umeral relativamente

inconsígua e aproximadamente triangular, outra na base da anal, a terceira intermediária entre as anteriores; nadadeiras peitoral e anal hialinas. Comprimento total máximo: 265 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e ausência de cuidado parental (Bulla *et al.*, 2011; Suzuki *et al.*, 2005). A periodicidade reprodutiva é sazonal, com pico entre novembro e fevereiro. A primeira maturação gonadal ocorre com cerca de 104 mm CT (L_{50}) (Vazzoler, 1996). Encontrada em riachos e rios, alimentando-se preferencialmente de larvas de insetos (Hahn *et al.*, 2004; Luz-Agostinho *et al.*, 2006). Origem: autóctone.

Eigenmannia virescens (Valenciennes, 1836)

espadinha



DZSJP 11678, 113,3 mm CT, córrego Indaiazinho, rio Paranaíba, Cassilândia, MS.

Corpo alongado, comprimido e relativamente alto. Boca subterminal, maxila superior mais longa que a inferior, rictus na vertical que passa posteriormente à abertura anterior da narina. Olho sem margem orbital livre, coberto por pele contínua àquela que reveste a cabeça. Nadadeira peitoral com 16-17 raios; nadadeira anal iniciando-se atrás da vertical que passa pelo final da base da nadadeira peitoral e não se estendendo até o final do corpo, que termina como uma cauda equivalente a cerca de 1/5 do comprimento total. Corpo creme a castanho-claro com uma listra longitudinal

castanho-escura, inconstante, ao longo da linha lateral; nadadeiras peitoral e anal hialinas. Comprimento total máximo: 350 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa. Os ovócitos relativamente grandes sugerem a presença de cuidado parental (Duke Energy, 2003). A desova é parcelada e a primeira maturação gonadal ocorre com cerca de 150 mm CT (L_{50}) (Vazzoler, 1996). Encontrada em riachos, rios e lagoas, alimentando-se principalmente de larvas de insetos (Hahn *et al.*, 2004; Luz-Agostinho *et al.*, 2006). **Origem:** autóctone.

Sternopygus macrurus (Bloch & Schneider, 1801)

ituí



DZSJP 11932, 170,2 mm CT, rio Paranaíba, MS.

Corpo alongado e comprimido. Boca terminal ou ligeiramente subterminal, rictus na vertical que passa pela abertura posterior da narina. Olho com margem orbital livre. Nadadeira peitoral com cerca de 13 raios; nadadeira anal iniciando-se na vertical que passa pelo final da base da nadadeira peitoral e não se estendendo até o final do corpo, que termina como uma cauda equivalente a menos de 1/5 do comprimento total, podendo chegar a 1/9 ou 1/10. Corpo castanho; mácula umeral castanho-escura acima da membrana opercular; uma listra longitudinal amarela ou creme, iniciando-se atrás da porção média do corpo, abaixo da linha lateral, e estendendo-se posteriormente até pelo menos a vertical que passa pelo final da base da anal; nadadeiras peitoral e anal com os raios castanho-escuros. Comprimento total máximo: 1.405 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e presença de cuidado parental (Suzuki *et al.*, 2005). Vive principalmente em rios, alimentando-se de larvas de insetos (Bulla *et al.*, 2011; Luz-Agostinho *et al.*, 2006). **Origem:** autóctone.

Apteronotus brasiliensis (Reinhardt, 1852)

ituí



DZSJR 18628, 125,9 mm CT, rio Araguari, MG.

Corpo alongado e comprimido. Boca grande e terminal, rictus na vertical que passa pela narina posterior em ambos os sexos; filamento dorsal e nadadeira caudal presentes. Corpo, nadadeiras peitoral e anal negros; nadadeira caudal branca ou amarelada na base, escura na porção média e hialina posteriormente. Dimorfismo sexual com machos apresentando focinho grandemente alongado. Comprimen-

to total máximo: 290 mm. Chaves de identificação para espécies em Santana (2003) e Triques (2011).

Ecologia: Espécie com fecundação externa e presença de cuidado parental. Vive em rios (Agostinho *et al.*, 1995) e o hábito alimentar é provavelmente insetívo (Bulla *et al.*, 2011). Origem: alóctone.

Apteronotus caudimaculosus de Santana, 2003

ituí-cavalo



DZSJR 4640, 240 mm CT, drenagem do rio Paranapanema, SP.

Corpo alongado e comprimido. Boca grande e terminal, rictus na vertical que passa na porção posterior do olho em ambos os sexos; filamento dorsal e nadadeira caudal presentes. Corpo, nadadeiras peitoral e anal negros; nadadeira caudal branca ou amarelada na base e escura posteriormente; banda clara da porção anterior do focinho ao início do filamento dorsal; duas bandas claras envolvendo o pedúnculo caudal, a primeira com máculas escuras e irregulares em todos os estágios do desenvolvimento. Dimorfismo sexual com machos apresentando focinho grandemente alongado (de Santana, 2003). Comprimento total máximo: 286,8 mm.

Chaves de identificação para espécies em Santana (2003) e Triques (2011).

Ecologia: Espécie com fecundação externa e presença de cuidado parental. Vive principalmente em rios. O hábito alimentar é provavelmente insetívo (Bulla *et al.*, 2011). Origem: alóctone.

Observação: Pode ter sido identificada anteriormente na área como *A. albifrons* (Linnaeus, 1766), outra espécie aparentemente alóctone que pode ocorrer no alto Paraná, embora não tenha sido registrada no rio Araguari.

Phalloceros harpagos Lucinda, 2008

barrigudinho, guaru



Corpo alongado. Boca protrátil; mandíbula prognata. Pré-maxilar e dentário com vários dentes cônicos, pequenos, dispostos em série única. Linha lateral completa. Dimorfismo sexual acentuado; machos menores que as fêmeas, com as nadadeiras pélvicas deslocadas anteriormente, originando-se na mesma altura que as peitorais; nadadeira anal transformada em órgão copulador, o gonopódio, bastante alongado e terminando em três pequenas projeções espiniformes; nadadeiras pélvicas das fêmeas mais posteriores e nadadeira anal normal. Mácula médio-lateral verticalmente alongada na altura da vertical que passa pelo final da base da nadadeira dorsal, antecedida por máculas menos conspícuas, verticalmente alongadas, anterior e posteriormente; escamas com as bordas escuras, dando ao corpo um aspecto reticulado; nadadeiras hialinas. Comprimento padrão máximo: 34,1 mm, machos, e 46,8 mm, fêmeas.

Ecologia: Espécie com fecundação interna e desenvolvimento interno (Suzuki *et al.*, 2005). O período reprodutivo pode se estender ao longo de todo ano (Gomiero & Braga, 2007). A primeira maturação gonadal ocorre com cerca de 20,6 mm CP (mem) (Machado *et al.*, 2001). Vive principalmente em riachos (Agostinho *et al.*, 1995). O hábito alimentar é onívoro, constituído de algas, matéria vegetal, microcrustáceos, insetos aquáticos e detrito (Casatti, 2002; Gomiero & Braga, 2008). Também há registro de canibalismo na espécie (Gomiero & Braga, 2008). Origem: autóctone.

Observação: Espécie identificada anteriormente no alto Paraná como *Phalloceros caudimaculatus* (Hensel, 1868), uma espécie considerada como de ampla distribuição no Brasil. Lucinda (2008) revisou o gênero e descreveu *Phalloceros harpagos* para a bacia do alto rio Paraná.

DZSJP 15785, 21,4 mm CP, macho e 25,9 mm CP, fêmea, riacho em Salto, rio Paranaíba, Araguari, MG.

Poecilia reticulata Peters, 1859

barrigudinho, guaru, lebiste



DZSJR 5541, 17,4 mm CP, macho e 29,9 mm CP, fêmea, rio Araguari, MG.

Corpo alongado. Boca protrátil; mandíbula prognata. Pré-maxilar e dentário com vários dentes cônicos, pequenos, dispostos em série única. Linha lateral completa. Dimorfismo sexual acentuado; machos menores que as fêmeas, com as nadadeiras pélvicas um pouco deslocadas anteriormente, originando-se pouco à frente da origem da nadadeira anal e ligeiramente mais alongadas que as das fêmeas; nadadeira anal transformada em órgão copulador, o gonopódio, alongado e terminando em ponta simples; nadadeira anal das fêmeas normal. Escamas com as bordas escuras, dando ao corpo um aspecto reticulado; nadadeiras hialinas; machos muito coloridos com manchas escuras de formas e disposição variáveis no corpo e nadadeira dorsal. Comprimento total máximo: 35 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação interna e desenvolvimento interno (Vazzoler, 1996). O período reprodutivo pode se estender ao longo de todo ano (Gomiero & Braga, 2007). Encontrada em riachos e reservatórios (Agostinho *et al.*, 1995), alimentando-se de matéria vegetal, algas, detrito e larvas de insetos (Araújo *et al.*, 2009; Luz-Agostinho *et al.*, 2006). Sua ocorrência na bacia do alto Paraná está vinculada à introdução para controle de larvas de insetos transmissores de doenças (Langeani *et al.*, 2007). É relatada como indicadora de baixa qualidade de água devido à sua capacidade de prosperar em condições ambientais adversas, colonizando habitats considerados inadequados para a maioria das espécies de peixes (Araújo *et al.*, 2009). Apresenta potencial para ornamentação. Origem: alóctone.

Observação: Espécie identificada anteriormente como *Lebistes reticulatus* (Peters, 1859).

Synbranchus marmoratus Bloch, 1795

mussum



DZSJR 12796, 176 mm CT, ribeirão Dourado, rio Tietê, SP.

Corpo alongado, serpentiforme e roliço. Boca grande e ligeiramente subterminal, rictus atrás da vertical que passa pela porção posterior dos olhos, que são pequenos, rudimentares e cobertos por pele. Membranas branquiais unidas, limitando a abertura das brânquias a um único poro ventral e posterior. Nádadeiras peitoral e pélvica ausentes; nádadeiras dorsal, anal e caudal rudimentares, inconsíprias, unidas e formando uma projeção média e baixa na porção posterior do corpo. Escamas ausentes. Corpo castanho-escuro no dorso e mais amarelado ventralmente, onde ocorrem pequenas pintas castanho-escuras. Comprimento total máximo: 1.500 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e presença de cuidado parental (Bulla *et al.*,

2011). É um peixe hermafrodita protogínico, ou seja, pode sofrer reversão sexual, com fêmeas se transformando em machos. Durante o período reprodutivo, os machos constroem e guardam os ninhos, sendo os ovos grandes e não adesivos (Vazzoler, 1996). Encontrada principalmente em riachos e lagoas (Graça & Pavanelli, 2007). Pode sobreviver em ambientes quase sem água, permanecendo enterrada na lama (Britski *et al.*, 2007; Graça & Pavanelli, 2007). Também é capaz de respirar o oxigênio do ar (Britski *et al.*, 2007). É carnívora de hábitos noturnos, predando insetos, moluscos e peixes (Braga *et al.*, 2008; Casatti *et al.*, 2001). Os jovens alimentam-se preferencialmente de insetos, enquanto os adultos, de peixes (Casatti *et al.*, 2001). **Origem:** autóctone.

Astronotus crassipinnis (Heckel, 1840)

apaiari, oscar



DZSJR 15532, 170,1 mm CP, rio Araguari, MG.

Corpo alto, comprimido lateralmente. Boca terminal, protátil, com dentes cônicos no pré-maxilar e dentário; 17-20 dentes na série externa do pré-maxilar; 15 a 20 dentes na série externa do dentário. Dezenove a 21 + 15-16 escamas perfuradas, respectivamente nos ramos superior e inferior da linha lateral. Nadadeira dorsal com XIII-XIV,19-22; nadadeira anal com III,15-17. Corpo castanho-escuro, com várias faixas transversais mais escuras, irregulares e inconsíprias; ocelo negro com borda creme ou branca na base do lobo caudal superior; nadadeiras castanho-escuas, exceto a peitoral hialina. Comprimento padrão máximo: 240 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e presença de cuidado parental (Suzuki *et al.*, 2005). O período reprodutivo estende-se de setembro a março. Os machos são mais coloridos e com diferentes padrões. A desova é parcelada e a postura dos ovos, que são demersais e adesivos, ocorre em rochas, plantas ou na areia. Vive preferencialmente em ambientes lênticos (Nakatani *et al.*, 2001). O hábito alimentar é insetívoro-piscívoro (Bulla *et al.*, 2011). Apresenta potencial para ornamentação. Origem: alóctone.

Observação: Espécie identificada anteriormente no alto Paraná como *A. ocellatus* (Agassiz, 1831).

Australoheros facetus (Jenyns, 1842)

acará



DZSJR 12928, 73,8 mm CP, afluente do rio Sapucaí, Patrocínio Paulista, SP.

Corpo alto, comprimido lateralmente. Boca terminal, protátil, com dentes cônicos no pré-maxilar e dentário. Dezesseis a 17 + 9-10 escamas perfuradas, respectivamente nas séries superior e inferior da linha lateral. Nadadeira dorsal com XIV-XVII,8-11; nadadeira anal com VII-VIII,7-8. Corpo castanho-claro a castanho-escuro, cerca de sete a nove faixas transversais mais escuras, da cabeça à base da nadadeira caudal; mácula escura, médio-lateral, na altura da vertical que passa pelo final da nadadeira peitoral; outra mácula menor na porção posterior do pedúnculo caudal; nadadeiras com raios e membranas escurecidos, exceto a peitoral hialina. Comprimento padrão máximo: 180 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e presença de cuidado parental (Suzuki *et al.*, 2005). Encontrada principalmente em rios. O hábito alimentar é onívoro. Entre os itens consumidos encontram-se algas, matéria vegetal, insetos (adultos e larvas), microcrustáceos, peixe e detrito (Uieda, 1983). Apresenta potencial para ornamentação (Cemig & Cetec, 2000). Origem: autóctone.

Observação: Era identificada anteriormente como *Cichlasoma facetum* (Jenyns, 1842).

Cichla kelberi Kullander & Ferreira, 2006
tucunaré-amarelo



DZSJR 10844, 156,4 mm CP, rio Paranaíba, MG.

Corpo baixo e alongado, ligeiramente comprimido lateralmente. Boca terminal, ligeiramente superior e protrátil, com dentes cônicos pequenos em várias séries no pré-maxilar e dentário. Quarenta a 48 + 30-38 escamas perfuradas, respectivamente nos ramos superior e inferior da linha lateral. Nadadeira dorsal com entalhe entre os espinhos e os raios moles, XV-XVI,16-17; nadadeira anal com III,11-12. Corpo castanho-claro, três faixas transversais mais escuras nas linhas verticais que passam pela porção média da nadadeira peitoral, pelo entalhe da nadadeira dorsal e pelo meio da porção de raios moles da nadadeira dorsal; mácula ocelar na porção proximal do lobo caudal superior; nadadeiras com raios e membranas escurecidos e pintas claras pequenas na porção posterior da dorsal, pélvica e caudal; nadadeira peitoral hialina. Comprimento padrão máximo: 275,5 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e presença de cuidado parental. A primeira maturação gonadal ocorre com cerca de 200 mm CP nas fêmeas e 159 mm CP nos machos (mem) (Suzuki *et al.*, 2004). Reproduz-se em ambientes lênticos. A desova é do tipo parcelada. O período reprodutivo pode ser prolongado, mas a época de maior intensidade ocorre na primavera e verão (Gomiero *et al.*, 2009; Gomiero & Braga, 2004a). Constrói seu ninho nas áreas litorâneas dos reservatórios e cuida da prole durante as fases iniciais de desenvolvimento (Santos *et al.*, 1994). Os machos, na época reprodutiva, desenvolvem uma protuberância entre a cabeça e a nadadeira dorsal, que caracteriza o dimorfismo sexual de caráter transitório nessa espécie (Chellappa *et al.*, 2003). Apresenta mudança ontogenética na dieta, com jovens alimentando-se de crustáceos e insetos, e adultos, principalmente de peixes (Gomiero & Braga, 2004b). Também há registro de canibalismo na espécie, que pode estar associado à competição intraespecífica pela alta densidade de indivíduos adultos (Gomiero & Braga, 2004c). É uma das espécies mais apreciadas na pesca esportiva, sendo esse um dos motivos de sua introdução em diferentes reservatórios do Brasil (Agostinho *et al.*, 2007; Gomiero & Braga, 2003). Por ser um predador extremamente voraz, tem causado sérias alterações na ictiofauna nativa de alguns locais onde foi introduzido. Entre as consequências negativas estão redução da riqueza e densidade de peixes, desaparecimento de espécies de peixes de pequeno porte, além de uma tendência a homogeneização biótica (Latini & Petrere Jr., 2004; Pelicice & Agostinho, 2009). Origem: alóctone.

