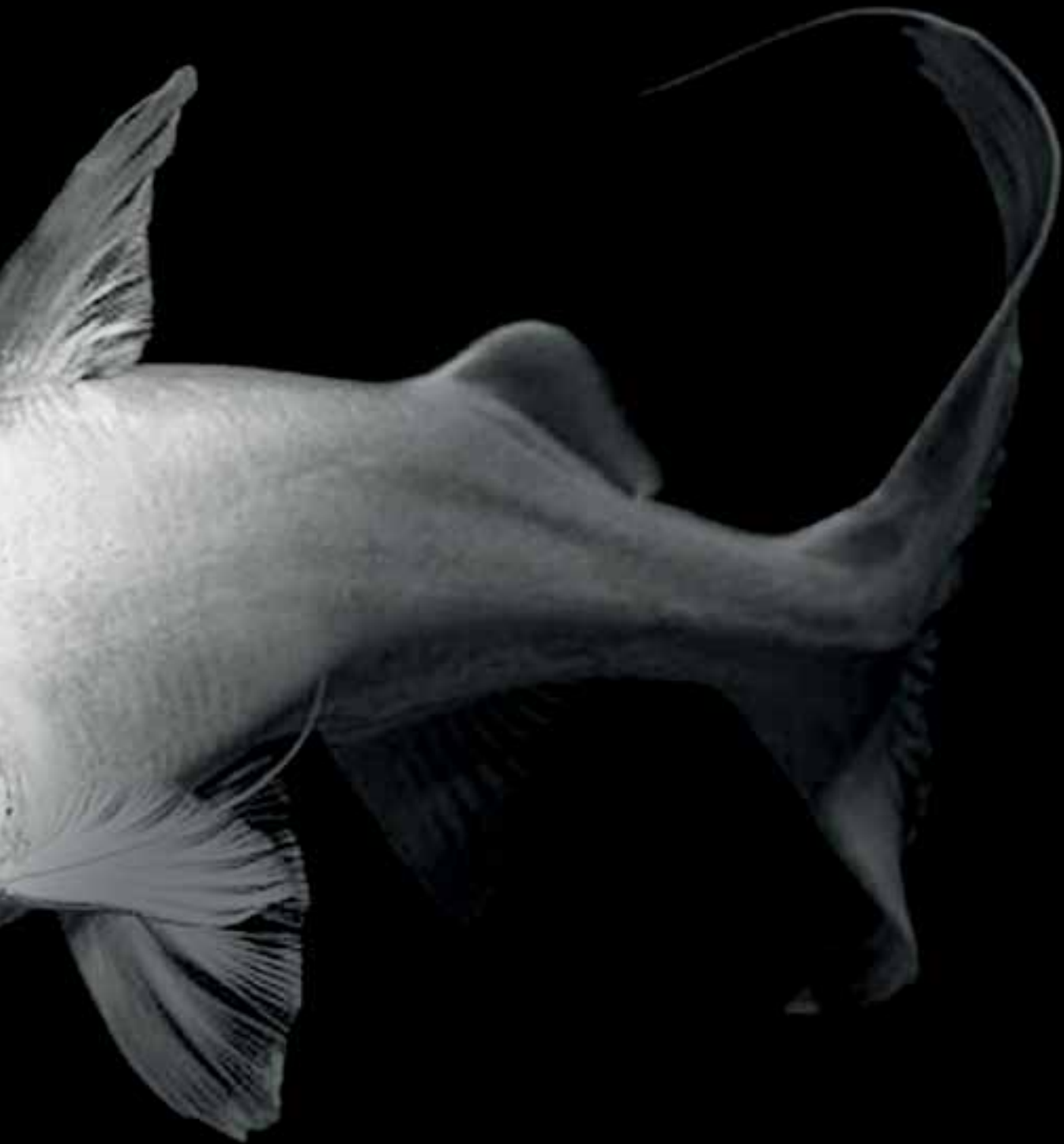


# peixes do rio madeira

VOLUME II



Luiz Jardim de Queiroz Gislene Torrente-Vilara Willian Massaharu Ohara  
Tiago Henrique da Silva Pires Jansen Zuanon Carolina Rodrigues da Costa Doria



# peixes do rio madeira

VOLUME II

Y - Cuyari Pirá-Ketá

“O rio immediato, vindo do sul, chamavão-no Cuyari os naturaes; mas quando Teixeira lhe transpozera a foz na ida para cima, pozera-lhe nome Madeira, pela quantidade de lenha que via vir por elle abaixo.

Fr. Manoel Rodriguez aventura uma curiosa etymologia d'esta palavra. «Prova (diz elle) vir o rio do Perú, pois que é Cuyari uma palavra da língua dos Incas, derivada do verbo cuyani, amar, que é o amo, amas d'aquelle idioma, e tem os seus elegantes modos de conjugação. Cuyari, o nome do rio, significa ama-me, sendo tão boa a corrente, que os índios lhe exprimião a belleza, asseverando que ella mesma lhes está dizendo que a amem.»”

(R. Southey. *Historia do Brazil*. Tradução de Luiz J. O. Castro)



Organizadores

LUIZ JARDIM DE QUEIROZ

GISLENE TORRENTE-VILARA

WILLIAN MASSAHARU OHARA

TIAGO HENRIQUE DA SILVA PIRES

JANSEN ZUANON

CAROLINA RODRIGUES DA COSTA DORIA

Seria difícil imaginar a história da Ictiologia no Brasil sem a participação de alguns profissionais brilhantes, que nos mostraram os caminhos a serem seguidos.

É por este motivo que os organizadores dedicam esta obra aos

Professores Heraldo Britski e Naércio Menezes.



## UM EXEMPLO DE SUSTENTABILIDADE

A Usina Hidrelétrica Santo Antônio, localizada no rio Madeira, a sete quilômetros de Porto Velho (RO), gera energia limpa e de fonte renovável desde março de 2012, nove meses antes do cronograma original, abastecendo as diversas regiões do país. Quando estiver em plena operação, em novembro de 2015, a usina terá capacidade para gerar 3.150 megawatts, o que corresponde ao consumo de mais de 40 milhões de pessoas.

A Santo Antônio Energia é a concessionária responsável pela construção, operação e comercialização da energia gerada na hidrelétrica, um investimento superior a R\$ 16 bilhões, dos quais R\$ 1,7 bilhão é voltado aos programas socioambientais. Para a implantação de um empreendimento deste porte, todo o projeto foi idealizado para obter o máximo aproveitamento dos recursos hídricos, com o mínimo impacto em uma região cuja preservação é foco permanente.

Entre as medidas adotadas pela Santo Antônio

Energia para implantar a usina, está a execução do Programa de Conservação de Ictiofauna, realizado em parceria com a Universidade Federal de Rondônia, com o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia e com pesquisadores de diversas outras instituições. A partir da consolidação da informação gerada no âmbito do Programa, que representa um investimento de mais de R\$ 60 milhões, associado ao conhecimento dos pesquisadores envolvidos, surge uma publicação que vem difundir ainda mais o conhecimento adquirido sobre a Bacia Amazônica tão rica em sua biodiversidade.

Investir na geração de conhecimento, contribuindo com a formação de jovens cientistas e com a consolidação dos estudos de pesquisadores da região, demonstra o comprometimento e respeito da empresa com a Amazônia. O resultado de parcerias entre a iniciativa privada e instituições de ensino e pesquisa são o testemunho de que o investimento em ciência e educação e a boa prática ambiental são os elementos chave para a perfeita execução de projetos que permitem o desenvolvimento sustentável do país.



## NO CORAÇÃO DA AMAZÔNIA

Em 2001, quando foram iniciados os primeiros estudos para a implantação do complexo hidrelétrico do rio Madeira, pouco se conhecia com profundidade sobre as características deste ambiente que há milhares de anos sustenta a vida na Amazônia – um território mítico e exuberante, que circunda com mais de quatro milhões de km<sup>2</sup> a área onde está hoje a Usina Hidrelétrica Santo Antônio.

A cada ano, uma vasta coleção de levantamentos técnicos, comparação de dados e pesquisas ambientais expandiu as fronteiras do conhecimento sobre a fauna, a flora e as populações ribeirinhas que habitam a região.

Os costumes tradicionais das comunidades que sobrevivem especialmente do plantio e da pesca, seja para sustento próprio ou para revenda nos mercados locais, nos revelou o conhecimento que garante a perpetuação das espécies.

Na mesma perspectiva, compreender os peixes do **rio Madeira foi um dos grandes desafios às melhores práticas de sustentabilidade.** Além de proteger as espécies, é preciso assegurar que a pesca mantenha a atividade econômica de boa parte da população.

Para construir a usina, fizemos um trabalho inédito: entrelaçar o conhecimento científico com a sabedoria da população local. Esta cultura enraizada no povo, passada por gerações em centenas de anos, trouxe revelações extraordinárias que foram o ponto de partida para a construção do conhecimento formal. Identificamos peixes que o conhecimento acadêmico nunca havia estudado e catalogado.

Na bacia amazônica e em seus rios vivem estimadamente 3 mil espécies diferentes de peixes. Somente no rio Madeira, que nasce nos Andes bolivianos e percorre mais de três mil quilômetros até a foz do rio Amazonas, vivem cerca de mil espécies.

Tamanha riqueza faz do Madeira o rio, entre os já estudados, com a maior biodiversidade de peixes do planeta. O entendimento



do rio e de suas diferentes manifestações de vida foi o passo inicial da nossa jornada. Sempre perseguimos o propósito de construir uma usina com o menor impacto possível; e gerar energia limpa, renovável, sustentável.

**O rio Madeira é um gigante: com uma vazão de mais de 40 milhões de litros de água por segundo no período chuvoso, ele faz navegar desde a sua nascente mais de um milhão de troncos e galhadas durante aquela estação.**

Milhares de peixes, ao subir o rio, enfrentam a correnteza na época da piracema. Ovos e larvas flutuam na superfície a partir dos Andes, por centenas e até mesmo milhares de quilômetros. Depois da eclosão e do desenvolvimento dos cardumes, os peixes migram no sentido contrário para cumprir o ciclo reprodutivo: desovar nas cabeceiras dos afluentes do Madeira, no Brasil, Bolívia e Peru.



Com o fim das cachoeiras de Santo Antônio e Teotônio, era preciso criar um sistema seminatural para reproduzir as corredeiras originais, que incentivasse os peixes a manterem seu fluxo rio acima e permitisse sua passagem pela Usina.

Com este propósito, foi projetado e construído o Sistema de Transposição de Peixes. **Integrado à usina, está um canal engenhoso com 900 metros de comprimento por 10 metros de largura.** Sua vazão varia de acordo com as necessidades migratórias dos cardumes. Hoje, as primeiras avaliações feitas do Sistema de Transposição de Peixes mostram que a solução é eficaz. O fluxo das espécies no canal é visível, mensurável, e indica que a população de peixes acima da barragem poderá manter-se nos mesmos níveis históricos.

A Santo Antônio Energia foi muito além das compensações ambientais previstas em lei e obrigatórias para a construção da usina hidrelétrica. A empresa optou por estabelecer compromissos de longo prazo, que tragam resultados tangíveis e relevantes para os recursos ambientais e os meios acadêmicos. Esta parceria, que incentivou a formação de jovens cientistas e o aperfeiçoamento profissional de pesquisadores, aliando conhecimento científico às soluções ambientais, reforça uma importante premissa: é preciso conhecer para preservar.

Além do aporte financeiro, que deu origem a um centro de estudos em Porto Velho com laboratórios e pesquisas contínuas, há o investimento no capital humano: centenas de pessoas dedicadas a produzir conhecimento - legado para o país e para o mundo, referência em preservação e fonte de riqueza ao patrimônio científico.

A contribuição acadêmica e científica deste livro pode ser tão extensa quanto as mais de mil páginas que reúnem as espécies do rio Madeira: cerca de 40 delas desconhecidas antes do início das obras da Usina. As descrições técnicas pretendem ser fontes de consulta para especialistas em peixes em todo o mundo.





Também se dispõem a mostrar, em alguns casos e pela primeira vez, as imagens das espécies que povoam este fascinante rio de águas turvas, sobrecarregadas de sedimentos e nutrientes; fio condutor da vida na região, em todas as suas possibilidades.

Com esses e outros princípios, fundamentamos a realização de um dos **mais importantes empreendimentos energéticos para o país. E interagimos para a coexistência equilibrada do homem com a natureza; em Porto Velho, no rio Madeira e no coração da Amazônia.**

*Santo Antônio Energia*





## Volume I

cap.	
01	<i>Um Breve Histórico</i>
02	<i>Método</i>
03	<i>A coleção de peixes</i>
04	<i>As corredeiras do Rio</i>
05	<i>O papel das corredeiras</i>
06	<i>Potamotrygonidae</i>
07	<i>Osteoglossidae</i>
08	<i>Arapaimatidae</i>
09	<i>Engraulidae</i>
10	<i>Pristigasteridae</i>
11	<i>Parodontidae</i>
12	<i>Curimatidae</i>
13	<i>Prochilodontidae</i>
14	<i>Anostomidae</i>
15	<i>Chilodontidae</i>
16	<i>Crenuchidae</i>
17	<i>Hemiodontidae</i>
18	<i>Gasteropelecidae</i>
19	<i>Characidae</i>
	<i>Lista de Autores</i>
	<i>Ficha Técnica</i>

## Volume II

cap.		pág.
20	<i>Serrasalmidae</i>	14
21	<i>Alestidae</i>	48
22	<i>Acestrorhynchidae</i>	52
23	<i>Cynodontidae</i>	62
24	<i>Erythrinidae</i>	70
25	<i>Lebiasinidae</i>	78
26	<i>Ctenoluciidae</i>	90
27	<i>Cetopsidae</i>	96
28	<i>Aspredinidae</i>	108
29	<i>Trichomycteridae</i>	142
30	<i>Callichthyidae</i>	180
31	<i>Scoloplacidae</i>	196
32	<i>Hypoptopomatinae</i>	204
33	<i>Loricariinae</i>	224
34	<i>Hypostominae</i>	302
35	<i>Pseudopimelodidae</i>	338
	<i>Lista de Autores</i>	348
	<i>Ficha Técnica</i>	352

## Volume III

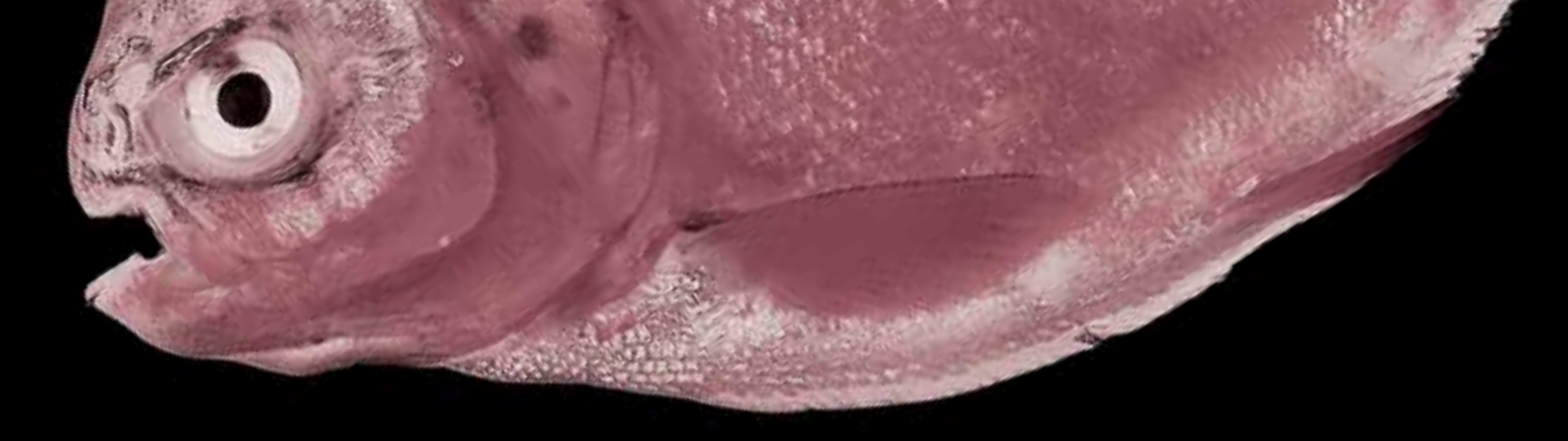
cap.	
36	<i>Heptapteridae</i>
37	<i>Pimelodidae</i>
38	<i>Doradidae</i>
39	<i>Auchenipteridae</i>
40	<i>Gymnotidae</i>
41	<i>Sternopygidae</i>
42	<i>Rhamphichthyidae</i>
43	<i>Hypopomidae</i>
44	<i>Apteranotidae</i>
45	<i>Rivulidae</i>
46	<i>Poeciliidae</i>
47	<i>Belontiidae</i>
48	<i>Synbranchidae</i>
49	<i>Selaenidae</i>
50	<i>Polycentridae</i>
51	<i>Cichlidae</i>
52	<i>Eleotridae</i>
53	<i>Achiridae</i>
54	<i>Tetraodontidae</i>
55	<i>Lepidosirenidae</i>
	<i>Lista de Autores</i>
	<i>Ficha Técnica</i>

A ICTIOFAUNA DO RIO MADEIRA





IDENTIFICAÇÃO DAS ESPÉCIES



Essa família possui dois grupos facilmente distinguíveis entre si pelo número de séries e tipos de dentes do pré-maxilar. As piranhas (gêneros *Pristobrycon*, *Pygocentrus* e *Serrasalmus*, no rio Madeira) possuem apenas uma série de seis dentes triangulares cortantes, pontiagudos e alinhados. Já os pacus (*Metynnis*, *Myleus*, *Myloplus* e *Mylossoma*, no rio Madeira), o tambaqui (*Colossoma macropomum*) e a pirapitinga (*Piaractus brachypomus*) apresentam duas séries de dentes molariformes ou incisiviformes (a externa composta por cinco dentes e a interna com apenas dois), que reflete o hábito alimentar frugívoro. Por fim, a piranha-queixo-de-velha (*Catoprion mento*) possui cinco dentes mamiliformes que podem se projetar para fora da boca, refletindo sua dieta lepidófaga (se alimenta de escamas de outros peixes).

Apesar dessas diferenças, um conjunto de características morfológicas comuns a pacus e piranhas permite distingui-los das demais espécies de Characiformes: corpo alto e comprimido lateralmente; presença de uma série de espinhos formando uma quilha ventral mais ou menos evidente; e presença de um espinho pré-dorsal anteriormente direcionado (ausente em *Colossoma*, *Piaractus* e *Mylossoma*) (Eigenmann, 1915; Géry, 1977; Jégu, 2003).

Embora seja um grupo popular e facilmente reconhecível, o *status* de família do mesmo ainda é motivo de controvérsia entre os ictiólogos, e por muito tempo foi alocado dentro de Characidae, na subfamília Serrasalminae (Norman, 1929; Machado-Allison, 1983; 1985; 1986; Buckup, 1998; Jégu, 2003; Jégu & Ingenito, 2007), ao passo que outros autores consideraram as piranhas, pacus e tambaquis como uma família distinta (Eigenmann, 1915; Gosline, 1951; Géry, 1972; 1977; Calcagnotto *et al.*, 2005; Orti *et al.*, 2008.). Adotamos aqui o *status* de família (**Serrasalmidae**), como sugerido por Mirande (2009; 2010).

A identificação das espécies dessa família pode ser uma tarefa árdua devido às muitas variações morfológicas existentes, incluindo diferenças ontogenéticas referentes à dentição e padrão de colorido. Essa dificuldade é agravada pelo dimorfismo sexual em período reprodutivo, registrado principalmente nas espécies de pacus, manifestado na forma de prolongamento dos primeiros raios da nadadeira dorsal, pela projeção em forma de lobo da nadadeira anal, ou colorido avermelhado na região ventral do corpo (Jégu, 2003; Jégu *et al.*, 2004; Zarske & Géry, 1999; 2008).

*Rafaela Priscila Ota, Cristiana Paula Röpke, Jansen Zuanon & Michel Jégu*

Esse grupo inclui 88 espécies válidas (oito são *Incertae Sedis*) e 17 gêneros, incluindo a espécie fóssil *Megapiranha paranensis* Cione *et al.*, 2009 (Jégu *et al.*, 2002; Jégu, 2003; Jégu *et al.*, 2004; Cione *et al.*, 2009; Pavanelli *et al.*, 2009). Dessas, 24 espécies pertencentes a oito gêneros foram registrados nas coletas feitas pela equipe do LIP/UNIR nos estudos ambientais relativos à construção da UHE Santo Antonio no rio Madeira. *Serrasalmus humeralis* Valenciennes, 1850 e *Utiaritichthys longidorsalis* Jégu, Tito de Moraes & Santos, 1992 são conhecidas para outras porções da bacia do Madeira, mas não foram coletadas neste estudo.

Os peixes da família Serrasalminidae geralmente são habitantes de águas lentas e ocorrem tipicamente em lagos e nas planícies alagadas, embora haja diversas espécies de pacus especializadas na ocupação de ambientes de corredeiras na Amazônia. Ocorrem naturalmente apenas na região Neotropical, mas sabe-se da presença dessas espécies em outros locais do mundo como resultado de introdução intencional ou acidental (Cáleta *et al.*, 2011). A ocorrência do tambaqui fora da bacia Amazônica em outras áreas da América do Sul também resulta de introdução para fins de piscicultura, devido ao seu alto valor comercial (Jégu, 2003). Os pacus são consumidores vorazes de frutos e sementes nas florestas alagáveis de várzea (rios de águas brancas) e de igapós (águas pretas e claras), e acredita-se que tenham um papel muito importante na dispersão de sementes de diversas espécies de árvores da floresta ripária. Certas espécies de piranhas, como a piranha-preta *Serrasalmus rhombeus* (Linnaeus, 1766), também consomem grande quantidade de frutos e sementes durante a cheia dos rios; entretanto, diferentemente dos pacus, essas piranhas mastigam completamente a maior parte das sementes ingeridas, o que inviabiliza a sua germinação e o processo de dispersão pela ictiofauna (conhecido como ictiocoria) (*e.g.*, Goulding, 1980; Nico & Taphorn, 1988).

Alguns representantes dessa família são importantes para a pesca comercial e de subsistência no estado de Rondônia como tambaqui, pirapitinga e pacus (especialmente do gênero *Mylossoma*), por terem carne muito saborosa e apreciada. Esse mesmo motivo tem levado populações de tambaqui e pirapitinga ao declínio e redução nas capturas pela pesca comercial (C.R.C. Doria, com. pess.) no estado de Rondônia e à produção em tanques de piscicultura para suprir o comércio local.

*Catoprion mento*



9 cm CP

*Colossoma macropomum*



57 cm CP



## (Cuvier, 1819)

**Localidade-tipo:** Venu de Lisbonne, provavelmente do Brasil. Holótipo: MNHN A.9869 (em condições ruins). Originalmente descrito como *Serrasalmus mento*. **Comprimento máximo:** 150 mm CP. **Distribuição:** bacia dos rios Amazonas, Orinoco, Essequibo e alto rio Paraguai. Para o rio Madeira, está distribuído nas áreas 1, 2 e 3. (Mapa 20.1). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 1689 e 4950. **Apetrechos de coleta:** rede de espera, rede de cerco, arrasto bentônico e puçá.

**Comentários e referências:** Nelson (1961) traz descrição morfológica da bexiga natatória. Informações sobre o hábito lepidofágico em Viera & Géry (1979), Sazima (1983) e Janovetz (2005). Dados sobre padrões filogeográficos em Hubert *et al.* (2007a) e de relações filogenéticas a partir de DNA mitocondrial em Ortí *et al.* (2008) e utilizando caracteres morfológicos em Cione *et al.* (2011). Pode ser facilmente diferenciada dos demais serrasalmídeos por apresentar boca superior, com mandíbula fortemente prognata, e apenas cinco dentes mamiliformes no pré-maxilar que podem projetar-se para fora da boca. Apresenta prolongamento nos primeiros raios das nadadeiras dorsal e anal.

## (Cuvier, 1818)

**Localidade-tipo:** não mencionada; muito provavelmente originário de rios brasileiros. Holótipo: MNHN A.8626. Originalmente descrito como *Myletes macropomus*. **Comprimento máximo:** 1200 mm CP (INPA 34557). **Distribuição:** bacias dos rios Amazonas e Orinoco. Para o rio Madeira, foi registrado nas áreas, 2 3 e 4. (Mapa 20.2). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 1712, 5290, 5869, 7403, 11114 e 11118. **Apetrechos de coleta:** rede de espera e rede de cerco.

**Comentários e referências:** Machado-Allison (1982), Géry (1986) e Machado-Allison (1986) para redescricao da espécie; Goulding & Carvalho (1982), Araujo Lima & Goulding (1997) e Sousa & Freitas (2010) para biologia geral e manejo. Informações sobre crescimento em Loubens & Panfili (1997); sobre variação ontogenética em Santos *et al.* (2006); e de relações filogenéticas em Cione *et al.* (2011). Distingue-se facilmente das demais espécies de Serrasalmidae por apresentar nadadeira adiposa raiada, ausência de espinho pré-dorsal e padrão de colorido do corpo com região ventral mais escura que a dorsal. Presença de mancha escura arredondada na lateral do corpo, na vertical que passa pela nadadeira dorsal, em exemplares menores que 10 cm. Segundo maior peixe de escama da América do Sul, podendo atingir mais de 100 cm de comprimento e superar os 40 kg.

*Metynnis guaporensis*



11,2 cm CP ♂

*Metynnis lippincottianus*



7,5 cm CP

## Eigenmann, 1915

**Localidade-tipo:** rio Guaporé em Maciel, Brasil. Holótipo: FMHN 56913. **Comprimento máximo:** 154 mm CP. **Distribuição:** bacia do rio Guaporé no Brasil e Bolívia. Para o rio Madeira, foi registrado apenas no rio Jaciparaná. Material adicional do rio Cautário (drenagem do Guaporé) também está disponível. (Mapa 20.3). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 407, 759, 924, 1692, 3238, 4188, 5396, 5399, 6835 e 8221. **Apetrechos de coleta:** rede de espera.

**Comentários e referências:** ver Zarske & Géry (1999) para descrição detalhada e esquema do dimorfismo reportado para *M. hypsauchen* e *M. fasciatus*. Espécie caracterizada por apresentar mancha umeral conspícua (maior que o diâmetro orbital). Pode ser facilmente diferenciada de *M. lippincottianus* e *M. maculatus* por apresentar um total de 57–63 rastros branquiais longos, quase tão longos quanto o filamento branquial (*vs.* 19–25), e de *M. luna* por possuir 79–86 escamas perfuradas na linha lateral (*vs.* 65–72); corpo relativamente alto, atingindo no máximo 85,5% CP. Apresenta acentuado dimorfismo sexual, os machos com prolongamento dos primeiros raios da nadadeira anal e presença de lobo anterior nos próximos 10–13 raios ramificados, e colorido acentuado, com mancha umeral conspícua, pequenas máculas escuras na nadadeira dorsal e margens das nadadeiras mais escurecidas. As fêmeas apresentam apenas prolongamento dos primeiros raios da nadadeira anal, com os demais raios decrescendo gradualmente de tamanho, tornando o restante da margem da nadadeira retilínea; colorido do corpo e nadadeiras menos conspícuos que dos machos. Nadadeira anal em ambos os sexos alaranjada ou avermelhada em período reprodutivo.

## (Cope, 1870)

**Localidade-tipo:** Pará, Brasil. Síntipos: ANPS 8024. Mencionado como síntipo em Böhlke (1984: 49) e Zarske & Géry (1999: 179). **Comprimento máximo:** 130 mm CP. **Distribuição:** bacia do rio Amazonas, rios do nordeste do escudo das Guianas. Para o rio Madeira, foi registrada nas áreas 1–3. (Mapa 20.4). **Lotes disponíveis:** UFRO-409. **Apetrechos de coleta:** rede de espera, rede de cerco e puçá.

**Comentários e referências:** Fowler (1907) redescobriu a espécie como *Sealina lippincottianus*. Ver Zarske & Géry (1999) para descrição detalhada e sinonímias, e Zarske & Géry (2008) para confirmação da sinonimização de *Metynnis goeldii*. Pavanelli *et al.* (2009) reportam a possível presença dessa espécie na bacia do alto rio Paraná. Caracterizada por apresentar mancha umeral pequena (menor que o diâmetro orbital) de formato circular, máculas escuras pelo corpo, podendo ser diagnosticada de *M. guaporensis* e *M. luna* por possuir 19–25 rastros branquiais totais, curtos, menores que a metade do filamento branquial (*vs.* 56–63), e de *M. maculatus*, a congênere mais parecida morfológicamente, por possuir cerca de 80–86 escamas perfuradas na linha lateral (*vs.* 106–110), 34–37 raios ramificados na nadadeira anal (*vs.* 31–34) e 40–44 escamas pré-dorsais (*vs.* 60–67). Apresenta dimorfismo sexual, os machos com lobo anterior desenvolvido nos primeiros 16 raios ramificados da nadadeira anal; as fêmeas, por sua vez, apresentam raios da nadadeira anal decrescendo gradualmente de tamanho, tornando a margem da mesma retilínea. Nadadeira anal em ambos os sexos alaranjada ou avermelhada em período reprodutivo.

*Metynnis luna*



9 cm CP ♀

*Metynnis maculatus*



13,9 cm CP ♂

## Cope, 1878

**Localidade-tipo:** bacia do rio Amazonas, Peru. Holótipo: ANSP 21443. **Comprimento máximo:** 79 mm CP. **Distribuição:** bacia do rio Amazonas. Para o rio Madeira, foi registrada nas áreas 2 e 3. (Mapa 20.3) **Lotes disponíveis:** UFRO-I 410, 1683, 2384, 4548, 4960, 4979, 5184, 5393, 5452, 6537, 7399, 8282 e 8472. **Apetrechos de coleta:** rede de espera, rede de cerco e puçá.

**Comentários e referências:** espécie-tipo do gênero. Ver Eigenmann (1903) para divisão de *Metynnis* em dois subgêneros (*Metynnis* e *Myleocollops*), sendo *M. luna* a única representante do subgênero *Metynnis*. Gosline (1951) destaca o elevado número e comprimento de rastros branquiais e opérculo mais alongado. Géry (1977) destaca o baixo número de espinhos pré-pélvica da espécie. Ver Zarske & Géry (1999) para descrição detalhada e ilustração do holótipo. Espécie caracterizada por apresentar elevada altura do corpo, atingindo até 99,4% CP. Diferencia-se de *M. lippincottianus* e *M. maculatus* por possuir 56–61 rastros branquiais longos, quase tão longos quanto o filamento branquial (*vs.* 19–25), e baixo número de espinhos pré-pélvica (17; *vs.* 23–27). De *M. guaporensis*, a congênera mais semelhante morfológicamente, se distingue pela forma da mancha umeral, que quando presente é pequena e inconspícua (menor que o diâmetro orbital) (*vs.* mancha conspícua e maior que o diâmetro orbital); 65–72 escamas perfuradas na linha lateral (*vs.* 80–86); e ausência de prolongamento dos primeiros raios da nadadeira anal em exemplares maduros. Apresenta dimorfismo sexual, os machos com lobo anterior desenvolvido nos primeiros 16 raios ramificados da nadadeira anal; as fêmeas, por sua vez, apresentam raios da nadadeira anal decrescendo gradualmente de tamanho, com a margem retilínea. Nadadeira anal em ambos os sexos alaranjada ou avermelhada em período reprodutivo.

## (Kner, 1858)

**Localidade-tipo:** rio Guaporé, Mato Grosso, Brasil. Lectótipo: NMW 56396. Originalmente descrita como *Serrasalmus maculatus*. **Comprimento máximo:** 180 mm CT. **Distribuição:** bacias do rios Paraguai e Amazonas. Para o rio Madeira, ocorreu nas áreas 1 e 2. (Mapa 20.4). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 2188, 4286, 4754, 4803, 4953, 5395, 5398, 12507. **Apetrechos de coleta:** rede de espera, rede de cerco e puçá.

**Comentários e referências:** ver Zarske & Géry (1999) para descrição detalhada e ilustração do lectótipo. Comentários sobre sua distribuição na bacia do rio Paraguai em Pavanelli *et al.* (2009). Autapomorfias fornecidas em Mirande (2010). Caracterizada por apresentar máculas escuras pelo corpo; pode ser facilmente diagnosticada das demais espécies por possuir baixo número de raios ramificados na nadadeira anal (31–34; *vs.* 34–40) e elevado número de escamas perfuradas na linha lateral (106–110 *vs.* menos de 86). Apresenta dimorfismo sexual, os machos com lobo anterior desenvolvido nos primeiros raios ramificados da nadadeira anal; e colorido mais evidente, com mancha umeral mais conspícua, mancha escura acima da nadadeira peitoral, pequenas máculas escuras na nadadeira dorsal, margens das nadadeiras mais escurecidas, e região ventral da cabeça alaranjada. As fêmeas, por sua vez, apresentam raios da nadadeira anal decrescendo gradualmente de tamanho, tornando a margem da mesma retilínea. Nadadeira anal em ambos os sexos alaranjada ou avermelhada em período reprodutivo.

*Myleus setiger*



14,5 cm CP

*Myloplus asterias*



12,5 cm CP ♂

## Müller & Troschel 1844

**Localidade-tipo:** rio Essequibo, Guiana. Síntipos: ZMB 3634 (1 exemplar), BMNH 1971-5-10.65 (1 exemplar). **Comprimento máximo:** 270 mm CT. **Distribuição:** tributários do baixo e médio rio Amazonas, bacia do rio Orinoco, rios do norte e leste do Escudo das Guianas. Para o rio Madeira, foi registrada em todas as áreas. (Mapa 20.5). (Mapa 20.5). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 2979, 3245, 3472, 3475, 4255, 4282, 4946, 4948, 4957, 4959, 4963–64, 4966, 4969, 4971–73, 4976, 5397 e 5655–56. **Apetrechos de coleta:** rede de espera, rede de cerco, arrasto bentônico e puçá.

**Comentários e referências:** ver Jégu & Santos (2002) para descrição detalhada e ilustração do lectótipo e paralectótipo. Informações sobre relações filogenéticas a partir de DNA mitocondrial em Orti *et al.* (2008). Espécie facilmente reconhecível por possuir as duas séries de dentes do pré-maxilar muito próximas entre si, sem deixar espaço entre elas. Pré-maxilar projetando-se sobre o dentário, com a boca fechada, podendo deixar a parte inferior dos dentes do pré-maxilar exposta. Em exemplares de até 50 mm CP, a base da nadadeira pélvica e primeiros raios da nadadeira anal são escuros. Presença de mancha umeral do tamanho da pupila em exemplares entre 50–100 mm CP, tornando-se menor e menos frequente em exemplares de 100–140 mm CP, e mais difusa em exemplares acima deste tamanho. Apresenta dimorfismo sexual: nos machos, um segundo lobo é formado entre o 15° e o 19° raios ramificados da nadadeira anal, e presença de máculas alaranjadas ou esverdeadas principalmente na região ventral do corpo.

## (Müller & Troschel, 1844)

**Localidade-tipo:** rio Essequibo, Guiana. Síntipos: ZMB 3646 (1 exemplar), ZMB 3645 (1 exemplar), BMNH 1971.5.10.61-62 (2 exemplares). Originalmente descrito como *Myletes asterias*. **Comprimento máximo:** 250 mm CT. **Distribuição:** bacia do rio Amazonas, rios no norte e leste do Escudo das Guianas. Presente nas quatro áreas do rio Madeira. (Mapa 20.6). (Mapa 20.6). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 1055, 1067, 4283, 4292, 4945, 4949, 4961, 4965, 4974–75, 5080–81 e 6735. **Apetrechos de coleta:** rede de espera, rede de cerco e puçá.

**Comentários e referências:** até pouco tempo, esta espécie era classificada no gênero *Myleus*. Jégu *et al.* (2004) revalidaram o gênero *Myloplus*, separando-o de *Myleus*, entre outras características, por apresentar um espaço evidente (de tamanho variável) entre as duas séries de dentes do pré-maxilar (*vs.* as duas séries justapostas). Jégu & Ingenito (2007) seguiram essa classificação, que foi corroborada com dados moleculares em Orti *et al.* (2008), que ainda forneceram informações sobre relações filogenéticas baseadas em DNA mitocondrial. Pode ser facilmente reconhecida pela presença de muitos raios ramificados na nadadeira dorsal (26–28 *vs.* 18–25 nas demais congêneres). Apresenta dimorfismo sexual: nos machos, um segundo lobo é formado entre o 15° e o 19° raios ramificados da nadadeira anal, e presença de máculas alaranjadas ou esverdeadas por todo corpo.

*Myloplus lobatus*



13,9 cm CP ♂

*Myloplus rubripinnis*



17,6 cm CP ♀



### (Valenciennes, 1850)

**Localidade-tipo:** rio Amazonas, Brasil. Síntipo: MNHN 5244 (os dois outros síntipos foram perdidos). Originalmente descrito como *Myletes lobatus* em Cuvier & Valenciennes, 1850. **Comprimento máximo:** 245 mm CP. **Distribuição:** bacias dos rios Amazonas e Orinoco. Para o rio Madeira, foi registrado nas quatro áreas. (Mapa 20.6). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 1838 e 3375. **Apetrechos de coleta:** rede de espera e rede de cerco.

**Comentários e referências:** sinonímia baseada em Jégu (2003). Até pouco tempo, esta espécie era classificada no gênero *Myleus*. Jégu *et al.* (2004) revalidaram o gênero *Myloplus*, separando-o de *Myleus*, entre outras características, por apresentar um espaço evidente (de tamanho variável) entre as duas séries de dentes do pré-maxilar. Espécie facilmente diferenciada das demais congêneres que ocorrem no rio Madeira pela presença de uma borda distal negra distinta na nadadeira caudal. Adicionalmente, distingue-se de *M. asterias* e *M. rubripinnis* por apresentar 18–22 raios ramificados na nadadeira dorsal (*vs.* 26–68 e 22–25, respectivamente).

### (Müller & Troschel, 1844)

**Localidade-tipo:** rio Essequibo, Guiana. Síntipos: ZMB 3636 (1 exemplar), ZMB 3637 (1 exemplar), ZMB 23686 (1 exemplar), BMNH 1971.1.5.10.64 (1 exemplar). Originalmente descrito como *Myletes rubripinnis*. **Comprimento máximo:** 300 mm CP. **Distribuição:** bacia dos rios Amazonas e Orinoco; rios no norte e leste do Escudo das. Para o rio Madeira, está distribuído nas áreas 1, 2 e 3. (Mapa 20.6). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 752, 1064, 2237, 3463, 3739, 4290, 4947, 4968, 5083, 5102, 5146, 5248, 5874, 8147. **Apetrechos de coleta:** rede de espera, rede de cerco e puçá.

**Comentários e referências:** mencionado com mais detalhes em Müller & Troschel (1845). Até pouco tempo, essa espécie era classificada no gênero *Myleus*, do qual foi transferida para *Myloplus* por Jégu *et al.* (2004). Distingue-se de *M. asterias* por apresentar 22–25 raios ramificados na nadadeira dorsal (*vs.* 26–28), e de *M. lobatus* pela ausência de uma borda distal negra distinta na nadadeira caudal. Apresenta dimorfismo sexual: nos machos, um segundo lobo é formado entre o 15° e o 19° raios ramificados da nadadeira anal.

*Mylossoma aureum*



17,6 cm CP ♀

*Mylossoma duriventre*



13,2 cm CP

## (Agassiz, 1829)

**Localidade-tipo:** rios Equatoriais do Brasil. Síntipos potenciais: MHNN 787 (1), MHNN 788 (2). Originalmente descrito como *Myletes aureus*. **Comprimento máximo:** 200 mm CT. **Distribuição:** bacia dos rios Amazonas e Orinoco. Para o rio Madeira, ocorreu em todas as áreas. (Mapa 20.9). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 1137, 3464, 4552, 4553, 4747, 4954, 4970, 4980, 5451, 8689, 9080 e 13555. **Apetrechos de coleta:** rede de espera, rede de cerco e puçá.

**Comentários e referências:** ver Kottelat (1984: 146; 1988: 84) para detalhes sobre autoria da espécie. Nelson (1961) traz morfologia da bexiga natatória. Para descrição detalhada e sinonímias, ver Machado-Allison & Castillo (1992). Informações sobre padrão de distribuição de larvas e juvenis em Lima & Araujo-Lima (2004) e sobre relações filogenéticas a partir de DNA mitocondrial em Ortí *et al.* (2008). Faz parte do grupo de serrasalmídeos sem espinho pré-dorsal. Facilmente reconhecida das espécies alocadas nos demais gêneros da família por apresentar raios medianos da nadadeira anal mais longos que os demais. Distingue-se de *M. duriventris* por possuir cabeça desproporcionalmente pequena em relação ao corpo (22,3–28,9% CP, em exemplares maiores que 6 cm CP) (*vs.* 28,3–34,7%), projetando-se do perfil geral do corpo; 25–33 espinhos pré-pélvica (*vs.* 18–26); último espinho pós-pélvica não unido à base da nadadeira anal (*vs.* unido); e pela presença de uma mancha escura na base da nadadeira caudal em parte dos exemplares. A reprodução dessa espécie na área estudada ocorre na enchente, entre novembro e fevereiro.

## (Cuvier, 1818)

**Localidade-tipo:** Brasil. Holótipo: MNHN A 9891. Originalmente descrito como *Myletes duriventris*. **Comprimento máximo:** 250 mm CP. **Distribuição:** bacia dos rios Amazonas, Orinoco e Paraguai-Paraná. Para o rio Madeira, está registrada nas quatro áreas. (Mapa 20.9). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 1082, 1258, 3447, 4941–44, 4951, 4955–56, 4958, 5144, 5315 e 5392. **Apetrechos de coleta:** rede de espera, rede de cerco, arrasto bentônico e puçá.

**Comentários e referências:** Machado-Allison & Castillo (1992) trazem descrição morfológica detalhada. Ver Leite & Araujo-Lima (2000) para dieta dessa espécie no estágio larval; Lima & Araujo-Lima (2004) para padrão de distribuição de larvas e juvenis e Santos *et al.* (2006) para importância comercial. Informações de relações filogenéticas a partir de DNA mitocondrial em Ortí *et al.* (2008) e sobre ultraestrutura de espermatozoide e espermiogênese em Gusmão-Pompiane *et al.* (2009). Faz parte do grupo de serrasalmídeos sem espinho pré-dorsal. Facilmente reconhecida das espécies alocadas nos demais gêneros da família por apresentar raios medianos da nadadeira anal mais longos que os demais. Distingue-se de *M. aureum* por possuir cabeça maior e proporcional em relação ao corpo (28,3–34,7% CP, em exemplares maiores que 6 cm CP) (*vs.* 22,3–28,9%), acompanhando suavemente o perfil geral do dorso e ventre; 18–26 espinhos pré-pélvica (*vs.* 25–33); último espinho pós-pélvica unido à base da nadadeira anal (*vs.* não unido); presença de uma mancha escura no opérculo da maioria dos exemplares; e presença de mancha em forma de ocelo no meio do corpo em exemplares menores que 6 cm. É uma das espécies mais importantes na pesca comercial para consumo humano na Amazônia brasileira. A reprodução dessa espécie na área estudada ocorre na enchente, entre novembro e fevereiro, quando a espécie forma densos cardumes que migram em direção aos tributários de água clara do rio Madeira.

*Piaractus brachypomus*



21 cm CP

*Pygocentrus nattereri*



17 cm CP

## (Cuvier, 1818)

**Localidade-tipo:** Brasil. Holótipo: MNHN A.8627 (seco). Originalmente descrito como *Myletes brachypomus*. **Comprimento máximo:** 710 mm CT. **Distribuição:** bacias dos rios Amazonas e Orinoco. Para o rio Madeira, foi registrado nas áreas 1, 2 e 3. (Mapa 20.2). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 1958. **Apetrechos de coleta:** rede de espera, rede de cerco, arrasto bentônico e puçá.

**Comentários e referências:** ver Machado-Allison (1982) para revalidação do gênero e sinonímias, Loubens & Panfili (2001) para informações sobre crescimento, e Santos *et al.* (2006) para variações ontogenéticas e comentários sobre importância comercial e para a piscicultura. Sobre marcadores moleculares e identificação de híbridos, ver Hashimoto *et al.* (2011), e sua introdução na Croácia e outros locais, vide Cáleta *et al.* (2011). Faz parte do grupo de serrasalmídeos sem espinho pré-dorsal. Pode ser diferenciada das demais espécies sem espinho pré-dorsal pela ausência de raios na nadadeira adiposa, por apresentar séries de dentes do pré-maxilar justapostas, e comprimento do focinho contido no máximo 1,4 vezes na distância pós-orbital. É uma espécie próxima do pacu do Pantanal brasileiro *Piaractus mesopotamicus* (Holmberg, 1887), da qual difere principalmente por apresentar 74–89 escamas perfuradas na linha lateral (*vs.* 108–128). Como o pacu do pantanal, também tem sido utilizada em processos de hibridização de espécies para fins de piscicultura.

## Kner, 1858

**Localidade-tipo:** Cuiabá e Mato Grosso, Brasil. Síntipos: NMW 10585 (1 exemplar), NMW 105587 (1 exemplar), MNW 16167 (1 exemplar, seco). **Comprimento máximo:** 333 mm CP. **Distribuição:** bacia do rio Amazonas, bacia do rio Paraguai-Paraná, rios costeiros do nordeste do Brasil, bacia do rio Essequibo. Para o rio Madeira, ocorre em todas as áreas. (Mapa 20.1). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 1957, 2934, 3560, 4125, 5082, 5341, 5346, 6929, 6976, 7063, 8136, 8719, 8953 e 13074. **Apetrechos de coleta:** rede de espera, rede de cerco e puçá.

**Comentários e referências:** Kner (1860) traz detalhes sobre a descrição original. Zbinden (1973) e Sazima & Machado (1990) trazem informações comportamentais. Fink (1993) comenta sobre a localidade-tipo. Ver Fink & Zelditch (1997) para informação sobre o status taxonômico de populações da espécie, e Santos *et al.* (2006) para importância comercial. Duponchelle *et al.* (2007) trazem dados sobre história de vida, Hubert *et al.* (2007a) sobre padrões filogeográficos, e Millot *et al.* (2011) sobre produção de som. Facilmente distinguível por possuir cabeça e queixo largos, distância interorbital contida 46,9–50,0% no comprimento da cabeça (*vs.* menos do que 45% nas demais espécies), perfil pré-dorsal suavemente convexo e um colorido alaranjado forte na região ventral; alguns exemplares podem apresentar essa mesma região com tom arroxeado e região dorsal com colorido mais escuro, aparentemente no período reprodutivo. Na área estudada, a reprodução ocorre entre outubro e janeiro, período que corresponde à enchente.

*Pristobrycon* sp.



13,6 cm CP

*Serrasalmus compressus*



13 cm CP

*Serrasalmus eigenmanni*



7,4 cm CP

**Localidade-tipo:** espécie não descrita cientificamente, sem localidade tipo designada. **Comprimento máximo:** 190 mm CP. **Distribuição:** registrada em todas as áreas do rio Madeira. (Mapa 20.5). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 3722, 8135, 8478, 8505 e 11183. **Apetrechos de coleta:** rede de espera, rede de cerco e puçá.

**Comentários e referências:** espécie não descrita, que se distingue das demais piranhas do rio Madeira pela presença de poucos dentes pequenos no palato (*vs.* presença de dentes fortes e triangulares no palato em *Serrasalmus*), focinho curto (26,5–29,9% CC; demais espécies, com exceção de *S. eigenmanni* e *S. hollandi*, apresentam focinho até 24,4–26,5%), dentário projetando-se suavemente à frente da maxila superior, corpo alto e arredondado. Adicionalmente, difere de *S. eigenmanni* e *S. hollandi* por apresentar margem distal escura na nadadeira caudal formando uma faixa vertical negra (*vs.* nadadeira caudal com marca escura na base em forma de “V”, com o vértice voltado para a cabeça).

### Jégu, Leão & Santos, 1991

**Localidade-tipo:** Laguna Mocovi, rio Mocovi, afluente do rio Mamoré, província do Beni, Bolívia. Holótipo: MNHN 1986-615. **Comprimento máximo:** 190 mm CP. **Distribuição:** bacia do médio rio Amazonas. No rio Madeira, ocorre nas quatro áreas. (Mapa 20.8). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 13325. **Apetrechos de coleta:** rede de espera, rede de cerco e puçá.

**Comentários e referências:** ver Jégu *et al.* (1991) para informações sobre a taxa de fecundidade dessa espécie, Nakayama *et al.* (2002) para dados de citogenética e Hubert *et al.* (2007b) sobre padrões filogeográficos. Diferencia-se das demais espécies de *Serrasalmus* por apresentar corpo muito comprimido, com interorbital 24,5–26,9% CC (*vs.* acima de 30,1% nas demais espécies) e espinhos altos na região ventral. Apresenta nadadeira caudal com margem distal escura, formando uma faixa vertical negra, corpo com manchas escuras pequenas formando faixas verticais curtas, mais evidentes em exemplares preservados.

### Norman, 1929

**Localidade-tipo:** Rockstone, Guiana. Holótipo: BMNH 1911.10.31.496. **Comprimento máximo:** 180 mm CP. **Distribuição:** bacia do rio Amazonas, rios do norte e leste das Guianas. No rio Madeira, está distribuída nas quatro áreas. (Mapa 20.10). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 382. **Apetrechos de coleta:** rede de espera, rede de cerco, arrasto bentônico e puçá.

**Comentários e referências:** Machado-Allison & Fink (1996) trazem informações sobre a distribuição dessa espécie na Venezuela, Dórea *et al.* (2004) sobre seu uso como indicadora de bioacumulação de mercúrio, Hubert *et al.* (2006) trazem evidências de isolamento reprodutivo no rio Madeira e Hubert *et al.* (2007a) sobre padrões filogeográficos. Caracterizada por apresentar marca escura na nadadeira caudal em forma de “V” (com o vértice voltado para cabeça) e focinho curto (25,1–29,3% CC). Diferencia-se de *S. hollandi*, sua congênere mais parecida, pela ausência de mancha umeral (*vs.* presença), e pela presença de 25–29 escamas circumpedunculares (*vs.* 19–25).

*Serrasalmus elongatus*



15 cm CP

*Serrasalmus hollandi*



13,1 cm CP

*Serrasalmus maculatus*



16,6 cm CP



## Kner, 1858

**Localidade-tipo:** rio Guaporé, Mato Grosso, Brasil. Possíveis sítipos: NMW 18903 (1 exemplar), NMW 904 (1 exemplar), NMW 57016 (1 exemplar), NMW 16343 (1 exemplar, seco), NMW 163 45 (1 exemplar, seco) e NMW 16240 (1 exemplar, seco). **Comprimento máximo:** 300 mm CT. **Distribuição:** bacias dos rios Amazonas e Orinoco. Para o rio Madeira, foi registrada nas quatro áreas. (Mapa 20.7). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 1807, 2034, 3541, 3717, 3725, 3728, 5465, 7147, 8040, 8088, 8792 e 13266. **Apetrechos de coleta:** rede de espera.

**Comentários e referências:** ver Nico & Taphorn (1988) para informações sobre o hábito alimentar, Machado-Allison & Fink (1996) para sua distribuição na Venezuela, Nakayama *et al.* (2002) para dados de citogenética, e Hubert *et al.* (2007a) sobre padrões filogeográficos. Conhecida como piranha-comprida ou piranha-mucura na Amazônia Brasileira. Facilmente diferenciada das demais espécies de *Serrasalmus* por apresentar corpo muito baixo e fortemente alongado, sua altura equivalente a 37,5–38,5% CP (*vs.* altura maior que 46,0% CP).

## Eigenmann, 1915

**Localidade-tipo:** Rio Guaporé em Maciel, Brasil. Holótipo: FMNH 56978 [ex CM 5792]. **Comprimento máximo:** 185 mm CP. **Distribuição:** bacia do rio Madeira. Para o rio Madeira, ocorreu nas áreas 1, 2 e 3. (Mapa 20.8). (Mapa 20.12). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 8222 e 10097. **Apetrechos de coleta:** rede de espera, rede de cerco e puçá.

**Comentários e referências:** informações sobre número diploide de cromossomos em Muramoto *et al.* (1968), e sobre padrões filogeográficos em Hubert *et al.* (2007a). Caracterizada por apresentar marca escura na nadadeira caudal em forma de “V” (com o vértice voltado para a cabeça) e focinho curto (25,1–26,1% CC). Diferencia-se de *S. eigenmanni*, sua congênera mais parecida, pela presença de mancha umeral (*vs.* ausência), e pela presença de 19–25 escamas circumpedunculares (*vs.* 25–29).

## Kner, 1858

**Localidade-tipo:** Mato Grosso, Brasil. Lectótipo: NMW 17995 (1 exemplar). **Comprimento máximo:** 202 mm CP. **Distribuição:** bacias dos rios Amazonas e Paraguai-Paraná. Para o rio Madeira, ocorreu nas áreas 1, 2 e 3. **Lotes disponíveis:** UFRO-I 1128, 3919, 9389 e 9850. **Apetrechos de coleta:** rede de espera, rede de cerco e puçá.

**Comentários e referências:** descrição detalhada em Kner (1860). Ver Santos *et al.* (1994) e Nakayama *et al.* (2000) para estudos de citogenética. Ver Jégu & Santos (2001) para revalidação da espécie, designação e ilustração do lectótipo. Ver Centofante *et al.* (2002) para descrição de polimorfismo cromossômico na espécie e Nakayama *et al.* (2002) para dados de citogenética (em ambos estudos, identificada como *S. spilopleura*). Hubert *et al.* (2007a) trazem informações sobre padrões filogeográficos e Gusmão-Pompiane *et al.* (2009) sobre ultraestrutura de espermatozoide e espermiogênese. Ilustrações e comentários sobre anatomia e evolução de músculos mandibulares, hiopalatino e operculares em Datovo & Castro (2012). Caracterizada por apresentar nadadeira caudal com margem distal hialina, precedida por uma faixa vertical escura. Diferencia-se de *S. spilopleura*, sua congênera mais parecida, por apresentar nadadeira caudal na maior parte clara, com faixa subterminal escura (*vs.* região basal quase toda escura) e bainha de escamas na nadadeira anal cobrindo cerca da metade do comprimento dos raios (*vs.* no máximo um terço). Na maior parte dos trabalhos publicados até Jégu & Santos (2001), essa espécie era identificada como *S. spilopleura*.

*Serrasalmus rhombeus*



22,5 cm CP

*Serrasalmus spilopleura*



18,2 cm CP

## (Linnaeus, 1766)

**Localidade-tipo:** Suriname. Neótipo: RMNH 26192. Originalmente descrito como *Salmo rhombeus*. **Comprimento máximo:** 415 mm CP. **Distribuição:** bacia dos rios Amazonas e Orinoco, rios do norte do escudo da Guiana, rios costeiros do nordeste do Brasil. No rio Madeira, está distribuído em todas as áreas. (Mapa 20.11). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 3671, 8746 e 13252. **Apetrechos de coleta:** rede de espera, rede de cerco, arrasto bentônico e puçá.

**Comentários e referências:** neótipo designado por Géry (1972). Ver Géry (1972) e Merckx *et al.* (2000) para descrições detalhadas, Nico & Taphorn (1988) para informações sobre a ecologia, Machado-Allison & Fink (1996) e Jégu & Keith (1999) para informações sobre distribuição, e Cohen *et al.* (1999) para descrição detalhada do padrão de atividade. Nakayama *et al.* (2001) trazem um estudo de citogenética dessa espécie, e Hubert *et al.* (2007a, b) discutem padrões filogeográficos. Informações sobre relações filogenéticas a partir de análises de DNA mitocondrial são fornecidas por Ortí *et al.* (2008). Caracterizada por apresentar margem distal da nadadeira caudal escura, formando uma faixa vertical negra, corpo relativamente largo e presença de manchas escuras arredondadas de tamanho variado sobre a porção médio-lateral do corpo em indivíduos até 200 mm CP; em peixes maiores essas manchas vão desaparecendo e passando a um colorido escuro uniforme (que varia do marrom escuro até arroxeadado) em indivíduos acima de 30 cm CP. Diferencia-se de *Serrasalmus* sp. n. “2n58”, pela presença de cinco supraneurais (visíveis por meio de um corte sagital acompanhando a linha pré-dorsal) (*vs.* 4) e tamanho máximo adulto igual ou maior do que 35 cm CP (*vs.* 20 cm CP). É uma das maiores espécies de piranha, podendo chegar a 40 cm e 3,0 kg, e também a espécie mais bem sucedida em reservatórios artificiais ou de hidrelétricas na Amazônia (Santos *et al.*, 2006).

## Kner, 1858

**Localidade-tipo:** Mato Grosso, Rio Guaporé, Bogota, Brasil. Lectótipo: NMW 57085 **Comprimento máximo:** 210 mm CP. **Distribuição:** bacia do rio Guaporé. No rio Madeira, foi registrada em todas as áreas. (Mapa 20.7). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 3242. **Apetrechos de coleta:** rede de espera, rede de cerco e puçá.

**Comentários e referências:** descrição complementar em Kner (1860). Ver Jégu & Santos (2001) para descrição detalhada da morfologia, distribuição, designação e ilustração do lectótipo. Informações sobre isolamento reprodutivo no rio Madeira em Hubert *et al.* (2006) e sobre padrões filogeográficos em Hubert *et al.* (2007a). Caracterizada por apresentar nadadeira caudal com margem distal hialina, precedida por uma faixa vertical negra. Diferencia-se de *S. maculatus*, sua congênere mais parecida, por apresentar nadadeira caudal com quase toda região basal negra, restando apenas uma estreita faixa terminal hialina (*vs.* maior parte da caudal clara, com a faixa subterminal escura representando o padrão de colorido principal); bainha de escamas na nadadeira anal cobrindo no máximo um terço do comprimento dos raios (*vs.* cerca da metade). Anteriormente ao estudo de Jégu & Santos (2001), o nome *S. spilopleura* foi utilizado para designar a espécie atualmente reconhecida como *S. maculatus*.

*Serrasalmus* sp. n. "anal borda escura"



13,3 cm CP

*Serrasalmus odyssei*



14,1 cm CP

*Serrasalmus* sp. n. "2n58"



14,1 cm CP

**Localidade-tipo:** espécie não descrita cientificamente, sem localidade tipo designada. **Comprimento máximo:** 117 mm CP. **Distribuição:** é conhecida para drenagens do Guaporé, Mamoré e Madeira. No trecho Mamoré–Madeira, foi registrada nas áreas 1, 2, 3 e 4. (Mapa 20.12). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 739 e 4285. **Apetrechos de coleta:** rede de espera, rede de cerco, arrasto bentônico e puçá.

**Comentários e referências:** espécie não descrita formalmente, que difere das demais congêneres (exceto *S. eigenmanni* e *S. hollandi*) por apresentar mancha escura em forma de “V” na base da nadadeira caudal (com o vértice orientado anteriormente). Diferencia-se de *S. eigenmanni* e *S. hollandi* por apresentar focinho mais longo, equivalente a 23,2–23,8% CC (*vs.* 25,1–29,3), e por apresentar a borda distal da nadadeira anal enegrecida (*vs.* clara).

### Hubert & Renno, 2010

**Localidade-tipo:** rio Itenez, Bella Vista (13°31,1'S/61°33,2'O), Bolívia. Holótipo: MNHN 2005-2216. **Comprimento máximo:** 167,2 mm CP (holótipo). **Distribuição:** é conhecida para as drenagens do Guaporé e Mamoré. Nestas, foi registrada apenas para o rio Sotério (área 1). (Mapa 20.8). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 6836. **Apetrechos de coleta:** rede de espera.

**Comentários e referências:** apresenta formato do corpo similar ao de *S. rhombeus* e *Serrasalmus* sp. n. “2n58”, mas se diferencia destas por apresentar nadadeira caudal completamente escura, ou apenas com uma área central um pouco mais clara, e nadadeira anal com região basal e distal dos raios escuras (*vs.* apenas margem distal escura). Para uma comparação com espécies morfológicamente similares, vide Hubert & Renno (2010).

**Localidade-tipo:** espécie não descrita cientificamente, sem localidade tipo designada. **Comprimento máximo:** 147 mm CP. **Distribuição:** espécie com distribuição conhecida para uma ampla região da Amazônia central brasileira, especialmente em rios de águas brancas; presente ainda na drenagem do Guaporé. No sistema Mamoré–Madeira, foi registrada nas quatro áreas. (Mapa 20.13). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 1993. **Apetrechos de coleta:** rede de espera e rede cerco.

**Comentários e referências:** amplamente distribuída na Amazônia, onde ocorre em simpatria com *S. rhombeus*. Espécie não descrita formalmente. Ver Nakayama *et al.* (2002; 2012) para caracterização cromossômica. Segundo os trabalhos supracitados, o número diploide ( $2n=58$ ) apresentado pela espécie (citada em ambos os trabalhos como *S. cf. rhombeus*) representa uma autapomorfia, já que as demais apresentam número diploide  $2n=60$  ou  $2n=64$ . Difere das demais congêneres, exceto *S. rhombeus* e *S. gr. rhombeus*, por apresentar nadadeira caudal com base e margem distal escuras, formando uma área triangular central evidente. Diferencia-se de *S. rhombeus* e *S. gr. rhombeus* pela presença de quatro supraneurais (visíveis por meio de um corte sagital acompanhando a linha pré-dorsal) (*vs.* 5) e tamanho máximo adulto em torno de 20 cm CP (*vs.* igual ou maior 20 cm CP). Possui corpo com manchas arredondadas grandes e espaçadas, localizadas principalmente na porção dorsal do corpo.

## *Serrasalmus gr. rhombeus*



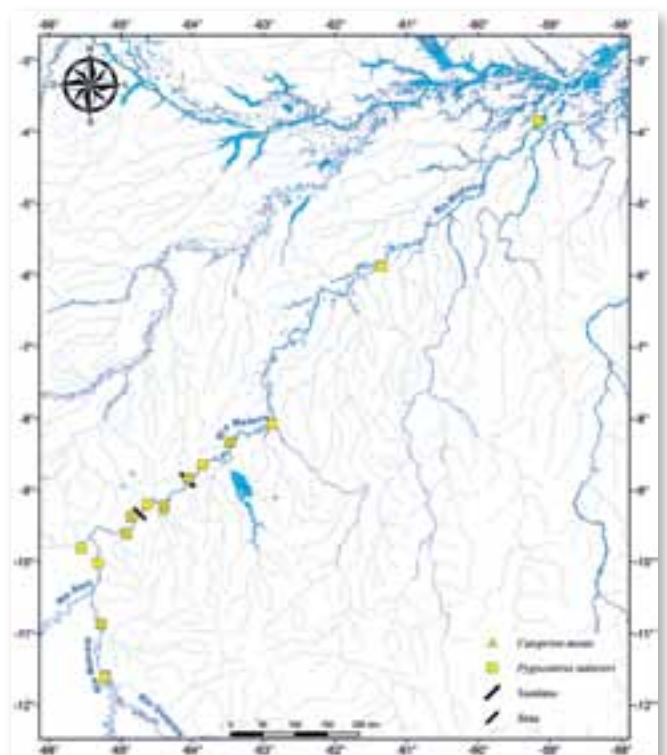
14,5 cm CP

### Chave de identificação

1' – Duas séries de dentes no pré-maxilar .....	2
1'' – Uma série de dentes no pré-maxilar .....	13
2' – Ausência de espinho pré-dorsal .....	3
2'' – Presença de espinho pré-dorsal .....	6
3' – Regiões pré- e pós-pélvica quilhadas e com espinhos expostos .....	4
3'' – Regiões pré- e pós-pélvica transversalmente arredondadas e sem espinhos expostos (cobertos por pele) .....	5

4' – Cabeça desproporcionalmente pequena em relação ao corpo (22,3–28,9% CP, para exemplares maiores que 6 cm de CP), projetando-se do perfil geral do corpo; 25–33 espinhos pré-pélvica; último espinho pós-pélvica não unido à base da nadadeira anal; pode apresentar uma mancha escura na base da nadadeira caudal; ausência de mancha em forma de ocelo no meio do corpo em exemplares menores que 6 cm.....*Mylossoma aureum*

4'' – Cabeça com tamanho relativamente grande e proporcional em relação ao corpo (28,3–34,7%CP), acompanhando suavemente o perfil geral do dorso e ventre; 18–26 espinhos pré-pélvica; último espinho



Mapa 20.1

**Localidade-tipo:** espécie não descrita cientificamente, sem localidade tipo designada. **Comprimento máximo:** 250 mm CP. **Distribuição:** drenagens do Guaporé, Mamoré e Madeira. Ocorreu em todas nas áreas 1, 2, 3 e 4. (Mapa 20.13). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 6839, 7355, 8485 e 8736. **Apetrechos de coleta:** rede de espera e puçá.

**Comentários e referências:** espécie não descrita formalmente, que se caracteriza por apresentar margem distal da nadadeira caudal escura, formando uma faixa vertical negra e presença de manchas alongadas verticalmente na região dorsal do corpo. Diferencia-se de *S. rhombeus*, sua congênera mais parecida, por apresentar padrão de pigmentação do corpo com manchas escuras alongadas verticalmente na porção mais dorsal dos lados do corpo (*vs.* manchas escuras arredondadas de tamanho variado sobre a porção médio-lateral do corpo em indivíduos até 20 cm CP, as quais vão desaparecendo à medida que o peixe cresce e passando a um colorido escuro uniforme, variando do marrom escuro até arroxeadado nos indivíduos acima de 30 cm CP); e por apresentar tamanho corporal máximo de até 25 cm CP (*vs.* 30).

pós-pélvica unido à base da nadadeira anal; pode apresentar uma mancha escura no opérculo; presença de mancha em forma de ocelo no meio do corpo em exemplares menores que 6 cm .....  
 .....*Mylossoma duriventre*

5' – Nadadeira adiposa com raios; séries de dentes do pré-maxilar justapostas; comprimento do focinho contido cerca de duas vezes na distância pós-orbital (medidas de um ponto a outro).....*Colossoma macropomum*

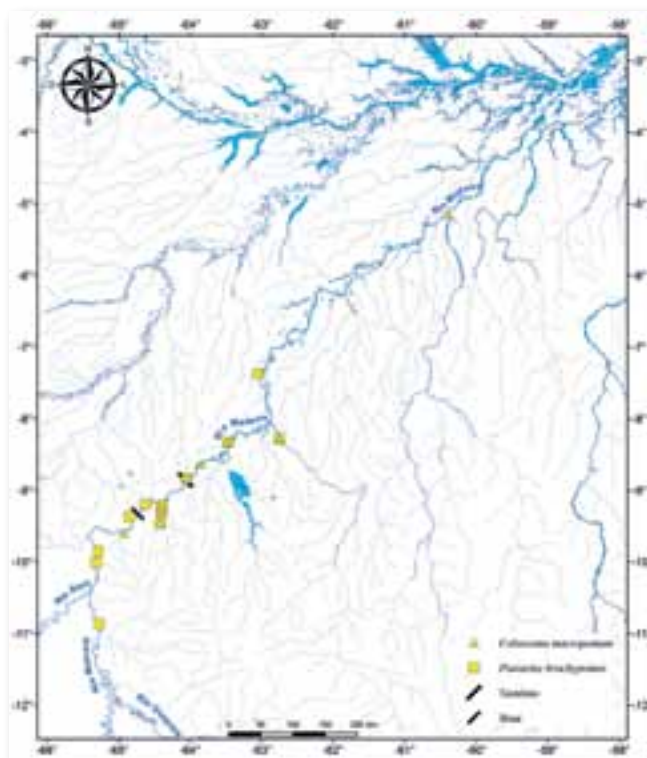
5'' – Nadadeira adiposa sem raios; séries de dentes do pré-maxilar separadas; comprimento do focinho contido no máximo 1,4 vezes na distância pós-orbital (medidas de um ponto a outro) .....  
 .....*Piaractus brachyomus*

6' – Nadadeira adiposa curta (comprimento da base da adiposa contido cerca de duas vezes na distância dorsal–adiposa) .....7

6'' – Nadadeira adiposa muito longa (comprimento da base da adiposa contido no máximo uma vez na distância dorsal–adiposa) .....10

7' – Séries de dentes do pré-maxilar justapostas, sem espaço entre elas; dentes do pré-maxilar e dentário ligeiramente inclinados para frente.....*Myleus setiger*

7'' – Séries de dentes do pré-maxilar separadas, com um espaço evidente entre elas; dentes do pré-maxilar



Mapa 20.2

e dentário em posição perpendicular ao eixo do corpo.....8

8' – Número de raios ramificados da nadadeira dorsal entre 26 e 28; distância entre a nadadeira dorsal e a adiposa contida cerca de três vezes no comprimento da base da dorsal; perfil da região pré-dorsal suave, sem concavidade evidente na região frontal (entre os olhos e o supraoccipital); fontanela craniana arredondada...*Myloplus asterias*

8'' – Número de ramificados da nadadeira dorsal entre 18 e 25; distância entre a nadadeira dorsal e a adiposa contida no máximo duas vezes no comprimento da base da dorsal; perfil da região pré-dorsal sinuoso, com concavidade evidente na região frontal (entre os olhos e o supraoccipital); fontanela craniana alongada.....9

9' – Nadadeira caudal uniformemente clara ou com a borda distal acinzentada e com limite anterior difuso; 22–25 raios ramificados na nadadeira dorsal; focinho adunco .....  
.....*Myloplus rubripinnis*

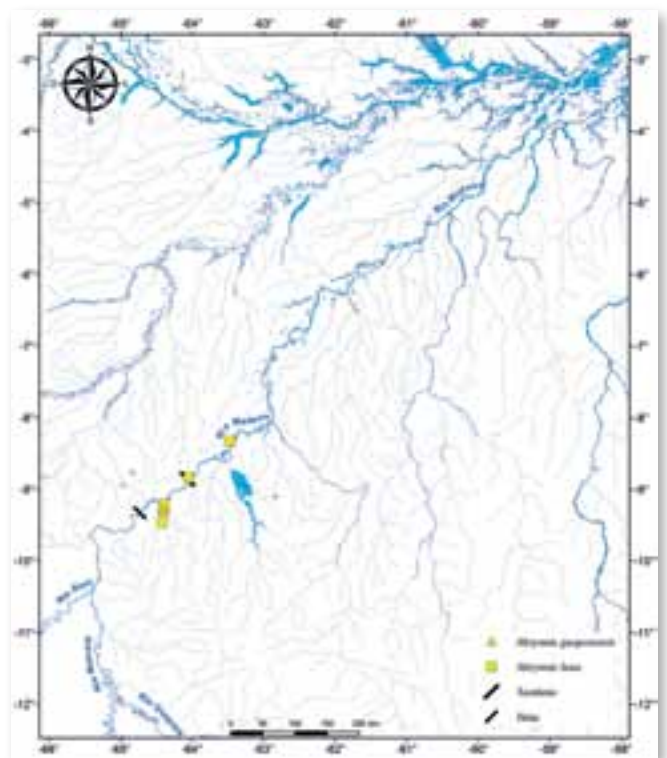
9'' – Nadadeira caudal com uma borda distal negra distinta; 21–23 raios ramificados na nadadeira dorsal; focinho com perfil arredondado .....  
.....*Myloplus lobatus*

10' – Rastros branquiais curtos (muito menores do que os filamentos branquiais).....11

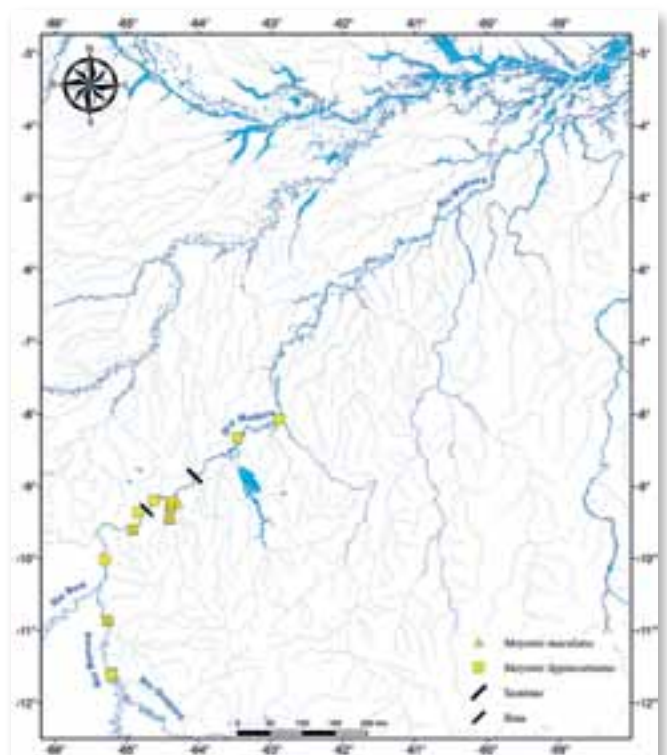
10'' – Rastros branquiais longos (quase tão longos quanto os filamentos branquiais).....12

11' – Mancha umeral pequena (menor que o diâmetro orbital), circular, de contorno bem definido; 34–37 raios ramificados na nadadeira anal; 80–86 escamas perfuradas na linha lateral; perfil da cabeça arredondado .....  
.....*Metynnis lippincottianus*

11'' – Mancha umeral grande (de mesmo tamanho ou maior que o diâmetro orbital), com contorno



Mapa 20.3



Mapa 20.4



difuso; 31–34 raios ramificados na nadadeira anal; 106–110 escamas perfuradas na linha lateral; perfil da cabeça côncavo.....*Metynnis maculatus*

12' – Mancha umeral grande e conspícua (maior que o diâmetro orbital); 79–86 escamas perfuradas na linha lateral; presença de prolongamento dos primeiros raios da nadadeira anal em exemplares maduros; corpo alto, atingindo no máximo 85,5% CP.....*Metynnis guaporensis*

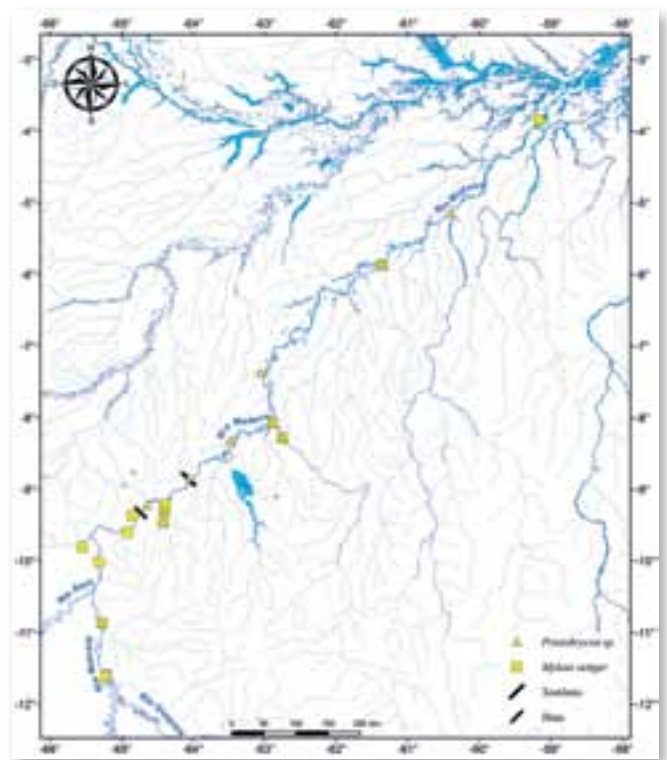
12' – Mancha umeral, quando presente, pequena e inconspícua (menor que o diâmetro orbital); 65–72 escamas perfuradas na linha lateral; ausência de prolongamento dos primeiros raios da nadadeira anal em exemplares maduros; corpo muito alto, atingindo até 99,4% CP.....*Metynnis luna*

13' – Dentário projetando-se distintamente sobre o pré-maxilar; presença de dentes mamiliformes, projetando-se fora da boca; nadadeiras dorsal e anal prolongadas em filamento....*Catoprion mento*

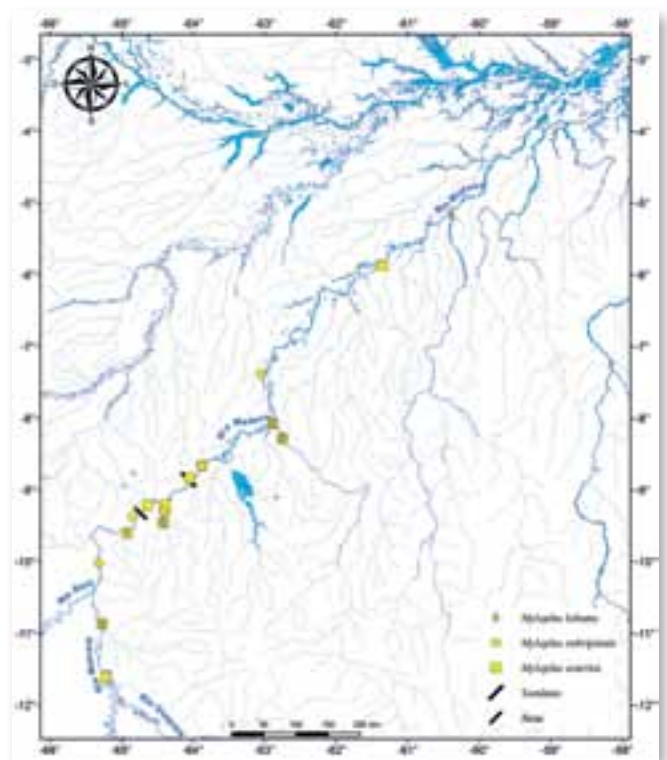
13'' – Dentário projetando-se ligeiramente sobre o pré-maxilar; dentes de formato aproximadamente triangular, tri- ou pentacuspídeos e cortantes..14

14' – Cabeça e queixo largos, distância interorbital contida 46,9–50,0% CC; focinho obtuso; perfil pré-dorsal suavemente convexo, sem concavidade evidente na região frontal acima dos olhos; dentes no pré-maxilar e dentário pentacuspídeos; presença de poucos dentes pequenos e baixos no palato em exemplares adultos..*Pygocentrus nattereri*

14'' – Cabeça e queixo estreitos, comprimidos lateralmente, distância interorbital menor que 45% CC; focinho curto a alongado; perfil pré-dorsal convexo, com uma concavidade evidente na região frontal acima dos olhos; dentes do pré-maxilar e dentário tricuspídeos; presença de dentes fortes e triangulares no palato em exemplares jovens e adultos.....15



Mapa 20.5



Mapa 20.6

15' – Corpo muito baixo e longo, sua altura equivalente a 37,5–38,5% CP....*Serrasalmus elongatus*

15" – Corpo relativamente alto, sua altura equivalente a pelo menos 46,0 % CP.....16

16' – Nadadeira caudal com marca escura na base em forma de “V” (com o vértice voltado para a cabeça); borda distal da caudal hialina.....17

16" – Nadadeira caudal com padrão de coloração diferente do descrito acima.....19

17' – Focinho longo (23,2–23,8% CC); nadadeira anal com a base e a margem distal escuras .....*Serrasalmus* sp. n. “anal borda escura”

17" – Focinho curto (25,1–29,3% CC); nadadeira anal hialina ou avermelhada, sem coloração escura na base ou na margem distal.....18

18' – Presença de uma mancha umeral em forma de cunha, com a parte estreita voltada para a região ventral; 19–25 escamas circumpedunculares .....  
.....*Serrasalmus hollandi*

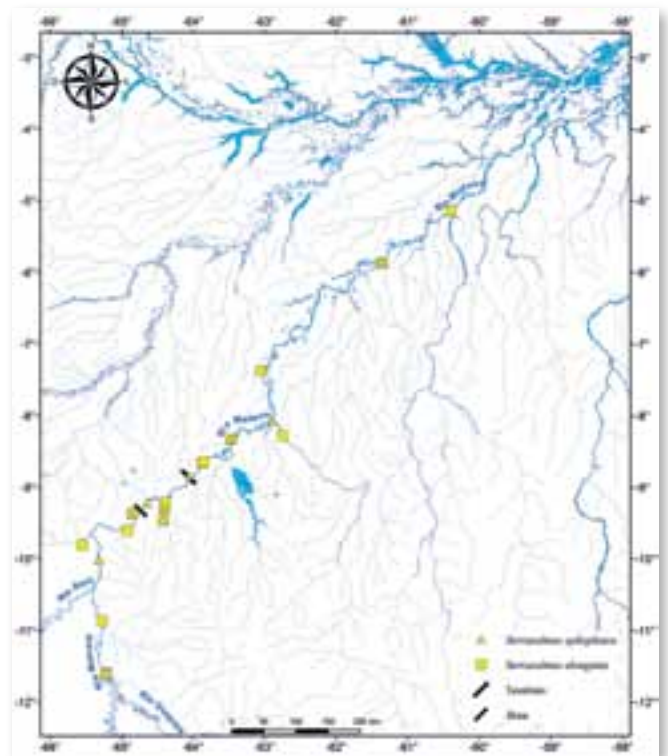
18" – Ausência de mancha umeral; 25–29 escamas circumpedunculares.....*Serrasalmus eigenmanni*

19' – Nadadeira caudal com margem distal hialina (transparente), precedida por uma faixa vertical escura (larga ou estreita).....20

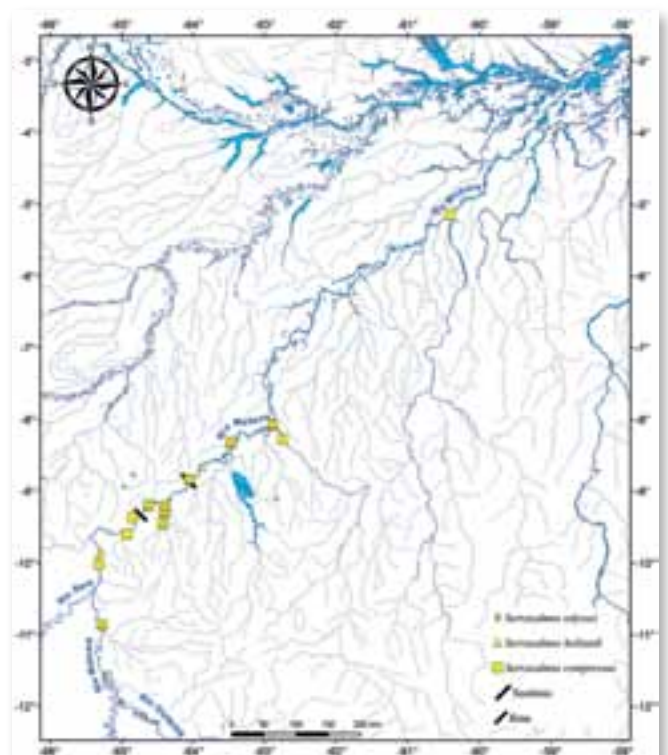
19" – Nadadeira caudal com margem distal escura, formando uma faixa vertical escura.....21

20' – Nadadeira caudal com sua maior parte clara, a faixa subterminal preta constituindo o padrão de colorido principal; nadadeira anal com uma faixa larga de escamas cobrindo cerca da metade do comprimento dos raios..*Serrasalmus maculatus*

20" – Nadadeira caudal com quase toda a porção basal negra, restando apenas uma estreita faixa terminal hialina; faixa de escamas na base da



Mapa 20.7



Mapa 20.8

nadadeira anal cobrindo no máximo um terço do comprimento dos raios.....*Serrasalmus pilopleura*

21' – Presença de poucos dentes pequenos no palato; focinho curto (26,5–29,9% CC), com perfil reto; mandíbula pouco prognata .....  
.....*Pristobrycon* sp.

21'' – Presença de dentes fortes e triangulares no palato; focinho longo (24,4–26,5% CC); mandíbula conspicuamente prognata.....22

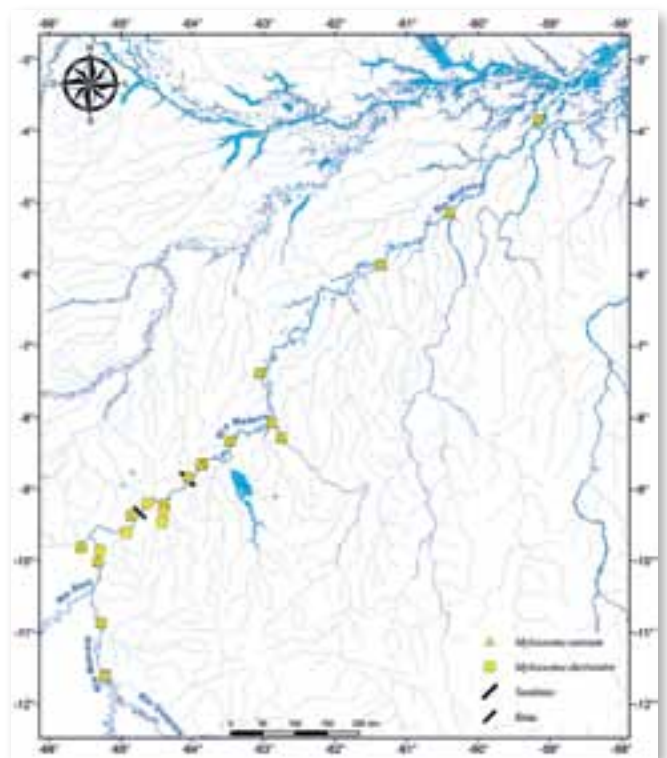
22' – Corpo muito comprimido lateralmente; distância interorbital 24,5–26,9% CC; espinhos altos na região ventral; corpo com manchas escuras pequenas formando faixas verticais curtas dispostas na região dorso-lateral (mais evidentes em exemplares preservado)..*Serrasalmus compressus*

22'' – Corpo relativamente largo; interorbital acima de 30,1% CC; espinhos baixos na região ventral; manchas escuras no corpo de tamanho variado, sem formar faixas verticais.....23

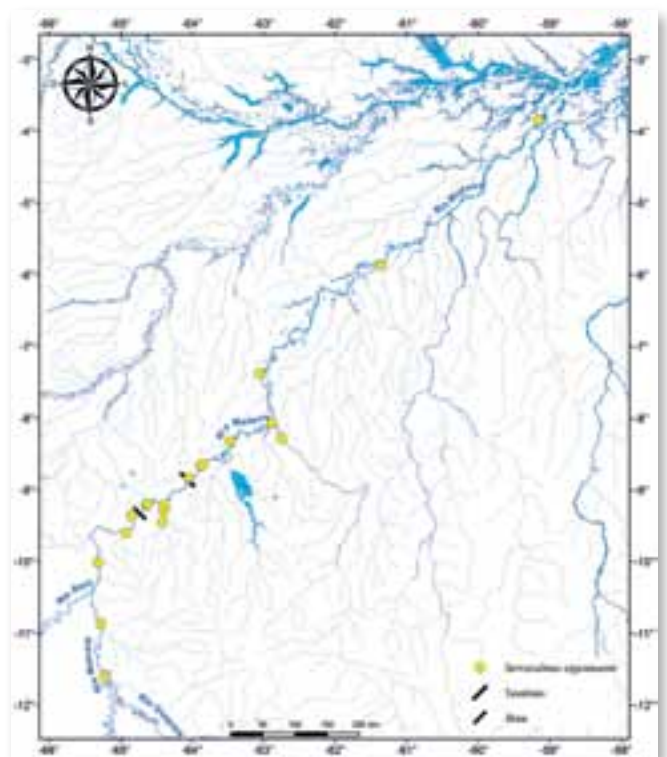
23' – Nadadeira anal com região basal e distal dos raios escuras; nadadeira caudal completamente escura, ou apenas com uma área central um pouco mais clara; padrão de pigmentação do corpo formado por manchas escuras arredondadas de tamanhos variados e distribuídas por toda a lateral do corpo até a altura da horizontal que passa pela nadadeira peitoral, e acima da base da nadadeira anal.....*Serrasalmus odyseii*

23'' – Padrão de pigmentação do corpo com manchas arredondadas grandes e espaçadas, localizadas principalmente na porção dorsal do corpo; nadadeira caudal com base e margem distal escuras, formando uma área central triangular clara evidente.....24

24' – Presença de quatro supraneurais (ossos pequenos em formato de gota invertida, visíveis por meio de um corte sagital acompanhando a



Mapa 20.9



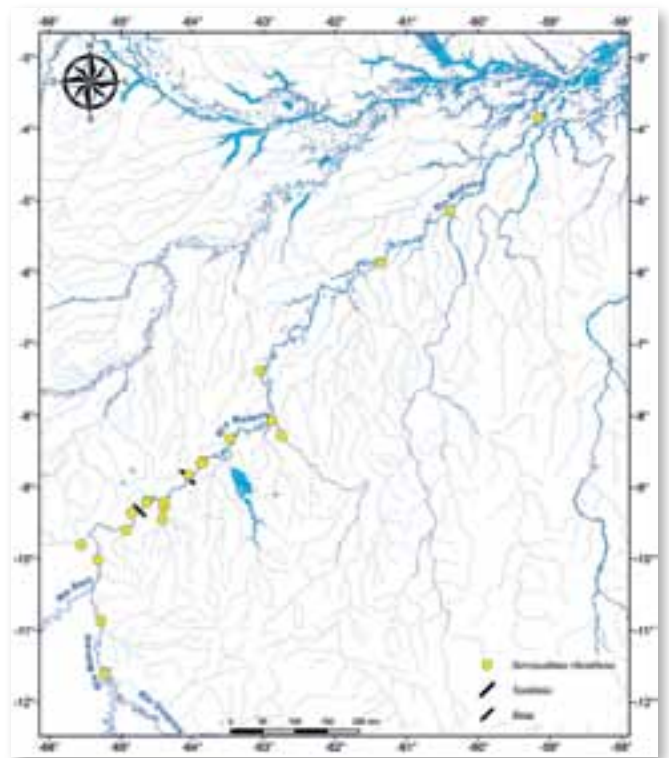
Mapa 20.10

linha pré-dorsal); tamanho máximo adulto em torno de 20 cm CP.....*Serrasalmus* sp. n. “2n58”

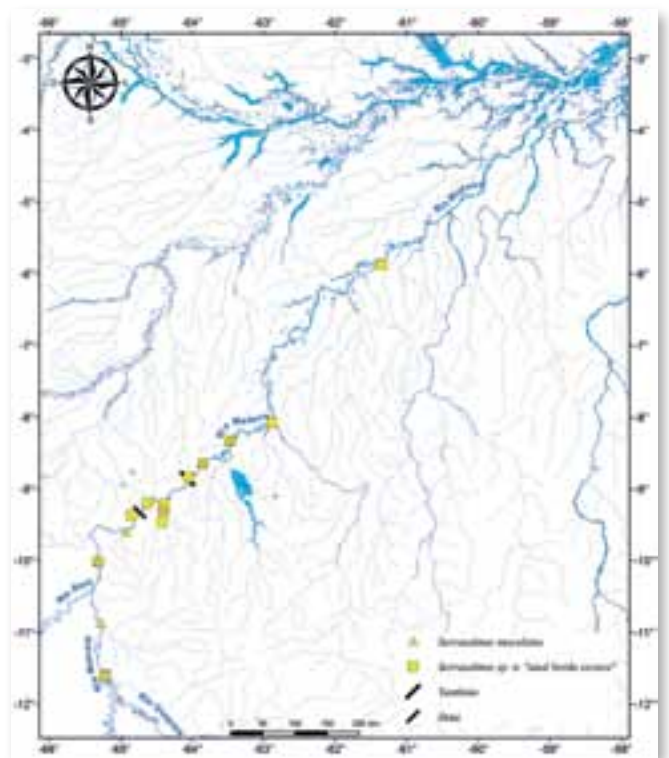
24” – Presença de cinco supraneurais; tamanho máximo adulto igual ou maior do que 20 cm CP (podendo chegar a 35 cm CP).....25

25’ – Padrão de pigmentação do corpo com manchas escuras alongadas verticalmente na porção mais dorsal dos lados do corpo; tamanho adulto máximo até 25 cm CP .....  
.....*Serrasalmus* gr. *rhombeus*

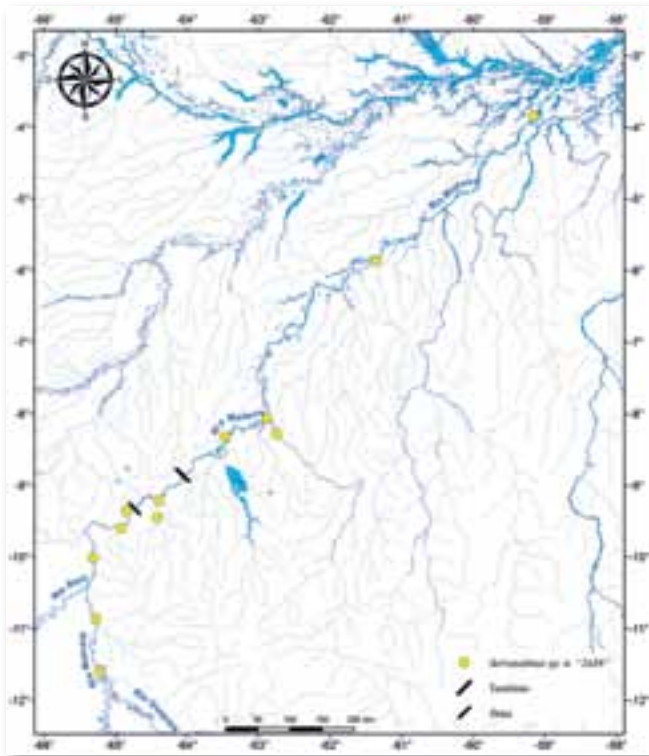
25’ – Corpo com colorido variável; presença de manchas escuras arredondadas de tamanho variado sobre a porção médio-lateral do corpo em indivíduos até 20 cm CP, as quais vão desaparecendo à medida que o peixe cresce, passando a um colorido escuro uniforme (que varia do marrom escuro até arroxeado) em indivíduos acima de 30 cm CP.....*Serrasalmus rhombeus*



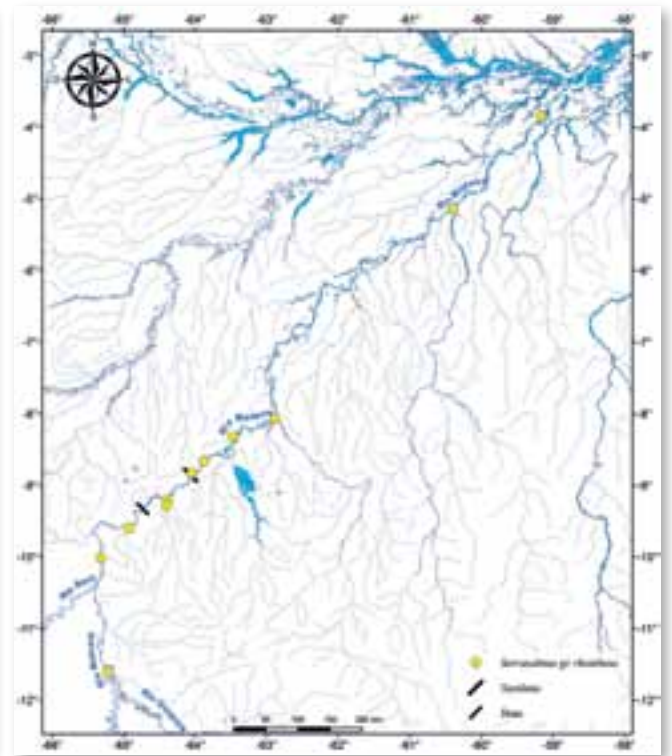
Mapa 20.11



Mapa 20.12



Mapa 20.13



Mapa 20.14

## Referências

- Araujo Lima, C.A.R.M. & Goulding, M. 1997. *So fruitful a fish: ecology, conservation, and aquaculture of the Amazon's Tambaqui*. Columbia University Press, New York. 191pp.
- Buckup, P.A. 1998. Relationships of the Characidiinae and phylogeny of characiform fishes (Teleostei: Characiformes). In: Malabarba, L.R.; Reis, R.E.; Vari, R.P.; Lucena, Z.M.S.; Lucena, C.A.S. (Eds.). *Phylogeny and Classification of Neotropical Fishes*. EDIPUCRS, Porto Alegre, p. 193–234.
- Calcagnotto, D.; Schaefer, S.A. & de Salle, R. 2005. Relationships among Characiform fishes inferred from analysis of nuclear and mitochondrial gene sequences. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 36: 135–153.
- Čáleta, M.; Tutman, P.; Buj, I.; Zanella, D.; Mustafic, P.; Marcic, Z.; Mrakovcic, M. & Dulcic, J. 2011. How was a Pirapitinga, *Piaractus brachyomus* (Serrasalminae) introduced in Croatian freshwaters? *Cybius*, 35(3): 259–261.
- Centofante, L.; Porto, J.I.R. & Feldberg, E. 2002. Chromosomal polymorphism in *Serrasalmus spilopleura* Kner, 1858 (Characidae, Serrasalminae) from Central Amazon Basin. *Caryologia*, 55(1): 37–45.
- Cione, A.L.; Dahdul, W.M.; Lundberg, J.G. & Machado-Allison, A. 2009. *Megapiranha paranensis*, a new genus and species of Serrasalminae (Characiformes, Teleostei) from the upper Miocene of Argentina. *Journal of Vertebrate Paleontology*, 29(2): 350–358.
- Cohen, M.A.; Beaumont, W.R.C. & Thorp, N.C. 1999. Movement and activity patterns of the black piranha. *Environmental Biology of Fishes*, 54: 45–52.
- Cope, E.D. 1870. Contribution to the ichthyology of the Marañon. *Proceeding of the American Philosophical Society*, 11: 559–570.
- Cope, E.D. 1878. Synopsis of the fishes of the Peruvian Amazon, obtained by Professor Orton during his expeditions of 1873 and 1877. *Proceeding of the American Philosophical Society*, 17(101): 673–701.
- Cuvier, G. 1818. Sur les poissons du sous-genre *Mylètes*. *Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle*, 4: 444–456.
- Cuvier, G. 1819. Sur les poissons du sous-genre *Hydrocyon*, sur deux nouvelles espèces de *Chalceus*, sur trois nouvelles espèces du *Serrasalmes*, et sur l'Argentina glossodonta de Forskahl, qui est l'Albula gonorrhynchus de Bloch. *Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle*, 5: 351–379.
- Cuvier, G. & Valenciennes, A. 1850. Histoire naturelle des poissons. Tome vingt-deuxième. Suite du livre vingt-deuxième. Suite de la famille des Salmonoides. Table générale de l'Histoire Naturelle des Poissons. Ch. Pitois, & V.e Levrault, Paris & Strasbourg. xx + 1 + 532 + 91p.
- Datovo, A. & Castro, R.M.C. 2012. Anatomy and evolution of the mandibular, hyopalatine, and opercular muscles in characiform fishes (Teleostei: Ostariophysi). *Zoology*, 115(2): 84–116.
- Dórea, J.G.; Barbosa, A.; Souza, J.; Fadini, P. & Jardim, W.F. 2004. Piranhas (*Serrasalmus* spp.) as markers of mercury bioaccumulation in amazon ecosystems. *Ecotoxicology and Environmental Safety*, 59: 57–63.
- Duponchelle, F.; Lino, F.; Hubert, N.; Panfili, J.; Renno, J-F; Baras, E.; Torrico, J.P.; Dugue, R. & Nuñez, J. 2007. Environment-related life-history trait variations of the red-bellied piranha *Pygocentrus nattereri* in two river basins of the Bolivian Amazon. *Journal of Fish Biology*, 71: 1113–1134.
- Eigenmann, C.H. 1903. New genera of South-american freshwater fishes, and new names for old genera. *Smithsonian Miscellaneous Collections*, 45: 144–148.
- Eigenmann, C.H. 1915. The Serrasalminae and Myleinae. *Annals of Carnegie Museum*, 9(3–4): 226–272.
- Fink, W.L. 1993. Revision of the piranha genus *Pygocentrus* (Teleostei, Characiformes). *Copeia*, 1993(3): 665–687.
- Fink, W.L. & Zelditch, M.L. 1997. Shape analysis and taxonomic status of *Pygocentrus* piranhas (Ostariophysi, Characiformes) from the Paraguay and Paraná River basins of South America. *Copeia*, 1997(1): 179–182.
- Fowler, H.W. 1907. Further knowledge of some heterognathous fishes. Part II. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, 1907(58): 431–483.
- Géry, J. 1972. Poissons characoides des Guyanes. I. Généralités. II. Famille des Serrasalminae. *Zoologische Verhandlung* (Leiden), 1972(122): 1–250.
- Géry, J. 1977. *Characoids of the world*. T.F.H. Publications, Neptune City, New Jersey. 672pp.
- Géry, J. 1986. Notes de characologie néotropical. 1. Progrès dans la systématique des genres *Colossoma* et *Piaractus*. *Revue Française Aquariophilie*, 12(4): 97–102.
- Gosline, W.A. 1951. Notes on the characid fishes of the Subfamily Serrasalminae. *Proceedings of the California Academy of Sciences*, 27(2): 17–61.
- Goulding, M. 1980. *The fishes and the forest — Explorations in Amazonian natural history*. University of California Press, Berkeley. 280pp.
- Goulding, M. & Carvalho, M.L. 1982. Life history and management of the Tambaqui (*Colossoma macropomum*, Characidae): an important Amazonian food fish. *Revista Brasileira de Zoologia*, 1(2): 107–133.
- Gusmão-Pompiani, P.; Malabarba, L.R.; Oliveira, C. & Quaggio-Grassiotto, I. 2009. Spermiogenesis and spermatozoa ultrastructure in the Serrasalminae (Ostariophysi: Characiformes) with further evidence on the relationships of the piranhas and pacus. *Neotropical Ichthyology*, 7(3): 385–394.
- Hashimoto, D.T.; Mendonça, F.F.; Senhorini, J.A.; Oliveira, C.; Foresti, F. & Porto-Foresti, F. 2011. Molecular diagnostic methods for identifying Serrasalminid fish (Pacu, Pirapitinga, and Tambaqui) and their hybrids in the Brazilian aquaculture industry. *Aquaculture*, 2011(321): 49–53.
- Hubert, N.; Duponchelle, F.; Nuñez, J.; Rivera, R. & Renno, J-F. 2006. Evidence of reproductive isolation among closely related sympatric species of *Serrasalmus* (Ostariophysi, Characidae) from the Upper Madeira River, Amazon, Bolivia. *Journal of Fish Biology*, 2006(69): 31–51.
- Hubert, N.; Duponchelle, F.; Nuñez, J.; Garcia-Dávila, C.; Paugy, D.; Renno, J-F. 2007a. Phylogeography of the piranha genera *Serrasalmus* and *Pygocentrus*: Implications for the diversification of the Neotropical ichthyofauna. *Molecular Ecology*, 2007(16): 2115–2136.
- Hubert, N.; Duponchelle, F.; Nuñez, J.; Rivera, R.; Bonhommes, F. & Renno, J-F. 2007b. Isolation by distance and Pleistocene expansion of the lowland populations of the white piranha *Serrasalmus rhombeus*. *Molecular Ecology*, 2007(16): 2488–2500.
- Hubert, N. & Renno, J-F. 2010. Evolution of the Neotropical Ichthyofauna: molecular and evolutionary perspectives about the origin of the fish communities in the Amazon. VDM Publishing House, Verlag Dr. Müller, Saarbrücken, Germany. 104pp.
- Janovetz, J. 2005. Functional morphology of feeding in the scale-eating specialist *Catopirion mento*. *The Journal of Experimental Biology*, 2005(208): 4757–4768.
- Jégu, M. 2003. Subfamily Serrasalminae. In: Reis, R.E.; Kullander, S.O. & Ferraris Jr, C.J. (Eds.). *Checklist of Freshwater Fishes of South and Central America*. Edipucrs, Porto Alegre. p. 182–196.
- Jégu, M.; Hubert, N.; Belmont-Jégu, E. 2004. Réhabilitation de *Myloplus asterias* (Müller & Troschel, 1844), espèce-type de *Myloplus* Gill, 1896 et validation du Genre *Myloplus* Gill (Characidae: Serrasalminae). *Cybius*, 28(2): 119–157.
- Jégu, M. & Ingenito, L.F.S. 2007. Serrasalminae. In: Buckup, P.A.; Menezes, N.A. & Ghazzi, M.S. (Eds.). *Catálogo das espécies de peixes de água doce do Brasil*. Rio de Janeiro, Museu Nacional. p. 40–43.
- Jégu, M. & Keith, P. 1999. Le bas Oyapock limite septentrionale ou simple étape dans la progression de la faune des poissons d'Amazonie occidentale. *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences — Series III — Sciences de la Vie*, 322(12): 1133–1143.
- Jégu, M. & Keith, P. 1999. Le bas Oyapock limite septentrionale ou simple étape dans la progression de la faune des poissons d'Amazonie occidentale. *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences (Series 3) (Sci. Vie/Life Sci.)*, 322(12): 1133–1143.
- Jégu, M.; Keith, P. & Belmont-Jégu, E. 2002. Une nouvelle espèce de *Tometes* (Teleostei: Characidae: Serrasalminae) du bouclier Guyanais, *Tometes lebaili* n. sp. *Bulletin Français de la Peche et de la Pisciculture*, 2002(364): 23–48.
- Jégu, M.; Leão, E.L.M. & Santos, G.M. 1991. *Serrasalmus compressus*, une espèce nouvelle du Rio Madeira, Amazonie (Pisces: Serrasalminae). *Ichthyological Exploration of Freshwaters*, 2(2): 97–108.
- Jégu, M. & Santos, G.M. 2001. Mise au point à propos de *Serrasalmus spilopleura* Kner, 1858 et réhabilitation de *S. maculatus* Kner, 1858 (Characidae: Serrasalminae). *Cybius* 25(2): 119–143.

- Jégu, M.; Santos, G.M. 2002. Révision du statut de *Myleus setiger* Müller and Troschel, 1844 et de *Myleus knerii* (Steindachner, 1881) (Teleostei, Characidae, Serrasalmiinae) avec une description complémentaire des deux espèces. *Cybium*, 2002(26): 33–57.
- Kner, R. 1858. Zur Familie der Characinen. Sitzungsber. *Akademischer Wissenschaft Wien*, 32(22): 163–168.
- Kner, R. 1860. Zur Familie der Characinen. III. Folge Der Ichthyologischen Beiträge. Denkschr. *Akademie der Wissenschaften Wien*, 18: 9-62, pls. 1–8.
- Kottelat, M. 1984. Catalogue des types du Musée d'Historie Naturelle de Neuchâtel. I. Pisces. *Bulletin de la Société Neuchâtoise Sciences Naturelles*, 7: 143–153.
- Kottelat, M. 1988. Authorship, dates of publication, status and types of Spix and Agassiz's Brazilian fishes. *Spixiana*, 11(1): 69–93.
- Leite, R.G. & Araujo Lima, C.A.R.M. 2000. The larval diet of *Mylossoma aureum* and *M. duriventre* in central Amazon. *Acta Amazonica*, 30(1): 129–147.
- Lima, A.C & Araújo-Lima, C.A.R.M. 2004. The distribution of larval and juvenile fishes in Amazonian rivers of different nutrient status. *Freshwater Biology*, 49: 1–14.
- Linnaeus, C. 1766. *Systema naturae sive regna tria naturae, secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis*. 12a ed. Laurentii Salvii, Holmiae. 532pp.
- Loubens, G. & Panfili, J. 1997. Biologie de *Colossoma macropomum* (Teleostei: Serrasalmidae) dans le bassin du Mamoré (Amazonie bolivienne). *Ichthyological Exploration of Freshwaters*, 8(1): 1–22.
- Loubens, G. & Panfili, J. 2001. Biologie de *Piaractus brachipomus* (Teleostei: Serrasalmidae) dans le bassin du Mamoré (Amazonie bolivienne). *Ichthyological Exploration of Freshwaters*, 12(1): 51–64.
- Machado-Allison, A. 1982. Studies on the subfamily Serrasalmiinae (Teleostei, Characidae): Part 1. Comparative study of the juveniles of the genera *Colossoma* and *Piaractus* from Venezuela. *Acta Biologica Venezuelica*, 11(3): 1–101.
- Machado-Allison, A. 1983. Estudios sobre la sistemática de la subfamilia Serrasalmiinae (Teleostei, Characidae). Parte 2: Discusión sobre la condición monofléctica de la subfamilia. *Acta Biologica Venezuelica*, 11(4): 145–195.
- Machado-Allison, A. 1985. Estudios sobre la Subfamilia Serrasalmiinae. Parte III: Sobre El estatus generico y relaciones filogenéticas de los generos *Pygopristis*, *Pygocentrus*, *Pristobrycon* y *Serrasalmus* (Teleostei-Characidae-Serrasalmiinae). *Acta Biologica Venezuelica*, 12: 19–42.
- Machado-Allison, A. 1986. Comparative osteology of the neurocranium and branchiocranium in the genera of the Serrasalmiinae (Teleostei-Characidae). *Acta Biologica Venezuelica*, 12 (Suppl. 2): 1–75.
- Machado-Allison, A. & O. Castillo. 1992. Estudios sobre la sistemática de la subfamilia Serrasalmiinae. IV. El género *Mylossoma*: bases para la revisión del grupo en América del Sur. *Acta Biologica Venezuelica*, 13(3-4): 1–34.
- Machado-Allison, A. & Fink, W.L. 1996. *Los peces caribes de Venezuela. Diagnósis, claves, aspectos ecológicos y evolutivos*. Colección monografías 52. Universidade Central de Venezuela, Caracas. 149pp.
- Merckx, A.; Jégu, M. & Santos, G.M. 2000. Une nouvelle espèce de *Serrasalmus* (Teleostei: Characidae: Serrasalmiinae), *S. altispinis* n. sp., décrite du rio Uatumã (Amazonas, Brésil) avec une description complémentaire de *S. rhombeus* (Linnaeus, 1766) du plateau Guyanais. *Cybium*, 24 (2): 181–201.
- Millot, S.; Vandewalle, P. & Parmentier, E. 2011. Sound production in red-bellied piranhas (*Pygocentrus nattereri*, Kner): an acoustical, behavioural and morphofunctional study. *Journal of Experimental Biology*, 214: 3613–3618.
- Mirande, J.M. 2009. Weighted parsimony phylogeny of the family Characidae (Teleostei: Characiformes). *Cladistics*, 25(2009): 1–40.
- Mirande, J.M. 2010. Phylogeny of the family Characidae (Teleostei: Characiformes): from characters to taxonomy. *Neotropical Ichthyology* 8(3): 385–586.
- Müller, J. & Troschel, F.H. 1844. Synopsis generum et specierum familiae Characinarum. (Prodomus descriptionis novorum generum et specierum). *Archiv für Naturgeschichte*, 10: 81–99 + Zu pag. 99 (foldout).
- Müller, J. & Troschel, F.H. 1845. *Horae Ichthyologicae. Beschreibung und Abbildung neuer Fische. Die Familie der Characinen*. Erstes und Zweites Heft. Berlin. 40pp.
- Muramoto, J.I.; Ohno, S. & Atkins, N.B. 1968. On the diploid state of the fish order Ostariophysi. *Chromosoma*, 24: 59–66.
- Nakayama, C.M.; Jégu, M.; Porto, J.I.R. & Feldberg, E. 2001. Karyological evidence for a cryptic species of piranha within *Serrasalmus rhombeus* (Characidae, Serrasalmiinae) in the Amazon. *Copeia*, 2001(3): 866–869.
- Nakayama, C.M.; Porto, J.I.R. & Feldberg, E. 2000. Ocorrência de dois citótipos em *Serrasalmus spilopleura* Kner, 1858 (Characiformes, Serrasalmidae) da região de confluência dos rios Negro e Solimões, Amazonas. Brasil. *Acta Amazonica*, 30(1): 149–154.
- Nakayama, C.M.; Porto, J.I.R. & Feldberg, E. 2002. A comparative cytogenetic study of five piranha species (*Serrasalmus*, Serrasalmiinae) from the Amazon basin. *Genetica*, 114: 231–236.
- Nakayama, C.M.; Feldberg, E. & Bertollo, L.A.C. 2012. Karyotype differentiation and cytotaxonomic considerations in species of Serrasalmidae (Characiformes) from the Amazon basin. *Neotropical Ichthyology*, 10(1): 53–58.
- Nelson, E.M. 1961. The swim bladder in the Serrasalmiinae with notes on additional morphological features. *Fieldiana Zoology*, 39.
- Nico, L.G. & Taphorn, D.C. 1988. Food habits of piranhas in the Low Llanos of Venezuela. *Biotropica*, 20(4): 311–321.
- Norman, J.R. 1929. The South American characid fishes of the subfamily Serrasalmiinae, with a revision of the genus *Serrasalmus*, La Cepède. *Proceeding of the Zoological Society of London*, 1928(4): 781–829.
- Orti, G.; Sivasundar, A.; Dietz, K. & M. Jégu. 2008. Phylogeny of the Serrasalmidae (Characiformes) based on mitochondrial DNA sequences. *Genetics and Molecular Biology*, 31(1): 343–351.
- Pavanelli, C.S.; Ota, R.P. & Petry, P. 2009. New species of *Metynnis* Cope, 1878 (Characiformes: Characidae) from the rio Paraguay basin, Mato Grosso State, Brazil. *Neotropical Ichthyology*, 7(2): 141–146.
- Santos, G.M.; Ferreira, E.J.G. & Zuanon, J.A.S. 2006. *Peixes comerciais de Manaus*. IBAMA/AM, ProVárzea, Manaus. 144pp.
- Sazima, I. 1983. Scale-eating in characoids and other fishes. *Environmental Biology of Fishes*, 9(2): 87–101.
- Sazima, I. & Machado, F.A. 1990. Underwater observations of piranhas in western Brazil. *Environmental Biology of Fishes*, 28: 17–31.
- Sousa, R.G.C & Freitas, C.E.C. 2010. Seasonal catch distribution of tambaqui (*Colossoma macropomum*), Characidae in a central Amazon floodplain lake: implications for sustainable fisheries management. *Journal of Applied Ichthyology*, 27(1): 118–121.
- Spix, J.B. von & L. Agassiz. 1829–31. *Selecta genera et species piscium quos in itinere per Brasiliam annos MDCCCXVII-MDCCCXX jussu et auspiciis Maximiliani Josephi I... colleget et pingendo curavit Dr J. B. de Spix... Monachii*. Part 1: i–xvi + i–ii + 1–82, Pls. 1–48; part 2: 83–138, pls. 49–101.
- Viera, I. & Géry, J. 1979. Crescimento diferencial e nutrição em *Catopryon mento* (Characoidei). Peixe lepidófago da Amazônia. *Acta Amazonica*, 9(1): 143–146.
- Zarske, A. & Géry, J. 1999. Revision of the Neotropical genus *Metynnis* Cope, 1878. I. Evaluation of the type specimens of the nominal species (Teleostei: Characiformes: Serrasalmidae). *Zoologische Abhandlung Dresden*, 50(2): 169–216.
- Zarske, A. & Géry, J. 2008. Revision der neotropischen Gattung *Metynnis* Cope, 1878. Beschreibung zweier neuer Arten und zum Status von *Metynnis goeldii* Eigenmann, 1903 (Teleostei: Characiformes: Serrasalmidae). *Vertebrate Zoology*, 58(2): 173–196.
- Zbinden, K. 1973. Verhaltensstudien an *Serrasalmus nattereri*. *Revue Suisse de Zoologie*, 80(2): 521–522.



**Alestidae** é a única família de Characiformes com representantes na África e América do Sul. Na África, é a maior família da ordem, com 116 espécies (Eschmeyer & Fong, 2010), e inclui o gigante peixe-tigre (*Hydrocynus goliath*) e peixes populares entre aquaristas, como o tetra do Congo (*Phenocogrammus interruptus*). Na América do Sul, está representada apenas pelo gênero *Chalceus*, com cinco espécies distribuídas por rios da Bacia Amazônica, Bacia do Orinoco e do Essequibo. Estas são diagnosticadas, principalmente, pela presença/ausência de fontanela fronto-parietal, variações no colorido do corpo e número de raios na nadadeira pélvica. A inclusão de *Chalceus* em Alestidae está baseada em análise filogenética recente, com base em dados morfológicos (Zanata & Vari, 2005), e o monofiletismo da família é sustentado por várias sinapomorfias. Entretanto, análises filogenéticas moleculares têm questionado a posição de *Chalceus* como membro de Alestidae, indicando uma posição basal para o táxon entre grupos sul-americanos (e.g., Calcagnotto *et al.*, 2005). *Chalceus* é um gênero monofilético, definido com base em oito sinapomorfias (Zanata & Vari, 2005),

## *Chalceus epakros*



6 cm CP



*Angela Maria Zanata*

e pode ser facilmente reconhecido externamente pela presença de escamas grandes sobre o corpo (muito maiores acima da linha lateral), escamas de tamanho alternado na linha lateral, presença de supramaxila, três séries de dentes no premaxilar e série interna do dentário com um dente grande junto à sínfise, separado de uma série de dentes pequenos posteriores (Zanata & Toledo-Piza, 2004).

No rio Madeira, no trecho envolvendo a foz do rio Mamoré até a foz do rio Madeira, foram amostradas duas espécies de Alestidae: *Chalceus epakros* e *Chalceus guaporensis*. Uma terceira forma, identificada como *Chalceus erythrurus* e representado por apenas um espécime, foi coletada no Lago Sampaio, mas não foi mantido como testemunho em coleção. Por isso, essa espécie é apresentada apenas na chave de identificação. Além disso, Zanata & Toledo-Piza (2004) assinalaram a ocorrência de *Chalceus macrolepidotus* na bacia do rio Madeira, especificamente para o Río Baures, próximo à cidade de Costa Marques.

#### Zanata & Toledo-Piza, 2004

**Localidade-tipo:** Brasil, Pará, rio Tapajós, acima de Itaituba (4°25'S; 56°10'O). Col. Michael Goulding, 22.X.1983. Holótipo: MZUSP 33392. **Comprimento máximo:** 178,8 mm CP. **Distribuição:** amplamente distribuída na região central e baixa da bacia Amazônica, incluindo os rios Maderia, Xingu, Tapajós, Negro, Branco, Trombetas e Tocantins-Araguaia. Ocorre também nas bacias do Orinoco e Essequibo, além do rio Nanay no Peru. Para o rio Madeira, é conhecida para as áreas 2 a 4. (Mapa 21.1). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 8573 e 8593. **Apetrechos de coleta:** rede de espera, rede de cerco e puçá.

**Comentários e referências:** esta espécie distingue-se das demais do gênero, exceto *C. guaporensis*, pela ausência de fontanela fronto-parietal, pela presença de uma faixa escura na lateral do corpo e por ter focinho comparativamente mais longo e afilado. Distingue-se de *C. guaporensis* principalmente por ter oito raios ramificados na nadadeira pélvica (*vs.* sete), além de ter dentes da série interna do dentário quase contínuos após o dente sinfiseal (*vs.* com espaço bem definido entre dente sinfiseal e série de dentes pequenos posteriores), mancha umeral comparativamente menor e alongada verticalmente (*vs.* mancha maior e mais arredondada) e tendência a ter número de escamas na linha lateral menor (31–37, média=34,3 *vs.* 35–37, média=36,1). Na bacia do rio Madeira, esta espécie tem distribuição restrita ao trecho a jusante da Cachoeira do Teotônio.

# *Chalceus guaporensis*



17,4 cm CP

## Chave de identificação

1' – Ausência de manchas ou faixas escuras conspícuas no corpo (exceto por faixa longitudinal larga e inconspícua formada por cromatóforos situados superficialmente na pele de alguns espécimes durante o período reprodutivo).....*C. macrolepidotus*

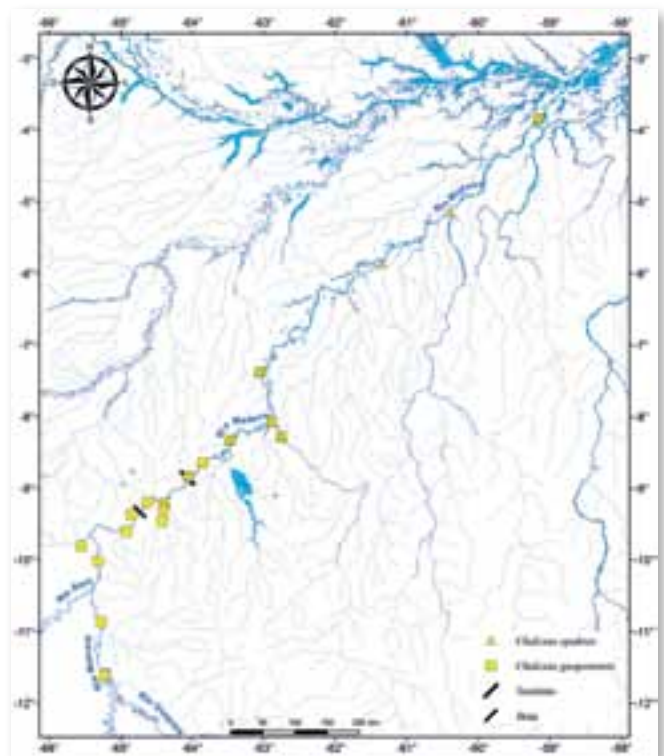
1'' – Presença de pigmentação escura formando mancha umeral ou faixa longitudinal conspícua.....2

2' – Mancha umeral ausente ou pouco definida, arredondada ou verticalmente alongada e localizada profundamente sob a pele; presença de faixa escura longitudinal estreita, estendendo-se da margem postero-dorsal do opérculo ao pedúnculo caudal; focinho afilado; fontanela mediana entre frontais e parietais ausente.....3

2'' – Presença de mancha umeral conspícua, arredondada e formada por cromatóforos localizados superficialmente sob escamas; colorido das escamas da lateral do corpo usualmente formando padrão reticulado; focinho arredondado; fontanela mediana entre frontais e parietais presente.....*C. erythrurus*

3' – Sete raios ramificados na nadadeira pélvica .....  
.....*C. guaporensis*

3'' – Oito raios ramificados na nadadeira pélvica ...  
.....*C. epakros*



Mapa 21.1

**Localidade-tipo:** Bolívia, Beni, Rio Itenez na foz do rio Baures, 6 km a sudoeste de Costa Marques (12°31'S; 64°19'O). Col. R. M. Bailey & R. Ramos, 30.IX.1964. Holótipo: UMMZ 239851.

**Comprimento máximo:** 133,4 mm CP. **Distribuição:** bacia dos rios Guaporé e Mamoré, rio Madre de Dios e Jaciparaná no alto rio Madeira. No trecho estudado, foi registrada para as áreas 1,2, 3 e 4. (Mapa 21.1). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 258 e 762. **Apetrechos de coleta:** rede de espera, rede de cerco e puçá.

**Comentários e referências:** esta espécie distingue-se das demais do gênero, exceto *C. epakros*, pela ausência de fontanela fronto-parietal, pela presença de uma faixa escura na lateral do corpo e por ter focinho comparativamente mais longo e afilado. Distingue-se de *C. epakros* principalmente por ter sete raios ramificados na nadadeira pélvica (*vs.* oito), além de ter dentes da série interna do dentário com um espaço bem definido entre o dente sinfisal e série de dentes pequenos posteriores (*vs.* quase contínua após o dente sinfisal), mancha humeral maior e mais arredondada (*vs.* comparativamente alongada verticalmente) e tendência a ter número de escamas na linha lateral maior (35–37, média = 36,1 *vs.* 31–37, média = 34,3).

#### Referências

Calcagnotto, D.; Schaefer, S.A. & DeSalle, R. 2005. Relationships among characiform fishes inferred from analysis of nuclear and mitochondrial gene sequences. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 36: 135–153.

Eschmeyer, W.N. & Fong, J.D. 2010. Species of Fishes by family/subfamily. <http://research.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/SpeciesByFamily.asp>. Versão On-line em 07/12/2010.

Zanata, A.M. & Toledo-Piza, M. 2004. Taxonomic revision of the South American fish genus *Chalceus* Cuvier (Teleostei: Ostariophysi: Characiformes) with the description of three new species. *Zoological Journal of the Linnean Society* 140: 103–135.

Zanata, A.M. & Vari, R.P. 2005. The family Alestidae (Ostariophysi, Characiformes): a phylogenetic analysis of a trans-Atlantic clade. *Zoological Journal of the Linnean Society* 145: 1–144.




**Acestorhynchidae** inclui peixes que possuem corpo e focinho alongados, fortes dentes cônicos e caninos com disposição característica nas maxilas, a presença de um ramo do canal laterossensorial no pré-maxilar e o primeiro infraorbital alongado cobrindo quase totalmente o maxilar quando a boca está fechada (Menezes, 1969a, Menezes & Géry 1983), além de outras características diagnósticas discutidas por Toledo-Piza (2007). São peixes de hábito tipicamente predador, primariamente piscívoros, que vivem em ambientes lênticos, especialmente lagoas e áreas próximas às margens dos rios, sendo que as espécies menores são encontradas em igarapés na bacia Amazônica (Menezes, 1969b; Nico & Taphorn, 1985; Britski *et al.*, 1986; Amaral, 1990).

O único gênero reconhecido na família, *Acestorhynchus*, é representado por 14 espécies de porte pequeno a médio, variando de aproximadamente 80 a 400 mm de comprimento e podem ser agrupadas com base em padrões distintos de colorido bem definidos. Estudos recentes voltados para a elucidação das relações filogenéticas no gênero, realizados com base em caracteres morfológicos e moleculares mostraram que essas espécies que compartilham padrões de coloridos semelhantes são proximamente relacionadas, e que pelo menos dois eventos de redução de tamanho corporal ocorreram durante a história evolutiva do gênero (Toledo-Piza, 2007; Pretti *et al.*, 2009).

### *Acestorhynchus falcatus*



9,1 cm CP



Mônica Toledo-Piza, Bruno Stefany Barros & José Manoel Pires Iglesias

O estado atual de conhecimento da taxonomia do gênero resulta dos trabalhos de Menezes (1969a), Menezes & Géry (1983), Menezes (1992) e Toledo-Piza & Menezes, (1996) e não se espera que muitas espécies novas sejam descobertas. As espécies distribuem-se pelas principais drenagens cis-andinas da América do Sul com a maior diversidade de espécies concentrada nas bacias Amazônica e do Orinoco, e com três espécies ocorrendo nas bacias dos rios São Francisco, Paraná, Paraguai e rio da Prata. A distribuição de algumas espécies atinge a bacia do sistema do Pindaré-Mearim, no Maranhão, rio Parnaíba, no Piauí, e alguns rios costeiros do nordeste do Brasil. O exame de coleções feito mais recentemente mostrou que muitas espécies de *Acestrorhynchus* são mais amplamente distribuídas geograficamente do que o registrado anteriormente, e a isto se associa também um incremento das amplitudes de variação de características morfológicas muitas vezes utilizadas como diagnósticas (por exemplo, López-Fernandez & Winemiller, 2003).

No rio Madeira, no trecho envolvendo a foz do rio Mamoré até a foz do rio Madeira, são conhecidas oito espécies de *Acestrorhynchus*. As espécies ocorrem tanto na área a montante quanto no trecho a jusante das corredeiras. Além da lista apresentada, é também conhecida desta drenagem *A. grandoculis* Menezes & Géry, 1983, uma espécie que até então não foi registrada nos estudos que vem sendo conduzidos pelo Laboratório de Ictiologia e Pesca da Universidade Federal de Rondônia.

### (Bloch, 1794)

**Localidade-tipo:** Suriname. Síntipos ZMB 3613 (2 exemplares). **Comprimento máximo:** 276 mm CP. **Distribuição:** bacia Amazônica e do Orinoco, rios das Guianas, e rios costeiros do Norte e Nordeste do Brasil (incluindo rio Parnaíba, no Piauí e rio Paraguaçu, na Bahia). Para o rio Madeira é conhecida para as quatro áreas. (Mapa 22.1). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 9393. **Apetrechos de coleta:** rede de espera e puçá.

**Comentários e referências:** exemplares de *Acestrorhynchus falcatus* são caracterizados por apresentarem uma mancha escura alongada verticalmente na região umeral, característica que diferencia esta espécie das demais do gênero (Menezes, 1969a). Contudo, exemplares jovens das espécies do grupo *lacustris* (*A. abbreviatus*, *A. altus*, *A. lacustris* e *A. pantaneiro*), também possuem a mancha umeral alongada verticalmente, dificultando a identificação de exemplares pequenos desta espécie. Embora haja sobreposição, *Acestrorhynchus falcatus* possui em média menos escamas ao longo da linha lateral (79–100; média: 90; DP: 4,1; n: 142 vs. 83–120; média: 99 DP: 6,4 n: 545, nas espécies do grupo *lacustris*). Além disso, exemplares adultos de *A. falcatus* geralmente possuem a nadadeira caudal com bifurcação acentuada, com os lobos bem distintos entre si e relativamente longos, enquanto que exemplares adultos das espécies do grupo *lacustris* possuem a nadadeira caudal com bifurcação pouco acentuada, com os lobos arredondados ou quase indistintos; neste último caso a margem posterior da nadadeira caudal é quase reta. Alguns exemplares de *A. falcatus* da bacia do rio Madeira possuem uma mancha escura maior que o diâmetro do olho na sínfise do dentário, característica observada também em exemplares de outras drenagens (J.M.P Iglesias, observação pessoal).

*Acestrorhynchus falcirostris*



26,5 cm CP

*Acestrorhynchus heterolepis*



27,3 cm CP

*Acestrorhynchus isalineae*



7,3 cm CP

(Cuvier, 1819)

**Localidade-tipo:** Brasil (imprecisa). Holótipo: MNHN 8604. **Comprimento máximo:** 450 mm CP. **Distribuição:** bacia Amazônica e do Orinoco e rios das Guianas. Para o rio Madeira, é conhecida nas quatro áreas estudadas. (Mapa 22.1). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 1823, 2025 e 3407. **Apetrechos de coleta:** rede de espera, rede de cerco e puçá.

**Comentários e referências:** exemplares jovens de *Acestrorhynchus falcirostris* possuem duas faixas longitudinais escuras na lateral da cabeça e corpo, uma estendendo-se da ponta do focinho até a base da nadadeira caudal e outra abaixo e mais evidente na região da base da nadadeira anal, uma condição similar a *Acestrorhynchus isalineae*, *A. maculipinna* e *A. nasutus*, com as quais pode ser confundida. *Acestrorhynchus falcirostris* distingue-se destas três espécies por possuir escamas menores e muito mais numerosas (140–175 vs. 78–92 na linha lateral das três espécies, Menezes & Géry, 1983), além de características osteológicas discutidas por Toledo-Piza (2007). As faixas longitudinais escuras desaparecem nos exemplares adultos.

(Cope, 1878)

**Localidade-tipo:** Amazônia Peruana. Lectótipo: ANSP 21246. **Comprimento máximo:** 408 mm CP. **Distribuição:** rios da porção média e alta da bacia Amazônica, bacia do Orinoco e sistema do rio Pindaré-Mearim, no Maranhão. Para o rio Madeira, é conhecida para as quatro áreas de estudo. (Mapa 22.2). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 1389 e 3144. **Apetrechos de coleta:** rede de espera, rede de cerco e puçá.

**Comentários e referências:** esta espécie distingue-se das demais do gênero por possuir dois ramos divergentes do canal laterossensorial nas escamas da linha lateral (vs. um único ramo) e por possuir uma pequena mancha escura na porção dorsal do opérculo (vs. mancha ausente) (Menezes, 1969a). Exemplares pequenos são raros em coleções, os menores conhecidos são geralmente maiores que 140 mm CP. Existem variações geográficas de dados merísticos nesta espécie, sugerindo a existência de uma possível espécie distinta, dependente de resultados estudos em andamento pelos autores. Para discussão dos tipos veja Eschmeyer (2011).

Menezes & Géry, 1983

**Localidade-tipo:** tributário do rio dos Marmelos, bacia do Rio Madeira, 110 km a leste de Humaitá, ao longo da rodovia Transamazônica. Holótipo: MZUSP 25849. **Comprimento máximo:** 76 mm CP. **Distribuição:** bacia do rio Madeira. Durante este estudo, foi registrado apenas para o rio Preto, afluente do rio Machado (área 3), e para sua localidade-tipo, rio Marmelos (área 4) (Mapa 22.5). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 11088. **Apetrechos de coleta:** puçá.

**Comentários e referências:** esta espécie compartilha com *Acestrorhynchus maculipinna* e *A. nasutus* (espécies que até o momento não foram registradas na bacia do rio Madeira), duas faixas longitudinais escuras na lateral da cabeça e corpo, uma estendendo-se da ponta do focinho até a base da nadadeira caudal e outra abaixo e mais evidente na região da base da nadadeira anal (veja também comentários da espécie *A. falcirostris*, acima). Distingue-se de *A. maculipinna* por não possuir uma mancha escura conspícua na base dos raios da nadadeira dorsal e de *A. nasutus* pelo maior número de escamas na linha lateral (84–92 vs. 78–82) (Menezes & Géry, 1983). Além disso, os machos de *A. isalineae* possuem a faixa lateral dorsal mais larga e a faixa lateral ventral mais conspícua do que as fêmeas (Menezes & Géry, 1983). É uma espécie aparentemente rara, representada por poucos exemplares em coleções. A apenas um exemplar foi coletado no presente estudo.

*Acestrorhynchus microlepis*



18,3 cm CP

*Acestrorhynchus minimus*



5,6 cm CP



## (Schomburgk, 1841)

**Localidade-tipo:** rio Negro, rio Branco (Brasil) e rio Essequibo (Guiana). **Material-tipo:** desconhecido. **Comprimento máximo:** 262 mm CP. **Distribuição:** bacia Amazônica e do Orinoco, rios das Guianas. Para o rio Madeira, está distribuída ao longo de todas as áreas estudadas. (Mapa 22.3). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 1964, 2020, 2051. **Apetrechos de coleta:** rede de espera, rede de cerco e puçá.

**Comentários e referências:** *A. microlepis* difere de *A. grandoculis* com a qual compartilha uma mancha escura e diminuta na região anterior do corpo imediatamente atrás da margem posterior do opérculo, na origem da linha lateral, pelo maior número de escamas na linha lateral (96–131 *vs.* 74–87, respectivamente), pelo olho relativamente menor (22,9–34,1 *vs.* 31,3–41,5, respectivamente) e pela distância da margem posterior do olho à origem da nadadeira dorsal menor que a distância do último ponto à base da nadadeira caudal (*vs.* distância maior em *A. grandoculis*), além de caracteres osteológicos (Toledo-Piza & Menezes, 1996; Toledo-Piza, 2007). *Acestrorhynchus microlepis* possui uma grande variação de dados merísticos, morfométricos e tamanho relativo das manchas atrás do opérculo e caudal, ao longo de toda sua ampla área de distribuição. Contudo, a grande sobreposição de valores destes dados dificulta o reconhecimento de espécies distintas.

## Menezes, 1969

**Localidade-tipo:** lago Jacaré, rio Trombetas, PA. **Holótipo:** MZUSP 4608. **Comprimento máximo:** 100 mm CP. **Distribuição:** bacia Amazônica e do Orinoco. No trecho estudado do rio Madeira, a espécie foi registrada para as áreas 2 e 3. (Mapa 22.4). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 8388. **Apetrechos de coleta:** rede de cerco.

**Comentários e referências:** espécie descrita por Menezes, 1969a. *Acestrorhynchus minimus* é a espécie de menor porte do gênero, alcançando no máximo 100 mm CP. Diferencia-se das demais espécies do gênero pela ausência de mancha umeral, de mancha diminuta escura na região anterior do corpo imediatamente atrás da margem posterior do opérculo e de duas faixas escuras longitudinais laterais na cabeça e corpo e também pelo reduzido número de escamas na linha lateral (74–86) (Menezes & Géry, 1893). Essa espécie é facilmente confundida com jovens de *A. microlepis*.

## *Acestrorhynchus cf. pantaneiro*



11,3 cm CP

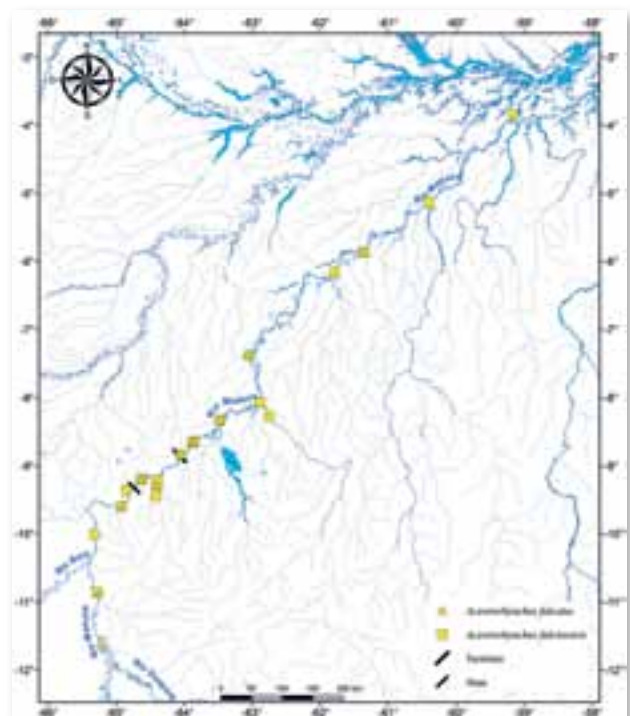
### Chave de identificação

(modificada de Menezes & Géry, 1983)

1' – Escamas da linha lateral com dois ramos divergentes do canal laterossensorial .....  
.....*Acestrorhynchus heterolepis*

1'' – Escamas da linha lateral com somente um ramo do canal laterossensorial, o qual pode ser inclinado para cima ou para baixo.....2

2' – Padrão de colorido do corpo consistindo de uma faixa escura lateral desde a ponta do focinho até a base da caudal e outra desde a margem posterior do maxilar até a região inferior



Mapa 22.1

## Menezes, 1992

**Localidade-tipo:** rio Cuiabá, Volta Grande, município de Santo Antônio do Leverger, MT. Holótipo: MZUSP 40256. **Comprimento máximo:** 302 mm CP. **Distribuição:** bacias do Paraguai, baixo Paraná, Uruguai e Prata, e Rio Jacuí, no Rio Grande do Sul. Na Amazônia é conhecida apenas da bacia do rio Madeira, na qual, para o trecho estudado, é conhecida para as quatro grandes áreas. (Mapa 22.4). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 1705, 1735, 1859, 1996. **Apetrechos de coleta:** rede de espera, rede de cerco e puçá.

**Comentários e referências:** Menezes (1992) reconheceu quatro espécies de *Acestrorhynchus* com a mancha umeral arredondada, *A. abbreviatus*, *A. altus*, *A. lacustris* e *A. pantaneiro*. Duas dentre as quatro espécies são previstas no rio Madeira, *A. abbreviatus* e *A. pantaneiro* (Pretti *et al.*, 2009). Porém, *A. abbreviatus* foi descrita da parte superior da bacia Amazônica, no Peru. Essas duas espécies são diferenciadas pelo comprimento relativo da nadadeira peitoral cuja ponta atinge ou ultrapassa a origem da nadadeira pélvica (*vs.* ponta separada da origem da nadadeira pélvica por uma distância equivalente a um diâmetro orbital em *A. pantaneiro*) (Menezes, 1992). Contudo, o exame de exemplares provenientes de toda a área de distribuição destas duas espécies revelou que há uma continuidade no comprimento relativo da nadadeira peitoral, e que exemplares de um mesmo lote podem possuir a ponta da nadadeira peitoral distante ou atingindo a origem da nadadeira pélvica (observação pessoal dos autores). Isto pode estar relacionado, pelo menos em parte, a uma variação ontogenética desta característica (G.Torrente-Vilara, com. pess.). Apesar dos exemplares da parte superior da bacia amazônica possuírem o corpo relativamente mais alto (*A. abbreviatus*) que os exemplares da bacia do rio Madeira e Paraguai (*A. pantaneiro*), outros dados merísticos e morfométricos de amostras provenientes destas drenagens também apresentam sobreposição. Uma vez que os exemplares coletados pelos estudos do Laboratório de Ictiologia e Pesca da Universidade Federal de Rondônia possuem características mais próximas àquelas descritas por Menezes (1992) para *A. pantaneiro*, optamos por tentativamente identificar os exemplares do rio Madeira como *A. cf. pantaneiro* até que estudos em andamento forneçam subsídios para um melhor entendimento das variações entre *A. pantaneiro* e *A. abbreviatus*. Alguns exemplares de *A. cf. pantaneiro* da bacia do rio Madeira também possuem uma mancha escura na sínfise do dentário (maior que o diâmetro do olho), característica observada também em exemplares de *Acestrorhynchus* do grupo *lacustris* de outras drenagens (observação pessoal dos autores).

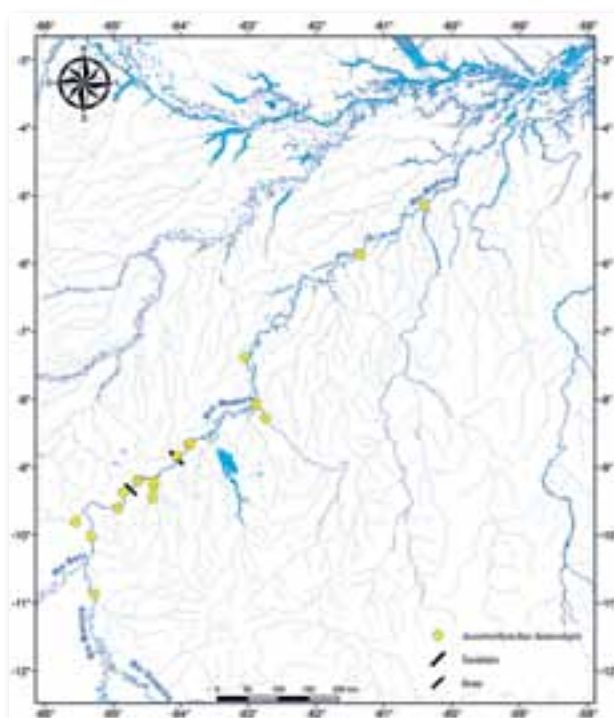
do pedúnculo caudal, sendo pouco conspícua anteriormente e mais evidente acima da base da nadadeira anal .....3

2” – Padrão de colorido do corpo diferente do descrito acima.....4

3’ – Escamas relativamente grandes 78 a 82 na linha lateral.....*A. isalineae*

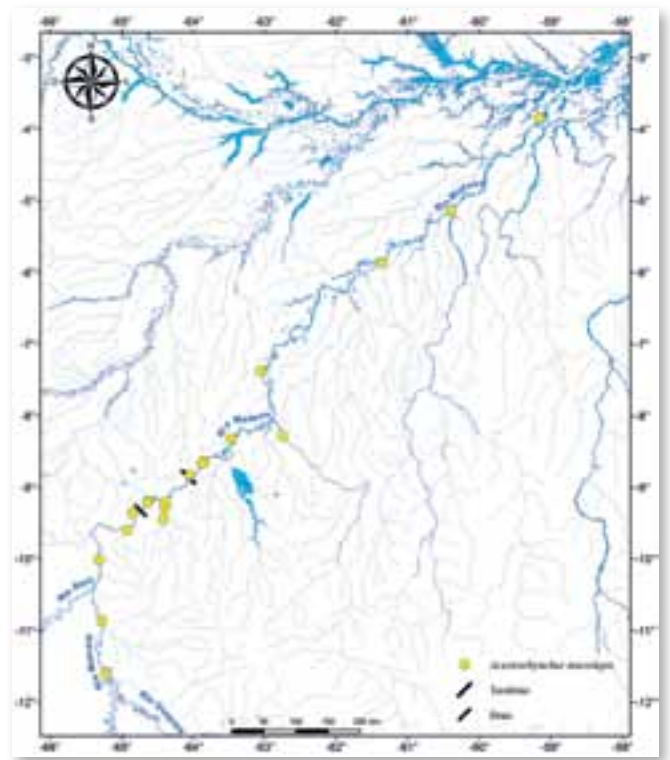
3” – Escamas relativamente pequenas; 140 a 175 na linha lateral.....*A. falcistrostris* (jovem)

4’ – Opérculo com duas manchas escuras grandes, a de cima separada da de baixo por uma linha pálida muito estreita; 140 a 175 escamas na linha

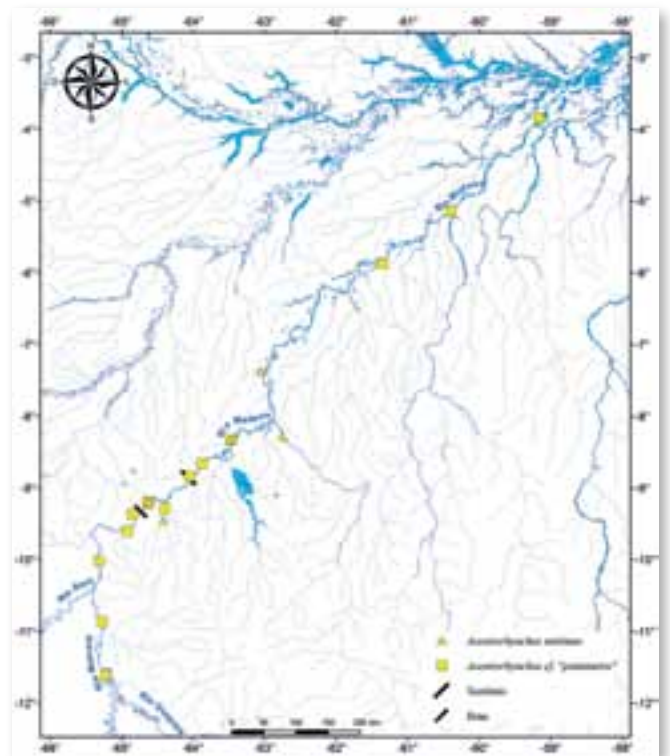


Mapa 22.2

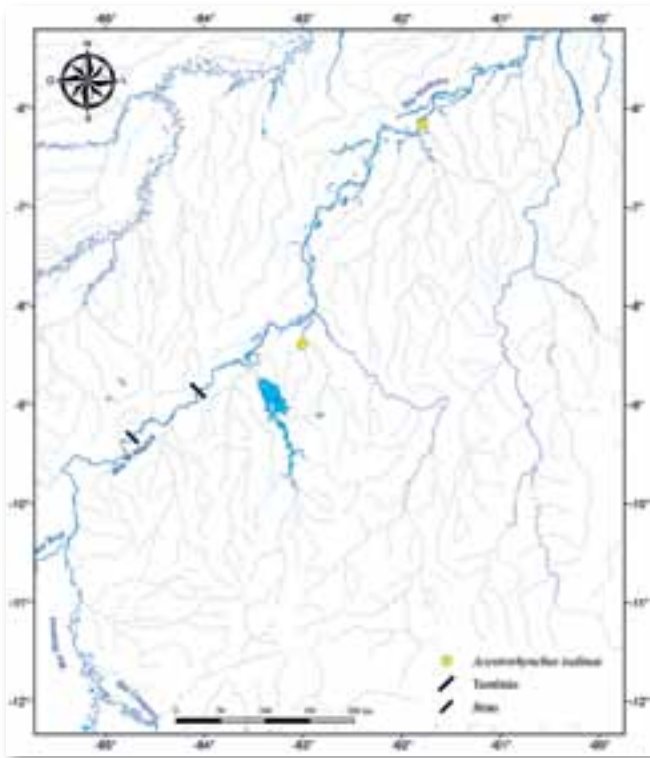
- lateral.....*A. falcirostris* (adulto)
- 4” – Manchas escuras no opérculo ausentes, 74 a 131 escamas na linha lateral.....5
- 5’ – Mancha umeral e mancha diminuta atrás do opérculo, na origem da linha lateral ausentes .....  
.....*A. minimus*
- 5” – Mancha umeral ou mancha diminuta atrás do opérculo, na origem da linha lateral presentes....6
- 6” – Mancha umeral ausente; mancha diminuta atrás do opérculo na origem da linha lateral presente .....7
- 6” – Mancha umeral presente, mancha diminuta atrás do opérculo, na origem da linha lateral ausente.....8
- 7’ – 74 a 87 escamas na linha lateral; 22 a 27 escamas ao redor do pedúnculo caudal; distância da margem posterior da órbita à origem da nadadeira dorsal sempre menor que a distância desta última à base da nadadeira caudal.....*A. grandoculis*
- 7” – 96 a 131 escamas na linha lateral; 25 a 39 escamas ao redor do pedúnculo caudal, distância da margem posterior da órbita à origem da nadadeira dorsal sempre maior que a distância desta última à base da nadadeira caudal.....*A. microlepis*
- 8’ – Mancha umeral verticalmente alongada; 79 a 100 escamas na linha lateral.....*A. falcatus*
- 8” – Mancha umeral arredondada; 83 a 120 escamas na linha lateral.....*A. cf. pantaneiro*



Mapa 22.3



Mapa 22.4



Mapa 22.5

## Referências

- Amaral, A.A. 1990. Anatomia comparativa do aparelho digestivo de *Acestrorhynchus britskii* Menezes, 1969 e *Acestrorhynchus lacustris* Reinhardt, 1874 (Pisces, Characidae, Acestrorhynchinae). *Revista Ceres*, 37(212): 277-288.
- Bloch, M.E. 1794. *Naturgeschichte der ausländischen Fische*. Berlin. v. 8: iv + 174pp., pls. 361-396.
- Britski, H.A.; Sato, Y. & Rosa, A.B.S. 1986. *Manual de identificação de peixes da região de Três Marias (com chaves de identificação para os peixes da bacia do São Francisco)*. Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações CODEVASE, Divisão de Piscicultura e Pesca, Brasília. 115pp.
- Cope, E.D. 1878. Synopsis of the fishes of the Peruvian Amazon, obtained by Professor Orton during his expeditions of 1873 and 1877. *Proceedings of the American Philosophical Society* 17 (101): 673-701.
- Cuvier, G. 1819. Sur les poissons du sous-genre *Hydrocyon*, sur deux nouvelles espèces de *Chalceus*, sur trois nouvelles espèces du *Serrasalmes*, et sur l'*Argentina glossodonta* de Forskahl, qui est l'*Albula gonorhynchus* de Bloch. *Memoires du Museum National d'Histoire Naturelle* (Série A) Zoologie 5: 351-379, pls. 26-28
- Eschmeyer, W. N. (ed). *Catalog of Fishes*. California Academy of Sciences (<http://research.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp>).
- López-Fernández, H. & Winemiller, K.O. 2003. Morphological variation in *Acestrorhynchus microlepis* and *A. falcatus* (Characiformes: Acestrorhynchidae), reassessment of *A. apurensis* and distribution of *Acestrorhynchus* in Venezuela. *Ichthyological Exploration of Freshwaters*, 14(3): 193-208.
- Menezes, N.A. 1969a. Systematics and evolution of the tribe Acestrorhynchini (Pisces, Characidae). *Arquivos de Zoologia. São Paulo*, 18: 1-150.
- Menezes, N.A. 1969b. The food of *Brycon* and three closely related genera of the tribe Acestrorhynchini. *Papéis Avulsos de Zoologia*, 22:217-223.
- Menezes, N.A. 1992. Redefinição taxonômica das espécies de *Acestrorhynchus* do grupo *lacustris* com a descrição de uma nova espécie (Osteichthyes, Characiformes, Characidae). *Comunicações do Museu de Ciências, PUCRS (série Zoologia)*. 5(5): 39-54.
- Menezes, N.A. & Géry, J. 1983. Seven new Acestrorhynchini Characid species (Osteichthyes, Ostariophysi, Characiformes) with comments on the systematic of the group. *Revue Suisse Zoologie*, 90: 563-592.
- Nico, L.G., & Taphorn, D.C. 1985. Diet of *Acestrorhynchus microlepis* (Pisces: Characidae) in the low Ilanos of Venezuela. *Copeia*, 3: 794-796.
- Pretti, V.Q.; Calcagnotto, D.; Toledo-Piza, M.; & de Almeida-Toledo, L.F. 2009. Phylogeny of the Neotropical genus *Acestrorhynchus* (Ostariophysi: Characiformes) based on nuclear and mitochondrial gene sequences and morphology: A total evidence approach. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 52: 312-320.
- Schomburgk, R.H. 1841. The Natural history of fishes of Guiana.-Part I. Em: Jardine, W. (ed.), 'The Naturalists' Library. Vol. 3. W. H. Lizars, Edinburgh. 263, pls. 1-30.
- Toledo-Piza M. 2007. Phylogenetic relationships among *Acestrorhynchus* species (Ostariophysi: Characiformes: Acestrorhynchidae). *Zoological Journal of the Linnean Society*, 151: 691-757.
- Toledo-Piza, M. & Menezes, N.A. 1996. Taxonomic redefinition of the species of the *Acestrorhynchus* of the *microlepis* group with the description of *Acestrorhynchus apurensis*, a new species from Venezuela (Ostariophysi: Characiformes: Characidae). *American Museum Novitates*, 3160: 1-23.



**Cynodontidae** inclui espécies que podem atingir até 700 mm de comprimento e que são facilmente reconhecíveis pela boca oblíqua, dentes caninos bem desenvolvidos no dentário e pelas nadadeiras peitorais expandidas. O estado atual de conhecimento da taxonomia da família resulta dos trabalhos de Menezes & Lucena (1998), Géry *et al.* (1999), Toledo-Piza *et al.* (1999) e Toledo-Piza (2000), que reconhecem 14 espécies válidas, incluídas em duas subfamílias: Cynodontinae (incluindo *Cynodon*, *Hydrolycus* e *Rhaphiodon*) e Roestinae (incluindo *Gilbertolus* e *Roestes*; Lucena & Menezes, 1998). Recentemente, o monofiletismo da família foi questionado por alguns autores (Malabarba & Weitzman, 2003; Toledo-Piza, 2007; Mattox & Toledo-Piza, 2012; Oliveira *et al.*, 2011).

Os representantes de Cynodontinae ocorrem na bacia amazônica e do Orinoco e nos rios das Guianas, sendo que *Rhaphiodon vulpinus* é a única espécie cuja distribuição estende-se para as bacias do Paraná-Paraguai e Uruguai. São peixes pelágicos, os adultos habitam normalmente rios e lagos, e predadores, principalmente piscívoros, utilizando seus dentes caninos para capturar presas. Os jovens geralmente ocorrem entre a vegetação das margens

*Cynodon gibbus*



23,6 cm CP

*Mônica Toledo-Piza*

dos rios, e no rio Madeira, são frequentemente capturados em praias areno-lamacentas, especialmente a jusante da Cachoeira de Santo Antônio. Algumas espécies têm relativa importância na pesca de subsistência (Ferreira *et al.*, 1998; Santos *et al.*, 2006). Membros de Roestinae, por sua vez, ocorrem na bacia Amazônica e nos rios das Guianas (gênero *Roestes*) e drenagens transandinas do rio Atrato, rio Magdalena e lago Maracaibo (gênero *Gilbertolus*).

No rio Madeira, no trecho envolvendo a foz do rio Mamoré até a foz do rio Madeira, são conhecidas seis espécies de Cynodontidae (cinco de Cynodontinae e uma de Roestinae). As espécies ocorrem tanto na área a montante das corredeiras, no trecho de corredeiras, quanto no trecho a jusante, com exceção de *Roestes molossus*, restrita a montante da cachoeira Santo Antônio, mas com apenas um único registro imediatamente a sua jusante. Além da lista apresentada, é conhecida, ainda, uma espécie que não foi registrada pelos estudos do Laboratório de Ictiologia e Pesca da Universidade Federal de Rondônia, *Hydrolycus tatauaia*, de ampla distribuição nos rios da bacia Amazônica.

#### Agassiz, in Spix & Agassiz, 1829

**Localidade-tipo:** rios do Brasil. Neótipo: MZUSP 6539, Lago Manacapuru, AM (Toledo-Piza, 2000:63).

**Comprimento máximo:** 280 mm CP. **Distribuição:** bacia Amazônica e dos rios Araguaia e Tocantins, bacia do Orinoco, e rios da Guiana. Para o rio Madeira é conhecida em todo o trecho, com especial abundância nas áreas 1 e 2. (Mapa 23.1). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 8124, 8129 e 8699. **Apetrechos de coleta:** rede de espera, rede de cerco e arrasto bentônico

**Comentários e referências:** esta espécie difere de *C. septenarius*, que também ocorre na bacia Amazônica (porém não há registro para o rio Madeira), por possuir 8 raios ramificados na nadadeira pélvica (*vs.* 7) e pela presença de pigmentação escura cobrindo a base da nadadeira caudal (*vs.* pigmentação ausente). Difere de *C. meionactis*, que é restrita ao alto rio Maroni, na Guiana Francesa, por possuir mais raios ramificados na nadadeira anal (68–80 *vs.* 63–67).

*Hydrolycus armatus*



46 cm CP

*Hydrolycus scomberoides*



24,5 cm CP



## (Schomburgk, 1841)

**Localidade-tipo:** Guyana. Neótipo: ANSP 175725 rio Essequibo (Toledo-Piza *et al.*, 1999: 268). **Comprimento máximo:** 660 mm CP. **Distribuição:** bacia Amazônica e dos rios Araguaia e Tocantins, bacia do Orinoco e rios da Guiana. Para o rio Madeira, é conhecida das áreas 2, onde é especialmente abundante, 3 e 4. (Mapa 23.2). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 9078 e 10279. **Apetrechos de coleta:** rede de espera e puçá

**Comentários e referências:** *Hydrolycys armatus* é muito semelhante a *H. tatauaia* que embora não tenha sido registrada pelos estudos do Laboratório de Ictiologia e Pesca da Universidade Federal de Rondônia, também ocorre na bacia do rio Madeira, com registros para o rio Machado e rio Jamari, RO (Toledo-Piza *et al.*, 1999:266). *Hydrolycys armatus* difere de *H. tatauaia* por possuir uma mancha preta bem escura e definida na nadadeira adiposa e uma faixa vertical escura bem definida na porção distal da nadadeira caudal (*vs.* manchas difusas e pouco evidentes em *Hydrolycys tatauaia*). A porção proximal da nadadeira caudal em *Hydrolycys armatus* é amarelada a hialina enquanto que em *H. tatauaia* é vermelho-alaranjado (característica mais facilmente observável em exemplares recém coletados). *Hydrolycys armatus* difere ainda de *H. tatauaia* por possuir mais escamas na linha lateral (121–154 *vs.* 102–119), acima (30–42 *vs.* 20–29), e abaixo da linha lateral (24–38 *vs.* 14–22) e ao redor do pedúnculo caudal (32–41 *vs.* 25–33). Lotes de referência para a *Hydrolycys tatauaia* na bacia do rio Madeira são INPA 13276 (1, 243 mm CP) e INPA 13277 (3, 274 — 300 mm CP).