Observação: Era identificada anteriormente como *Cichla monoculus* Spix & Agassiz, 1831.

Cichla piquiti Kullander & Ferreira, 2006
tucunaré-azul



DZSJR 15774, 96,4 mm CP, rio Araguari, MG.

Corpo baixo e alongado, ligeiramente comprimido lateralmente. Boca terminal, ligeiramente superior e protátil, com dentes cônicos pequenos em várias séries no pré-maxilar e dentário. Quarenta e dois a 56 + 32-44 escamas perfuradas, respectivamente nos ramos superior e inferior da linha lateral. Nadadeira dorsal com entalhe entre os espinhos e os raios moles, XIV-XVI, 16-18; nadadeira anal com III, 8-12. Corpo castanho-claro, seis ou mais faixas transversais mais escuras, distribuídas desde após a cabeça até o pedúnculo caudal; várias pintas claras distribuídas sobre o corpo; mácula ocelar na porção proximal do lobo caudal superior; nadadeiras com raios e membranas escurecidos e pintas claras pequenas na porção posterior da dorsal, pélvica e caudal; nadadeira peitoral hialina. Comprimento padrão máximo: 298 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e presença de cuidado parental. A primeira maturação gonadal nessa espécie ocorre com cerca de 200 mm CT (L_{50}). Reproduz-se em ambientes lóticos. A desova é do tipo parcelada. O período reprodutivo pode ser prolongado, mas a

época de maior intensidade ocorre na primavera e verão (Gomiero & Braga, 2004a). Constrói seu ninho nas áreas litorâneas dos reservatórios e cuida da prole durante as fases iniciais de desenvolvimento (Santos *et al.*, 1994). Os machos, na época reprodutiva, desenvolvem uma protuberância entre a cabeça e a nadadeira dorsal, que caracteriza o dimorfismo sexual de caráter transitório (Winemiller *et al.*, 1997). Apresenta mudança ontogenética na dieta, com jovens alimentando-se de crustáceos e insetos, e adultos, principalmente de peixes (Gomiero & Braga, 2004b). Também há registro de canibalismo na espécie, que pode estar associado à competição intraespecífica pela alta densidade de indivíduos adultos (Gomiero & Braga, 2004c). É uma das espécies mais apreciadas na pesca esportiva, sendo esse um dos motivos de sua introdução em diferentes reservatórios do Brasil (Agostinho *et al.*, 2007; Gomiero & Braga, 2003). A introdução de tucunarés do gênero *Cichla* pode causar sérias alterações na ictiofauna nativa, seja pela competição ou pela predação, em virtude de seu hábito piscívoros extremamente voraz (Godinho *et al.*, 1994; Santos *et al.*, 1994). Origem: alótone.

Cichlasoma paranaense Kullander, 1983

acará, cará



DZSJR 15784, 58,3 mm CP, riacho em Araguari, MG.

Corpo alto, comprimido lateralmente. Boca terminal, protorátil, com dentes cônicos no pré-maxilar e dentário. Catorze a 17 + 5-8 escamas perfuradas, respectivamente nos ramos superior e inferior da linha lateral. Nadadeira dorsal com XIII-XV,10-11; nadadeira anal com III,8-10. Corpo castanho-claro, com faixas transversais mais escuras, inconstantes, da cabeça à base da nadadeira caudal; mácula escura e lateral, pouco abaixo do ramo superior da linha lateral; outra mácula menor na porção superior do pedúnculo caudal; nadadeiras com raios e membranas escurecidos.

Comprimento padrão máximo: 74 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e presença de cuidado parental. A primeira maturação gonadal ocorre com 48 mm CP nas fêmeas e 47 mm CP nos machos (L_{50}) (Suzuki *et al.*, 2004). Encontrada em riachos, rios, lagoas e reservatórios (Agostinho *et al.*, 1995). Entre os itens alimentares consumidos estão larvas de insetos, outros invertebrados, peixe e detrito (Luz-Agostinho *et al.*, 2006). Apresenta potencial para ornamentação (Cemig & Cetec, 2000). **Origem:** autóctone.

Crenicichla haroldoi Luengo & Britski, 1974

joaninha



DZSJR 15588, 116,5 mm CP, rio Paranaíba, GO/MG.

Corpo alongado. Boca grande, terminal e protorátil, com dentes cônicos em várias séries no pré-maxilar e dentário, os dentes da série externa maiores. Vinte e três a 25 + 10-13 escamas perfuradas, respectivamente nos ramos superior e inferior da linha lateral. Nadadeira dorsal com XX-XXI,11-12; nadadeira anal com III,7-8. Corpo castanho-claro, listra longitudinal castanho-escura desde o focinho, passando pelo olho e estendendo-se entre os ramos superior e inferior da linha lateral, até a porção basal dos raios medianos caudais, às vezes mais atrás; uma faixa oblíqua ventralmente ao olho; uma série de pontos castanho-escuros

junto aos poros da linha lateral; nadadeiras escurecidas. Comprimento padrão máximo: 116,5 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e presença de cuidado parental (Suzuki *et al.*, 2005). No período reprodutivo, podem aparecer manchas e ocelos adicionais, principalmente nas nadadeiras, além de prolongamentos dos raios das nadadeiras (Graça & Pavanelli, 2007). Encontrada em riachos, rios e lagoas. Alimenta-se preferencialmente de insetos, mas também pode ingerir peixes e matéria vegetal (Luz-Agostinho *et al.*, 2006). **Origem:** autóctone.

Crenicichla jaguarensis Haseman, 1911

joaninha



DZSJP 15540, 136,3 mm CP, rio Araguari, MG.

Corpo alongado. Boca grande, terminal e protátil, com dentes cônicos em várias séries no pré-maxilar e dentário, os dentes da série externa maiores. Vinte e duas a 25 + 10-14 escamas perfuradas, respectivamente nos ramos superior e inferior da linha lateral. Nadadeira dorsal com XIX,11; nadadeira anal com III,7-8. Corpo castanho-claro, listra longitudinal castanho-escura desde o focinho, passando pelo olho e estendendo-se entre os ramos superior e inferior da linha lateral, até a porção

basal dos raios medianos caudais, às vezes mais atrás; uma faixa oblíqua ventralmente ao olho; nadadeiras pares hialinas, anal, dorsal e caudal levemente escurecidas. Comprimento padrão máximo: 148 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e presença de cuidado parental. Encontrada em riachos, rios e lagoas, alimentando-se principalmente de insetos (Rêgo, 2008). Origem: autóctone.

Crenicichla jupiaensis Britski & Luengo, 1968

joaninha



DZSJP 15572, 102,7 mm CP, rio Araguari, MG.

Corpo alongado. Boca pequena, terminal e protátil, com dentes cônicos em várias séries no pré-maxilar e dentário, os dentes da série externa maiores. Escamas pequenas, 20 a 22 + 9-11 escamas perfuradas, respectivamente nos ramos superior e inferior da linha lateral. Nadadeira dorsal com XVIII-XX,9-11; nadadeira anal com III,7-9. Corpo castanho-escuro, listra longitudinal castanho-escura do focinho ao opérculo, estendendo-se também sobre o corpo, onde é mais inconspicua; 14 a 17 faixas transversais que podem estar fundidas ou divididas, resultando

em números maiores ou menores de faixas; nadadeiras levemente escurecidas. Comprimento padrão máximo: 120 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa e presença de cuidado parental. Encontrada principalmente em rios, em locais de correnteza moderada a forte e fundo rochoso. O hábito alimentar é provavelmente carnívoro, constituído de invertebrados aquáticos e peixes (Lima, 2008). Origem: autóctone. Status de conservação: EN (Brasil e Minas Gerais).

***Geophagus brasiliensis* (Quoy & Gaimard, 1824)**

acará, cará



DZSJR 15876, 67,7 mm CP, ribeirão Douradinho, rio Verde, GO.

Corpo alto, comprimido lateralmente. Boca terminal, protrátil, com dentes cônicos no pré-maxilar e dentário. Lóbulo no ramo superior do primeiro arco branquial. Dezessete a 20 + 10-14 escamas perfuradas, respectivamente nos ramos superior e inferior da linha lateral. Nadadeira dorsal com XV-XVI, 10-13; nadadeira anal com III, 7-10. Corpo castanho-claro, com faixas transversais mais escuras, inconspícuas, da cabeça à base da nadadeira caudal; mácula escura médio-lateral, ovalada a verticalmente alongada, pouco abaixo do ramo superior da linha lateral; nadadeiras com raios e membranas escurecidos; dorsal, anal e caudal com pintas claras, às vezes formando faixas transversais na caudal. Em vida, corpo azulado iridescente, às vezes com listras longitudinais azuladas; nadadeiras amarelo-avermelhadas. Comprimento total máximo: 280 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa, desova parcelada e presença de cuidado parental (Suzuki *et al.*, 2005). A reprodução ocorre em ambientes lóticos (Cemig & Cetec, 2000), principalmente durante a primavera e verão (Cemig & Cetec, 2000; Gomiero & Braga, 2007). Os ovos são depositados em ninhos construídos no fundo (Suzuki *et al.*, 2005). Possui dimorfismo sexual. Os machos geralmente são maiores, mais coloridos e brilhantes do que as fêmeas (Cemig, 2006; Cemig & Cetec, 2000; Vazzoler, 1996). Durante o período reprodutivo, o macho desenvolve uma protuberância na cabeça (Cemig, 2006), além de apresentar comportamento agressivo e territorial (Cemig, 2006; Cemig & Cetec, 2000). O cuidado parental envolve incubação bucal de ovos e jovens em situações de perigo (Cemig, 2006; Cemig & Cetec, 2000; Vazzoler, 1996). Seu habitat é amplo. Pode ser encontrada em riachos, rios, lagoas e reservatórios (Agostinho *et al.*, 1995). Apresenta dieta flexível. Entre os itens consumidos estão insetos (adultos e larvas), detrito, escamas, matéria vegetal, algas, microcrustáceos e moluscos (Abelha & Goulart, 2004; Gomiero & Braga, 2008; Uieda, 1983). Tem importância na pesca artesanal de alguns reservatórios (Agostinho *et al.*, 2007; Cemig & Cetec, 2000) e potencial para ornamentação (Cemig, 2006; Cemig & Cetec, 2000). Origem: autóctone.

Oreochromis niloticus (Linnaeus, 1758)

tilápia



DZSJP 15748, 42,7 mm CP, rio Araguari, MG.

Corpo alto, comprimido lateralmente. Boca terminal, protátil, com dentes incisiformes, bicuspidados (série externa) ou tricuspidados (séries internas), no pré-maxilar e dentário. Vinte ou mais rastros alongados e relativamente finos na porção inferior do primeiro arco branquial. Vinte e uma a 23 + 13-16 escamas perfuradas, respectivamente nos ramos superior e inferior da linha lateral. Nadadeira dorsal com XVII-XVIII,11-15; nadadeira anal com III,8-10. Corpo castanho-claro; mácula arredondada na região opercular e outra, menor, na porção superior do pedúnculo caudal; faixas transversais castanho-escuras inconsúprias em toda a lateral do corpo; nadadeiras com raios e membranas escurcidos; dorsal, anal e caudal com faixas transversais castanho-es-

curas. Comprimento padrão máximo: 600 mm (Froese & Pauly, 2013).

Ecologia: Espécie com fecundação externa e presença de cuidado parental (Suzuki *et al.*, 2005). A desova é do tipo parcelada. Os ovos são depositados em ninhos construídos junto ao sedimento e incubados na boca (Nakatani *et al.*, 2001). Vive principalmente em lagoas e reservatórios, alimentando-se de matéria vegetal e algas (Rêgo, 2008), mas também pode consumir larvas de insetos e detrito (Luz-Agostinho *et al.*, 2006). Apresenta importância para pesca e piscicultura. É uma espécie de origem africana que tem obtido sucesso na ocupação de diversos reservatórios brasileiros (Agostinho *et al.*, 2007). Origem: exótica.

Satanoperca pappaterra (Heckel, 1840)

acará, cará, zoiúdo



DZSJP 15776, 50,7 mm CP, rio Paranaíba, MG.

Corpo alto, comprimido lateralmente. Boca terminal, protátil, com dentes cônicos no pré-maxilar e dentário. Lóbulo no ramo superior do primeiro arco branquial. Dezoito a 20 + 11-13 escamas perfuradas, respectivamente nos ramos superior e inferior da linha lateral. Nadadeira dorsal com XIV-XV,9-11; nadadeira anal com III,6-7. Corpo castanho-claro a cinza; duas listras castanho-escuras, oblíquas e paralelas no focinho, estendendo-se da boca ao olho; faixas transversais castanho-escuras inconsúprias em toda a lateral do corpo; nadadeiras com raios e membranas escurcidos; dorsal, anal e caudal com pintas claras. Em vida, corpo esverdeado iridescente; nadadeiras hialinas.

Comprimento padrão máximo: 174 mm.

Ecologia: Espécie com fecundação externa, desova parcelada e presença de cuidado parental (Suzuki *et al.*, 2004; Vazzoler, 1996). Reproduz-se de outubro a janeiro. A primeira maturação gonadal ocorre com 86 mm CP nas fêmeas e 75 mm CP nos machos (L_{50}) (Suzuki *et al.*, 2004). Encontrada em rios, lagoas e reservatórios (Agostinho *et al.*, 1995). O hábito alimentar é invertívoro, constituído de larvas de insetos, outros invertebrados aquáticos e detrito (Hahn *et al.*, 2004). Foi registrada em amostras da pesca profissional do rio Araguari (Godinho *et al.*, 2008b). Origem: alótone.

Tilapia rendalli (Boulenger, 1897)

tilápia



DZSJR 15522, 267,6 mm CP, rio Araguari, MG.

Corpo alto, comprimido lateralmente. Boca terminal, protátil, com dentes incisiviformes, bicuspídos (série externa) ou tricuspídos (séries internas), no pré-maxilar e dentário. Nove a 12 rastros curtos e relativamente largos na porção inferior do primeiro arco branquial. Vinte ou $21 + 11$ -14 escamas perfuradas, respectivamente nos ramos superior e inferior da linha lateral. Nadadeira dorsal com XV-XVI,11-13; nadadeira anal com III,8-10. Corpo castanho-claro; mácula arredondada na região opercular e outra, menor, na porção superior do pedúnculo caudal; faixas transversais castanho-escuas inconspicuas em toda a lateral do corpo; nadadeiras com raios e membranas

escurecidos, caudal com faixas transversais castanho-escuas. Comprimento total máximo: 450 mm (Froese & Pauly, 2013).

Ecologia: Espécie com fecundação externa, desova parcelada e presença de cuidado parental (Suzuki *et al.*, 2005). Vive principalmente em reservatórios, alimentando-se de algas, matéria vegetal, larvas de insetos e detrito (Luz-Agostinho *et al.*, 2006; Vidotto-Magnoni & Carvalho, 2009). Apresenta importância para pesca e piscicultura. É uma espécie de origem africana que tem obtido sucesso na ocupação de diversos reservatórios brasileiros (Agostinho *et al.*, 2007). Origem: exótica.

Glossário

Acúleo: raio anterior, simples e muito ossificado, presente nas nadadeiras dorsal e peitoral de alguns bagres e cascudos.

Afluente: curso de água menor que deságua em outro maior, também chamado de tributário.