## (Cuvier, 1816)

**Localidade-tipo:** Brasil. Holótipo: MNHN A.8659. **Comprimento máximo:** 285 mm CP. **Distribuição:** bacia Amazônica, rio Amazonas e tributários acima da boca do rio Tapajós. Para o rio Madeira, é conhecida de todas as áreas. (Mapa 23.2). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 10157 e 10479. **Apetrechos de coleta:** rede de espera, rede de cerco e puçá

**Comentários e referências:** *Hydrolycys scomberoides* difere das outras três espécies de *Hydrolycys* (e de todos os Cynodontinae) por possuir escamas espinóides (com margem posterior serrilhada), pela inserção da nadadeira pélvica nitidamente dorsal ao perfil ventral do corpo e pela presença de uma mancha preta na base dos raios mais internos da nadadeira peitoral.

*Rhaphiodon vulpinus*



45,8 cm CP

*Roestes molossus*



19,2 cm CP

**Localidade-tipo:** Brasil. Holótipo: MHNN 822. **Comprimento máximo:** 630 mm CP. **Distribuição:** bacia Amazônica e dos rios Araguaia e Tocantins, bacia do Orinoco, rios da Guiana, bacia do rio Paraná-Paraguai e Uruguai. Para o rio Madeira, é conhecida de todas as áreas amostradas, sendo especialmente abundante imediatamente a jusante da cachoeira Teotônio. (Mapa 23.3). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 518 e 520. **Apetrechos de coleta:** rede de espera, rede de cerco, puçá.

**Comentários e referências:** *Rhaphiodon vulpinus* é a única espécie do gênero e é a mais amplamente distribuída dentre os Cynodontinae, e estudos de revisão do gênero reconhecem apenas uma espécie em toda área de distribuição (Toledo-Piza, 2000). *Rhaphiodon vulpinus* difere dos demais Cynodontinae pelo corpo baixo e muito alongado e pela posição da nadadeira dorsal, localizada posteriormente à vertical que passa pelo terço posterior do corpo.

(Kner, 1858)

**Localidade-tipo:** não declarada na descrição original. Indicada como rio Guaporé em Kner (1860:43). Síntipos: NMW 68754-55, 92856. **Comprimento máximo:** 198,0 mm CP. **Distribuição:** bacia do rio Madeira, onde tem sido coletada nas áreas 1, 2, 3 e 4. (Mapa 23.1). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 6535. **Apetrechos de coleta:** rede de espera.

**Comentários e referências:** a revisão mais recente do gênero é a de Menezes & Lucena (1998). Além desta espécie, outras duas ocorrem no gênero: *Roestes ogilviei*, da porção média e alta da bacia amazônica, nos rios Aripuanã (Rapp Py-Daniel, 2007), Negro, Branco e Essequibo e *R. itupiranga*, restrita à bacia do rio Tocantins. *R. molossus* difere destas duas espécies por possuir mais raios ramificados na nadadeira anal (43–47 vs. 38–43). A espécie forrageia o folhicho para capturar presas durante o dia, em especial *Gladioglanis* spp., um comportamento raro entre peixes carnívoros e piscívoros (Torrente-Vilara *et al.*, 2008).

### Chave de identificação

(modificada de Toledo-Piza et al., 1999 e Toledo-Piza, 2000).

1' – Maxilar em posição vertical quando a boca está fechada, sua extremidade posterior não atinge a vertical que passa pela margem posterior da órbita .....*Roestes molossus*

1" – Maxilar inclinado quando boca está fechada, sua extremidade posterior ultrapassa a vertical que passa pela margem posterior da órbita.....2

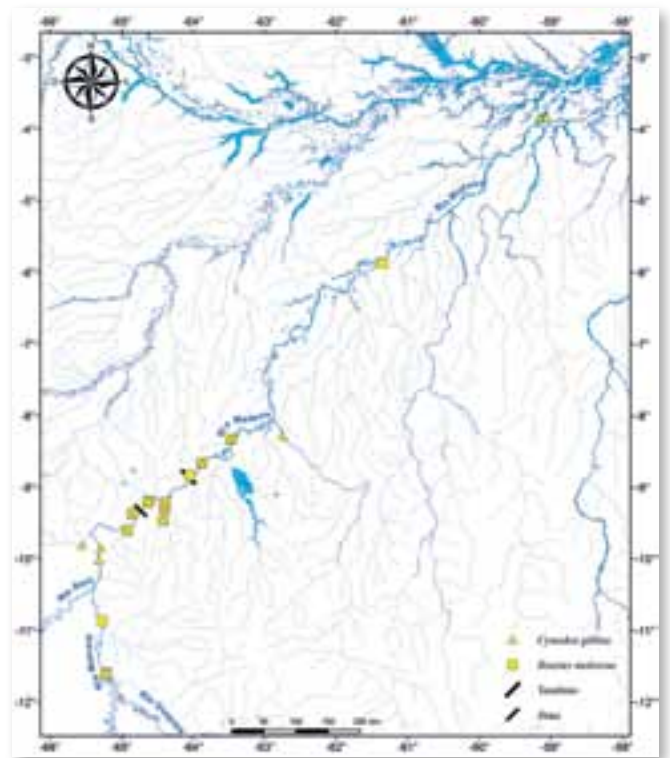
2' – Nadadeira dorsal em posição distintamente anterior à vertical que passa pela origem da nadadeira anal.....3

2" – Nadadeira dorsal posicionada na vertical que passa pela origem da nadadeira anal ou ligeiramente posterior.....5

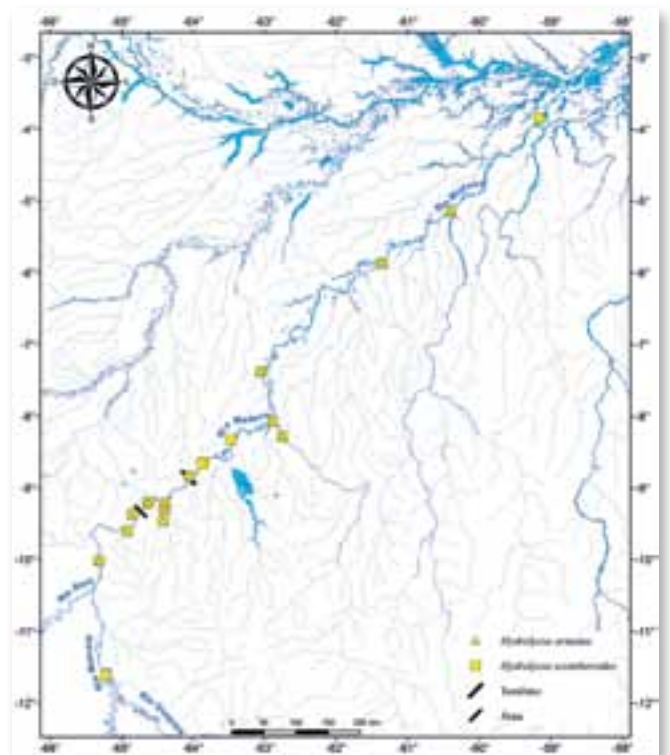
3' – Escamas do corpo espinóides (com margem posterior serrilhada); nadadeira pélvica inserida distintamente dorsal à margem ventral do corpo; uma pequena mancha escura na base do raio mais interno da nadadeira peitoral .....*H. scomberoides*

3" – Escamas do corpo ciclóides; nadadeira pélvica inserida na margem ventral do corpo; mancha escura na base do raio mais interno da nadadeira peitoral ausente.....4

4' – Mancha preta na nadadeira adiposa bem definida e muito evidente; base dos raios da nadadeira caudal amarelada ou hialina e margem posterior dos raios da nadadeira caudal com pigmentação escura formando uma faixa vertical preta bem definida; escamas da linha lateral 121–154; 30–42 fileiras de escamas acima da linha lateral; 24–38 fileiras de escamas abaixo da linha lateral; 32–41 escamas ao redor do pedúnculo caudal.....*Hydrolycus armatus*



Mapa 23.1

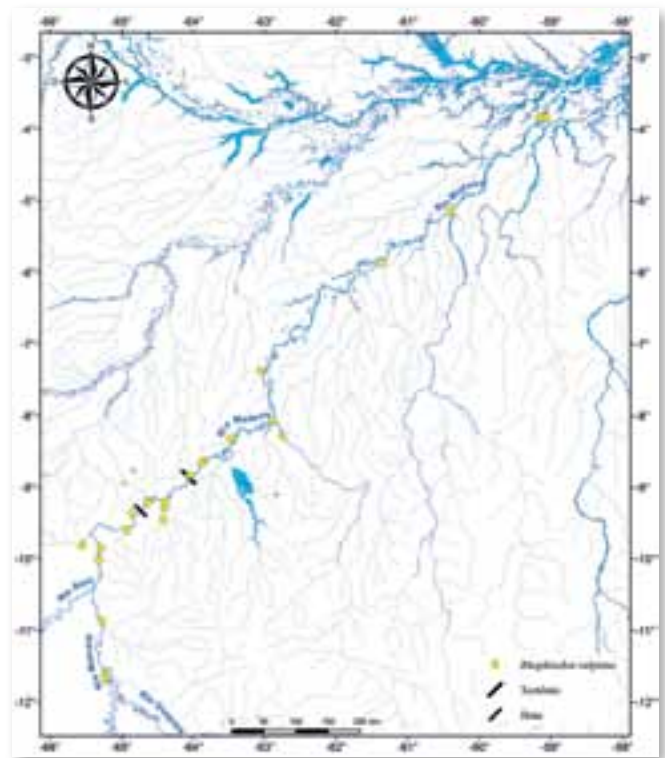


Mapa 23.2

4” - Mancha preta na nadadeira adiposa difusa e pouco evidente; base dos raios da nadadeira caudal vermelho alaranjados e margem posterior dos raios da nadadeira caudal com pigmentação difusa; escamas da linha lateral 102–119; 20–29 fileiras de escamas acima da linha lateral; 14–22 fileiras de escamas abaixo da linha lateral; 25–33 escamas ao redor do pedúnculo caudal .....  
 .....*Hydrolycus tatauaia*

5’ – Nadadeira dorsal posicionada ligeiramente posterior à vertical que passa pelo meio do corpo; 60 ou mais raios ramificados na nadadeira anal; altura do corpo 19,8 a 26,4% do comprimento padrão.....*Cynodon gibbus*

5” – Nadadeira dorsal posicionada aproximadamente na vertical que passa pelo terço posterior do corpo; 50 ou menos raios ramificados na nadadeira anal; altura do corpo 12,7 a 19,6% do comprimento padrão .....*Rhaphiodon vulpinus*



Mapa 23.3

#### Referências

Cuvier, G. 1816. *Le Règne Animal distribué d'après son organisation pour servir de base à l'histoire naturelle des animaux et d'introduction à l'anatomie comparée. Les reptiles, les poissons, les mollusques et les annélides.* Edition 1. v. 2. i–xviii + 1–532, [Pls. 9–10, in v. 4].

Ferreira, E.J.G.; Zuanon, J.A.S. & Santos, G.M. 1998. *Peixes comerciais do médio Amazonas: região de Santarém, PA.* Edições IBAMA, Brasília. 211pp.

Géry, J.; Le Bail, P.-Y. & P. Keith. 1999. *Cynodon meionactis* sp. n. un nouveau characidé endémique du bassin du Haut Maroni en Guyane, avec une note sur la validité du genre *Cynodon* (Teleostei: Ostariophysi: Characiformes). *Revue Française D'Aquariologie*, 25 (3–4): 69–77.

Kner, R. 1860. Zur Familie der Characinen. III. Folge Der Ichthyologischen Beiträge. *Denkschr. Akad. Wiss. Wien*, 18: 9–62.

Kner, R. 1858. Zur Familie der Characinen. Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, Wien. 32(22): 163–168.

Lucena C. A. & Menezes, N. A. 1998. A phylogenetic analysis of Roestes Günther and Gilbertulus Eigenmann, with a hypothesis on the Relationships of the Cynodontidae and Acestrorhynchidae (Teleostei: Ostariophysi: Characiformes). In: Malabarba L.R.; Reis R.E.; Vari, R.P.; Lucena Z.M. & Lucena, C.A. (Eds.) *Phylogeny and Classification of Neotropical Fishes*. Porto Alegre, RS: EDIPUCRS. p. 261–278.

Malabarba L.R. & Weitzman, S.H. . 2003. Description of a new genus with six new species from Southern Brazil, Uruguay and Argentina, with a discussion of a putative characid clade (Teleostei: Characiformes: Characidae). *Comunicações do Museu de Ciências e Tecnologia da PUCRS, série Zoologia*, 16: 67–151.

Mattox, G.M.T. & Toledo-Piza, M. 2012. Phylogenetic study of the Characinae (Teleostei: Characiformes: Characidae). *Zoological Journal of the Linnean Society*, 165: 809–915.

Menezes, N.A. & Lucena, C.A.S. 1998. Revision of the subfamily Roestinae (Ostariophysi: Characiformes: Cynodontidae). *Ichthyological Exploration of Freshwaters*, 9(3): 279–291.

Oliveira, C.; Avelino, G.S.; Abe, K.T.; Marigueta, T.C.; Benine, R.C.; Ortí, G.; Vari, R.P. & Castro, R.M.C. 2011. Phylogenetic relationships within the speciose family Characidae (Teleostei: Ostariophysi: Characiformes) based on multilocus analysis and extensive ingroup sampling. *Evolutionary Biology* 11: 275.

Rapp Py-Daniel, L.H.; Deus, C.P.; Sousa, L.M.; Ribeiro, O.M. 2007. Peixes. In: Rapp Py-Daniel, L.H.; Deus, C.P.; Henriques, A.L.; Pimpão, D.M. & Ribeiro, O.M. (Orgs.). *Biodiversidade do Médio Madeira: Bases Científicas para Propostas de Conservação*. INPA, Manaus. p. 89–125.

Santos, G.M.; Ferreira, E.J.G. & Zuanon, J.A.S. 2006. *Peixes comerciais de Manaus*. IBAMA, AM, Manaus. 141pp.

Schomburgk, R.H. 1841. The Natural history of fishes of Guiana. Part I. In: Jardine, W. (ed.), *The Naturalists' Library*. W. H. Lizars, Edinburgh. 263pp, pls. 1–30.

Spix, J.B. von & Agassiz, L., 1829. *Selecta genera et species piscium quas in itinere per Brasiliam annos MDCCCXVII–MDCCCXX jussu et auspiciis Maximiliani Josephi I.... colleget et pingendo curavit Dr J. B. de Spix.... Monachii.* Parte 1: i–xvi + i–ii + 1–82, Pls. 1–48; Parte 2: 83–138, Pls. 49–101.

Toledo-Piza, M. 2000. The Neotropical fish subfamily Cynodontinae (Teleostei: Ostariophysi: Characiformes): a phylogenetic study and a revision of *Cynodon* and *Rhaphiodon*. *American Museum Novitates*, 3286: 1–88.

Toledo-Piza M. 2007. Phylogenetic relationships among *Acestrorhynchus* species (Ostariophysi: Characiformes: Acestrorhynchidae). *Zoological Journal of the Linnean Society*, 151: 691–757.

Toledo-Piza, M.; Menezes, N.A. & Santos, G.M. 1999. Revision of the neotropical fish genus *Hydrolycus* (Ostariophysi: Cynodontinae) with the description of two new species. *Ichthyological Exploration of Freshwaters*, 10(3): 255–280.

Torrente-Vilara, G.; Zuanon, J.; Amadio, S.A. & Doria, C.R. 2008. Biological and ecological characteristics of *Roestes molossus* (Teleostei: Cynodontidae), a night hunting characiform fish from upper Madeira River, Brazil. *Ichthyological Exploration of Freshwaters*, 19(2): 103–110.



Peixes da família **Erythrinidae**, popularmente conhecidos como traíras e jejus, caracterizam-se por possuir o corpo cilíndrico, nadadeira caudal arredondada, nadadeira dorsal com 12–16 raios, geralmente situada na vertical que passa pelas nadadeiras pélvicas, nadadeira anal curta com 10–11 raios, geralmente com 34–47 escamas na linha lateral e pela ausência de nadadeira adiposa. Além dessas, outras características como a presença de cinco raios branquiostégios, a extremidade anterior do primeiro infra-orbital bifurcada e ausência do antorbital são úteis para diagnosticar os membros da família.

A família, que ocorre em quase todas as bacias hidrográficas das Américas Central e Sul, desde a Costa Rica até a Argentina, é composta por três gêneros, *Erythrinus*, *Hoplerythrinus* e *Hoplias*. Habitam diferentes tipos de habitats, desde córregos a rios de diferentes tamanhos, lagos, lagoas, reservatórios e regiões de cachoeira, ambientes nos quais predam outros peixes. Em muitas regiões da América do Sul são importantes na pesca comercial e de subsistência. Espécies de *Hoplias*, como *H. lacerdae* Miranda-Ribeiro, 1908 e *H. aimara* (Valenciennes, in Cuvier & Valenciennes, 1847), podem atingir até 1 metro de comprimento total e estão entre as maiores espécies de Characiformes conhecidas; enquanto que as outras espécies da família atingem cerca de 30 a 40 cm de comprimento total.

Estudos recentes enfocando a taxonomia da família restringem-se ao gênero *Hoplias* (Mattox *et al.*, 2006 e Oyakawa & Mattox, 2009). O primeiro estudo reconheceu como válida a espécie nominal *Hoplias aimara*, com *Hoplias macrophthalmus* (Pellegrin, 1907) considerada seu sinônimo júnior. O segundo tratou da revisão de *Hoplias* do grupo *lacerdae*, no qual foram reconhecidas cinco espécies: *Hoplias brasiliensis* (Spix, in Spix & Agassiz, 1829), *Hoplias intermedius* (Günther, 1864), *Hoplias lacerdae* Miranda-Ribeiro, 1908, *Hoplias curupira* Oyakawa & Mattox, 2009 e *Hoplias australis* Oyakawa & Mattox, 2009. Além destas seis espécies citadas, *Hoplias malabaricus* (Bloch, 1794) e *Hoplias microlepis* (Günther, 1864) são as outras espécies atualmente aceitas como válidas no gênero e caracterizam-se por possuir dentes no basi-hial e as margens mediais dos dentários convergindo em direção à sínfise mandibular. Enquanto *H. microlepis* distribui-se por uma estreita região transandina do Equador até o Panamá, e pode ser facilmente diferenciada de *H. malabaricus* pelo maior número de escamas na linha lateral (43–47 *vs.* 37–43 em *H. malabaricus*, Eigenmann &

*Oswaldo Takeshi Oyakawa, Mônica Toledo-Piza & George Mendes Taliaferro Mattox*

Eigenmann, 1889; Géry, 1977), *H. malabaricus* possui uma ampla distribuição geográfica que se confunde com a distribuição da família. Este aspecto, juntamente com a pequena variação dos caracteres merísticos e morfométricos dos exemplares ao longo de toda a área de distribuição da espécie, dificulta uma avaliação sobre se *H. malabaricus* é um complexo de espécies. Oyakawa (2003:240) cita ainda duas espécies adicionais de *Hoplias*: *H. patana* (Valenciennes, in Cuvier & Valenciennes, 1847) e *H. teres* (Valenciennes, in Cuvier & Valenciennes, 1847), contudo o status taxonômico destas duas espécies nominais ainda precisa ser avaliado mais detalhadamente.

Exemplos semelhantes ocorrem com os outros dois gêneros da família. Apesar de Oyakawa (2003) considerar como válidas duas espécies em *Erythrinus*, *E. erythrinus* (Bloch & Schneider, 1801) e *E. kessleri* Steindachner, 1876, e três em *Hoplerythrinus*: *H. cinereus* (Gill, 1858), *H. gronovii* (Valenciennes, in Cuvier & Valenciennes, 1847) e *H. unitaeniatus* (Agassiz, in Spix & Agassiz, 1829), apenas uma espécie, de ampla distribuição geográfica, tem sido reconhecida em cada um dos gêneros (*E. erythrinus* e *H. unitaeniatus*, respectivamente). Trabalhos enfocando aspectos de citogenética com várias espécies da família têm sugerido que *Erythrinus erythrinus*, *Hoplerythrinus unitaeniatus* e *Hoplias malabaricus* sejam na realidade complexos de espécies (Bertollo *et al.*, 2000; Diniz & Bertollo, 2003; Bertollo *et al.*, 2004). Atualmente, os autores deste capítulo, estão conduzindo trabalhos de revisão com os gêneros *Erythrinus* e *Hoplerythrinus*.

No rio Madeira, no trecho envolvendo a foz do rio Mamoré até a foz do rio Madeira, foram identificadas três espécies de Erythrinidae: *Erythrinus erythrinus*, *Hoplerythrinus unitaeniatus* e *Hoplias malabaricus*. As duas primeiras espécies possuem uma distribuição mais restrita, sendo que a maioria dos poucos exemplares (34 de *H. unitaeniatus* e nove de *E. erythrinus*) foram coletados em afluentes da região de corredeiras. *H. malabaricus*, por outro lado, foi relativamente muito abundante, com mais de 630 espécimes coletados, distribuindo-se de forma mais homogênea ao longo de todo o trecho estudado. Um exemplar de *Hoplias aimara* (UFRO-I 12274) também foi coletado no igarapé da Cascata Uirapuru, no Estado do Mato Grosso, próximo do divisor de água da bacia do rio Tapajós. Este novo registro estende a distribuição geográfica da espécie para a bacia do rio Madeira, onde não havia sido registrada anteriormente.

*Erythrinus erythrinus*



4,9 cm CP

*Hoplerythrinus unitaeniatus*



22 cm CP



## (Bloch & Schneider, 1801)

**Localidade-tipo:** Suriname. Material tipo: provavelmente: BMNH 1853.11.12.59 (Wheeler, 1989; Eschmeyer, 2011). **Comprimento máximo:** 231 mm CP. **Distribuição:** bacia Amazônica, do Orenoco, Alto Paraná e Paraguai, rios da Guiana, Suriname e Guiana Francesa, e rios costeiros do Nordeste do Brasil. Para o Rio Madeira é conhecida nas áreas 1–3. (Mapa 24.2). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 1366, 2136, 2920 e 3310. **Apetrechos de coleta:** rede de espera e puçá.

**Comentários e referências:** Oyakawa (2003:238) listou duas espécies válidas para o gênero *Erythrinus*, *E. erythrinus* e *E. kessleri*. Porém, o exame do exemplar tipo desta última espécie nominal (USNM 120407) mostrou que se trata de uma espécie de *Hoplerythrinus* (observação pessoal dos autores). Sendo assim, apenas uma espécie de ampla distribuição geográfica tem sido reconhecida no gênero. Um estudo de revisão taxonômica do gênero *Erythrinus*, que está sendo conduzido por M. Toledo-Piza, O. Oyakawa e G. Mattox, tem revelado uma grande uniformidade de dados merísticos e morfométricos dos exemplares ao longo de toda a área de distribuição do gênero. Diferenças encontradas referem-se apenas ao colorido dos exemplares, sendo que alguns padrões característicos podem ser definidos. Contudo, o significado taxonômico destas variações ainda precisa ser melhor avaliado. Alguns exemplares apresentam uma faixa longitudinal escura na lateral do corpo, porém eles ocorrem nas mesmas localidades que exemplares sem esta característica e, apesar do significado desta variação ainda precisar ser melhor entendido, não parece se tratar de uma variação geográfica.

## (Agassiz, in Spix & Agassiz, 1829)

**Localidade-tipo:** rio São Francisco. Material tipo: desconhecido. **Comprimento máximo:** 300 mm CP. **Distribuição:** bacia Amazônica, do Orenoco, Paraná e Paraguai, rios da Guiana, Suriname e Guiana Francesa, rio São Francisco e rios costeiros do Nordeste e Sudeste do Brasil. Para o rio Madeira é conhecida nas áreas 1, 2, 3 e 4. (Mapa 24.2). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 1134, 1799 e 8278. **Apetrechos de coleta:** rede de espera e rede de cerco.

**Comentários e referências:** somente *Hoplerythrinus unitaeniatus*, de ampla distribuição geográfica, tem sido reconhecida no gênero. Oyakawa (2003: 239) lista ainda duas outras espécies, *Hoplerythrinus cinereus* (Gill) e *H. gronovii* (Valenciennes), da Ilha de Trinidad e de Cayenne, Guiana Francesa, respectivamente. Porém elas são conhecidas apenas dos tipos, com diagnoses pouco precisas. O gênero *Hoplerythrinus* está sendo objeto de um estudo taxonômico em desenvolvimento por M. Toledo-Piza, O. Oyakawa e G. Mattox. Os exemplares têm revelado uma uniformidade de dados merísticos, morfométricos e de colorido ao longo da área de distribuição do gênero, ainda maior do que a observada em *Erythrinus*, e até o momento, com base nestes dados, não é possível reconhecer formas distintas. A faixa longitudinal escura típica de *Hoplerythrinus* é pouco evidente ou ausente em muitos exemplares, mas estes ocorrem nas mesmas localidades que exemplares com a faixa e, portanto, esta variação não parece ser geográfica.

## *Hoplias malabaricus*



37,1 cm CP

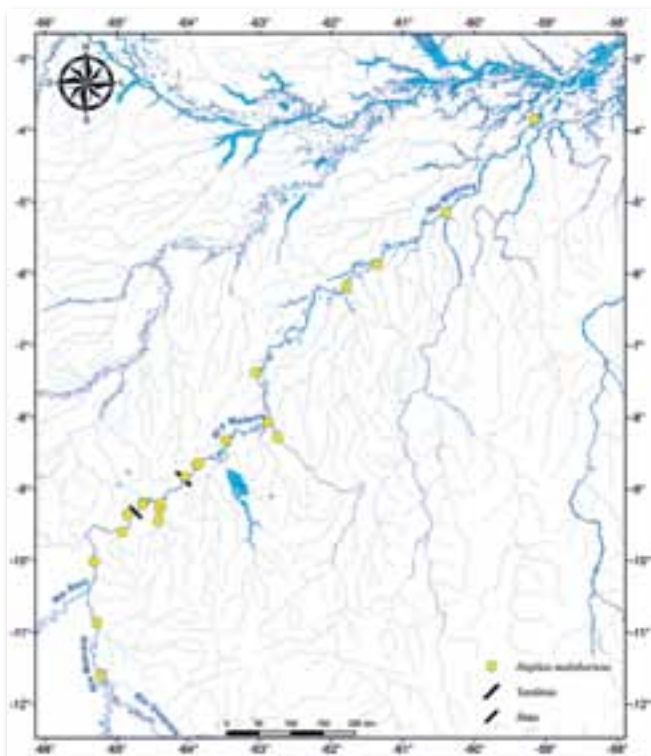
### Chave de identificação

- 1' – Margens medianas dos dentários convergindo bastante em direção à sínfise mandibular, formando um V em vista ventral; placas dentígeras sobre a superfície da língua presentes.....*Hoplias malabaricus*
- 1'' – Margens medianas dos dentários convergindo pouco, quase paralelas, em direção à sínfise mandibular, formando um U em vista ventral; placas dentígeras sobre a superfície da língua ausentes .....2
- 2' – Mancha negra ovalada na membrana do opérculo presente; extremidade posterior do maxilar com uma grande projeção na margem superior; infra-orbital 6 único .....*Hoplias aimara*
- 2'' – Mancha negra ovalada na membrana do opérculo ausente; extremidade posterior do maxilar com uma pequena projeção na margem superior; infra-orbital 6 dividido transversalmente em duas partes.....3
- 3' – Mancha negra arredondada na região póstero-superior do opérculo presente; extremidade posterior do maxilar sempre ultrapassando a vertical que passa pela margem posterior da órbita; faixa longitudinal escura na lateral do corpo quase sempre presente.....*Hoplerythrinus unitaeniatus*
- 3'' – Mancha negra arredondada na região póstero-superior do opérculo ausente; extremidade posterior do maxilar nunca ultrapassando a vertical que passa pela margem posterior da órbita; faixa longitudinal escura na lateral do corpo quase sempre ausente .....*Erythrinus erythrinus*

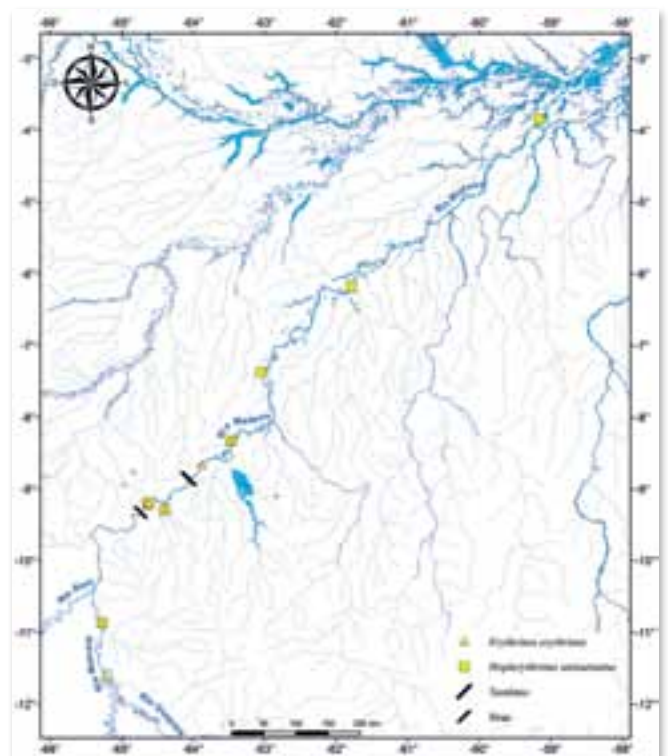
(Bloch, 1794)

**Localidade-tipo:** provavelmente Suriname. Lectótipo ZMB 3515 (designado por Paepke, 1999:79).  
**Comprimento máximo:** 500 mm CP. **Distribuição:** América Central e do Sul: conhecida da maioria das drenagens desde a Costa Rica até a Argentina. Para o Rio Madeira está distribuída ao longo de todo o eixo estudado, ocorrendo em todas as áreas estabelecidas. (Mapa 24.1). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 2536, 7119 e 7920. **Apetrechos de coleta:** rede de espera, rede de cerco e puçá.

**Comentários e referências:** *Hoplias malabaricus* foi incluída em um dos três grupos de espécies (grupo *H. malabaricus*) reconhecidos por Oyakawa & Mattox (2009), juntamente com várias outras espécies nominais. Destas, apenas duas espécies têm sido reconhecidas: *H. microlepis*, de drenagens transandinas do Equador, que se distingue por possuir escamas pequenas e em grande número na linha lateral (43–47), e *Hoplias malabaricus*, de ampla distribuição em quase todas as drenagens cisandinas. Porém, um estudo taxonômico abrangente deste grupo visando determinar quantas e quais espécies podem ser reconhecidas no grupo, bem como suas distribuições geográficas, ainda está por ser realizado.



Mapa 24.1



Mapa 24.2

## Referências

- Bloch, M.E. 1794. Naturgeschichte der Ausländischen Fische. 8: i-iv + 1-174, 361-396.
- Bloch, M.E. & Schneider, J.G. 1801. *M. E. Blochii, Systema Ichthyologiae iconibus ex illustratum. Post obitum auctoris opus inchoatum absolvit, correxit, interpolavit Jo. Gottlob Schneider, Saxo. Berolini. Sumtibus Auctoris Impressum et Bibliopolio Sanderiano Commisum*: i-lx + 1-584, Pls. 1-110.
- Bertollo, L.A.C.; Born, G.G.; Dergam, J.A.; Fenocchio A.S. & Moreira-Filho, O. 2000. A biodiversity approach in the Neotropical Erythrinidae fish, *Hoplias malabaricus*. Karyotypic survey, geographic distribution of cytotypes and cytotoxic considerations. *Chromosome Research*, 8: 603-613.
- Bertollo, L.A.C.; Oliveira, C.; Molina, W.F.; Margarido, V.P.; Fontes, M.S.; Pastori, M.C.; Falcão, J das N.; & Fenocchio, A.S., 2004. Chromosome evolution in the erythrinid fish, *Erythrinus erythrinus* (Teleostei: Characiformes). *Heredity*, 93: 228-233.
- Cuvier, G. & Valenciennes, A. 1847. Histoire naturelle des poissons. Tome dix-neuvième. Suite du livre dix-neuvième. Brochets ou Lucioïdes. Livre vingtième. De quelques familles de Malacoptérygiens, intermédiaires entre les Brochets et les Clupes. 19: xix + 544 + 6, 554-590.
- Diniz, D. & Bertollo, L.A.C. 2003. Karyotypic studies on *Hoplerythrinus unitaeniatus* (Pisces, Erythrinidae) populations. A biodiversity analysis. *Caryologia*, 56: 303-311.
- Eigenmann, C.H. & Eigenmann, R.S. 1889. A review of the Erythrininae. *Proceedings of the California Academy of Sciences* (Series 2), 2: 100-116
- Eschmeyer, W.N. 2011. *Catalog of Fishes*. Versão On-line em 05/04/2011. <http://research.calacademy.org/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp>.
- Géry, J. 1977. *Characoids of the World*. T.F.H. Publications, Neptune City, New Jersey. 672pp.
- Gill, T.N. 1858. Synopsis of the fresh water fishes of the western portion of the island of Trinidad, W. I. *Annals of the Lyceum of Natural History of New York*, 6: 363-430.
- Günther, A. 1864. *Catalogue of the fishes in the British Museum, vol. 5. Catalogue of the Physostomi, containing the families Siluridae, Characinae, Haplochromidae, Sternopygidae, Scopelidae, Stomiatidae in the collection of the British Museum*. Londres. 455pp.
- Mattox, G.M.T.; Toledo-Piza, M. & Oyakawa, O.T. 2006. Taxonomic study of *Hoplias aimara* (Valenciennes, 1846) and *Hoplias macropthalmus* (Pellegrin, 1907) (Ostariophysi, Characiformes, Erythrinidae). *Copeia*, 3: 516-528.
- Miranda-Ribeiro, A. 1908. *Peixes da Ribeira. Resultados de excursão do Sr. Ricardo Krone, membro correspondente do Museu Nacional do Rio de Janeiro*. Kosmos, Rio de Janeiro [Rev. Art. Sci. Litt.], 5: 5pp.
- Oyakawa, O. T. 2003. Family Erythrinidae, *In*: Reis, R.E.; S. Kullander, O. & Ferraris Jr, C.J. (Orgs.). *Check List of the Freshwater Fishes of South and Central America*. Edipucrs, Porto Alegre. p. 238-240.
- Oyakawa, O.T. & Mattox, G.M.T.. 2009. Revision of the Neotropical trahiras of the *Hoplias lacerdae* species-group (Ostariophysi: Characiformes: Erythrinidae) with descriptions of two new species. *Neotropical Ichthyology*, 7(2): 117-140.
- Paepke, H-J. 1999. *Bloch's fish collection in the Museum für Naturkunde der Humboldt Universität zu Berlin. An illustrated catalog and historical account*. A.R.G. Gantner Verlag KG Ruggel/Liechtenstein. 216pp.+ 32 pranchas.
- Pellegrin, J. 1907. Characinidés américains nouveaux. Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle, 13: 25-27
- Spix, J.B. von & Agassiz, L., 1829. *Selecta genera et species piscium quos in itinere per Brasiliam annos MDCCCXVII-MDCCCXX jussu et auspiciis Maximiliani Josephi I... colleget et pingendo curavit Dr J. B. de Spix... Monachii*. Parte 1: i-xvi + i-ii + 1-82, Pls. 1-48; Parte 2: 83-138, Pls. 49-101.
- Steindachner, F. 1876. Die Süßwasserfische des südöstlichen Brasilien (III). Anzeiger der Akademie der Wissenschaften in Wien, 13:191.
- Wheeler, A. 1989. Further notes on the fishes from the collection of Laurens Theodore Gronovius (1730-1777). *Zoological Journal of the Linnean Society*, 95: 205-218.





**Lebiasinidae** constitui um grupo endêmico da região Neotropical, distribuído desde a Costa Rica até o Rio da Prata na maioria das bacias hidrográficas, exceto a bacia do São Francisco e os complexos de bacias do Leste e do Sudeste do Brasil, não ocorrendo também no Chile. Cerca de 65 espécies são válidas para a família, tradicionalmente distribuídas em sete gêneros: *Copeina*, *Copella*, *Derhamia*, *Lebiasina*, *Nannostomus*, *Piabucina* e *Pyrrhulina*. Os Lebiasinidae são peixes de pequeno a médio porte, com comprimento padrão em adultos variando desde 16 mm em *Nannostomus anduzei* Fernandez & Weitzman (Weitzman & Vari, 1988) a mais de 200 mm em algumas espécies de *Lebiasina* (Netto-Ferreira, 2010). Devido ao seu pequeno tamanho, os representantes da família não são explorados para fins alimentícios, mas são bastante apreciados no ramo da aquariorfilia (Hoedeman, 1954; Weitzman & Weitzman, 2003). As espécies apresentam, de maneira geral, acentuado dimorfismo sexual relacionado principalmente à coloração e à morfologia da nadadeira anal, e tubérculos nupciais podem estar presentes em machos de *Nannostomus* (Wiley & Collete, 1970) e *Lebiasina*

### *Copella nattereri*



3,1 cm CP

Manoela Maria Ferreira Marinho & André Luiz Netto-Ferreira

(Netto-Ferreira *et al.*, 2011; Netto-Ferreira, 2012). Todos os gêneros da família necessitam de estudos detalhados de revisão taxonômica, incluindo *Nannostomus*, ainda que duas revisões do grupo tenham sido publicadas (Weitzman, 1966; Weitzman & Cobb, 1975).

No rio Madeira, onze espécies de Lebiasinidae são conhecidas para o trecho que abrange a foz do rio Mamoré à foz do rio Madeira. Todas elas encontram-se em alocadas em Pyrrhulinae, e distribuídas nos gêneros *Copella*, *Nannostomus* e *Pyrrhulina*. *Nannostomus stigmatemion* Fowler, descrita com material proveniente da bacia do rio Madeira, é conhecida apenas do holótipo. Weitzman & Weitzman (2003) não consideram esta espécie válida ou nominal, mas não especificam a razão. As espécies que ocorrem neste trecho são *Copella nattereri* (Steindachner), *Copella nigrofasciata* (Meinken), *Nannostomus digrammus* (Fowler), *N. eques* Steindachner, *N. trifasciatus* Steindachner, *N. unifasciatus* Steindachner, *Pyrrhulina* cf. *australis*, *Pyrrhulina* cf. *beni*, *Pyrrhulina* cf. *brevis*, *Pyrrhulina* cf. *semifasciata* e *Pyrrhulina vittata* Regan.

### (Steindachner, 1876)

**Localidade-tipo:** rio Amazonas em Obidos. Lectótipo: NMW 95055. **Comprimento máximo:** 42,2 mm CP. **Distribuição:** bacia do rio Negro e rio Amazonas, desde desde Tabatinga até a foz do rio Tapajós, Brasil, e alto rio Orinoco, Venezuela. Para o rio Madeira, é conhecida para as Áreas 2 a 4. (Mapa 25.1). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 2757, 6386 e 6387. **Apetrechos de coleta:** puçá.

**Comentários e referências:** Zarske & Géry (2006) propuseram um novo nome, *Copella meinkeni*, para o que sempre foi chamado pelos aquaristas de *C. nattereri* (*the spotted-tetra*), e afirmam que *C. nattereri* apresenta uma faixa lateral negra no flanco. Entretanto, segundo a descrição original de *C. nattereri*, a espécie possui uma faixa lateral escura pouco conspícua e uma mácula clara em cada escama do flanco, rodeada superior, inferior e posteriormente por pigmentação escura (Steindachner, 1976), e, segundo a descrição original de *C. nigrofasciata*, esta espécie apresenta uma faixa lateral negra e conspícua, que se estende da maxila inferior ao pedúnculo caudal, e, apesar de possuir máculas vermelhas no flanco (que se tornam claras em álcool), elas não são delimitadas superior, inferior e posteriormente por pigmentação escura (Meinken, 1952). A confusão provavelmente se deu, pois, a série tipo de *C. nattereri* é composta por exemplares de *C. nattereri* e *C. nigrofasciata*. Ainda assim, o lectótipo eleito por Zarske & Géry (2006) para *C. nattereri* apresenta o mesmo padrão de colorido descrito por Steindachner para *C. nattereri* [ver Fig. 2 de Zarske & Géry (2006)], e não a coloração característica de *C. nigrofasciata*.

*Copella nigrofasciata*



2 cm CP

*Nannostomus digrammus*



3,1 cm CP

*Nannostomus eques*



2,4 cm CP

*Nannostomus trifasciatus*



2,3 cm CP



## (Meinken, 1952)

**Localidade-tipo:** rio Amazonas, Peru. Provavelmente sítipos: BMNH 1952.7.31.3-5, ZMH H1211-1212  
**Comprimento máximo:** 37,8 mm CP. **Distribuição:** rio Solimões nas drenagens dos rios Ucayali e Putumayo no Peru, rio Amazonas, e drenagens costeiras do estado do Pará, Brasil. Para o rio Madeira, é conhecida para as Áreas 2, 3 e 4. (Mapa 25.1). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 5650. **Apetrechos de coleta:** rede de cerco e puçá.

**Comentários e referências:** Zarske & Géry (2006) transferem o nome *Copella nigrofasciata* para os indivíduos que possuem uma faixa lateral escura e cinco ou seis series de máculas vermelhas no flanco. Esta pigmentação é, provavelmente, de *Copella nattereri*, e não de *Copella nigrofasciata* (ver “Comentários e referências” de *Copella nattereri*).

## Fowler, 1913

**Localidade-tipo:** rio Madeira, cerca de 320 Km a leste de 62°20'W, Brasil. Holótipo: ANSP 39189.  
**Comprimento máximo:** 26,9 mm CP. **Distribuição:** bacia do rio Madeira, baixo e médio rio Amazonas e rios da Guiana (Weitzman & Weitzman, 2003). Para o rio Madeira, é conhecida para as Áreas 1, 2, 3 e 4 (Mapa 25.2). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 2700, 6582, 6585. **Apetrechos de coleta:** rede de cerco e puçá.

**Comentários e referências:** revisão taxonômica em Weitzman (1966) e Weitzman & Cobb (1975); chave de identificação recente em Weitzman (1978).

## Steindachner, 1876

**Localidade-tipo:** rio Amazonas a montante de Tabatinga, no Peru. Sítipos: NMW 56513. **Comprimento máximo:** 27 mm CP. **Distribuição:** bacia dos rios Amazonas e Orinoco, e rios das Guianas. Para o rio Madeira, é conhecida para as Áreas 2 a 4. (Mapa 25.3). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 2137, 6602 e 6604. **Apetrechos de coleta:** rede de cerco e puçá.

**Comentários e referências:** revisão taxonômica em Weitzman (1966) e Weitzman & Cobb (1975); chave de identificação recente em Weitzman (1978).

## Steindachner, 1876

**Localidade-tipo:** rio Amazonas em Tabatinga, Brasil. Sítipos: NMW 56522-23. **Comprimento máximo:** 29,3 mm CP. **Distribuição:** bacia dos rios Amazonas e Orinoco, e rios das Guianas. Os poucos registros das espécies estiveram restritos aos rios Pacaás-Novos (Área 1), Manicoré e Aripuanã (Área 4). (Mapa 25.2). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 6595. **Apetrechos de coleta:** rede de cerco e puçá.

**Comentários e referências:** revisão taxonômica em Weitzman (1966) e Weitzman & Cobb (1975); chave de identificação recente em Weitzman (1978).

*Nannostomus unifasciatus*



3 cm CP

*Pyrrhulina cf. australis*



2,6 cm CP ♀

*Pyrrhulina cf. beni*



5,7 cm CP

**Localidade-tipo:** foz do rio Negro e rio Tefé, Solimões, em pequenos tributários. Síntipos: NMW 56514 (4 exemplares), 58741 (3 exemplares). **Comprimento máximo:** 32 mm CP. **Distribuição:** porções da bacia do rio Amazonas na Bolívia, Brasil e provavelmente Colômbia, bacia do alto rio Orinoco na Venezuela e Guiana (Weitzman & Weitzman, 2003). Os registros desta espécie para o trecho estudado se distribuíram entre as Áreas 1, 2 e 4. (Mapa 25.3). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 6596. **Apetrechos de coleta:** rede de cerco e puçá.

**Comentários e referências:** revisão taxonômica em Weitzman (1966) e Weitzman & Cobb (1975); chave de identificação recente em Weitzman (1978).

**Comprimento máximo:** 32,4 mm CP. **Distribuição:** no trecho estudado, a espécie está distribuída entre as Áreas 2 à 4. (Mapa 25.4). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 9958. **Apetrechos de coleta:** rede de cerco e puçá.

**Comentários e referências:** ainda que *Pyrrhulina* cf. *australis* apresente um padrão de colorido diferente do observado em *P. australis* Eigenmann & Kennedy do sistema Paraná-Paraguai, estas espécies são os únicos representantes do gênero *Pyrrhulina* com nove raios principais no lobo superior da nadadeira caudal (*vs.* dez raios principais nas demais espécies). Alguns exemplares apresentam uma inconspícua faixa em zigue-zague, como a descrita para *P. rachoviana* Myers. Mesmo assim, esta foi considerada um sinônimo de *P. australis*, conforme discutido em Zarske e Géry (2004).

**Comprimento máximo:** 39,9 mm CP. **Distribuição:** no trecho estudado do rio Madeira, a espécie foi registrada para as Áreas 2, 3 e 4. (Mapa 25.5). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 9013. **Apetrechos de coleta:** rede de cerco e puçá.

**Comentários e referências:** Géry (1977) sugere que *Pyrrhulina beni* seria a espécie mais proximamente relacionada à *P. filamentosa* por ter o corpo mais alongado. A espécie coletada neste trecho do Madeira também apresenta o corpo comparativamente mais alongado que as demais espécies de *Pyrrhulina* aqui listadas.

*Pyrrhulina cf. brevis*



4,6 cm CP

*Pyrrhulina cf. semifasciata*



2,4 cm CP

*Pyrrhulina vittata*



3 cm CP ♂

**Comprimento máximo:** 31 mm CP. **Distribuição:** no rio Madeira, é conhecida para todas as áreas estudadas. (Mapa 25.5). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 6609, 6610, 6613, 6617. **Apetrechos de coleta:** rede de cerco e puçá.

**Comentários e referências:** *Pyrrhulina brevis* Steindachner é distribuída em grande parte da bacia do rio Amazonas e parece representar um complexo de espécies com diversas espécies a serem descritas. *Pyrrhulina lugubris* Eigenmann e *P. obermulleri* Myers parecem ser proximamente relacionadas a *P. brevis* e foram descritas com base na evidente diferença de colorido entre os três táxons. As demais “populações” de *P. brevis*, no entanto, apresentam poucas diferenças morfológicas dos exemplares provenientes da localidade-tipo de *P. brevis* (Codajás) e, portanto, não podem ser reconhecidos como espécies distintas fora de um contexto de revisão.

**Comprimento máximo:** 40,2 mm CP. **Distribuição:** no trecho estudado do rio Madeira, registrada apenas para a Área 4 (lago Sampaio). (Mapa 25.4). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 8446 e 9241. **Apetrechos de coleta:** puçá.

**Comentários e referências:** Regan (1912) sugere que *Pyrrhulina semifasciata* e *P. laeta* seriam proximamente relacionadas por apresentarem uma mancha arredondada no dorso, entre a cabeça e a origem da nadadeira dorsal. Desde então, ambas espécies vêm sendo comumente confundidas. Alguns autores consideram *P. semifasciata* um sinônimo de *P. laeta*, como Géry (1977).

## Regan, 1912

**Localidade-tipo:** material de aquário proveniente de Óbidos, rio Amazonas. Holótipo: BMNH 1912.8.31.2 **Comprimento máximo:** 25,8 mm CP. **Distribuição:** alto rio Amazonas (Weitzman & Weitzman, 2003). No rio Madeira, é conhecida para os tributários Sotério e Pacaás-Novos (Área 1), proximidades da Cachoeira de Santo Antônio (Área 3) e Manicoré (Área 4). (Mapa 25.4). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 6618 e 9247. **Apetrechos de coleta:** rede de cerco e puçá.

**Comentários e referências:** comentários taxonômicos em Géry (1977).

## Chave de identificação

1' – Boca terminal; dentes tricúspides.....2

1" – Boca superior; dentes cônicos.....5

2' – Lobo inferior da nadadeira caudal densamente pigmentado; lobo superior com 8 raios principais e lobo inferior com 11 raios principais.....3

2" – Lobo inferior da nadadeira caudal hialino, ou apenas com base escura; lobo superior com 10 raios principais e lobo inferior com 9 raios principais.....4

3' – Uma faixa longitudinal escura na linha média do corpo; 2-5 escamas perfuradas na linha lateral .....*Nannostomus unifasciatus*

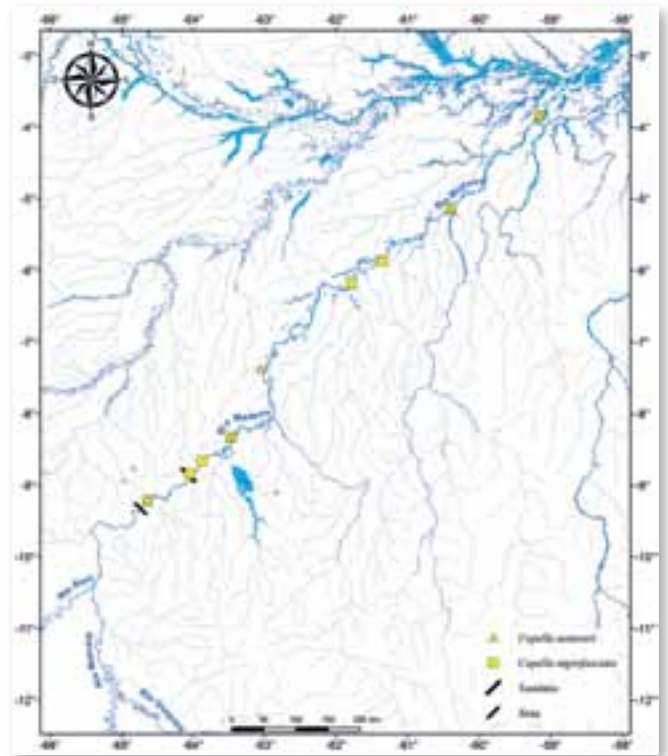
3" – Quatro faixas longitudinais escuras ao longo do corpo; nenhuma escama perfurada na linha lateral.....*Nannostomus eques*

4' – Duas faixas longitudinais escuras ao longo do corpo; nadadeira anal nos machos distintamente modificada, com raios bastante alongados e comprimidos lateralmente; margem posterior da nadadeira anal dos machos adultos ultrapassando a vertical que passa pela origem da nadadeira caudal.....*Nannostomus digrammus*

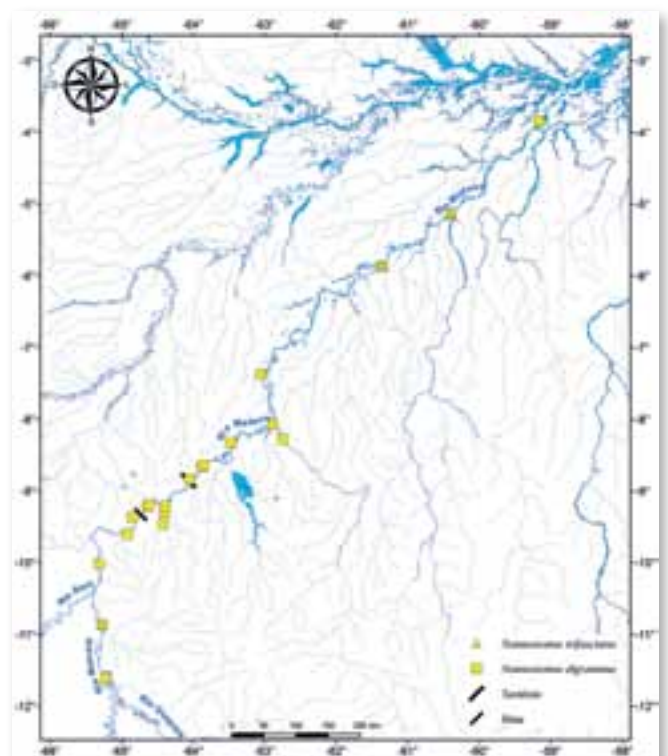
4" – Três faixas longitudinais escuras ao longo do corpo; nadadeira anal nos machos pouco modificada, com raios curtos e cilíndricos .....  
.....*Nannostomus trifasciatus*

5' – Narinas anterior e posterior separadas entre si; apenas uma série de dentes no dentário.....6

5" – Narinas anterior e posterior sobrepostas; duas



Mapa 25.1



Mapa 25.2

séries de dentes no pré-maxilar.....7

6' – Faixa longitudinal negra, estendendo-se desde o focinho até a nadadeira caudal; ausência de máculas negras na porção posterior das escamas do flanco .....*Copella nigrofasciata*

6'' – Faixa longitudinal escura geralmente ausente, quando presente, formada por pigmentação subjacente; presença de máculas negras na porção posterior das escamas do flanco .....  
.....*Copella nattereri*

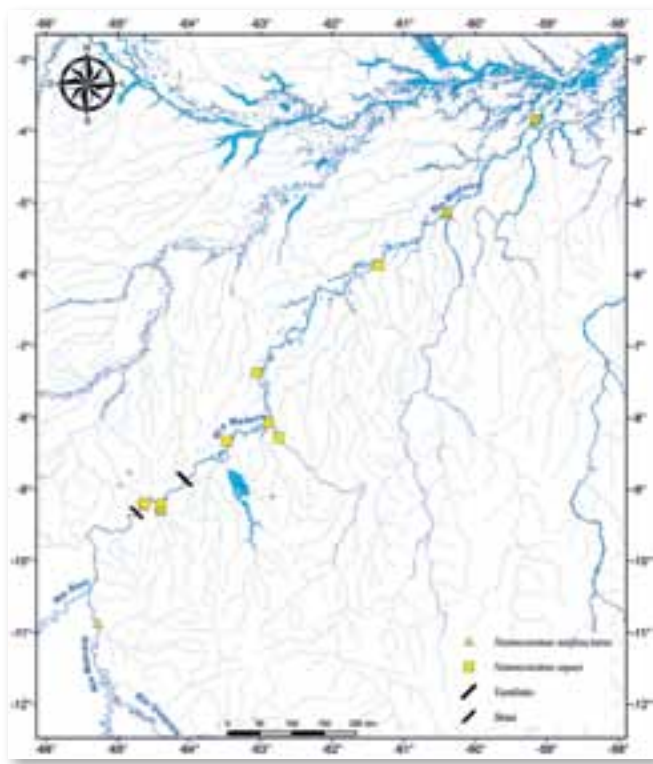
7' – Três grandes máculas escuras na lateral do corpo, situadas próximo à nadadeira pélvica, anal e caudal; às vezes, uma mácula adicional logo atrás do opérculo.....*Pyrrhulina vittata*

7'' – Manchas escuras ausentes, se presentes, não dispostas simetricamente.....8

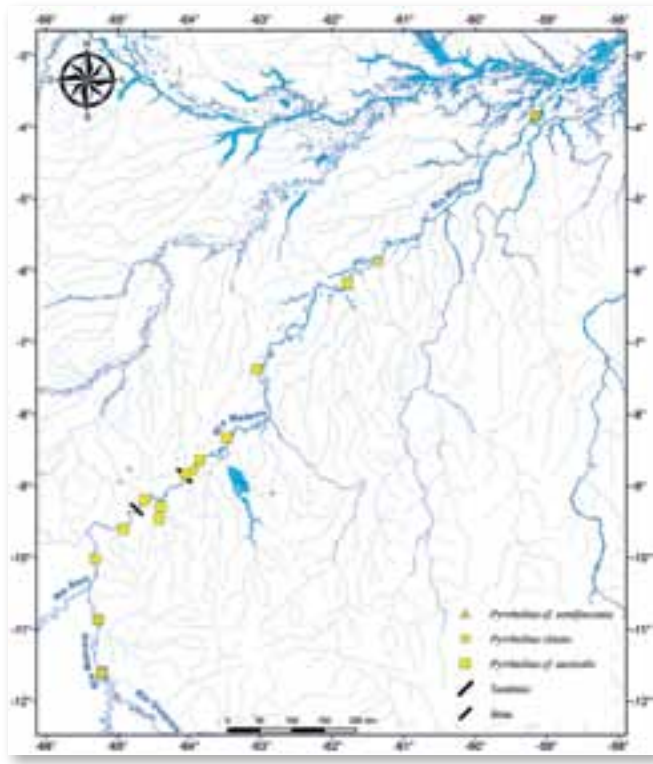
8' – Base das escamas das séries longitudinais com uma discreta mancha escura; porção mediana das mesmas escamas sem áreas claras; colorido em forma de zigue-zague inconspícuo freqüentemente presente nos flancos; lobo superior da nadadeira caudal com nove raios principais .....  
.....*Pyrrhulina cf. australis*

8'' – Base das escamas das séries longitudinais sem pigmentação escura; porção mediana destas escamas com áreas claras; colorido em zigue-zague no corpo ausente; lobo inferior da nadadeira caudal com dez raios principais .....9

9' - Faixa longitudinal no corpo longa, se estendendo aproximadamente até a vertical que passa na origem da nadadeira dorsal ou posteriormente; mancha ovalada no dorso conspícua, entre a



Mapa 25.3



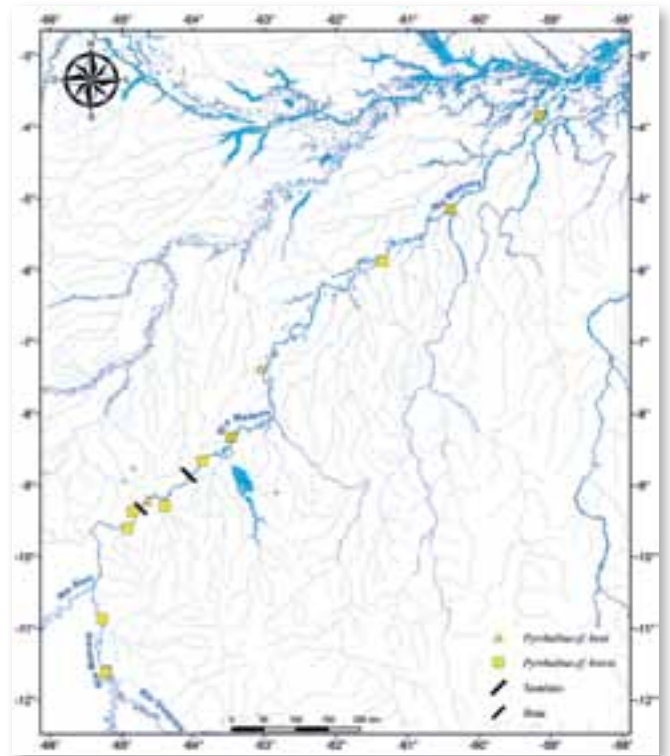
Mapa 25.4

cabeça e a origem da nadadeira dorsal .....  
.....*Pyrrhulina* cf. *semifasciata*

9”- Faixa longitudinal no corpo, curta, se estendendo no máximo até quatro escamas da terceira série longitudinal .....10

10 – Faixa escura estendendo-se posteriormente ao opérculo, ao longo de 3 a 4 escamas da terceira série longitudinal, terceira série longitudinal com 22-23 escamas; nadadeira caudal com duas a três barras verticais difusas .....*Pyrrhulina* cf. *brevis*

10” – Faixa escura estendendo-se posteriormente ao opérculo, representada por uma mancha arredondada difusa na região umeral; terceira série longitudinal com 25-26 escamas; nadadeira caudal hialina .....*Pyrrhulina* cf. *beni*

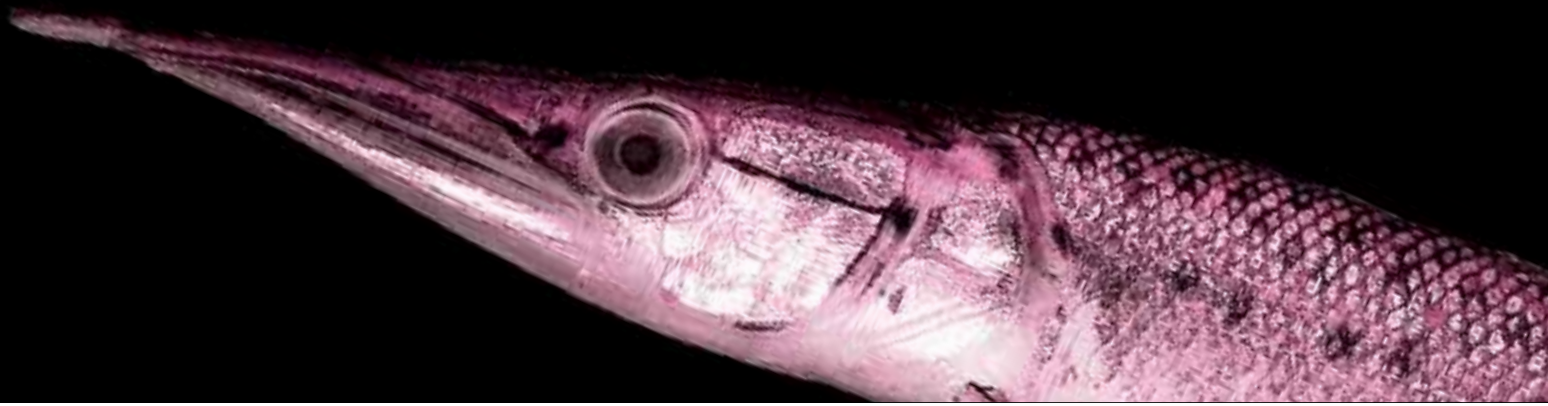


Mapa 25.5



## Referências

- Géry, J. 1977. *Characoids of the World*. T. F. H. Publications, Neptune City, New Jersey. 672pp.
- Hoedeman, J.J. 1954. Notes on the ichthyology of Surinam (Dutch Guiana). 3. A new species and two new subspecies of Nannostomidi from the Surinam River. *Beaufortia*, 4(39): 81–89.
- Meinken, H. 1952. Mitteilungen der Fischbestimmungsstelle im WB. Des VDA. X. *Pyrrhulina nigrofasciata* spec. nov. *Die Aquarien- u. Terrararien- Ztschr*, 5(5): 115–117.
- Netto-Ferreira, A.L.; Oyakawa, O.T.; Zuanon, J. & Nolasco, J.C. 2011. *Lebiasina yepezi*, a new Lebiasininae (Characiformes: Lebiasinidae) from the Serra Parima-Tapirapecó mountains. *Neotropical Ichthyology*, 9(4): 767–775.
- Netto-Ferreira, A.L. 2012. Three new species of *Lebiasina* (Characiformes: Lebiasinidae) from the Brazilian Shield border at Serra do Cachimbo, Pará, Brazil. *Neotropical Ichthyology*, 10(3): 487–498.
- Netto-Ferreira, A.L. 2010. *Revisão taxonômica e relações interespecíficas de Lebiasininae (Ostariophysi: Characiformes: Lebiasinidae)*. Tese de doutorado, Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo, São Paulo. xix+443pp.
- Regan, C. T. 1912. Of the south american characid fishes of the genera *Chalceus*, *Pyrrhulina*, and *Pogonocharax*. *Ann. Mag. Nat. Hist. London* (ser.8), 10 (58): 387–395.
- Steindachner, F. 1876. Beiträge zuer Kenntniss der Characinen des Amazonenstromes. *Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu Wien*, 72: 6–24.
- Weitzman, S.H. 1966. Review of South American characid fishes of subtribe Nannostomina. *Proceedings of the United States National Museum*, 119(3538): 1–56.
- Weitzman, S.H. 1978. Three new species of fishes of the genus *Nannostomus* from the Brazilian states of Pará and Amazonas (Teleostei: Lebiasinidae). *Smithsonian Contributions to Zoology*, 263: 1–14.
- Weitzman, S.H. & Cobb, J.S. 1975. A revision of the South American fishes of the genus *Nannostomus* Günther (family Lebiasinidae). *Smithsonian Contribution to Zoology*, 186: 1–36.
- Weitzman, M. & Weitzman, S.H. 2003. Family Lebiasinidae. In: Reis, R.E.; Kullander, S.O. & Ferraris Jr., C.J. (Eds). *Check List of freshwater fishes of South and Central America*. Edipucrs, Porto Alegre. p. 241–250.
- Wiley, M.L. & Collette, B.B. 1970. Breeding tubercles and contact organs in fishes: their occurrence, structure, and significance. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 143(3): 143–216.
- Zarske, A. & Géry, J. 2004. Zur Variabilität von *Pyrrhulina australis* Eigenmann & Kennedy, 1903 (Teleostei: Characiformes: Lebiasinidae). *Zoologische Abhandlungen*, 54: 39–54.
- Zarske, A. & Géry, J. 2006. Zur Identität von *Copella nattereri* (Steindachner, 1876) einschließlich der Beschreibung einer neuen Art (Teleostei: Characiformes: Lebiasinidae). *Zoologische Abhandlungen*, 56: 15–46.



Tratados na região amazônica pelo nome popular de “bicuda”, **Ctenoluciidae** é um grupo pouco diverso, com apenas sete espécies válidas, cinco delas incluídas em *Boulengerella* e duas em *Ctenolucius* (Vari, 1995; 2003). Durante a última revisão da família, realizada por Vari (1995), apenas uma nova espécie foi descrita. Desde então, nenhuma novidade nesse sentido foi registrada para o grupo, conforme esperado por Vari (2003).

Os Ctenoluciidae, juntamente com Erythrinidae, Lebiasinidae e Hepsetidae, integram os Erythrinidae, (*cf.* Lucena, 1993; Vari, 1995; Buckup, 1998; Oyakawa, 1998), e são considerados membros de um grupo natural com 22 sinapomorfias que suportam a hipótese de monofiletismo da família (Vari, 1995). Muitas dessas sinapomorfias são alongamentos de estruturas ósseas que dão a forma do corpo conspícua, típica de predadores de tocaia de rápida impulsão (Helfman *et al.*, 2009), e permitem o rápido reconhecimento da família. O corpo e a cabeça, sobretudo o focinho, são extremamente alongados. Possuem ainda numerosos dentes diminutos na mandíbula e a nadadeira dorsal geralmente se encontra posicionada muito posteriormente, próximo à nadadeira caudal, normalmente sobreposta à linha vertical da origem ou final da nadadeira anal. Apesar da morfologia bastante conservadora na família, espécies de *Ctenolucius* são de pequeno a médio porte, entre 230 e 280 mm CP (*vs.* tamanhos superiores em *Boulengerella*, de até 700 mm CP), possui um menor número de escamas na linha lateral, 45-50 (*vs.* 87-124), além de serras na borda posterior de suas escamas, ausentes em *Boulengerella* (Vari, 1995).

As espécies de Ctenoluciidae estão vastamente distribuídas pela América do Sul, em ambos os lados da cordilheira andina. *Ctenolucius* está presente em rios do Panamá e da Colômbia que deságuam no Oceano Pacífico, bem como em rios da Venezuela que drenam para a bacia do Maracaibo. Por outro lado, o gênero *Boulengerella* está distribuído nas bacias do Orinoco, Amazonas e Tocantins, além de pequenos rios costeiros da Guiana, Guiana Francesa e dos estados brasileiros do Amapá e Pará (Vari, 2003).

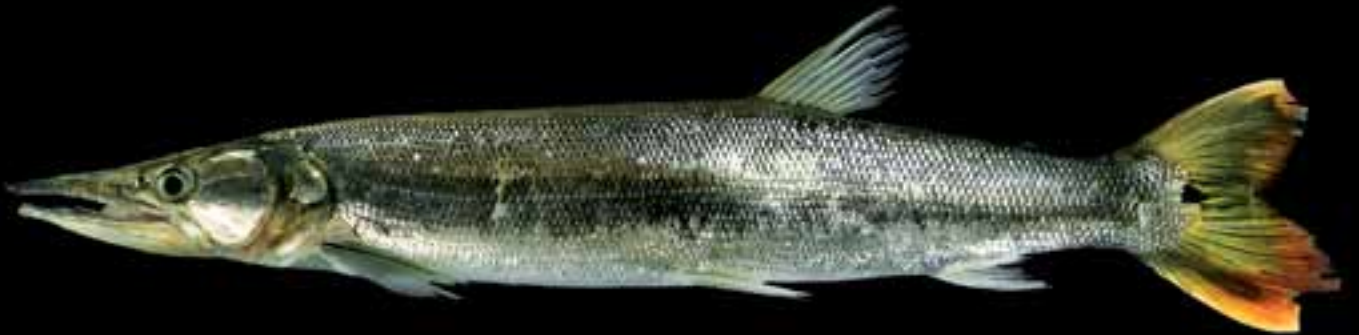
*Luiz Jardim de Queiroz, Gislene Torrente-Vilara,  
Bruno Stefany F. Barros & Richard P. Vari*

Os registros de captura de exemplares de ctenoluciídeos na América do Sul evidenciam uma forte associação destas espécies às águas mais transparentes. Embora algumas espécies estejam vastamente distribuídas, incluindo bacias formadas principalmente por rios de águas brancas, como o Madeira, o Juruá e o Japurá, quase sempre os registros destas espécies são obtidos de seus respectivos afluentes, notadamente de águas claras e negras. Essa relação com esse tipo de água deve estar associada ao hábito de predador visual, uma forte característica da família (observações pessoais).

Além da importância ecológica exercida por essa família aos ecossistemas aquáticos, sobretudo por serem predadores de topo, vários ctenoluciídeos possuem um papel na economia, embora com mínima representatividade. Em certas localidades da Amazônia, algumas espécies são exploradas pelas pescas artesanais (Santos *et al.*, 1984; 2004) e ornamental (Castro, 1986). Além disso, a prática do comércio ornamental provocou a introdução, sobretudo das espécies *Ctenolucius hujeta*, *Boulengerella maculata* e *B. lucius*, em parques do Texas, nos Estados Unidos (Howells & Rao, 2003).

Foram registradas apenas duas espécies de Ctenoluciidae no trecho estudado do rio Madeira, ambas pertencentes ao gênero *Boulengerella*: *B. cuvieri* e *B. maculata*. Todos os exemplares foram registrados para o trecho a jusante das corredeiras. Vari (1995) relatou que nenhum espécime desse gênero era conhecido para afluentes do trecho de corredeiras e/ou a montante dele, e o inventário realizado no rio Madeira tem reforçado essa restrição geográfica do grupo.

*Boulengerella cuvieri*



44,4 cm CP

*Boulengerella maculata*



25,5 cm CP

(Agassiz, 1829)

**Localidade-tipo:** imprecisa; a descrição original trata a espécie como de origem de “rios do Brasil”. Holótipo: MHNN 823. **Comprimento máximo:** 675 mm CP. **Distribuição:** espécie vastamente distribuída, ocorrendo nas bacias do Essequibo, Orinoco e Amazonas; há também inúmeros registros desta espécie para drenagens do rio Tocantins e de rios costeiros dos Estados do Amapá e Pará. Para a bacia do rio Madeira, a espécie está restrita às porções média e baixa, incluindo lago do Cuniá, rio Machado e lago Puruzinho (área 3), rio Manicoré e lago Sampaio (área 4). (Mapa 26.1). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 4961 e 8513. **Apetrechos de coleta:** rede de espera, rede de cerco e puçá.

**Comentários e referências:** esta espécie é facilmente separada de *B. maculata* por apresentar uma mácula escura na base do pedúnculo caudal e pela posição desalinhada da nadadeira anal em relação a nadadeira dorsal. Uma chave de identificação para todas as espécies de *Boulengerella* está disponível em Vari (1995). Embora a localidade exata do holótipo de *B. cuvieri* seja desconhecida, Vari (1995) sugere que tenha sido coletado no eixo principal do rio Solimões/Amazonas de Benjamin Constant (fronteira do Brasil com o Peru) ou até mesmo no rio Negro. *Boulengerella cuvieri* é a espécie de maior porte dentro do gênero e também a que apresenta o maior espectro de variação morfológica (Vari, 1995). O tamanho de primeira maturação desta espécie é de cerca de 250 mm CP (Vazzoler, 1992; Vazzoler & Menezes, 1992). No rio Madeira, durante o monitoramento da ictiofauna, o menor indivíduo em processo de maturação gonadal foi uma fêmea registrada com 235 mm. Montaña *et al.* (2011) constataram que, pela limitação da capacidade de abertura bucal de *B. cuvieri*, a sua dieta está restrita ao consumo de pequenos peixes, principalmente Characidae (*Hemigrammus* e *Moenkhausia*) e Curimatidae (*Cyphocharax*).

(Valenciennes, 1850)

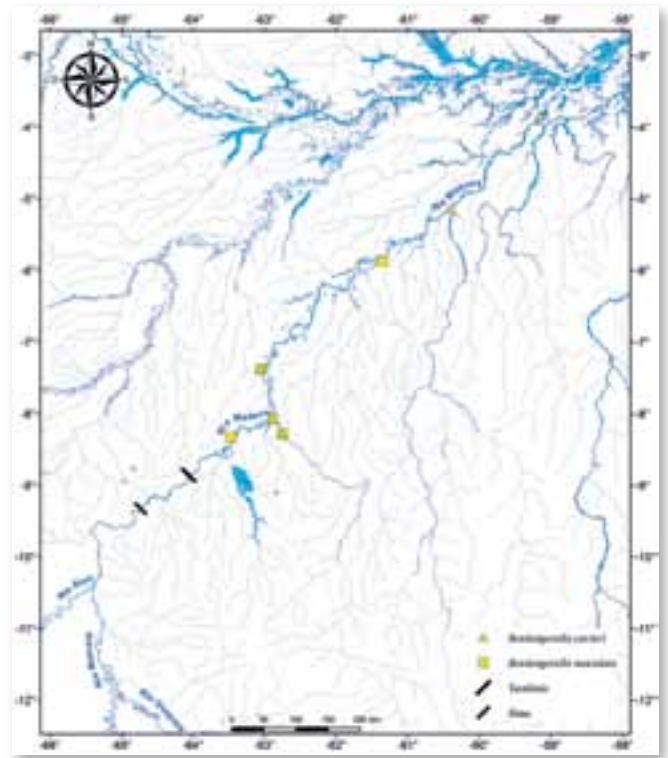
**Localidade-tipo:** localidade imprecisa, tratada como Amazônia. Holótipo: MNHN 4232. **Comprimento máximo:** 319 mm CP. **Distribuição:** bacias dos rios Amazonas, Tocantins e Orinoco. Para o trecho do rio Madeira, a espécie foi registrada para as áreas 3 (lago do Cuniá, rio Machado e lago Puruzinho) e 4 (rio Manicoré), trecho a jusante das corredeiras. (Mapa 26.1). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 8514 e 9092. **Apetrechos de coleta:** rede de espera e rede de cerco.

**Comentários e referências:** possui o corpo coberto por máculas de diâmetro igual ou inferior ao diâmetro do olho ao longo do dorso, além de apresentar a base da nadadeira dorsal posicionada, a menos em parte, de forma sobreposta à linha vertical da origem da nadadeira anal. Vari (1995) discute brevemente a variação geográfica desta espécie com relação ao colorido, bem como às contagens merísticas entre populações da Amazônia e Orinoco. A base da nadadeira dorsal posicionada em parcial sobreposição à nadadeira anal é um caráter compartilhado com *B. lateristriga* (*cf.* Vari, 1995).

### Chave de identificação

1' – Base da nadadeira dorsal localizada, ao menos em parte, posteriormente à linha vertical da origem da nadadeira anal; ausência de uma mácula na base do pedúnculo caudal; máculas dispersas ao longo da região dorsal; 26 ou menos escamas anteriores perfuradas na série de escamas da linha lateral; entre 70 e 84 escamas pré-dorsais; escamas na série da linha lateral entre 80 e 100 .....  
.....*Boulengerella maculata*

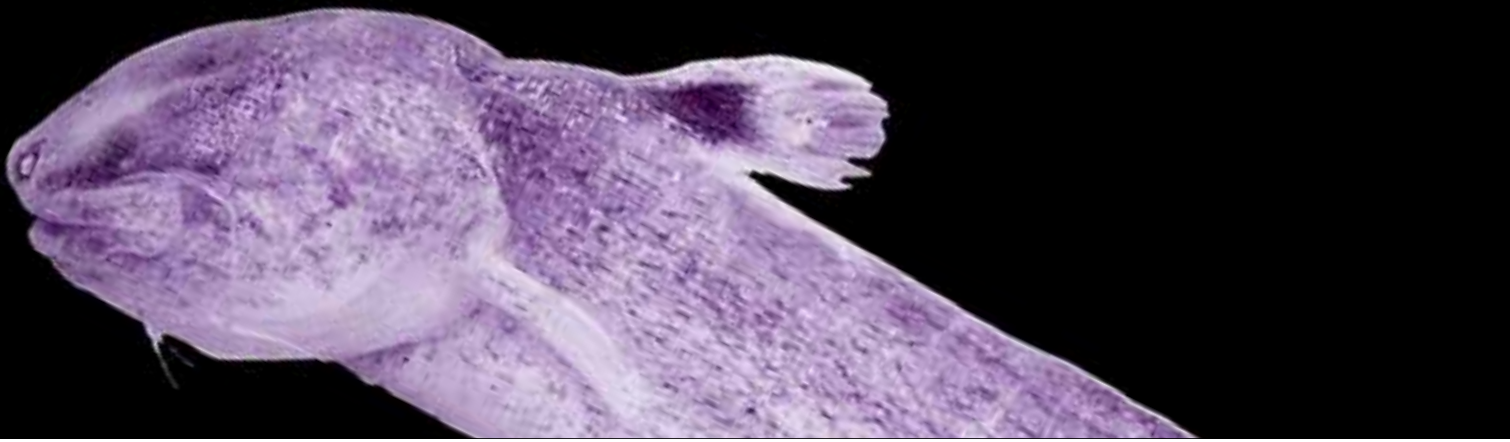
1'' – Base da nadadeira dorsal inteiramente localizada anteriormente à linha vertical da origem da nadadeira anal; presença de uma mácula escura na base do pedúnculo caudal; ausência de máculas ao longo da região dorsal; todas as escamas da série da linha lateral perfuradas; entre 57 e 76 escamas pré-dorsais; escamas na série da linha lateral entre 94 e 124.....  
.....*Boulengerella cuvieri*



Mapa 26.1

## Referências

- Agassiz, 1829. In Spix, J.B. von, and L. Agassiz *Selecta Genera et Species Piscium Quos in Itinere per Braziliam Annis 1817-20, Peracto Collegit et Pingendos Curavit; Dr. J.B. de Spix*. Munich 138pp.
- Buckup, P.A. 1998. Relationships of the Characidiinae and phylogeny of characiform fishes (Teleostei: Ostariophysi). In: Malabarba, L.R.; Reis, R.E.; Vari, R.P.; Lucena, Z.M.S.; & Lucena, C.A.S. (Eds.). *Phylogeny and classification of Neotropical fishes*. Edipucrs, Porto Alegre. p. 123–144.
- Castro, D.M. 1986. Los principales peces ornamentales de Puerto Inirida. *Boletín de la Facultad de Biología Marina*, 8: 7–14.
- Helfman, G.S.; Collette, B.B.; Facey, D.E. & Bowen, B.W. 2009. *The diversity of fishes*. John Wiley & Sons Ltd., Oxford. 720pp.
- Howells, R.G. & Rao, J.B. 2003. Prohibited exotic fishes, shellfishes, and aquatic plants found by Texas parks and wildlife personnel in Harris County, Texas: 1995-1996 and 2001 thorough mid-2003. *Management Data Series*, 218: 1–11.
- Lucena, C.A.S. 1993. *Estudo filogenético da família Characidae com uma discussão dos grupos naturais propostos (Teleostei, Ostariophysi, Characiformes)*. Tese de doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo. 158pp.
- Montaña, C.G.; Layman, C.A. & Winemiller, K.O. 2011. Gape size influences seasonal patterns of piscivore diets in three Neotropical rivers. *Neotropical Ichthyology*, 9(3): 647–655.
- Oyakawa, O.T. 1998. *Relações filogenéticas da família Pyrrhulinidae, Lebiasinidae e Erythrinidae (Osteichthyes: Characiformes)*. Tese de doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo. 200pp.
- Santos, G.M.; Jégu, M. & Mérona, B. 1984. *Catálogo de peixes comerciais do baixo rio Tocantins*. Eletronorte, Manaus. 85pp.
- Santos, G.M.; Mérona, B., Juras, A.A & Jégu, M. 2004. *Peixes do baixo rio Tocantins: 20 anos depois de Usina Hidrelétrica Tucuruí*. Eletronorte, Brasília. 215pp.
- Valenciennes, A. 1850 in Cuvier, G. & Valenciennes, A. *Histoire Naturelle des Poissons*. Tome 22. Paris. 395pp.
- Vari, R.P. 1995. The Neotropical fish family Ctenoluciidae (Teleostei: Ostariophysi: Characiformes): supra and intrafamilial phylogenetic relationships, with a revisionary study. *Smithsonian Contributions to Zoology*, 546: 1–97.
- Vari, R.P. 2003. Family Ctenoluciidae. In: Reis, R.E.; Kullander, S.O & Ferraris Jr, C. *Check list of freshwater fishes of South and Central America*. Edipucrs, Porto Alegre. p. 252–253.
- Vazzoler, A.E.A.M. 1992. Reprodução de peixes. In: Agostinho, A.A. & Benedito-Cecílio, E. (Orgs). *Situação atual e perspectiva da ictiologia no Brasil*. Editora da Universidade Estadual de Maringá, Maringá. p. 1–13.
- Vazzoler, A.E.A.M. & Menezes, N.A. 1992. Síntese do conhecimento sobre o comportamento reprodutivo dos Characiformes da América do Sul (Teleostei: Siluriformes). *Revista Brasileira de Biologia*, 52(4): 627–640.