Alevino: nome dado ao peixe após a fase de larva, quando já apresenta a morfologia completa, semelhante a do adulto, com nadadeiras formadas, escamas que podem ser visíveis e uma coloração típica.

Alóctone: espécie não nativa, descrita de outras bacias da região Neotropical e introduzida no alto Paraná, sem quaisquer evidências que possam indicar sua ocorrência natural no alto Paraná.

Arco branquial: conjunto de ossos que sustentam os filamentos das brânquias.

Autóctone: espécie nativa, que ocorre naturalmente no alto Paraná.

Barbilhão maxilar: barbilhão dos bagres e cascudos (Siluriformes), cuja base é sustentada pelo osso maxilar, situado logo acima do canto da boca.

Barbilhão mentoniano: barbilhão dos bagres, situado na região inferior do mento (porção ventro-anterior da cabeça), normalmente presente em dois pares, um mais anterior e mediano e um mais posterior e lateral.

Boca inferior ou subterminal: situada abaixo e atrás da extremidade anterior do focinho.

Boca prognata: situada acima e atrás da extremidade anterior da cabeça.

Boca protrátil: ver pré-maxilar protrátil.

Boca terminal: situada na porção anterior do focinho.

Canibalismo: ver predação.

Carnívoro: peixe que se alimenta de itens de origem animal.

Chironomidae: família de insetos da ordem Diptera.

Cleitro: osso da cintura escapular (peitoral), situado à frente ou acima do coracoide, acima da porção anterior da nadadeira peitoral.

Competição: interação entre indivíduos da mesma espécie (intraespecífica) ou espécies diferentes (interespecífica) que disputam por um determinado recurso (alimento, território etc.).

Comprimento padrão (CP): medido da ponta do focinho até a base dos raios caudais medianos.

Comprimento total (CT): medido da ponta do focinho até a extremidade posterior da nadadeira caudal ou, na ausência dessa, até a extremidade posterior do corpo.

Coracoide: osso da cintura escapular (peitoral), situado atrás ou abaixo do cleitro, abaixo da porção anterior da nadadeira peitoral.

CR: criticamente em perigo – táxon com risco extremamente alto de extinção na natureza.

Crustáceo: animal invertebrado do filo dos artrópodes que se caracteriza por possuir apêndices birremes e uma larva do tipo náuplio.

Cuidado parental: cuidado executado pelos pais para proteção de sua prole. Pode ocorrer em diferentes fases de vida da prole (ovo até alevinos) e de formas variadas, tais como: guarda e arejamento de ovos e ninhos,

carregamento de ovos ou jovens, incubação oral etc.

Dentário: osso que compõe a maxila inferior ou mandíbula, onde se inserem os dentes.

Dente canino: cônico, longo e forte.

Dente cônicoo: pequeno e triangular.

Dente cuspidado: com a borda cortante composta por duas ou mais pontas (cúspides).

Dente incisiviforme: achatado e com a borda cortante lisa.

Dente molariforme: com a superfície ampla e com cúspides, semelhante ao molar dos mamíferos.

Dente viliforme: pequeno, cônico e implantado em uma placa dentígera juntamente com um grande número de outros dentes semelhantes.

Desova: postura ou expulsão dos ovócitos pela fêmea durante o período reprodutivo.

Desova parcelada ou múltipla: nesse tipo de desova, os ovócitos maturam em lotes e são eliminados em intervalos ou parcelas ao longo do período reprodutivo.

Desova total ou única: nesse tipo de desova, os ovócitos têm maturação sincrônica e são eliminados em um único lote no período reprodutivo.

Detritívoro: peixe que explora o fundo ou o perifiton, ingerindo grandes quantidades de material finamente particulado e pouco particulado, juntamente com microorganismos, algas unicelulares, restos e excrementos de invertebrados.

Detrito: material depositado no fundo constituído de fragmentos de matéria orgânica morta e em diferentes graus de decomposição. Possui uma

comunidade de organismos associada, tais como: fungos, bactérias, vermes e pequenos insetos.

Dimorfismo sexual: diferença morfológica e/ou comportamental entre machos e fêmeas de uma mesma espécie que permite a distinção entre eles. Essas diferenças podem incluir forma do corpo, tamanho, coloração, formação de estruturas para cópula ou coorte, tubérculos nupciais, entre outras.

Distância ou espaço interorbital: espaço entre as porções ósseas dorsais que limitam as aberturas oculares.

Eclosão: momento em que o embrião/larva, através de contrações musculares vigorosas da cauda e do corpo, rompe a membrana do ovo e passa a viver no ambiente.

Ectopterigoide: osso pareado do palato que pode portar dentes.

EN: em perigo – táxon com risco muito alto de extinção na natureza em futuro próximo.

Escama cicloide: escama fina e lisa.

Escama ctenoide: escama mais grossa com espinhos pequenos em sua superfície mais posterior e externa.

Escama espinhoide: semelhante à ctenoide; os espinhos, entretanto, são, na realidade, projeções posteriores da própria escama.

Espécie migradora de longa distância ou grande migradora: espécie que realiza migrações de longa distância (mais que 100 km) para desenvolvimento das gônadas e desova.

Espécie migradora de curta distância: espécie que empreende curtas migrações (menos que 100 km) para desova.

Espinho pré-dorsal: espinho médio-dorsal, logo à frente da nadadeira dorsal, podendo ser recoberto por pele.

Exótica: espécie não nativa, proveniente de outros continentes.

Fauna bentônica: comunidade de invertebrados, tais como: larvas de insetos, moluscos, oligoquetos e crustáceos, que vivem no fundo de um corpo d'água, associados ao sedimento.

Fecundação externa: encontro dos gametas masculinos e femininos (fecundação) ocorre fora do corpo da fêmea, após o macho e a fêmea os expelirem na água.

Fecundação interna: encontro dos gametas masculinos e femininos (fecundação) ocorre dentro do corpo das fêmeas.

Filamento dorsal: filamento composto por tecido mole na linha média póstero-dorsal dos peixes da família Apterodontidae (Gymnotiformes) firmemente ligado ao corpo.

Fontanelas: espaço entre os ossos frontais e parietais quando os mesmos não se ligam em linha médio-dorsal.

Frontal: osso do teto do crânio, situado entre os olhos.

Gênero: categoria taxonômica utilizada para agrupar espécies com características semelhantes.

Gônada: órgão sexual masculino (testículo) e feminino (ovário) responsável pela produção de gametas (espermatozoides e óvulos, respectivamente).

Gonopódio: órgão copulador dos Poeciliidae, formado por modificações da nadadeira anal de exemplares machos.

Habitat: local, região ou ambiente onde um organismo vive.

Herbívoro: peixe que se alimenta essencialmente de vegetais superiores, como folhas, sementes e frutos de plantas aquáticas e terrestres, além de algas filamentosas.

Hermafrodita protogínico: o indivíduo possui gônadas que atuam como ovários ou testículos. Nesse caso, as gônadas funcionam antes como femininas e podem tornar-se masculinas.

Ictiofauna: fauna de peixes de uma região.

Infraorbital: série com até seis ossos que limita a órbita nas porções anterior, ventral e posterior e normalmente porta um ramo da linha lateral céfala.

Insetívoro: peixe que se alimenta de insetos aquáticos e terrestres em diferentes fases de desenvolvimento.

Invertebrado: animal que não apresenta esqueleto ósseo ou cartilaginoso.

Invertívoro: peixe que explora o fundo, selecionando os organismos da fauna bentônica.

Isopoda: uma ordem pertencente à classe Crustacea (dos crustáceos).

Istmo: região mediano-ventral da cabeça, entre as bordas inferiores das membranas branquiais.

Junta hipural: porção óssea que recebe a base dos raios caudais, facilmente identificada dobrando-se para os lados os raios caudais.

Lêntico: ambiente aquático de água parada ou que se move lentamente, por exemplo, de um lago ou represa.

Linha lateral: série de escamas perfuradas presentes na porção médio-lateral da maioria dos peixes, podendo apresentar-se completa – da porção posterior da cabeça até a base da nadadeira caudal, incompleta – da porção posterior da cabeça até no máximo a vertical que passa pela origem da nadadeira dorsal, raramente mais atrás, mas nunca até a base da nadadeira caudal, interrompida – com escamas ou placas intermediárias sem poros, ou dividida – como no caso dos peixes da família Cichlidae em que se dispõe em dois ramos, um mais dorsal e anterior, outro na linha média e mais posterior.

Lótico: ambiente aquático de águas correntes, por exemplo, de um rio.

Mácula ou mancha umeral: porção pigmentada após a cabeça e acima da nadadeira peitoral.

Mandíbula: maxila inferior.

Mandíbula prognata: ver boca prognata.

Mata ciliar: vegetação que ocorre nas margens dos cursos d'água.

Maturação gonadal/maturidade sexual: fase em que os indivíduos estão aptos para reproduzir. A primeira maturação gonadal é estimada considerando-se o comprimento do menor exemplar em atividade reprodutiva ou pelo comprimento médio da primeira maturação (L_{50}), que corresponde ao comprimento em que 50% dos indivíduos reproduzem pela primeira vez. Pode ser representada pelo comprimento padrão (CP) ou total (CT).

Maxila: termo utilizado para referência ao osso ou ossos que podem portar dentes, respectivamente na porção inferior ou superior da boca.

Maxilar: osso da porção lateral da maxila superior que se articula anteriormente com o osso

pré-maxilar, podendo portar dentes.

Microcrustáceo: pequeno crustáceo que habita os ambientes aquáticos. Existem representantes planctônicos e bentônicos.

Migração: deslocamento de indivíduos de uma determinada região para outra.

Nadadeira: apêndice locomotor dos peixes, constituída por raios ósseos unidos por membranas. Podem ser pares (peitorais e pélvicas) ou ímpares (dorsal, adiposa, anal e caudal).

Nadadeira adiposa: localizada atrás da nadadeira dorsal e normalmente desprovida de raios.

Nadadeira anal: localizada na linha mediana ventral, logo após o ânus.

Nadadeira bifurcada (tipo de caudal): dividida em dois lobos, um superior e outro inferior.

Nadadeira caudal: localizada no fim do peúnculo caudal.

Nadadeira dorsal: localizada na linha mediana dorsal.

Nadadeira falcada (tipo de anal): com os raios anteriores mais longos que os posteriores, dando à nadadeira o aspecto falciforme.

Nadadeira peitoral: pareada, localizada logo atrás das aberturas branquiais.

Nadadeira pélvica ou ventral: pareada, localizada normalmente na região ventral, anteriormente ao ânus.

Nadadeira truncada (tipo de caudal): com a margem posterior reta.

Nativa: espécie que ocorre naturalmente em um determinado local, não tendo sido introduzida.

Ocelo: mácula semelhante a um olho.

Odontódeo: dentículo dérmico presente nas placas dérmicas de bagres e cascudos das famílias Callichthyidae, Doradidae e Loricariidae.

Onívoro: peixe que se alimenta indistintamente de itens de origem vegetal e animal.

Ontogenética: relativo à ontogenia, parte da biologia que trata do desenvolvimento e crescimento de um indivíduo, desde o estado de ovo até sua forma adulta, passando pelos diferentes estágios de desenvolvimento.

Opérculo: o maior osso que protege a câmara branquial.

Ornamentação: neste livro, ornamentação tem o mesmo significado que potencial para aquariofilia, ou seja, peixes que são utilizados para exibição em aquários.

Ovócito: célula germinativa que forma o óvulo (gameta feminino).

Ovo adesivo: ovo que apresenta uma membrana externa recoberta por muco, permitindo que ele fique aderido a outros ovos ou a algum substrato.

Ovo demersal: ovo que se deposita no fundo por ser mais denso que a água, podendo ser adesivo ou não.

Ovo pelágico ou livre: ovo que flutua livremente na coluna d'água.

Palato: região que limita a cavidade bucal superiormente, constituída de vários ossos (vômer, palatino, ectopteroigoide, mesopteroigoide) que podem portar dentes.

Parasita: organismo que vive em associação com outros, dos quais retira os recursos neces-

sários para sua sobrevivência, normalmente prejudicando o organismo hospedeiro.

Pedúnculo caudal: porção do corpo entre o final da nadadeira anal e a nadadeira caudal.

Peixamento: soltura ou introdução de peixes em um curso d'água que tem por finalidade o povoamento, repovoamento ou a estocagem.

Piscicultura: criação/cultivo de peixes pelo homem em tanques ou viveiros (escavados ou revestidos de alvenaria).

Piscívoros: peixe que se alimenta predominantemente de outros peixes.

Placa pré-dorsal: placa óssea entre a parte posterior do crânio e a nadadeira dorsal dos bagres e cascudos.

Planctófago: peixe que se alimenta essencialmente de fito e zooplâncton por filtração.

Pré-maxilar: osso da porção anterior da maxila superior que se articula posteriormente com o maxilar, normalmente com dentes.

Pré-maxilar protrátil: aquele com grande mobilidade e que se projeta para frente quando a boca se abre.

Predação: relação ecológica em que um indivíduo (predador) obtém energia à custa da morte e consumo do outro (presa). Alguns predadores utilizam como presas outros animais da mesma espécie, incluindo seus descendentes, fenômeno conhecido como canibalismo.

Processo cleitral: processo posterior do cleitro exposto e visível externamente, situado acima da nadadeira peitoral.

Processo do supraoccipital: projeção posterior

do osso supraoccipital, na região médio-dorsal.

Prole: descendentes (filhos).

Pseudotímpano: área desprovida de músculos na região umeral de alguns peixes.

Rastro branquial: projeção óssea do arco branquial dirigida anteriormente e que protege os filamentos branquiais.

Recrutamento: novos indivíduos da população resultantes de processo reprodutivo.

Rictus: região de articulação entre as maxilas superior e inferior, canto da boca.

Sínfise: ponto de ligação entre os pré-maxilares ou entre os dentários.

sp.: espécie – partícula utilizada quando não se consegue identificar a espécie ou quando a espécie é nova para ciência e ainda não possui nome científico formalmente publicado.

Spinelet: primeiro raio da nadadeira dorsal de cascudos da família Loricariidae; pequeno e pode funcionar como trava, mantendo a nadadeira ereta.

spp.: espécies – partícula utilizada em referência às espécies não identificadas de um dado gênero.

Supraoccipital: osso que compõe a porção posterior do crânio.

Tributário: ver afluente.

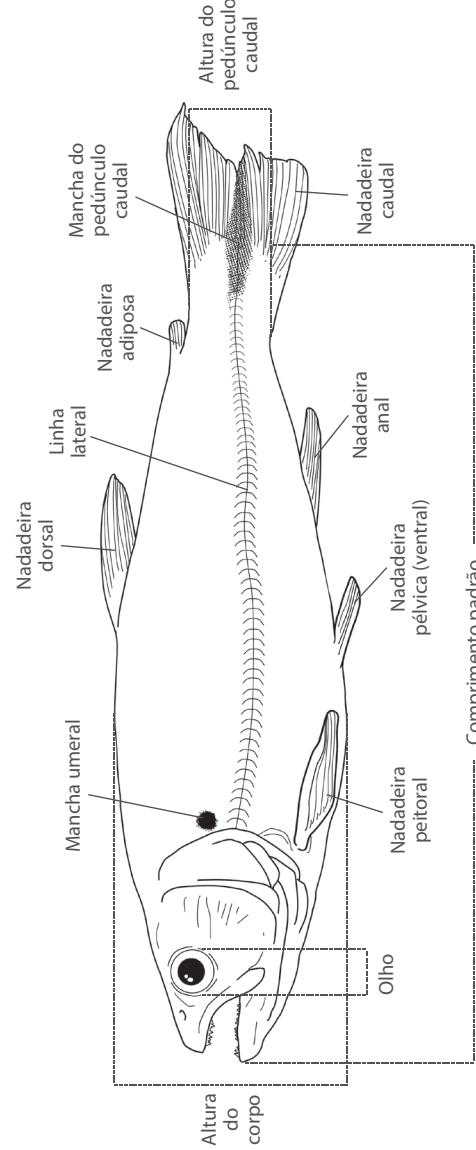
Vômer: osso pareado do palato que pode portar dentes.

VU: vulnerável – táxon com risco alto de extinção na natureza.

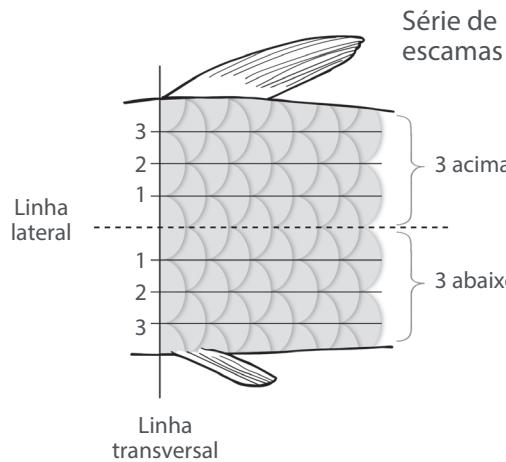
Ilustrações

Figura 1 - Characiformes

A- Algumas medidas e caracteres indicados no texto
(modificado de Britski *et al.*, 2007)



B- Contagem das séries de escamas da linha transversal
(modificado de Britski *et al.*, 2007)



C- Vista lateral do crânio (modificado de Weitzman, 1962)

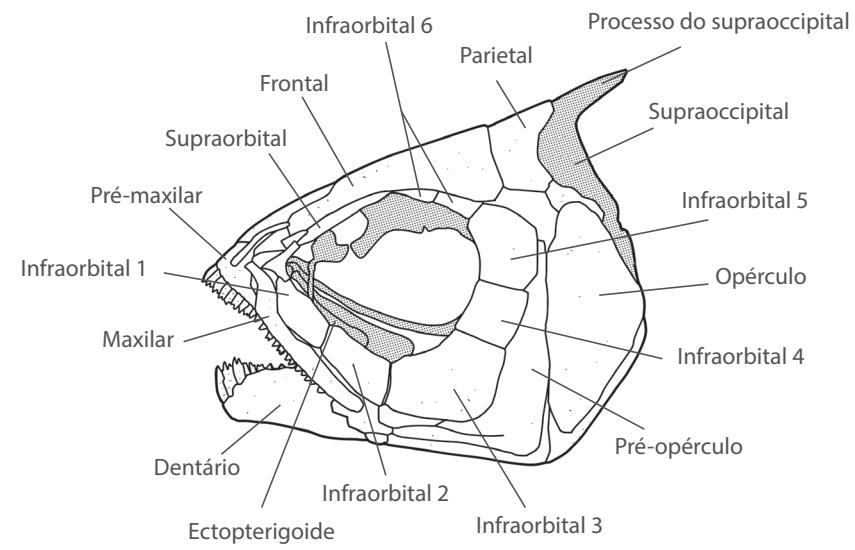
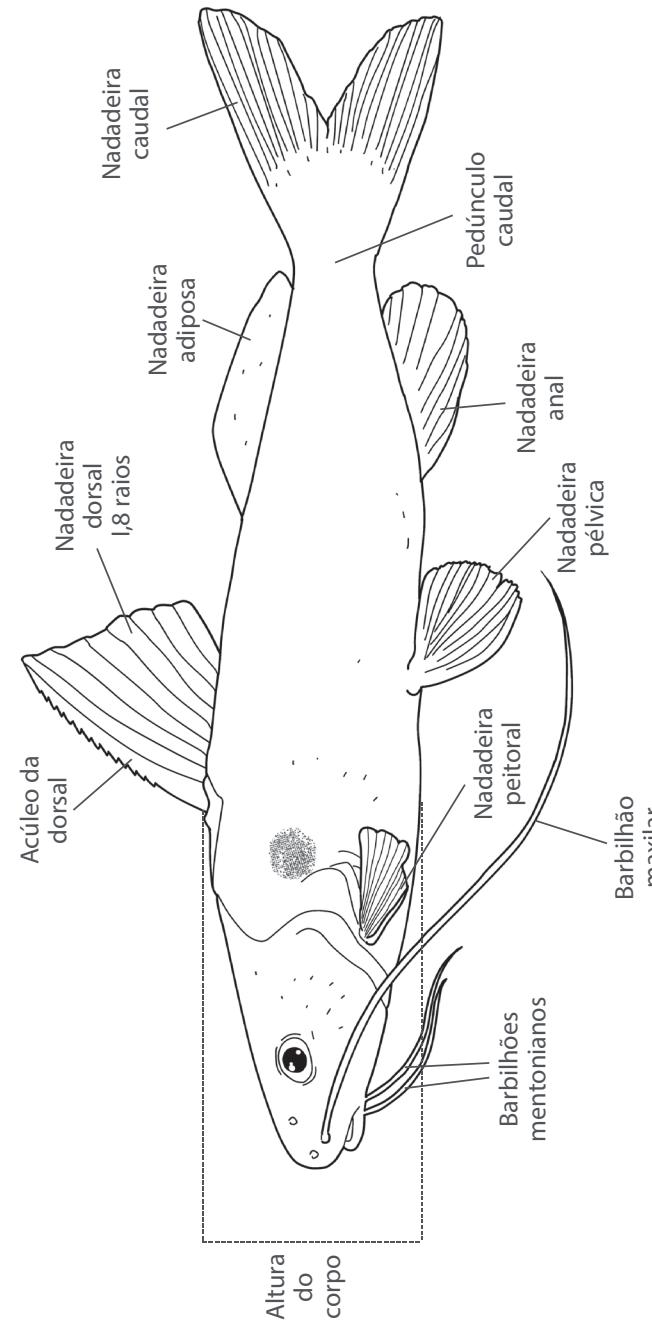


Figura 2 - Siluriformes

A - Algumas medidas e caracteres indicados no texto



B - Vista dorsal do crânio e placa pré-dorsal

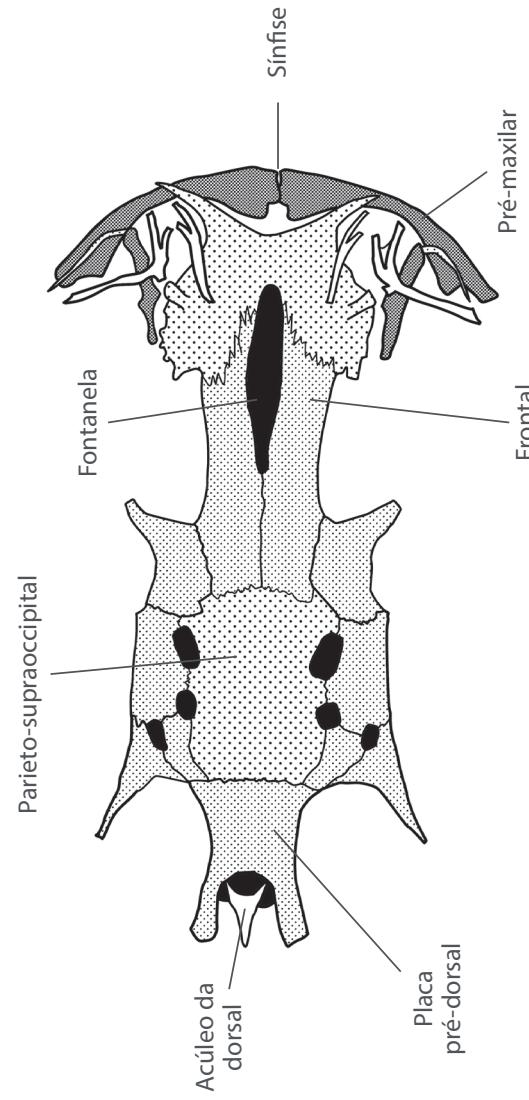
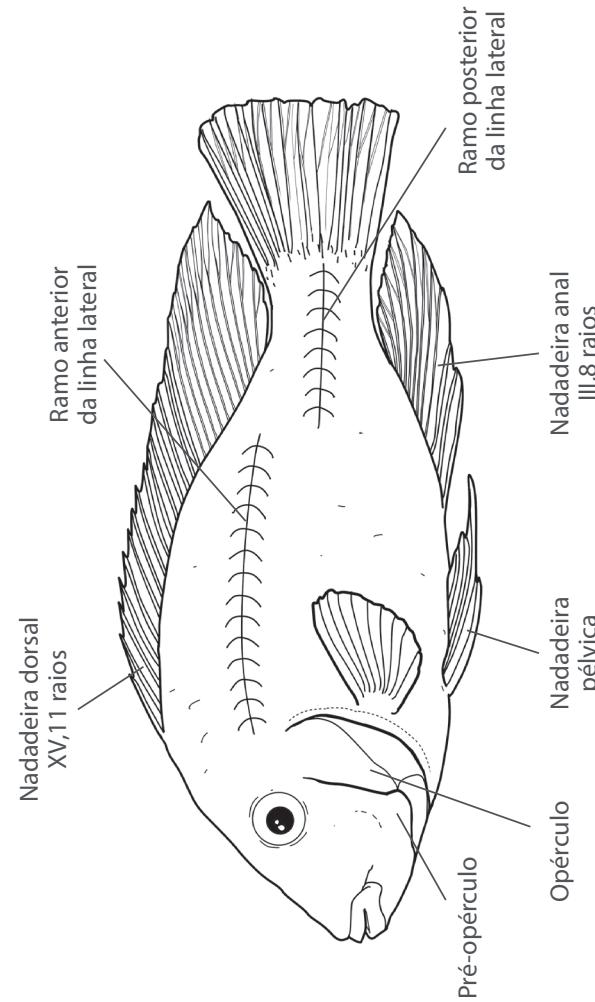


Figura 3 - Perciformes (modificado de Britski *et al.*, 2007)

A - Cichlidae mostrando morfologia externa e contagem dos raios das nadadeiras



B - Vista dorsal da cabeça evidenciando como foram feitas algumas medidas

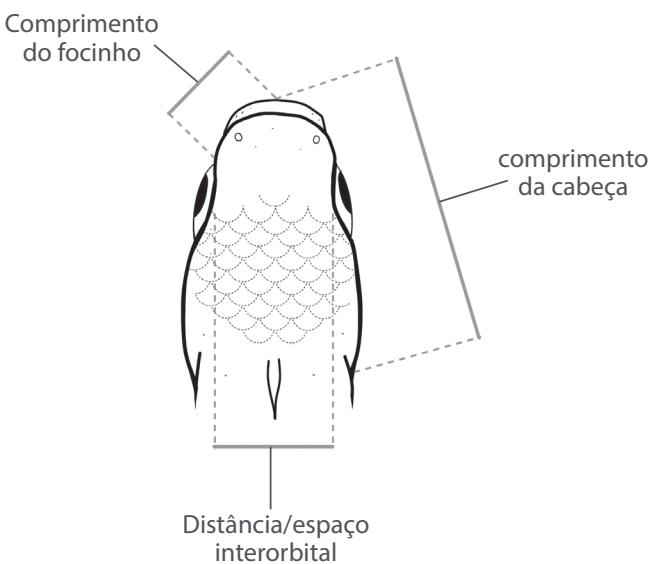


Figura 4 - Esquemas dos tipos de boca

(vista lateral)

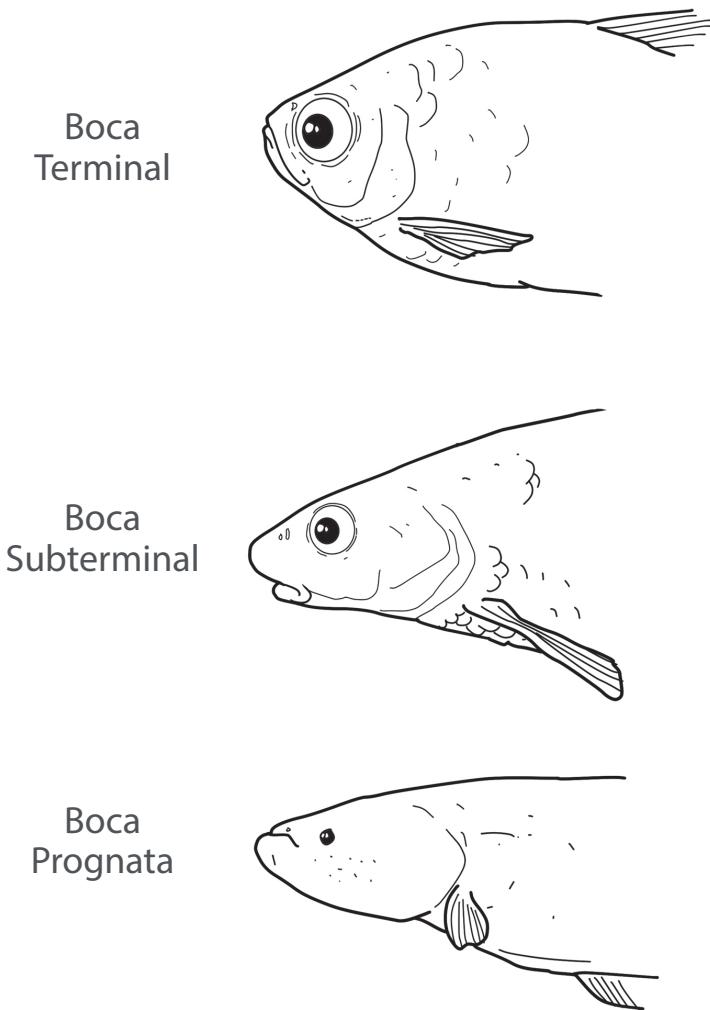


Figura 5 - Vista lateral da cabeça de um Cichlidae mostrando a boca protrátil fechada e aberta

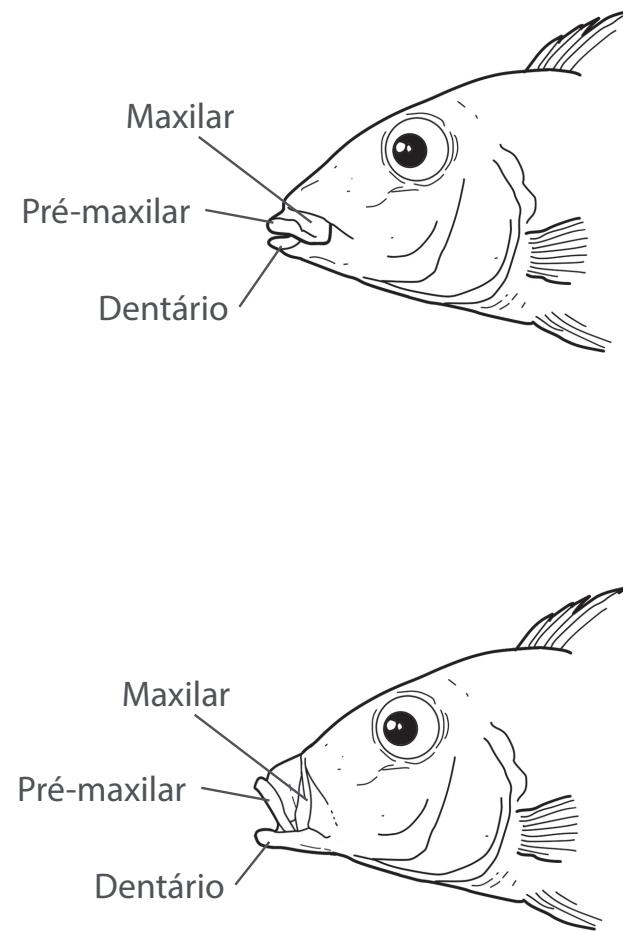
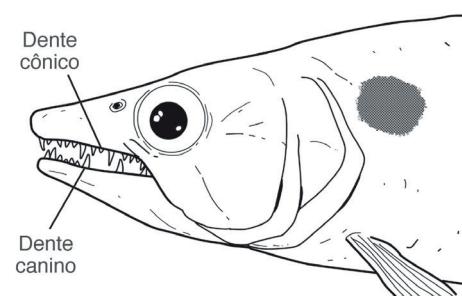