Ao contrário de muitas outras famílias de Siluriformes, os **Cetopsidae** não podem ser diagnosticados por nenhuma característica de morfologia externa facilmente observável. Apesar disto, seu aspecto geral é muito típico e dificilmente um Cetopsidae poderá ser confundido com membros de qualquer outra família. Este aspecto é resultado principalmente da ausência de caracteres diagnósticos de outros grupos de Siluriformes. Os Cetopsidae têm o corpo completamente liso, desprovido de placas ósseas ou espinhos. Também carecem de dentes integumentares (chamados odontódios) tanto na região opercular quanto no restante do corpo. A nadadeira adiposa está ausente ou muito reduzida e não há barbilhões nasais. A nadadeira anal é sempre longa, geralmente com 20 raios ou mais (uma única espécie, *Cetopsis oliveirai*, pode ter de 17 a 19 raios, mas é facilmente reconhecível por não ter olhos). A cabeça tem um aspecto globoso resultante da robusta musculatura cefálica, que cobre parte ou mesmo todo o teto do crânio.

Existem apenas duas subfamílias em Cetopsidae, bastante distintas e que só foram reconhecidas como filogeneticamente próximas em 1995 (de Pinna & Vari, 1995; antes disto eram consideradas famílias separadas): Cetopsinae e Helogeninae.

Os Cetopsinae podem apresentar dimorfismo sexual bem demarcado na morfologia das nadadeiras peitorais e dorsal. Em muitas espécies apenas os machos adultos portam filamentos nas nadadeiras peitorais e/ou dorsal (que na verdade é um primeiro raio prolongado além do restante da nadadeira). Mas isto não é geral. Em algumas espécies, tanto os machos quanto as fêmeas têm os filamentos, enquanto que em outras, ambos os sexos carecem deles. Da mesma forma, um perfil convexo da nadadeira anal pode indicar um macho adulto em certas espécies (nas fêmeas e machos imaturos, o perfil é reto ou côncavo), enquanto que em outras não existe tal diferenciação. A maioria dos Cetopsidae se alimenta de insetos alóctones, que capturam principalmente à noite nadando vigorosamente na coluna d'água, às vezes bem próximo à superfície (Baskin *et al.*, 1980; Saul, 1975; Lundberg & Rapp Py-Daniel, 1994; Brown & Ferraris, 1991; Vari *et al.*, 2005). Duas espécies se especializam em comer nacos de carne: *Cetopsis candiru* e *C. coecutiens*. Ambas as espécies atacam tanto animais vivos feridos ou vulneráveis (por exemplo, peixes aprisionados em malhadeiras e anzóis) quanto mortos e mesmo em putrefação (Barthem & Goulding, 1997). Há mesmo registros de ataques a pessoas (Goulding, 1989), e é sabido que cadáveres humanos são rapidamente devorados quando deixados no rio em áreas infestadas por estes peixes. *Cetopsis candiru* e *C. coecutiens* possuem dentição altamente especializada no dentário, premaxila e vômer. O conjunto se constitui num formidável aparelho cortante, em que as margens dos dentes incisiformes são alinhadas, formando uma superfície afiada quase contínua. A enorme musculatura cefálica garante uma poderosa operação do arsenal dentário. As estratégias de ataque nas duas espécies, entretanto, são diferentes. *Cetopsis candiru* arranca os pedaços de carne mordendo um naco e depois arrancando-o por meio de um veloz movimento giratório semelhante a uma furadeira. Um orifício na superfície externa (às vezes efetuado pelo próprio peixe) é utilizado como porta de entrada no interior da carcaça, que é frequentemente devorada por dentro. *Cetopsis candiru* pode permanecer longo tempo no interior do cadáver, em um frenesi alimentar que pode reunir dezenas (ou centenas) de indivíduos e às vezes preenche totalmente o interior da carcaça com uma massa fervilhante de peixes vermiformes, todos adentrados por um ou poucos pequenos orifícios. Já *C. coecutiens* realiza ataques rápidos sobre a presa, se distanciando imediatamente com o naco de carne arrebatado. Cadáveres de quaisquer tipos, inclusive humanos, são alvo dos ataques. Alguns Cetopsidae podem ser morfológicamente semelhantes a certos Trichomycteridae, por exemplo, *C. candiru* e *Pareiodon microps*. As duas espécies, aliás, têm hábitos alimentares parecidos, o que explica em parte a notável convergência morfológica. Mas Cetopsidae e Trichomycteridae são na verdade bastante distantes filogeneticamente e as similaridades são somente convergentes. Na linguagem popular, membros tanto de Cetopsidae como de Trichomycteridae são reconhecidos como candirus, às vezes com os primeiros denominados candiru-açu ou candiru-de-cavalo, em alusão ao tamanho atingido por suas maiores espécies.

As quatro espécies conhecidas da subfamília Helogeninae são muito semelhantes e todas têm coloração marrom-escura, mimetizando folhas mortas. Assim como os restantes membros da família, sua atividade é



Mário de Pinna

principalmente noturna e sua alimentação baseada em invertebrados alóctones, um hábito aparentemente plesiomórfico e compartilhado com os Cetopsinae mais generalizados. Durante o dia, espécies de Helogeninae se escondem em tufos densos de raízes ou outros acúmulos de matéria vegetal. Estes refúgios podem ser densamente compactados, mas geralmente são bem aerados por correntes de água diretas ou adjacentes.

As espécies de Cetopsinae foram recentemente revisadas por Vari *et al.* (2005). Aquele trabalho, em combinação com as conclusões da análise filogenética de de Pinna *et al.*, (2006) resultaram em algumas importantes alterações na nomenclatura e classificação do grupo. As mais relevantes dizem respeito à expansão do conceito do gênero *Cetopsis*, que passou a incluir também as espécies anteriormente alocadas em *Hemicetopsis* e *Bathycetopsis*, além de parte daquelas em *Pseudocetopsis*. Para alguns, a sinonimização de *Hemicetopsis* e *Bathycetopsis* em *Cetopsis* pode parecer contra-intuitiva, já que as duas espécies neles incluídas (os dois gêneros eram então monotípicos) são tão espetacularmente peculiares. Acontece, porém, que as duas espécies são os parentes mais próximos de *Cetopsis coecutiens*, espécie-tipo do gênero-tipo da subfamília e família. Tais circunstâncias fazem com que a manutenção dos dois gêneros exigisse a criação de vários outros gêneros distintos para abrigar linhagens mais basais em Cetopsinae. As diferenças entre eles seriam sutis e em sua maioria envolvendo detalhes de anatomia interna, o que resultaria em uma taxonomia pouco prática. Em termos formais, a melhor solução nomenclatural foi determinar um conceito ampliado de *Cetopsis*, eliminando *Pseudocetopsis*, *Hemicetopsis* e *Bathycetopsis*. As características que tornam *Cetopsis candiru* (outrora *Hemicetopsis candiru*) e *C. oliveirai* (outrora *Bathycetopsis oliveirai*) tão distintas entre os Cetopsidae são todas autapomórficas, ou seja, evoluíram unicamente nas suas respectivas linhagens e não são informativas sobre sua posição filogenética. Os outros gêneros de Cetopsidae representam linhagens basais em relação a *Cetopsis*. *Cetopsidium* é um clado de espécies de tamanho pequeno, que representa o ramo mais basal de Cetopsinae. São os únicos membros do grupo que retêm um aparelho de Weber correspondente ao estado primitivo em Siluriformes (i.e., sem nenhum grau de encapsulamento da bexiga natatória), além de espinhos nas nadadeiras peitorais e dorsal. O próximo grupo-irmão dentro da subfamília é o gênero *Denticetopsis*, que também inclui unicamente espécies de tamanho corporal pequeno e superficialmente semelhantes às de *Cetopsidium*. Os gêneros *Paracetopsis* e *Cetopsis* são grupos-irmãos, e incluem espécies de porte médio a grande (o primeiro gênero inclui as maiores espécies na família). Todos os gêneros de Cetopsinae estão representados na bacia do Rio Madeira, exceto *Paracetopsis* (cujas espécies são exclusivamente Trans-Andinas). Com exceção de *C. candiru* e *C. coecutiens*, os Cetopsinae raramente são bem representados em coletas e a maioria das amostras contém apenas um ou poucos exemplares.

A segunda subfamília de Cetopsidae, Helogeninae, foi taxonomicamente tratada pela última vez por Vari & Ortega (1986), que reconheceram quatro espécies em um único gênero, *Helogenes*. Desde então não houve registro de nenhum novo táxon no grupo, apesar do aumento exponencial de material representativo e de novas localidades amostradas. No Rio Madeira ocorrem duas espécies, *H. marmoratus*, com ampla distribuição nas bacias dos rios Amazonas e Orinoco, além das bacias costeiras da Guiana, Guiana Francesa e Suriname, e *H. gouldingi*, restrita a um igarapé perto de Humaitá. As duas espécies são muito semelhantes, idênticas no aspecto geral, mas se distinguem apenas por uma diferença no número de raios principais da nadadeira caudal, 15 em *H. gouldingi* e 16 em *H. marmoratus*. A diferença de um raio a mais ou menos está localizada no lobo inferior da nadadeira (8 em *H. gouldingi* e 9 em *H. marmoratus*). *Helogenes gouldingi* não está representada no material amostrado pelo presente projeto e permanece conhecida apenas pelo material tipo. Seria interessante a coleta de mais material comparativo da espécie.

A lista abaixo e a chave correspondente se referem apenas às espécies coligidas durante as atividades de campo associadas ao projeto que deu origem a este volume. Além de *H. gouldingi*, existem algumas outras espécies de Cetopsidae já registradas para porções do Rio Madeira, mas não incluídas aqui, por exemplo *Cetopsis pearsoni* e *C. starnesi*.

*Cetopsis candiru*



18 cm CP

*Cetopsis coecutiens*



6,8 cm CP

**Localidade-tipo:** *Brasiliae aequatorialis fluvis* (= rios do Brasil equatorial). Lectótipo: MHNG 210.5. **Comprimento máximo:** 263 mm CP. **Distribuição:** ampla distribuição na Bacia Amazônica. No trecho estudado da bacia do rio Madeira é conhecida para o rio Mamoré (área 1), para jusante do trecho de corredeiras, próximo à cachoeira de Santo Antônio (área 3). (Mapa 27.2). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 9571. **Apetrechos de coleta:** arrasto bentônico e coleta manual.

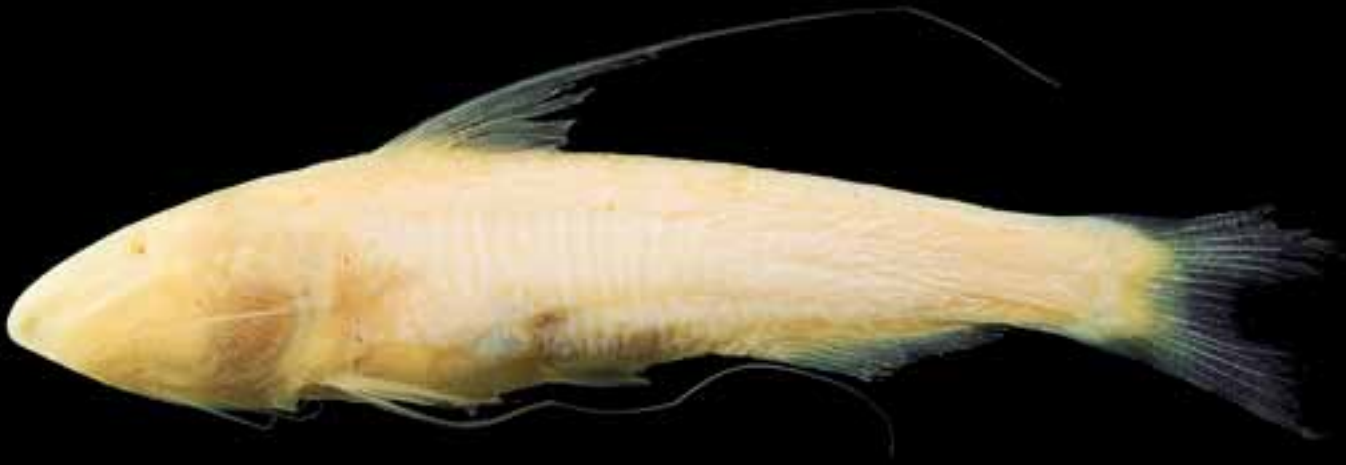
**Comentários e referências:** este peixe é um dos bem conhecidos carniceiros da Amazônia, atacando cadáveres em grandes números e devorando-os de dentro para fora. Sua dentição incisiforme em ambas as maxilas e no vomer, associada a uma musculatura mandibular hipertrofiada, formam um aparelho cortador de carne eficiente, que o peixe implementa por um movimento rotacional de todo o corpo durante o ataque. *Cetopsis candiru* apresenta dimorfismo sexual. Os machos da espécie têm o primeiro raio das nadadeiras dorsal e peitoral prolongados em um filamento muito mais longo que o das fêmeas e machos imaturos. Além disso, sua nadadeira anal tem uma margem mais convexa que aquela das fêmeas e machos imaturos.

#### (Lichtenstein, 1819)

**Localidade-tipo:** Brazil [provavelmente, Belém, Pará; cf. Vari *et al.*, 2005:164]. Síntipos: dois síntipos originais, apenas um dos quais com registro em coleção (ZMB 3093) e atualmente perdido (cf. Vari *et al.*, 2005: 164). Não há, portanto, material tipo original da espécie. **Comprimento máximo:** 264 mm CP. **Distribuição:** ampla distribuição pelas bacias do Amazonas e Orinoco. E no rio Madeira, foi registrado em todas as áreas. (Mapa 27.3). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 5534. **Apetrechos de coleta:** rede de espera, arrasto bentônico e espinhel.

**Comentários e referências:** esta espécie é o maior Cetopsidae encontrado na América do Sul cis-andina. Também é a espécie com a maior distribuição geográfica da família. Assim como a espécie anterior, *C. coecutiens* é bem conhecida por seus hábitos carniceiros vorazes, participando de frenesis alimentares juntamente com *C. candiru*, mas geralmente envolvendo número menor de indivíduos. A estratégia de ataque de *C. coecutiens* também difere. O peixe normalmente realiza um ataque rápido e se afasta após abocanhar um pedaço de carne, podendo voltar a seguir para outro ataque, mas não permanecendo no interior do cadáver por longos períodos como *C. candiru*. Estas diferentes estratégias se refletem no número de exemplares capturados nos lotes de *C. coecutiens*, usualmente menos numerosos que os de *C. candiru*. O dimorfismo sexual nesta espécie se expressa somente no formato da margem da nadadeira anal, que nos machos maduros é convexa, enquanto que nas fêmeas e nos machos imaturos ela é reta. Ao contrário de muitas outras espécies de Cetopsinae, os filamentos nas nadadeiras peitorais e dorsal estão igualmente presentes tanto em machos como em fêmeas e não permitem distinguir os sexos.

*Cetopsis oliveirai*



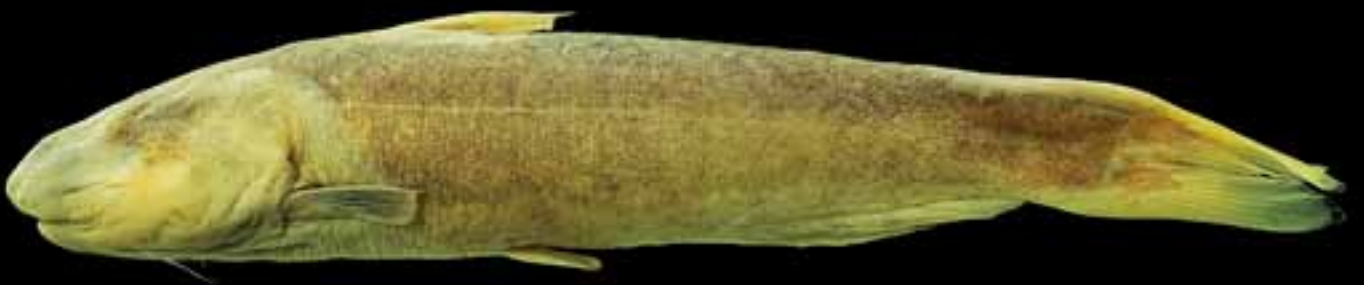
4,2 cm CP

*Cetopsis parma*



5,8 cm CP

*Cetopsis plumbea*



9,5 cm CP

## (Lundberg & Rapp-Py-Daniel, 1994)

**Localidade-tipo:** Brazil, Amazonas State, rio Solimões north of Ilha da Marchantaria, approximately 15 km upstream of the mouth of rio Negro at Manaus, 3°15'S 60°00'W. Holótipo: INPA 4439. **Comprimento máximo:** 406 mm CP. **Distribuição:** bacia Amazônica. Ocorrências foram registradas no canal central do rio Madeira, desde o trecho de corredeiras até as proximidades da foz (áreas 2 a 4). (Mapa 27.3). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 9632. **Apetrechos de coleta:** arrasto bentônico.

**Comentários e referências:** esta é a espécie mais bizarra dentre os Cetopsidae. É inteiramente branca e não tem olhos, apresentando, além disso, um dos maiores órgãos olfativos em peixes de água doce. Nestes particulares, assemelha-se a alguns peixes marinhos abissais. O paralelismo explica-se pelo fato de *C. oliveirai* ser um habitante de águas profundas, o que na maior parte da bacia Amazônica significa escuridão total e permanente. Esta espécie não apresenta o dimorfismo sexual na morfologia das nadadeiras dorsal, peitoral e anal vista em muitos outros Cetopsinae. Apesar dos registros ainda esparsos, é provável que *C. oliveirai* ocorra por toda a bacia Amazônica, e que as atuais lacunas de distribuição sejam somente falhas de coleta. O habitat da espécie, trechos profundos de grandes rios, é de difícil amostragem.

## Oliveira, Vari & Ferraris, 2001

**Localidade-tipo:** Peru, Departamento de Ucayali, Provincia Coronel Portillo, rio Tambo, rio Ucayali basin, Pucallpa, Atalaya (8°23'S 74°32'W). Holótipo: MUSM 2266. **Comprimento máximo:** 180 mm CP. **Distribuição:** Amazônia oriental. No rio Madeira, foi registrada unicamente para o rio Jaciparaná (área 2). (Mapa 27.2). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 9561 e 9562. **Apetrechos de coleta:** puçá.

**Comentários e referências:** espécie rara em coleções, e cuja posição filogenética em Cetopsidae não foi determinada na única análise filogenética do grupo (de Pinna *et al.*, 2007) por falta de material que permitisse estudo de anatomia interna. O presente registro é a primeira ocorrência da espécie no Rio Madeira. *Cetopsis parma* aparentemente não apresenta o dimorfismo sexual na morfologia das nadadeiras dorsal, peitoral e anal visto em muitos outros Cetopsinae.

## Steindachner, 1882

**Localidade-tipo:** Canelos [Equador]. Lectótipo: NMW 47383-1. **Comprimento máximo:** 135,5 mm CP. **Distribuição:** Amazônia oriental. Foi registrada apenas para o trecho de corredeiras (área 2). (Mapa 27.2). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 11489. **Apetrechos de coleta:** arrasto bentônico.

**Comentários e referências:** esta é a primeira ocorrência de *C. plumbea*, na sua concepção atual (Vari *et al.*, 2005), publicada para o território brasileiro. Previamente, a espécie era conhecida apenas para as porções ocidentais extremas da bacia amazônica, no Peru, Bolívia e Equador (Vari *et al.*, 2005). A ocorrência dentro das fronteiras políticas do Brasil não representa ampliação biogeograficamente significativa, já que os registros prévios incluíam localidades nas partes mais altas do próprio Rio Madeira. Esta espécie apresenta dimorfismo sexual, onde apenas os machos adultos têm um filamento na nadadeira dorsal. Além disso, apesar de ambos os sexos apresentarem filamentos nas nadadeiras peitorais, nos machos maduros o filamento é mais longo que nas fêmeas e nos machos imaturos. Finalmente, a nadadeira anal nos machos adultos tem a margem levemente convexa, enquanto que nas fêmeas e machos imaturos a margem da nadadeira anal é reta.

*Cetopsidium orientale*



2,5 cm CP

*Denticetopsis seducta*



5,5 cm CP

*Helogenes marmoratus*



5,2 cm CP

### (Vari, Ferraris & Keith, 2003)

**Localidade-tipo:** Suriname, Brokopondo District, Mindrineti Kreek, close to mouth of Maykaboeka Kreek, Saramacca River basin on Gros Rosevel Mining concession (05°07'08.8"N 55°16'59.4"W). Holótipo: MHNG 2621.040. **Comprimento máximo:** 58 mm CP. **Distribuição:** Médio Amazonas e rios do Escudo das Guianas. Na bacia do rio Madeira foi coletada apenas no igarapé Caracol (área 2). (Mapa 27.1). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 9627. **Apetrechos de coleta:** puçá.

**Comentários e referências:** este registro aparentemente é o primeiro de *C. orientale* e do gênero *Cetopsidium* para a bacia do Rio Madeira. Previamente, a espécie era assinalada para os rios costeiros da Guiana, Suriname e Guiana Francesa, com duas ocorrências isoladas nos rios Xingu e Araguaia (Vari *et al.*, 2005). A ocorrência no rio Madeira torna esta espécie a de maior distribuição no gênero *Cetopsidium*, por ampla margem. Os machos adultos de *C. orientale* apresentam filamentos nas nadadeiras dorsal e peitoral, além de uma margem levemente convexa da nadadeira anal. Nas fêmeas e machos imaturos, os filamentos estão ausentes e a margem da nadadeira anal é reta.

### Vari, Ferraris & de Pinna, 2005

**Localidade-tipo:** Peru, Loreto: Caño "Sabalito", small creek on terra firma approximately 25mi (=km) S of Iquitos (04°14'45"S 73°24'57"W). Holótipo: ANSP 178466. **Comprimento máximo:** 51 mm CP. **Distribuição:** Bacia Amazônica. Na drenagem do rio Madeira, ocorre no igarapé Karipunás e no rio Jaciparaná (área 2). (Mapa 27.2). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 6528, 8557, 9317, 9321, 9323, 9340, 9375. **Apetrechos de coleta:** rede de cerco e puçá.

**Comentários e referências:** esta espécie, como todas as outras no gênero *Denticetopsis*, não apresenta o dimorfismo sexual nas nadadeiras anal, peitoral e dorsal típico de muitos outros Cetopsinae.

### Günther, 1893

**Localidade-tipo:** rio Essequibo, Guiana. Lectótipo: BMNH 1864.1.21:83. **Comprimento máximo:** 73 mm CP. **Distribuição:** bacias dos rios Amazonas, Orinoco e das Guianas. Foi registrado no rio Sotério (área 1) e no igarapé Belmont (área 3), mas outros registros são conhecidos da Estação Ecológica do Cuniã. (Mapa 27.1). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 9105, 9314, 9315, 9327 e 9555. **Apetrechos de coleta:** puçá.

**Comentários e referências:** o gênero *Helogenes* é facilmente reconhecível pelas características da subfamília Helogeninae. Na bacia do Rio Madeira, além de *H. marmoratus*, é também registrada *H. gouldingi*, que permanece conhecida apenas pelo material tipo.

## Chave de identificação

1' – Nadadeira dorsal em posição anterior no corpo, claramente mais próxima da ponta do focinho que da base da nadadeira caudal; nadadeira anal medianamente longa, sua base equivalente a menos da metade do comprimento-padrão; origem da nadadeira pélvica situada posteriormente à vertical passando pela origem da nadadeira dorsal (subfamília Cetopsinae).....2

1'' – Nadadeira dorsal deslocada posteriormente, próxima à metade do corpo, sua origem mais próxima da base da nadadeira caudal que da ponta do focinho; nadadeira anal muito longa, sua base equivalente a metade ou mais do comprimento-padrão; origem da nadadeira pélvica situada muito anteriormente à vertical passando pela origem da nadadeira dorsal (subfamília Helogeninae).....*Helogenes marmoratus*

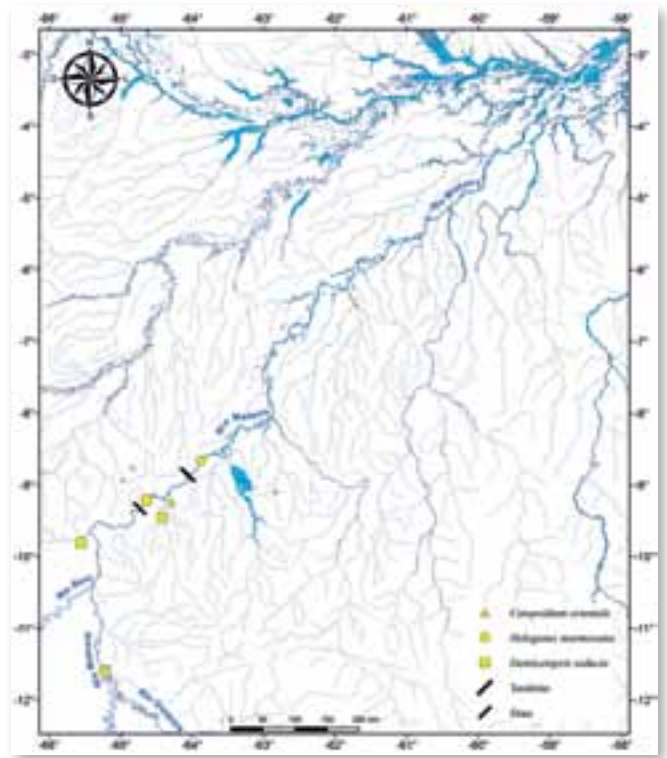
2' – Olhos ausentes; filamentos nas nadadeiras dorsal e peitoral extremamente alongados, o da dorsal com mais da metade do CP e o da peitoral atingindo além da metade da base da nadadeira anal .....*Cetopsis oliveirai*

2'' – Olhos presentes e, mesmo quando pequenos, visíveis externamente; filamentos nas nadadeiras dorsal e peitoral curtos ou ausentes.....3

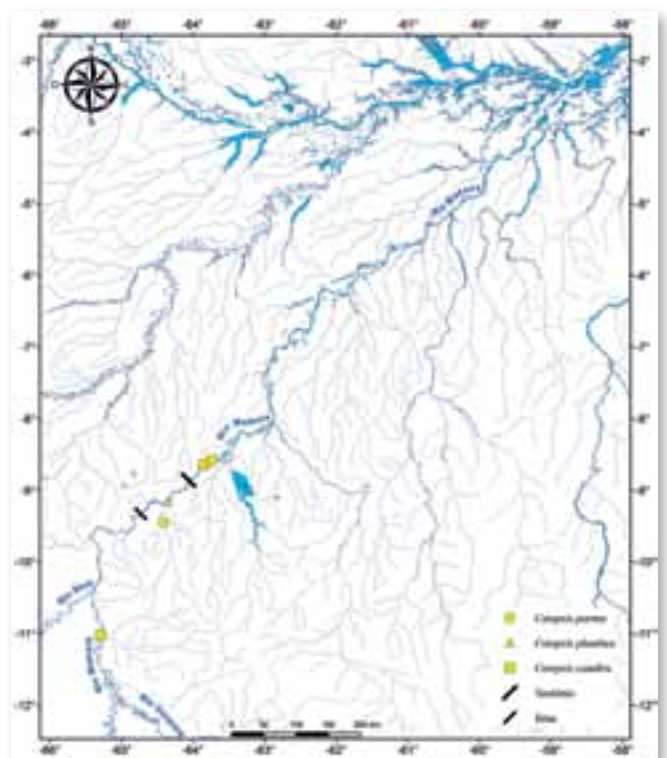
3' – Corpo muito alongado, com altura no nível da origem da nadadeira dorsal 1/5 ou menos do CP; dentes no vomer e no dentário (mandíbula) incisiformes .....*Cetopsis candiru*

3'' – Corpo não tão alongado, com altura no nível da origem da nadadeira dorsal maior que 1/5 do CP .....4

4' – Primeiro raio da nadadeira peitoral rígido e modificado em espinho na sua metade basal.....5



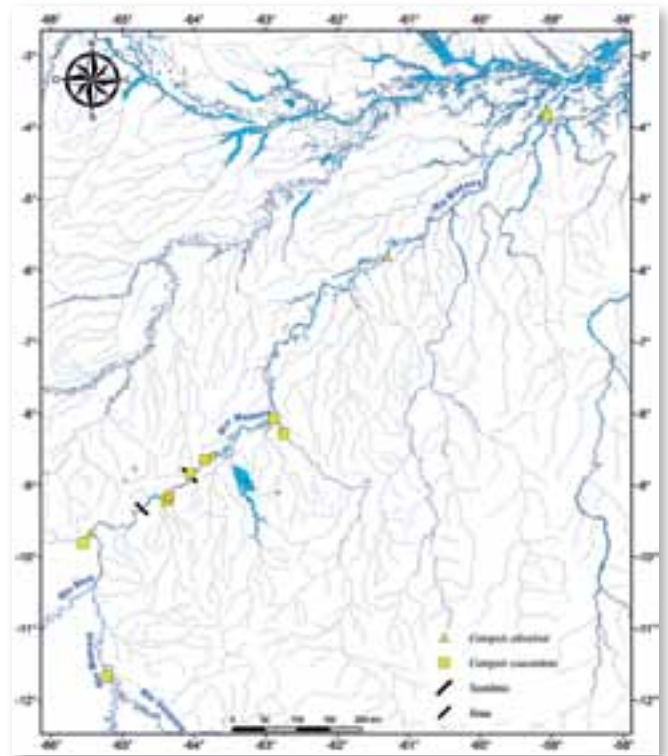
Mapa 27.1



Mapa 27.2



- 4” – Primeiro raio da nadadeira peitoral mole, não espinhoso.....6
- 5’ – Linha lateral não atingindo o pedúnculo caudal; barbilhões mentonianos estendendo-se além da margem posterior do opérculo (*Cetopsidium*).....*Cetopsidium orientale*
- 5” – Linha lateral estendendo-se ao longo do pedúnculo caudal; barbilhões mentonianos não atingindo a margem posterior do opérculo (*Denticetopsis*).....*Denticetopsis seducta*
- 6’ – Narina posterior no formato de uma fenda transversal.....*Cetopsis coecutiens*
- 6” – Narina posterior de formato circular.....7
- 7’ – Nadadeiras peitoral e pélvica escuras (exceto por uma estreita margem clara), distintamente mais escuras que o corpo.....*Cetopsis parma*
- 7” – Nadadeiras peitoral e pélvica claras, sem pigmentação escura significativa..*Cetopsis plumbea*

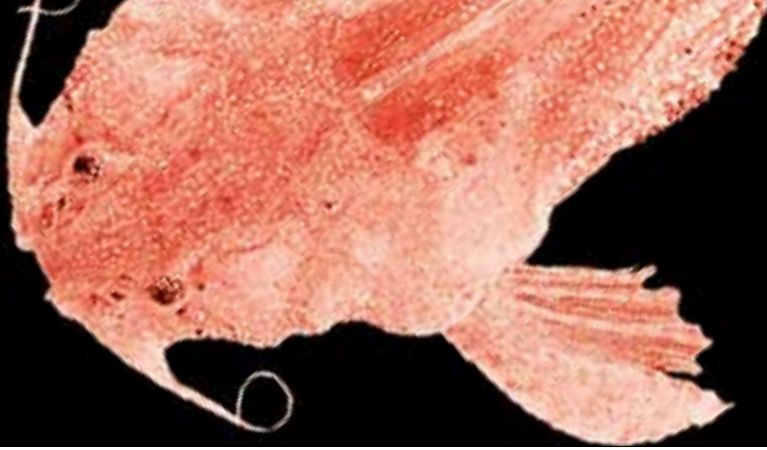


Mapa 27.3

## Referências

- Barthem, R. & Goulding, M. 1997. *The catfish connection. Ecology, migration and conservation of Amazonian predators*. Columbia University Press, New York. 144pp.
- Baskin, J.N.; Zaret, T. M. & Mago-Leccia, F. 1980. Feeding of Reportedly Parasitic Catfishes (Trichomycteridae and Cetopsidae) in the Rio Portuguesa Basin, Venezuela. *Biotropica*, 12 (3): 182–186.
- Ferraris, Jr., C. J. & Brown, B. A. 1991. A new species of *Pseudocetopsis* from the Río Negro drainage of Venezuela (Siluriformes: Cetopsidae). *Copeia*, 1991 (1): 161–165.
- Goulding, M. 1979. *Ecologia da Pesca do Rio Madeira*. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), CNPq, Manaus. 172pp.
- Goulding, M. 1980. *The Fishes and the Forest: — Explorations in Amazonian Natural History*. University of California Press, Berkeley. iii + 280pp.
- Goulding, M. 1981. *Man and Fisheries on an Amazon Frontier*. W. Junk Publishers, The Hague, Boston, London. xiii + 137pp.
- de Pinna, M.C.C.; Ferraris, C.J. & Vari, R.P. 2007. A phylogenetic study of the neotropical catfishes family Cetopsidae (Osteichthyes, Ostariophysi, Siluriformes), with a new classification. *Zoological Journal of the Linnean Society*, 150: 755–813.
- Saul, W.G. 1975. An ecological study of fishes at a site in upper Amazonian Ecuador. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, 127 (12): 93–134.
- Vari, R.P. & Ortega, H. 1986. The catfishes of the neotropical family Helogenidae (Ostariophysi: Siluroidei). *Smithsonian Contributions to Zoology*, 442: i–iv + 1–20.
- Vari, R.P.; Ferraris, C.J. & de Pinna, M.C.C. 2005. The neotropical whale catfishes (Siluriformes, Cetopsidae, Cetopsinae), a revisionary study. *Neotropical Ichthyology*, 3(2): 127–238.





Os **aspredinídeos** podem ser distinguidos dos demais Siluriformes pela morfologia geral do corpo, caracterizada pela cabeça e parte anterior do corpo fortemente deprimidas; pedúnculo caudal delgado e longo; corpo coberto por pele áspera, contendo numerosos tubérculos queratinizados (conhecidos como *unculi*), frequentemente dispostos em fileiras paralelas ao longo do corpo; ausência de nadadeira adiposa; abertura opercular restrita a uma pequena fenda de cada lado da cabeça; ausência de espinho dorsal rígido na maioria das espécies; e presença de poucos raios na nadadeira caudal, geralmente 10 ou menos (Friel, 2003).

Endêmicos da América do Sul, os aspredinídeos são conhecidos popularmente como rebeca, catalina, ou mais comumente como bagres-banjo, em função da forma geral do corpo em vista dorsal (Myers, 1960). Variam de 16 - 380 mm CP, muito embora a maioria das espécies possua menos de 150 mm CP. Os membros dessa família estão distribuídos principalmente em ambientes de água doce a leste da Cordilheira dos Andes, mas são encontrados também em águas salobras dos deltas dos rios Orinoco e Amazonas (Friel, 2008). Ocorrem em uma grande diversidade de ambientes aquáticos, desde igarapés pequenos e rasos até os canais dos grandes rios amazônicos. Bentônicos, vagarosos e com coloração críptica, geralmente são capturados sobre ou parcialmente enterrados na lama, lodo, bancos de folhicho submerso, em meio à vegetação, ou junto a pequenas galhadas submersas. A camuflagem proporcionada pelo formato e pelo colorido é reforçada por um padrão de movimentação característico: quando perturbados, os aspredinídeos geralmente permanecem imóveis por longos períodos e movimentam-se por meio de jatos d'água expelidos pelas aberturas branquiais, sem mover as nadadeiras. Outras espécies, como *Bunocephalus verrucosus* (Walbaum, 1792), enrolam o corpo e cobrem a cabeça com a nadadeira caudal quando perturbados, mantendo essa posição até que cesse a perturbação ou (aparentemente) se sintam seguros.

Pouco se conhece sobre a ecologia e biologia das espécies da família. Fêmeas de *Pterobunocephalus* podem carregar os embriões em desenvolvimento aderidos diretamente à superfície ventral do corpo, enquanto outras (espécies dos gêneros *Aspredo* e *Aspredinichthys*) desenvolvem na região ventral pequenas hastes carnosas e vascularizadas, denominadas

*Willian Massabaru Ohara & Jansen Zuanon*

cotiléforos, que se ligam aos ovos (Friel, 1994). Esses cotiléforos se desenvolvem sazonalmente e parecem estar relacionados à troca de fluidos entre a mãe e os embriões em desenvolvimento (Wetzel, Wourms, & Friel, 1997). A maioria dos bagres-banjo aparentemente é onívora com tendência à carnivoría; frequentemente, o conteúdo estomacal desses peixes contém invertebrados aquáticos, insetos terrestres e detritos orgânicos (obs. pess.). Uma notável exceção é *Amaralia hypsiura* (Kner, 1855), que parece se alimentar exclusivamente de ovos de outros peixes, especialmente de loricariídeos (Friel, 1994; 2003).

Segundo alguns estudos, Aspredinidae constitui o grupo-irmão do clado asiático Sisoroidea (Amblycipitidae + Akysidae + Sisoridae + Erethistidae), como proposto por de Pinna (1996), Britto (2002), Diogo *et al.* (2002; 2003) e Cardoso (2008). Entretanto, não há ainda um consenso na comunidade científica, visto que outros estudos apontam que os aspredinídeos constituem o grupo-irmão de Doradoidea (Doradidae + Auchenipteridae), como sugerido por Friel (1994) e Sullivan *et al.* (2006). Uma revisão taxonômica recente dos Bunocephalinae foi realizada por Cardoso (2008).

Com a descrição relativamente recente dos gêneros *Acanthobunocephalus* Friel, 1995, *Micromyzon* Friel & Lundberg, 1996 e *Pseudobunocephalus* Friel, 2008, Aspredinidae abriga atualmente 36 espécies, distribuídas em 12 gêneros (Ferraris, 2007; Friel, 2008). O rio Madeira e seus principais afluentes contêm uma boa representatividade das espécies de bagres-banjos, contando com pelo menos 14 espécies, distribuídas em oito gêneros: *Amaralia*, *Bunocephalus*, *Dupouyichthys*, *Ernstichthys*, *Pseudobunocephalus*, *Pterobunocephalus*, *Micromyzon* e *Xyliphius*. Todas as espécies registradas no rio Madeira até o momento são de pequeno porte (menores que 115 mm CP), pouco abundantes, e incluem algumas espécies consideradas raras em coleções ictiológicas, como *Ernstichthys* cf. *anduzei*, Fernández-Yépez, 1953, *Micromyzon akamai* Friel & Lundberg, 1996, *Dupouyichthys* cf. *sapito* Schultz, 1944 e *Xyliphius melanopterus* Orcés, 1962. Uma das espécies coletadas não pôde ser enquadrada adequadamente em nenhum dos gêneros atualmente descritos para a família, e é aqui tratada como um possível novo gênero.

Aspredinidae gen.n.



0,8 cm CP

**Localidade-tipo:** espécie não descrita cientificamente. **Comprimento máximo:** 8,5 mm CP. **Distribuição:** conhecida apenas para médio rio Madeira, área 3. (Mapa 28.1). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 10009. **Apetrechos de coleta:** arrasto bentônico.

**Comentários e referências:** possivelmente uma espécie miniatura, com o corpo densamente coberto por tubérculos (*unculi*). O pequeno porte, corpo quase despigmentado, ausência de placas ósseas, olhos inconspícuos, e o primeiro raio indiviso da nadadeira peitoral mole (não pungente), diferenciam esse táxon dos demais gêneros conhecidos de Aspredinidae.

*Amaralia hypsiura*



11,8 cm CP



(Kner, 1855)

**Localidade-tipo:** rio Branco [Brasil]. Síntipos: NMW 47626 (2 exemplares). **Comprimento máximo:** 112 mm CP. **Distribuição:** bacia do rio Amazonas. No rio Madeira foi coletada apenas no rio Jaciparaná (Área 2). (Mapa 28.1). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 110. **Apetrechos de coleta:** rede de cerco.

**Comentários e referências:** o gênero apresenta apenas uma espécie formalmente descrita, originária da bacia Amazônica. Apresenta o corpo coberto por pele espessa e frouxamente assentada sobre a musculatura, e pedúnculo caudal alto e comprimido lateralmente. Uma espécie não descrita ocorre na bacia do Paraná-Paraguai (Friel, 1994; 2003), e uma segunda espécie possivelmente nova foi encontrada no rio Madeira (vide abaixo).

*Amaralia* sp.

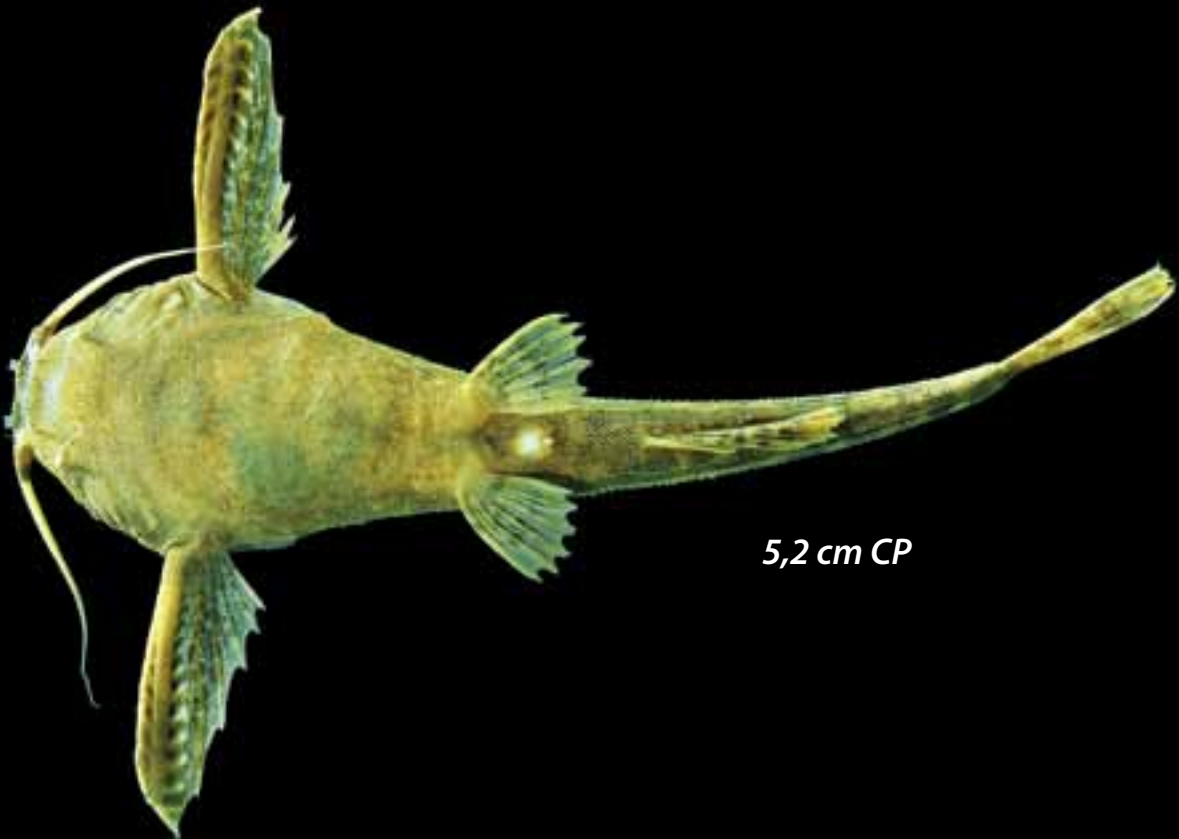
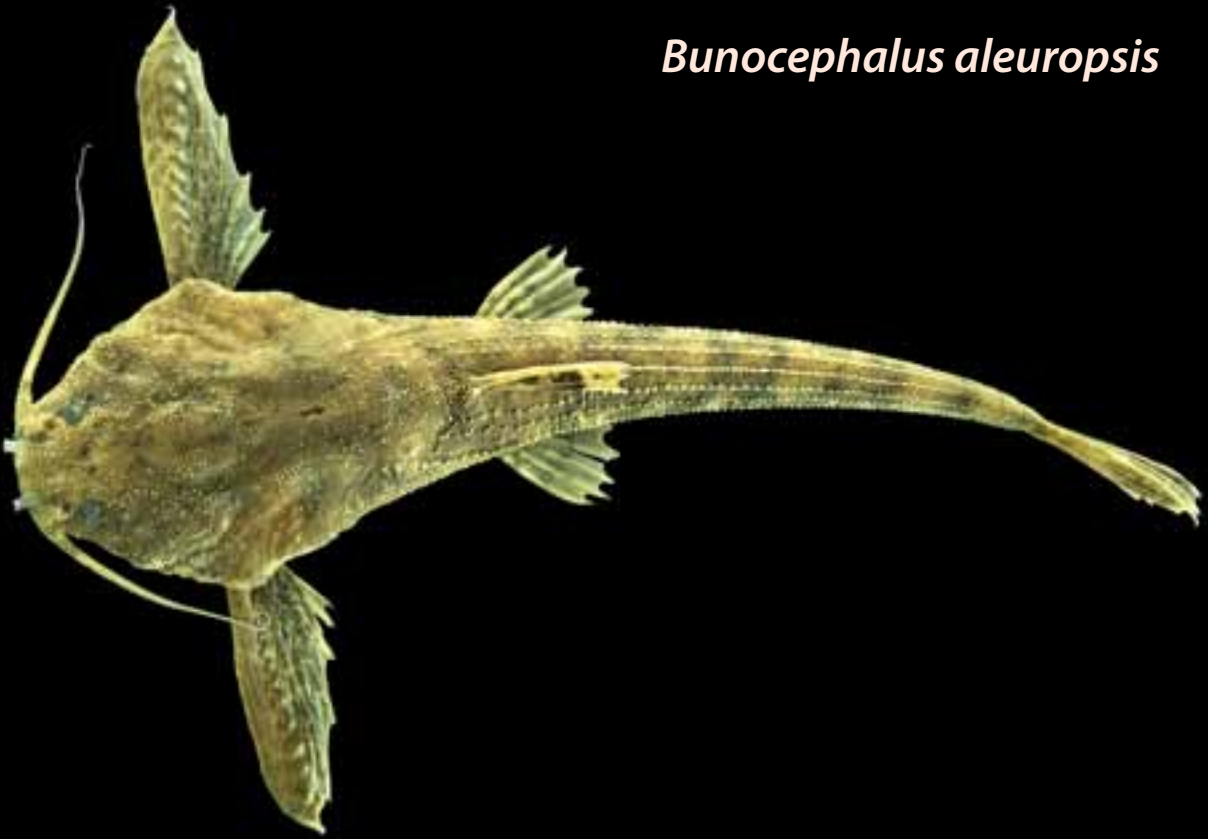


8,5 cm CP

**Localidade-tipo:** a determinar. **Comprimento máximo:** 112 mm CP. **Distribuição:** conhecida apenas para a Cachoeira Jirau, distrito de Jaciparaná (Área 2). (Mapa 28.3). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 8931. **Apetrechos de coleta:** coletado manualmente durante o resgate de fauna em uma das enseadeiras da UHE Jirau (área 2).

**Comentários e referências:** o único exemplar disponível foi tratado como uma espécie nova, mas conclusões mais seguras dependem da captura de exemplares adicionais. *Amaralia* sp. difere de *A. hypsiura* por ter o espinho da nadadeira peitoral atingindo a origem da nadadeira pélvica quando adpresso ao corpo (*vs.* extremidade da peitoral não alcança a origem da pélvica), coloração geral acinzentada (*vs.* marrom), e presença de seis raios totais na nadadeira anal (*vs.* cinco). Possivelmente trata-se de uma nova espécie.

*Bunocephalus aleuopsis*



5,2 cm CP

**Localidade-tipo:** Pebas, Equador Oriental [atualmente Peru]. Síntipos: ANSP 8286–8288. **Comprimento máximo:** 79 mm CP. **Distribuição:** bacias dos rios Amazonas e Orinoco. No rio Madeira foi coletada nas proximidades das Cachoeiras Jirau e Santo Antônio (Área 2) e igarapé Jatuarana (Área 3). (Mapa 28.2). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 8929, 8930, 9155, 10031 e 10195. **Apetrechos de coleta:** coleta manual e rede de cerco.

**Comentários e referências:** parte dos exemplares desta espécie foi coletada durante atividades do resgate de fauna em enseadeiras durante as obras da UHE Jirau. Possui o espinho da nadadeira dorsal muito longo e sem serras na sua porção proximal, bem como coracoide relativamente longo (menor que em *B. coracoideus* e maior que em *B. kneri*). Síntipo ilustrado em Mees (1989: 206, fig. 4).

*Bunocephalus coracoideus*



8,4 cm CP

(Cope, 1874)

**Localidade-tipo:** Nauta [Peru]. Síntipos: ANSP 21212–21215. **Comprimento máximo:** 83 mm CP. **Distribuição:** bacia do rio Amazonas. Na bacia do rio Madeira foi coletada nas áreas 2 (rios São Lourenço, Karipunas e Jaciparaná), 3 (igarapé Belmont e rio Machado) e 4 (rio Manicoré). (Mapa 28.2). Há registros para o rio Cautário e alto rio Machado, na Reserva Biológica de Jarú. **Lotes disponíveis:** UFRO-I 2970, 7805, 8922, 8923–24, 8937, 9357, 9364, 11030 e 11092. **Apetrechos de coleta:** arrasto bentônico, rede de espera e puçá.

**Comentários e referências:** coloração geralmente escura ou marmoreada, variando do marrom ao preto. Dentre as espécies coletadas de *Bunocephalus* no rio Madeira, é a que apresenta o coracoide proporcionalmente mais longo. Para uma descrição morfológica detalhada ver Mees (1989: 208) e Cardoso (2008).

*Bunocephalus knerii*



5,5 cm CP



**Localidade-tipo:** Canelos e Equador. Síntipos: NMW 47628 [formalmente NMW 10976–77].  
**Comprimento máximo:** 60 mm CP. **Distribuição:** bacia do rio Amazonas Ocidental. No rio Madeira é conhecida apenas para a região do entorno da Cachoeira de Santo Antônio (Área 3). (Mapa 28.2). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 8932–33. **Apetrechos de coleta:** coleta manual.

**Comentários e referências:** os espécimes foram coletados nas enseadeiras da UHE Santo Antônio. Apresentam corpo claro com manchas escuras. Para uma descrição morfológica detalhada ver Mees (1989: 220) e Cardoso (2008).

*Bunocephalus* sp.



3,5 cm CP

**Localidade-tipo:** a determinar. **Comprimento máximo:** 50 mm CP. **Distribuição:** conhecida apenas para a bacia do rio Madeira, na Área 3 (cachoeira Santo Antônio). (Mapa 28.2). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 9858, 9859, 10001, 10032, 10034 e 13443. **Apetrechos de coleta:** coleta manual.

**Comentários e referências:** os exemplares são oriundos de atividades de resgate da ictiofauna em ensecadeiras da UHE Santo Antônio. Apresenta colorido geral amarelado a bege com manchas escuras. Essa espécie é semelhante a *B. knerii*, da qual foi diferenciada pelo padrão de coloração e por detalhes das ornamentações na região dorsal da cabeça (cristas ósseas).

*Ernstichthys cf. anduzei*



1,7 cm CP

**Localidade-tipo:** pequenos afluentes do rio Chicherota, sistema do rio Bobonaza, Prov. Pastaza, Equador. Holótipo: MHNLS 28. **Comprimento máximo:** 19 mm CP. **Distribuição:** bacias dos rios Orinoco e Amazonas. Na bacia do rio Madeira é conhecida apenas para a calha do rio nas proximidades do igarapé Belmont, um afluente do médio rio Madeira, logo a jusante da cachoeira Santo Antônio (Área 3). (Mapa 28.3). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 128. **Apetrechos de coleta:** arrasto bentônico.

**Comentários e referências:** corpo coberto por placas ossificadas; nadadeira peitoral I+6, com espinho longo e recurvado portando nove serrilhas na sua margem posterior; nadadeira dorsal com cinco raios, sendo o último completamente ligado ao dorso por uma membrana; nadadeira pélvica com 6 raios, o primeiro raio ramificado maior que o raio indiviso imediatamente anterior; nadadeira caudal com 9 raios; barbilhão rictal presente, curto e robusto, localizado anterolateralmente aos cantos da boca. As espécies desse gênero são de pequeno porte e raras em coleções, e na bacia do rio Madeira apenas um exemplar foi coletado. Utilizamos a partícula *cf.* no nome da espécie em função do menor número de serrilhas na nadadeira peitoral (9) em relação à descrição original (14-15). Atualmente o gênero compreende três espécies: *A. megistus* (Orcés, 1961), *A. intonsus* Stewart, 1985 e *A. anduzei* Fernández-Yépez, 1953. Uma chave dicotômica para essas espécies está disponível em Stewart (1985).

*Dupouyichthys cf. sapito*



1,3 cm CP

**Localidade-tipo:** rio Motatán, sob a ponte, 22 km ao norte de Motatán, Venezuela. Holótipo: USNM 121072. **Comprimento máximo:** 11,9 mm CP. **Distribuição:** rio Magdalena e bacia do lago Maracaibo. No rio Madeira foi coletada apenas na Área 3, na calha do rio Madeira imediatamente a jusante da foz do igarapé Belmont. (Mapa 28.1). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 8936. **Apetrechos de coleta:** arrasto bentônico.

**Comentários e referências:** gênero monotípico que se diferencia das demais espécies de aspredinídeos com placas ósseas sobre o corpo (Hoplomyzontini) pela seguinte combinação de características: olhos bem formados, lábio superior sem papilas carnosas, espinho da nadadeira peitoral reto ou pouco curvado e portando cinco serrilhas na margem posterior, 33–39 escudos sobre a linha lateral, e cinco placas pré-anais (três na linha mediana). Foi acrescentada ao nome da espécie a partícula *cf.* por não ser possível verificar se o primeiro raio da nadadeira peitoral é ligeiramente menor que o raio indiviso (danificado), e pela impossibilidade de visualização das placas pré-anais. Para maiores detalhes ver Schultz (1944) e Stewart (1985).

*Micromyzon akamai*



0,7 cm CP



**Localidade-tipo:** rio Tocantins, a montante da confluência com o rio Pará, 2°02'S, 49°17'O, Pará, Brasil. Holótipo: MZUSP 48550. **Comprimento máximo:** 11 mm CP. **Distribuição:** baixo rio Amazonas. No rio Madeira foi coletada na calha do rio, nas Áreas 3 (imediatamente a jusante da foz do igarapé Belmont e em frente a cidade de Humaitá) e 4 (em frente à foz do lago Sampaio). (Mapa 28.3). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 8934–35 e 11351. **Apetrechos de coleta:** arrasto bentônico.

**Comentários e referências:** este gênero monotípico é diagnosticado pela ausência de olhos, redução da pigmentação melânica, extrema redução dos pré-maxilares e desenvolvimento hipertrofiado de alguns elementos do crânio. Para uma descrição morfológica detalhada ver Friel & Lundberg (1996).

*Pseudobunocephalus amazonicus*



2,7 cm CP

(Mees, 1989)

**Localidade-tipo:** riacho próximo a Todos Santos, alto curso do Rio Mamoré, Cochabamba, Bolívia. Holótipo: ZMA 109246. **Comprimento máximo:** 26,2 mm CP. **Distribuição:** bacia do alto e médio rio Amazonas. No rio Madeira foi coletada nas Áreas 1, 2 e 3. (Mapa 28.4). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 2273, 8244, 8352–54 e 8965. **Apetrechos de coleta:** rede de cerco e puçá.

**Comentários e referências:** até recentemente essa espécie se encontrava alocada no gênero *Bunocephalus*, o que foi modificado por Friel (2008). *Pseudobunocephalus* pode ser distinguido dos demais gêneros de Aspredinidae por possuir poucos raios na nadadeira anal, boca terminal, ausência do espinho reduzido anterior ao raio indiviso da nadadeira dorsal, espinho da dorsal flexível, nadadeiras dorsal e anal não adnatas (não ligadas ao corpo por membrana), e pelo pequeno porte. Uma chave dicotômica para as espécies do gênero pode ser encontrada em Friel (2008).

*Pseudobunocephalus bifidus*



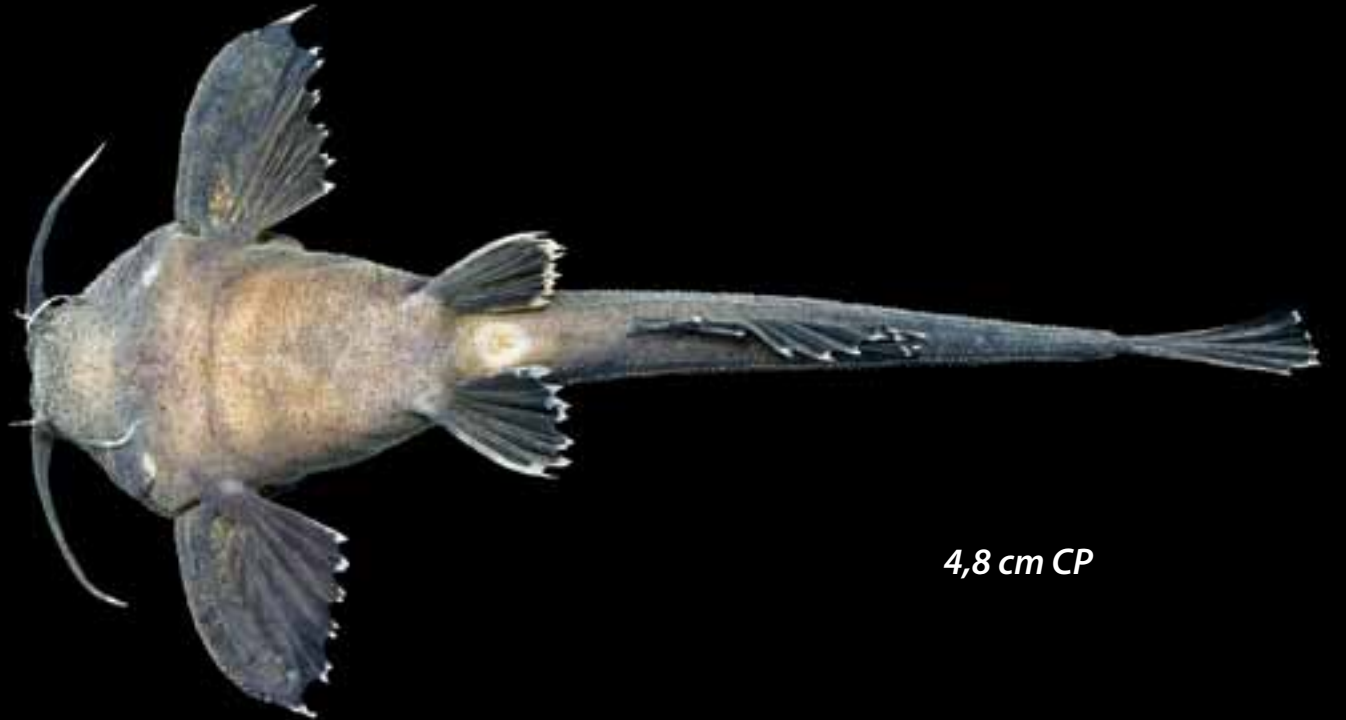
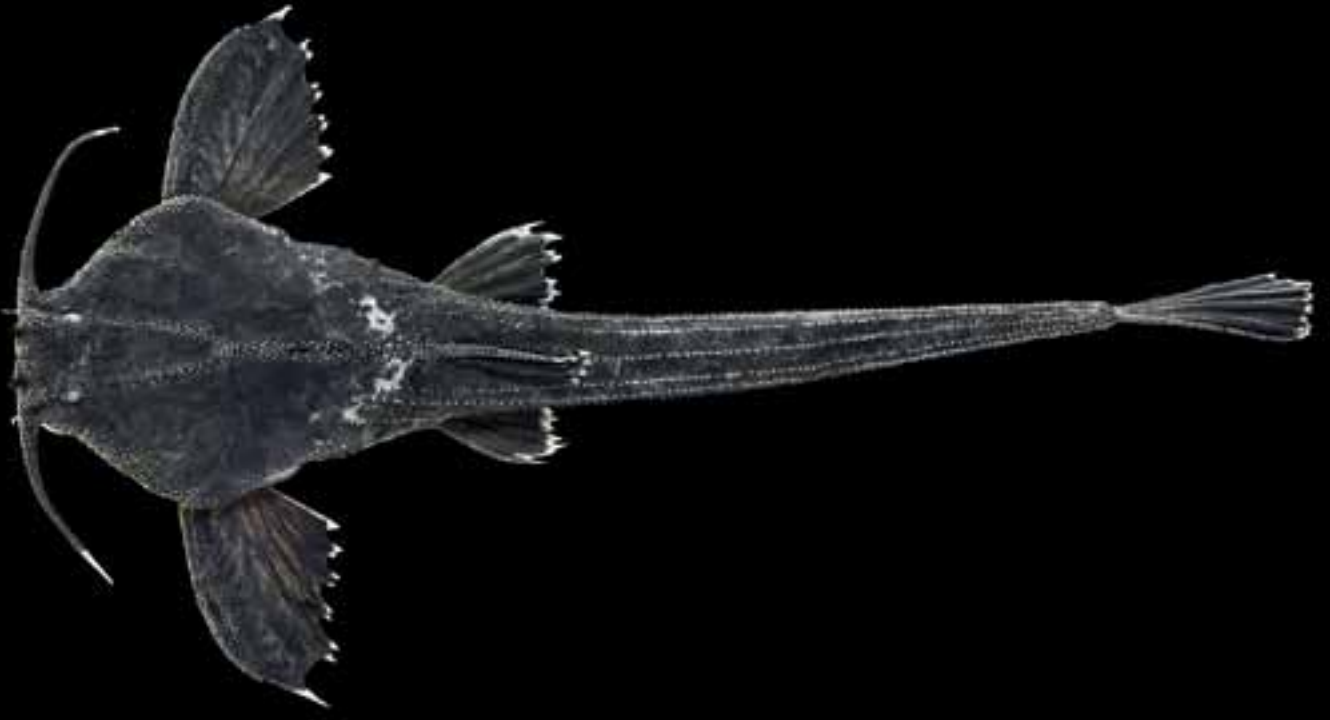
3,7 cm CP

(Eigenmann, 1942)

**Localidade-tipo:** riacho Yurimaguas [rio Huallaga, Peru]. Holótipo: CAS 35105. **Comprimento máximo:** 33 mm CP. **Distribuição:** bacia do rio Amazonas. No rio Madeira é conhecida para as áreas 2 e 3. (Mapa 28.4). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 129, 9130–37, 9139–44, 9411 e 9847. **Apetrechos de coleta:** rede de cerco e puçá.

**Comentários e referências:** até recentemente essa espécie era classificada como *Bunocephalus bifidus* (ver Friel, 2008). Diferencia-se da espécie anterior pela presença de um lóbulo junto à base do barbilhão mentoniano, que geralmente é bífido. Para uma chave de identificação das espécies do gênero ver Friel (2008).

*Pterobunocephalus depressus*



4,8 cm CP

(Haseman, 1911)

**Localidade-tipo:** rio Machupo, próximo de São Joaquim, Bolívia. Holótipo: FMNH 54338 [ex CM 2984]. **Comprimento máximo:** 70 mm CP. **Distribuição:** bacias dos rios Paraguai, Amazonas e Orinoco. No rio Madeira foi coletada na área 2 (Cachoeira de Jirau e rio Jaciparaná). (Mapa 28.4). Registros para o rio Guaporé também são conhecidos. **Lotes disponíveis:** UFRO-I 127, 1409, 2410, 2861, 8247, 8350–51, 8355, 8926–27 e 8966. **Apetrechos de coleta:** rede de cerco, puçá e coleta manual.

**Comentários e referências:** corpo fortemente deprimido e relativamente alongado. É a única espécie de aspredinídeo coletada no rio Madeira que apresenta mais de 10 raios na nadadeira anal. A maioria dos exemplares foi coletada com arrasto bentônico e durante o resgate da ictiofauna nas enseadeiras das UHEs Jirau e Santo Antônio. Para uma descrição morfológica detalhada, ver Mees (1989: 233).

*Xylophius melanopterus*



7,5 cm CP

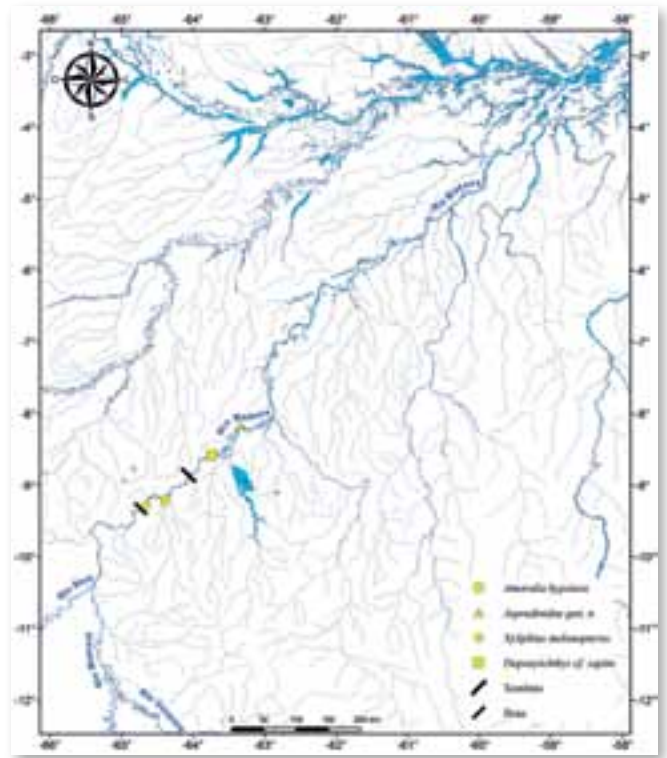


**Localidade-tipo:** abaixo de Pucayacu, não muito distante da sua desembocadura no rio Bobonaza [Equador]. Holótipo: Coleção pessoal do autor 2021. **Comprimento máximo:** 74 mm CP. **Distribuição:** bacias do alto rio Amazonas e do Orinoco. No rio Madeira foi coletada na área da Cachoeira Jirau (Área 2). (Mapa 28.1). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 8925 e 8928. **Apetrechos de coleta:** coleta manual durante as atividades de resgate da ictiofauna em enseadeira da UHE Jirau.

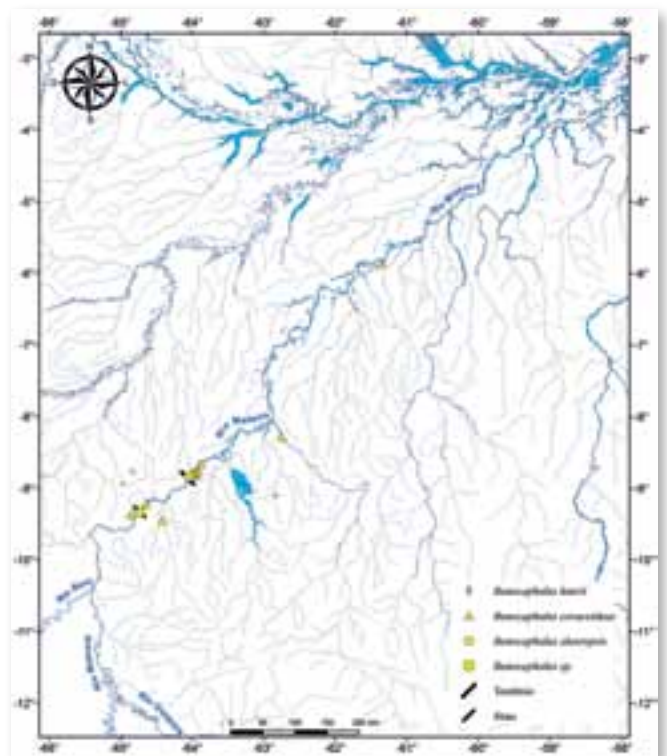
**Comentários e referências:** esta espécie é um raro bagre-banjo sem placas ósseas sobre o corpo, sem dentes no pré-maxilar, e cujos olhos são pouco visíveis externamente ou ausentes; possui também o lábio inferior filamentosos e presença de fileiras pouco conspícuas de *unculi* achatados sobre o corpo. Para mais detalhes sobre a morfologia desta espécie vide Friel (1994) e Figueiredo & Britto (2010). Os dois exemplares depositados na coleção de peixes da Universidade Federal de Rondônia constituem o primeiro registro da espécie para a bacia do rio Madeira..

## Chave de identificação

- 1' – Olhos ausentes ou inconspícuos.....2
- 1'' – Olhos presentes e conspícuos.....4
- 2' – Presença de placas ossificadas sobre o corpo ..  
.....*Micromyzon akamai*
- 2'' – Ausência de placas ossificadas no corpo.....3
- 3' – *Unculi* ausentes ou achatados e inconspícuos;  
lábio inferior com numerosos filamentos; raio  
indiviso da nadadeira peitoral duro e com serras ...  
.....*Xylophius melanopterus*
- 3'' – *Unculi* presentes sobre o corpo e conspícuos;  
lábio inferior sem filamentos; raio indiviso da  
nadadeira peitoral flexível e sem serras .....  
.....*Aspredinidae gen n.*
- 4' – Nadadeira anal com mais de 10 raios .....  
.....*Pterobunocephalus depressus*
- 4'' – Nadadeira anal com menos de 10 raios.....5
- 5' – Lábio inferior do mesmo tamanho que o lábio  
superior; peixes pequenos, menores que 35 mm  
CP; último raio das nadadeiras anal e dorsal não  
aderido ao corpo.....(*Pseudobunocephalus*) 6
- 5'' – Lábio inferior mais curto que o lábio superior;  
último raio das nadadeiras anal e dorsal parcial ou  
totalmente ligado ao corpo por uma membrana..7
- 6' – Barbilhão mentoniano com dois ou mais  
lóbulo(s) junto à base.....*P. bifidus*
- 6'' – Barbilhão mentoniano simples, sem lóbulo(s)  
acessório(s).....*P. amazonicus*
- 7' – Presença de pequenas placas ósseas nas  
superfícies dorsal, lateral e ventral do corpo.....8
- 7'' – Corpo sem placas ósseas evidentes.....9



Mapa 28.1



Mapa 28.2

8' – Espinho da nadadeira peitoral recurvado e com 9 serrilhas na margem posterior; olhos dispostos dorsalmente.....*Ernstichthys cf. anduzei*

8'' – Espinho da nadadeira peitoral com 4–5 serrilhas na margem posterior; olhos dispostos lateralmente.....*Dupouyichthys cf. sapito*

9' – Menos que 4 raios moles (ramificados) na nadadeira dorsal; pedúnculo caudal comprimido lateralmente.....10 (*Amaralia*)

9'' – Mais do que 4 raios moles (ramificados) na nadadeira dorsal; pedúnculo caudal delgado e aproximadamente cilíndrico.....11 (*Bunocephalus*)

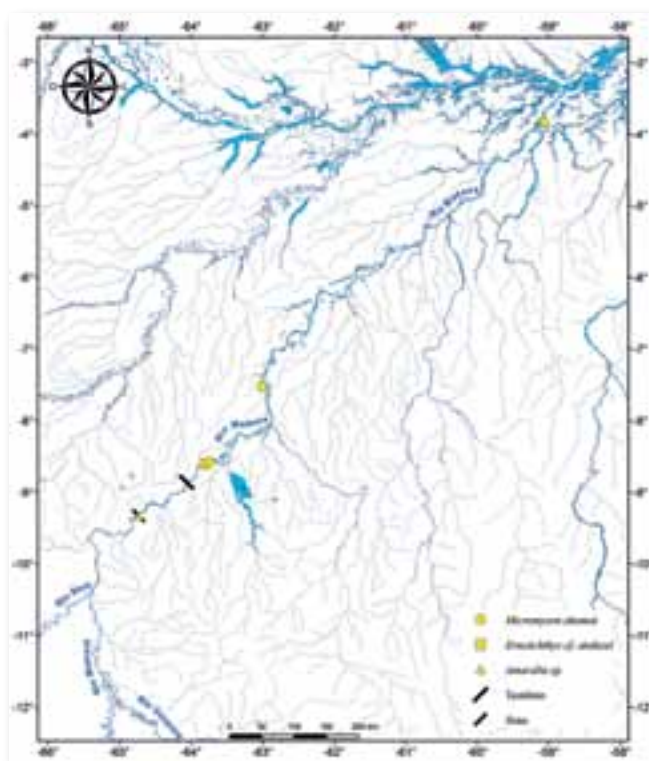
10' – Extremidade do espinho da peitoral não alcança a origem da nadadeira pélvica; coloração geral do corpo castanha; presença de uma crista de borda irregular na parte posterior do corpo, após as nadadeiras dorsal e anal.....*Amaralia hypsiura*

10'' – Extremidade do espinho da nadadeira peitoral atinge a origem da nadadeira pélvica; coloração geral do corpo acinzentada, sem cristas evidentes após as nadadeiras dorsal e anal .....  
.....*Amaralia* sp.

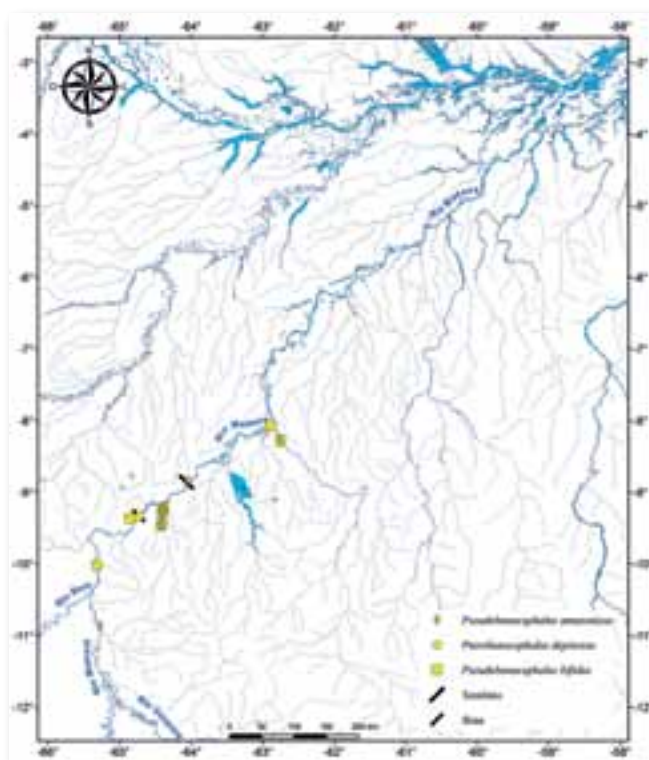
11' – Processo ventral do coracoide muito longo (22,1–25,6% CP), quase alcançando a origem da nadadeira pélvica.....*Bunocephalus coracoideus*

11'' – Processo ventral do coracoide curto (< 20% CP).....12

12' – Espinho da nadadeira peitoral muito longo, seu comprimento equivalente à distância desde a ponta do focinho até 1/3 do comprimento do próprio espinho peitoral; barbilhão maxilar ultrapassando a origem do espinho peitoral, podendo chegar à metade do espinho; processo coracoide relativamente grande, equivalendo a 14,3–15,1% do CP.....*Bunocephalus aleuropsis*



Mapa 28.3



Mapa 28.4

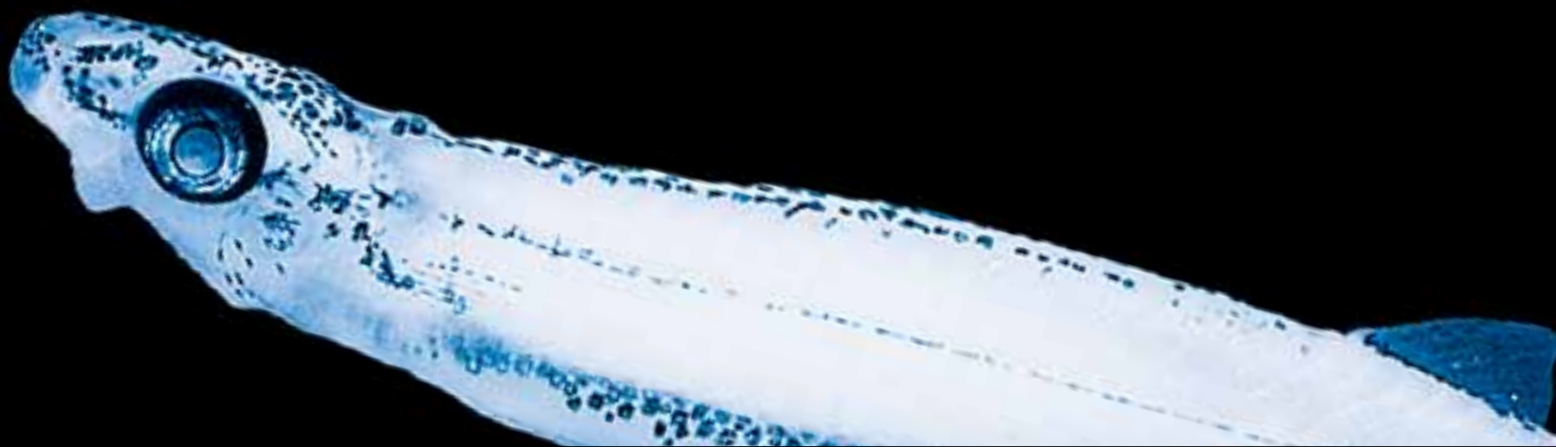
12” – Espinho da nadadeira peitoral curto, seu comprimento equivalente à medida entre a ponta do focinho e a origem da peitoral; barbilhão não alcança a base da peitoral; processo coracoide menor que 13% do CP.....13

13’ – Região dorsal da cabeça com ranhuras (cristas/elevações).....*Bunocephalus* sp.

13’ – Região dorsal da cabeça lisa .....  
.....*Bunocephalus knerii*

## Referências

- Britto, M.R. 2002. *Análise filogenética da ordem Siluriformes com ênfase nas relações da superfamília Loricarioidea (Teleostei: Ostariophysii)*. Tese de doutorado (não publicada), Universidade de São Paulo, São Paulo. 512pp.
- Cardoso, A.R. 2008. *Filogenia da Família Aspredinidae Adams, 1854 e Revisão Taxonômica de Bunocephalinae Eigenmann & Eigenmann, 1888 (Teleostei: Siluriformes: Aspredinidae)*. Tese de doutorado, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS. 259pp
- Cope, E.D. 1870. Contributions to the ichthyology of the Marañon. *Proceedings of the American Philosophical Society*, 559–570.
- Cope, E. D. 1874b. On some Batrachia and Nematognathi brought back from the upper Amazon by Prof. Orton. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, 120–137.
- de Pinna, M.C. 1996. A phylogenetic analysis of the Asian catfish families Sisoridae, Akysidae, and Amblycipitidae, with hypothesis on the relationships of the Neotropical Aspredinidae (Teleostei, Ostariophysii). *Fieldiana Zoology*, 84: 1–83.
- Diogo, R.; Vandewalle, P. & Chardon, M. 2002. Osteology and myology of the cephalic region and pectoral girdle of *Glyptothorax fukiensis* (Rendahl, 1925), comparison with other sisorids, and comments on the synapomorphies of the Sisoridae (Teleostei: Siluriformes). *Belgian Journal of Zoology*, 132: 95–103.
- Diogo, R.; Vandewalle, P. & Chardon, M. 2003. Osteology and myology of the cephalic region and pectoral girdle of *Erethistes pusillus*, comparison with other erethistids, and comments on the synapomorphies and phylogenetic relationships of the Erethistidae (Teleostei: Siluriformes). *Journal of Fish Biology*, 63: 1160–1176.
- Eigenmann, C.H. & Allen, W.R. 1942. Fishes of western South America. I. — The intercordillieran and Amazonian lowlands of Peru. II. The high pampas of Peru, Bolivia, and northern Chile. With a revision of the Peruvian Gymnotidae, and of the genus *Orestias*. University of Kentucky, 5: 1–494.
- Fernández-Yépez, A. 1953. Algunas notas sobre los peces Asprediformes con descripción de *Ernstichthys anduzei*, nuevo e interesante bunocephalido. *Novedades Científicas*, 11: 1–7.
- Ferraris, C.J. 2007. Checklist of catfishes, recent and fossil (Osteichthyes: Siluriformes), and catalogue of siluriform primary types. *Zootaxa*, 1418: 1–628.
- Figueiredo, C.A & Britto, M.R. 2010. A new species of *Xyliphius*, a rarely sampled banjo catfish (Siluriformes: Aspredinidae) from the rio Tocantins-Araguaia system. *Neotropical Ichthyology*, 8(1):105–112.
- Friel, J.P. 1994. *A phylogenetic study of the Neotropical banjo catfishes (Teleostei: Siluriformes: Aspredinidae)*. Ph.D. thesis, Duke University, Durham, NC. 256pp.
- Friel, J.P. 1995. *Acanthobunocephalus nicoi*, a new genus and species of miniature banjo catfish from the upper Orinoco and Casiquiare Rivers, Venezuela. (Siluriformes: Aspredinidae). *Ichthyological Exploration of Freshwaters*, 6(1): 89–95.
- Friel, J.P. 2003. Family Aspredinidae. In: R.E. Reis; S.O. Kullander & C.J. Ferraris Jr. (Eds.). *Check List of the Freshwater Fishes of South and Central America*. Edipucrs Porto Alegre. p. 261–267.
- Friel, J.P. 2008. *Pseudobunocephalus*, a new genus of banjo catfish with the description of a new species from the Orinoco River system of Colombia and Venezuela (Siluriformes: Aspredinidae). *Neotropical Ichthyology*, 6(3): 293–300.
- Friel, J.P. & Lundberg, J.G. 1996. *Micromyzon akamai*, gen. sp. nov., a small and eyeless banjo catfish (Siluriformes: Aspredinidae) from the river channels of the lower Amazon basin. *Copeia*, 1996(3): 641–648.
- Haseman, J.D. 1911a. Descriptions of some new species of fishes and miscellaneous notes on others obtained during the expedition of the Carnegie Museum to central South America. *Annals of the Carnegie Museum*, 7 (3–4): 315–328.
- Kner, R. 1855. Ichthyologische Beiträge. I. Über die gattungen *Aspredo* und *Chaca* C. V. aus der familie der welse (Siluroidei). *Sitzungsberichte der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Classe der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften*, 8: 92–105.
- Mees, G.F. 1989. Notes of the genus *Dysichthys*, subfamily Bunocephalinae, family Aspredinidae (Pisces, Nematognathi). *Proceedings of the Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen*, 92(2): 189–250.
- Myers, G.S. 1960. The genera and ecological geography of the South American banjo catfishes, family Aspredinidae. *Stanford Ichthyological Bulletin*, 7(4): 132–139.
- Órcés, G. 1961. Hallazgo de peces de los género *Xyliphius* y *Hoplomyzon* en el sistema del Amazonas. Descripción de una nueva especie. *Ciencia y Naturaleza*, 4 (1): 3–6.
- Órcés, G. 1962. Dos nuevos peces del género *Xyliphius*. *Ciencia y Naturaleza*, V(2): 50–54.
- Schultz, L.P. 1944. The catfishes of Venezuela, with description of thirty-eighth new forms. *Proceedings of the United States National Museum*, 94(3172): 173–338.
- Steindachner, F. 1882. “*Beiträge zur Kenntnis der flussfische Südamerikas*” IV., Anzeiger der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften Mathematisch-Naturwissenschaftliche Classe, 19: 175–180.
- Stewart, D.J. 1985. A review of the South American catfish tribe Hoplomyzontini (Pisces, Aspredinidae), with descriptions of new species from Ecuador. *Fieldiana Zoology*, (25): 1–19.
- Sullivan, J.P.; Lundberg, J.G. & Hardman, M. 2006. A phylogenetic analysis of the major groups of catfishes (Teleostei: Siluriformes) using *rag1* and *rag2* nuclear gene sequences. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 40: 636–662.
- Walbaum, J.J. 1792. Petri Artedi Sueci Genera Piscium. In Quibus Systema Totum Ichthyologiae Proponitur cum Clas sibus, Ordinibus, Generum Characteribus, Specierum Differentiis, Observationibus Plurimis. Redactis Speciebus 242 ad Genera 52. Ichthyologiae, pars iii, Grypeswaldiae, impensis A. F. Röse, 723pp.
- Wetzel, J.; Wourms, J.P. & Friel, J.P. 1997. Comparative morphology of cotylephores in *Platystacus* and *Solenostomus*: modifications of the integument for egg attachment in skin-brooding fishes. *Environmental Biology of Fishes*, 50(1): 13–25.



Os **Trichomycteridae** são uma das mais conspícuas famílias de Siluriformes. Isto se deve aos hábitos semiparasitas de algumas espécies, conhecidas popularmente como candirus. Existem alguns (como *Pareiodon*) que atacam cadáveres putrefatos de animais, frequentemente acompanhados de membros com hábitos similares da família Cetopsidae (*Cetopsis candiru* e *C. coecutiens*). Outros se especializaram em comer escamas, pele e muco de outros peixes (Stegophilinae; cf. Baskin *et al.*, 1980; Winemiller & Yan, 1989). O ponto culminante da evolução do “parasitismo” do grupo é atingido na subfamília Vandelliinae, que inclui peixes que se alimentam exclusivamente de sangue quando adultos, retirado das artérias branquiais de outros peixes (de Pinna & Wosiacki, 2003; Zuanon & Sazima, 2004), por meio de um extraordinariamente especializado aparelho bucal. Estes são os únicos casos de vertebrados mandibulados exclusivamente hematófagos, além dos morcegos vampiros. Alguns Vandelliinae parecem mesmo se fixar de forma semi-permanente no corpo de seus hospedeiros, aí aproveitando não só a nutrição, mas também o transporte e proteção secundários (de Pinna & Wosiacki, 2003; Zuanon & Sazima, 2005). Como todos sabem, a notoriedade popular dos candirus se deve principalmente à sua ocasional penetração de aberturas naturais do ser humano, um conhecimento tradicional já registrado na literatura há mais de dois séculos, mas só confirmado recentemente. A mística formada ao redor dos Trichomycteridae parasitas é tamanha que livros inteiros já foram dedicados ao assunto e suas ramificações socioculturais (Gudger, 1930; Spotte, 2002).

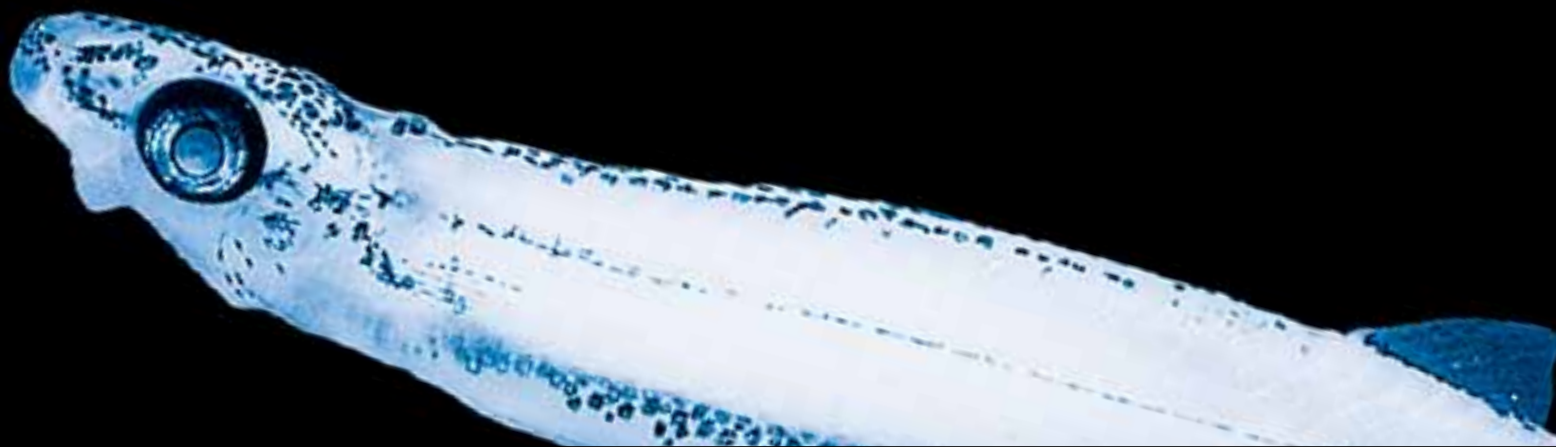
Mas na realidade existem também muitos Trichomycteridae, na verdade a maior parte, que são de vida livre, geralmente predadores generalistas de invertebrados aquáticos ou alóctones (de Pinna, 1998). Incluem-se nesta maioria todos aqueles reunidos nas subfamílias Copionodontinae, Trichogeninae, Trichomycterinae, Glanapteryginae, Sarcoglanidinae e — pelo menos em parte — Tridentinae. Certamente existe muita variação trófica não documentada na família. Por exemplo, *Plectrochilus diabolicus* já foi registrado se alimentando parcialmente dentro da cavidade abdominal de outros peixes (Myers, 1927), o que sugere hábitos inusitados e distintos dos outros Vandelliinae, embora também hematófagos. A variação de dentição e anatomia bucal, tamanho corporal e morfologia geral em *Paracanthopoma* (com apenas uma espécie descrita, e uma grande maioria ainda não descrita) são sugestivas da

*Mário de Pinna*

imensa variação comportamental e alimentar. Existem inúmeras perguntas instigantes sobre a biologia do grupo. Como será que se alimenta um peixe de morfologia verdadeiramente bizarra (Eigenmann, 1922) — e provavelmente pelágico — como *Apomatoceros*? Para que servem seus estranhos espinhos na nadadeira anal, únicos em bagres? De que forma se dá o desenvolvimento ontogenético dos hábitos parasitas? Aliás, os jovens de *Stegophilinae* e *Vandelliinae* são ou não parasitas? Poderia haver algum tipo de integração hormonal entre os *Vandelliinae* e seus hospedeiros, induzida pela grande quantidade de sangue ingerida? Tudo isso permanece desconhecido e certamente inclui fenômenos únicos, de grande significado biológico. Podemos apenas desejar que haja tempo para desvendar este fascinante campo antes que a maioria das espécies seja extinta pela trágica devastação dos habitats aquáticos ora em curso na Amazônia brasileira.

Como seria de se esperar, toda esta variação ecológica e de hábitos alimentares está associada a uma diversidade morfológica e comportamental igualmente fabulosa. Mas apesar de todos estes predicados, a diversidade da família permanece mal conhecida. Literalmente, todas as grandes drenagens neotropicais abrigam formas ainda não descritas de *Trichomycteridae*. O Rio Madeira não é exceção, e vários táxons sem nome científico ocorrem na bacia, aliás, uma das mais ricas em espécies de *Trichomycteridae*.

Reconhecer um *Trichomycteridae* é fácil e as características diagnósticas são tão evidentes que dificilmente se poderá confundi-los com qualquer outro grupo de *Siluriformes*. As espécies na família nunca têm espinhos nas nadadeiras peitorais ou dorsal, que são completamente moles ao tato. Não existem exceções a esta regra. Além disso, os peixes desta família possuem pequenos espinhos (que na verdade são dentes integumentares, chamados odontódios) nas bochechas, dispostos em dois conjuntos, um na parte laterodorsal e outro na parte lateroventral ou ventral da cabeça. Estes odontódios estão presos ao opérculo e ao interopérculo e geralmente podem facilmente ser vistos a olho nu ou sentidos com os dedos (há casos de reduções ou perdas variáveis deste complexo, como em alguns *Glanapteryginae* e *Stegophilinae*). A nadadeira adiposa está ausente (pode estar presente, mas é exceção e nunca nas formas do Rio Madeira). No canto da boca existem dois barbilhões, chamados maxilar (o superior) e rictal (o inferior). Este último pode ser minúsculo ou mesmo vestigial, mas



é sempre detectável sob exame cuidadoso. As nadadeiras dorsal e anal estão localizadas na metade posterior do corpo. Um barbilhão nasal na narina anterior é característica certa para se revelar um Trichomycteridae: nenhum outro siluriforme possui este caráter (há muitos com barbilhão na narina posterior, mas nenhum outro na narina anterior). Infelizmente existem algumas espécies de Trichomycteridae que carecem deste barbilhão; portanto, o inverso não é verdadeiro: não ter um barbilhão nasal *não* significa que não seja um Trichomycteridae. Outra característica que permite a identificação de um Trichomycteridae: a nadadeira pélvica com  $i+4$  raios ou menos (há exceções, mas não na bacia Amazônica).

Além destas características ortodoxas, em vida os Trichomycteridae também ostentam algumas peculiaridades bastante singulares. Em geral têm uma textura incomum, como de uma borracha extremamente mole e flexível, mas ao mesmo tempo resistente. O tipo de movimentação corporal muito elástico associado a tal textura também é peculiar. Além disso, quando fora d'água, muitos trichomycteridae utilizam os odontódios interoperculares ativamente para se movimentar sobre a superfície, com a cabeça se movendo de um lado para o outro como que se “acotovelando” com a parte inferior das bochechas, assim puxando o resto do corpo. Muitas espécies secretam copiosas quantidades de muco quando incomodadas. Em alguns casos (como em *Ochmacanthus*) este muco é pegajoso como uma cola. Alguns pescadores locais na Amazônia dizem que a melhor maneira de limpar este muco das mãos é cuspiendo sobre elas e esfregando-as (seria isso uma pista de que o agente adesivo no muco é um polissacarídeo, já que parece ser degradado pela amilase salivar?). É algo insatisfatória a descrição destas características em palavras, mas quem já viu um Trichomycteridae vivo serpenteando na rede e o sentiu na mão dificilmente deixará de perceber o quão distintos eles são dos outros bagres.

No Rio Madeira, há representantes das subfamílias Trichomycterinae, Stegophilinae (incluindo Pareiodontinae), Glanapteryginae, Tridentinae e Vandelliinae. A inclusão de *Ituglanis* em Trichomycterinae é provisória, já que a subfamília não é monofilética. Os Glanapteryginae listados, dos gêneros *Pygidianops* e *Typhlobelus*, foram descobertos recentemente, pouco antes deste trabalho ir ao prelo. O autor os examinou apenas em fotos e, portanto, não foi possível uma análise conclusiva sobre sua identidade taxonômica. De qualquer forma, são



descobertas relevantes e os primeiros registros da subfamília Glanapteryginae para a bacia do Rio Madeira. No momento, a mais notável ausência na drenagem é dos Sarcoglanidinae, que ocorrem esparsamente em grande parte da bacia amazônica e do Orinoco. É provável que isto represente apenas uma falha de coleta e que representantes de Sarcoglanidinae sejam a seu tempo descobertos também na bacia do Madeira. As espécies da subfamília frequentemente ocupam microhabitats altamente especializados e mal-amostrados, situação, aliás, que se aplica também aos Glanapteryginae.

Há inúmeras formas ainda não descritas de Trichomycteridae no Rio Madeira, em especial da subfamília Vandelliinae, que ora são objeto de uma revisão pelo autor. Há uma forma de *Vandellia* que apesar de parecer superficialmente com *V. cirrhosa*, difere desta pelo formato alongado do grupo de odontódios operculares, pela dentição da premaxila média extremamente reduzida e pela ausência de uma faixa horizontal escura na nadadeira caudal (esta última característica talvez um artefato de preservação). Não se encaixa em nenhuma das espécies até o momento descritas para o gênero e tampouco em qualquer das numerosas outras espécies ainda não descritas, mas já identificadas pelo autor. Infelizmente, o único exemplar em mau estado de preservação impede uma conclusão definitiva. Muitos dos gêneros das outras subfamílias necessitam de pesquisa taxonômica de base. Por exemplo, é difícil determinar a aplicabilidade dos nomes disponíveis de *Ituglanis* para as inúmeras formas evidentemente distintas. Isto requererá um cuidadoso trabalho de revisão do gênero.

A lista abaixo e a chave correspondente se referem apenas às espécies coligidas durante as atividades de campo associadas ao projeto que deu origem a este volume. Existem muitas outras espécies de Trichomycteridae registradas para o Rio Madeira, não incluídas aqui. Dentre as ausências mais conspícuas estão as espécies dos gêneros de Stegophilinae *Haemomaster* (com sua única espécie *H. venezuelae*) e *Stegophilus* (*S. panzeri*).

*Acanthopoma annectens*



5,7 cm CP

**Localidade-tipo:** Huallaga. Holótipo: MTD F5245. **Comprimento máximo:** 120 mm CP. **Distribuição:** alto e médio Amazonas. Registrado para as áreas 1 e 2 do rio Madeira. (Mapa 29.1). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 6266 e 9508–18. **Apetrechos de coleta:** rede de cerco, arrasto bentônico e puçá.

**Comentários e referências:** membro da subfamília Stegophilinae. Esta espécie, atualmente única em seu gênero, é facilmente reconhecível pela cabeça extremamente deprimida, pelas membranas branquiais formando uma ampla aba cruzando o istmo, e pela nadadeira caudal furcada. A coloração é muito variável, desde um cinza uniforme, mais escuro na parte dorsal, até um mosqueado bem definido. O holótipo foi dado como perdido por muitos anos (desde Myers, 1944) até sua localização pelo autor, na coleção de Dresden, no início da década de 1990. O exemplar UFRO-I 9517, com 15 mm CP, é o menor conhecido até o momento e o único espécime jovem da espécie e do gênero até agora coletado, que permanece incomum em coleções.

*Apomatoceros alleni*



12,5 cm CP

**Localidade-tipo:** río Morona, upper Amazon system, Peru. Holótipo: CAS 56174 [ex. IU 15500].  
**Comprimento máximo:** 150 mm CP. **Distribuição:** Bacia Amazônica. Registrado unicamente para o rio Manicoré (área 4 do rio Madeira). (Mapa 29.1). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 582. **Apetrechos de coleta:** rede de cerco.

**Comentários e referências:** membro da subfamília Stegophilinae. Espécie única em seu gênero. É o mais bizarro de todos os Stegophilinae, com olhos muito grandes visíveis dorsal e ventralmente na cabeça, boca imensamente expansível, com centenas de pequenos dentes alongados dispostos em fileiras como um velcro vítreo. A nadadeira anal tem raios espinhosos, condição única em Siluriformes. E, curiosamente, os raios são progressivamente mais espinhosos posteriormente, algo diferente da maioria, senão todos, os peixes com espinhos nas nadadeiras. Além disso, a formação dos espinhos é das mais estranhas, com apenas uma metade do raio espinhosa, a outra permanecendo mole. Espero que esta nadadeira anal espinhosa sirva como ponto de fulcro para o peixe conseguir apoio mecânico que o permita raspar escamas e muco de peixes maiores. *Apomatoceros alleni* é incomum em coleções, e os lotes raramente incluem mais de um exemplar.

*Henonemus punctatus*



7,5 cm CP

*Henonemus sp.*



9,5 cm CP

(Boulenger, 1887)

**Localidade-tipo:** Canelos. **Holótipo:** BMNH 1880.12.8.89. **Comprimento máximo:** 90 mm CP. **Distribuição:** Bacia Amazônica. No rio Madeira, ocorreu em todas as quatro áreas. (Mapa 29.2). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 1435, 4861, 9519–23 e 12885. **Apetrechos de coleta:** rede de cerco e arrasto bentônico.

**Comentários e referências:** membro da subfamília Stegophilinae. O gênero *Henonemus* é facilmente identificável pela presença de apenas dois odontódios operculares (às vezes apenas um, o outro estando em processo de substituição). As espécies do gênero, por outro lado, são mal definidas e têm seus limites confusos.

**Localidade-tipo:** espécie não descrita cientificamente. **Comprimento máximo:** 98,1 mm CP. **Distribuição:** registrada unicamente para o igarapé Arara (área 2). (Mapa 29.2). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 569. **Apetrechos de coleta:** puçá.

**Comentários e referências:** membro da subfamília Stegophilinae. Esta espécie parece pertencer ao gênero *Henonemus*, apesar de não apresentar a principal característica diagnóstica do táxon, i.e., a presença de apenas dois odontódios operculares. Por estas incertezas taxonômicas, a espécie não foi incluída na chave de identificação.

*Ituglanis cf. gracilior*



3,4 cm CP

*Ituglanis cf. amazonicus*



7,5 cm CP

*Ituglanis sp. 1*



5 cm CP



## (Eigenmann, 1912)

**Localidade-tipo:** Erukin. Holótipo: FMNH 53264 [ex CM 1730]. **Comprimento máximo:** 79 mm CP. **Distribuição:** Bacia Amazônica. No rio Madeira, foi coletado no rio Pacaás Novos (área 1), igarapé Karipunás (área 2) e rio Marmelos (área 4). (Mapa 29.3). **Lotes disponíveis:** 2797 e 9494–95. **Apetrechos de coleta:** rede de cerco e puçá.

**Comentários e referências:** membro da subfamília Trichomycterinae. A principal característica diagnóstica da espécie são seus barbilhões longos. O barbilhão maxilar, quando estendido posteriormente, atinge além da metade do comprimento da nadadeira peitoral. Além disso, seu corpo é mais alongado que o da maioria das outras espécies do gênero, com comprimento da cabeça mais de 6 vezes no CP.

## (Steindachner, 1882a)

**Localidade-tipo:** Cudajas, S. America [= Codajás, 03°55'S 62°00'W], Brazil. Holótipo: NMW 43306. Espécie redescrita com dados adicionais e ilustrada em Steindachner (1882b: 29, Pl. 6 (figs. 4–4a)). **Comprimento máximo:** 95 mm CP. **Distribuição:** Bacia Amazônica. Registrado apenas para as áreas 2 e 3 do rio Madeira. (Mapa 29.3). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 9502–05. **Apetrechos de coleta:** rede de cerco e puçá.3,528.

**Comentários e referências:** membro da subfamília Trichomycterinae. Esta espécie, a mais amplamente distribuída de *Ituglanis*, tem barbilhões mais curtos que os da espécie precedente, não atingindo a metade do comprimento da nadadeira peitoral. Além disso, seu corpo é proporcionalmente mais curto, com comprimento da cabeça não mais que 5,5 vezes no CP.

**Localidade-tipo:** espécie não descrita cientificamente. **Comprimento máximo:** 50 mm CP. **Distribuição:** conhecida para o rio Jaciparaná (área 2) e igarapé Jatuarana (área 3), além de registros para as drenagens do Guaporé. (Mapa 29.3). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 2274, 9309 e 9506. **Apetrechos de coleta:** puçá.

**Comentários e referências:** membro da subfamília Trichomycterinae. Esta espécie tem um colorido mais mosqueado que a de seus congêneres, com pontos escuros irregulares. Além disso, possui uma linha preta vertical ao longo da borda posterior da placa hipural (isto é, na base da nadadeira caudal). Provavelmente representa uma espécie não descrita, mas problemas taxonômicos mais amplos no gênero *Ituglanis* impedem uma conclusão neste momento. Outra espécie assinalada para a região, porém para a drenagem do Guaporé, foi *Ituglanis* sp. 2, também membro da subfamília Trichomycterinae; *Ituglanis* sp. 2 se diferencia das outras aqui tratadas por possuir o grupo opercular de odontódios maior, em área total, que o interopercular; geralmente ocorre o inverso nas outras espécies do gênero e em outros Trichomycteridae.

*Megalocentor echthrus*



6,3 cm CP

*Miuroglanis platycephalus*



1,4 cm CP

## de Pinna & Britski, 1991

**Localidade-tipo:** rio Madeira, Calama, Praia do Caraparu, Estado do Amazonas, Brazil. Holótipo: MZUSP 41879. **Comprimento máximo:** 88 mm CP. **Distribuição:** bacias Amazônica e do Orinoco. No rio Madeira, foi registrada para as áreas 1, 2 e 4. (Mapa 29.4). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 567, 1108, 9524–27 e 8603. **Apetrechos de coleta:** rede de cerco, puçá e arrasto bentônico.

**Comentários e referências:** membro da subfamília Stegophilinae. Esta espécie, única ocupante de seu gênero, é imediatamente reconhecível por possuir um único odontódio interopercular, hipertrofiado e pontiagudo, como um esporão dirigido posteriormente na parte lateroventral da cabeça. Por vezes, há um segundo odontódio de substituição adjacente ao principal. Além disso, os odontódios operculares estão inteiramente ausentes, uma característica rara em Trichomycteridae e compartilhada apenas com *Apomatoceros* entre os Stegophilinae.

## Eigenmann & Eigenmann, 1889

**Localidade-tipo:** Jutahy. Holótipo: MCZ 8172. **Comprimento máximo:** 13,8 mm CP. **Distribuição:** bacia do Solimões. No rio Madeira, essa espécie foi registrada apenas para a drenagem do Aponiá, margem esquerda, na Estação Ecológica do Cuniã. (Mapa 29.4). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 9338 e 9541. **Apetrechos de coleta:** puçá.

**Comentários e referências:** membro da subfamília Tridentinae. Única espécie conhecida no gênero, até bem pouco tempo era extremamente rara em coleções. Pode ser identificada simplesmente pelo aspecto geral curto e atarracado, quase único em Trichomycteridae. A ausência de nadadeiras pélvicas e a abertura branquial reduzida a um pequeno túbulo perto da base da nadadeira peitoral confirmam a identificação da espécie. As glândulas axilares neste táxon são extremamente grandes e evidentemente produzem sua substância secretora em quantidades copiosas. Sua função específica permanece desconhecida.

*Ochmacanthus reinhardtii*



4,5 cm CP

*Paracanthopoma parva*



2,1 cm CP

*Paracanthopoma* sp. n. 1



1,1 cm CP

## (Steindachner, 1882a)

**Localidade-tipo:** rio Iça, Montalegre; See Manacapuru (Thayer Expedition). Síntipos: NMW 44735 (2 exemplares), 50603 (3 exemplares). Espécie ilustrada e descrita com mais detalhe em Steindachner (1882b: 28, Pl. 6 (fig. 1)). **Comprimento máximo:** 50 mm CP. **Distribuição:** bacia Amazônica e rios da Guiana Francesa. Foi registrada paras as áreas 1 a 3 do rio Madeira. (Mapa 29.4). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 574, 950, 989, 1331, 1370, 1420, 1580, 1609, 9456–57, 9459–71, 9473 e 9477–80. **Apetrechos de coleta:** rede de cerco e puçá.

**Comentários e referências:** membro da subfamília Stegophilinae. O gênero *Ochmacanthus* pode ser identificado pelo pedúnculo caudal expandido em forma de cauda de girino, e pelos olhos grandes localizados na região anterior da cabeça. Geralmente, a glândula axilar é hipertrofiada, secretando um muco abundante e extremamente adesivo. Os ataques de espécies de *Ochmacanthus* às escamas, pele e muco de outros peixes são extremamente vorazes. As espécies do gênero necessitam de revisão taxonômica e a identidade de *O. reinhardtii*, a mais antiga alocada no gênero, é algo incerta.

## Giltay, 1935

**Localidade-tipo:** rio Catrymany supérieur, Brazil. Holótipo: IRSNB 43. **Comprimento máximo:** 30,2 mm CP. **Distribuição:** bacias do Amazonas e Essequibo. Presente nas áreas 2, 3 e 4 do rio Madeira. (Mapa 29.5). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 6349 e 9545. **Apetrechos de coleta:** arrasto bentônico e puçá.

**Comentários e referências:** membro da subfamília Vandelliinae. Esta é até o momento a única espécie descrita de *Paracanthopoma*, Existem numerosas outras ainda não descritas e extremamente comuns em muitas localidades da Amazônia.

**Localidade-tipo:** espécie não descrita cientificamente. **Comprimento máximo:** 16,9 mm CP. **Distribuição:** registrada apenas para o igarapé Karipunas (área 2). (Mapa 29.5). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 9547. **Apetrechos de coleta:** puçá.

**Comentários e referências:** membro da subfamília Vandelliinae. Esta é a espécie de menor tamanho corporal em *Paracanthopoma*, mas sem dúvida segue o padrão hematófago de todos os outros Vandelliinae. Seu tamanho pequeno e dentição muito delicada sugerem uma estratégia alimentar particular, ainda desconhecida.

*Paracanthopoma* sp. n. 2



1,7 cm CP

*Paracanthopoma* sp. n. 3



1,7 cm CP

*Paracanthopoma* sp. n. 4



3,3 cm CP

**Localidade-tipo:** espécie não descrita cientificamente. **Comprimento máximo:** 19,7 mm CP. **Distribuição:** presente nas drenagens do rio Candeias e do igarapé Aponiá, sendo este localizado na Estação Ecológica do Cuniá. (Mapa 29.5). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 9549–50 e 9628. **Apetrechos de coleta:** puçá.

**Comentários e referências:** membro da subfamília Vandelliinae. Espécie atualmente sendo descrita pelo autor. Apesar de ainda não descrita, parece ser bastante abundante em muitas localidades amazônicas.

**Localidade-tipo:** espécie não descrita cientificamente. **Comprimento máximo:** 17,7 mm CP. **Distribuição:** presente nas áreas 2 e 3 do rio Madeira. (Mapa 29.5). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 9544 e 9546. **Apetrechos de coleta:** arrasto bentônico.

**Comentários e referências:** membro da subfamília Vandelliinae. Espécie sendo atualmente descrita pelo autor. Seu focinho extremamente alongado e algo espatulado a distingue dentre a maioria das outras espécies de *Paracanthopoma*. Incomum em coleções.

**Localidade-tipo:** espécie não descrita cientificamente. **Comprimento máximo:** 36,4 mm CP. **Distribuição:** registrada apenas na área 2 e 3 do rio Madeira. (Mapa 29.5). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 564 e 9631. **Apetrechos de coleta:** arrasto bentônico.

**Comentários e referências:** membro da subfamília Vandelliinae. Esta espécie, atualmente sob descrição pelo autor, atinge o maior tamanho corporal em *Paracanthopoma*. Os exemplares provavelmente se fixam em seus hospedeiros de forma semi-permanente. É comum encontrar-se indivíduos fixados com nacos de carne firmemente presos nas mandíbulas. Os três exemplares no lote UFRO-I 9631 são juvenis (18,2–20,2 mm CP), muito incomuns em coleções da espécie e de Vandelliinae em geral.

*Parastegophilus* sp. n.



3,3 cm CP

*Paravandellia* sp. n.



2,4 cm CP



**Localidade-tipo:** espécie não descrita cientificamente. **Comprimento máximo:** 32,4 mm CP. **Distribuição:** registrada apenas para o rio Abunã (área 2). (Mapa 29.6). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 9528. **Apetrechos de coleta:** rede de cerco.

**Comentários e referências:** membro da subfamília Stegophilinae. A inclusão desta espécie no gênero *Parastegophilus* é provisória, na pendência de uma melhor definição dos gêneros de Stegophilinae.

**Localidade-tipo:** espécie não descrita cientificamente. **Comprimento máximo:** 28,5 mm CP. **Distribuição:** presente nas áreas 2, 3 e 4. (Mapa 29.6). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 6350, 9548, 9551, 9626 e 9630. **Apetrechos de coleta:** rede de cerco e arrasto bentônico.

**Comentários e referências:** membro da subfamília Vandelliinae. Esta é a espécie mais comum de *Paravandellia* na bacia Amazônica e do Orinoco, mas ainda não foi formalmente descrita. É muito semelhante a *P. oxyptera*.

*Pareiodon microps*



8 cm CP

*Plectrochilus machadoi*



5,1 cm CP

*Pseudostegophilus nemurus*



10,6 cm CP

## Kner, 1855

**Localidade-tipo:** Borba, Rio Madeira, about 4 days from Amazon mouth. Síntipos: NMW 45486 (2 exemplares). **Comprimento máximo:** 141,6 mm CP. **Distribuição:** Bacia Amazônica. Presente nas áreas 3 e 4 do rio Madeira. (Mapa 29.8). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 1723, 9529 e 9530. **Apetrechos de coleta:** rede de espera, rede de cerco e arrasto bentônico.

**Comentários e referências:** membro da subfamília Stegophilinae, por vezes alocado em sua própria subfamília, Pareiodontinae. Esta espécie, única do gênero *Pareiodon*, é também singular em vários outros aspectos. É o único Trichomycteridae que se alimenta de nacos de carne, que usualmente extrai de cadáveres de animais (de todos os tipos, não somente de peixes). Várias características diagnósticas da espécie estão associadas às modificações ligadas a este hábito alimentar. A cabeça globosa é coberta de pesada musculatura, os lábios são grossos e ocultam dentes robustos em formato de formão. Além disso, a nadadeira caudal fortemente furcada, o corpo fusiforme, os olhos pequenos e parcialmente submersos no tegumento e a coloração rósea (em vida), também contribuem para a identificação da espécie.

## Miranda-Ribeiro, 1917

**Localidade-tipo:** rio Solimões, Upper Amazon, Brazil. Holótipo: MNRJ 978. **Comprimento máximo:** 93 mm CP. **Distribuição:** Bacia Amazônica. No rio Madeira, foi registrada nas áreas 2, 3 e 4. (Mapa 29.8). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 570, 1459, 8487, 9483, 9554 e 9576. **Apetrechos de coleta:** rede de espera, rede de cerco e arrasto bentônico.

**Comentários e referências:** membro da subfamília Vandelliinae. Pode ser identificado pela ampla aba de tegumento ao redor dos odontódios operculares, que dá um aspecto de orelha ao complexo. O exemplar no lote UFRO-I 9576 exhibe coloração mais bem preservada que qualquer outro espécime já visto pelo autor. O mesmo exemplar possui o intestino repleto de sangue, o que é a primeira evidência material de hematofagia para esta espécie, que é bastante incomum em coleções.

## (Günther, 1869)

**Localidade-tipo:** Upper Amazon R., Peru. Holótipo: BMNH 1869.5.21.9. **Comprimento máximo:** 115,2 mm CP. **Distribuição:** Bacia Amazônica. Presente nas quatro áreas estabelecidas do rio Madeira. (Mapa 29.6). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 568, 976, 1402, 6374, 9531–32 e 9534–35. **Apetrechos de coleta:** rede de espera, rede de cerco e arrasto bentônico.

**Comentários e referências:** membro da subfamília Stegophilinae. A espetacular coloração bandeada de negro ao longo de todo o corpo, se prolongando de forma irregular sobre a nadadeira caudal furcada e alongada, distingue esta espécie de todos os outros Trichomycteridae. Há muita variação morfológica nos exemplares identificados como esta espécie, expressa inclusive nos detalhes da conspícua coloração bandeada. Algumas destas variações são geograficamente segregadas, e é provável que haja mais de uma espécie dentro do que chamamos atualmente de *P. nemurus*.

*Pygidianops* sp.



1,3 cm CP

*Schultzichthys bondi*



3,7 cm CP

**Localidade-tipo:** espécie cuja identidade taxonômica ainda não confirmada. **Comprimento máximo:** 13 mm CP. **Distribuição:** foi registrada apenas para o rio Machado (área 3). (Mapa 29.9). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 6766. **Apetrechos de coleta:** arrasto bentônico.

**Comentários e referências:** este táxon, juntamente com *Typhlobelus* sp. listado abaixo, representam os primeiros registros de Glanapteryginae para o Rio Madeira. A subfamília tem distribuição pontuada em diferentes localidades na Bacia Amazônica e do Orinoco, assim como nas bacias do leste do Brasil; portanto, sua ocorrência aqui não é inesperada. Ainda assim, é uma complementação importante ao quadro ainda muito incompleto de sua distribuição geográfica. Esta espécie é representada por um único exemplar, examinada apenas por fotos. Não há dúvidas com relação à sua inclusão no gênero *Pygidianops*. A ausência de nadadeira anal e, aparentemente, de olhos, a aproxima de *P. magoi*, descrita do baixo Rio Orinoco na Venezuela. Entretanto, a grande distância geográfica e a separação de bacias incitam exames mais detalhados. É possível que se trate de uma nova espécie.

(Myers, 1942)

**Localidade-tipo:** rio Apuré at San Fernando de Apuré, Venezuela. Holótipo: SU 36498. **Comprimento máximo:** 44,3 mm CP. **Distribuição:** bacias Amazônica e do Orinoco. Registrado nas áreas 2, 3 e 4 do rio Madeira. (Mapa 29.9). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 575, 684, 6241, 9536 e 9538–40. **Apetrechos de coleta:** rede de cerco, arrasto bentônico e puçá.

**Comentários e referências:** membro da subfamília Stegophilinae. Espécie identificável pelo corpo completamente branco, com uma faixa negra horizontal estreita no meio da nadadeira caudal. Exame detalhado também revela uma prega de integumento separando a parte lateral do lábio superior do restante da cabeça (no caso, a margem ventral do olho).

*Tridens* sp. n. 1



2,3 cm CP

*Tridens* sp. n. 2



1,3 cm CP

*Typhlobelus* sp.



2,1 cm CP

**Localidade-tipo:** espécie não descrita cientificamente. **Comprimento máximo:** 17,3 mm CP. **Distribuição:** registrada apenas para a área 3 (igarapé Jatuarana). Material disponível também da drenagem do igarapé Aponiá, na Estação Ecológica do Cuniá. (Mapa 29.9). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 686 e 9318. **Apetrechos de coleta:** puçá.

**Comentários e referências:** membro da subfamília Tridentinae. Esta espécie é muito semelhante a *T. melanops*, mas difere pela ausência de nadadeiras pélvicas e pelo menor número de odontódios. Trata-se de táxon ainda não descrito.

**Localidade-tipo:** espécie não descrita cientificamente. **Comprimento máximo:** 16,3 mm CP. **Distribuição:** conhecida apenas para a drenagem do igarapé Aponiá, na Estação Ecológica do Cuniá. (Mapa 29.9). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 9320 e 9542–43. **Apetrechos de coleta:** puçá.

**Comentários e referências:** membro da subfamília Tridentinae. O corpo curto desta espécie parecia aproximá-la do gênero *Tridentopsis*, mais que de *Tridens*. Entretanto, outras características indicam que suas afinidades estão com o primeiro gênero. Por exemplo, a origem da nadadeira dorsal localizada na vertical passando pelo meio da nadadeira anal; a cabeça mais longa que larga; a redução dos odontódios operculares e interoperculares. É uma espécie ainda não descrita, já conhecida por material de outras localidades, e que amplia significativamente a variação morfológica conhecida em Tridentinae.

**Localidade-tipo:** espécie de identidade taxonômica ainda não confirmada. **Comprimento máximo:** 21 mm CP. **Distribuição:** registrado apenas no rio Machado (área 3). (Mapa 29.9). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 6765. **Apetrechos de coleta:** arrasto bentônico.

**Comentários e referências:** este táxon, juntamente com *Pygidianops* sp. listado acima, representam os primeiros registros de Glanapteryginae para o Rio Madeira. A subfamília tem distribuição pontuada em diferentes localidades na Bacia Amazônica e do Orinoco, assim como nas bacias do leste do Brasil, portanto sua ocorrência aqui não é inesperada. Ainda assim, é uma complementação importante ao quadro ainda muito incompleto de sua distribuição geográfica. Esta espécie é representada por um único exemplar, examinada apenas por fotos. Não há dúvidas com relação a sua inclusão no gênero *Typhlobelus*. As proporções da cabeça e a ausência de olhos a aproximam de *P. guacamaya*, descrita do médio Rio Orinoco na Venezuela, mas uma verificação das características taxonomicamente informativas exigirá exame direto do exemplar. A separação geográfica de bacias indica a possibilidade de que se trate de uma nova espécie, embora não marcadamente distinta das outras já conhecidas do gênero.

Gen. n. "*diabolicus*"



4,7 cm CP

Gen. n. sp n. 1



18,1 cm CP



(Myers, 1927)

**Localidade-tipo:** Iquitos, Peru. **Holótipo:** CAS 59940 [ex IU 17701]. **Comprimento máximo:** 60 mm CP. **Distribuição:** Bacia Amazônica. No rio Madeira, presente nas áreas 1, 2 e 4. (Mapa 29.10). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 3337, 6358 e 9557–60. **Apetrechos de coleta:** arrasto bentônico.

**Comentários e referências:** membro da subfamília Vandelliinae. Esta espécie, descrita originalmente como *Urinophilus diabolicus* (e posteriormente denominada *Plectrochilus diabolicus*) é parte de um novo gênero atualmente sob descrição pelo autor. Com exceção da presente, todas as outras espécies neste gênero, são novas, listadas a seguir. Uma das amostras CUN1377 11.03.11 ICS/ME inclui o único exemplar juvenil conhecido da espécie (e do gênero). Vários exemplares com o trato digestório repleto de sangue coagulado corroboram que esta espécie também é hematófaga, como todos os outros Vandelliinae.

**Localidade-tipo:** espécie não descrita cientificamente. **Comprimento máximo:** 108 mm CP. **Distribuição:** no rio Madeira, foi registrado para as áreas 3 e 4. (Mapa 29.10). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 9552–53. **Apetrechos de coleta:** rede de cerco e arrasto bentônico.

**Comentários e referências:** membro da subfamília Vandelliinae. Difere das outras espécies a serem incluídas no novo gênero pelo corpo mais alongado (característica sujeita a alometria, exemplares maiores são proporcionalmente mais alongados) e pela dentição da premaxila média disposta em um arco largo (vs. disposição estreita e triangular).

Gen. n. sp n. 2



3,2 cm CP

*Vandellia cirrhosa*



6,1 cm CP

**Localidade-tipo:** espécie não descrita cientificamente. **Comprimento máximo:** 31,2 mm CP. **Distribuição:** rio Madeira, no qual foi registrado na área 2. (Mapa 29.10). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 9633. **Apetrechos de coleta:** arrasto bentônico.

**Comentários e referências:** membro da subfamília Vandelliinae. Coletado juntamente com *C. oliveirai* o que indica que a espécie habita ou visita áreas profundas do rio. Difere das duas espécies anteriores do mesmo gênero por possuir uma faixa escura horizontal no meio da nadadeira caudal.

## Valenciennes, 1846

**Localidade-tipo:** “provavelmente da América [= América do Sul]. Síntipos (2 exemplares): MNHN A.6308. **Comprimento máximo:** 170 mm CP. **Distribuição:** bacias do Amazonas, Orinoco e Essequibo. No rio Madeira, ocorreu ao longo de todo o trecho estudado. (Mapa 29.7). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 571, 984, 1400, 1557, 9481–82, 9484–93 e 9563–64. **Apetrechos de coleta:** rede de cerco e arrasto bentônico.

**Comentários e referências:** membro da subfamília Vandelliinae. *Vandellia cirrhosa* é uma das espécies mais abundantes do gênero. A presença de uma faixa negra horizontal ao longo da nadadeira caudal a distingue da outra espécie aqui amostrada, *V. sanguinea*. Esta faixa é ampla nos exemplares jovens, mas se torna progressivamente mais estreita e bem definida nos grandes. Os exemplares adultos podem apresentar coloração vermelha intensa na cauda, talvez sazonalmente. Vale a pena mencionar que os exemplares-tipo que serviram de base para a descrição original são de especial interesse histórico. Os dois síntipos foram parte da famosa coleção de Alexandre Rodrigues Ferreira, cuja maior parte foi transferida compulsoriamente de Lisboa a Paris no início do século 19 como espólio das invasões napoleônicas — e nunca devolvidos.

# Vandellia sanguinea



## Chave de identificação

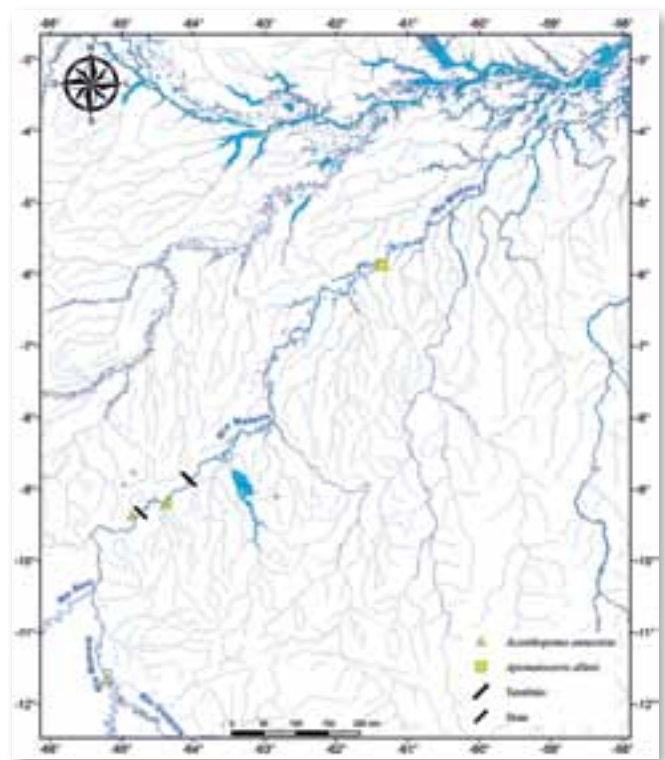
1' – Nadadeira dorsal ausente; corpo inteiramente branco; olhos ausentes.....2

1'' – Nadadeira dorsal presente; pigmentação escura presente em pelo menos algum local do corpo ou nadadeiras; olhos presentes.....3

2' – Corpo muito alongado; focinho modificado em um bico de pato; nadadeira anal presente .....  
.....*Typhlobelus* sp.

2'' – Corpo menos alongado; focinho não modificado em forma de bico de pato; nadadeira anal ausente.....*Pygidianops* sp.

3' – Ramos das mandíbulas unidos apenas por tecido mole; um conjunto de dentes grandes e em forma garra, muito pontiagudos, no meio da maxila superior, formando um conjunto (normalmente em forma de coroa) claramente diferenciado do restante da dentição (quando houver).....7 (*Vandelliinae*)



Mapa 29.1



5” – Nadadeira caudal truncada ou arredondada; barbilhões nasais presentes e longos; dentes nas mandíbulas e maxilas simples, cônicos, dispostos irregularmente ou em fileiras mal definidas, cabeça deprimida, mais larga que alta; olhos de tamanho médio, cobertos por pele fina e bem visíveis .....  
 .....27 (*Ituglanis*)

6’ – Nadadeira anal longa, com 15 raios ou mais .....  
 .....25 (*Tridentinae*)

6” – Nadadeira anal curta, com menos de 15 raios .....  
 .....18 (*Stegohilinae*)

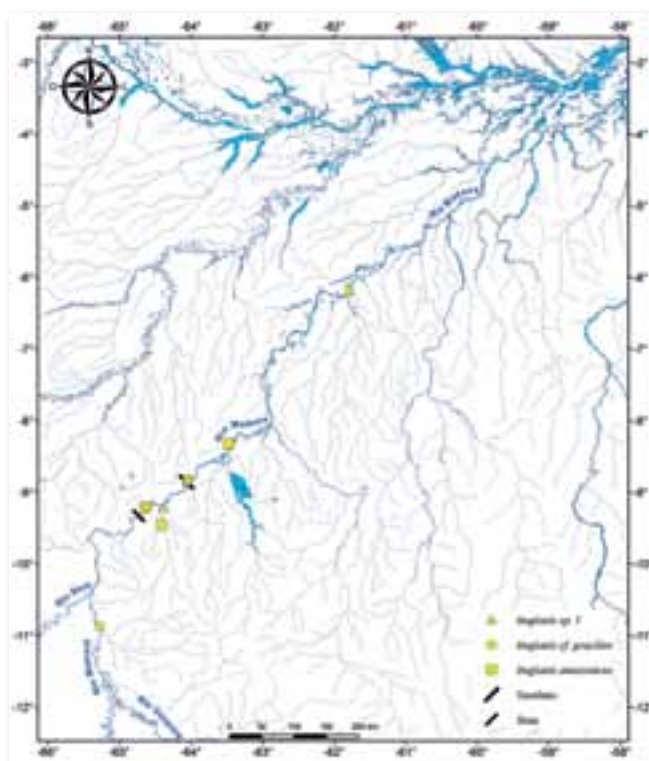
7’ – Dentes mandibulares numerosos e grandes..8

7” – Dentes mandibulares poucos e pequenos, ou totalmente ausentes.....10

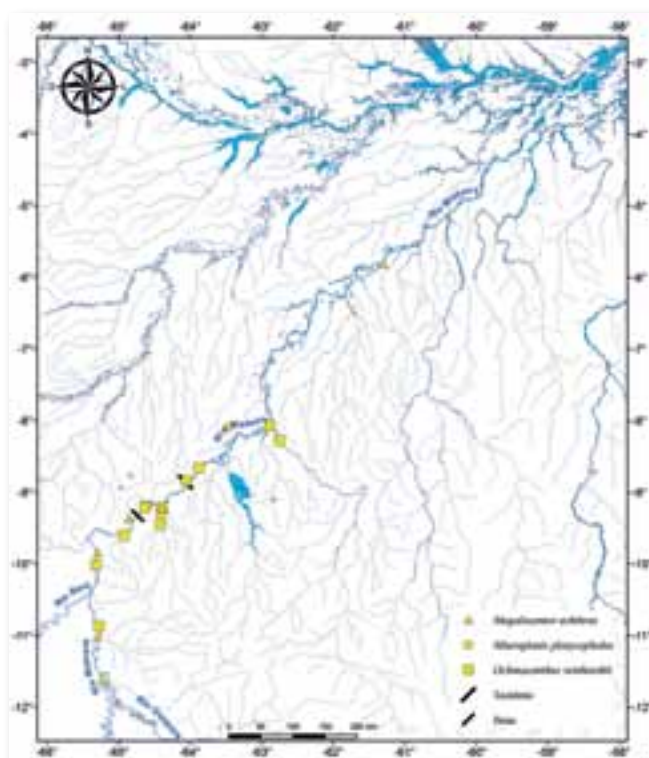
8’ – Membranas branquiais formando uma larga aba de pele cruzando o istmo; dentes em cada ramo da mandíbula adjacentes na linha mediana, formando um único conjunto de dentes mandibulares; cantos da boca fortemente dirigidos posteriormente; lábio superior formando uma superfície contínua até as bases dos barbilhões maxilares e rictais .....  
 .....11 (*Paracanthopoma*)

8” – Membranas branquiais totalmente confluentes com a pele do istmo, não formando uma aba livre; conjuntos de dentes dos ramos da mandíbula separados por hiato bem definido; cantos da boca suavemente curvados posteriormente; lábio superior dividido por uma ranhura longitudinal..9

9’ – Superfície dorsal do crânio coberta por músculos até a linha mediana; olhos totalmente dorsais na cabeça, não visíveis ventralmente; grupo de odontódios operculares muito pequeno, inconspícuo na superfície da cabeça .....  
 .....15 (Gen. n.)



Mapa 29.3



Mapa 29.4

9” – Superfície dorsal do crânio coberta somente por pele; olhos localizados quase lateralmente na cabeça, sua superfície lateral quase alinhada com a margem lateral da cabeça e parcialmente visível ventralmente; grupo de odontódios operculares grande, proeminente na superfície da cabeça .....  
 .....*Paravandellia* sp. n.

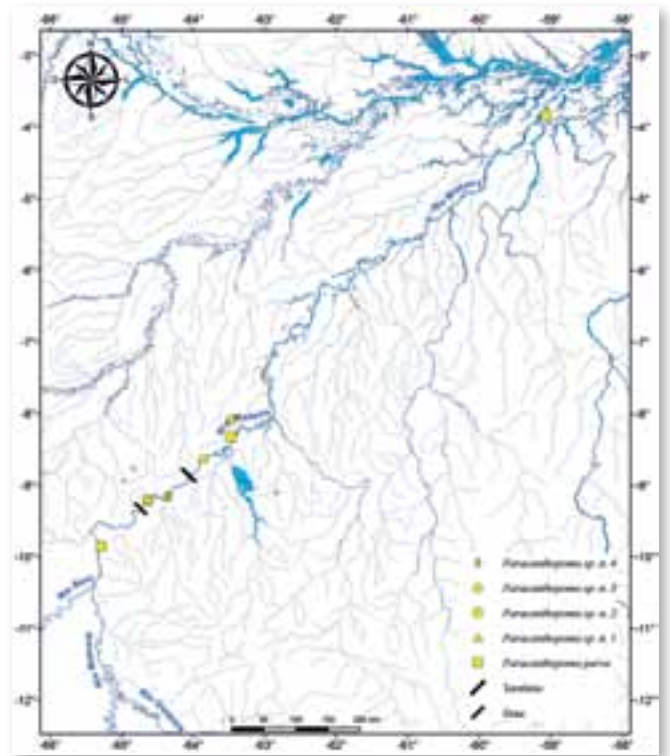
10’ – Nadadeira pélvica parcial ou totalmente cobrindo o ânus (minimamente atingindo sua margem anterior); aba de pele ao redor do grupo opercular de odontódios muito grande, aproximadamente tão larga quanto o próprio grupo de odontódios; interorbital grande, mais que o dobro do diâmetro orbital; cabeça tão larga quanto longa.....*Plectrochilus machadoi*

10” – Nadadeira pélvica não alcançando o ânus; aba de pele ao redor do grupo opercular de odontódios pequena, menos da metade do comprimento do próprio grupo de odontódios; interorbital pequeno, menos que 1,5 vezes o diâmetro orbital; cabeça mais longa que larga .....  
 .....17 (*Vandellia*)

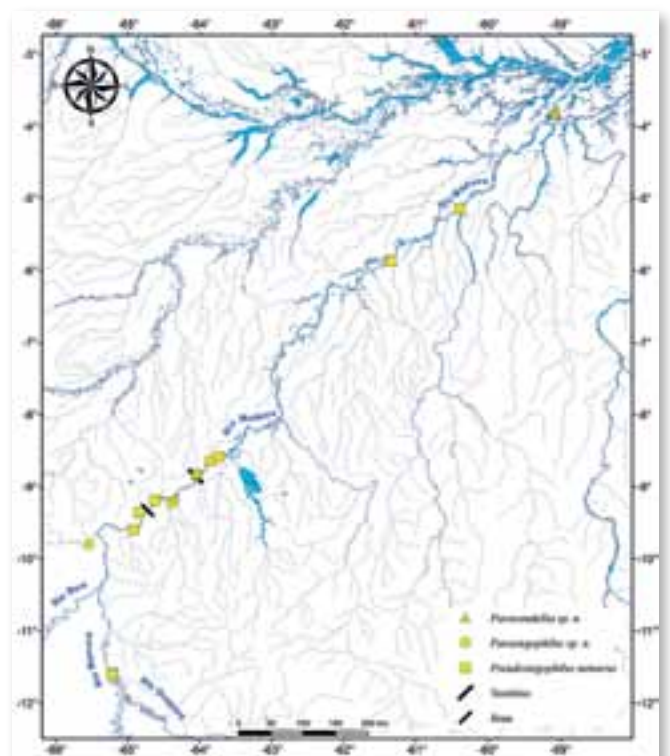
11’ – Barbilhão maxilar curto, estendendo-se por menos da metade da distância entre sua base e a borda anterior do grupo de odontódios interoperculares; canais sensoriais supratemporais unidos medianamente, abrindo-se por um único poro temporal no meio da cabeça.....12

11” – Barbilhão maxilar estendendo-se por mais da metade da distância entre sua base e a borda anterior do grupo de odontódios interoperculares; canais sensoriais supratemporais separados, abrindo-se em dois poros separados, posteriormente aos olhos .....13

12’ – Grupos de odontódios operculares e interoperculares extremamente reduzidos,



Mapa 29.5



Mapa 29.6

inconspícuos na superfície da cabeça, os primeiros reduzidos a apenas um ou dois odontódios ocultos em uma pequena fenda de pele; parte posterior da linha lateral com ângulo dorsal .....

.....*Paracanthopoma* sp. n. 4

12” – Grupos de odontódios operculares e interopculares claramente visíveis na superfície da cabeça, com quatro ou mais odontódios expostos; linha lateral paralela ao eixo longitudinal do corpo, ou apenas ligeiramente curvada dorsalmente na parte posterior.....*P. parva*

13’ – Dentição da maxila superior formando um arranjo quadrangular, ocupando a maior parte da superfície exposta superior da boca .....

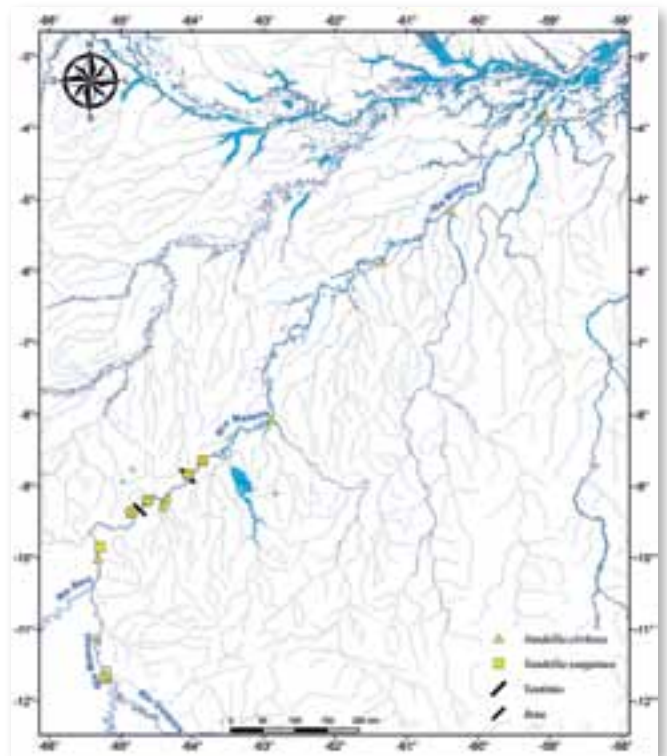
.....*Paracanthopoma* sp. n. 2

13” – Dentição da maxila superior formando um arranjo semicircular ou triangular, ocupando somente a porção mediana da superfície exposta superior da boca.....14

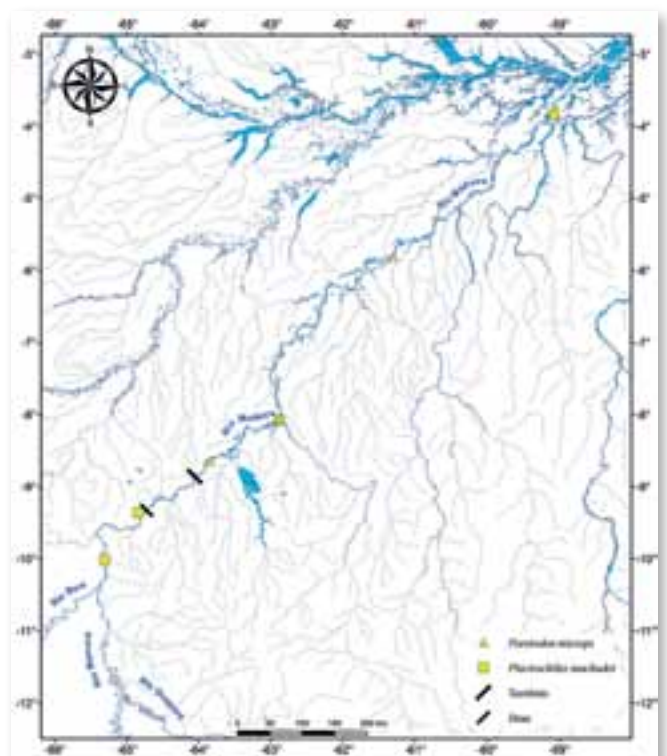
14’ – Pedúnculo caudal fortemente expandido por raios procurrentes dorsais e ventrais, espatulado; dentição da maxila superior muito reduzida e delicada, ocupando um terço ou menos da superfície exposta superior da boca; barbilhão maxilar curto, não alcançando os odontódios interopculares.....*Paracanthopoma* sp. n. 1

14” – Pedúnculo caudal somente ligeiramente expandido por raios procurrentes dorsais e ventrais, não-espatulado; dentição da maxila superior robusta, ocupando mais da metade da superfície exposta superior da boca; barbilhão maxilar longo, alcançando, ou quase alcançando, os odontódios interopculares.....*Paracanthopoma* sp. n. 3

15’ – Nadadeira caudal furcada (mais acentuadamente em exemplares grandes); dentes na maxila superior dispostos em um arco amplo,



Mapa 29.7



Mapa 29.8



ocupando quase a margem exposta inteira do lábio superior; vértebras 57–60.....Gen. n. sp n. 1

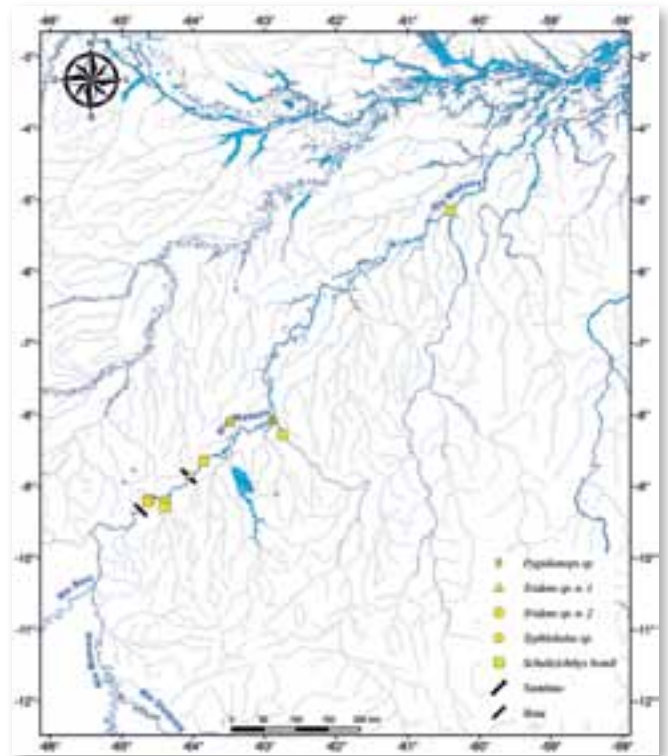
15” – Nadadeira caudal emarginada; dentes na maxila superior dispostos em formato de “V” invertido, ocupando não mais que 50% da margem exposta do lábio superior; vértebras 52 ou menos.....16

16’ – Corpo curto (comprimento da cabeça menos de 7 vezes no CP); grupo de odontódios operculares localizados lateralmente na cabeça, não visíveis dorsalmente e alinhados horizontalmente com a base do primeiro raio da nadadeira peitoral em vista lateral; lobos do dentário arredondados ou triangulares; nadadeira caudal com uma mancha escura arredondada na base (frequentemente desbotada em exemplares fixados); vértebras 45–47 .....Gen. n. “*diabolicus*”

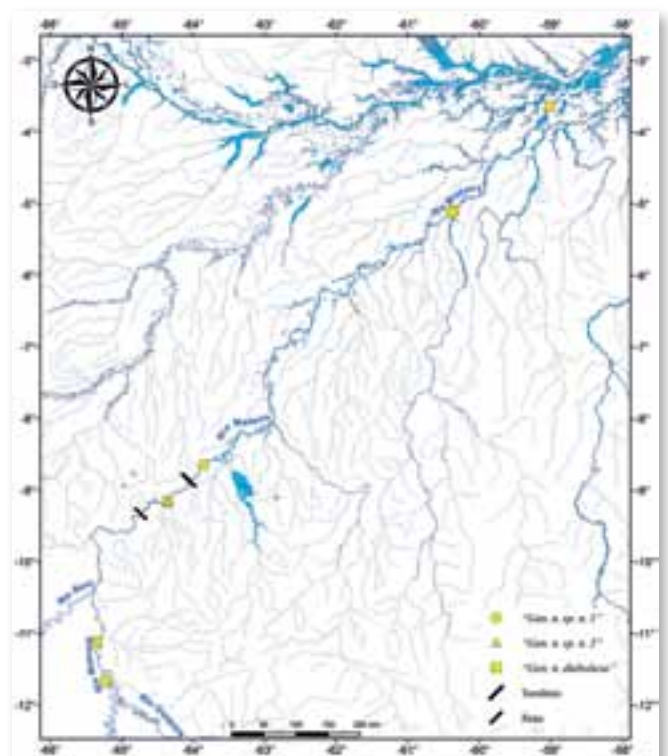
16” – Corpo longo (comprimento da cabeça mais de 7 vezes no CP); grupo de odontódios operculares localizados dorsolateralmente na cabeça, visíveis dorsalmente e inteiramente dorsais à horizontal que passa pela base do primeiro raio da nadadeira peitoral em vista lateral; lobos do dentário quadrangulares; nadadeira caudal com uma faixa escura longitudinal (frequentemente desbotada em exemplares fixados); vértebras 50–52.....Gen. n. sp n. 2

17’ – Nadadeira peitoral mais longa que o comprimento da cabeça; nadadeira caudal com uma área escura, oblíqua na margem superior, cobrindo seus 3/4 a 4/5 ventrais, menos escura ventralmente e com um ponto muito escuro internamente no canto superior da placa hipural....  
.....*V. sanguinea*

17” – Nadadeira peitoral mais curta que o comprimento da cabeça; nadadeira caudal com



Mapa 29.9



Mapa 29.10

uma faixa escura longitudinal (mais larga em exemplares pequenos, e gradualmente mais estreita com o crescimento) .....	<i>V. cirrhosa</i>
18' – Odontódios operculares ausentes.....	19
18" – Odontódios operculares presentes.....	20
19' – Olhos muito grandes, visíveis tanto em aspecto dorsal quanto ventral; boca muito grande, em formato de “V” invertido quando fechada; odontódios interoperculares muito reduzidos (pequenos e pouco numerosos), pouco visíveis; nadadeira anal com raios posteriores espinhosos; corpo muito alongado.....	<i>Apomatoceros alleni</i>
19" – Olhos de tamanho médio, visíveis apenas em aspectos dorsal e lateral; boca grande em forma de meia lua quando fechada; apenas um odontódio interopercular hipertrofiado, em forma de espinho na parte inferior do lado da cabeça; nadadeira anal apenas com raios moles; corpo curto .....	<i>Megalocentor echthrus</i>
20' – Pedúnculo caudal em forma de pá, expandido por áreas de raios procurrentes dorsal- e ventralmente, contínuo em perfil com a pequena nadadeira caudal.....	<i>Ochmacanthus reinhardti</i>
20" – Pedúnculo caudal não expandido, claramente separado da nadadeira caudal.....	21
21' – Corpo quase inteiramente branco, nadadeira caudal com uma linha negra horizontal mediana; lábio superior separado do restante da cabeça por um sulco bem definido; dobra de pele ao redor do grupo interopercular de odontódios com borda franjada.....	<i>Schultzichthys bondi</i>
21" – Corpo com pigmentação escura em padrões variáveis, mas sempre visíveis; nadadeira caudal com pigmentação escura em padrões variáveis, mas não formando uma linha horizontal mediana; pele do lábio superior contínua com a do restante da cabeça; dobra de pele ao redor do grupo interopercular de odontódios com borda lisa.....	22
22' – Membranas branquiais formando uma larga aba livre cruzando o istmo.....	<i>Acanthopoma annectens</i>
22" – Membranas branquiais não formando uma aba livre.....	23
23' – Corpo com padrão de colorido bandeado, como uma série de selas escuras ao longo do flanco, se prolongando, de forma mais irregular, pela nadadeira caudal.....	<i>Pseudostegophilus nemurus</i>
23" – Padrão de colorido não bandeado.....	24
24' – Apenas dois odontódios operculares.....	<i>Henonemus punctatus</i>
24" – Mais de dois odontódios operculares.....	<i>Parastegophilus</i> sp.
25' – Corpo longo.....	<i>Tridens</i> sp. n. 1

25” – Corpo curto.....	26
26’ – Nadadeira pélvica ausente.....	<i>Miuroglanis platycephalus</i>
26” – Nadadeira pélvica presente.....	<i>Tridens</i> sp. n. 2
27’ – Barbilhão maxilar longo, alcançando mais da metade do comprimento da nadadeira peitoral quando estendido.....	<i>Ituglanis</i> cf. <i>gracilior</i>
27” – Barbilhão maxilar não alcançando a metade do comprimento da nadadeira peitoral quando estendido.....	28
28’ – Grupo opercular de odontódios maior em área que o grupo interopercular.....	<i>Ituglanis</i> sp. 2
28” – Grupo opercular de odontódios menor em área que o grupo interopercular.....	29
29’ – Margem posterior da placa hipural fortemente delineada por pigmentação escura.....	<i>Ituglanis</i> sp. 1
29” – Pigmentação da margem posterior da placa hipural não diferenciada do restante do pedúnculo e nadadeira caudais.....	<i>Ituglanis</i> cf. <i>amazonicus</i>

#### Referências

- Baskin, J.N.; Zaret, T.M. & Mago-Leccia, F. 1980. Feeding of reportedly parasitic catfishes (Trichomycteridae and Cetopsidae) in the Río Portuguesa basin, Venezuela. *Biotropica* 12: 182–186.
- Eigenmann, C.H. 1918. The Pygidiidae, a family of South American catfishes. *Memoirs of the Carnegie Museum*, 7 (5): 259–398, pls. 36–56.
- Eigenmann, C.H. 1922. On a new genus and two new species of Pygidiidae, a family of South American nematognaths. *Bijdragen tot de Dierkunde*, 22: 113–114, pls. 3–4.
- Ihering, R. von. 1930. Notas ecológicas referentes a peixes d’água doce do Estado de S. Paulo e descrição de 4 espécies novas. *Archivos do Instituto Biológico*, São Paulo, 3: 93–103, pl. 13.
- Myers, G.S. 1927. Descriptions of new South American fresh-water fishes collected by Dr. Carl Ternetz. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology*, 68 (3): 107–135.
- Myers, G.S. 1944. Two extraordinary new blind nematognath fishes from the Rio Negro, representing a new subfamily of Pygidiidae, with a rearrangement of the genera of the family, and illustrations of some previously described genera and species from Venezuela and Brazil. *Proceedings of the Academy of Sciences*, (Ser. 4), 23 (40): 591–602, pls. 52–56.
- de Pinna, M.C.C. 1998. Phylogenetic relationships of neotropical Siluriformes (Teleostei: Ostariophysi): historical overview and synthesis of hypotheses. In: Malabarba, L.R.; Reis, R.E.; Vari, R.P.; Lucena, Z.M.S. & Lucena, C.A.S. (Eds.). *Phylogeny and Classification of Neotropical Fishes*. Edipucrs, Porto Alegre. p. 279–330.
- de Pinna, M.C.C. & Wosiacki, W. 2003. Family Trichomycteridae (pencil or parasitic catfishes). In: Reis, R.E.; Kullander, S.O. & Ferraris Jr., C.J. (Eds.). *Checklist of the freshwater fishes of South and Central America*. Edipucrs, Porto Alegre. p. 270–290.
- Spotte, S. 2002. *Candiru — Life and Legend of the Bloodsucking Catfishes*. Creative Arts Book Company, Berkeley. xi+322pp.
- Winemiller, K.O. & Yan, H.Y. 1989. Obligate mucus-feeding in a South American trichomycterid catfish (Pisces: Ostariophysi). *Copeia*, 1989: 511–514.
- Zuanon, J. & Sazima, I. 2004. Vampire catfishes seek the aorta, not the jugular: candirus of the genus *Vandellia* (Trichomycteridae) feed on major gill arteries of host fishes. *Aqua Journal of Ichthyology and Aquatic Biology*, 8: 31–36.
- Zuanon, J. & Sazima, I. 2005. Free meals on long-distance cruisers: the vampire fish rides giant catfishes in the Amazon. *Biota Neotropica*, 5(1):109–114.



**Callichthyidae**, com 199 espécies válidas atualmente, inclui espécies de pequeno a médio porte, variando de 25 a 250 mm CP, facilmente reconhecidas por apresentarem uma série lateral dupla de placas ósseas. Em conjunto, seus representantes apresentam uma ampla distribuição geográfica, ocorrendo desde rios da vertente do Pacífico no Panamá até a bacia do Prata no leste da Argentina (Reis, 1998a), em vários ambientes, desde grandes rios de águas rápidas e bem oxigenadas até pequenos riachos de águas quase paradas e estagnadas, e até mesmo em poças de água ácida no interior de florestas. São amplamente conhecidos em aquarofilia, sendo *Corydoras* Lacépède o gênero de Siluriformes possivelmente mais divulgado nessa prática. As espécies de maior porte são utilizadas como alimento em algumas regiões da América do Sul (principalmente no norte) e sua carne é cozinhada utilizando-se o seu próprio revestimento de placas ósseas (Burgess, 1989; Reis, 1997).

Representantes de Callichthyidae possuem a capacidade de engolir ar e utilizá-lo para manterem-se em equilíbrio hidrostático (Gee & Graham, 1978). São capazes de realizar trocas gasosas no intestino com o ar engolido, podendo sobreviver em ambientes com baixo teor de oxigênio na água e, como são capazes de minimizar a perda de água pela pele devido ao seu escudo dérmico, até mesmo se locomover pela terra (representantes de maior porte, i.e., *Callichthys* Scopoli, *Hoplosternum* Gill e *Megalechis* Reis) para outras massas de água próximas.

Callichthyidae é atualmente dividida em duas subfamílias (Hoedeman, 1952; Reis, 1998a) facilmente distinguíveis uma da outra. Callichthyinae é composta por indivíduos de maior porte (em torno de 200 mm), de corpo deprimido e com longos barbilhões maxilares alcançando a origem das nadadeiras pélvicas. Inclui os gêneros *Callichthys*, *Dianema* Cope, *Hoplosternum*, *Lepthoplosternum* Reis e *Megalechis*. Corydoradinae é constituída por espécies de pequeno porte (alcançando no máximo 90 mm), corpo alto e barbilhões maxilares curtos que não ultrapassam a origem das nadadeiras peitorais. Este grupo inclui os gêneros *Aspidoras* Ihering, *Corydoras* e *Scleromystax* Günther, e abrange cerca de 90% dos representantes da família Callichthyidae, sendo *Corydoras* o gênero de Siluriformes com maior número de espécies (aproximadamente 160).

Duas interessantes estratégias reprodutivas são registradas na família, ambas distintas em cada uma das duas subfamílias. As espécies de Callichthyinae apresentam o hábito de construir um ninho flutuante de bolhas, galhos e folhas, depositando seus ovos nesta estrutura. Além disso, os machos apresentam mudanças radicais de hábitos, passando de um comportamento pacífico e relativamente dócil a extremamente agressivo (Mayer, 1950). Em Corydoradinae, estudos com um de seus representantes revelam que durante a reprodução, a fêmea coloca-se perpendicularmente ao macho, com a boca próxima a sua abertura urogenital.

Marcelo R. Britto

Nesta posição, a fêmea ingere os espermatozoides expelidos pelo macho, que passam pelo trato digestivo e são evacuados sobre os ovócitos junto às nadadeiras pélvicas, que são evertidas durante a reprodução e unidas, formando uma bolsa (Kohda *et al.*, 1995).

Atualmente, são conhecidas da bacia do rio Madeira 27 espécies de Callichthyidae em seis gêneros (Reis, 2003; Britto, 2007; Eschmeyer & Fricke, 2011): *Callichthys callichthys*; *Megalechis picta* e *M. thoracata*; *Lepthoplosternum beni*; *Dianema longibarbis* e *D. urostriatum*; *Hoplosternum littorale*; *Corydoras bilineatus*, *C. caudimaculatus*, *C. cervinus*, *C. cruziensis*, *C. guapore*, *C. geryi*, *C. gossei*, *C. gracilis*, *C. haraldschultzi*, *C. latus*, *C. pinheiroi*, *C. pygmaeus*, *C. sararensis*, *C. seussi*, *C. similis*, *C. spectabilis* e *C. sterbai*; no caso de *Corydoras*, conforme literatura disponível, além das espécies descritas originalmente da bacia, outras espécies registradas são: *C. aeneus*, *C. multiradiatus* e *C. narcissus*.