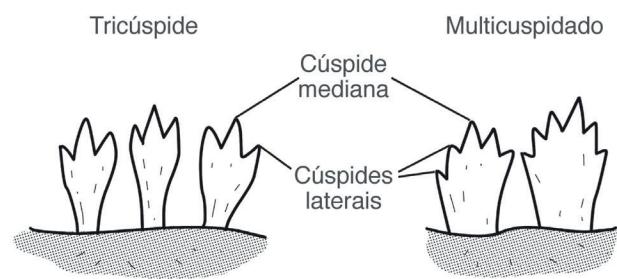
Figura 6 - Esquemas dos tipos de dentes

(modificado de Britski *et al.*, 2007)

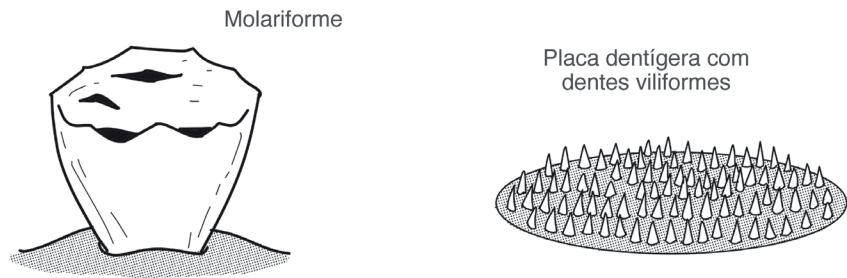
A - Vista lateral da boca de um *Acestrorhynchus* mostrando dentes cônicos e caninos



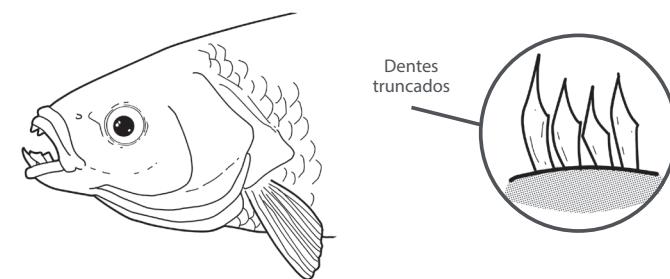
B - Dentes cuspidados: Tricúspide e Multicuspídeo



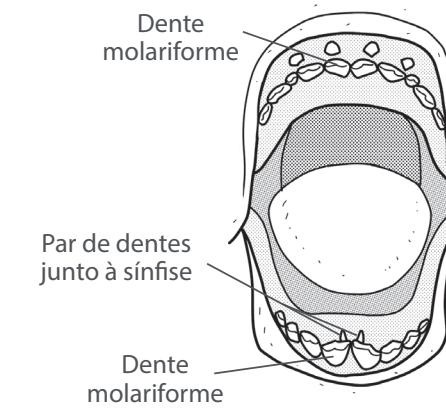
C - Dentes Molariforme e Viliforme



D - Vista lateral da boca de um *Leporinus* mostrando dentes truncados



E - Vista frontal da boca de um *Metynnis* mostrando dente molariforme e par de dentes junto à sínfise



F: Vista frontal da boca de um *Schizodon* mostrando dente incisiviforme cuspiado

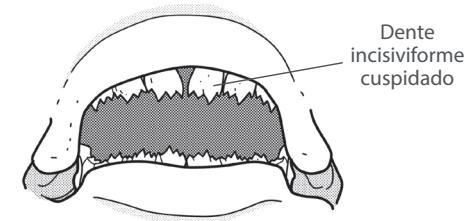


Figura 7 - Vista frontal da boca de *Serrasalmus* mostrando organização dos dentes:

série única de dentes no pré-maxilar e dentário
e série de dentes no palato (modificado de Britski *et al.*, 2007)

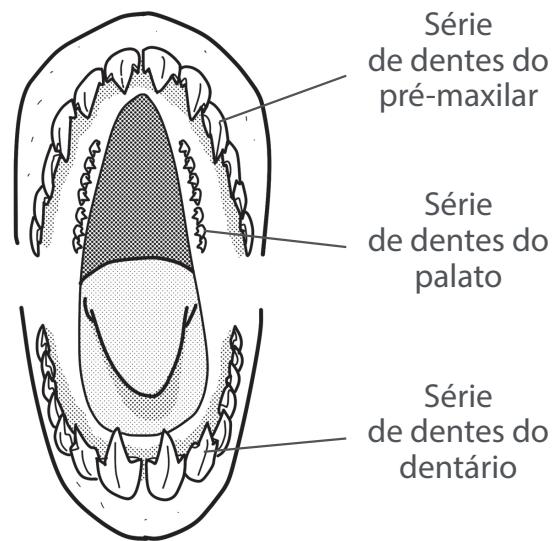


Figura 8 - Área de dentes viliformes do pré-maxilar (P) e palato (com indicação do vómer-V e pterigoide-M) mostrando diferentes configurações em Pimelodidae (modificado de Britski, 1972 e Britski & Langeani, 1988):

A - *Pseudoplatystoma*
B - *Steindachneridion*
C - *Pimelodus paranaensis*
D - *Zungaro*

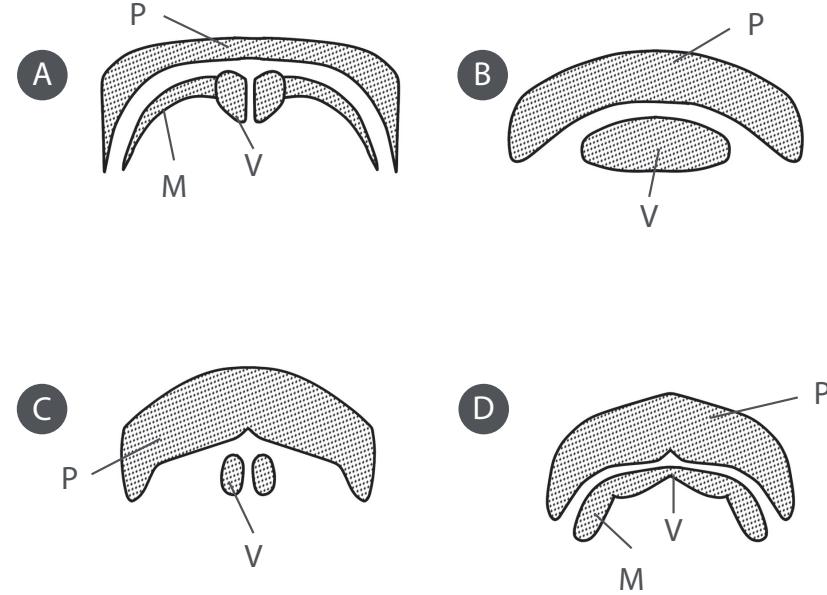


Figura 9 - Esquemas do primeiro arco branquial

(AB = arco branquial, F = filamento branquial, L = lóbulo e R = rastros)
(modificado de Britski *et al.*, 2007)

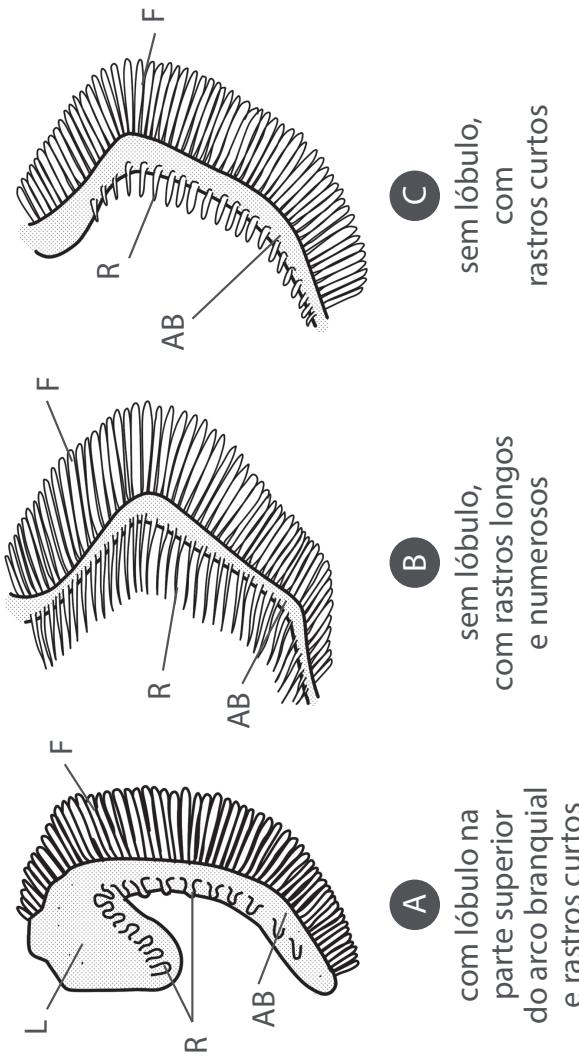


Figura 10 - Esquemas em vista ventral indicando a relação entre a membrana branquial e o istmo (modificado de Britski *et al.*, 2007)

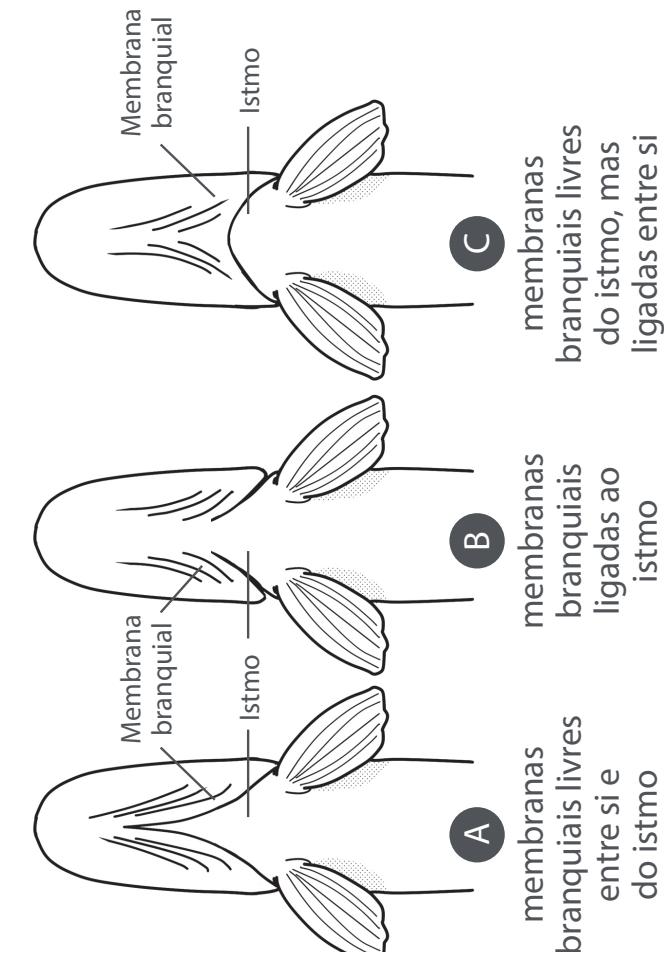


Figura 11 - Esquemas de Loricariidae em vista ventral mostrando ponte escapular exposta (A) e ponte escapular não exposta (B)

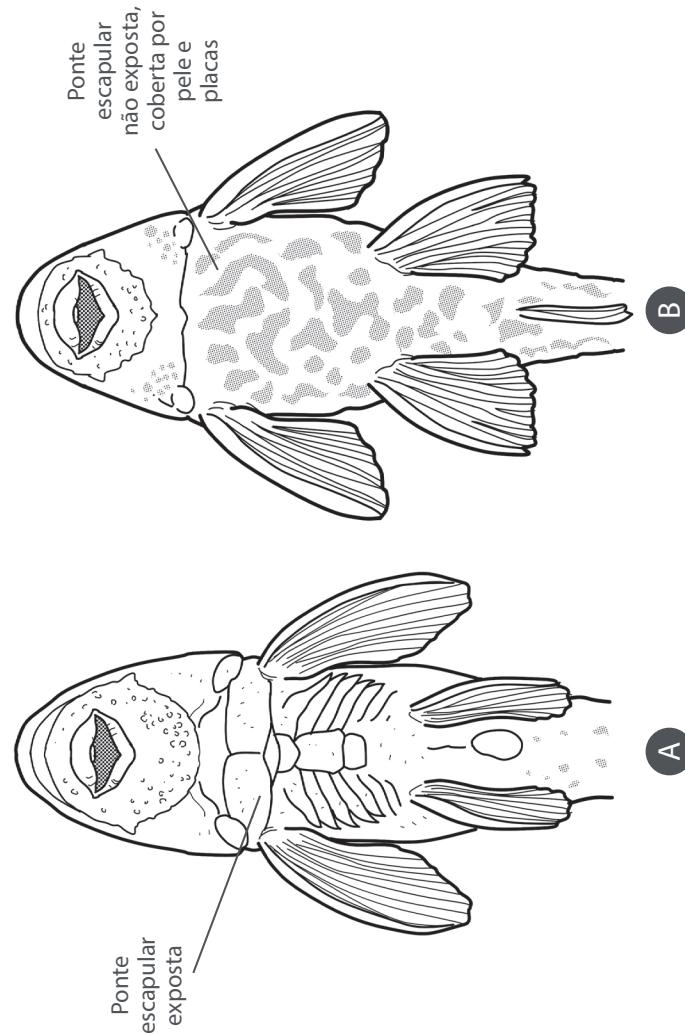


Figura 12 - Pseudotímpano



Figura 13 - Espinho pré-dorsal

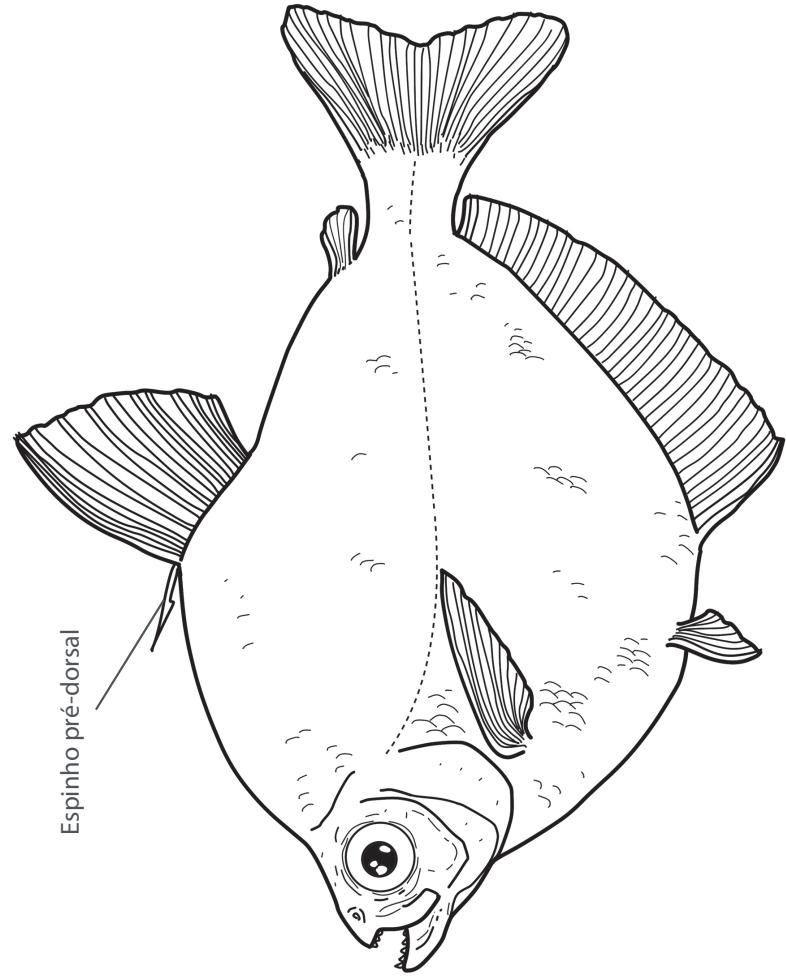
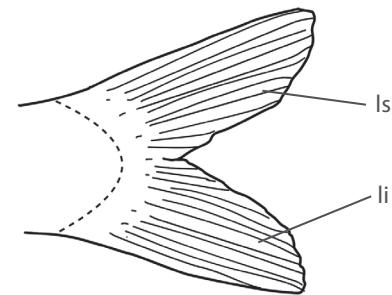