A seguir, é apresentada a lista com os táxons identificados a partir dos espécimes registrados pelos estudos do Laboratório de Ictiologia e Pesca da Universidade Federal de Rondônia. No rio Madeira, no trecho envolvendo a foz do rio Mamoré até a foz do rio Madeira, foram registradas apenas oito das espécies de Callichthyidae conhecidas para o rio Madeira. O baixo esforço de coleta em pequenos igarapés de terra firme, principais ambientes de ocorrência de *Corydoras*, deve justificar essa diferença. A maioria das espécies ocorre na área a montante das corredeiras e no trecho de corredeiras. Ainda na bacia do rio Madeira, porém na drenagem do rio Guaporé, a equipe da UNIR coletou exemplares das seguintes espécies de *Corydoras*: *Corydoras haraldschultzi* Knaack, 1962 (localidade-tipo Brasil; Knaack (2003) restringiu a localidade tipo como “alto rio Guaporé, Estado do Mato Grosso, Brasil”, em contraposição a restrição anteriormente feita por Nijssen & Isbrücker (1980), “rodovia entre Pedro Afonso [8°59’S 48°12’O] e Itacajá [8°18’S 47°45’O], bacia do rio Tocantins, Estado de Goiás, Brasil”); e *Corydoras hastatus* Eigenmann & Eigenmann, 1888 (localidade-tipo Villa Bella; Nijssen & Isbrücker (1980) restringiram a localidade tipo como “Parintins, 2°38’S 56°45’O, Amazonas, Brasil”; Knaack (1966) assinalou *Corydoras australe* Eigenmann & Ward, 1907 [localidade-tipo Corumbá], da bacia do rio Paraguai, como sinônimo júnior de *C. hastatus*; espécie considerada miniatura [*sensu* Weitzman & Vari, 1988] e semelhante a *Corydoras pygmaeus* Knaack, 1966, porém facilmente distinta desta pela maior altura do corpo e pela mancha losangular na base da nadadeira caudal). Outros exemplares pertencentes a quatro espécies aqui tentativamente identificadas também foram coletados na bacia do rio Guaporé ou a montante da foz do rio Mamoré: *Corydoras* aff. *bondi* (*Corydoras bondi* Gosline, 1940); *Corydoras* aff. *geryi* (*Corydoras geryi* Nijssen & Isbrücker, 1983); *Corydoras* cf. *mamore* (*Corydoras mamore* Knaack, 2003); e *Corydoras* cf. *polystictus* (*Corydoras polystictus* Regan, 1912).

*Leptoplosternum beni*



3,9 cm CP

*Megalechis picta*



4,6 cm CP

*Hoplosternum littorale*



17,5 cm CP

## Reis, 1997

**Localidade-tipo:** Peru, Madre de Dios, Tambopata Reserve (12°15'S 69°17'W). Holótipo: USNM 329424. Descrição da espécie e ilustração em Reis (1997). **Comprimento máximo:** ca. 50 mm CP. **Distribuição:** bacia do rio Madeira. Durante os estudos, registros do rio Sotério foram conhecidos (área 1), além de outros para as drenagens do Aponiá (Estação Ecológica do Cuniá). (Mapa 30.1). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 9332, 9400 e 9401. **Apetrechos de coleta:** puçá.

**Comentários e referências:** Reis (1997, 1998a, 1998b, 2003).

## (Müller & Troschel, 1848)

**Localidade-tipo:** Britisch-Guiana. Holótipo: ZMB 3151. Originalmente descrito por Müller & Troschel (1848) como *Callichthys pictus*. Redescricao da espécie e ilustrações (incluindo o holótipo) em Reis (1997) e Reis *et al.* (2005). **Comprimento máximo:** ca. 150,0 mm CP. **Distribuição:** bacias dos rios Amazonas, Orinoco, Negro, Solimões, Marañon, Branco, Essequibo, Maroni, Tocantins, Tapajós e Madeira. No trecho estudado do rio Madeira, foi encontrada unicamente para as áreas 1 (rios Sotério e Pacaás Novos) e 3 (igarapé Jatuarana e lago Cuniá). (Mapa 30.1). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 160, 7932 e 8002. **Apetrechos de coleta:** rede de espera, rede de cerco e puçá.

**Comentários e referências:** Britto (2007), Reis (1997, 1998a, 1998b, 2003), Reis *et al.* (2005).

## (Hancock, 1828)

**Localidade-tipo:** Demerara, Guiana. Holótipo: BMNH 1996.7.11:1. Originalmente descrito por Hancock (1828) como *Callichthys littoralis*. Redescricao da espécie e ilustrações em Reis (1997). **Comprimento máximo:** ca. 160,0 mm CP. **Distribuição:** bacias amazônicas, Orinoco, Paraguai, Uruguai, Paraná, São Francisco e litorâneas do leste da América do Sul. Durante os estudos no rio Madeira, foi registrada nas quatro áreas estabelecidas. (Mapa 30.1). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 3314 e 7898. **Apetrechos de coleta:** rede de espera e rede de cerco.

**Comentários e referências:** Britto (2007), Reis (1997, 1998a, 1998b, 2003). Espécie de Callichthyidae de mais ampla distribuição, com registros para quase todas as bacias hidrográficas cisandinas.

*Dianema longibarbis*



6,6 cm CP

*Dianema urostriatum*



7,2 cm CP

*Corydoras armatus*



3,5 cm CP



## Cope, 1872

**Localidade-tipo:** Rio Ambyiacu, Peru. Síntipos: ANSP 8285 (1 exemplar), ANSP 21540 (1 exemplar). **Comprimento máximo:** ca. 80,0 mm CP. **Distribuição:** bacias dos rios Amazonas, Solimões e Ambyiacu. Foi registrada, nas Áreas estudadas, para o rio Jaciparaná (Área 2) e lago Cuniã (Área 3). (Mapa 30.2). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 9812. **Apetrechos de coleta:** rede de espera e rede de cerco.

**Comentários e referências:** Britto (2007), Reis (1997, 1998a, 1998b, 2003).

## Miranda Ribeiro, 1912

**Localidade-tipo:** Manaus, Estado do Amazonas, Brasil. Lectótipo: MNRJ 1067A. Paralectótipos: MACN 7910 (1 exemplar), MNRJ 1067 (12 exemplares). **Comprimento máximo:** ca. 80,0 mm CP. **Distribuição:** bacias dos rios Amazonas, Solimões e Ambyiacu. Foi registrada para o rio Manicoré, área 4. (Mapa 30.2). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 8475. **Apetrechos de coleta:** rede de espera.

**Comentários e referências:** Britto (2007), Reis (1997, 1998a, 1998b, 2003).

## (Günther, 1868)

**Localidade-tipo:** Xeberus e Huallaga (Peru). Lectótipo: BMNH 1867.6.13.51. Originalmente descrito por Günther (1868) como *Callichthys armatus*. Ilustrações em Fuller & Evers (2005). **Comprimento máximo:** ca. 50,0 mm CP. **Distribuição:** bacias amazônicas a oeste do rio Tapajós. No trecho estudado do rio Madeira, foi coletada no rio Jaciparaná (Área 2) e lago Puruzinho (Área 3). (Mapa 30.3). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 7943 e 7951. **Apetrechos de coleta:** rede de cerco e puçá.

**Comentários e referências:** Reis (2003). Espécie facilmente reconhecida pelo longo espinho dorsal, cerca de 50–70% do comprimento padrão do corpo.

*Corydoras cervinus*



3,4 cm CP

*Corydoras seussi*



5,5 cm CP

*Corydoras similis*



2,8 cm CP

## Rössel, 1962

**Localidade-tipo:** Brasil, Alto Rio Guaporé (=Itenez). Holótipo: SMF 5460. Descrição original e ilustração em Rössel (1962). Informações e ilustrações adicionais em Fuller & Evers (2005). **Comprimento máximo:** ca. 50,0 mm CP. **Distribuição:** bacia do rio Madeira, na qual, durante os estudos, foi registrada nos rios Karipunas e Jaciparaná (Área 2). (Mapa 30.3). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 2739, 6080 e 6082. **Apetrechos de coleta:** rede de espera e rede de cerco.

**Comentários e referências:** Britto (2003, 2007), Reis (2003).

## Dinkelmeyer, 1996

**Localidade-tipo:** Brasil, Est. Rondônia, pequeno afluente do Rio Pacaás Novos, afluente da margem direita do Rio Mamoré próximo a Guajará-Mirim. Holótipo: MZUSP 49322. Descrição original em Dinkelmeyer (1996). Informações e ilustrações adicionais em Fuller & Evers (2005). **Comprimento máximo:** ca. 60,0 mm CP. **Distribuição:** bacia do rio Mamoré. Registrada unicamente para o rio Pacaás-Novos (Área 1). (Mapa 30.4). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 7768. **Apetrechos de coleta:** rede de cerco.

**Comentários e referências:** Britto (2007), Dinkelmeyer (1996), Reis (2003).

## Hieronimus, 1991

**Localidade-tipo:** Brasil, nas proximidades do município de Ariquemes em um afluente do Rio Madeira. Estado de Rondônia. Holótipo: ZFMK 16400. Descrição original e ilustração em Hieronimus (1991). Informações e ilustrações adicionais em Fuller & Evers (2005). **Comprimento máximo:** ca. 40,0 mm CP. **Distribuição:** bacia do rio Madeira. O único registro é de um afluente do Rio Preto, drenagem do rio Jamari (Área 3). (Mapa 30.3). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 7934. **Apetrechos de coleta:** puçá.

**Comentários e referências:** Britto (2007), Hieronimus (1991), Reis (2003).

*Corydoras cf. ambiacus*



3,3 cm CP

*Corydoras aff. griseus*



2,8 cm CP

*Corydoras aff. melanistius*



6,2 cm CP

**Localidade-tipo:** a determinar. **Comprimento máximo:** ca. 40,0 mm CP. **Distribuição:** registrada apenas para os rios Jaciparaná (Área 2) e Machado (Área 3). (Mapa 30.4). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 7783, 7958. **Apetrechos de coleta:** rede de cerco e puçá.

**Comentários e referências:** a presença de manchas vagamente dispostas em um padrão triangular horizontal e uma barra transversal ao olho (“máscara”) justificam a identificação tentativa de representantes deste táxon como *Corydoras ambiacus* Cope, 1872 (Holótipo: ANSP 8291), descrita originalmente do Río Ambyiacu (Peru). Todavia, um estudo taxonômico mais amplo é necessário a fim de diagnosticar de forma clara esta espécie e identificar precisamente sua área de distribuição. Informações e ilustrações adicionais de *Corydoras ambiacus* podem ser acessadas em Fuller & Evers (2005).

**Localidade-tipo:** a determinar. **Comprimento máximo:** ca. 45,0 mm CP. **Distribuição:** no trecho do rio Madeira, foi restritamente registrada às Áreas 1 e 2. (Mapa 30.4). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 1334, 1899, 2720, 2738, 2860, 7769 e 7772–74. **Apetrechos de coleta:** rede de cerco e puçá.

**Comentários e referências:** a presença de uma barra transversal ao olho (“máscara”) e o colorido uniformemente branco-amarelado e nadadeira hialinas justificam a identificação tentativa de representantes deste táxon como *Corydoras griseus* Holy, 1940 (Holótipo: Müncher Tierpark A.G. 72/1938), descrita originalmente com base em um exemplar de aquário. Todavia, Nijssen & Isbrücker (1980) assinalam a bacia do rio Potaro, na Guiana, como localidade-tipo desta espécie. Informações e ilustrações adicionais de *Corydoras griseus* podem ser acessadas em Fuller & Evers (2005). Estes mesmos autores assinalam a presença de duas formas semelhantes a *Corydoras griseus* do Estado de Rondônia, denominadas de *Corydoras* sp. C40 e *Corydoras* sp. C73.

**Localidade-tipo:** a determinar. **Comprimento máximo:** ca. 40,0 mm CP. **Distribuição:** o único registro é de um afluente do Rio Preto, drenagem do rio Jamari (Área 3). (Mapa 30.4). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 7931. **Apetrechos de coleta:** puçá.

**Comentários e referências:** o colorido do corpo caracterizado pela presença de pequenas manchas na cabeça, fileiras irregulares de pequenas máculas no tronco, uma grande mancha na base da dorsal e uma barra transversal ao olho (“máscara”) justificam a identificação tentativa de representantes deste táxon como *Corydoras melanistius* Regan, 1912 (Lectótipo: BMNH 1864.1.21.86), descrita originalmente de Essequibo, Guiana. Todavia, um estudo taxonômico mais amplo é necessário a fim de diagnosticar de forma clara esta espécie e identificar precisamente sua área de distribuição. Informações e ilustrações adicionais de *Corydoras melanistius* podem ser acessadas em Fuller & Evers (2005).



2,7 cm CP

### Chave de identificação

- 1' – Cabeça deprimida (largura maior ou igual a altura); barbilhões maxilares longos, ultrapassando a base da nadadeira peitoral (Reis, 1997: figs. 2, 3, 5–8, 10, 13–16); barbilhões no lábio inferior ausentes; lábio inferior simples ou fendido medianamente, delimitando duas dobras de pele (Reis, 1998a: figs. 34A–C).....2 (*Callichthyinae*)
- 1'' – Cabeça comprimida (largura menor que altura); barbilhões maxilares curtos, não ultrapassando a abertura branquial ventralmente (Britto *et al.*, 2009: figs. 1, 2); presença de um par de barbilhões no lábio inferior (Reis, 1998a: fig. 34D).....6 (Corydoradinae, um único gênero, *Corydoras*)
- 2' – Margem livre da nadadeira caudal reta (truncada) (Reis, 1997: figs. 7, 8, 15).....3
- 2'' – Margem livre da nadadeira caudal bifurcada (Reis, 1997: figs. 2, 3).....4
- 3' – Nadadeira anal com um único raio não ramificado; nadadeira caudal com pequenas manchas espalhadas nos raios, porém não delimitadas em uma barra vertical.....*Leptoplosternum beni*
- 3'' – Nadadeira anal com dois raios não ramificados; nadadeira caudal com uma barra vertical .....*Megalechis picta*
- 4' – Região ventral entre as nadadeiras peitorais com os ossos da cintura peitoral (coracóides) expostos, sem contato ou contato presente apenas entre suas porções anteriores; lábio inferior com uma dobra de pele fendida medianamente.....*Hoplosternum littorale*
- 4'' – Região ventral entre as nadadeiras peitorais com os ossos da cintura peitoral (coracóides) expostos e suturados medianamente ao longo de toda face ventral; lábio inferior com uma dobra de pele fendida

**Localidade-tipo:** a determinar. **Comprimento máximo:** ca. 40,0 mm CP. **Distribuição:** registrada para o igarapé Arara (Área 2) e para drenagens do rio Machado (Área 3). (Mapa 30.4). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 6083, 8237 e 9342. **Apetrechos de coleta:** rede de espera e puçá.

**Comentários e referências:** a presença de manchas ao longo da junção das placas dorso- e ventrolaterais alinhadas em uma faixa, marginada dorsal e ventralmente por uma estreita região sem pigmentação e a nadadeira dorsal com uma grande mancha escura situada distalmente justificam a identificação tentativa de representantes deste táxon como *Corydoras trilineatus* Cope, 1872 (Lectótipo: ANSP 8294), descrita originalmente do Río Ambyiacu (Peru). Todavia, um estudo taxonômico mais amplo é necessário a fim de diagnosticar de forma clara esta espécie e identificar precisamente sua área de distribuição. Informações e ilustrações adicionais de *Corydoras trilineatus* podem ser acessadas em Fuller & Evers (2005).

medianamente e lateralmente, com as pregas delimitadas afiladas, com aspecto semelhante a pequenos barbilhões.....5 (*Dianema*)

5' – Nadadeira caudal hialina ou branco amarelada, com poucos cromatóforos espalhados.....  
*Dianema longibarbis*

5 – Nadadeira caudal com listras horizontais claramente definidas.....*Dianema wrostriatum*

6' – Ganchos antrorsos (quando a nadadeira está abduzida) na margem posterior do espinho peitoral, os ganchos voltados para a extremidade proximal do espinho.....7

6'' – Ganchos retrorsos na margem posterior do espinho peitoral, os ganchos voltados para a extremidade distal do espinho ou retos.....10

7' – Sutura entre o cleitro e o coracóide (ossos da cintura peitoral) adjacente ao espinho peitoral visível em vista ventral; base da nadadeira peitoral contornada por um cinturão ósseo (coracóide e cleitro) exposto em toda sua extensão.....8

7'' – Sutura entre o cleitro e o coracóide adjacente ao espinho peitoral coberta por pele; cinturão ósseo ao redor da base da nadadeira peitoral com um estreito istmo de pele situado ventralmente.....9

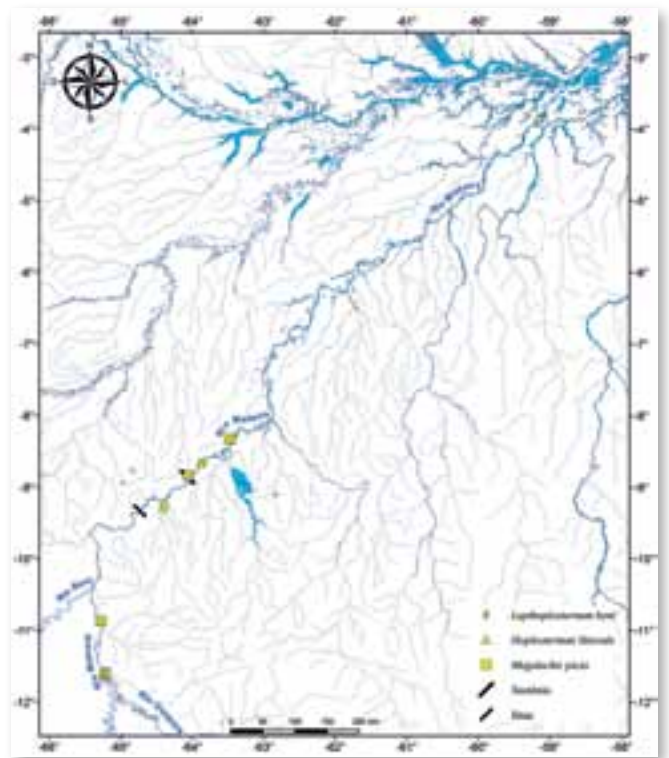
8' – Ganchos do espinho peitoral pequenos e numerosos (aproximadamente 25–30); ganchos da extremidade distal maiores e laminares; colorido do corpo caracterizado pela presença de pequenas manchas na cabeça, fileiras irregulares de pequenas máculas no tronco, uma grande mancha na base da dorsal e uma série de fileiras de pequenas máculas nos raios das nadadeiras dorsal, anal, caudal e na

nadadeira adiposa; nadadeiras peitoral e pélvica hialinas; porção ventral das placas ventrolaterais sem manchas.....*Corydoras aff. melanistius*

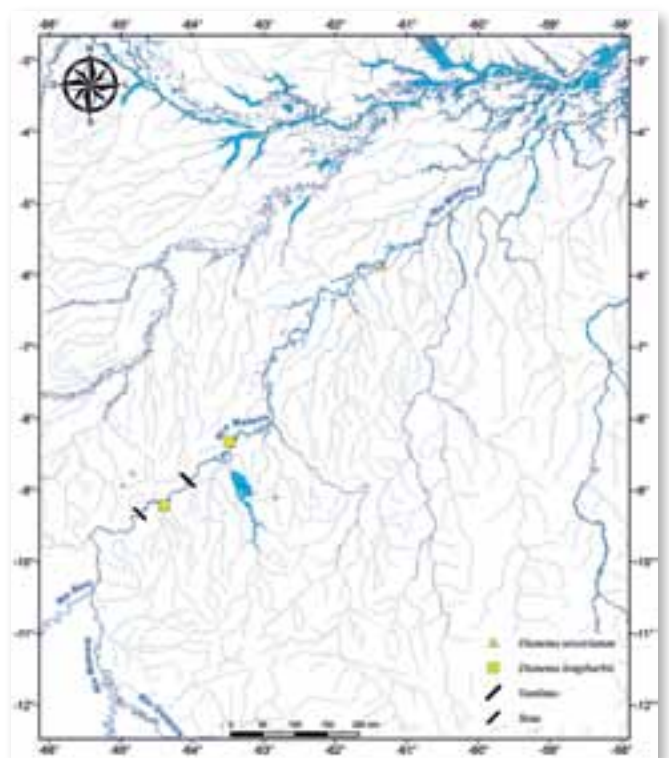
8” – Ganchos do espinho peitoral grandes e em pequena quantidade (aproximadamente 12–13); ganchos triangulares e aproximadamente de mesmo tamanho; colorido do corpo caracterizado por minúsculas manchas na cabeça e longitudinais às placas laterais do tronco, nadadeiras peitoral, pélvica e anal com cromatóforos espalhados pelos raios, uma série de fileiras de pequenas máculas nos raios das nadadeiras dorsal e caudal, mais conspícuo na última, uma pequena mancha escura na margem livre da membrana da nadadeira adiposa.....*Corydoras cf. mamore*

9’ – Espinho das nadadeiras peitoral e dorsal e os raios não ramificados das nadadeiras pélvica e anal com odontódeos (pequenos espinhos semelhantes a dentes) dicromáticos, sua porção distal mais escura, com um colorido avermelhado; ganchos grandes e numerosos ao longo de toda a margem posterior da nadadeira dorsal; colorido do corpo caracterizado pela cabeça, placas dorsolaterais e porção dorsal das placas ventrolaterais escuras, com diversas máculas claras, uma série de fileiras de pequenas manchas nos raios das nadadeiras dorsal, anal e caudal, mais conspícuo na última .....*Corydoras seussi*

9” – Odontódeos monocromáticos (hialinos ou amarelados) em todas as nadadeiras (eventualmente dicromáticos na nadadeira anal); ganchos pequenos (quase imperceptíveis), escassos e bem espaçados entre si na margem posterior da nadadeira dorsal; colorido caracterizado por uma barra irregular na cabeça transversal a órbita (“máscara”) e pequenas máculas longitudinais às placas laterais, especialmente nas placas dorsolaterais, presença de



Mapa 30.1



Mapa 30.2



uma mancha escura entre a nadadeira dorsal e a adiposa.....*Corydoras cervinus*

10' – Porção posterior do mesetmoide (osso do focinho) e sua sutura com os ossos frontais exposta dorsalmente, com minúsculos odontódeos inseridos.....11

10'' – Mesetmoide e porção anterior dos ossos frontais cobertas por pele, com ou sem odontódeos.....12

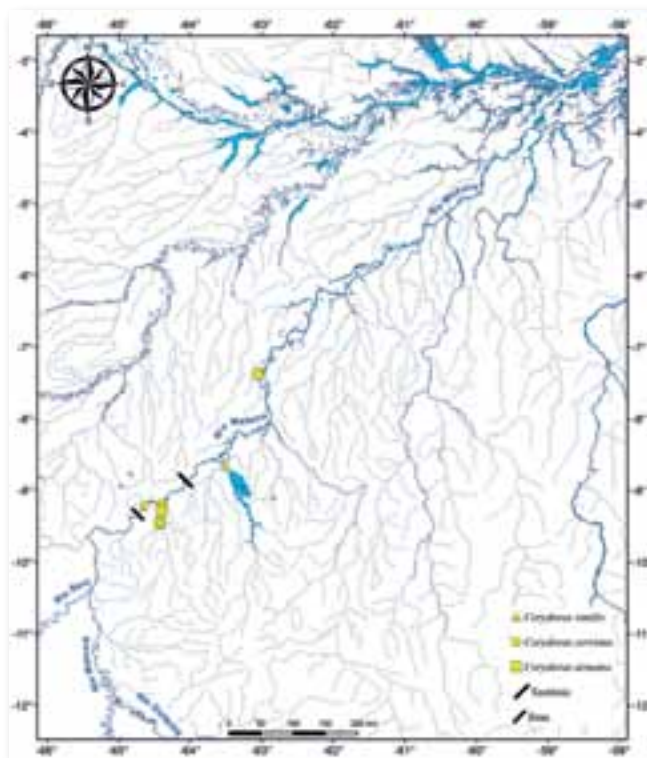
11' – Mesetmoide, frontais, esfenótico, pterótico composto, parieto-supra-occipital (ossos do neurocrânio) e infra-orbitais com ornamentações (ranhuras) em suas superfícies; articulação entre o etmoide lateral (osso do neurocrânio) e o primeiro infra-orbital coberta por pele; colorido caracterizado por uma linha escura ao longo da junção das placas dorso- e ventrolaterais, uma faixa ventral entre as nadadeiras pélvica e anal, uma mancha losangular no pedúnculo caudal, bordada por duas faixas hialinas em sua margem adjacente aos raios caudais.....*Corydoras hastatus*

11'' – Ossos do neurocrânio e infra-orbitais sem ornamentações; articulação entre o etmoide lateral e o primeiro infra-orbital visível em vista lateral; exemplares grandes com o espinho dorsal alongado, o qual atinge e/ou ultrapassa a nadadeira adiposa; colorido caracterizado por pequenas manchas arredondadas e alongadas espalhadas irregularmente pela cabeça e tronco, em um padrão vagamente reticulado.....*Corydoras armatus*

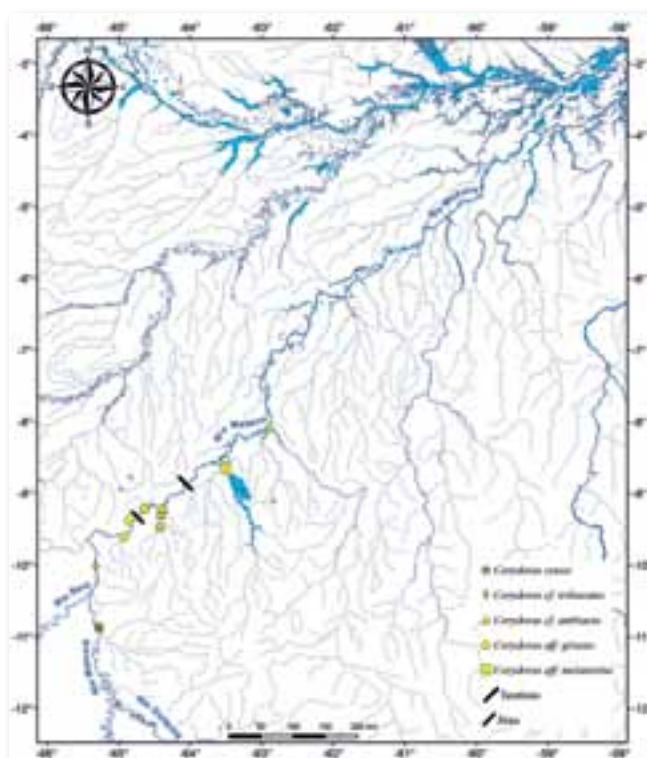
12' – Nadadeira caudal hialina.....13

12'' – Nadadeira caudal com várias fileiras de máculas nos raios.....16

13' – Pedúnculo caudal com uma grande mancha escura e difusa.....*Corydoras similis*



Mapa 30.3

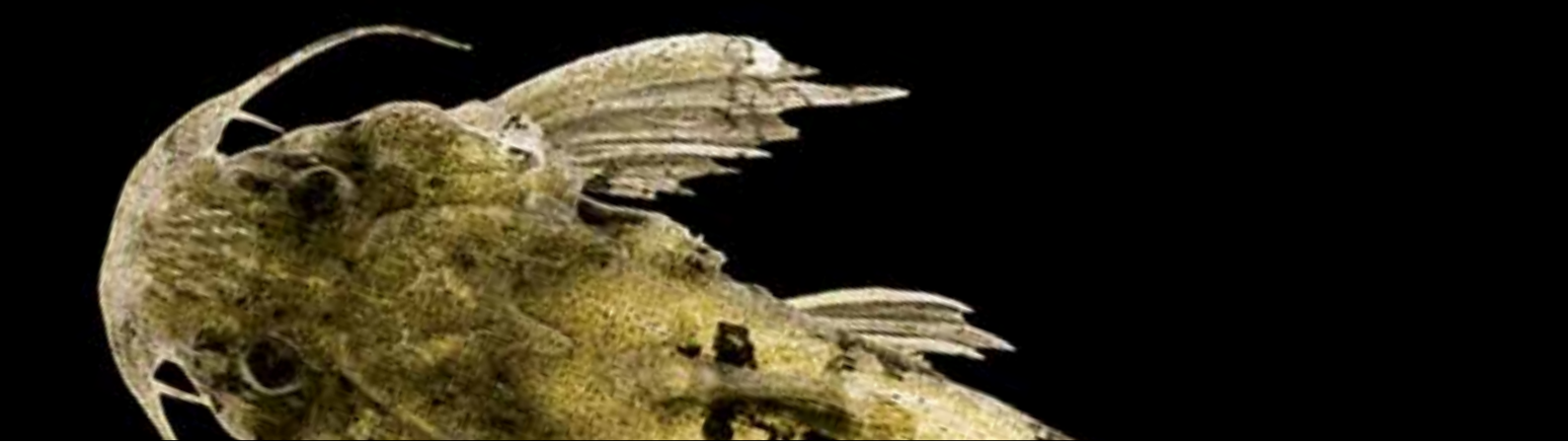


Mapa 30.4

- 13” – Pedúnculo caudal sem manchas ou somente com pequenas máculas, enfileiradas ou não.....14
- 14’ – Pequenas máculas ao redor da órbita difusamente organizadas em uma barra vertical (“máscara”), mais evidente em exemplares grandes; além da barra, colorido do corpo e cabeça uniformemente branco amarelado com minúsculas manchas longitudinais às placas laterais do tronco, todas as nadadeiras hialinas, exceto por uma série de pequenas máculas ao longo do espinho dorsal e nos dois-três primeiros raios da nadadeira dorsal e na membrana interradial.....*Corydoras* aff. *griseus*
- 14” – Pequenas máculas arredondadas espalhadas pela cabeça e tronco; manchas mais conspícuas na cabeça.....15
- 15’ – Pequenas máculas arredondadas irregularmente espalhadas pelo corpo e cabeça, mais nítidas na cabeça e na porção das placas adjacente a junção entre as placas dorso- e ventrolaterais .....  
.....*Corydoras* cf. *polystictus*
- 15” – Numerosas máculas arredondadas espalhadas pelo corpo e cabeça; manchas ao longo da junção das placas dorso- e ventrolaterais alinhadas em uma faixa, mais conspícua na metade posterior do tronco e marginada dorsal e ventralmente por uma estreita região sem pigmentação.....*Corydoras* aff. *bondi*
- 16’ – Pequenas manchas no tronco dispostas em uma ou mais fileiras regulares .....17
- 16” – Pequenas manchas no tronco dispostas vagamente em um padrão triangular horizontal (“>”).....18
- 17’ – Numerosas máculas arredondadas espalhadas pelo corpo e cabeça; manchas ao longo da junção das placas dorso- e ventrolaterais alinhadas em uma faixa, marginada dorsal e ventralmente por uma estreita região sem pigmentação; demais máculas no tronco muito pequenas e dispostas longitudinalmente às placas laterais, especialmente as dorsais; nadadeira dorsal com uma grande mancha escura situada distalmente.....*Corydoras* cf. *trilineatus*
- 17” – Coloração na porção dorsal da cabeça escura, com várias manchas claras; três fileiras de máculas ao longo da junção das placas laterais; fileira irregular de manchas abaixo da nadadeira dorsal e acima das nadadeiras pélvica e anal, respectivamente; nadadeira dorsal com fileiras de máculas nos raios .....  
.....*Corydoras* *haraldschultzi*
- 18’ – Nadadeira dorsal com uma grande mancha escura; coloração da cabeça composta por minúsculas máculas.....*Corydoras* aff. *geryi*
- 18” – Nadadeira dorsal hialina ou com pequenas máculas irregularmente enfileiradas; coloração da cabeça com uma faixa transversal à órbita (“máscara”).....*Corydoras* cf. *ambiacus*

## Referências

- Britski, H.A.; De Silimon, K. & Lopes, B.S. 2007. *Peixes do Pantanal. Manual de identificação*. EMBRAPA, Brasília. 230pp.
- Britto, M.R. 2003. Phylogeny of the subfamily Corydoradinae Hoedeman, 1952 (Siluriformes: Callichthyidae), with a definition of its genera. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, 153: 119–154.
- Britto, M.R. 2007. Callichthyidae. In: Buckup, P.A.; Menezes, N.A. & Ghazzi, M.S. (Eds.). *Catálogo das Espécies de Peixes de Água Doce do Brasil*. Museu Nacional/UFRJ (Série Livros), Rio de Janeiro. p. 75–81.
- Britto, M. R.; Wosiacki, W. B. & L. F. A. Montag. 2009. A new species of Corydoradinae catfish (Ostariophysi: Siluriformes: Callichthyidae) from Rio Solimões basin, Brazil. *Copeia*, 2009(4): 684–689.
- Burgess, W.E. 1989. *An atlas of freshwater and marine catfishes. A preliminary survey of Siluriformes*. T.F.H. Publications, Neptune City. 784pp.
- Dinkelmeyer, J. 1996. *Corydoras seussi* n. sp., ein neuer Panzerwels aus Brasilien (Pisces, Siluriformes, Callichthyidae). *Aquaristik Aktuell*, 2: 25–26.
- Eigenmann, C.H. & Eigenmann, R.S. 1888. Preliminary notes on South American Nematognathi I. *Proceedings of the California Academy of Sciences*, 1(2): 119–172.
- Eschmeyer, W.N. & Fricke, R. 2011. *Catalog of fishes electronic version*. <http://research.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp>. Versão On-line em 05/05/2011.
- Fuller, I.A.M. & Evers, H.G. 2005. *Identifying Corydoradinae catfish. Aspidoras–Brochis–Corydoras–Scleromystax and C-numbers*. Ian Fuller Enterprises/A.C.S. GmbH (Aqualog), Worcestershire/Rodgau, U.K. 388pp.
- Gee, J.H. & Graham, J.B. 1978. Respiratory and hydrostatic functions of the intestine of the catfishes *Hoplosternum thoracatum* and *Brochis splendens* (Callichthyidae). *Journal of Experimental Biology*, 74: 1–16.
- Günther, A. 1868. Diagnosis of some new freshwater fishes from Surinam and Brazil in the collection of the British Museum. *Annals and Magazine of Natural History*, 1(6): 475–481.
- Hancock, J. 1828. Notes on some species of fishes and reptiles from Demerara. *Zoological Journal*, 4: 240–247.
- Hieronimus, H. 1991. *Corydoras similis* spec. nov., ein neuer Panzerwels aus Brasilien (Pisces: Siluriformes: Callichthyidae). *Zeitschrift für Fischkunde*, 1(1): 39–46.
- Hoedeman, J.J. 1952. Notes on the ichthyology of Surinam (Dutch Guiana). The catfish genera *Hoplosternum* and *Callichthys*, with key to the genera and groups of the family Callichthyidae. *Beaufortia*, 12: 1–12.
- Knaack, J. 1962. Zwei neue Panzerwelse, *Corydoras haraldschultzi* und *Corydoras sterbai* (Pisces, Teleostei, Callichthyidae). *Seckenbergiana Biologica*, 43(2): 129–135.
- Knaack, J. 1966. Ein Zwergpanzerwels — *Corydoras pygmaeus*. *Aquarien und Terrarien — Zeitschrift*, 19(6): 168–169.
- Knaack, J. 2003. Angaben zum Typenmaterial von Arten des Genus *Corydoras* La Cépède, 1803 aus dem oberen Rio Guaporé (Brasilien, Mato Grosso, Raum Pontes e Lacerda). *BSSW-Report*, 1: 16–23.
- Kohda, M.; Tanimura, M.; Kikue-Nakamura, M. & Yamagishi, S. 1995. Sperm drinking by female catfishes: a novel mode of insemination. *Environmental Biology of Fishes*, 42: 1–6.
- Mayer, F. 1950. *Callichthys callichthys*. *Aquarium Journal*, 21(1): 1–3.
- Muller, J. & Troschel, F.H. 1848. Fische. In: Schomburgk, R. *Reisen in Britisch-Guiana in den Jahren 1840–44*. Berlin. p. 618–644.
- Nijssen, H. & Isbrücker, I.J.H. 1980. A review of the genus *Corydoras* Lacépède, 1803 (Pisces, Siluriformes, Callichthyidae). *Bijdragen tot de Dierkunde*, 50: 190–220.
- Reis, R.E. 1997. Revision of the Neotropical genus *Hoplosternum* (Ostariophysi: Siluriformes: Callichthyidae) with the description of two new genera and three new species. *Ichthyological Exploration of Freshwaters*, 7: 299–326.
- Reis, R.E. 1998a. Anatomy and phylogenetic analysis of the Neotropical callichthyid catfish (Ostariophysi, Siluriformes). *Zoological Journal of the Linnaean Society*, 124: 105–168.
- Reis, R.E. 1998b. Systematics, biogeography, and the fossil Record of the Callichthyidae: a review of the available data. In: Malabarba, L.R.; Reis, R.E.; Vari, R.P.; Lucena, Z.M.S. & Lucena, C.A.S. (Eds). *Phylogeny and classification of Neotropical fishes*. Edipucrs, Porto Alegre. p. 351–362.
- Reis, R.E. 2003. Family Callichthyidae (armored catfishes). In: Reis, R.E.; Kullander, S.O. & Ferraris, C.J. (Eds.). *Check List of the Freshwater Fishes of South and Central America*. Edipucrs, Porto Alegre. p. 291–309.
- Reis, R.E.; Le Bail, P.Y. & Mol, J.H.A. 2005. New Arrangement in the synonymy of *Megalechis* Reis, 1997 (Siluriformes: Callichthyidae). *Copeia*, 2005(3): 678–682
- Rössel, F. 1962. *Corydoras cervinus*, ein neue Panzerwels aus Brasilien (Pisces, Teleostei, Callichthyidae). *Seckenbergiana Biologica*, 43(1): 31–33.
- Schaefer, S.A.; Weitzman, S.H. & Britski, H.A. 1989. Review of the Neotropical catfish genus *Scoloplax* (Pisces: Loricarioidea: Scoloplacidae) with comments on reductive characters in phylogenetic analysis. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, 141: 81–211.
- Weitzman, S.H. & Vari, R.P. 1988. Miniaturization in south american freshwater fishes: an overview and discussion. *Proceedings of the Biological Society of Washington*, 101(2): 444–465.



**Scoloplacidae** é um grupo endêmico da região Neotropical, ocorrendo em tributários da bacia Amazônica, Paraná e Paraguai, e ausentes nas bacias do São Francisco, rios costeiros brasileiros, Orinoco e nos rios transandinos e da Guiana e Suriname. Atualmente a família é composta por cinco espécies, todas pertencendo ao gênero *Scoloplax*, que habitam pequenos cursos de águas de fundos com folhas e galhos (Schaefer *et al.*, 1989; Schaefer, 1990; Schaefer, 2003; Rocha *et al.*, 2008; de Oliveira *et al.*, 2009)

Os representantes da família são caracterizados por possuírem pequeno tamanho e o maior exemplar conhecido mede 1,99 cm CP. Os representantes dessa família possuem como principal característica uma placa com pequenos odontoides na região superior do focinho, uma série bilateral de placas ósseas na linha dorsal entre as nadadeiras dorsal e caudal, e outra série ventral de placas entre as nadadeiras anal e caudal. Ainda, exemplares de *Scoloplax* podem ser caracterizados por possuírem barbilhão maxilar bem desenvolvido, podendo alcançar a inserção do espinho peitoral; barbilhões mentonianos na linha mediana situados logo posteriormente à sínfise mandibular, podendo ser um único par ou dois pares; e barbilhões mandibulares presentes ou ausentes, situados entre os barbilhões mentonianos e maxilares. Odontoides também estão presentes na cabeça, nadadeiras dorsal, peitoral e pélvica, e também nas placas ósseas (Schaefer, 2003; Rocha *et al.*, 2008).

A primeira citação de *Scoloplax* na literatura foi em Lundberg & Baskin (1969, tabela 1), como *Bunocephalus* sp. (Aspredinidae). Posteriormente, Bailey & Baskin (1976) descreveram como *Scoloplax dicra*, novo gênero e espécie dentro da então nova subfamília, Scoloplacinae, pertencente a família Loricariidae. Essa decisão foi baseada na presença de características compartilhadas entre *Scoloplax* e Loricariidae. Contudo, Isbrücker (1980: pag 130) elevou Scoloplacinae ao *status* de família.

Schaefer *et al.* (1989) revisaram a família e descreveram três espécies novas e propuseram uma hipótese preliminar das relações filogenéticas dentro da família. Depois, Schaefer (1990) publicou um estudo anatômico mais detalhado e estabeleceu oito sinapomorfias para a família, corroborando a posição de Scoloplacidae dentro de Loricarioidea, como grupo irmão de Astroblepidae mais Loricariidae. Mais recentemente, Rocha *et al.* (2008) publicaram uma nova espécie com distribuição em pequenos igarapés tributários da parte baixa do rio Aripuanã, bacia do rio Madeira.

*Marcelo Salles Rocha*

Para a bacia do rio Madeira, são conhecidas três espécies. *Scoloplax dicra* Bailey & Baskin, 1976 foi descrito para o rio Iténez (também conhecido como rio Guaporé no lado Brasileiro), na Bolívia. Essa espécie possui a maior distribuição geográfica da família. Contudo, embora ocorra em uma vasta área pela bacia Amazônica, muitos de seus registros são baseados em apenas poucos exemplares, provavelmente devido a problemas de amostragens.

Outra espécie com ocorrência para a Bacia do Madeira é *S. empousa* Schaefer, Weitzman & Britski, 1989. Essa espécie foi descrita para o rio Ivinhema, MS, um grande tributário da margem direita do alto rio Paraná. No entanto, essa espécie ocorre em vasta área na bacia do Paraguai e também no alto Guaporé, bacia do alto Madeira.

A terceira espécie para a bacia é *S. baskini* Rocha, Oliveira & Rapp Py-Daniel, 2008, descrita para pequenos tributários do rio Aripuanã. Recentes coletas encontraram essa espécie ocorrendo mais perto da foz do rio Aripuanã, perto do rio Madeira, indicando que pode ser mais abundante em outros igarapés próximos.

Há poucos trabalhos ou informações sobre ecologia da família e o único trabalho focando essa família é o de Sazima *et al.* (2000), sobre história natural de *S. empousa*. Nesse trabalho os autores sugerem que *S. empousa* é uma espécie anual, hipótese também sugerida por Bailey & Baskin (1976) para *S. dicra*. Sazima *et al.* (2000) presumiram que *S. empousa* possua respiração aérea, utilizando o estômago como órgão acessório, fato também sugerido por Armbruster (1998).

Também pouco se conhece sobre a reprodução das espécies de *Scoloplax*. Burns & Weitzman (2005) sugeriram a ocorrência de inseminação interna em *S. dicra* baseado na presença de espermatozóide no ovário. Spadella *et al.* (2006) descreveram a estrutura dos espermatozóides de *S. distolothrix* e mais tarde, Spadella *et al.* (2008) descrevendo os aparelhos reprodutores da mesma espécie, documentaram a presença de espermatozóides dentro do ovário de fêmeas. Ambos os trabalhos indicaram a ocorrência de inseminação interna em *S. distolothrix*, reforçando a hipótese de Burns & Weitzman (2005) para *Scoloplax*.

Embora tenha registro de *S. empousa* para a bacia do Madeira (Rio Guaporé), essa espécie não foi coletada durante o projeto, portanto, não será apresentada na lista a seguir. Contudo, essa espécie foi adicionada na chave de identificação para auxiliar na identificação das espécies em ocorrências futuras na bacia do Madeira.

*Scoloplax baskini*



1,2 cm CP

**Localidade-tipo:** Brasil, Amazonas, Novo Aripuanã, rio Aripuanã, igarapé Palhalzinho, 5° 59' 32,3" S 60° 12' 35" O. Holótipo: INPA 28658, 14,4 mm CP. **Comprimento máximo:** 16 mm CP. **Distribuição:** igarapés afluentes da porção baixa do rio Aripuanã, bacia do rio Madeira. Durante este projeto, espécimes foram capturados apenas nas proximidades da foz do rio Aripuanã, sua localidade-tipo (Área 4). (Mapa 31.1). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 6590. **Apetrechos de coleta:** puçá.

*Scoloplax dicra*



1,3 cm CP

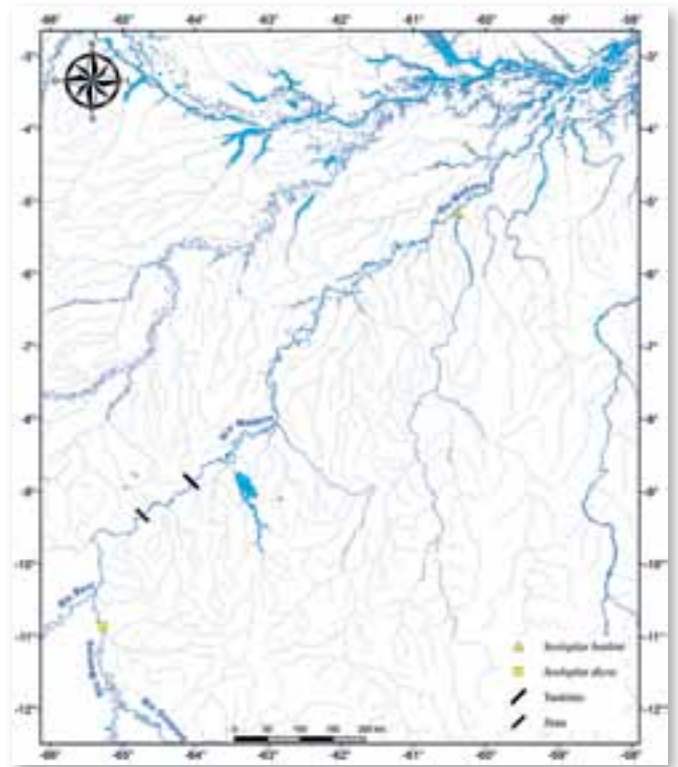


**Localidade-tipo:** isolated Ox-Bow lagoon off the Río Iténez, ca. 400 m southwest of the river at a point opposite Costa Marques (Brazil), Dept. of Beni, Bolivia, 12°28.38'S, 64°16.59'W. Holótipo: AMNH 32482. **Comprimento máximo:** 14 mm CP. **Distribuição:** bacia do Amazonas. No trecho estudado, foi capturado apenas em um afluente do rio Ouro Preto, afluente do rio Pacaás Novos — Área 1. (Mapa 31.1). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 8657 e 8659. **Apetrechos de coleta:** puçá.

**Comentários e referências:** espécimes também foram capturados nas drenagens do rio Guaporé.

## Chave de identificação

- 1' – Barbilhão mentoniano simples (Fig. 31.1a)...  
 .....2
- 1'' - Barbilhões mentonianos duplos (Fig. 31.1b)  
 .....*S. empousa*
- 2' – Placa óssea com odontoides entre as nadadeiras pélvicas e o orifício anal; odontoides em uma única série longitudinal na placa ventral, entre o ânus e o início da nadadeira anal (Fig. 31.1a); ausência de serras na parte posterior do espinho peitoral.....  
 .....*S. dicra*
- 2'' – Ausência da placa óssea com odontoides entre as nadadeiras pélvicas e o ânus; duas séries longitudinais de odontoides na placa ventral (Fig. 31.1c); presença de serras na parte posterior do espinho peitoral (Fig. 31.1c).....  
 .....*S. baskini*



Mapa 31.1

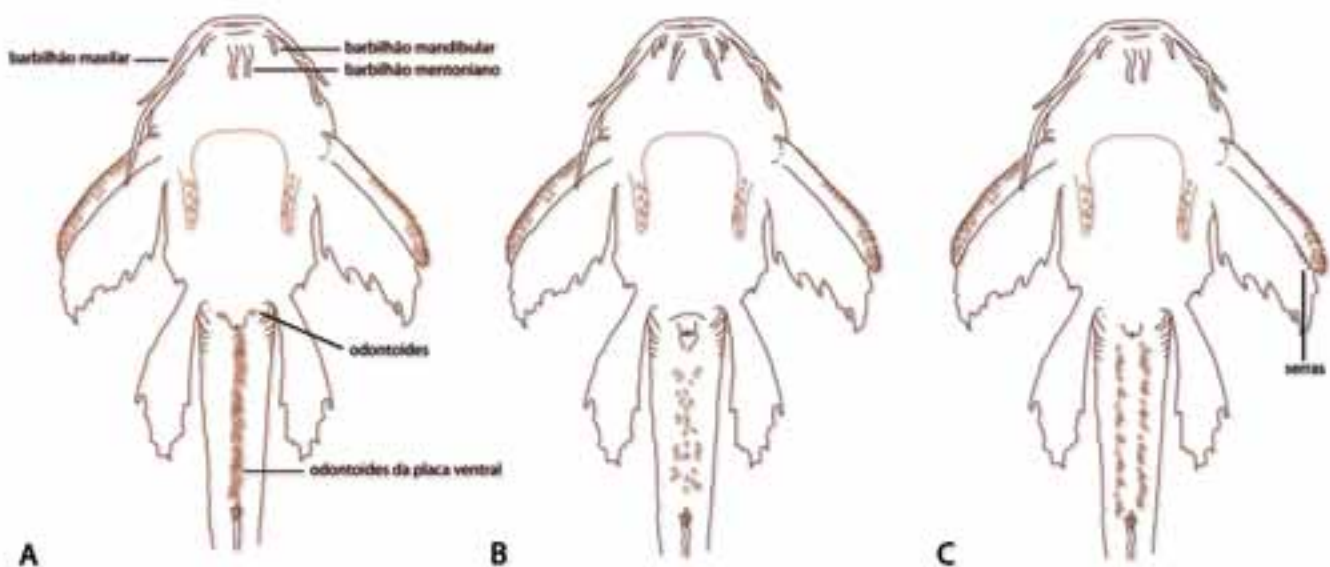
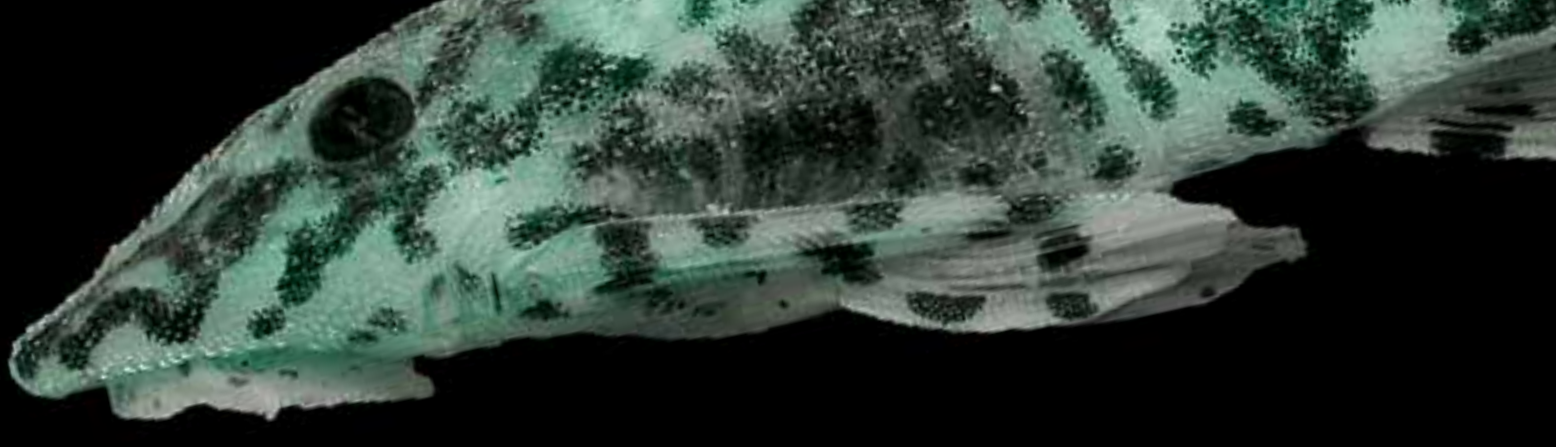


Figura 31.1 Esquema de *Scoloplax* em vista ventral. a. *Scoloplax dicra*; b. *S. empousa*; c. *S. baskini*.

## Referências

- Armbruster, J.W. 1998. Modifications of the digestive tract for holding air in loricariid and scoloplacid catfishes. *Copeia*, 1998: 663–675.
- Bailey, R.M. & Baskin, J.N. 1976. *Scoloplax dicra*, a new armored catfish from the Bolivian Amazon. *Occasional Papers of the Museum of Zoology University of Michigan*, 674: 1–14.
- Burns, J.R. & Weitzman, S.H. 2005. Insemination in ostariophysan fishes. In: Grier, H.J. & Uribe, M.C. (Eds.). *Viviparous fishes*. Homestead: New Life Publications, Florida. p. 107–134.
- de Oliveira, R.R.; Rocha M.S.; Anjos, M.B.; Zuanon, J.A. & Rapp Py-Daniel, L. 2009. Fish fauna of small streams of the Catua-Ipixuna Extractive Reserve, State of Amazonas, Brazil. *Check List*, 5(2): 154–172.
- Isbrücker, I.J.H. 1980. Classification and catalogue of the mailed Loricariidae (Pisces, Siluriformes). *Verslagen en Technische Gegevens*, 22: 1–181.
- Lundberg, J.G. & Baskin, J.N. 1969. The caudal skeleton of the catfishes. Order Siluriformes. *American Museum Novitates*, 2398: 1–49.
- Rocha, M.S.; de Oliveira, R.R. & Rapp Py-Daniel, L. 2008. *Scoloplax baskini*: a new spiny dwarf catfish from rio Aripuanã, Amazonas, Brazil (Loricarioidei: Scoloplacidae). *Neotropical Ichthyology*, 6 (3): 323–328.
- Sazima, I.; Machado, F.A. & Zuanon, J.A. 2000. Natural history of *Scoloplax empousa* (Scoloplacidae), a minute spiny catfish from the Pantanal wetlands in western Brazil. *Ichthyological Exploration of Freshwaters*, 11: 89–95.
- Schaefer, S.A. 1990. Anatomy and relationships of the scoloplacid catfishes. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, 142: 167–210.
- Schaefer, S.A. 2003. Scoloplacidae. In: Reis, R.E.; Kullander, S.O., & Ferraris, Jr., C.J. (Eds.). *Checklist of the freshwater fishes of South and Central America*. Edipucrs, Porto Alegre. p. 310–311.
- Schaefer, S.A.; Weitzman, S.H. & Britski, H.A. 1989. Review of the neotropical catfish genus *Scoloplax* (Pisces: Loricarioidea: Scoloplacidae) with comments on reductive characters in phylogenetic analysis. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, 141: 181–211.
- Spadella, M.A.; Oliveira, C. & Quagio-Grassiotto, I. 2006. Spermiogenesis and introsperm ultrastructure of *Scoloplax distolothrix* (Ostariophysi: Siluriformes: Scoloplacidae). *Acta Zoologica*, 87: 341–348.
- Spadella, M.A.; Oliveira, C. & Quagio-Grassiotto, I. 2008. Morphology and histology of male and female reproductive systems in the inseminating species *Scoloplax distolothrix* (Ostariophysi: Siluriformes: Scoloplacidae). *Journal of Morphology*, 269: 1114–1121.



Hypoptopomatinae é uma subfamília de Loricariidae composta por espécies de tamanho diminuto, geralmente entre 20 e 35 mm de comprimento padrão (Schaefer, 1991; 2003), embora algumas espécies possam ultrapassar 100 mm. As espécies desta subfamília, conhecidas popularmente como cascudinhos, são facilmente reconhecidas pela morfologia da cintura escapular, que é total ou parcialmente exposta e coberta por odontódeos, em vez de uma camada de músculo e pele que recobre essa estrutura óssea, como ocorre nos demais Loricariidae (Schaefer, 1991; 1998).

Esta subfamília representa um grupo monofilético dentro de Loricariidae (Howes, 1983; Schaefer, 1991; 1998; Armbruster, 2004; Lehmann, 2006), embora filogenias moleculares recentes tenham sugerido o possível parafiletismo de Hypoptopomatinae (Montoya-Burgos *et al.*, 1998; Cramer *et al.*, 2007; Cramer, 2009, Chiachio *et al.*, 2008). Apesar das divergências na literatura, o grupo ainda se mantém conforme classificação adotada por Isbrücker (1980) e Schaefer (1991; 1998). Ademais, a divergência entre as filogenias baseadas em dados moleculares e morfológicos torna Hypoptopomatinae um valioso grupo de estudo para a elucidação de vários aspectos amplamente discutidos na literatura entre essas duas abordagens.

Os hypoptopomatíneos estão vastamente distribuídos na porção cisandina da América do Sul, ocorrendo desde o norte da Argentina até a Venezuela. A despeito desta vasta distribuição, a maior parte da diversidade desta subfamília ocorre nas bacias hidrográficas que drenam o Escudo Brasileiro. Dentre os 21 gêneros atualmente válidos para a subfamília, 14 deles ocorrem exclusivamente naquela região. Apenas parte de Hypoptopomatini (*sensu* Schaefer, 1991; 1998), incluindo *Acestridium*, *Hypoptopoma*, *Oxyropsis*, *Niobichthys*, um subgrupo monofilético de *Otocinclus* (Lehmann *et al.*, 2010), além de um subclado de *Parotocinclus* (Lehmann, 2006), ocorrem nas terras baixas do continente a oeste do Escudo Brasileiro e/ou no Escudo das Guianas. Em parte explicada por esta distribuição, as 128 espécies válidas de Hypoptopomatinae (Eschmeyer & Fong, 2012) também, evolutivamente

*Luiz Jardim de Queiroz, Roberto E. Reis & Pablo Lehmann A.*

se restringiram principalmente aos pequenos corpos d'água, conhecidos como riachos ou igarapés, normalmente com águas alcalinas e pobres em nutrientes, sobretudo aqueles que drenam as terras antigas dos escudos.

Para a bacia do rio Madeira, a literatura aponta registros de gêneros tipicamente de igarapés, como *Otocinclus* (Schaefer, 1997; Lehmann *et al.*, 2010), *Parotocinclus* (Schaefer, 2003) e *Acestridium* (Reis & Lehmann, 2009), além de táxons típicos de várzea como *Hypoptopoma* (Aquino & Schaefer, 2010) e *Oxyropsis* (Rapp Py-Daniel *et al.*, 2007). Dentre esses, apenas o gênero *Acestridium* não foi coletado durante o levantamento da ictiofauna do rio Madeira realizado pelo Laboratório de Ictiologia e Pesca, mas os demais gêneros integram a coleção de peixes da UNIR.

A subfamília esteve representada ao longo de todo o eixo principal do rio Madeira. No entanto, espécies de *Otocinclus* e *Parotocinclus* foram encontradas em maior abundância principalmente na área 2, especialmente nos rios Jaciparaná e Karipunas. Por outro lado, o gênero *Hypoptopoma* esteve presente ao longo de todo o eixo principal, embora *H. thoracatum* tenha se limitado, em baixas abundâncias, às planícies do Mamoré e ao trecho de corredeiras, e *H. steindachneri* tenha sido capturada apenas no rio Machado, a jusante das corredeiras; apenas a espécie *H. incognitum* esteve mais homoganeamente distribuída na área amostrada.

Além das espécies de Hypoptopomatinae capturadas neste estudo, seis outras ocorrem na região, mas não foram registradas. Estas incluem *Acestridium scutatum* e *A. gymnogaster* (*cf.* Reis & Lehmann, 2009), *Otocinclus mariae* e *O. vittatus* (*cf.* Schaefer, 1997), e *O. mangaba* (*cf.* Lehmann *et al.*, 2010), todas descritas para a bacia do Madeira; *Oxyropsis carinata* também foi registrada por Rapp-Py Daniel *et al.* (2007) para o rio Aripuanã. *Hypoptopoma baileyi*, por sua vez, é uma espécie que ainda não foi registrada para o trecho brasileiro Mamoré–Madeira, mas é conhecida das drenagens do Guaporé e do Beni (*cf.* Aquino & Schaefer, 2010). Estas espécies não são detalhadas abaixo, mas são incluídas na chave de identificação ao final do capítulo para registro e completude da chave.

*Hypoptopoma incognitum*



10,2 cm CP

**Localidade-tipo:** rio Itenez/Guaporé (território boliviano), próximo à cidade de Costa Marques. Holótipo: AMNH 39759. **Comprimento máximo:** 97 mm CP. **Distribuição:** espécie amplamente distribuída nas porções centrais e baixas da bacia do rio Amazonas, inclusive com registros para o rio Tocantins e para o Mearim, no Maranhão, conforme Aquino & Schaefer (2010). Para a bacia do rio Madeira, esta espécie é conhecida para todas as áreas. (Mapa 32.1). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 486–7, 1086, 1153, 1792–94, 1817, 1956, 1980. **Apetrechos de coleta:** rede de espera, rede de cerco, arrasto bentônico e puçá.

**Comentários e referências:** esta espécie foi recentemente descrita após um histórico de equívocos taxonômicos, por ser fenotipicamente muito similar a *Hypoptopoma gulare*, sendo separada desta principalmente pela presença de odontódeos na porção ântero-lateral do cleitro, ao nível da abertura da cavidade branquial, e pela ausência de uma placa paranasal separando a placa pararostral do segundo infraorbital (Aquino & Schaefer, 2010). Ao contrário de *H. incognitum*, *H. gulare* possui uma distribuição mais restrita, ocorrendo na porção central e oeste da bacia Amazônica, ao passo que *H. incognitum* está amplamente distribuída pela Amazônia, incluindo o rio Tocantins. *Hypoptopom incognitum*, bem como *H. gulare*, aparentemente apresentam variação geográfica clinal (LJQ, obs. pess.). O gênero *Hypoptopoma* foi recentemente proposto como um grupo parafilético (Cramer *et al.*, 2011).

*Hypoptopoma steindachneri*



10,4 cm CP



**Localidade-tipo:** rio Negro, próximo à confluência com o rio Solimões, Brasil. Holótipo: NMW 46272; espécime ilustrado e descrito por Steindachner (1879). **Comprimento máximo:** 101 mm CP. **Distribuição:** espécie conhecida para os tributários do baixo rio Ucayali e bacia do rio Solimões; durante os estudos, esta espécie foi registrada apenas para o rio Machado, localizado na área 3. (Mapa 32.1). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 8521, 8838 e 10105. **Apetrechos de coleta:** rede de espera.

**Comentários e referências:** este parece ser o primeiro registro de *Hypoptopoma steindachneri* para a bacia do rio Madeira. Esta espécie foi estabelecida como nova por Boulenger (1895) a partir de uma figura ilustrativa equivocadamente identificada como *Hypoptopoma thoracatum* por Steindachner (1879; Tab. 6; Figs. 1a, 1b.). A distribuição da espécie no rio Madeira é extremamente restrita, visto que apenas foi coletada para o trecho a jusante, no rio Machado, o único afluente do rio Madeira no qual foi registrada a ocorrência simpátrica entre *Hypoptopoma steindachneri* e *H. incognitum*. A presença de alguns exemplares com características fenotípicas e diagnósticas de ambas as espécies sugere tratar-se de uma zona de hibridização entre essas espécies.

*Hypoptopoma sternoptychum*



2,3 cm CP

**Localidade-tipo:** rio Tambopata, afluente do rio Madre de Dios, Bolívia. Holótipo: MUSM 4097. **Comprimento máximo:** 36 mm CP. **Distribuição:** presente nos tributários do alto rio Solimões, em territórios equatoriano e peruano, e médio rio Solimões, incluindo a porção alta da bacia do rio Madeira, na Bolívia e Peru. Para o trecho estudado, esta espécie foi capturada apenas no rio Jaciparaná, um dos principais afluentes no trecho de corredeiras, área 2. (Mapa 32.2). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 479, 589, 2729, 2959 e 9998. **Apetrechos de coleta:** rede de cerco e puçá.

**Comentários e referências:** esta espécie foi inicialmente descrita por Schaefer (1996) dentro do gênero *Nannoptopoma*. No entanto, trabalhos posteriores envolvendo a filogenia do grupo (Aquino & Schaefer, 2010) sugeriram tratar-se de um sinônimo de *Hypoptopoma*. Sendo assim, *Hypoptopoma sternoptychum* e *H. spectabilis* compõem atualmente as espécies de menor porte dentro do gênero, com registros inferiores a 37 mm. Outra espécie também de porte diminuto recentemente descrita é *Hypoptopoma bianale*, facilmente diagnosticada pela presença de uma placa pré-anal dupla. Contudo, esta última espécie não foi registrada para a bacia do rio Madeira (cf. Aquino & Schaefer, 2010).

*Hypoptopoma thoracatum*



5,2 cm CP

**Localidade-tipo:** Xeberos, Peru. Holótipo: BMNH 1867.6.13.38. **Comprimento máximo:** 80 mm CP. **Distribuição:** porção ocidental da bacia amazônica, incluindo os rios Caquetá, Purus, Ucayali e Mamoré. Para a área estudada do rio Madeira, a espécie foi registrada nas áreas 2, 3 e 4. (Mapa 32.2). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 485, 4669, 8314, 8316, 8651, 8662, 8821 e 8954. **Apetrechos de coleta:** rede de cerco e puçá.

**Comentários e referências:** espécie-tipo do gênero *Hypoptopoma*. Essa espécie é muito similar a *H. baileyi*, mas também similar à *H. psilogaster*, descrita e restrita para a porção alta da bacia amazônica. Como há uma área geográfica de sobreposição muito grande entre as três espécies, há consideráveis riscos de confusão durante a identificação das mesmas, principalmente pelo fato de que as diagnoses fornecidas por Aquino & Schaefer (2010) são baseadas no padrão de colorido da nadadeira caudal, que muitas vezes não é claramente evidente. Analisando os espécimes disponíveis na coleção de peixes da UNIR, pode ser constatado que *Hypoptopoma baileyi* apresenta geralmente um focinho em forma de elipse (*vs.* triangular em *H. thoracatum*), região do abdômen distintamente mais escurecida, menor distância interorbital, e menor número de dentes no pré-maxilar (veja chave de identificação para dados quantitativos). Juntamente com *H. baileyi*, *H. thoracatum* foi equivocadamente identificado em algumas ocasiões como *Oxyropsis*. Embora ambos os gêneros compartilhem características morfológicas externas semelhantes, como a cabeça deprimida e os olhos posicionados lateralmente, e sejam, de fato, grupos-irmão (Schaefer, 1991; 1998), a presença de uma série lateral de odontódeos muito desenvolvidos e o pedúnculo caudal fortemente deprimido em *Oxyropsis* (Aquino & Schaefer, 2002) separam facilmente este gênero de *Hypoptopoma*.

*Otocinclus caxarari*



2,4 cm CP

*Otocinclus hoppei*



2,1 cm CP

## Schaefer, 1997

**Localidade-tipo:** imprecisa, região entre Guajará-Mirim e o Mato Grosso, na fronteira entre Brasil e Bolívia. Holótipo: MZUSP 51102. **Comprimento máximo:** 26,1 mm CP. **Distribuição:** originalmente descrito da bacia do rio Guaporé, distribuiu-se nessa bacia e arredores na drenagem do rio Madeira. Aqui registramos a espécie pela primeira vez para o igarapé Karipunas e rio Jaciparaná (área 2), e igarapé Belmont (área 3). (Mapa 32.3). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 2506 e 8288. **Apetrechos de coleta:** rede de cerco.

**Comentários e referências:** distingue-se das demais espécies de *Otocinclus*, exceto *O. xakriaba* e *O. mura*, pela ausência de uma série média completa de placas abdominais e escudo de placas pré-anais reduzido a 1–5 pequenas placas arredondadas e não em contato com as placas abdominais laterais. Distingue-se de *O. mura* por possuir 24 ou menos placas na série lateral (*vs.* 25), e de *O. xakriaba* pela ausência de um opérculo na íris e de uma crista de odontódeos elevados no supraoccipital (Schaefer, 1997). O único registro, composto por três espécimes, da espécie para o trecho de corredeiras do rio Madeira foi realizado numa pequena praia de areia ao pé da Cachoeira do Karipunas, no igarapé homônimo.

## Miranda Ribeiro. 1939

**Localidade-tipo:** Belém, Pará, Brasil. Lectótipo: MNRJ 1030. **Comprimento máximo:** 33 mm CP. **Distribuição:** bacias dos rios Ucayali, Madeira e Tocantins, e baixo rio Amazonas, na região de Belém. No rio Madeira, a espécie é conhecida unicamente para o rio Machado. (Mapa 32.4). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 9346 e 9369. **Apetrechos de coleta:** rede de cerco e puçá.

**Comentários e referências:** espécie de corpo curto, com linha lateral descontínua e uma área sem melanóforos no pedúnculo caudal separando a faixa escura longitudinal da mancha caudal losangular. Trata-se de uma espécie próxima morfológicamente de *O. mangaba*, conhecida do Médio–Baixo Madeira. No entanto, o formato da mancha caudal losangular (*vs.* arredondada) e a presença de placas medianas entre as placas laterais abdominais (*vs.* ausência das mesmas) diferenciam *O. hoppei* de *O. mangaba*.

*Otocinclus mura*



2,3 cm CP

*Otocinclus vestitus*



2,3 cm CP



## Schaefer, 1997

**Localidade-tipo:** rio Sanabani, município de Silves, lago Canaçari, rio Solimões, Brasil. Holótipo: MZUSP 51101. **Comprimento máximo:** 36,1 mm CP. **Distribuição:** porção central do rio Amazonas e tributários. No rio Madeira, esta espécie foi abundantemente registrada na área 2, especialmente nos rios Karipunas e Jaciparaná, além das áreas 1, rio Pacaás-Novos, e 3, no Lago do Cuniã. (Mapa 32.3). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 481, 1329, 1365, 1588, 1626, 1898, 1913, 2131, 2254, 2448, 2657, 8294, 8297, 8303, 8315, 8317, 9109, 11896 e 12613. **Apetrechos de coleta:** rede de cerco e puçá.

**Comentários e referências:** *Otocinclus mura* foi descrito de uma única localidade na Amazônia central por Schaefer (1997). Esta espécie se distingue de todas as demais do gênero *Otocinclus* pela ausência de placas medianas abdominais (exceto *O. mangaba*, e *O. xakriaba*) e por possuir 29 vértebras (*vs.* 28 ou menos em todas as outras espécies). *Otocinclus mura* pode ser diferenciada do *O. mangaba* pela presença de 25 a 26 placas na série lateral média do corpo (*vs.* 21–24) e pela lâmina subnasal do etmoide lateral amplamente exposto (*vs.* moderadamente exposto), e de *O. xakriaba* por ter a fossa adutora da cintura peitoral coberta por osso (*vs.* fossa parcialmente aberta). Esta espécie foi a mais abundante dentre os *Otocinclus* capturados no rio Madeira. Cardumes formados por até 30 exemplares já foram observados em pequenas praias de areia de alguns pequenos afluentes. Quando associados à vegetação aquática submersa, é comum capturar exemplares com padrão de colorido em vivo em tons intensamente esverdeados. Espécimes capturados em igarapés com águas muito ácidas, como na Estação Ecológica do Cuniã, normalmente apresentam a faixa escura lateral muito mais forte e cobrindo uma porção lateral do corpo muito maior e quase todo o pedúnculo caudal.

## Cope, 1872

**Localidade-tipo:** tributários do rio Ambyacu, Departamento de Loreto, Peru. Lectótipo: ANSP 8283, designado por Schaefer (1997). **Comprimento máximo:** 32,1 mm CP. **Distribuição:** região oeste e sudoeste da bacia do rio Amazonas, e possivelmente na bacia no baixo rio Paraná (Schaefer, 1997); na Amazônia Boliviana, incluindo os rios Mamoré, tributários do rio Matos, rio Ichilo, rio San Miguel, na bacia do rio Madeira, e no Peru, nos tributários do rio Ambyacu. Aqui registramos a espécie pela primeira vez para o Brasil, nas áreas 2 (rio Jaciparaná e igarapé Karipunas) e 3 (igarapés Jatuarana e Belmont). (Mapa 32.4). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 2925 e 8561. **Apetrechos de coleta:** rede de cerco e puçá.

**Comentários e referências:** *Otocinclus vestitus* é a espécie-tipo do gênero, descrita por Cope em 1872 a partir do material coletado por John Hauxwell no rio Ambyacu nas cercanias de Pebas, no Peru. Esta espécie pode ser diferenciada por apresentar o opérculo da íris ausente, pelo seu padrão de coloração, presença de menos de 23 placas na linha lateral e pela linha lateral incompleta, restrita geralmente até as seis primeiras placas. Esta última característica diferencia-a de *O. vittatus*, a espécie mais similar no seu padrão de coloração, e possivelmente mais relacionada filogeneticamente (Lehmann *et al.*, 2010).

*Oxyropsis wrightiana*



3,6 cm CP

*Parotocinclus amazonensis*



2,3 cm CP

**Localidade-tipo:** lago Januari, rio Solimões, Amazonas, Brasil. Holótipo: MCZ 8055. **Comprimento máximo:** 56 mm CP. **Distribuição:** espécie conhecida para rios da bacia Amazônica localizados nas porções alta e média. Para o rio Madeira, no trecho estudado, a espécie foi registrada unicamente no rio Manicoré, Área 4. (Mapa 32.5). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 9308. **Apetrechos de coleta:** puçá.

**Comentários e referências:** espécie-tipo do gênero. Pelo fato de apenas um espécime ter sido capturado ao longo de todas as coletas no trecho estudado, pode-se supor que esse gênero esteja representado naturalmente por populações muito pequenas no rio Madeira, em detrimento aos numerosos exemplares capturados em bancos de macrófitas na Amazônia Central. É possível que essa linhagem de *Hypoptopomatini* tenha adquirido ao longo da sua história evolutiva uma dependência muito forte por esses ambientes. Desta forma, rios como o Madeira podem representar limites naturais à formação de populações grandes, o que não ocorre para os *Hypoptopoma*, possivelmente por possuírem uma plasticidade ecológica Cramer *et al.* (2012) sugeriram o monofiletismo entre as três espécies conhecidas de *Oxyropsis*; todavia, *Hypoptopoma* foi tratada como um grupo parafilético devido à inclusão de *Oxyropsis*, descartando a hipótese de grupo-irmãos entre os dois gêneros.

## Garavello, 1977

**Localidade-tipo:** Ilha Sorubim, rio Solimões, Amazonas, Brasil. Holótipo: MZUSP 10145. **Comprimento máximo:** 23 mm CP. **Distribuição:** Bacia do rio Amazonas no Brasil. Para o trecho estudado, a espécie foi registrada para as áreas 1, 2 e 3. (Mapa 32.5). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 482, 1949, 2100, 2102, 2108, 2726, 2981, 2989, 8291, 8302, 11153, 11517 e 13441. **Apetrechos de coleta:** rede de cerco e puçá.

**Comentários e referências:** Garavello (1977, Figs. 21 e 22) descreveu *P. amazonensis* para um braço do rio Solimões (ilha Sorubim, acima de Coari, bacia do rio Amazonas, Brasil) baseado em um único exemplar e em estado juvenil (15 mm CP). Após a comparação deste com parátipos e material juvenil de *P. aripuanensis*, não foi encontrado nenhum indício para diferenciar ou reconhecer a validade desta última (Garavello, 1988), descrita posteriormente. Lehmann & Reis (em progresso) consideram *P. amazonensis* como uma espécie válida, e *P. aripuanensis* sinônimo júnior de *P. amazonensis*. Esta espécie pode ser diferenciada dos seus congêneres mais relacionados pela placa pré-nasal única ou não pareada ausente; cabeça e região do focinho não alongada; perfil dorsal do focinho arredondado, não terminado em ponta; rosto levemente deprimido; marca presente em forma de Y sobre o focinho e cabeça ultrapassando a borda posterior do olho; pterótico composto e supraoccipital sem concentração de pigmentação; 3–4 manchas arredondadas na parte dorso-lateral do focinho sem pigmentação; base da nadadeira caudal com uma mancha escura central sobre os raios ramificados; 22–23 placas na linha lateral. Essa espécie foi bastante abundante em diversos habitats, como praias de areia e nas poucas macrófitas flutuantes que existem no trecho encachoeirado do rio Madeira. Além disto, esteve associada a raízes adventícias, micro-habitats relativamente abundante no período de enchente no rio Jaciparaná e no igarapé Karipunas.

## Chave de Identificação

1' – Focinho muito alongado em forma de espátula; odontódeos ausentes sobre os raios ramificados da nadadeira pélvica.....2

1'' – Focinho não alongado, com sua margem anterior em forma de parábola ou ligeiramente arredondada; odontódeos presentes sobre os raios ramificados da nadadeira pélvica.....3

2' – Três ou quatro placas pré-dorsais medianas não pareadas (uma placa nucal e duas ou três pré-nucais); ausência de uma série mediana de placas abdominais entre as placas abdominais laterais ....