Figura 14 - Esquemas mostrando tipos de nadadeira caudal citados no texto

furcada
ls = lobo superior
li = lobo inferior



truncada

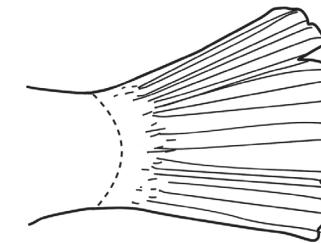


Figura 15 - Esquemas mostrando tipos de escamas

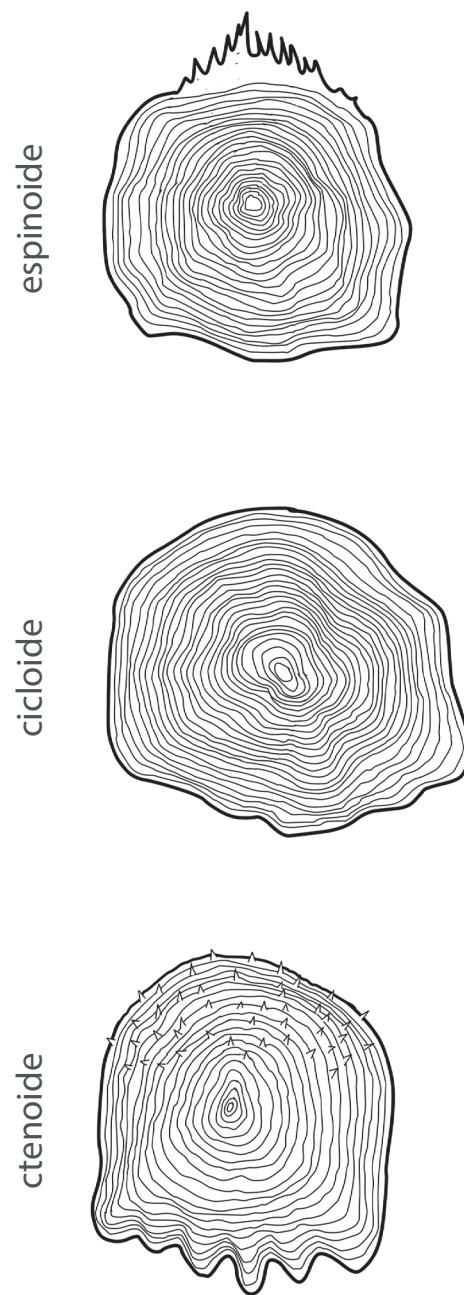
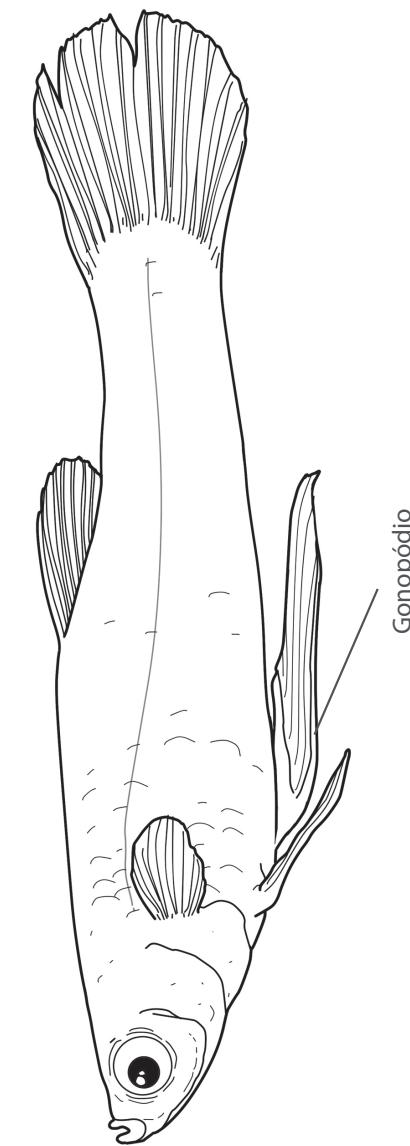


Figura 16 - Gonopódio



Índice remissivo

A

- A. albifrons* 133
A. ocellatus 140
 abotoado 123
 acará 141, 146, 150, 153
Acestrorhynchidae 19, 26, 94
Acestrorhynchus 19, 26, 94, 170
Acestrorhynchus lacustris 19, 26, 94
Anostomidae 18, 26, 42
 apaiari 140
Apareiodon 18, 25, 34, 35
Apareiodon affinis 18, 25, 34
Apareiodon piracicabae 18, 25, 35
Aphyocharacinae 27
Aphyocharax 19, 27, 89
Aphyocharax dentatus 19, 27, 89
Aphyocharax difficilis 89
Apteronotidae 21, 22, 132, 158
Apteronotus 17, 21, 22, 23, 132, 133
Apteronotus brasiliensis 17, 21, 22, 132
Apteronotus caudimaculosus 17, 21, 23, 133
 armado 123
Astronotus 21, 24, 140
Astronotus crassipinnis 21, 24, 140
Astyanax 18, 28, 29, 56, 57, 58, 59, 60
Astyanax altiparanae 18, 28, 56
Astyanax bimaculatus 57
Astyanax bockmanni 18, 29, 58
Astyanax eigenmanniorum 58
Astyanax fasciatus 18, 28, 59
Astyanax paranae 18, 28, 60
Auchenipteridae 20, 31, 124
Australoheros 21, 24, 141
Australoheros facetus 21, 24, 141

B

- babão 126
 bagre 110, 112, 156, 160
 bagre-sapo 107
 bagrinho 108
 barbado 119
 barrigudinho 134, 136
 bocudinho 124
 branquinha 37, 38, 39, 40
Brycon 16, 19, 27, 78, 80
Brycon nattereri 16, 19, 27, 78
Brycon orbignyanus 19, 27, 80
Bryconamericus 17, 19, 28, 61, 62
Bryconamericus stramineus 19, 28, 61
Bryconamericus turiuba 17, 19, 28, 62
Bryconinae 27

C

- C. fasciatum* 55
C. gilbert 38
 caborja 100
Callichthyidae 20, 31, 100, 160
 candiru 98
 candiru-açu 98
 cangati 126
 canivete 34, 35, 36, 54
 cará 146, 150, 153
 cascudo 104, 105, 156, 160, 161
 cascudo-abacaxi 106
 cascudo-chinelo 102
Cetopsidae 19, 31, 98
Cetopsis 19, 31, 98, 99
Cetopsis gobiooides 19, 31, 98

- Characidae 18, 26, 56
Characinae 26
Characidium 18, 25, 54
Characidium zebra 18, 25, 54
Characiformes 18, 23, 34, 162
 charutinho 54
 charuto 34, 35, 36
Cheirodontinae 27
Cichla 21, 23, 142, 143, 144, 145
Cichla kelberi 21, 23, 142
Cichla monocolus 143
Cichla piquiti 21, 23, 144
Cichlasoma 21, 24, 141, 146
Cichlasoma facetum 141
Cichlasoma paranaense 21, 24, 146
Cichlidae 21, 23, 140, 159, 166, 169
Colossoma mitrei 84
Crenicichla 17, 21, 23, 24, 147, 148, 149
Crenicichla haroldoi 21, 24, 147
Crenicichla jaguarensis 17, 21, 24, 148
Crenicichla jupiaensis 17, 21, 24, 149
Crenuchidae 18, 25, 54
Curimata elegans 40
Curimatidae 18, 25, 37
 curimba 41
 curimbatá 41
Cyphocharax 17, 18, 30, 31, 37, 38, 39
Cyphocharax gillii 17, 18, 30, 37
Cyphocharax modestus 18, 31, 38
Cyphocharax nagelii 18, 31, 39
Cyprinodontiformes 21, 23, 134

D

- Doradidae* 20, 31, 123, 160

- dourado 75
 durinho 34, 35, 36

E

- Eigenmannia* 20, 22, 129, 130
Eigenmannia trilineata 20, 22, 129
Eigenmannia virescens 20, 22, 130
Erythrinidae 19, 24, 95
 espadinha 129, 130

F

- ferreirinha 49
 flamenguinho 49

G

- Galeocharax* 19, 26, 90
Galeocharax knerii 19, 26, 90
Geophagus 21, 23, 150
Geophagus brasiliensis 21, 23, 150
 guaru 134, 136
Gymnotidae 20, 22, 128
Gymnotiformes 20, 22, 128, 158
Gymnotus 20, 22, 128
Gymnotus carapo 128
Gymnotus sylvius 20, 22, 128

H

- H. denticulatus* 105
H. heraldoi 105
H. iberlingi 105
H. margaritifer 105
H. regani 105
H. strigaticeps 105
Hemigrammus 19, 29, 63
Hemigrammus marginatus 19, 29, 63
Heptapteridae 20, 31, 108

Hoplias 19, 24, 25, 95, 96
Hoplias intermedius 19, 25, 95
Hoplias lacerdae 95
Hoplias malabaricus 19, 25, 96
Hoplosternum 20, 31, 100
Hoplosternum littorale 20, 31, 100
Hyphephessobrycon 19, 29, 64, 65
Hyphephessobrycon callistus 65
Hyphephessobrycon eques 19, 29, 64
Hypostominae 31
Hypostomus 20, 31, 104, 105
Hypostomus ancistroides 104, 105
Hypostomus spp. 20, 31, 104

I
Iheringichthys 20, 33, 111
Iheringichthys labrosus 20, 33, 111
Imparfinis 17, 20, 33, 108
Imparfinis borodini 17, 20, 33, 108
ituí 131, 132
ituí-cavalo 133

J
jaú 122
joaninha 147, 148, 149
jundiá 110

K
Knodus 19, 28, 66
Knodus moenkhausii 19, 28, 66

L
lambari 58, 60, 61, 62, 68, 69, 72, 74, 91, 92, 93
lambari-corintiano 69
lambari-do-rabo-amarelo 56

lambari-do-rabo-vermelho 59
lambari-guaçu 59
lambarizinho 63, 66
lebiste 136
Lebistes reticulatus 137
Leporellus 18, 29, 42
Leporellus vittatus 18, 29, 42
Leporinus 16, 18, 29, 30, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 171
Leporinus amblyrhynchus 18, 30, 43
Leporinus friderici 18, 29, 44
Leporinus geminis 16, 18, 29, 45
Leporinus macrocephalus 18, 30, 46
Leporinus microphthalmus 16, 18, 30, 47
Leporinus obtusidens 18, 30, 48
Leporinus octofasciatus 18, 30, 49
Leporinus piavussu 18, 30, 50
Leporinus striatus 18, 30, 51
Leporinus tigrinus 16, 18, 30, 52
lobó 95, 96
Loricariidae 20, 31, 102, 160, 161, 176
Loricariinae 31

M
mandi 113, 114, 116, 118
mandi-amarelo 114
mandi-beiçudo 111
mandi-bicudo 111
mandi-chorão 109
mandi-prata 113
mato-grosso 64
Megalancistrus 20, 31, 106
Megalancistrus aculeatus 106
Megalancistrus parananus 20, 31, 106
Megalonema 17, 20, 32, 112
Megalonema platatum 17, 20, 32, 112

Metynnis 19, 25, 82, 171
Metynnis maculatus 19, 25, 82
mocinha 54
Moenkhausia 17, 19, 28, 68, 69
Moenkhausia costae 17, 19, 28, 68
Moenkhausia intermedia 19, 28, 69
mussum 138
Myloplus 19, 26, 83
Myloplus tiete 19, 26, 83

O

Oligosarcus 17, 19, 26, 70
Oligosarcus planaltinae 17, 19, 26, 70
Oreochromis 21, 24, 152
Oreochromis niloticus 21, 24, 152
oscar 140

P

P. fur 117
P. heraldoi 117
P. zungaro 107
pacamã 107
pacu 25, 84
pacu-caranha 84
pacu-cd 82
pacu-peva 82, 83
pacu-prata 83
Parodon 18, 25, 36
Parodon nasus 18, 25, 36
Parodon tortuosus 36
Parodontidae 18, 25, 34
Paulicea luetkeni 122
peixe-cachorro 70, 94
peixe-cadela 90
peixe-cigarra 90

Perciformes 21, 23, 140, 166
Phalloceros 21, 24, 134, 135
Phalloceros caudimaculatus 135
Phalloceros harpagos 21, 24, 134, 135
piaba 72, 74
Piabina 17, 19, 28, 72, 73, 74
Piabina argentea 19, 28, 72
Piabina sp. 17, 19, 28, 73, 74
piabinha 91, 92, 93
piabussu 50
piapara 48
Piaractus 19, 26, 84
Piaractus mesopotamicus 19, 26, 84
piau 43, 45, 47, 52
piau-flamengo 49
piau-listrado 51
piaussu 46, 50
piau-três-pintas 44
piau-uçu 50
piavuçu 46, 50
Pimelodella 20, 33, 109
Pimelodella avanhandavae 20, 33, 109
Pimelodidae 20, 31, 107, 111, 173
Pimelodus 17, 20, 32, 33, 113, 114, 116, 118, 173
Pimelodus argenteus 17, 20, 33, 113
Pimelodus maculatus 20, 33, 114
Pimelodus microstoma 20, 33, 116
Pimelodus paranaensis 20, 32, 118, 173
Pinirampus 20, 32, 119
Pinirampus pirinampu 20, 32, 119
pintado 120
piquira 61, 62, 72, 74, 89
piquirão 89

piracanjuba	80
piracanjuva	80
pirambeba	86
piranha	25, 85, 86, 88
pirapitinga	78
<i>Poecilia</i>	21, 24, 136
<i>Poecilia reticulata</i>	21, 24, 136
Poeciliidae	21, 134, 158
Prochilodontidae	18, 26, 41
<i>Prochilodus</i>	18, 26, 41
<i>Prochilodus lineatus</i>	18, 26, 41
<i>Prochilodus scrofa</i>	41
<i>Pseudocetopsis gobiooides</i>	99
Pseudopimelodidae	20, 31, 107
<i>Pseudopimelodus</i>	17, 20, 33, 107
<i>Pseudopimelodus mangurus</i>	17, 20, 33, 107
<i>Pseudopimelodus rosevelti</i>	107
<i>Pseudoplatystoma</i>	20, 32, 120, 173
<i>Pseudoplatystoma corruscans</i>	20, 32, 120
<i>Pygocentrus</i>	19, 26, 85
<i>Pygocentrus nattereri</i>	19, 26, 85

R

<i>Rhamdia</i>	20, 32, 110
<i>Rhamdia quelen</i>	20, 32, 110
<i>Rhinodoras</i>	20, 31, 123
<i>Rhinodoras dorbignyi</i>	20, 31, 123
<i>Rineloricaria</i>	20, 31, 102
<i>Rineloricaria latirostris</i>	20, 31, 102

S

saguiru	37, 38, 39, 40
saicanga	70
Salmininae	27

<i>Salminus</i>	19, 27, 29, 75, 76
<i>Salminus brasiliensis</i>	19, 29, 75
<i>Salminus hilarii</i>	19, 29, 76
<i>Salminus maxillosus</i>	75
sardinha	77
<i>Satanoperca</i>	21, 23, 153
<i>Satanoperca pappaterra</i>	21, 23, 153
<i>Schizodon</i>	18, 29, 53, 171
<i>Schizodon nasutus</i>	18, 29, 53
<i>Serrapinnus</i>	19, 27, 91, 92, 93
<i>Serrapinnus heterodon</i>	19, 27, 91
<i>Serrapinnus notomelas</i>	19, 27, 92
<i>Serrapinnus</i> sp.	19, 27, 93
Serrasalminae	25
<i>Serrasalmus</i>	19, 26, 86, 87, 88, 172
<i>Serrasalmus maculatus</i>	19, 26, 86
<i>Serrasalmus marginatus</i>	19, 26, 88
<i>Serrasalmus spilopleura</i>	87
Siluriformes	19, 23, 98, 156, 164
solteira	42
<i>Steindachneridion</i>	20, 32, 121, 173
<i>Steindachneridion scriptum</i>	20, 32, 121
<i>Steindachnerina</i>	18, 30, 40, 94
<i>Steindachnerina insculpta</i>	18, 30, 40, 94
Sternopygidae	20, 22, 129
<i>Sternopygus</i>	20, 22, 131
<i>Sternopygus macrurus</i>	20, 22, 131
surubim	121
Synbranchidae	21, 22, 138
Synbranchiformes	21, 22, 138
<i>Synbranchus</i>	21, 22, 138
<i>Synbranchus marmoratus</i>	21, 22, 138

T

tabarana	76
taguara	53

tambiú	56
tamboatá	100
tamoatá	100
<i>Tatia</i>	20, 32, 124
<i>Tatia neivai</i>	20, 32, 124
Tetragonopterinae	94
<i>Tilapia</i>	21, 24, 154
tilápia	152, 154
<i>Tilapia rendalli</i>	21, 24, 154
timburé	43
<i>Trachelyopterus</i>	20, 32, 126
<i>Trachelyopterus galeatus</i>	20, 32, 126
traíra	95, 96
trairão	95
Triportheinae	27
<i>Triportheus</i>	17, 19, 27, 77
<i>Triportheus nematurus</i>	17, 19, 27, 77
tucunaré-amarelo	142
tucunaré-azul	144
tuvira	128

X

ximboré	53
---------	----

Z

zoiúdo	153
<i>Zungaro</i>	20, 32, 122, 173
<i>Zungaro jahu</i>	20, 32, 122

Referências bibliográficas

- Abelha, M. C. F. & E. Goulart. 2004. Oportunismo trófico de *Geophagus brasiliensis* (Quoy & Gaimard, 1824) (Osteichthyes, Cichlidae) no reservatório de Capivari, Estado do Paraná, Brasil. *Acta Scientiarum Biological Sciences*, 26(1): 37-45.
- Abelha, M. C. F., E. Goulart, E. A. L. Kashiwaqui & M. R. da Silva. 2006. *Astyanax paranae* Eigenmann, 1914 (Characiformes: Characidae) in the Alagados Reservoir, Paraná, Brazil: diet composition and variation. *Neotropical Ichthyology*, 4(3): 349-356.
- Agostinho, A. A., L. C. Gomes & F. M. Pelicice. 2007. Ecologia e Manejo de Recursos Pesqueiros em Reservatórios do Brasil. Maringá, Eduem, 500p.
- Agostinho, A. A., L. C. Gomes, H. I. Suzuki & H. F. Júlio Jr. 2003. Migratory fishes of the Upper Paraná River Basin, Brazil. Pp. 19-98. In: Carolsfeld, J., B. Harvey, C. Ross, & A. Baer (Eds.). Migratory fishes of South America: biology, fisheries and conservation status. Victoria, World Fisheries Trust/IDRC/World Bank.
- Agostinho, A. A., A. E. A. de M. Vazzoler & S. M. Thomaz. 1995. The high river Paraná basin: limnological and ichthyological aspects. Pp. 59-103. In: Tundisi, J. G., C. E. M. Bicudo & T. Matsumura-Tundisi (Eds.). Limnology in Brazil. Rio de Janeiro, Brazilian Academy of Science/Brazilian Limnological Society.
- Agostinho, A. A., E. Zaniboni Filho, O. Shibatta & J. Garavello. 2008. *Steindachneridion scripta* (Ribeiro, 1918). Pp. 239-240. In: Machado, A. B. M., G. M. Drummond & A. P. Paglia (Eds.). 2008. Livro Vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção. 1ª edição. Volume II. Brasília, MMA.
- Akama, A. 2004. Sistemática dos gêneros *Parauchenipterus* Bleeker, 1862 e *Trachelyopterus* Valenciennes, 1840 (Siluriformes: Auchenipteridae). Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo, 375p.
- Alves, C. B. M., G. G. M. Silva & A. L. Godinho. 2007. Radiotelemetry of jaú, *Zungaro jahu* (Ihering, 1898) (Siluriformes, Pimelodidae), passed upstream of the Funil Dam, rio Grande, Brazil. *Neotropical Ichthyology*, 5(2): 229-232.
- Araújo, F. G., M. G. Peixoto, B. C. T. Pinto & T. P. Teixeira. 2009. Distribution of guppies *Poecilia reticulata* (Peters, 1860) and *Phalloceros caudimaculatus* (Hensel, 1868) along a polluted stretch of the Paraíba do Sul River, Brazil. *Brazilian Journal of Biology*, 69(1): 41-48.
- Barbieri, G. 1994. Dinâmica da reprodução do cascudo, *Rineloricaria latirostris* Boulenger (Siluriformes, Loricariidae) do rio Passa Cinco, Ipeúna, São Paulo. *Revista Brasileira de Zoologia*, 11(4): 605-615.
- Barbieri, G., J. R. Verani & M. C. Barbieri. 1983. Análise do comportamento reprodutivo das espécies *Apareidon affinis* (Steindachner, 1879), *Apareidon ibitiensis* Campos, 1944 e *Parodon tortuosus* Eigenmann & Norris, 1900 do rio Passa Cinco, Ipeúna, SP (Pisces, Parodontidae). *Anais do III Seminário Regional de Ecologia*. Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, p. 189-199.
- Braga, F. M. de S. 2001. Reprodução de peixes (Osteichthyes) em afluentes do reservatório de Volta Grande, rio Grande, sudeste do Brasil. *Iheringia Série Zoologia*, 9(1): 67-74.
- Braga, F. M. de S. & L. M. Gomiero. 1997. Análise da pesca experimental realizada no reservatório de Volta Grande, rio Grande (MG-SP). *Boletim do Instituto de Pesca*, 24(único): 131-138.
- Braga, A. L. C., P. dos S. Pompeu, R. F. Carvalho & R. L. Ferreira. 2008. Dieta e crescimento de *Synbranchus marmoratus* (Bloch, 1975) (Pisces, Synbranchiformes) durante período de pré-estivação em uma lagoa marginal da bacia do São Francisco, Minas Gerais. *Revista Brasileira de Zoociências*, 10(2): 133-138.
- Britski, H. A. 1972. Peixes de água doce do estado de São Paulo. Pp. 79-108. In: Comissão Interestadual da bacia Paraná-Uruguai (Ed.). *Poluição & Piscicultura*. São Paulo.
- Britski, H. A., J. L. O. Birindelli & J. C. Garavello. 2012. A new species of *Leporinus* Agassiz, 1829 from the upper Rio Paraná basin (Characiformes, Anostomidae) with redescription of *L. elongatus* Valenciennes, 1850 and *L. obtusidens* (Valenciennes, 1837). *Papéis Avulsos de Zoologia*, 52(37): 441-475.
- Britski, H. A., K. Z. de S. de Silimon & B. S. Lopes. 2007. Peixes do Pantanal. Manual de identificação. 2ª edição. Brasília, Embrapa, 227p.
- Bulla, C. K., L. C. Gomes, L. E. Miranda & A. A. Agostinho. 2011. The ichthyofauna of drifting macrophyte mats in the Ivinhema River, upper Paraná River basin, Brazil. *Neotropical Ichthyology*, 9(2): 403-409.
- Caramaschi, E. M. P. 1979. Reprodução e alimentação de *Hoplias malabaricus* (Bloch, 1794) na Represa do rio Pardo (Botucatu, SP) (Osteichthyes, Cypriniformes, Erythrinidae). Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, 144p.
- Casatti, L. 2002. Alimentação dos peixes em um riacho do Parque Estadual Morro do Diabo, bacia do alto rio Paraná, sudeste do Brasil. *Biota Neotropica*, 2(2): 1-14.
- Casatti, L., F. Langeani & R. M. C. Castro. 2001. Peixes de riacho do Parque Estadual Morro do Diabo, bacia do alto rio Paraná, SP. *Biota Neotropica*, 1(1): 1-15.
- Casatti, L., H. F. Mendes & K. M. Ferreira. 2003. Aquatic macrophytes as feeding site for small fishes in the Rosana Reservoir, Paranapanema River, southeastern Brazil. *Brazilian Journal of Biology*, 63(2): 213-222.
- Castro, R. M. C. & R. P. Vari. 2004. Detritivores of the south american fish family Prochilodontidae (Teleostei: Ostariophysi: Characiformes): a phylogenetic and revisionary study. *Smithsonian Contributions to Zoology*, 622: 1-189.
- CBH - Comitê de bacia hidrográfica do rio Araguari. 2013. Bacia Hidrográfica, Caracterização. Disponível em: <http://www.cbharaqui.org.br/> (Acessado em: 01 de outubro de 2013).
- Cemig - Companhia Energética de Minas Gerais. 2006. Guia ilustrado de Peixes do rio São Francisco de Minas Gerais. São Paulo, Empresa das Artes, 118p.
- Cemig - Companhia Energética de Minas Gerais & Cetec - Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais. 2000. Guia ilustrado de peixes da bacia do Rio Grande. Belo Horizonte, Cemig/Cetec, 144p.
- Ceneviva-Bastos, M. 2007. Biologia de *Knodus moenkhausii* (Teleostei, Characidae) em riachos do alto Paraná: alimentação, ocorrência e reprodução. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual Paulista, São José do Rio Preto, SP, 68p.
- Ceneviva-Bastos, M. & L. Casatti. 2007. Oportunismo alimentar de *Knodus moenkhausii* (Teleostei, Characidae): uma espécie abundante em riachos do norte do Estado de São Paulo, Brasil. *Iheringia Série Zoologia*, 97(1): 7-15.
- Chellappa, S., M. R. Câmara, N. T. Chellappa, M. C. M. Beveridge & F. A. Huntingford. 2003. Reproductive ecology of a neotropical cichlid fish, *Cichla monoculus* (Osteichthyes: Cichlidae). *Brazilian Journal of Biology*, 63(1): 17-26.
- Crepaldi, D. V., P. M. C. Faria, E. de A. Teixeira, L. P. Ribeiro, A. A. P. Costa, D. C. de Melo, A. P. R. Cintra, S. de A. Prado, F. A. A. Costa, M. L. Drumond, V. E. Lopes & V. E. de Moraes. 2007. O surubim na aquacultura do Brasil. *Revista Brasileira de Reprodução Animal*, 30(3/4): 150-158.
- Duke Energy - Geração Paranapanema. 2003. Peixes do rio Paranapanema. São Paulo, Horizonte, 120p.
- Ferreira, A. 2004. Ecologia trófica de *Astyanax paranae* (Osteichthyes, Characidae) em córregos da bacia do rio Passa-Cinco, Estado de São Paulo. Dissertação de Mestrado, Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba, SP, 56p.

- Ferreira, K. M. 2007. Análise filogenética e revisão taxonômica do gênero *Knodus* Eigenmann, 1911 (Characiformes: Characidae). Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, 549p.
- Froese, R. & D. Pauly (Eds.). 2013. Fishbase. World Wide Web electronic publication. Disponível em: <http://www.fishbase.org> (Version 12/2013).
- Garavello, J. C. 2005. Revision of genus *Steindachneridion* (Siluriformes: Pimelodidae). Neotropical Ichthyology, 3 (4): 607-623.
- Garavello, J. C. & H. A. Britski. 1988. *Leporinus macrocephalus* sp. n. da bacia do rio Paraguai (Ostariophysi, Anostomidae). *Naturalia*, 13: 67-74.
- Godinho, A. L., M. T. Fonseca & L. M. Araújo. 1994. The ecology of predator fish introductions: the case of Rio Doce valley lakes. Pp. 77-83. In: Pinto-Coelho, R. M., A. Giani & E. Von Sperling (Eds.). Ecology and human impact on lakes and reservoirs in Minas Gerais, with special reference to future development and management strategies. Belo Horizonte, Segrac.
- Godinho, A. L., F. R. Andrade Neto, L. G. M. da Silva, L. A. Rocha, V. Vono, B. do V. Beirão, C. C. F. da Silva, L. de L. Ferreira, R. B. de Araujo, M. Nakagawa & M. N. Almeida. 2008a. UHE Amador Aguiar I Programa de Monitoramento e de Conservação da Ictiofauna. Relatório técnico. Universidade Federal de Minas Gerais, Centro de Transposição de Peixes, 68p.
- Godinho, A. L., F. R. Andrade Neto, L. G. M. da Silva, L. A. Rocha, V. Vono, B. do V. Beirão, C. C. F. da Silva, L. de L. Ferreira, R. B. de Araujo, M. Nakagawa & M. N. Almeida. 2008b. UHE Amador Aguiar II Programa de Monitoramento e de Conservação da Ictiofauna. Relatório técnico. Universidade Federal de Minas Gerais, Centro de Transposição de Peixes. 70p.
- Godoy, M. P. 1975. Peixes do Brasil, subordem Characoides - Bacia do Rio Mogi Guassu. 1ª edição. Piracicaba, Franciscana, 4 volumes.
- Gomes, L. de C., J. I. Golombieski, A. R. C. Gomes & B. Baldisserotto. 2000. Biologia do jundiá *Rhamdia quelen* (Teleostei, Pimelodidae). *Ciência Rural*, 30(1): 179-185.
- Gomiero, L. M. & F. M. de S. Braga. 2003. Pesca experimental do tucunaré, gênero *Cichla* (Osteichthyes, Cichlidae), no reservatório da UHE de Volta Grande, rio Grande (48°25' - 47°35'W, 19°57' - 20°10'S). *Boletim do Instituto de Pesca*, 29(1): 29-37.
- Gomiero, L. M. & F. M. de S. Braga. 2004a. Reproduction of species of the genus *Cichla* in a reservoir in southeastern Brazil. *Brazilian Journal of Biology*, 64(3B): 613-624.
- Gomiero, L. M. & F. M. de S. Braga. 2004b. Feeding of introduced species of *Cichla* (Perciformes, Cichlidae) in Volta Grande reservoir, river Grande (MG/SP). *Brazilian Journal of Biology*, 64(4): 787-795.
- Gomiero, L. M. & F. M. de S. Braga. 2004c. Cannibalism as the main feeding behaviour of tucuna introduced in southeast Brazil. *Brazilian Journal of Biology*, 64(3B): 625-632.
- Gomiero, L. M. & F. M. de S. Braga. 2007. Reproduction of a fish assemblage in the state of São Paulo, southeastern Brazil. *Brazilian Journal of Biology*, 67(2): 283-292.
- Gomiero, L. M. & F. M. de S. Braga. 2008. Feeding habits of the ichthyofauna in a protected area in the state of São Paulo, southeastern Brazil. *Biota Neotropica*, 8(1): 41-47.
- Gomiero, L. M., G. A. Villares Junior & F. Naous. 2009. Reproduction of *Cichla kelberi* Kullander and Ferreira, 2006 introduced into an artificial lake in southeastern Brazil. *Brazilian Journal of Biology*, 69(1): 175-183.
- Graça, W. J. & C. S. Pavanelli. 2007. Peixes da planície de inundação do Alto rio Paraná e áreas adjacentes. Maringá, Eduem, 241p.
- Hahn, N. S., R. Fugi & I. de F. Andrian. 2004. Trophic ecology of the fish assemblages. Pp. 247-269. In: Thomaz, S. M.; A. A. Agostinho & N. S. Hahn (Eds.). The Upper Paraná River and its floodplain: physical aspects, ecology and conservation. Leiden, The Netherlands, Backhuys Publishers.
- Hojo, R. E. S., G. B. Santos & N. Bazzoli. 2004. Reproductive biology of *Moenkhausia intermedia* (Eigenmann) (Pisces, Characiformes) in Itumbiara Reservoir, Goiás, Brazil. *Revista Brasileira de Zoologia*, 21(3): 519-524.
- Hostache, G. & J. H. Mol. 1998. Reproductive biology of the neotropical armoured catfish *Hoplosternum littorale* (Siluriformes - Callichthyidae): a synthesis stressing the role of the floating bubble nest. *Aquatic Living Resources*, 11(3): 173-185.
- IUCN – International Union for Conservation of Nature. 2011. Guidelines for using the IUCN Red List Categories and Criteria, Version 9.0. Disponível em: <http://www.iucnredlist.org/documents/RedListGuidelines.pdf> (Acessado em: 01 de novembro de 2012).
- Langeani, F. & R. B. Araújo. 1994. O gênero *Rineloricaria* Bleeker, 1862 (Ostariophysi, Siluriformes) na bacia do rio Paraná superior: *Rineloricaria pentamaculata* sp.n. e *Rineloricaria latirostris* (Boulenger, 1900). Comunicações do Museu de Ciências da PUCRS, série Zoologia, 7: 151-166.
- Langeani, F., P. A. Buckup, L. R. Malabarba, C. A. S. Lucena, R. S. Rosa, J. A. S. Zuanon, Z. M. S. Lucena, M. R. Britto, O. T. Oyakawa & G. Gomes-Filho. 2009. Peixes de Água Doce. Congresso Brasileiro de Zoologia (27: 2008: Curitiba), v. 1, p. 211-230.
- Langeani, F., R. M. C. Castro, O. T. Oyakawa, O. A. Shibatta, C. S. Pavanelli & L. Casatti. 2007. Diversidade da ictiofauna do Alto Rio Paraná: composição atual e perspectivas futuras. *Biota Neotropica*, 7(3): 181-197.
- Langeani, F., Z. M. S. Lucena, J. Pedrini & F. J. Tarelho-Pereira. 2005. *Byconamericus turiuba*, a new species from the upper rio Paraná system (Ostariophysi: Characiformes). *Copeia*, 2005(2): 386-392.
- Latini, A. O. & M. Petrere Jr. 2004. Reduction of a native fish fauna by alien species: an example from Brazilian Malabarba, M. C. S. L. 2004. Revision of the Neotropical ge-
- freshwater tropical lakes. *Fisheries Management and Ecology*, 11(2): 71-79.
- Lima, F. C. T. 2008. *Crenicichla jupiaensis* Britski & Luengo, 1968. Pp. 183-184. In: Machado, A. B. M., G. M. Drummond & A. P. Paglia (Eds.). 2008. Livro Vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção. 1ª edição. Volume II. Brasília, MMA.
- Lima, F. C. T., M. P. Albrecht, C. S. Pavanelli & V. Vono. 2008. Threatened fishes of the world: *Brycon nattereri* Günther, 1864 (Characidae). *Environmental Biology of Fishes*, 83: 207-208.
- Lucinda, P. H. F. 2008. Systematics and biogeography of the genus *Phalloceros* Eigenmann, 1907 (Cyprinodontiformes: Poeciliidae; Poeciliinae), with the description of twenty-one new species. *Neotropical Ichthyology*, 6(2): 113-158.
- Luiz, E. A., A. A. Agostinho, L. C. Gomes & N. S. Hahn. 1998. Ecologia trófica de peixes em dois riachos da bacia do rio Paraná. *Revista Brasileira de Biologia*, 58(2): 273-285.
- Luz-Agostinho, K. D. G., L. M. Bini, R. Fugi, A. A. Agostinho & H. F. Júlio Jr. 2006. Food spectrum and trophic structure of the ichthyofauna of Corumbá reservoir, Paraná river Basin, Brazil. *Neotropical Ichthyology*, 4(1): 61-68.
- Luz, S. C. S. da, A. C. A. El-Deir, E. J. França & W. Severi. 2009. Estrutura da assembleia de peixes de uma lagoa marginal desconectada do rio, no submédio Rio São Francisco, Pernambuco. *Biota Neotropica*, 9(3): 117-129.
- Machado, A. B. M., G. M. Drummond & A. P. Paglia (Eds.). 2008. Livro Vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção. 1ª edição. Volume II. Brasília, MMA, 888 p.
- Machado, G., A. A. Giaretta & K. G. Facure. 2001. Reproductive cycle of a population of the guaru, *Phalloceros caudimaculatus* (Poeciliidae) in Southeastern Brazil. *Studies on Neotropical Fauna and Environment*, 36: 1-4.