*Acestridium gymnogaster*

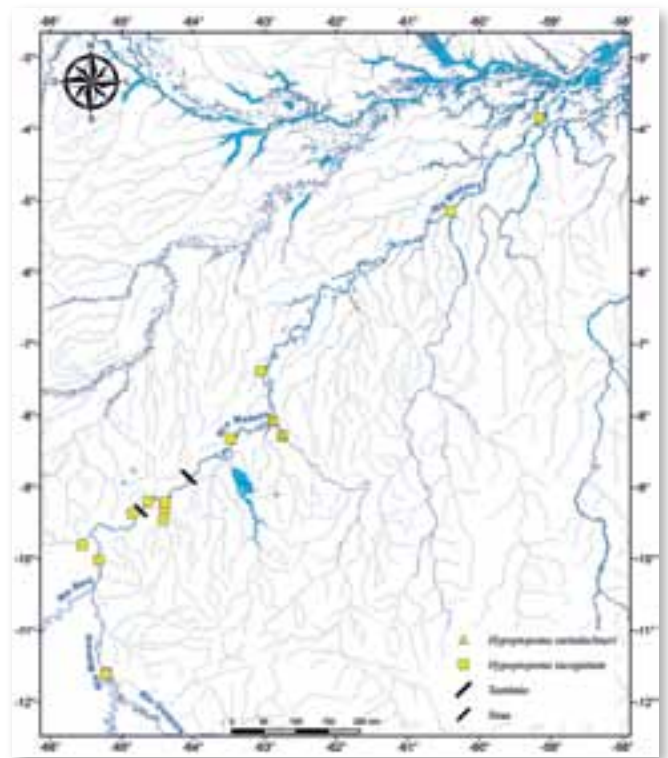
2'' – Duas placas medianas pré-dorsais não pareadas (uma placa nucal e uma pré-nucal); presença de série mediana de placas abdominais entre as placas abdominais laterais..... *Acestridium scutatatum*

3' – Uma série de odontódeos hipertrofiados ao longo da lateral do corpo, adjacente e dorsal ao canal da linha lateral;.....4

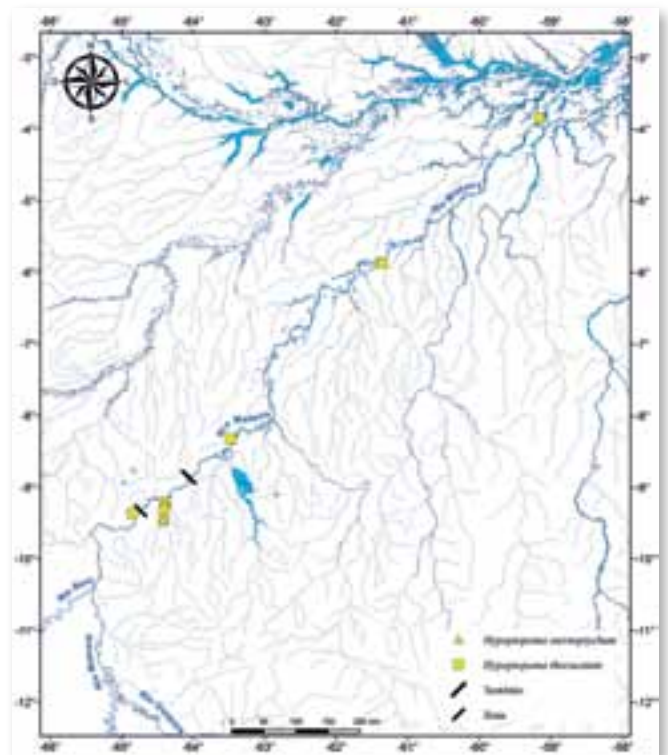
3'' – Série de odontódeos hipertrofiados ao longo da lateral do corpo ausente.....5

4' – Três ou quatro placas da série lateral mediana do corpo, localizadas posteriormente, distintamente mais estreitas que as placas anteriores (Aquino & Schaefer, 2002; Fig 1b); serras do espinho peitoral conspícuas, altura ocupando 20% ou mais da largura do espinho (Aquino & Schaefer, 2003; Fig. 3b), presentes ao longo de todo o eixo do espinho peitoral, exceto na porção mais basal; 30–40 dentes no pré-maxilar e 25–35 no dentário ..... *Oxyropsis carinata*

4'' – Tipicamente 7 placas da série lateral mediana distintamente mais estreitas (Aquino & Schaefer, 2002; Fig. 1a); serras do espinho peitoral, quando presentes, pequenas, com altura ocupando cerca de



Mapa 32.1



Mapa 32.2

16% da largura do espinho (Aquino & Schaefer, 2002; Fig. 3b), presentes apenas em um terço do eixo do espinho peitoral; 15–26 dentes no pré-maxilar e 15–24 no dentário.. *Oxyropsis wrightiana*

5' – Olhos posicionados lateralmente, visíveis dorsal e ventralmente; odontódeos das placas do tronco presentes exclusivamente na margem.....6

5'' – Olhos posicionados dorsal ou dorso-lateralmente, não visíveis ventralmente, odontódeos presentes em toda a área das placas do tronco.....10

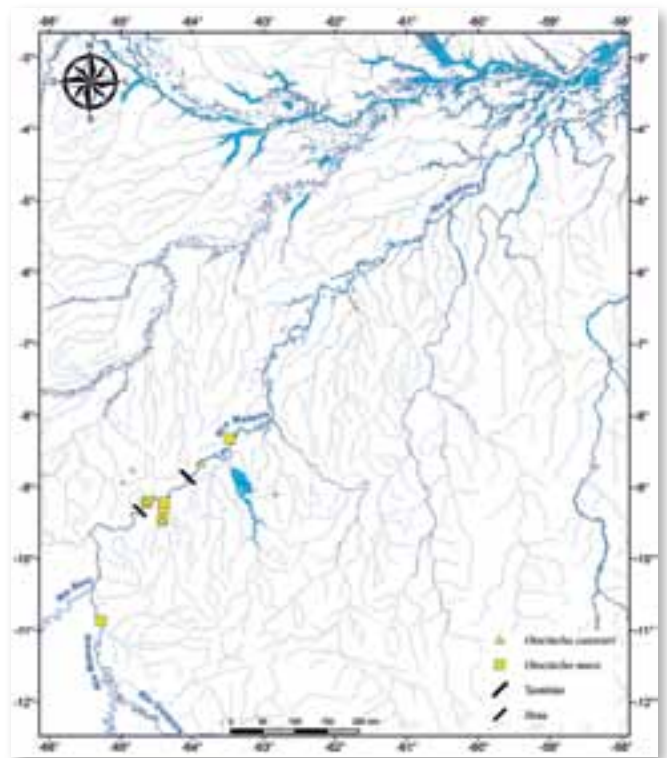
6' – Uma ou duas séries completas de placas; espinho peitoral muito longo, alcançando ou ultrapassando a extremidade posterior do espinho pélvico; placas dermais anteriores ao cleitro geralmente presentes .....7

6'' – Três séries completas de placas abdominais; espinho peitoral curto, nunca alcançando a extremidade posterior do espinho pélvico; placas dermais anteriores ao cleitro sempre ausentes.....9

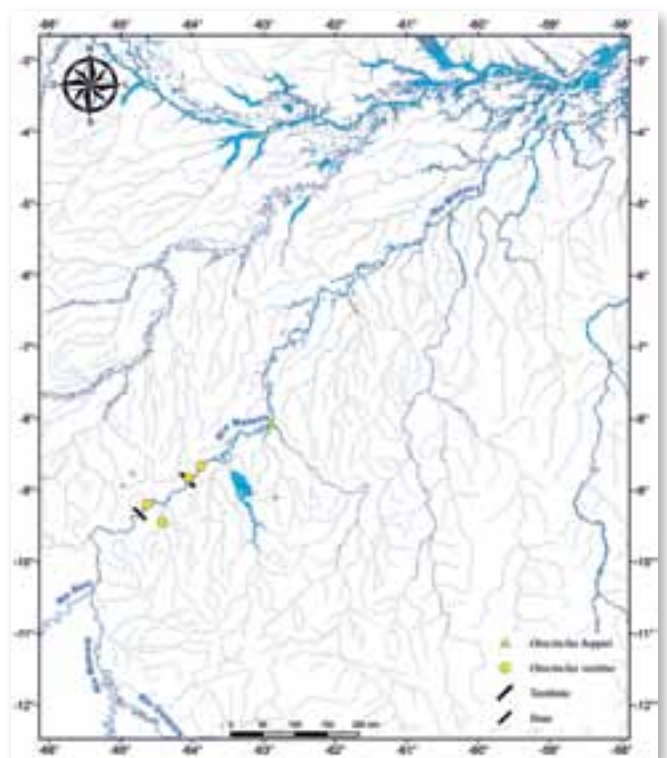
7' – Um par de pequenas placas posteriores ao coracoide seguido de uma série única de 1–3 placas abdominais (não pareadas); porte diminuto, adultos alcançando cerca de 30 mm de comprimento padrão ..... *Hypoptopoma sternoptychum*

7'' – Duas séries completas de placas abdominais (placas abdominais laterais); porte médio, geralmente ultrapassando 55 mm de comprimento padrão .....8

8' – Segundo infraorbital margeando ou em contato apenas com a placa dérmica ventral anterior à placa com canal (Aquino & Schaefer, 2010; Fig. 5b); duas ou mais placas paranasais entre a placa pararostral e o segundo infraorbital (Aquino & Schaefer, 2010; Fig. 7c); extremidade distal dos raios da nadadeira caudal escurecidos, formando uma banda vertical, geralmente conspícua, ao longo da margem posterior da



Mapa 32.3



Mapa 32.4

nadadeira.....*Hypoptopoma steindachneri*

8” – Segundo infraorbital margeando duas placas dérmicas ventrais em posição anterior à placa com canal (Aquino & Schaefer, 2010; Fig. 5a,c); placa paranasal ausente; extremidade distal dos raios da nadadeira caudal claros, não formando uma banda vertical ao longo da margem posterior da nadadeira.....*Hypoptopoma incognitum*

9’ – Distância interorbital 49,6–57,3% do comprimento da cabeça; 14–18 dentes no pré-maxilar; região do abdômen distintamente mais escura; normalmente pelo menos seis bandas escuras no lóbulo inferior da nadadeira caudal.....*Hypoptopoma baileyi*

9” – Distância interorbital 59,7–69,7% do comprimento da cabeça; 18–25 dentes no pré-maxilar; região do abdômen clara; normalmente com cinco ou menos bandas variáveis no lóbulo inferior da nadadeira caudal .....*Hypoptopoma thoracatum*

10’ – Nadadeira adiposa ausente; opérculo da íris ausente; focinho sem marca clara em forma de Y .....11

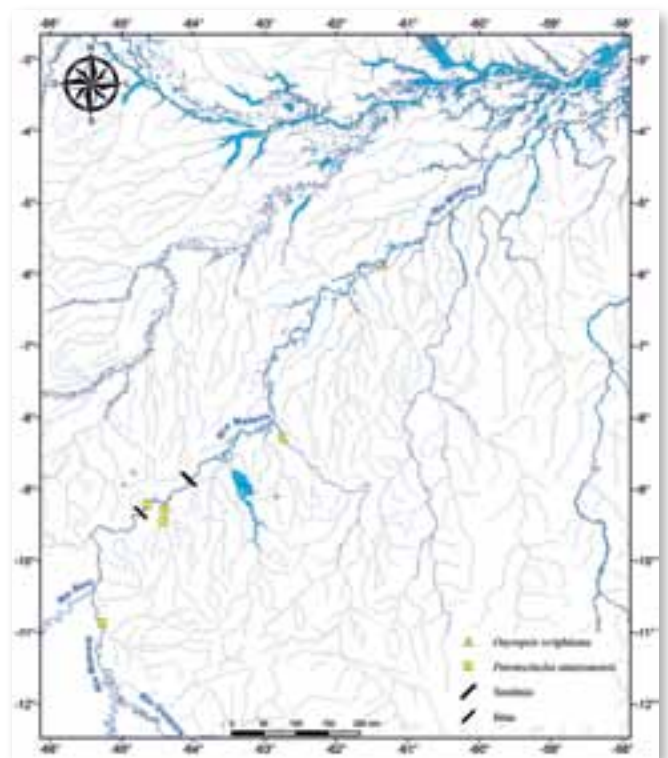
10” – Nadadeira adiposa presente; opérculo da íris presente; marca em forma de Y sobre o focinho .. .....*Parotocinclus amazonensis*

11’ – 25 ou mais placas laterais .....*Otocinclus mura*

11” – 24 ou menos placas laterais .....12

12’ - Linha lateral incompleta e restrita geralmente às seis primeiras placas com canal sensorial .....*Otocinclus vestitus*

12” – Linha lateral contínua ou descontínua, mas nunca restrita às primeiras seis placas com canal sensorial .....13



Mapa 32.5

13’ – Série mediana de placas abdominais ausente entre as placas abdominais laterais.....*Otocinclus mangaba*

13” – Placas abdominais laterais separadas por pequenas placas medianas .....14

14’ – Faixa longitudinal pigmentada separada da mancha da base da nadadeira caudal por uma área totalmente despigmentada ou fracamente pigmentada .....15

14” – Faixa longitudinal pigmentada confluyente com a mancha da base da nadadeira caudal .....16

15’ – Mancha na base da nadadeira caudal em forma de diamante .....*Otocinclus hoppei*

15” – Mancha na base da nadadeira caudal arredondada e projetada posteriormente em forma retangular sobre os raios ramificados centrais da nadadeira caudal .....*Otocinclus mariae*

16’ – Séries pareadas de placas abdominais laterais

separadas por uma série mediana completa de placas em contato com as placas que formam o escudo pré-anal .....*Otocinclus vittatus*

16” – Séries pareadas de placas abdominais laterais separadas por placas medianas pequenas nunca arranjadas em uma série mediana completa e que deixam uma grande área nua; placas medianas não confluentes às placas que formam o escudo pré-anal .....*Otocinclus caxarari*

## Referências

- Aquino, A.E. & Schaefer, S.A. 2002. Revision of *Oxyropsis* Eigenmann & Eigenmann, 1889 (Siluriformes, Loricariidae). *Copeia*, 2: 374–390.
- Aquino, A.E. & Schaefer, S.A. 2010. Systematics of the genus *Hypoptopoma* Günther, 1868 (Siluriformes, Loricariidae). *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 336: 1–110.
- Armbruster, J.W. 2004. Phylogenetic relationships of the suckermouth armoured catfishes (Loricariidae) with emphasis on the Hypostominae and the Ancistrinae. *Zoological Journal of the Linnean Society*, 141: 1–80.
- Boulenger, G.A. 1895. On a collection of fishes formed by Dr. C. Ternetz in Matto Grosso and Paraguay. *Proceedings of the Zoological Society*, 3: 523–529.
- Chiachio, M.C.; Oliveira, C. & Montoya-Burgos, J.I. 2008. Molecular systematic and historical biogeography of the armored Neotropical catfishes Hypoptopomatinae and Neoplecostominae (Siluriformes: Loricariidae). *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 49: 606–617.
- Cope, E.D. 1872. On the fishes of the Ambyacu River. *Proceedings of Academy of the Natural Sciences Philadelphia*, 23: 250–294, pls.
- Cramer, C.A. 2009. *Filogenia de duas famílias de cascudos (Siluriformes, Loricariidae), usando dados nucleares, mitocondriais e morfológicos*. Tese de doutorado, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 103pp.
- Cramer, C.A.; Bonatto, S.L. & Reis, R.E. 2011. Molecular phylogeny of the Neoplecostominae and Hypoptopomatinae (Siluriformes: Loricariidae) using multiple genes. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 59: 43–52.
- Cramer, C.A.; Liedke, A.M.R.; Bonatto, S.L. & Reis, R.E. 2007. The phylogenetic relationships of the Hypoptopomatinae and Neoplecostominae (Siluriformes: Loricariidae) as inferred from mitochondrial cytochrome c oxidase I sequences. *Bulletin of Fish Biology*, 9(1/2): 51–59.
- Eigenmann, C.H. & Eigenmann, R.S. 1889. Preliminary notes on South American Nematognathi. II. *Proceedings of the California Academy of Sciences* 2(2): 28–56.
- Eschmeyer, W.N. & Fong, J.D. 2012. *Species of Fishes by family/subfamily*. <http://research.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/SpeciesByFamily.asp>. Versão On-line em 10/04/2012.
- Garavello, J.C. 1977. Systematics and geographical distribution of the genus *Parotocinclus* Eigenmann & Eigenmann, 1889 (Ostariophysi, Loricariidae). *Arquivos de Zoologia*, 28(4): 1–37.
- Garavello, J.C. 1988. Three new species of *Parotocinclus* Eigenmann & Eigenmann, 1889 with comments on their geographical distribution (Pisces, Loricariidae). *Naturalia*, 13: 117–128.
- Günther, A. 1868. Diagnoses of some new freshwater fishes from Surinam and Brazil, in the collection of the British Museum. *Annals and Magazine of Natural History*. (Ser. 4), 1(6): 475–481.
- Howes, G.J. 1983. The cranial muscles of loricarioid catfishes, their homologies and value as taxonomic characters (Teleostei: Siluroidei). *Bulletin of the British Museum (Natural History), Zoological Series*, 45: 309–345.
- Isbrücker, I.J.H. 1980. Classification and catalogue of the mailed Loricariidae (Pisces, Siluriformes). *Verslagen en Technische Gegevens*, 22: 1–181.
- Lehmann, P. 2006. *Anatomia e relações filogenéticas da família Loricariidae (Ostariophysi: Siluriformes) com ênfase na subfamília Hypoptopomatinae*. Tese de Doutorado, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. 417pp.
- Lehmann, P.A.; Mayer, F. & Reis, R.E. 2010. A New Species of *Otocinclus* (Siluriformes: Loricariidae) from the Rio Madeira Drainage, Brazil. *Copeia*, 4:635–639.
- Montoya-Burgos, J.I; Muller, S.; Weber, C. & Pawalowski, J. 1998. Phylogenetic relationships of the Loricariidae (Siluriformes) based on mitochondrial rRNA gene sequences. In: Malabarba, L.R.; Reis, R.E.; Vari, R.P.; Lucena, Z.M.S. & Lucena, C.A.S. (Eds). *Phylogeny and classification of Neotropical fishes*. Edipucrs, Porto Alegre, Rio Grande do Sul. p. 363–374.
- Rapp Py-Daniel, L.H.; Deus, C.P.; Sousa, L.M.; Ribeiro, O.M. Peixes. In.: Rapp Py-Daniel, L.H.; Deus, C.P.; Henriques, A.L.; Pimpão, D.M. & Ribeiro, O.M. (Orgs.). *Biodiversidade do Médio Madeira: Bases Científicas para Propostas de Conservação*. INPA, Manaus. p. 89–125.
- Reis, R.E. & Lehmann, P. 2009. Two new species of *Acestridium* Haseman, 1911 (Loricariidae: Hypoptopomatinae) from the rio Madeira Basin, Brazil. *Copeia*, 3:446–452.
- Schaefer, S.A. 1991. Phylogenetic analysis of the loricariid subfamily Hypoptopomatinae (Pisces: Siluroidei: Loricariidae), with comments on generic diagnoses and geographic distribution. *Zoological Journal of the Linnean Society*, 102: 1–41.
- Schaefer, S.A. 1996. *Nannoptopoma*, a new genus of loricariid catfishes (Siluriformes: Loricariidae) from the Amazon and Orinoco basin. *Copeia*, 4:913–926.
- Schaefer, S.A. 1997. The neotropical cascudinhos: systematics and biogeography of the *Otocinclus* catfishes (Siluriformes: Loricariidae). *Proceedings of the Academy of Natural Science*, 148: 1–120.
- Schaefer, S.A. 1998. Conflict and resolution: impact of new taxa on phylogenetic studies of the neotropical cascudinhos (Siluroidei: Loricariidae). In: Malabarba, L.R.; Reis, R.E.; Vari, R.P.; Lucena, Z.M.S & Lucena, C.A.S. (Eds). *Phylogeny and classification of neotropical fishes*. Edipucrs, Porto Alegre, Rio Grande do Sul. p. 375–400.
- Schaefer, S.A. 2003. Subfamily Hypoptopomatinae. In.: Reis, R.E.; Kullander, S.O. & Ferraris Jr., C.J. (Eds). *Check List of the Freshwater Fishes of South and Central America*. Edipucrs, Porto Alegre, Rio Grande do Sul. p. 321–329.
- Steindachner, F. 1879. Über einige neue und seltene Fisch-Arten aus den k.k. zoologischen Museen zu Wien, Stuttgart und Warschau. *Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien*, 41: 1–52.



Popularmente conhecidos como acaris-cachimbos e cascudos-chinelos, os loricariíneos estão amplamente distribuídos pelos rios da América do Sul, desde as drenagens do rio da Prata, ao sul, aos rios costeiros do Caribe, ao norte. Todavia, poucas espécies ocorrem nos rios costeiros do oceano Pacífico da Colômbia, Equador e Panamá. A grande maioria é de pequeno a médio porte, geralmente bem menor que 500 mm de comprimento padrão (Ferraris, 2003), de hábitos bentônicos e de cores crípticas. Poucas espécies têm valor ornamental.

Os membros da subfamília **Loricariinae** são facilmente distinguidos dos demais Loricariidae por compartilharem o pedúnculo caudal muito deprimido e alongado (Regan, 1904), placas laterais do corpo carenadas formando duas quilhas longitudinais convergentes (ponto de coalescência das quilhas laterais) e a ausência de nadadeira adiposa (Eigenmann & Eigenmann, 1890). Apesar de algumas espécies de Hypoptopomatinae (Schaefer, 1997; Aquino & Schaefer, 1999; 2010) não apresentarem nadadeira adiposa e um grupo de Hypostominae apresentar um pedúnculo mais alongado, as três características em conjunto supra-citadas dos Loricariinae são bem distintas desses outros loricariídeos. Loricariinae também são diagnosticados por um menor número de raios ramificados na nadadeira caudal (10 a 12 *versus* 14 nos demais loricariídeos) e presença de filamentos ou papilas nos lábios. Atualmente, somando as espécies listadas em Ferraris (2007) com as descrições recentes, a subfamília contém mais de 220 espécies distribuídas em 32 gêneros, sendo *Fonchiiloricaria* (Rodríguez *et al.*, 2011) descrito para o Peru, o mais recente. A grande maioria dos gêneros é monotípica ou possui poucas espécies. Apenas sete gêneros têm mais de 10 espécies (*Rineloricaria*, *Farlowella*, *Harttia*, *Loricariichthys*, *Sturisoma*, *Loricaria* e *Spatuloricaria*).

Loricariinae apresenta hábito alimentar detritívoro ou perifitívoro, de maneira geral, incluindo em sua alimentação algas, restos de vegetação e invertebrados aquáticos (Covain & Fisch-Muller, 2007; Thomas & Rapp Py-Daniel, 2008). O cuidado parental provido pelo macho é predominante na subfamília (Ohara, 2010). O dimorfismo sexual é frequentemente pronunciado e expresso pela presença de odontódios (dentes tegumentares) hipertrofiados no raio indiviso da nadadeira dorsal e peitoral, na margem do focinho, às vezes na área pré-dorsal dos machos maduros (Isbrücker & Nijssen, 1992) e, em alguns casos, no pedúnculo caudal como em *Harttia leiopleura* Oyakawa, 1993 (Oyakawa, com. pess.). Alguns gêneros podem



*Lúcia Rapp Py-Daniel & Willian Massaharu Ohara*

apresentar diferenças sexuais nos dentes, lábios (Rapp Py-Daniel & Cox-Fernandes, 2005; Covain & Fisch-Muller, 2007), nadadeira anal (Langeani *et al.*, 2001) e nadadeira pélvica (Rodriguez & Miquelarena, 2008; Ohara, 2010). Os dentes dos machos de algumas espécies são curtos e com as cúspides arredondadas, enquanto que, nas fêmeas, os dentes possuem as cúspides longas e pontiagudas. A grande incidência e grau de elaboração do dimorfismo sexual em Loricariidae e, especialmente, em Loricariinae, apesar de ainda pouco compreendido, deve ter tido um papel relevante no sucesso evolutivo do grupo como um todo.

Dentre os Loricariinae, dois grandes grupos são reconhecidos: os Loricariini e os Harttiini. Loricariini se caracterizam por apresentar lábios filamentosos ou papilosos, apenas 10 raios ramificados na caudal, boca pequena e tendência à redução no número de dentes bucais (0 a aprox. 35 dentes por maxila). Harttiini sempre apresentam lábios papilosos, de 11 a 12 raios ramificados na nadadeira caudal, boca ampla e dificilmente com menos que 20 dentes, havendo espécies apresentando mais de 100 dentes por maxila. Ambos os grupos apresentam ampla representação na região neotropical.

Até o presente momento foram coletadas 37 espécies pela Equipe do Laboratório de Ictiologia e Pesca da UNIR para a bacia do Madeira em território brasileiro, sem adição de *Pseudoloricaria laeviuscula* (Rapp Py-Daniel *et al.*, 2007). Os loricariíneos estão presentes em vários ambientes aquáticos na bacia do rio Madeira, ocorrendo em folhiços e substratos arenosos em pequenos igarapés, em vegetação marginal, capins flutuantes de tributários de pequeno e médio porte, em praias de igarapés e grandes corpos d'água, lagos, furos, paranás marginais ao grande rio, assim com em corredeiras. Pelo menos, 23 espécies foram coletadas com arrasto bentônico no Madeira e tributários, sendo que 10 foram exclusivamente capturadas com esse aparelho, demonstrando a importância do canal do rio e deste aparelho de coleta para os peixes dessa subfamília.

Abaixo é apresentada uma breve diagnose de cada espécie de Loricariinae encontrada até o momento para a bacia do rio Madeira entre as proximidades da foz do rio Mamoré e o Madeira, com dados de coleta e distribuição geográfica.

*Apistoloricaria laani*



10,2 cm CP

**Localidade-tipo:** Colombia, Dept. Meta, Rio Metica, à El Aviso, aproximadamente 3°59'N, 72°59'O. Holótipo: ANSP 131483. **Comprimento máximo:** 99 mm CP. **Distribuição:** drenagem do rio Orinoco e bacia do rio Meta. Na bacia do rio Madeira foi coletado no rio Mamoré (área 1), próximo à foz do rio São Lourenço e do rio Jaciparaná (área 2), Jatuarana e Belmont (área 3). (Mapa 33.1). Material adicional do rio Guaporé também está disponível. **Lotes disponíveis:** UFRO-I 498, 3335, 5156, 6147–48, 6153–54, 6157–59, 6161, 6163, 6192, 6197, 7979, 10809–10, 10813, 10835, 10837 e 10840–43. **Apetrechos de coleta:** rede de cerco e arrasto bentônico.

**Comentários e referências:** o gênero *Apistoloricaria* é muito semelhante a *Crossoloricaria*. Ambos apresentam corpo bem deprimido, olhos moderados a muito reduzidos e com órbita diagonal, praticamente sem entalhe orbital, lábios filamentosos, dentes rudimentares, e cobertura de placa abdominal incompleta e placa anal ausente, ou seja, todas as placas abdominais são de tamanho semelhante. Todas as espécies conhecidas são provenientes da região oeste da Amazônia, bacias do Orinoco, Ucayali, Madre de Dios, Napo, Maracaibo e Magdalena. *Apistoloricaria* tem atualmente quatro espécies descritas, enquanto que *Crossoloricaria* tem cinco. *Apistoloricaria* é pobremente diagnosticável e provavelmente seja sinônimo de *Rhadinoloricaria* (Covain & Fisch-Muller, 2007). Dimorfismo sexual na forma de diminuição de filamentos nos lábios dos machos maduros. Além disso, machos tendem a apresentar dentes um pouco maiores e mais arredondados do que as fêmeas. *Apistoloricaria laani* é uma espécie de pequeno porte (menor que 120 mm CP), cabeça triangular, olhos muito reduzidos (opérculo da íris) e praticamente sem entalhe orbital. Barbilhão maxilar podendo ultrapassar ligeiramente o final da base da nadadeira peitoral. Lábio com menos filamentos que a espécie seguinte (*A. ommation*); pré-maxilar com 2–5 dentes e dentário 5–8 dentes, pequenas placas abdominais dispostas em uma série (com uma a 2 fileiras de placas irregulares e compactadas) central separada das series torácicas por áreas sem placas. Placas laterais 30–31, placas até a coalescência 18–19. Filamento apenas no lobo superior da nadadeira caudal podendo ultrapassar o CP. Raio indiviso da nadadeira dorsal e peitoral sem filamento. Tamanho do olho variável, a maioria dos peixes coletados com arrasto bentônico possui olhos menores do que os coletados pela rede de cerco.

*Apistoloricaria ommation*



9,8 cm CP

**Localidade-tipo:** Peru, dept. de Loreto, próximo a Iquitos, rio Amazonas (Maranon) Holótipo: ANSP 138932. **Comprimento máximo:** 97,14 mm CP. **Distribuição:** drenagem do rio Amazonas e baixo rio Maraón. No rio Madeira foi coletada próximo à foz dos rios Pacaás Novos (área 1), Belmont (área 3) e próximo ao lago Sampaio (Área 4). Material adicional foi coletado no rio Jamari. (Mapa 33.1). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 496, 1663, 3383, 3417, 6236, 7977, 8436, 10804, 10812 e 10838. **Apetrechos de coleta:** arrasto bentônico.

**Comentários e referências:** *Apistoloricaria ommation* apresenta pequeno porte (menor que 120 mm CP), cabeça triangular, olhos reduzidos (aparentemente sem opérculo da íris) 1,8–2,1 vezes no comprimento da cabeça. Esta espécie se diferencia da anterior por apresentar o barbilhão maxilar muito longo, podendo ultrapassar a origem da nadadeira pélvica, lábios extremamente filamentosos e pré-maxilar com 1–3 dentes e dentário 3–6, pequenas placas abdominais dispostas em uma série (com 2 a 3 fileiras de placas pequenas, irregulares e distantes entre si) central separada das séries torácicas por áreas sem placas. Trinta e duas a 33 placas laterais, 16–18 placas até a coalescência. Filamento do lobo superior da nadadeira caudal podendo ultrapassar o comprimento padrão (CP); raio indiviso da nadadeira peitoral com filamento.

*Crossoloricaria* sp.



10,8 cm CP

**Localidade-tipo:** a determinar. **Comprimento máximo:** 130 mm CP. **Distribuição:** rio Madeira em frente à foz do rio Abunã, Karipunas, Jaciparaná (Área 2) e na cachoeira do Teotônio. (Mapa 33.2). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 3382, 6166, 6172–91, 6202, 6206, 10759–60, 10803, 10805–08, 10811, 10834 e 10839. **Apetrechos de coleta:** arrasto bentônico.

**Comentários e referências:** pequeno porte (menor que 130 mm CP), corpo deprimido, cabeça fortemente triangular, focinho pontudo chegando a ser prolongado em alguns exemplares. Olhos medianos (aparentemente opérculo da íris) e praticamente sem entalhe orbital; órbita contida 6 a 7 vezes no comprimento da cabeça. Lábios profundamente filamentosos nas fêmeas e papilosos nos machos; ambos os sexos apresentam as bordas dos lábios franjados. Barbilhão maxilar podendo ultrapassar ligeiramente o final da base da nadadeira peitoral. Pré-maxilar com 2–3 dentes e dentário 7–11 dentes arredondados e levemente cuspidados; poucas papilas bucais, sendo a central (entre os pré-maxilares) trifurcada na ponta. Placas abdominais pequenas, quadrangulares, dispostas em uma série central, com 2 ou 3 fileiras de placas irregulares e compactadas, separada das séries torácicas por áreas sem placas. Placas laterais 32, placas até a coalescência 18–20. Filamento apenas no lobo superior da nadadeira caudal podendo chegar a uma vez e meia o CP. Coloração marcada de contrastes de manchas escuras na região dorsal da cabeça e do corpo, formando muitas vezes fileiras transversais. Raio indiviso da nadadeira dorsal e peitoral sem filamento. Presença de uma pequena mancha escura, alongada, bem conspícua, em um dos raios medianos da nadadeira caudal.

*Crossoloricaria* sp 2.



9,4 cm CP



**Localidade-tipo:** a determinar. **Comprimento máximo:** 44 mm CP. **Distribuição:** foz dos rios São Lourenço e Jaciparaná (área 2). (Mapa 33.2). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 6 e 499. **Apetrechos de coleta:** arrasto bentônico e rede de cerco .

**Comentários e referências:** semelhante morfológicamente a *Crossoloricaria* sp., mas com o diâmetro orbital maior, cerca de 4 vezes no comprimento da cabeça e ponta do focinho ligeiramente mais arredondada.

*Crossoloricaria* sp. "Paia"



11,2 cm CP

**Localidade-tipo:** a determinar. **Comprimento máximo:** 107,5 mm CP. **Distribuição:** igarapé Paia, afluente do rio Muqui, drenagem do rio Machado (Área 3). (Mapa 33.2). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 5829. **Apetrechos de coleta:** tarrafa.

**Comentários e referências:** Cabeça com o focinho triangular; olhos moderados cerca de 5 vezes no comprimento da cabeça; 4 dentes no pré-maxilar e 6-7 no dentário, ambos com a coroa arredondada, porém dentes do pré-maxilar apenas uma cúspide. Abdome com três ou mais colunas medianas de placas, separadas por uma estreita área nua entre as placas torácicas. Trinta e uma placas laterais e 17 placas até a coalescência. Todas as nadadeiras, exceto a pélvica, com pontos escuros distribuídos sobre os raios.

*Crossoloricaria* sp. "Vilhena"

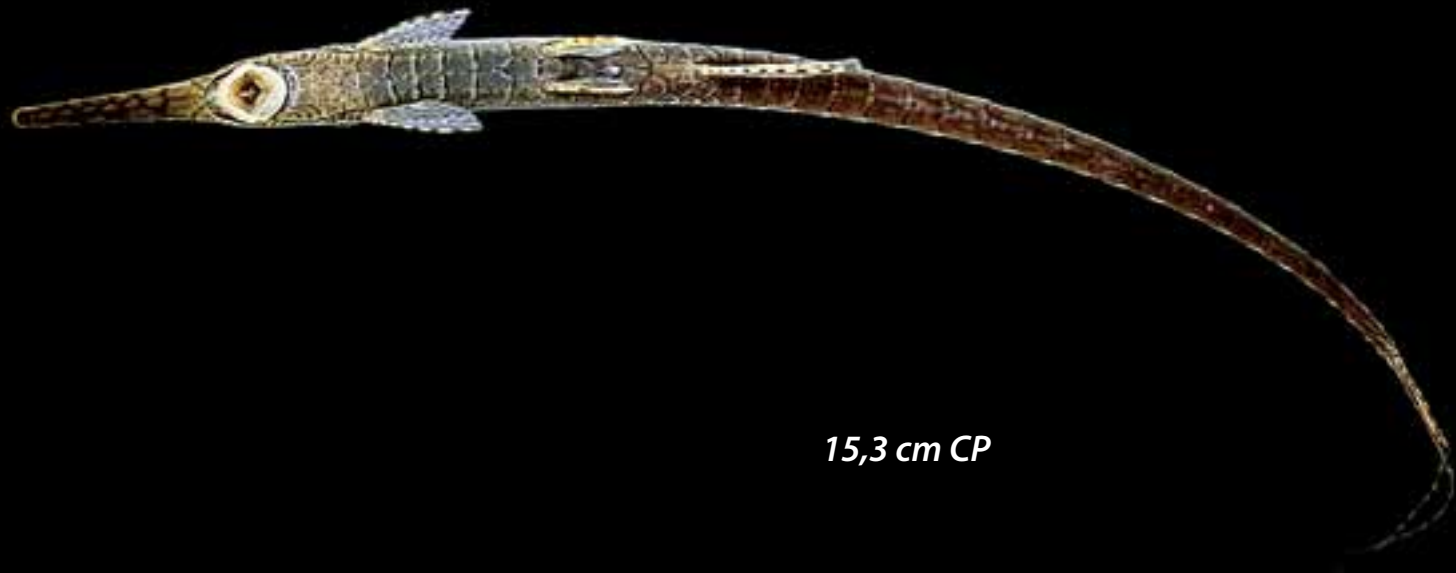


10,7 cm CP

**Localidade-tipo:** a determinar. **Comprimento máximo:** 105,0 mm CP. **Distribuição:** afluente do rio Pimenta Bueno, drenagem do rio Machado (Área 3). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 5828. **Apetrechos de coleta:** tarrafa.

**Comentários e referências:** cabeça com o focinho arredondado; olhos 5.4 vezes no comprimento da cabeça; 4–5 dentes no pré-maxilar e 8–9 dentes no dentário, ambos com a coroa arredondada, porém os dentes do pré-maxilar possuem apenas uma cúspide. Abdome com 1–2 colunas medianas de placas, separadas por área grande área nua entre as placas torácicas. Trinta placas laterais e 17 placas até a coalescência. Todas as nadadeiras, exceto a pélvica, com pontos escuros distribuídos sobre os raios. (Esta espécie não é representada em mapa de distribuição).

*Farlowella amazona*



15,3 cm CP

**Localidade-tipo:** Santarém [Brasil]. Holótipo: BMNH 1856.3.25.22. **Comprimento máximo:** 157,90 mm CP. **Distribuição:** bacia do rio Amazonas e La Plata. Na bacia do rio Madeira é conhecida para as áreas 2 e 3. (Mapa 33.3). **Lotes disponíveis:** 2460, 2798, 6224, 10652, 10659–60, 10668, 10670, 10678, 10695, 10702, 10732–34, 10774, 10836, 10945–46 e 11027. **Apetrechos de coleta:** puçá.

**Comentários e referências:** este gênero é composto por espécies de corpo alongado, extremamente delgado e focinho muito prolongado, parecendo um graveto. Existem diversas espécies com características bem distintas. *Farlowella amazona* apresenta apenas duas séries de placas abdominais, cleitro alargado na porção inferior e distância entre o focinho/boca maior que 3,3 vezes da distância interorbital. Cabeça estreita com o rostro afinando gradualmente. Raio indiviso superior e inferior da nadadeira caudal com filamentos e com duas faixas escuras (uma em cada lobo, geralmente os primeiros dois raios ramificados adjacente ao indiviso) de igual largura. Todas as nadadeiras (exceto a caudal) com pigmentações escuras ao longo dos raios. As reticulações escuras na região dorsal do focinho e da cabeça são mais evidentes em material vivo do que em material já preservado em álcool. Algumas formas coletadas em igarapés apresentam uma coloração iridescente na região ventral e um ponto escuro bem evidente entre os pares de placas pré-dorsais.

*Farlowella nattereri*



17,6 cm CP



**Localidade-tipo:** região do rio Amazonas próximo ao rio Negro. Holótipo: NMW 46497. **Comprimento máximo:** 186 mm CP. **Distribuição:** bacia do alto rio Amazonas e Essequibo. Na bacia do rio Madeira é conhecida para as áreas 1, 2 e 4. (Mapa 33.3). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 505, 6231, 9644, 10645, 10651, 10653, 10664, 10671, 10673, 10680, 10698, 10707, 10711, 10718, 10737, 10773 e 10775. **Apetrechos de coleta:** rede de cerco e arrasto bentônico.

**Comentários e referências:** essa espécie apresenta três séries de placas abdominais (série mediana completa), cinco séries de placas anteriores laterais, relação comprimento do focinho–boca/comprimento da cabeça maior que 0,5 relação da altura do corpo/comprimento da nadadeira pélvica menor que 0,86, relação do comprimento da nadadeira peitoral/comprimento do focinho-boca maior que 0,65. Apenas os primeiros raios da nadadeira dorsal e anal com pigmentação escura ao longo dos raios, com os demais raios sem pigmentação em indivíduos maiores que 135,5 mm CP e bem conservados. Cleitro estreito na sua porção inferior. Exemplares pequenos com todas as nadadeiras sem pigmentações. Raio indiviso superior e inferior da nadadeira caudal com filamentos e com duas faixas escuras (uma em cada lobo, geralmente os primeiros dois raios ramificados adjacentes ao indiviso) de igual largura presente nos adultos. Cabeça larga, rostro muito estreito e longo, afunilando abruptamente. Em machos reprodutivos a lateral do rostro apresenta pequenos tufos de odontódios inconspícuos. Presença de uma faixa marrom escura na lateral do corpo que corta toda órbita.

*Farlowella oxyrryncha*



22,7 cm CP

(Kner, 1853)

**Localidade-tipo:** rio Mamoré—Cachoeira da Bananeira [Brasil]. Holótipo: NMW 47797. **Comprimento máximo:** 173 mm CP. **Distribuição:** bacia do rio Amazonas e do Orinoco e rios costeiros do NE do Brasil. No rio Madeira é conhecida para as áreas 1, 2 e 3. (Mapa 33.4). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 2725, 3427, 10679, 10684, 10686, 10693, 10697, 10701, 10738 e 10777. **Apetrechos de coleta:** rede de cerco, arrasto bentônico e puçá.

**Comentários e referências:** essa espécie apresenta três séries de placas abdominais (série mediana completa), quatro séries de placas anteriores laterais, relação comprimento do focinho–boca/comprimento da cabeça maior que 0,5. Segundo o trabalho de revisão de Retzer & Page (1996), a parte inferior do cleitro em *F. oxyrryncha* é largo. Entretanto, apenas alguns indivíduos grandes apresentaram esta característica; na maioria, o cleitro se apresenta estreito na sua porção inferior; focinho estreitando gradualmente até a ponta. Nadadeiras com muitas pigmentações sobre os raios. Raio indiviso superior e inferior da nadadeira caudal podendo apresentar filamento; uma faixa escura larga, diagonal, no lobo superior, chegando a pegar a base de todos os raios da caudal em alguns exemplares. Lobo inferior da caudal pode apresentar uma pequena mancha escura também.

*Farlowella smithi*



12,7 cm CP

**Localidade-tipo:** rio Madeira, Brasil. Holótipo: ANSP 39313. **Comprimento máximo:** 104,6 mm CP. **Distribuição:** conhecido apenas para a bacia do rio Madeira, na qual foi registrada nas áreas 2 e 3. (Mapa 33.4). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 77, 506–7, 1421, 1621, 2952, 2980, 6223, 6226, 6230, 10646, 10650, 10663, 10685, 10687–89, 10691–92, 10694, 10700, 10703 e 10778–79. **Apetrechos de coleta:** rede de cerco e puçá.

**Comentários e referências:** essa espécie apresenta três séries de placas abdominais (série mediana completa), quatro séries de placas anteriores laterais, relação comprimento do focinho–boca/comprimento da cabeça maior que 0,5 (menos em exemplares menores que 46,12 mm CP). Parte inferior do cleitro estreito, focinho estreito, afunilando abruptamente. Nadadeiras com pouca ou nenhuma pigmentação sobre os raios. Raio indiviso superior e inferior da nadadeira caudal com filamentos, uma faixa escura estreita no lobo superior; lobo inferior hialino, sem faixas. Cabeça larga, rostró muito estreito e afunilando abruptamente. Últimas placas do pedúnculo caudal geralmente mais longas que largas.

*Furcodontichthys novaesi*



6,4 cm CP

**Localidade-tipo:** rio Solimões, lago Tefé, Caititu, Amazonas, Brasil. Holótipo: INPA T.79-014. **Comprimento máximo:** 63,43 mm CP. **Distribuição:** rios Solimões, Negro, Tapajós e Trombetas. No rio Madeira esta espécie é conhecida para a área 4. (Mapa 33.5). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 7731. **Apetrechos de coleta:** arrasto bentônico.

**Comentários e referências:** gênero monotípico com ampla distribuição na Amazônia. Peixes de pequeno porte caracterizados por apresentar focinho afunilado e pontudo, corpo delgado. Lábios apresentam poucos filamentos, porém longos e posicionados no meio da superfície do lábio. Placas abdominais ausentes, apresentando apenas as placas laterais que são bem desenvolvidas, quadrangulares e quilhadas. Presença de placa anal e dentes com cúspides dentárias de igual tamanho. Dimorfismo sexual expresso pela expansão labial nos machos maduros; nas fêmeas maduras, os primeiros raios da nadadeira pélvica ficam mais longos, alcançando o terço distal do raio indiviso da nadadeira anal, enquanto que, nos machos, os raios nunca alcançam o terço final do raio da nadadeira anal (Ohara, 2010). Seu comportamento reprodutivo nunca foi observado em ambiente natural, mas com base em indivíduos preservados, infere-se que os machos desta espécie carreguem os ovos fecundados aderidos ao lábio inferior expandido, conforme observado nas espécies que apresentam o mesmo tipo de dimorfismo sexual.

*Hemiodontichthys acipenserinus*



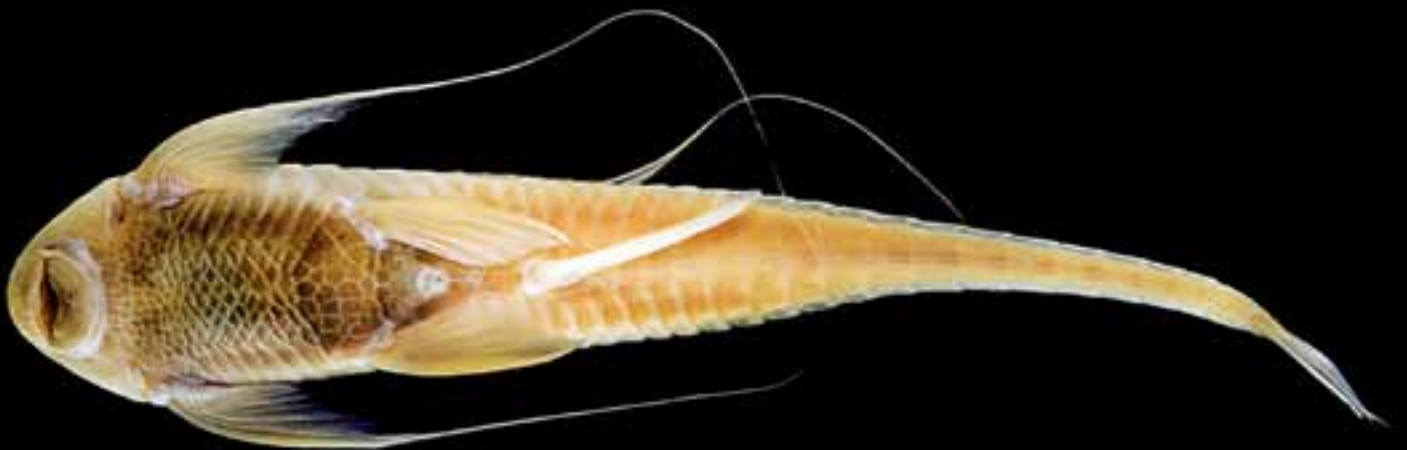
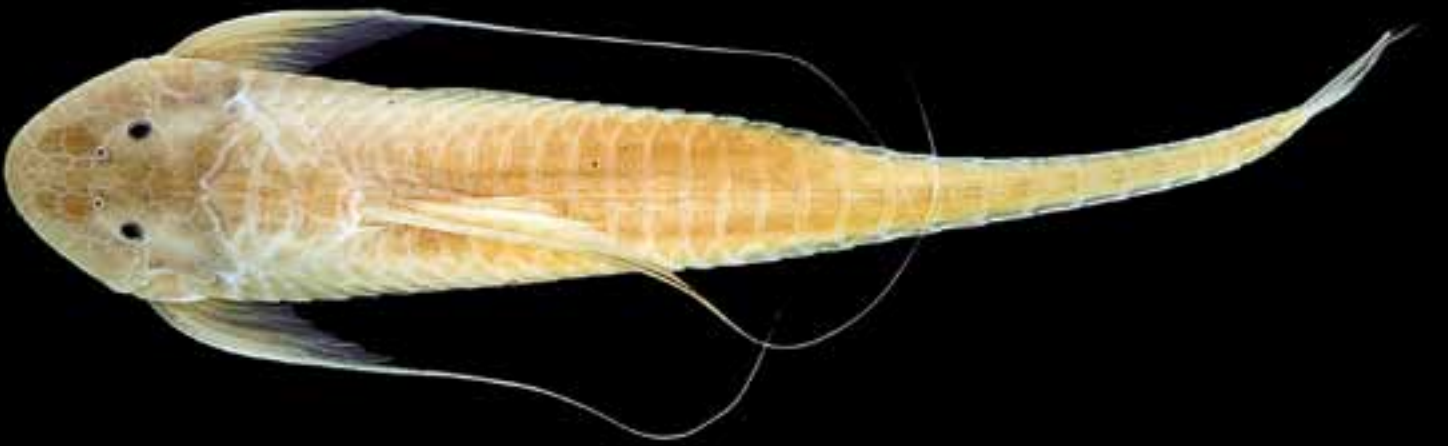
12,8 cm CP



**Localidade-tipo:** rio Guaporé, Mato Grosso (Juquiá) [Brasil]. Lectótipo: NMW 46139. **Comprimento máximo:** 135,12 mm CP. **Distribuição:** bacia do rio Amazonas, Essequibo, Paraguai e Oiapoque. No rio Madeira, ocorre nas áreas 1, 2, 3 e 4 (registro Rapp-Py-Daniel, 2007). (Mapa 33.5). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 504, 733, 1407, 1605, 6225, 6227, 6229, 6232, 7726–27, 7789, 7792, 10644, 10669, 10675–76, 10683, 10690, 10696 e 10788. **Apetrechos de coleta:** rede de espera, rede de cerco, arrasto bentônico, puçá e tarrafa.

**Comentários e referências:** gênero monotípico com ampla distribuição na Amazônia, caracterizado por apresentar corpo extremamente deprimido, focinho com prolongamento terminando em um rostró com ponta arredondada, linhas de odontódios principalmente na região anterior da cabeça lhe conferindo um caráter hispido. Olhos grandes e com entalhe orbital muito pronunciado. Lábios lisos, sem filamentos; pré-maxilar sem dentes. Placas abdominais grandes e de forma irregular dispostas em uma série mediana no abdome, placas laterais quilhadas; placa anal presente. Dimorfismo sexual na forma de desenvolvimento do lábio inferior nos machos maduros. Frequentemente são coletados em ambientes com fundo arenoso e com água corrente.

*Lamontichthys filamentosus*



13,8 cm CP

**Localidade-tipo:** rio Juruá, próximo da foz do rio Embira, um tributário do rio Tarauacá, que, por sua vez, é um tributário do rio Juruá, 70°15'O, 7°30'S. Holótipo: AMNH 12616. **Comprimento máximo:** 138,44 mm CP. **Distribuição:** oeste da bacia do rio Amazonas. Na bacia do rio Madeira foi coletada nas áreas 1, 2 e 4. (Mapa 33.6). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 6228, 7725, 7736, 7894, 8540, 10723, 10731 e 10740. **Apetrechos de coleta:** arrasto bentônico e tarrafa.

**Comentários e referências:** principal característica do gênero é a presença de sete raios ramificados na nadadeira peitoral, enquanto que os demais gêneros da família apresentam seis raios ramificados (exceção feita à *Harttia leiopleura* e *Rineloricaria daraba*, ausentes do rio Madeira). Atualmente conta com seis espécies descritas (Paixão & Toledo-Piza, 2009). Dimorfismo sexual nesta espécie é expresso pelos odontódios hipertrofiados na nadadeira peitoral nos machos. *Lamontichthys filamentosus* apresenta corpo alto anteriormente e pedúnculo caudal profundamente deprimido; olhos pequenos, órbita redonda. Possui dentes diminutos com as cúspides curtas, ponta do focinho coberta por placas pequenas, 15–18 placas até a coalescência e filamentos nos raios indivisos das nadadeiras dorsal, peitoral e caudal (ver detalhes em Paixão & Toledo-Piza, 2009). Coloração uniformemente amarelada.

*Lamontichthys* sp.



5,9 cm CP



**Localidade-tipo:** não definida. **Comprimento máximo:** 59,7 mm CP. **Distribuição:** rio Madeira, onde é conhecida apenas para a área 2. (Mapa 33.6). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 7740. **Apetrechos de coleta:** arrasto bentônico.

**Comentários e referências:** esta espécie foi considerada distinta das demais espécies do rio Madeira, mesmo com posse de apenas um exemplar, por ter a coloração clara e as cúspides dos dentes curtas, e difere da espécie anterior pela menor distância interorbital, ausência de filamentos na nadadeira peitoral e dorsal, ponta do focinho sem placas e por possuir 19 placas laterais até a coalescência.

*Lamontichthys cf. stibaros*



20,5 cm CP

**Localidade-tipo:** Ecuador, Prov. Pastaza, Río Amazonas system, Río Bobonaza at Chicherota, 2°25'S, 76°38'O, altitude aproximada entre 260–280 m, alto Río Pastaza. Holótipo: USNM 167914.

**Comprimento máximo:** 20,5 mm CP. **Distribuição:** no rio Madeira é conhecida para a área 2. (Mapa 33.6). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 11381–82. **Apetrechos de coleta:** tarrafa.

**Comentários e referências:** esta espécie é muito próxima a *Lamontichthys stibaros*, espécie originalmente descrita para o Equador. Se assemelha também a *Lamontichthys* sp. por não ter filamentos na nadadeira dorsal e peitoral, mas difere pela coloração acinzentada de forma uniforme, pela borda posterior da nadadeira dorsal estar alinhada com a origem da nadadeira anal (*vs.* borda posterior da dorsal ultrapassando a origem da nadadeira anal), pelo pedúnculo caudal fortemente côncavo na região dorsal e ventral (*vs.* suavemente côncavo) e pela presença de dentes com cúspides longas (*vs.* cúspides dos dentes curtas). Possui 20 placas laterais até a coalescência.

*Limatulichthys griseus*



13,1 cm CP



**Localidade-tipo:** Conawaruk [=Konawaruk, Guiana]. Holótipo: FMNH 53077 [ex CM 1504].  
**Comprimento máximo:** 148,11 mm CP. **Distribuição:** bacia do rio Amazonas, Orinoco e Essequibo. No rio Madeira é conhecida para a área 3. (Mapa 33.7). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 1297, 1391, 7752, 7794–99, 10648, 10712 e 10781. **Apetrechos de coleta:** rede de cerco.

**Comentários e referências:** representantes deste gênero apresentam tamanho médio (menores que 200 mm CP), cabeça triangular, olhos grandes com entalhe orbital reduzido, sem quilhas na placa abdominal lateral. O abdome é coberto de placas pequenas dispostas de forma irregular; placa anal presente e geralmente circundada por 3–5 placas. Dezoito a 21 placas laterais até a coalescência. Lábio superior curto e estreito, com prolongamentos pontiagudos bi ou trilobados com bordas profundamente chanfradas sobre os pré-maxilares, seguidas por prolongamentos labiais triangulares de borda irregular, separados entre si e decrescendo em tamanho posteriormente ao longo do lado externo dos barbilhões maxilares. Cerca de 10 dentes bicuspidados e delicados no pré-maxilar e no dentário. Dimorfismo sexual presente em três estruturas: no lábio, nos dentes e na nadadeira pélvica. Machos com lábio inferior mais comprido e largo que as fêmeas; dentes curtos e largos, com cúspides pequenas e arredondadas, fêmeas com dentes longos e finos, cúspides internas longas e pontiagudas. Nadadeira pélvica das fêmeas maduras apresentam os últimos raios ramificados maiores que o raio indiviso, enquanto que os machos apresentam os raios ramificados semelhantes ou ligeiramente maiores em tamanho que o raio indiviso. Já foram coletados machos carregando a massa de ovos aderidos sobre uma pequena folha. Gênero revisado recentemente em dissertação pelo segundo autor do capítulo.

*Loricaria cataphracta*



18,5 cm CP

**Localidade-tipo:** América do Sul. Lectótipo: NRM 33. **Comprimento máximo:** 264 mm CP. **Distribuição:** bacia Amazônica e rios costeiros das Guianas. No rio Madeira é conhecida para todas as áreas. (Mapa 33.8). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 74, 502, 700, 1068, 1168, 1604, 1706, 2076, 2629, 3252, 3418, 3428, 6121, 6123–46, 6150–52, 6193–94, 6200–05, 9647, 10654, 10658, 10662, 10665, 10672, 10681, 10699, 10722, 10724, 10735, 10739 e 10787. **Apetrechos de coleta:** rede de espera, rede de cerco, arrasto bentônico e puçá.

**Comentários e referências:** espécies do gênero *Loricaria* se caracterizam por apresentar lábios cobertos por longos filamentos, dentes mandibulares longos e pouco numerosos e abdome coberto por placas pequenas e quadrangulares (exceto em *L. lundbergi*, *L. spinulifera* e *L. parnahybae*, espécies não registradas para o rio Madeira — Thomas & Rapp Py-Daniel, 2008). Não apresentam placa pré-anal. São peixes de corpo alongado e cabeça geralmente triangular. Apresentam duas fileiras de placas laterais com odontódios formando quilhas. Nadadeiras dorsal, peitoral e pélvica geralmente escuras, e uma faixa negra nos raios distais da nadadeira caudal. Podem apresentar um filamento quebradiço no raio indiviso dorsal da nadadeira caudal que pode ultrapassar o comprimento padrão. As placas abdominais podem não estar completamente formadas em indivíduos menores que 112,3 mm CP. O dimorfismo sexual é expresso pelo arredondamento das cúspides dos dentes, redução na quantidade e no tamanho dos filamentos labiais e espessamento do raio indiviso da nadadeira peitoral nos machos maduros. Machos das espécies deste gênero podem carregar a massa laminar de ovos aderidos principalmente no abdômen. *Loricaria cataphracta* no rio Madeira apresenta muita variação na morfologia da cabeça e coloração ao longo do rio. Possuem 33–35 placas laterais, 18–21 placas até a confluência das quilhas laterais, 7–10 dentes no dentário, 3–5 dentes no pré-maxilar.

Loricariinae sp.



10,7 cm CP



**Localidade-tipo:** não definida. **Comprimento máximo:** 127,7 mm CP. **Distribuição:** na bacia do rio Madeira é conhecida para a área 1. (Mapa 33.8). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 9163 e 10629. **Apetrechos de coleta:** arrasto bentônico.

**Comentários e referências:** estes exemplares, de porte pequeno, apresentam uma série de características incomuns que impedem sua inclusão nos demais gêneros de Loricariinae conhecidos para a Amazônia: lábios filamentosos; abdome com grandes áreas nuas ou com diminutas placas; dentes do pré-maxilar fortes e conspícuos, mas de tamanho bem reduzido; dentes do dentário maiores que os do pré-maxilar; nadadeira anal com uma mancha na porção proximal; cabeça curta, fortemente triangular e deprimida; cintura escapular larga, nadadeiras peitorais amplas e ultrapassando a origem da nadadeira pélvica.

*Loricariichthys acutus*



19,5 cm CP

**Localidade-tipo:** provavelmente Brasil. Holótipo: MNHN (aparentemente perdido). **Comprimento máximo:** 230 mm CP. **Distribuição:** no rio Madeira, esta espécie é conhecida para as áreas 2 e 3. (Mapa 33.12). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 7895, 7900, 7896, 7901 e 10655. **Apetrechos de coleta:** rede de espera e rede de cerco.

**Comentários e referências:** representantes deste gênero podem alcançar até 30 cm de comprimento total. Apresentam lábios lisos, praticamente sem papilas e sem filamentos, e dentes diminutos. As placas abdominais são grandes, quadrangulares e organizadas em uma única fileira com séries de placas entre as placas torácicas. Placas torácicas quilhadas. Placa anal presente. *Loricariichthys acutus* apresenta cabeça fortemente triangular; focinho afunilado. Entalhe orbital pronunciado e triangular, mais largo ou igual ao diâmetro orbital transversal; 22–35 dentes no dentário e 8–15 no pré-maxilar, dentes pequenos e bilobados; 32 placas laterais, 18–20 placas até a coalescência. Uma única fileira de placas abdominais entre as torácicas; placa anal circundada por três placas; 5–6 placas torácicas quilhadas. Nadadeiras bem desenvolvidas e com pontilhado pouco conspícuo. Lobo inferior da nadadeira caudal na porção distal pode apresentar uma faixa escura. Machos reprodutivos apresentam o lábio inferior muito desenvolvido, bem mais longo e largo que as fêmeas. Os machos das espécies desse gênero carregam a massa de ovos fecundados no lábio inferior. Sem máculas definidas na nadadeira peitoral e pélvica. Área nua restrita a ponta do focinho.

*Loricariichthys* sp.



24,8 cm CP



**Localidade-tipo:** desconhecida. **Comprimento máximo:** 254,45 mm CP. **Distribuição:** no rio Madeira é conhecido para as áreas 1, 2, 3 e 4. (Mapa 33.12). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 911, 1482, 6233, 7899, 10657, 10682, 10713, 10749 e 10780. **Apetrechos de coleta:** rede de espera, rede de cerco e arrasto bentônico.

**Comentários e referências:** cabeça triangular; focinho arredondado com área nua na borda desde sua extremidade até o opérculo, com uma estreita porção sem odontódios. Órbita arredondada com entalhe orbital quadrangular e pouco desenvolvido. Apresenta 7–17 dentes no dentário (às vezes monocuspidados) e 6–9 no pré-maxilar, 30–33 placas laterais, 20–21 placas até a coalescência. Três séries de placas abdominais entre as torácicas; placa anal circundada por 2 placas, 5–6 placas torácicas quilhadas. Lobo inferior da nadadeira caudal, na porção distal, pode apresentar uma faixa escura. Nadadeira peitoral e pélvica com máculas negras nos raios e na membrana interr radial nos adultos. Dimorfismo sexual semelhante ao da espécie anterior.

*Loricariichthys nudirostris*

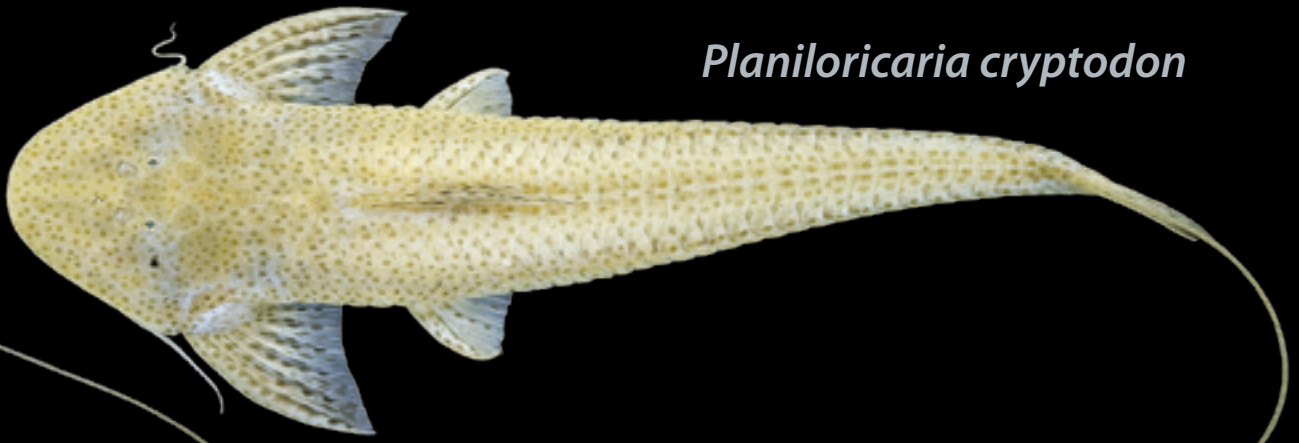


17,4 cm CP

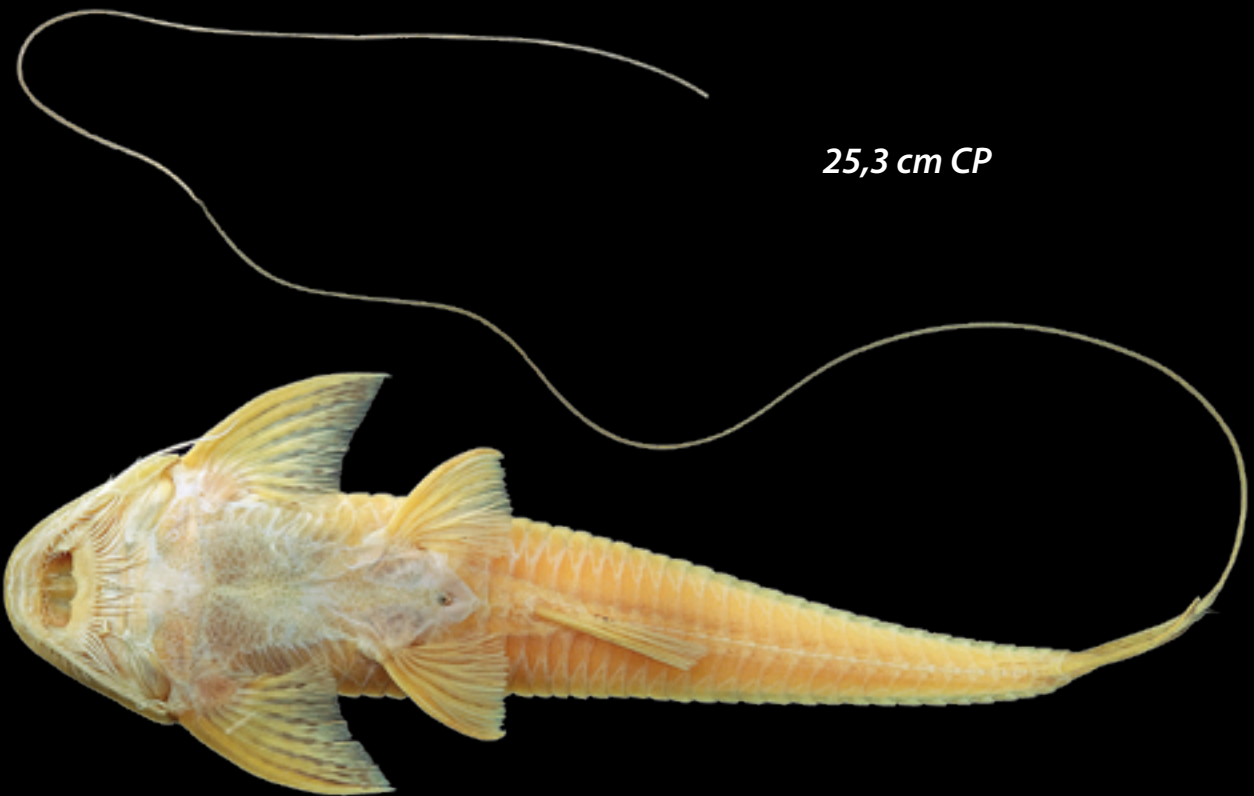
**Localidade-tipo:** Barra do Rio negro [Manaus, Brasil]. Lectótipo: NMW 45092:1. **Comprimento máximo:** 192 mm CP. **Distribuição:** bacia do rio Amazonas; no rio Madeira é conhecido para os rios Manicoré e Aripuanã (área 4). (Mapa 33.12). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 8854. **Apetrechos de coleta:** rede de espera.

**Comentários e referências:** cabeça triangular; focinho arredondado com área nua na borda desde sua extremidade até o opérculo, com uma estreita porção sem odontódios. Órbita alongada, com entalhe orbital posterior triangular bem menor que o diâmetro orbital. Apresenta 14–19 dentes no dentário e 5–6 no pré-maxilar (com dentes mono e/ou bi cuspidados), 31 placas laterais, 17 placas até a coalescência. Presença de uma única série de placas entre as torácicas, duas placas circundando a placa anal, 4–5 placas torácicas quilhadas. Pode estar presente uma faixa escura no lobo inferior da nadadeira caudal, na porção distal. Lábios desenvolvidos nos machos reprodutivos, como nas características dimórficas das demais espécies do gênero. Lábios e nadadeiras podem ficar enegrecidos na época da reprodução.

*Planiloricaria cryptodon*



25,3 cm CP



**Localidade-tipo:** rio Ucayali, próximo a Pucallpa, Peru. Holótipo: ZFMK 1865. **Comprimento máximo:** 295 mm CP. **Distribuição:** drenagem do alto Amazonas, Ucayali, Purus e Mamoré. No rio Madeira, ocorre em todas as áreas. (Mapa 33.9). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 500, 820, 6357, 6382, 7806, 7980, 8029, 8213, 9113–27, 9147–54, 10647, 10661, 10674, 10677, 10705–06, 10708–10, 10720–21, 10782 e 10789. **Apetrechos de coleta:** arrasto bentônico.

Comentário e referências: gênero monotípico com ampla distribuição ao longo dos principais tributários de água branca da bacia Amazônica. O comprimento máximo registrado na literatura é de 215 mm CP, porém na bacia do rio Madeira foram coletados exemplares com quase 300 mm CP. Caracterizados por apresentar corpo muito deprimido, cabeça larga, focinho arredondado, ausência de entalhe orbital, olhos muito reduzidos, lábio inferior estreito com papilas e filamentos na margem distal. Dentes do pré-maxilar ausentes, poucos dentes no dentário (1 a 3) e quase imperceptíveis. Abdome incompletamente coberto por pequenas placas dispostas de forma irregular; placa anal ausente. Nadadeira caudal apresenta prolongamento filamentosos que pode chegar a três vezes o comprimento padrão; raio indiviso da nadadeira dorsal prolongado em um filamento. Alguns indivíduos, maiores que 223 mm CP, apresentaram, adjacente aos olhos, uma mancha preta de forma irregular, com aspecto de máscara. Exemplares maiores que 120 mm CP possuem manchas arredondadas na região dorsal, ausente nos exemplares menores. Foi observado que os ovos fecundados são muito grandes (7,3 mm) e ficam unidos e dispostos em uma massa laminar. O tamanho dos ovos é, muito provavelmente, o maior entre os loricariídeos e uns dos maiores entre os peixes amazônicos, menor apenas que os ovos de aruanã (*Osteoglossum bicirrhosum* e *O. ferreirai*) que chegam a alcançar mais de 10 mm. Foram coletados exemplares com ovos aderidos ao abdômen. Larvas recém eclodidas são uma miniatura dos adultos, com as estruturas bem formadas, facilmente reconhecidas pela nadadeira peitoral e raios medianos da nadadeira caudal escuros e outras características mencionadas acima. Exemplares de *Planiloricaria cryptodon*, no rio Madeira, só foram coletados com arrasto bentônico.

*Pterosturisoma microps*

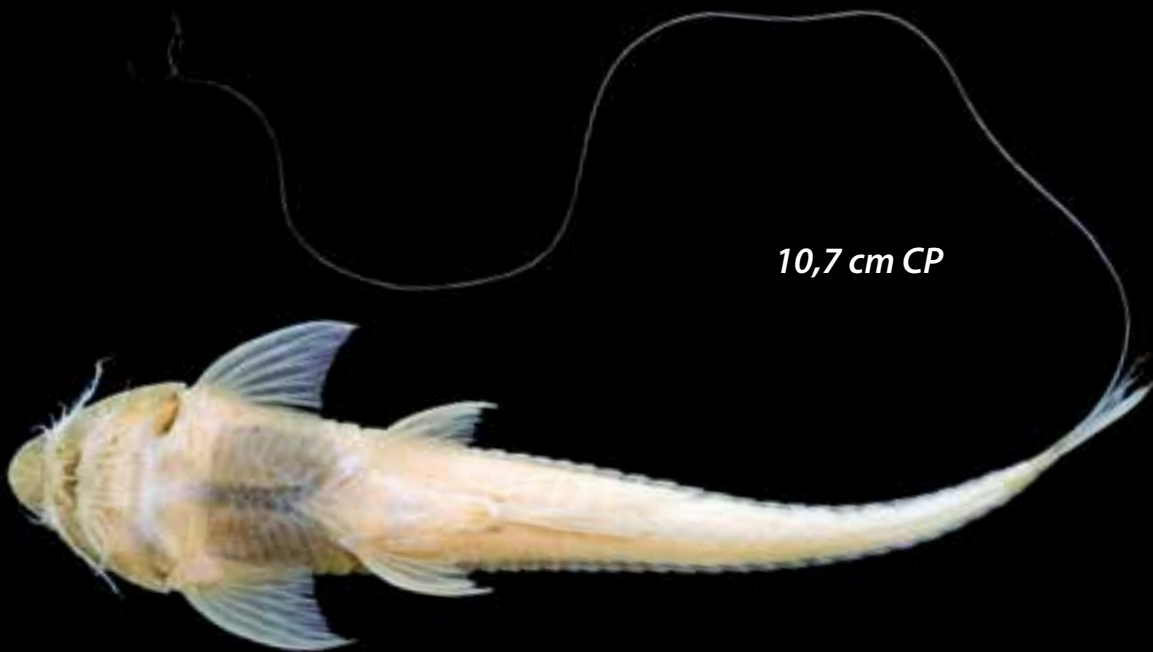


16,5 cm CP

**Localidade-tipo:** Iquitos [Peru]. Lectótipo: CAS 28543. **Comprimento máximo:** 164 mm CP. **Distribuição:** bacia do alto rio Amazonas. No rio Madeira é conhecido para as áreas 3 e 4. (Mapa 33.9). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 7729 e 8964. **Apetrechos de coleta:** arrasto bentônico.

**Comentários e referências:** gênero monotípico com peixes de porte médio, corpo acinzentado, alongado e com sua maior altura na inserção da nadadeira dorsal. Cabeça triangular, olhos diminutos e arredondados, sem entalhe pós-orbital. Lábios cobertos de papilas, maxilas amplas com dentes numerosos e pequenos. Abdome densamente coberto de pequenas placas dispostas de forma irregular. Nadadeiras escuras, raio indiviso da nadadeira peitoral e caudal prolongadas em filamentos, facilmente destacáveis; caudal com duas faixas horizontais negras, uma em cada lobo. Sabe-se pouco da sua distribuição geográfica por ser uma espécie raramente coletada. No rio Madeira, esta espécie foi coletada apenas em arrasto bentônico. Facilmente confundida com representantes de *Lamontichthys*, da qual difere por apresentar seis raios ramificados na nadadeira peitoral (I+6 *vs.* I+7 em *Lamontichthys*).

*Pseudohemiodon* sp.



10,7 cm CP



**Localidade-tipo:** não definida. **Comprimento máximo:** 131 mm CP. **Distribuição:** conhecido para as áreas 1 e 3. (Mapa 33.10). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 595, 823, 6167–71, 7730, 7743, 7961, 7963, 9643, 10714–16, 10719 e 10923. **Apetrechos de coleta:** arrasto bentônico.

Comentário e referências: este gênero é atualmente representado por sete espécies que apresentam a cabeça fortemente triangular, focinho afunilado, corpo profundamente deprimido e largo na altura do cleitro, olhos diminutos, lábios cobertos de filamentos, dentes pequenos e pouco numerosos e abdome densamente coberto por pequenas placas dispostas de forma irregular. Placa anal ausente. Apesar de distribuída nas bacias amazônica e platina, são espécies pouco conhecidas e coletadas, visto que também são típicas de canal e fundo dos rios. Foram reconhecidas até o momento três morfoespécies, sem aparente correlação com espécies já descritas. Exemplos de *Pseudohemiodon* sp. apresentam corpo muito deprimido, nadadeiras amplas. Cabeça fortemente triangular, mas com focinho arredondado. Órbita suavemente elíptica e quase sem elevação, olhos extremamente reduzidos; órbita contida de 9 a 10 vezes no comprimento da cabeça. Cabeça e placas pré-dorsais fracamente carenadas. Abdome coberto de placas quadrangulares e irregulares. Trinta e duas a 33 placas laterais, com a confluência na 16ª placa. Alguns exemplares apresentam manchas mais escuras irregularmente dispostas ao longo do corpo, sem um padrão definido; nadadeiras peitorais mais escurecidas pelo adensamento de manchas escuras. Sem mácula na base da caudal. Nadadeira caudal também apresenta primeiro raio do lobo superior prolongado em filamento.

*Pseudohemiodon* sp. "pélvica longa"



9 cm CP



**Localidade-tipo:** não definida. **Comprimento máximo:** 81,32 mm CP. **Distribuição:** rio Madeira foram coletados próximo a cachoeira Santo Antônio e próximo a foz do igarapé Belmont (área 3). (Mapa 33.10). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 7743 e 7963. **Apetrechos de coleta:** arrasto bentônico.

**Comentários e referências:** os únicos dois exemplares capturados desta espécie apresentam basicamente as mesmas características das espécies anteriores: corpo deprimido, cabeça fortemente triangular, focinho arredondado, olhos diminutos, lábios papilosos com franjas na borda, papilas bucais pouco numerosas e abdome totalmente coberto de placas. A principal diferença destes dois exemplares é o extremo alongamento do primeiro raio da nadadeira pélvica, ultrapassando toda a extensão da nadadeira anal.

*Rineloricaria formosa*



6,3 cm CP

**Localidade-tipo:** Lagoa cerca de 1 km rio acima do Porto Inírida, bacia rio Orinoco, Colômbia. Holótipo: FMNH 83713. **Comprimento máximo:** 93,23 mm CP. **Distribuição:** oeste da bacia do Orinoco e alto rio Amazonas. No rio Madeira ocorre nas áreas 1, 2 e 3. (Mapa 33.11). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 1003, 6221, 6242, 7734, 7743, 7755, 7760, 7761, 7800, 8063, 10741, 10753 e 10761. **Apetrechos de coleta:** rede de cerco e puçá.

**Comentários e referências:** *Rineloricaria* é o gênero mais numeroso dentre os Loricariinae. Apresenta mais de 50 espécies descritas. São peixes de porte pequeno a médio, e se caracterizam por apresentar lábios cobertos de papilas arredondadas, dentes pequenos, mas robustos e conspícuos, e abdome coberto de placas pequenas e quadrangulares dispostas em várias séries (3 a 7 séries entre as séries de placas torácicas). Placa anal presente e sempre circundada por 3 a 4 placas maiores que as demais (eventualmente 5 ou 6). O gênero está distribuído por todas as drenagens do continente e amplamente distribuído na Amazônia. *Rineloricaria formosa* é uma espécie com corpo provido de cinco faixas transversais escuras bem contrastadas sobre fundo claro; primeira faixa escura iniciando no fim da base da nadadeira dorsal. Nadadeira dorsal com uma pequena mancha na porção distal dos primeiros raios, peitoral e anal hialinas com pequenos pontos escuros espaçados entre si. Em exemplares com mais de 70 mm CP, pode haver uma mancha arredonda um pouco à frente da nadadeira dorsal. Nadadeira caudal fortemente pigmentada na base e nas membranas entre os raios, que também são escuros. Cabeça triangular, com borda do focinho levemente arrebitada e com pequena faixa nua na extremidade; olhos grandes com entalhe orbital bem evidente. Pré-maxilar com 5–7 dentes, dentário 7–9, placas até a coalescência variando de 14–16. Três séries de placas abdominais. A região dorsal do corpo apresenta pequenas manchas de cor marrom de tamanho variado, dando um aspecto de pequenas bolhas. Região ventral do pedúnculo densamente pigmentada.

*Rineloricaria cf. castroi*



12 cm CP

**Localidade-tipo:** Reserva Biológica de Trombetas, Rio Trombetas. Holótipo: MZUSP 15731.  
**Comprimento máximo:** 146,28 mm CP. **Distribuição:** conhecida nas áreas 1, 2 e 3. (Mapa 33.13).  
**Lotes disponíveis:** UFRO 3429, 6212–15, 6240, 7753–54, 7756, 7982, 10745, 10747–48, 10754, 10758, 10766 e 10772. **Apetrechos de coleta:** rede de espera, rede de cerco e arrasto bentônico.

**Comentários e referências:** esta espécie é de tamanho médio e se diferencia das demais por apresentar um conjunto de características: focinho afunilado, presença de faixas transversais no corpo pouco evidente e faixas escuras nas nadadeiras peitoral, pélvica, anal e caudal. Em *Rineloricaria* cf. *castroi*, a placa anal é limitada anteriormente por três placas ocupando a mesma linha transversal. Pré-maxilar com 8-12 dentes, dentário com 10–13 dentes, 16–17 placas até a coalescência. *Rineloricaria* cf. *castroi* é muito semelhante na morfologia e na coloração a *Rineloricaria* cf. *phoxocephala*, mas difere pela contagem de placas laterais, assim como o número de dentes no dentário e disposição das placas que circundam a placa pré-anal. Região ventral do pedúnculo amarelado, faixa transversal na nadadeira peitoral e pélvica (às vezes pouco conspícua), odontódios hipertrofiados na lateral da cabeça e sobre os raios da nadadeira peitoral dos machos sexualmente maduros. *Rineloricaria castroi* foi originalmente descrita para o rio Trombetas. A espécie encontrada no rio Madeira apresenta algumas diferenças de *R. castroi*, daí o atributo “cf” acrescido ao epíteto *castroi*. Análises da variação morfológica intra e inter-específica serão necessárias para confirmar se trata-se de uma variação de *R. castroi* ou uma nova espécie.

*Rineloricaria lanceolata*



6,1 cm CP



**Localidade-tipo:** Xeberos. Holótipo: BMNH 1867.6.13.79. **Comprimento máximo:** 100,71 mm CP. **Distribuição:** bacia do alto rio Amazonas. Na bacia do rio Madeira é conhecido para as áreas 2 e 3. Material adicional é conhecido ainda para o igarapé Bate Estacas (proximidades de Porto Velho) e igarapés na Estação Ecológica do Cuniá. (Mapa 33.11). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 662, 2093, 2728, 3346, 4881, 6222, 7728, 7732–33, 7735, 7737, 7739, 7741, 9648, 10750, 10755, 10757, 10762, 10765, 10767–69 e 10783–86. **Apetrechos de coleta:** arrasto bentônico, puçá e rede de cerco.

**Comentários e referências:** se caracteriza por apresentar corpo delgado, focinho geralmente arredondado e nadadeiras escuras com pequenas áreas claras e uma porção anterior e medial da cabeça com uma faixa clara. Pré-maxilares bem próximos entre si e com 4–6 dentes, dentário com 6–8 dentes; placas até a coalescência 15–17. Porte pequeno, geralmente menor que 80 mm CP. Coloração do corpo variável do negro ao marrom, faixas transversais da região dorsal podendo se estender para a região ventral, muitos exemplares possuem a região ventral do pedúnculo caudal com a coloração escura indefinida. Espécie de ampla distribuição geográfica e comum em igarapés. Esta espécie foi revisada em Isbrücker e Nijssen 1976.

*Rineloricaria cf. phoxocephala*



12 cm CP

**Localidade-tipo:** Coari [Brasil]. Lectótipo: MCZ 8030. **Comprimento máximo:** 133,43 mm CP. **Distribuição:** bacia do rio Amazonas. Na bacia do rio Madeira foi capturada no rio Jaciparaná, e foz dos igarapés Karipunas (área 2) e Belmont (área 3). (Mapa 33.13). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 501, 902, 1283, 1535, 1578, 1606, 2827, 4509, 6211, 6216–19, 6211, 6239, 6538, 7757–58, 8079, 10743–46, 10751–52, 10756, 10763 e 10771. **Apetrechos de coleta:** rede de espera, rede de cerco e arrasto bentônico.