- nus *Triportheus* Cope, 1872 (Characiformes: Characidae). *Neotropical Ichthyology*, 2(4): 167-204.
- Mateus, L. A. F., J. M. F. Penha & M. Petre. 2004. Fishing resources in the rio Cuiabá basin, Pantanal do Mato Grosso, Brazil. *Neotropical Ichthyology*, 2(4): 217-227.
- Moraes, M. F. P. G. & I. F. Barbola. 1995. Hábito alimentar e morfologia do tubo digestivo de *Hoplias malabaricus* (Osteichthyes, Erythrinidae) da Lagoa Dourada, Ponta Grossa, Paraná, Brasil. *Acta Biológica Paranaense*, 24(1,2,3,4): 1-23.
- Morais Filho, M. B. de & O. Schubart. 1955. Contribuição ao estudo do dourado (*Salminus maxillosus* Val.) do rio Mogi Guassu (Pisces, Characidae). São Paulo, Ministério da Agricultura, Divisão de Caça e Pesca, 131p.
- Nakatani, K., A. A. Agostinho, G. Baumgartner, A. Bialetzki, P. V. Sanches, M. C. Makrakis & C. S. Pavanello. 2001. Ovos e larvas de peixes de água doce: desenvolvimento e manual de identificação. Maringá, Eduem, 378p.
- Novakowski, G. C., N. S. Hahn & R. Fugi. 2008. Diet seasonality and food overlap of the fish assemblage in a pantanal pond. *Neotropical Ichthyology*, 6(4): 567-576.
- Oyakawa, O. T., N. A. Menezes, O. A. Shibatta, F. C. T. Lima, F. Langeani, C. S. Pavanello, D. T. B. Nielsen & A. W. S. Hilsdorf. 2009. Peixes de água doce. Pp. 349-424. In: Bressan, P. M., M. C. M. Kierulff & A. M. Sugieda (Coordenação geral). Fauna ameaçada de extinção no estado de São Paulo: Vertebrados. São Paulo, Fundação Parque Zoológico de São Paulo/Secretaria do Meio Ambiente.
- Pavanello, C. S. 1999. Revisão taxonômica da família Parodontidae (Ostariophysi: Characiformes). Tese de Doutorado, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, 332p.
- Pelicice, F. M. & A. A. Agostinho. 2009. Fish fauna destruction after the introduction of a non-native predator (*Cichla kelberi*) in a Neotropical reservoir. *Biological Invasions*, 11: 1789-1801.
- Pereira, R. A. C. & E. K. de Resende. 1998. Peixes detritívoros da planície inundável do rio Miranda, Pantanal, Mato Grosso do Sul, Brasil. Corumbá, Embrapa-CPAP, 50p.
- Pinto, T. L. F. & V. S. Uieda. 2007. Aquatic insects selected as food for fishes of a tropical stream: Are there spatial and seasonal differences in their selectivity? *Acta Limnologica Brasiliensis*, 19(1): 67-78.
- Rêgo, A. C. L. 2008. Composição, abundância e dinâmica reprodutiva e alimentar de populações de peixes de um reservatório recém-formado (UHE - Capim Branco I / MG). Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG, 106p.
- Reis, R. E. 1997. Revision of the neotropical catfish genus *Hoplosternum* (Ostariophysi: Siluriformes: Callichthyidae) with the description of two new genera and three new species. *Ichthyological Exploration of Freshwaters*, 7(4): 299-326.
- Reis, R. E., S. O. Kullander & C. J. Ferraris Jr. 2003. Check List of the Freshwater Fishes of South and Central America. Porto Alegre, ediPUCRS, 729p.
- Rondineli, G. R. & F. M. de S. Braga. 2010. Reproduction of the fish community of Passa Cinco Stream, Corumbataí River sub-basin, São Paulo State, Southeastern Brazil. *Brazilian Journal of Biology*, 70(1): 181-188.
- Rondineli, G. R., L. M. Gomiero, A. L. Carmassi & F. M. de S. Braga. 2011. Diet of fishes in Passa Cinco Stream, Corumbataí River sub-basin, São Paulo state, Brazil. *Brazilian Journal of Biology*, 71(1): 157-167.
- Sabaj, M. H., D. C. Taphorn & O. E. Castillo G. 2008. Two new species of thicklip thornycats, genus *Rhinodoras* (Teleostei: Siluriformes: Doradidae). *Copeia*, 2008(1): 209-226.
- de Santana, C. D. 2003. *Apteronotus caudimaculosus* n. sp. (Gymnotiformes: Apteronotidae), a sexually dimorphic black ghost knifefish from the Pantanal, Western Brazil, with a note on the monophyly of the *A. albifrons* species complex. *Zootaxa*, 252: 1-11.
- Santos, G. M., E. J. G. Ferreira & A. S. Jansen. 2006. Peixes comensais de Manaus. Manaus, Ibama/AM, ProVárzea, 144p.
- Santos, G. B., P. M. Maia-Barbosa, F. Vieira & C. M. López. 1994. Fish and zooplankton community structure in reservoirs of southeastern Brazil: effects of the introduction of exotic predatory fish. Pp. 115-132. In: Pinto-Coelho, R. M., A. Giani & E. Von Sperling (Eds.). *Ecology and human impact on lakes and reservoirs in Minas Gerais, with special reference to future development and management strategies*. Belo Horizonte, Segrac.
- Sarmento-Soares, L. M. & R. F. Martins-Pinheiro. 2008. A systematic revision of *Tatia* (Siluriformes: Auchenipteridae: Centromochlinae). *Neotropical Ichthyology*, 6(3): 495-542.
- Sato, Y. & H. P. Godinho. 1988. Adesividade de ovos e tipo de desova dos peixes de Três Marias, MG. Pp. 102-103. In: Associação Mineira de Aquicultura. *Coletânea de resultados dos Encontros da Associação Mineira de Aquicultura (AMA)*, 1982-1987. Brasília, Codevasf.
- Sazima, I. 1980. Behavior of two Brazilian species of parodontid fishes, *Apareiodon piracicabae* and *A. ibitiensis*. *Copeia*, 1(1): 166-169.
- Shibatta, O. A. 2003. Family Pseudopimelodidae (bumblebee catfishes, dwarf marbled catfishes). Pp. 401-405. In: Reis, R. E., S. O. Kullander & C. J. Ferraris Jr. (Orgs.). *Checklist of the freshwater fishes of South and Central America*. Porto Alegre, ediPUCRS.
- Souza, J. E. de. 2011. Ecologia trófica da ictiofauna e simpatia de espécies congenericas no córrego da Lapa, bacia do alto Paraná, estado de São Paulo, Brasil. Tese de Doutorado, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, 121p.
- Suzuki, H. I., C. K. Bulla, A. A. Agostinho & L. C. Gomes. 2005. Estratégias reprodutivas de assembleias de peixes em reservatórios. Pp. 223-242. In: Rodrigues, L., S. M. Thomaz, A. A. Agostinho & L. C. Gomes (Orgs.). *Biocenoses em Reservatórios – Padrões espaciais e temporais*. São Carlos, RiMa.
- Vazzoler, A. E. A. de M. 1996. Biologia da reprodução de peixes teleósteos: teoria e prática. Maringá, Eduem, 169 p.
- Vieira, F., C. B. M. Alves, P. dos S. Pompeu & V. Vono. 2008. Peixes ameaçados de Minas Gerais. In: Drummond, G. M., A. B. M. Machado, C. S. Martins, M. P. Mendonça & J. R. Stehmann (Orgs.). *Listas Vermelhas das espécies da fauna e flora ameaçada de extinção em Minas Gerais. 2ª edição*. Belo Horizonte, Fundação Biodiversitas. Dis-
- TEG - TerraEspaçoGeo Soluções Ambientais. 2012. Pequena Central Hidrelétrica Piedade. Programa de monitoramento da ictiofauna pós-barramento, rio Piedade, Monte Alegre de Minas, MG. Relatório técnico final, 86p.
- Triques, M. L. 2011. *Apteronotus acidops*, new species of long snouted electric fish (Teleostei: Gymnotiformes: Apteronotidae) from the upper rio Paraná basin in Brazil, with a key to the apteronotid species from the area. *Vertebrate Zoology*, 61(3): 299-306.
- Uieda, V. S. 1983. Regime alimentar, distribuição espacial e temporal de peixes (Teleostei) em um riacho na região de Limeira. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 151p.
- Vari, R. P. 1991. Systematics of the neotropical characiform genus *Steindachnerina* Fowler (Pisces: Ostariophysi). *Smithsonian Contributions to Zoology*, 507: 1-118.
- Vari, R. P. 1992. Systematics of the neotropical characiform genus *Cyphocharax* Fowler (Pisces: Ostariophysi). *Smithsonian Contributions to Zoology*, 529: 1-137.
- Vari, R. P., C. J. Ferraris Jr. & M. C. C. de Pinna. 2005. The neotropical whale catfishes (Siluriformes: Cetopsidae: Cetopsinae): a revisionary study. *Neotropical Ichthyology*, 3(2): 127-238.

ponível em: <http://www.biodiversitas.org.br/cdlistaver-melha/default.asp> (Acessado em: 01 de julho de 2013).

Vidotto-Magnoni, A. P. & E. D. Carvalho. 2009. Aquatic insects as the main food resource of fish the community in a Neotropical reservoir. *Neotropical Ichthyology*, 7(4): 701-708.

Vono, V. 2002. Efeitos da implantação de duas barragens sobre a estrutura da comunidade de peixes do rio Araguari (Bacia do Alto Paraná, MG). Tese de Doutorado, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, 132p.

Vono, V., L. G. M. Silva, B. P. Maia & H. P. Godinho. 2002. Biologia reprodutiva de três espécies simpátricas de peixes neotropicais: *Pimelodus maculatus* (Siluriformes, Pimelodidae), *Leporinus amblyrhynchus* e *Schizodon nasutus* (Characiformes, Anostomidae) no recém-formado reservatório de Miranda, Alto Paraná. *Revista Brasileira de Zoologia*, 19(3): 819-826.

Zaniboni Filho, E. & N. D. C. Barbosa. 1992. Larvicultura na Cemig. Belo Horizonte, Anais do X Encontro Anual de Aquicultura de Minas Gerais, p. 36-42.

Zawadzki, C. H., C. Weber & C. S. Pavanelli. 2008. Two new species of *Hypostomus* Lacépède (Teleostei: Loricariidae) from the upper rio Paraná basin, Central Brazil. *Neotropical Ichthyology*, 6(3): 403-412.

Weitzman, S. H. 1962. The osteology of *Brycon meeki*, a generalized characid fish, with an osteological definition of the family. *Stanford Ichthyology Bulletin*, 8(1): 1-77.

Winemiller, K. O. 1987. Feeding and reproductive biology of the currito, *Hoplosternum littorale*, in the Venezuelan llanos with comments on the possible function of the enlarged male pectoral spines. *Environmental Biology of Fishes*, 20(3): 219-227.

Winemiller, K. O., D. C. Taphorn & A. Barbarino. 1997. The ecology of *Cichla* (Cichlidae) in two blackwater rivers of southern Venezuela. *Copeia*, 4: 690-696.

Agradecimentos

Aos biólogos Átila Rodrigues de Araújo, Mateus Moreira de Carvalho, Thiago Teixeira Silva e Dr. José Fernando Pinese, às empresas Bios e Biotec e ao pescador profissional Valdir Paloschi pela coleta de alguns exemplares e/ou fotografias cedidas. À Dra. Harumi Irene Suzuki pelo esclarecimento de dúvidas e disponibilização de bibliografia sobre reprodução de peixes. Ao CNPq e à Fapesp pelos auxílios financeiros que permitiram a organização, manutenção e informatização da coleção de peixes DZSJR (Unesp de São José do Rio Preto, SP), fonte de grande parte dos exemplares analisados.

Nossa homenagem ao biólogo e amigo Volney Vono (*in memoriam*), profissional competente e dedicado, cujas pesquisas desenvolvidas contribuíram de forma significativa para o conhecimento da ictiofauna da bacia do rio Araguari.



CCBE
Consórcio Capim Branco Energia

ISBN 978-85-64489-11-0



9 788564 489110