**Comentários e referências:** muito semelhante à *Rineloricaria* cf. *castroi*, mas sem as faixas transversais nas nadadeiras. As nadadeiras apresentam manchas irregulares. Apresenta ainda a confluência entre a 12<sup>a</sup> e 15<sup>a</sup> placas e disposição distinta das placas que limitam a placa pré-anal: a placa central é mais anterior que as duas laterais. Dimorfismo sexual expresso nos machos reprodutivos pelos odontódios na lateral da cabeça e sobre os raios da nadadeira peitoral; machos também possuem a porção distal do espinho da nadadeira peitoral, quando aberta, recurvada; 6–10 dentes no pré-maxilar, dentário com 7–10 dentes. Região ventral do pedúnculo amarelado. Originalmente descrita de Coari, rio Solimões, *Rineloricaria phoxocephala* apresenta ampla distribuição. A espécie do rio Madeira também apresentou algumas diferenças de *R. phoxocephala* (semelhante a *R. cf. castroi*). Para maiores detalhes sobre *R. phoxocephala*, ver Isbrücker & Nijssen (1984).

*Rineloricaria* sp. 2



6,6 cm CP

**Localidade-tipo:** não definida. **Comprimento máximo:** 72,07 mm CP. **Distribuição:** está presente nas áreas 2 e 3. (Mapa 33.11). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 78, 660, 723, 6220, 7734, 7981, 9128–29, 10764 e 10770. **Apetrechos de coleta:** rede de cerco e puçá.

**Comentários e referências:** espécie de tamanho pequeno, diferindo das demais pela coloração marrom escura no dorso com as faixas transversais pouco conspícuas, pela região ventral do pedúnculo caudal ser densamente pigmentada e por apresentar pequeno porte. Cabeça triangular e região dorsal do corpo com diversas linhas sinuosas de odontódios. Dimorfismo sexual expresso nesta espécie pela presença de odontódios na região pré-dorsal nos machos, diferente de *R. lanceolata*, *R. formosa*, *Rineloricaria* cf. *castroi*, *Rineloricaria* cf. *phoxocephala* (exceto *Rineloricaria* sp. 3). Apresentam olhos (4,1–5,0 vezes no CC); entalhe orbital pequeno e sempre conspícuo; cabeça com o focinho triangular em vista dorsal; poucas placas laterais até a coalescência, 12–14.

*Rineloricaria* sp. 3



6,8 cm CP

**Localidade-tipo:** não definida. **Comprimento máximo:** 73,69 mm CP. **Distribuição:** no rio Madeira é conhecida para a área 2. (Mapa 33.11). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 8974–76 e 9204. **Apetrechos de coleta:** tarrafa.

**Comentários e referências:** espécie de tamanho pequeno, cabeça alongada e focinho arredondado. Assim como a espécie anterior, apresenta dimorfismo sexual expresso pela presença de odontódios na região pré-dorsal dos machos. Apresentam olhos pequenos (5,3–7,0 vezes no CC); entalhe orbital ausente ou inconspícuo; poucas placas laterais até a coalescência (12 a 15) e cinco faixas transversais do dorso podendo se prolongar na região ventral do pedúnculo. Coloração do corpo distinta das demais espécies de *Rineloricaria* do rio Madeira. Alguns exemplares são provenientes das enseadeiras de usina Santo Antônio.

*Spatuloricaria evansii*



14 cm CP



(Boulenger, 1892)

**Localidade-tipo:** Jangada [Mato Grosso, Brasil]. Holótipo: BMNH 1892.4.20.29. **Comprimento máximo:** 191 mm CP. **Distribuição:** bacia do rio Paraguai e Beni. No rio Madeira foi coletado em pequenos afluentes do alto rio Machado. (Mapa 33.14). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 10832, 11298, 11492, 11682 e 12256. **Apetrechos de coleta:** tarrafa.

**Comentários e referências:** *Spatuloricaria* apresenta atualmente 11 espécies válidas, ocorrendo em tributários da bacia amazônica, do Paraguai e do São Francisco. Apresentam o abdome nu ou com grupos de odontódios espalhados de forma irregular em todo o abdome, ou com minúsculas placas desconectadas. Raio indiviso do lobo superior da nadadeira caudal pode apresentar um filamento que pode ultrapassar duas vezes o CP. Placa anal ausente. Em algumas espécies, o dimorfismo sexual é expresso por um arredondamento da cabeça dos machos causado por um grande intumescimento na lateral da cabeça (tecido e odontódios bem desenvolvidos), pela presença de odontódios sobre os raios da nadadeira peitoral e arredondamento da coroa dos dentes. Os exemplares desta espécie foram capturados em igarapés de água clara, rasos e de fundo pedregoso. São extremamente pigmentados com fundo marrom escuro e cinco barras pretas conspícuas na região dorsal (uma posterior a cabeça e quatro posteriormente à dorsal). Todas as nadadeiras são pigmentadas. Diâmetro do olho 4,1–4,7 vezes no CC.

*Spatuloricaria* sp.



5,3 cm CP

**Localidade-tipo:** não definida **Comprimento máximo:** 72,6 mm CP. **Distribuição:** na bacia do rio Madeira foi coletada na área 2. (Mapa 33.14). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 1670, 6210 e 8852. **Apetrechos de coleta:** arrasto bentônico e tarrafa

**Comentários e referências:** foram capturados apenas quatro exemplares, possivelmente jovens (menores que 72,6 mm CP), com cabeça pequena, triangular e focinho arredondado. Apresentam olhos arredondados e pequenos, órbita oval e entalhe orbital muito reduzido; 3–5 dentes no pré-maxilar e 3–5 no dentário, dentes bem desenvolvidos e fortemente cuspidados, com a cúspide interna mais desenvolvida. Boca pequena; lábios bem desenvolvidos em forma de disco, cobertos por papilas e com pequenos filamentos na margem do lábio superior; barbilhão maxilar pequeno ou inconspícuo; cinco faixas escuras no dorso. Presença de 31–32 placas laterais; 18–20 placas até a coalescência. Região ventral sem placas abdominais, apenas com odontódios esparsos; cerca de 12 placas torácicas pouca desenvolvidas. Placas torácicas praticamente ausentes em exemplares menores. Nadadeira caudal com prolongamento no raio superior. Presença de manchas irregulares escuras na cabeça e cinco faixas transversais larga, escuras, no corpo (entre a dorsal e caudal). Olho pequeno, contido 5,5–5,6 vezes no comprimento da cabeça.

*Sturisoma lyra*



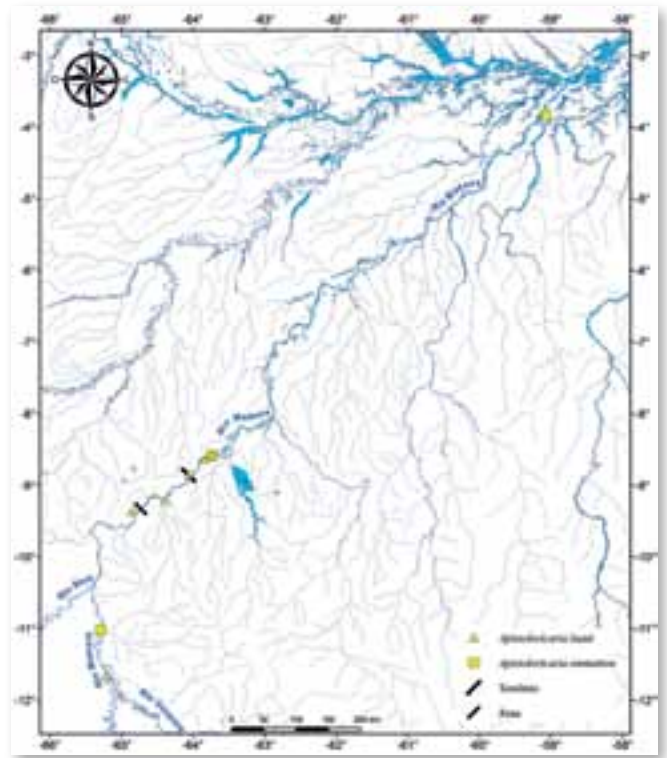
14,2 cm CP

**Localidade-tipo:** rio Juruá. Lectótipo: BMNH 1897.12.1.64. **Comprimento máximo:** 250 mm CP. **Distribuição:** bacia do rio Juruá, na bacia do rio Madeira é conhecida para todas as áreas. (Mapa 33.7). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 488, 849, 3419, 6243–46, 6415, 8235, 8319, 8403, 9641, 10649, 10656, 10666 e 10736. **Apetrechos de coleta:** arrasto bentônico e tarrafa.

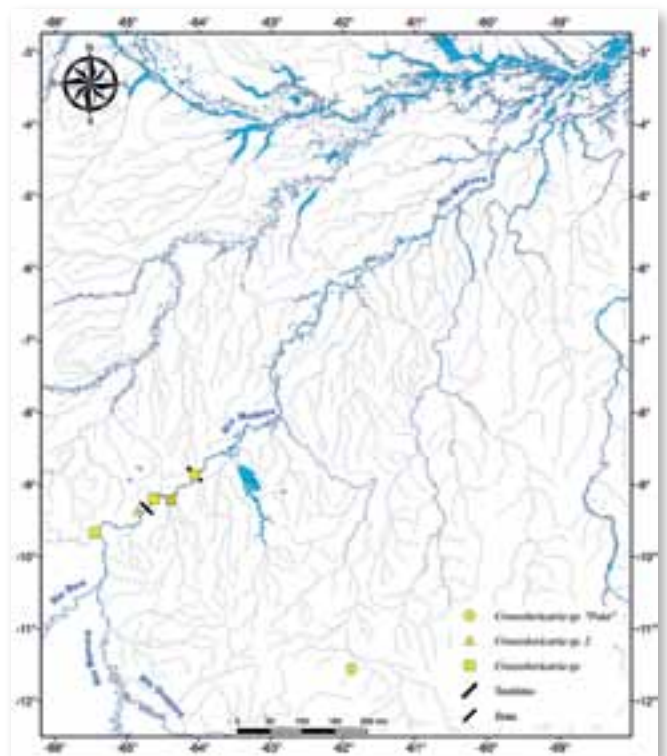
**Comentários e referências:** os representantes deste gênero são peixes de corpo alto, cabeça triangular, focinho prolongado em um rostro curto, mas bem evidente, olhos pequenos, órbita redonda porte médio, podendo alcançar até mais de 250 mm CP. Apresentam lábios cobertos de papilas, dentes pequenos e numerosos. Representantes deste gênero estão amplamente distribuídos ao longo das bacias Amazônica, do Orinoco, do Paraná e em vertentes a oeste dos Andes até o Panamá. Conta atualmente com 14 (Ferraris Jr, 2007) ou 15 (Covain & Fisch-Muller, 2007) espécies válidas. *Sturisoma lyra* apresenta a superfície ventral coberta de placas: na região gular apresenta placas pequenas e sem organização definida; placas abdominais organizadas em 3 séries, eventualmente em 4. Trinta e duas a 34 placas laterais, e confluência das quilhas laterais em torno da 17–20ª placa. Apresentam uma longa faixa longitudinal larga, escura, ao longo de cada lado do corpo, que se inicia no focinho e vai se tornando menos conspícua a partir da nadadeira dorsal.

## Chave de identificação

- 1' – Presença de 12 raios ramificados na nadadeira caudal (esporadicamente 11).....2 (Harttiini)
- 1'' – Presença de 10 raios ramificados na nadadeira caudal.....11 (Loricariini)
- 2' – Mais de três pares de placas pré-dorsais; corpo delgado (largura do corpo de tamanho semelhante a altura); focinho muito alongado, prolongado em rostro (projeção anterior do focinho) .....3 (*Farlowella*)
- 2'' – Três pares de placas pré-dorsais; corpo robusto (largura do corpo maior que altura); focinho geralmente curto, não prolongado em rostro (exceto em *Sturisoma*).....7
- 3' – Duas fileiras de placas abdominais .....*Farlowella amazona*
- 3'' – Três fileiras completas de placas abdominais...4
- 4' – Nadadeira caudal com duas faixas escuras, uma em cada lobo; cinco fileiras de placas anteriores laterais (*cf.* Retzer & Page, 1997; Fig. 6e;f) .....*Farlowella nattereri*
- 4'' – Nadadeira caudal com padrão distinto do anterior; quatro fileiras de placas anteriores laterais (Retzer & Page, 1997; Fig. 6d).....5
- 5' – Nadadeira caudal totalmente escura .....*Farlowella* sp. “caudal escura”
- 5'' – Nadadeira caudal com apenas um faixa escura .....6
- 6' – Faixa no lobo superior da nadadeira caudal estreita; lobo inferior hialino; focinho estreito, afunilando abruptamente; parte inferior do cleitro sempre muito estreita; últimas placas do pedúnculo caudal geralmente mais longas que

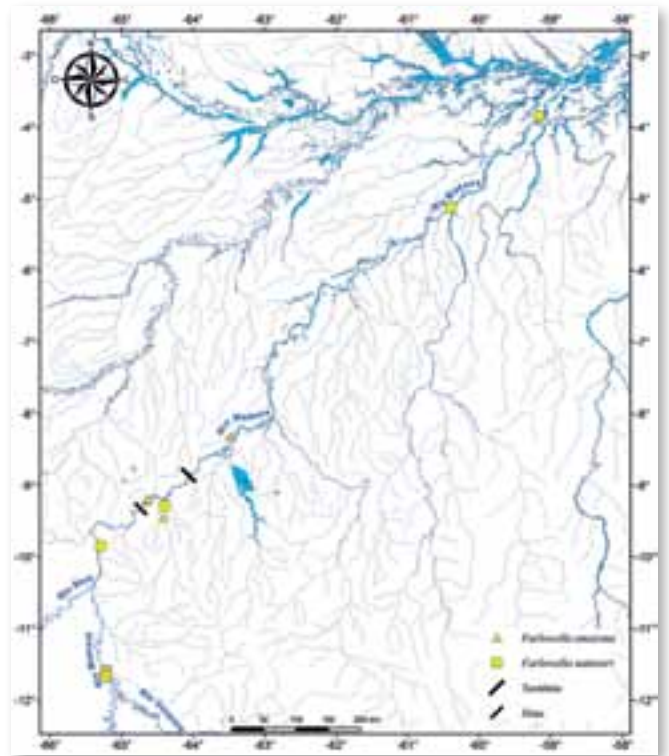


Mapa 33.1

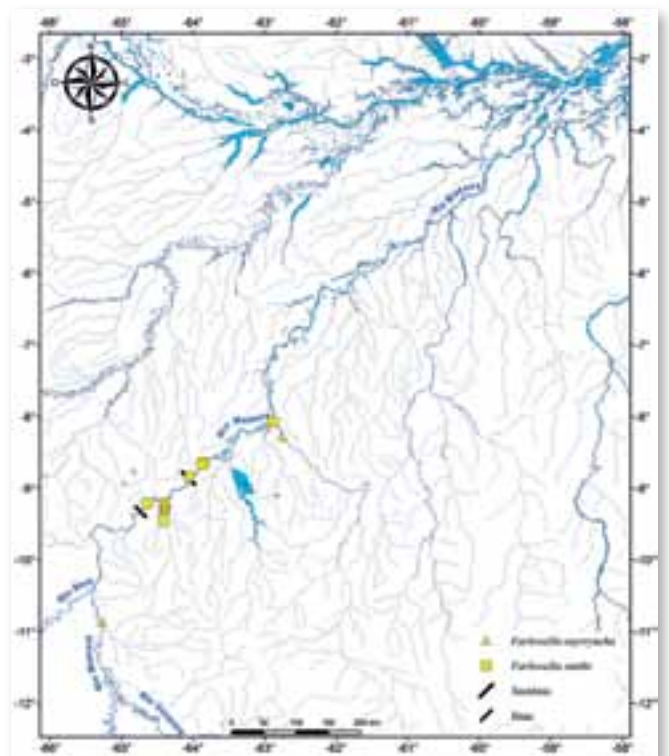


Mapa 33.2

- largas .....*Farlowella smithi*
- 6” – Faixa no lobo superior da nadadeira caudal larga e diagonal, chegando a alcançar a base dos raios do lobo inferior; focinho largo, afunilando gradualmente até a ponta; parte inferior do cleitro amplo; últimas placas nos adultos geralmente mais largas que longas.....*Farlowella oxyrhyncha*
- 7’ – Presença de 7 raios ramificados na nadadeira peitoral.....8 (*Lamontichthys*)
- 7” – Presença de 6 raios ramificados na nadadeira peitoral .....10
- 8’ – Raio indiviso das nadadeiras dorsal, peitoral e caudal filamentosos....*Lamontichthys filamentosus*
- 8” – Apenas o raio indiviso da nadadeira caudal com extremidades filamentosas .....9
- 9’ – Margem dos últimos raios ramificados da nadadeira dorsal alinhada com a origem da nadadeira anal; pedúnculo caudal fortemente côncavo na região dorsal e ventral; cúspides dos dentes longas .....*Lamontichthys* sp.
- 9” – Margem dos últimos raios da dorsal ultrapassam a origem da nadadeira anal; pedúnculo caudal suavemente côncavo; cúspides dos dentes curtas .....*Lamontichtys* cf. *stibaros*
- 10’ – Ausência de rostro; olho diminuto, cerca 10 vezes no comprimento da cabeça; placas abdominais pequenas, numerosas e sem organização; peitoral e caudal com filamentos .....*Pterosturisoma microps*
- 10” – Presença de rostro; olhos de tamanho moderado, menos de 10 vezes no comprimento da cabeça; placas abdominais grandes e dispostas em duas ou três séries; filamentos apenas na nadadeira caudal .....*Sturisoma lyra*

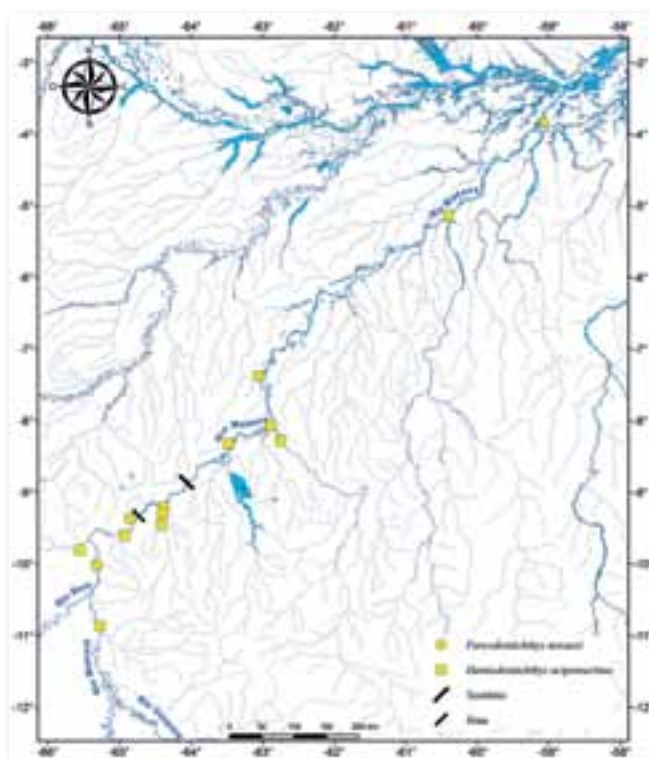


Mapa 33.3

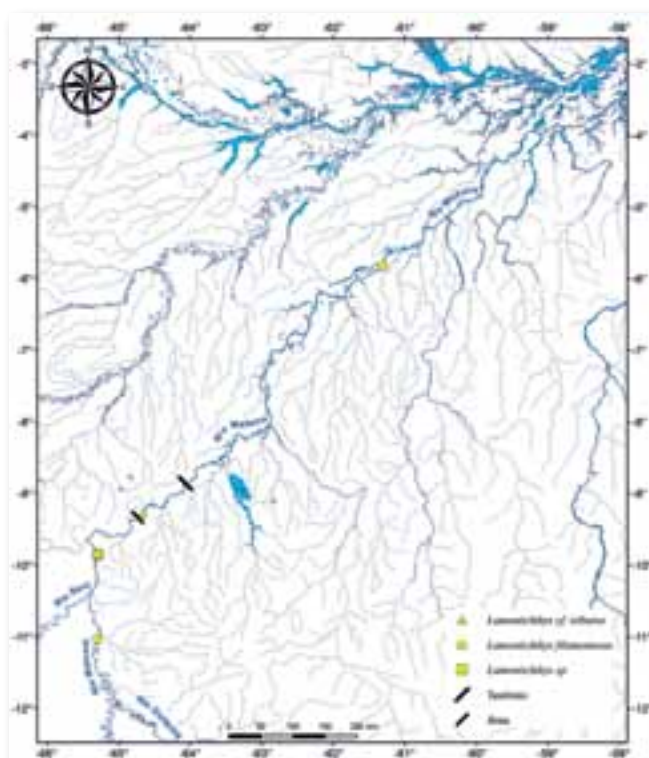


Mapa 33.4

- 11' – Placa anal presente.....12
- 11'' – Placa anal ausente .....25
- 12' – Lábio inferior com longos filamentos no meio do lábio; ausência de séries de placas medianas entre as placas torácicas; dentes com as cúspides de igual tamanho.....*Furcodontichthys novaesi*
- 12'' – Lábios inferior sem filamentos; presença de placas entre as placas torácicas; dentes com cúspides de tamanhos diferentes.....13
- 13' – Focinho prolongado num rostro, com um arredondamento na extremidade; ausência de dentes no pré-maxilar .....  
.....*Hemiodontichthys acipenserinus*
- 13'' – Focinho sem rostro; presença de dentes no pré-maxilar.....14
- 14' – Placas abdominais largas, organizadas em 1 a 3 séries; placas torácicas quilhadas; lábio inferior com duas áreas espessas (como almofadadas), papilas, quando presentes, pouco evidentes; entalhe orbital sempre muito conspícuo .....  
.....15 (*Loricariichthys*)
- 14'' – Placas abdominais pequenas, sem nenhuma organização ou, quando organizadas, em mais de 3 séries; placas torácicas sem quilhas; lábio inferior desprovidos de áreas espessas e cobertos de papilas ou com papilas só nas bordas; entalhe orbital muito reduzido.....18
- 15' – Apenas 1 fileira de placas medianas entre as torácicas.....16
- 15'' – Duas a 3 fileiras de placas medianas entre as torácicas.....17
- 16' – Cabeça fortemente triangular com focinho pontudo; entalhe orbital pronunciado e triangular; 18-20 placas laterais até a coalescência; 22-35



Mapa 33.5



Mapa 33.6



dentos no dentário; apenas a ponta do focinho sem odontódios .....*Loricariichthys acutus*

16” – Cabeça levemente triangular com focinho arredondado; entalhe orbital discreto e arredondado; até 17 placas laterais coalescentes na série lateral; 14–19 dentes no dentário; área nua alcançando a metade da distância da ponta do focinho à órbita.....*Loricariichthys nudirostris*

17’ – Adultos com entalhe orbital profundo; diâmetro orbital grande, cerca de 4,8–5,8 vezes no comprimento da cabeça; focinho arredondado .....  
.....*Loricariichthys cf. platymetopon*

17” – Adultos com entalhe orbital raso; olho pequeno, cerca de 7,1–7,8 vezes no comprimento da cabeça; focinho triangular .....  
.....*Loricariichthys sp.*

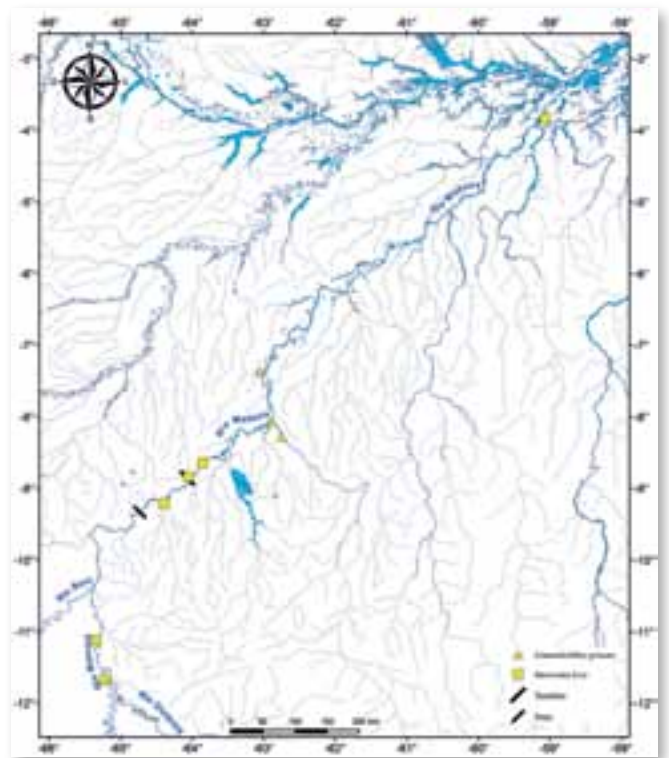
18’ – Distância interorbital igual ou menor que o comprimento da órbita; mais de 3 placas circundando toda a placa anal; placas abdominais não organizadas em séries; mais de 18 placas laterais até a coalescência.....19

18” – Distância orbital sempre maior que o comprimento da órbita; geralmente três placas limitando a região anterior da placa anal; placas abdominais organizadas em séries entre as torácicas; menos de 18 placas laterais até a coalescência .....  
.....20 (*Rineloricaria*)

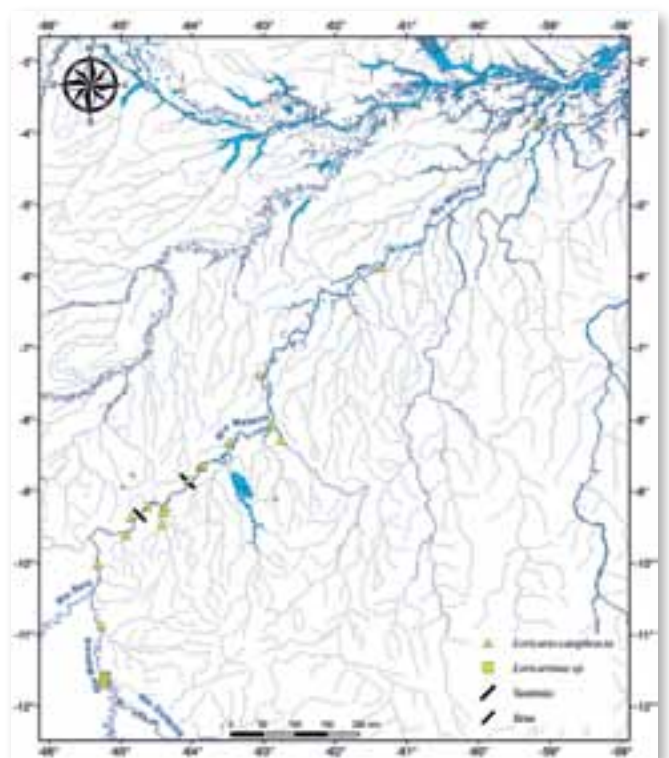
19’ – Três a seis placas em torno da placa anal; 18–21 placas laterais até a coalescência .....  
.....*Limatulichthys griseus*

19” – Nove a quinze placas em torno da placa anal; 23–27 placas laterais até a coalescência .....  
.....*Pseudoloricaria laeviuscula*

20’ – Nadadeiras peitoral, pélvica e anal com faixa transversal .....21



Mapa 33.7



Mapa 33.8

20” – Nadadeiras de padrão distinto.....22

21’ – Padrão de coloração das nadadeiras bem marcado, com três faixas de cores distintas laranja, marrom, hialino; confluência das placas laterais na 16ª a 18ª placa; 3 placas circundando a placa anal com bordo anterior na mesma linha transversal ..  
.....*Rineloricaria cf. castroi*

21” – Padrão de coloração não tão marcado, faixa escura de forma irregular; confluência na 12ª a 15ª placa lateral; 3–5 placas circundando a placa anal, mas com a placa mais interna sobressaindo anteriormente a todas as demais .....  
.....*Rineloricaria cf. phoxocephala*

22’ – Nadadeiras com grandes faixas escuras ou quase totalmente escuras.....23

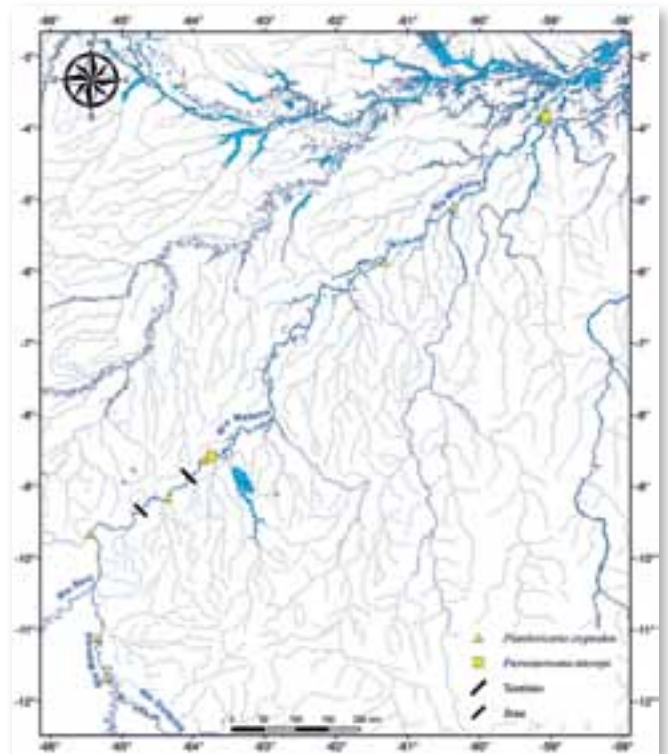
22” – Nadadeiras claras com pequenas machas escuras.....24

23’ – Apenas a nadadeira caudal totalmente escura; cabeça fortemente triangular; corpo com 5 faixas transversais escuras bem marcadas; ausência de faixa na cabeça; região ventral do pedúnculo fracamente pigmentada .....*Rineloricaria formosa*

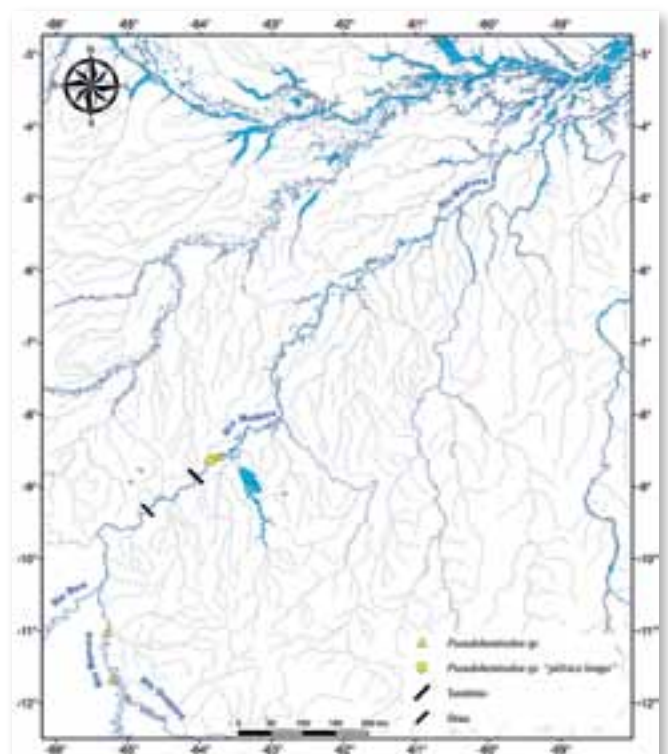
23” – Todas as nadadeiras escuras com poucas áreas claras; cabeça com focinho arredondado; faixas transversais ausentes ou pouco definidas; presença de duas faixas escuras longitudinais na lateral da cabeça; região ventral do pedúnculo fortemente pigmentado .....  
.....*Rineloricaria lanceolata*

24’ – Cabeça com o focinho triangular; diâmetro do olho 5,3–7,0 vezes no CC; região dorsal marrom escura com as faixas transversais pouco conspícuas.....*Rineloricaria sp. 2*

24” – Cabeça com o focinho arredondado; diâmetro do olho 4,1–5,0 vezes no CC; região



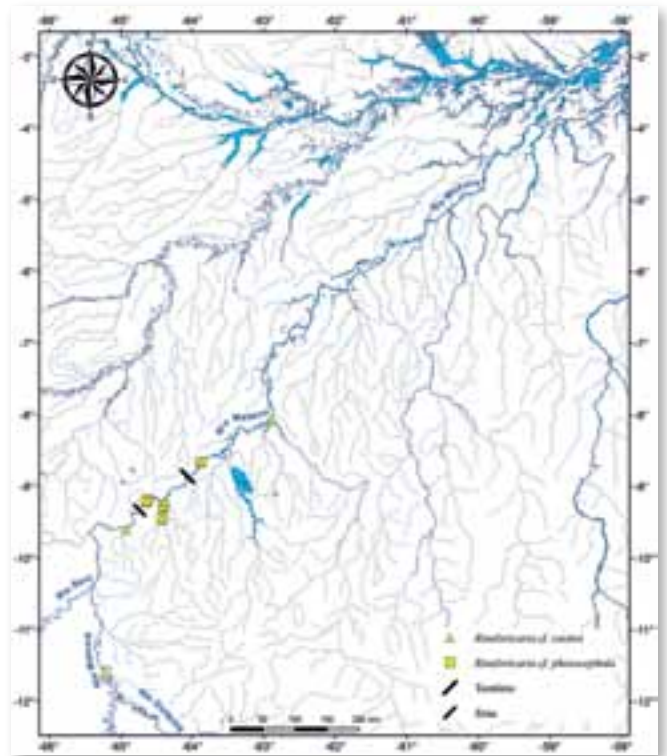
Mapa 33.9



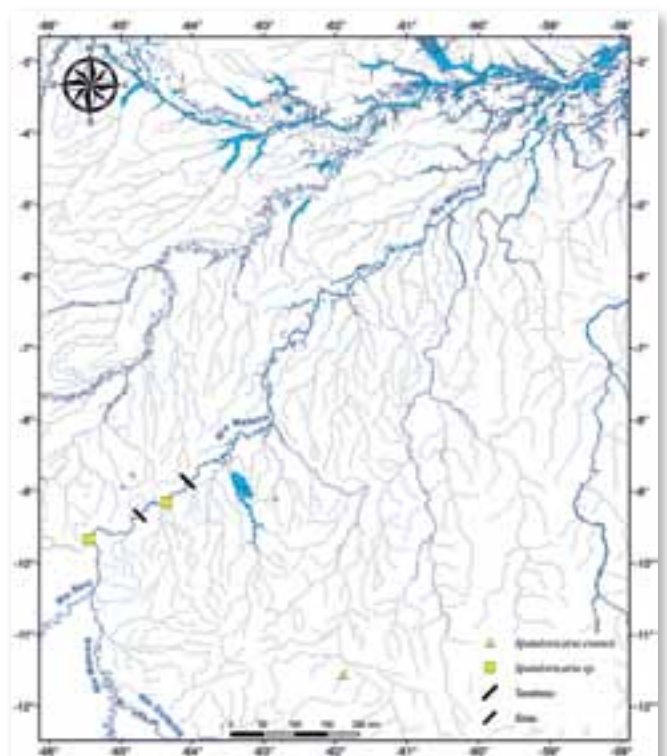
Mapa 33.10



- presentes no pré-maxilar e dentário.....30
- 30' – Abdome sem placas definidas, apenas pequenos odontódios difusos.....31
- 30'' – Abdome com uma ou mais séries de placas medianas separadas por áreas nuas.....33
- 31' – Lábios filamentosos; dentes do dentário maior que os dentes do pré-maxilar; nadadeira anal com pigmentação.....Loricariinae sp.
- 31'' – Lábios cobertos de papilas; dentes do pré-maxilar bem mais longos que os do dentário; nadadeira anal sem pigmentação .....  
.....32 (*Spatuloricaria*)
- 32' – Diâmetro orbital 4,2–4,7 vezes no CC; corpo marrom com pigmentação sobre os raios ramificados da nadadeira anal .....  
.....*Spatuloricaria evansii*
- 32'' – Diâmetro orbital 5,0–5,6 vezes no CC; coloração amarelada com pigmentação apenas no raio indiviso.....*Spatuloricaria* sp.
- 33' – Raio indiviso da nadadeira dorsal filamentososo; barbilhão maxilar ultrapassando a origem da nadadeira pélvica; peitoral com um pequeno filamento.....*Apistoloricaria ommation*
- 33'' – Raio indiviso da nadadeira dorsal não filamentososo; barbilhão maxilar não atingindo a nadadeira pélvica; nadadeira peitoral sem filamento.....34
- 34' – Cabeça fortemente triangular, com focinho pontudo e prolongado em exemplares acima de 120 mm CP; presença de uma pequena, mas conspícua mancha negra alongada na base do raio da nadadeira caudal.....*Crossoloricaria* sp.
- 34'' – Cabeça de forma variada; pigmentação da caudal, quando presente, difusa.....35



Mapa 33.13



Mapa 33.14

35' – Olhos muito reduzidos; diâmetro orbital diminuto; focinho levemente afunilado a arredondado ..	
.....	<i>Apistoloricaria laani</i>
35" – Olhos e diâmetro orbital moderados; focinho arredondado .....	36
36' – Abdome com três ou mais colunas medianas de placas .....	<i>Crossoloricaria</i> sp. "Paia"
36" – Abdome com uma ou duas colunas de placas medianas.....	37
37' – Barbilhão maxilar atingindo a metade da distância entre a nadadeira peitoral e pélvica .....	
.....	<i>Crossoloricaria</i> sp. 2
37" – Barbilhão maxilar atingindo a nadadeira peitoral, não a ultrapassando....	<i>Crossoloricaria</i> sp. "Vilhena"

## Referências

- Bloch, M.E. 1794. *Naturgeschichte der ausländischen Fische*, vol. 8. Berlin. iv + 174 p., pls. 361–396.
- Boulenger, G.A. 1892. On some new or little-known fishes obtained by Dr. J. W. Evans and Mr. Spencer Moore during their recent expedition to the Province of Matto Grosso, Brazil. *Ann. Mag. Nat. Hist.* (Ser. 6), 10 (55): 9–12, Pls. 1–2.
- Covain, R. & Fish-Muller, S. 2007. The genera of the Neotropical armored catfish subfamily Loricariinae (Siluriformes: Loricariidae): a practical key and synopsis. *Zootaxa*, 1462: 1–40.
- Cuvier, G. & Valenciennes, A. 1840. *Histoire naturelle des poissons*. Tome quinzisième. Suite du livre dix-septième. Siluroïdes. Ch. Pitois & V.e Levrault, Paris & Strasbourg. xxxi + 540 p., pls. 421–455.
- Eigenmann, C.H. & Eigenmann, R.S. 1890. A revision of the South American Nematognathi or catfishes. *Occasional Papers of the California Academy of Sciences*, 1: 1–508.
- Eigenmann, C.H. 1909. Reports on the expedition to British Guiana of the Indiana University and the Carnegie Museum, 1908. Report no. 1. Some new genera and species of fishes from British Guiana. *Ann. Carnegie Mus.*, 6 (1): 4–54.
- Eigenmann, C.H. & Allen, W.R. 1942. Fishes of western South America. The intercordilleran and Amazonian lowlands of Peru. II.- The high pampas of Peru, Bolivia, and northern Chile. With a revision of the Peruvian Gymnotidae, and of the genus *Orestias*. Univ. Kentucky. xv + 494 p., pls. 1–22.
- Ferraris, C.J. 2003. Subfamily Loricariinae (Armored catfishes). In: Reis, R.E. & Kullander, S.O. (Orgs). *Check List of the Freshwater Fishes of South and Central America*. Edipurcs, Porto Alegre. p. 330–350.
- Ferraris C.J. 2007. Checklist of catfishes, recent and fossil (Osteichthyes, Siluriformes), and catalogue of siluriform primary types. *Zootaxa*, 1418: 1–628.
- Fowler, H.W. 1913. Fishes from the Madeira River, Brazil. *Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia*, 65: 517–579.
- Günther, A. 1864. Catalogue of the fishes in the British Museum, vol. 5. *Catalogue of the Physostomi, containing the families Siluridae, Characinae, Haplochromidae, Sternopygidae, Scopelidae, Stomatidae in the collection of the British Museum*. Trustees, London. xxii + 455 p.
- Günther, A. 1868. Diagnoses of some new freshwater fishes from Surinam and Brazil, in the collection of the British Museum. *Ann. Mag. Nat. Hist.* (Ser. 4), 1 (6): 475–481.
- Isbrücker, I.J.H. & Nijssen, H. 1992. Sexual dimorphisms bei Harnischwelsen (Loricariidae). Harnischwelse, ATZ Sonderheft, *Geschlechtsunterschiede*: 19–33.
- Isbrücker, I.J.H. 1971a. A redescription of the South American catfish *Loricariichthys maculatus* (Bloch, 1794), with designation of the lectotype and restriction of its type locality (Pisces, Siluriformes, Loricariidae). *Bijdr. Dierkd.*, 41 (1): 10–18.
- Isbrücker, I.J.H. 1971b. *Pseudohemiodon (Planiloricaria) cryptodon*, a new species and subgenus from Peru (Pisces, Siluriformes, Loricariidae). *Bonner Zool. Beitr.*, 21 (3/4) (for 1970): 274–283, 7 pls.
- Isbrücker, I.J.H. 1975. *Pseudohemiodon thorectes*, a new species of mailed catfish from the Rio Mamoré system, Bolivia (Pisces, Siluriformes, Loricariidae). *Beaufortia*, 23 (300): 85–92.
- Isbrücker, I.J.H. & H. Nijssen. 1979. Three new South American mailed catfishes of the genera *Rineloricaria* and *Loricariichthys* (Pisces, Siluriformes, Loricariidae). *Bijdr. Dierkd.*, 48 (2): 191–211.
- Kner, R. 1853. *Die Panzerwelse des K.K. Hof-naturalien-Cabinetes zu Wien. I. Abtheilung: Loricariinae*. Denkschr. Akad. Wiss. Wien, 6 (for 1854): 1–34 pls.
- La Monte, F. 1935. Fishes from Rio Jurua and Rio Purus, Brazilian Amazonas. *Am. Mus. Novit.* No. 784: 1–8.
- Langeani, F.; Oyakawa, O.T. & Montoya-Burgos, J.I. 2001. New species of *Harttia* (Loricariidae, Loricariinae) from the Rio São Francisco basin. *Copeia*, (1): 136–142.
- Linnaeus, C. 1758. *Systema naturae per regna tria naturae, secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis*. Tomus I. Editio decima, reformata. Holmiae. ii + 824pp.
- Nijssen, H. & Isbrücker, I.J.H. 1988. Trois nouvelles espèces Du genre *Apistoloricaria* de Colombie et du Pérou, avec illustration du dimorphisme sexuel secondaire des lèvres de *A. condei* (Pisces, Siluriformes, Loricariidae). *Rev. Fr. Aquariol.*, 15 ( 2): 33–38.
- Ohara, W.M. 2010. *Revisão Taxonômica dos Gêneros Pseudoloricaria Bleeker, 1862 e Limatulichthys Isbrücker & Nijssen, 1979 (Siluriformes: Loricariidae)*. Dissertação de mestrado, Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia, Manaus, Amazonas. 129pp.
- Paixão, A.C. & Toledo-Piza, M. 2009. Systematics of *Lamontichthys* Miranda-Ribeiro (Siluriformes: Loricariidae), with the description of two new species. *Neotropical Ichthyology*, 7(4): 519–568.
- Rapp Py-Daniel, L.H. & Cox-Fernandes, C. 2005. Dimorfismo sexual em Siluriformes e Gymnotiformes (Ostariophys) da Amazônia. *Acta Amazonica* 35(1): 97–110.
- Rapp Py-Daniel, L.H. 1981. *Furcodontichthys novaesi* n. gen., n. sp. (Osteichthyes, Siluriformes, Loricariidae) na bacia Amazônica, Brasil. *Bol. Mus. Para. Emilio Goeldi Nova Ser. Zool.*, 105: 1–17.
- Rapp Py-Daniel, L.H.; Deus, C.P.; Ribeiro, O.M & Sousa, L.M. 2007. Peixes. In *Biodiversidade do Médio Madeira: bases científicas para proposta de conservação* (L.H. Rapp Py-Daniel, C. P. Deus, A.L. Henriques, D. M. Pimpão & O.M. Ribeiro, orgs.). MMA/MCT. Manaus, p. 89–125
- Regan, C.T. 1904. A monograph of the fishes of the family Loricariidae. *Transaction of the Zoological Society of London*, 17(3): 191–324.
- Retzer, M.E. & Page. L.M. 1996 Systematics of the stick catfishes, *Farlowella* Eigenmann & Eigenmann (Pisces, Loricariidae). *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, 147: 33–88.
- Rodriguez, M. & Miquelarena, A. 2008 *Rineloricaria isaaci* (Loricariidae: Loricariinae), a new species of loricariid catfish from the Uruguay River basin. *Journal of Fish Biology*, 73:1635–1647.
- Rodriguez, M.S.; Ortega, H. & Covain, R. 2011. Intergeneric phylogenetic relationships in catfishes of the Loricariinae (Siluriformes: Loricariidae), with the description of *Fonchiiloricaria nanodon*: a new genus and species from Peru. *Journal of Fish Biology*, 2011: 1–21.
- Steindachner, F. 1910. Über einige *Ageneiosus-* und *Farlowella-* Arten etc. *Ann. Naturh. Hofmus. Wien*, 24: 399–408.
- Thomas, M. & Rapp Py-Daniel, L.H. 2008. Three new species of the armored catfish genus *Loricaria* (Siluriformes: Loricariidae) from river channels of the Amazon basin. *Neotropical Ichthyology*, 6 (3): 379–394.



Dentro de Siluriformes, Loricariidae, atualmente com mais de 830 espécies descritas, é a maior família e inclui cerca de 25% da diversidade de bagres no mundo (Reis *et al.*, 2003; Ferraris, 2007; Eschmeyer & Fong, 2012). As espécies dessa família geralmente estão divididas em subfamílias historicamente instáveis. Diferentes hipóteses de rearranjo foram propostas ao longo dos anos (Regan, 1904; Gosline, 1947; Isbrücker, 1980; Schaefer, 1987). Dentre as mais recentes, Isbrücker (1980) reconheceu Loricariidae com seis subfamílias: Lithogeneinae, Neoplecostominae, **Hypostominae**, Ancistrinae, Hypoptopomatinae e Loricariinae. Howes (1983), baseado em um trabalho de musculatura cranial de loricariídeos, reconheceu como subfamílias: Lithogeneinae, Neoplecostominae, Chaetostominae, Loricariinae, Hypoptopomatinae, e Hypostominae. Schaefer (1987), em uma análise filogenética mais abrangente, manteve a classificação de Isbrücker (1980), porém, encontrou Ancistrinae derivada em Hypostominae. Mesmo assim, sendo conservativo, manteve Ancistrinae como um táxon válido e considerou Hypostominae parafilético, uma hipótese também proposta por vários outros autores (Schaefer, 1987; *e.g.* Montoya-Burgos *et al.*, 1998; 1997). Mais recentemente, Armbruster (2004) considerou Hypostominae monofilética e dividiu a subfamília em tribos. Nesta, alocou Ancistrini e Hypostomini, os grupos mais diversos, originalmente propostos por Kner (1853), e propôs novas tribos, Corymbophanini, Pterygoplichthini e Rhinelepini. Posteriormente, Reis *et al.* (2006) descreveram a subfamília Delturinae para incluir os gêneros *Delturus* e *Hemipsilichthys*, anteriormente incluídos em Hypostominae.

**Hypostominae** é diagnosticada por uma única característica: o lobo inferior da placa hipural mais longo do que o lobo superior. Outras características consideradas sinapomórficas para Hypostominae são: processo acessório no primeiro ceratobranquial alongado (revertido em alguns grupos), um pequeno canal em uma placa óssea localizada ventralmente ao pré-opérculo, o primeiro espinho dorsal com formato de V, e uma ponte posteroventral no basipterígio (Armbruster, 2004).

*Claudio Henrique Zawadzki & Carine Cavalcante Chamom*

As espécies de Hypostominae ocorrem em diversos tipos de ambientes, como pequenos riachos com corredeiras, calhas de grandes rios e sistemas lênticos. Os hypostomíneos são geralmente considerados peixes detritívoros, mas se alimentam também de algas aderidas ao substrato. Entretanto, algumas espécies também se alimentam de outros recursos, como madeira (espécies de *Panaque*) e pequenos crustáceos e moluscos (espécies de *Leporacanthicus*, Armbruster, com. pess.). De todos os Loricariidae, os hypostomíneos são geralmente os mais procurados para aquariorfilia, onde são comumente chamados de “plecos”.

Várias espécies de Hypostominae possuem *status* indefinido, especialmente nos gêneros *Ancistrus* e *Hypostomus* (Weber, 2003). Três espécies do gênero *Hypostomus*, encontradas ao longo deste trabalho, estão em processo de descrição, apontando para uma situação mais amena deste gênero na bacia do rio Madeira em um futuro próximo. No entanto, o quadro não é o mesmo para *Ancistrus*, cujos espécimes são encontrados ao longo de praticamente todos os grandes rios e igarapés da bacia Amazônica e poucos caracteres são úteis na identificação de espécies. De Oliveira *et al.* (2009) citam cinco padrões cariotípicos diferentes para cinco prováveis espécies não descritas da bacia Amazônica, evidenciando a alta variação genética entre estas populações/morfotipos e a necessidade de uma revisão deste gênero.

No rio Madeira, no trecho envolvendo a foz do rio Mamoré até a foz do rio Madeira, são conhecidas 24 espécies de Hypostominae. A maioria das espécies é encontrada, preferencialmente, em trechos de corredeira do rio Madeira ou dos igarapés tributários deste. Apenas *Aphanotorulus unicolor* e *Squaliforma* cf. *emarginata* são encontradas, usualmente, em praias arenosas formadas periodicamente nas margens ou na calha central do rio Madeira.

As espécies são apresentadas em ordem alfabética dentro das por tribos: Ancistrini (de *Acanthicus* a *Hemiancistrus*), Hypostomini (de *Aphanotorulus* a *Squaliforma*), Pterigoplichthyini (*Pterigoplychtyis lituratus* e *P. pardalis*), e Rinelepini (*Pseudorinelepis genibarbis*).

*Acanthicus hystrix*



18,5 cm CP

*Ancistrus cf. dubius*



10,3 cm CP



## Spix & Agassiz, 1829

**Localidade-tipo:** *flumine Amazonu* (rio Amazonas). Holótipo: provavelmente destruído em 1944. Descrição da espécie e ilustração em Isbrücker & Nijssen (1988), com localidade dada como bacia do rio Amazonas. **Comprimento máximo:** 235,2 mm CP. **Distribuição:** bacia do rio Amazonas. Para o rio Madeira, é registrada para a Cachoeira do Santo Antônio, Área 3. (Mapa 34.1). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 693. **Apetrechos de coleta:** múltiplos (indefinido).

**Comentários e referências:** *Acanthicus* pode ser diferenciado dos outros Ancistrini por apresentar oito raios ramificados na nadadeira dorsal, ausência de nadadeira adiposa, raios não ramificados prolongados na nadadeira caudal, nadadeiras peitorais desenvolvidas, odontódeos bastante desenvolvidos formando espinhos hiperdesenvolvidos ao longo das séries de placas laterais e pela presença do pterótico-supracleitro bastante expandido, que está relacionado com o acréscimo no tamanho da cápsula da bexiga natatória. A coloração destes peixes é tipicamente negra, algumas vezes acinzentada, marrom-escuro com o abdômen da mesma tonalidade que o restante do corpo apresentando manchas vermiculadas. Alguns indivíduos possuem manchas estriadas nas nadadeiras (principalmente na dorsal e caudal). Exemplares desta espécie foram coletados apenas em atividades de resgate da ictiofauna em enseadeiras durante a construção da barragem de Santo Antônio.

## Eigenmann & Eigenmann, 1889

**Localidade-tipo:** Gurupa, Tabatinga. Síntipos: MCZ 7983 (5 exemplares), MCZ 7984 (6 exemplares), e MCZ 7993 (1 exemplar). **Comprimento máximo:** 127,5 mm CP. **Distribuição:** bacia do rio Amazonas. Para o rio Madeira, é conhecida para as áreas 2, 3 e 4. (Mapa 34.3). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 44, 1199, 1473, 1700, 1703, 1745, 1801 e 2088. **Apetrechos de coleta:** rede de espera, rede de cerco, puçá e tarrafa.

**Comentários e referências:** descrita por Eigenmann & Eigenmann (1889) simplesmente por uma chave de identificação constando que a espécie apresenta raios indivisos da nadadeira caudal prolongados; uma pinta escura na base da primeira membrana da nadadeira dorsal; marrom escuro; com duas bandas mais escuras sobre o dorso; e cabeça irregularmente marmoreada. Os exemplares identificados com *Ancistrus* cf. *dubius* não compartilham os raios da caudal prolongados, as duas bandas escuras no dorso, nem a cabeça marmoreada. Porém, apresentam a pinta escura na primeira membrana da nadadeira dorsal e as vermiculações em forma de ondas na nadadeira dorsal.

*Ancistrus* sp. "sideral"



11,3 cm CP

*Ancistrus* sp. 1 "baixinho"



6,3 cm CP

*Ancistrus* sp. 2 "Sotério"



9,9 cm CP

**Localidade-tipo:** espécie não descrita cientificamente, sem localidade e material-tipo designados. Comprimento conhecido: 102,3 mm CP. **Distribuição:** conhecida apenas para o rio Madeira, entre as áreas 1, 2 e 3. (Mapa 34.2). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 2957, 3929, 6405 e 6414. **Apetrechos de coleta:** rede de espera, rede de cerco, puçá e tarrafa.

**Comentários e referências:** semelhante à espécie precedente, porém apresentando pintas amareladas diminutas, arredondadas e distantes uma das outras sobre o corpo e nadadeiras; ausência de vermiculações escuras em forma de ondas na nadadeira dorsal; raio indiviso superior e inferior da nadadeira caudal levemente pronunciados; e finalmente margem distal da nadadeira dorsal convexa *vs.* retilínea. Apresenta também corpo alto e comprimido; olho em posição laterodorsal.

**Localidade-tipo:** espécie não descrita cientificamente, sem localidade e material-tipo designados. **Comprimento máximo:** 58,8 mm CP. **Distribuição:** conhecida apenas para o igarapé Karipunas (área 2), para a Corredeira de Santo Antônio e igarapé Belmont (área 3). Registrado também para o rio Muqui, drenagem da porção alta do rio Machado. (Mapa 34.2). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 668, 2116, 11487 e 11676. **Apetrechos de coleta:** rede de cerco e puçá.

**Comentários e referências:** corpo deprimido; olho em posição dorsal; aparentemente com pintas claras não muito evidentes, numerosas e bem próximas uma das outras nos exemplares fixados. Raio indiviso inferior da nadadeira caudal um pouco mais longo do que o raio indiviso superior

**Localidade-tipo:** espécie não descrita cientificamente, sem localidade e material-tipo designados. **Comprimento máximo:** 113,8 mm CP. **Distribuição:** distribuição conhecida para as áreas 1, 2 e 3. (Mapa 34.3). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 659 e 1979. **Apetrechos de coleta:** rede de espera e puçá.

**Comentários e referências:** coloração do corpo e nadadeiras negro ou cinza escuro; região pré-dorsal relativamente alta, porém com o focinho deprimido; pedúnculo caudal relativamente baixo; raios caudais pró-correntes superiores em um plano superior ao pedúnculo caudal; sem papila bucal; olho em posição dorsolateral; caudal obliquamente furcada; ponta do barbilhão maxilar livre de membrana. Alguns exemplares ou populações apresentam pintas pequenas, arredondadas e esparsas sobre o corpo, nadadeiras e abdômen.

*Dekeyseria amazonica*



10,5 cm CP

*Hemiancistrus* sp. "bamburro"



11,5 cm CP

**Localidade-tipo:** complexo do Janauacá, rio Solimões, Amazonas. Holótipo: INPA 104.4. Descrição da espécie e ilustração em Rapp Py-Daniel (1985), com localidade dada como bacia do rio Amazonas. **Comprimento máximo:** 70 mm CP. **Distribuição:** bacia do rio Solimões e médio e baixo Amazonas. Conhecida ainda para a bacia do rio Guaporé. Para o rio Madeira, foi registrada apenas a partir do Lago Cuniá, nas áreas 3 e 4. (Mapa 34.4). **Lotéis disponíveis:** UFRO-I 1136 e 1852. **Apetrechos de coleta:** rede de espera.

**Comentários e referências:** *Dekeyseria* é reconhecida por apresentar odontódeos eversíveis no pré-opérculo, corpo deprimido, órbita redonda, sete raios na nadadeira dorsal, abdome sem placas, três séries de placas no pedúnculo caudal, pré-maxilar e dentário de comprimento similar e placas da série lateral carenadas e alinhadas em uma quilha. Corpo com o fundo branco amarelado, às vezes, laranja, com largas barras transversais escuras. Nadadeira dorsal com uma faixa longitudinal escura. Esta espécie pode mudar de coloração rapidamente, de acordo com o substrato, ficando mais clara ou mais escura. Se for mantida em um substrato escuro, ela adquire uma coloração escura. *Dekeyseria amazonica* é diferenciada das congêneres por apresentar distância interorbital ampla, até 2,3 vezes no comprimento da cabeça; largura do cleitro menor do que o comprimento da cabeça; focinho com cerdas; e pré-opérculo provido de odontódeos fortes e longos.

**Localidade-tipo:** espécie não descrita cientificamente, sem localidade e material-tipo designados. **Comprimento máximo:** 127,3 mm CP. **Distribuição:** conhecida apenas para os rios Bamburro, São Pedro e Paia, todos afluentes do Alto Rio Machado (Área 3). (Mapa 34.4). **Lotéis disponíveis:** UFRO-I 657 e 658. **Apetrechos de coleta:** rede de espera e puçá.

**Comentários e referências:** o gênero *Hemiancistrus* pode ser usualmente reconhecido dentre os Ancistrini por apresentar dentes numerosos, bicuspidados, e de tamanho e número similar entre o pré-maxilar e dentário. Em geral, a ausência de quilhas acentuadas sobre o corpo, da aba de pele entre a dorsal e adiposa e de odontódeos em forma de vibrissas também contribuem para o reconhecimento das espécies deste gênero. *Hemiancistrus* é separado do gênero *Peckoltia* por ter os ramos do dentário formando um ângulo maior do que 120 graus. Uma análise filogenética seria necessária para estabelecer os verdadeiros limites e relações destes gêneros e suas espécies. *Hemiancistrus* sp. “bamburro” é reconhecida entre suas congêneres por possuir cinco bandas oblíquas escuras sobre o tronco, a primeira no supraoccipital; a segunda no início da nadadeira dorsal; a terceira no final da nadadeira dorsal; a quarta anteriormente à nadadeira adiposa; e a quinta no final do pedúnculo caudal. Estas bandas podem estar desbotadas nos exemplares preservados em álcool. Esta espécie encontra-se em descrição por C. H. Zawadzki, L. J. Queiroz e C. C. Chamon. Uma forma aparentemente diferenciada, mas representada por um único espécime, foi previamente denominada *Hemiancistrus* sp. “faixa”, mas não será incluída nesse livro devido à falta de suporte inequívoco da sua validade; este morfotipo possui cinco bandas oblíquas, a primeira no supraoccipital, a segunda iniciando-se no final da base da peitoral até o meio da base da dorsal; a terceira logo após o final da pélvica até o final da base da dorsal; a quarta sobre a anal até a adiposa e a quinta no final do pedúnculo caudal. *Hemiancistrus* sp. “faixa” é consideravelmente mais curta do que *Hemiancistrus* sp. “bamburro”.

*Hypancistrus cf. inspector*



10,8 cm CP

*Lasiancistrus schomburgkii*



14 cm CP

**Localidade-tipo:** rio Casiquiare. Holótipo: MCNG 12133. Descrição da espécie e ilustração em Armbruster (2002), com localidade dada como bacia do rio Negro. **Comprimento máximo:** 104 mm CP. **Distribuição:** bacias do Alto rio Negro, Casiquiare e Alto Orinoco. Para o rio Madeira, é conhecida apenas para os rios São Lourenço (área 2) e Aripuanã (área 4). (Mapa 34.1). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 1858. **Apetrechos de coleta:** rede de espera.

**Comentários e referências:** *Hypancistrus* pode ser usualmente diferenciado dos outros Ancistrini por apresentar poucos dentes, sendo os do pré-maxilar menores do que os do dentário; número de dentes do pré-maxilar maior (aproximadamente 6 a 15) do que o número de dentes do dentário (aproximadamente 4 a 10). *Hypancistrus* cf. *inspector* pode ser diferenciada das demais congêneres por apresentar pintas claras arredondadas e bem definidas sobre o corpo e nadadeiras *vs.* bandas escuras bem definidas. A espécie/população *H. inspector* da bacia do rio Negro apresenta pintas maiores e em maior número do que o espécime do rio Madeira. Material e análises adicionais serão necessárias para confirmar se *H. cf. inspector* representa uma nova espécie do gênero *Hypancistrus* ou somente uma população estruturada de *H. inspector*.

#### (Günther, 1864)

**Localidade-tipo:** provavelmente rio Tacutu. Síntipos: BMNH 1845.3.5.26-27 (2 exemplares). Descrição da espécie e ilustração em Armbruster (2005), com localidade dada como Guiana. **Comprimento máximo:** 122,5 mm CP. **Distribuição:** bacias dos rios Amazonas, alto Orinoco e Essequibo. Para o rio Madeira, foi registrada para o rio Jaciparaná (área 2) e afluentes do Alto rio Machado. (Mapa 34.1). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 4422, 8643, 11625, 11683, 12423 e 12465. **Apetrechos de coleta:** puçá.

**Comentários e referências:** dentre os Ancistrini, *Lasiancistrus* pode ser facilmente diferenciado por apresentar dois tipos de odontódeos na região do opérculo e do rostró, um rígido e outro delgado e flexível, em forma de vibrissas. Comumente de corpo achatado e tamanho médio a pequeno, *L. schomburgkii* pode ser diagnosticada das demais congêneres, exceto *L. Saetiger*, por apresentar pintas claras sobre o corpo e nadadeiras *vs.* escuras. De *L. saetiger* pode ser diferenciada por apresentar pintas claras pequenas sobre o corpo e nadadeiras *vs.* manchas claras ocupando a maior parte de cada placa do corpo e nadadeira dorsal uniforme, isto é, sem pintas. Algumas vezes, as pintas claras *L. schomburgkii* podem ser pouco evidentes.

*Panaque schaeferi*



42 cm CP

*Panaque sp. 1*



9,5 cm CP



**Localidade-tipo:** rio Santa Ana, bacia do rio Aguaytia, Departamento de Ucayali, Peru. Holótipo: MUSM 27500. Descrição da espécie e ilustração em Lujan *et al.* (2010). **Comprimento máximo:** 600 mm CP. **Distribuição:** médio e alto rio Amazonas. Para o rio Madeira, foi registrada até o momento por poucos exemplares coletados na Cachoeira de Santo Antônio (área 3). (Mapa 34.5). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 13146, 13152 e 13162. **Apetrechos de coleta:** múltiplos.

**Comentários e referências:** *Panaque schaeferi* pode ser diferenciada entre as demais espécies nominais de *Panaque* por apresentar pintas escuras (geralmente opacas) pelo corpo e nadadeiras *vs.* coloração do corpo uniforme ou com listras longitudinais escuras, e por ter um tamanho padrão atingindo até 600 milímetros de comprimento *vs.* aproximadamente até 400 milímetros. O comprimento do espinho da nadadeira pélvica terminando na porção posterior da base da nadadeira anal, espinho da nadadeira peitoral terminando na altura do ânus, olhos marrons a azuis em espécimes com vida, parieto-supraoccipital suavemente arredondado, sexto infraorbital vertical e retilíneo, e odontódeos das séries de placas laterais hipertrofiados e alinhados longitudinalmente são alguns dos caracteres adicionais que ajudam no reconhecimento da espécie. A afirmação de Lujan *et al.* (2010) de que *Panaque schaeferi* parece fortemente limitada aos canais principais dos rios de água branca ou clara da bacia amazônica parece estar corroborada pela captura exclusiva no resgate em enseadeiras na Cachoeira de Santo Antônio.

**Localidade-tipo:** espécie não descrita cientificamente, sem localidade e material-tipo designados. **Comprimento máximo:** 111 mm CP. **Distribuição:** registrada para as áreas 1 e 3. (Mapa 34.6). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 6383 e 13109. **Apetrechos de coleta:** arrasto bentônico.

**Comentários e referências:** a característica mais marcante desta espécie é o raio indiviso dorsal da nadadeira caudal prolongado em filamento. Outras características como pintas claras não conspícuas sobre o corpo e nadadeiras, uma listra escura difusa ao longo das séries de placas médio-dorsal, mediana e médio-ventral, uma mancha negra na origem do espinho da nadadeira dorsal, e um diâmetro orbital comparativamente pequeno ajudam a reconhecer esta espécie.

*Panaque sp. 2*



10,8 cm CP

*Peckoltia bachi*



10,4 cm CP

**Localidade-tipo:** espécie não descrita cientificamente, sem localidade e material-tipo designados. **Comprimento máximo:** 78,9 mm CP. **Distribuição:** registrada para somente para o rio Mamoré (área 1). (Mapa 34.5). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 6384. **Apetrechos de coleta:** arrasto bentônico.

**Comentários e referências:** a característica mais marcante desta espécie é ter ambos os raios indivisos, dorsal e ventral, prolongados em filamento. Outras características como pintas claras inconspícuas sobre a nadadeira peitoral; duas listras escuras longitudinais ao longo dos flancos, a primeira na região pré-dorsal, estendendo-se ao longo da margem da base da nadadeira dorsal e continuando sobre as placas dorsais do pedúnculo caudal e a segunda ao longo das séries de placas médio-dorsal, mediana e médio-ventral; uma faixa negra no final do pedúnculo caudal; diâmetro orbital comparativamente pequeno; e uma faixa escura ou negra na região sub-distal das nadadeiras dorsal, peitoral, ventral e, principalmente, na caudal ajudam a reconhecer esta espécie.

#### (Boulenger, 1898)

**Localidade-tipo:** rio Juruá. Holótipo: BMNH 1897.12.1.61. Descrição da espécie e ilustração em Armbruster (2008). **Comprimento máximo:** 94,3 mm CP. **Distribuição:** bacia do rio Amazonas. Para o rio Madeira, é conhecida para as áreas 2, 3 e 4. (Mapa 34.7). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 46, 1149, 3733, 4964, 6094 e 6521. **Apetrechos de coleta:** rede de espera e arrasto bentônico.

**Comentários e referências:** o gênero *Peckoltia* pode ser usualmente reconhecido dentre os Ancistrini por apresentar opérculo eversível com odontódeos desenvolvidos, dentes relativamente numerosos, bicuspidados e de tamanho e de número similar entre o pré-maxilar e dentário; ângulo de encontro dos dentários com no máximo com 90°. Em geral, o corpo alto, isto é, não deprimido, e a ausência de odontódeos e quilhas hipertrofiados sobre o focinho e/ou corpo, da aba de pele entre a dorsal e adiposa, também contribuem para o reconhecimento das espécies deste gênero. *Peckoltia* é separado do gênero *Hemiancistrus* por ter os ramos do dentário formando um ângulo menor do que 90 graus. A análise filogenética de Armbruster (2008) não foi suficiente para estabelecer os verdadeiros limites e relações destes gêneros e suas espécies. Portanto, mais estudos neste campo são necessários. *Peckoltia bachii* possui a forma do corpo compacta como a maioria das espécies de *Peckoltia*, diferindo destas por apresentar o perfil da cabeça quase reto. Além disso, possui um grande espaço interorbital e olhos dispostos em uma posição baixa na cabeça; espinho da nadadeira pélvica robusto e placas grandes no abdome. Pode ainda ser diferenciada entre suas congêneres por possuir uma reentrância na base da nadadeira pélvica. *Peckoltia bachi* possui pintas escuras sobre o corpo e nadadeiras (usualmente inconspícuas), perfil lateral do focinho à região pré-dorsal abrupto e retilíneo e pedúnculo caudal alto.

*Peckoltia cf. braueri*



8,2 cm CP

*Peckoltia aff. vittata*



9,8 cm CP

## (Eigenmann, 1912)

**Localidade-tipo:** rio Tacutu, *British Guiana*. Holótipo: ZMB 3174. Descrição da espécie e ilustração em Armbruster (2008), com localidade dada como rios Tacutu, Pirara, rio Branco e rio Uraricoera. Comprimento conhecido: 77 mm CP. **Distribuição:** bacia do rio Negro. No rio Madeira, conhecida para as áreas 1 e 2 do rio Madeira. (Mapa 34.7). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 477 e 577. **Apetrechos de coleta:** rede de cerco, arrasto bentônico e puçá.

**Comentários e referências:** Armbruster (2008) definiu como uma das principais características para diferenciar *P. braueri* de suas congêneres, a presença de vermiculações escuras finas na cabeça. Entretanto, *P. braueri* não apresenta pintas escuras no abdômen, enquanto os exemplares coletados no rio Madeira as apresentam. Por isto, esta população foi provisoriamente identificada com *Peckoltia* cf. *braueri* tanto por apresentar pintas escuras no abdômen, quanto por estar dentro da área de distribuição de *P. brevis* (bacia do rio Madeira), enquanto que *P. braueri* é citada como restrita à bacia do rio Purus. Material adicional será necessário para uma análise efetiva desta espécie na bacia do rio Madeira.

## (Steindachner, 1881)

**Localidade-tipo:** rio Tajaporu (Ilha de Marajó), rio Xingu e rio Madeira. Síntipo: MCZ 7999 (1 exemplar). Descrição da espécie e ilustração em Armbruster (2008), com localidade dada como rio Purus. **Comprimento máximo:** 46,2 mm CP. **Distribuição:** médio e baixo rio Solimões. Na bacia do rio Madeira, é conhecida para as áreas 1, 2 e 3. (Mapa 34.7). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 4426. **Apetrechos de coleta:** rede de cerco, arrasto bentônico e puçá.

**Comentários e referências:** *Peckoltia vittata* pode ser diferenciada das demais congêneres pelo padrão de colorido conspicuo. Além das bandas escuras sobre o dorso e usualmente também sobre as nadadeiras, a presença de faixas escuras na cabeça: sobre o mesetmoide, da ponta do focinho ao interorbital; sobre as narinas, da ponta do focinho à margem anterior da órbita; e sobre os infraorbitais, da margem lateral do focinho à margem inferior da órbita. Assim como pela margem posterior do supraoccipital um pouco elevada. Porém, uma considerável variação neste padrão morfológico e de colorido é frequentemente observada. Apesar dos avanços obtidos por Armbruster (2008), uma revisão do grupo *P. vittata* no médio e baixo rio Amazonas é necessária.

*Pseudacanthicus* sp.



24,5 cm CP

*Aphanotorulus unicolor*



9,6 cm CP

**Localidade-tipo:** espécie não descrita cientificamente, sem localidade e material-tipo designados. **Comprimento máximo:** 22 mm CP. **Distribuição:** espécie conhecida apenas para a Cachoeira de Santo Antônio, área 3. (Mapa 34.4). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 13147. **Apetrechos de coleta:** indefinido.

**Comentários e referências:** *Pseudacanthicus* pode ser diferenciado de outros Ancistrini (exceto do grupo *Acanthicus*, *Chaetostoma* e *Leporacanthicus*) por apresentar oito ou mais raios na nadadeira dorsal; de *Chaetostoma* e *Pterygoplichthys* diferencia-se pela presença de odontódeos bem desenvolvidos formando quilhas nas placas laterais (*vs.* odontódeos ausentes ou pouco desenvolvidos). Diferencia-se de todos os gêneros do grupo *Acanthicus* por possuir a área posterior ao pterótico-supracleitro com uma ou duas pequenas placas (*vs.* uma placa média, ou uma área nua) e crista em forma de V na extremidade posterior do parieto-supraoccipital (em *Leporacanthicus* a crista é arredondada). Diferencia-se ainda de *Acanthicus* por possuir nadadeira adiposa, pterótico-supracleitro pequeno, pré-maxilares e dentários curtos e angulados, e de *Megalancistrus* por apresentar menor número de raios dorsais (oito ou nove *vs.* 10–11); de *Leporacanthicus* pelo maior número de dentes no pré-maxilar (até 10 *vs.* no máximo quatro). *Pseudacanthicus* sp. pode ser caracterizada por apresentar olhos pequenos, crista na extremidade posterior do parieto-supraoccipital ausente (crista presente e em forma de V nas outras espécies do gênero, exceto em *Pseudacanthicus* sp. “Aripuanã” e *Pseudacanthicus* sp. “Tocantins”, espécies ainda não descritas das bacias do Aripuanã e do Tocantins, respectivamente). Corpo com coloração castanho escura a preta, todas as nadadeiras com pequenas manchas brancas, formando faixas transversais. Nadadeira caudal com filamentos alongados.

#### (Steindachner, 1908)

**Localidade-tipo:** rio Purus. Lectótipo: NMW 44271:2. Redescrição da espécie e ilustração em Armbruster (1998). **Comprimento máximo:** 119,4 mm CP. **Distribuição:** alto e médio rio Amazonas. Para o rio Madeira, foi registrada nas quatro áreas amostradas. (Mapa 34.8). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 493, 494, 6096, 6097, 6099, 6100–07. **Apetrechos de coleta:** rede de espera, rede de cerco, puçá e arrasto bentônico.

**Comentários e referências:** Montoya-Burgos *et al.* (2002) encontraram *Aphanotorulus amnophilus* formando um clado com espécies de *Squaliforma* e fora do clado dos *Hypostomus*. Armbruster (2004), por sua vez, baseado em uma filogenia com caracteres externos e anatômicos, encontrou *Squaliforma* derivado em *Hypostomus*. Atualmente, Ferraris (2007) e Eschmeyer & Frick (2012) reconhecem *Squaliforma* como um gênero válido. O gênero *Aphanotorulus* distingui-se de *Squaliforma* pela presença de papilas alongadas na margem do lábio superior e no teto da cavidade bucal, enquanto que em *Squaliforma* estas são mais curtas e digitiformes. Armbruster (1998) considerou *A. madeirae*, *A. popoi*, *A. micropunctatus*, e *A. chaparae*, e *A. franquei* sinônimas de *A. unicolor*.

*Hypostomus hoplonites*



24,5 cm CP

*Hypostomus cf. plecostomus*



19,4 cm CP



## Rapp Py-Daniel, 1988

**Localidade-tipo:** rio Solimões, no complexo de lagos Janauacá. Holótipo: INPA 109.2. Descrição da espécie e ilustração em Rapp Py-Daniel (1988), com distribuição dada como médio rio Amazonas. **Comprimento máximo:** 250 mm CP. **Distribuição:** bacia do médio rio Amazonas, rio Madeira e rio Tapajós. Para o rio Madeira, também foi capturada para todas as áreas amostradas. (Mapa 34.11). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 412, 738, 1190, 1195, 1787, 4917 e 4918. **Apetrechos de coleta:** rede de espera, rede de cerco e puçá.

**Comentários e referências:** espécie portadora de quilhas com odontódeos proeminentes ao longo das séries de placas laterais. A presença de cinco a sete pequenas placas pré-dorsais margeando a extremidade posterior do supraoccipital também é uma característica distintiva desta espécie. Estas duas características citadas são compartilhadas com *Hypostomus carinatus* (Steindachner), da qual é diferenciada pela maior largura interorbital e pela coloração cinza-escuro *vs.* cinza-claro em *H. carinatus*.

## (Linnaeus, 1758)

**Localidade-tipo:** restrita ao Suriname por Boeseman (1968). Lectótipo: RHMN 3102. Descrição da espécie e ilustração em Boeseman (1968), com distribuição dada como Suriname. **Comprimento máximo:** 221,3 mm CP. **Distribuição:** presente em toda a bacia Amazônica em rios de pequeno a grande porte. Para o rio Madeira, é conhecida para as quatro áreas.(Mapa 34.12). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 33, 1150, 1474 e 2006. **Apetrechos de coleta:** rede de espera, rede de cerco e puçá.

**Comentários e referências:** esta espécie é reconhecida entre outras congêneres por apresentar pintas arredondadas pequenas, uniformes e escuras sobre o corpo e nadadeiras. Além disto, tem o corpo alto na região pré-dorsal e pedúnculo caudal relativamente alongado. Usualmente sem odontódeos hipertrofiados ao longo das quilhas nas séries de placas laterais, que são moderadas. Possui de 10 a 32 dentes delgados no dentário e no pré-maxilar. Encontrada em toda a bacia do rio Amazonas, desde pequenos igarapés até o canal dos grandes rios.

*Hypostomus pyrineusi*



18,4 cm CP

*Hypostomus* sp. "Teotônio"



14,1 cm CP

**Localidade-tipo:** provavelmente rio Jamari, bacia do rio Madeira. Holótipo: MNRJ 863. Descrição da espécie e ilustração em Miranda Ribeiro (1920) e redescrição por Armbruster (2003), com localidade dada como rio Guaporé. **Comprimento máximo:** 228 mm CP. **Distribuição:** bacias do rio Madeira, Tapajós e Tocantins-Araguaia. Para o rio Madeira, é conhecida para todas as áreas amostradas. (Mapa 34.9). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 599, 677, 1060, 1063, 1203, 1212, 1408, 1541, 1587, 2224, 2721, 2994–95, 3497–98, 3730, 6531, 6545, 11116, 11680 e 12519. **Apetrechos de coleta:** rede de espera, rede de cerco, puçá e arrasto bentônico.

**Comentários e referências:** espécie pertencente ao grupo *Hypostomus cochliodon*, o qual é facilmente identificado dentro de *Hypostomus* por apresentar as duas séries do dentário dispostas em um ângulo geralmente menor do que 80 graus. Outra característica do grupo *H. cochliodon* é o fato de possuírem poucos (oito a 20) dentes cocleariformes, isto é, em forma de colher e adaptados para comer madeira. *Hypostomus pyrineusi* é desprovida de papila bucal, assim como de quilhas com odontódeos hipertrofiados ao longo das séries de placas laterais; e apresenta pedúnculo caudal relativamente baixo. Assemelha-se a *Hypostomus levis* (Pearson), da qual é diferenciada pela presença de nadadeira adiposa bem desenvolvida.

**Localidade-tipo:** espécie não descrita cientificamente, sem localidade e material-tipo designados. **Comprimento máximo:** 213 mm CP. **Distribuição:** conhecida apenas para o rio Madeira, na área 1, 2 e 3. (Mapa 34.10). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 8026. **Apetrechos de coleta:** rede de espera e tarrafa.

**Comentários e referências:** espécie de pintas escuras, pequenas e arredondadas sobre o corpo e nadadeiras. Cabeça e corpo baixo e sem quilhas pronunciadas ao longo das séries de placas laterais. Esta espécie diferencia-se de *Hypostomus* sp. 2 por apresentar corpo mais alongado, olho menor e placas cobrindo o abdômen mesmo em indivíduos jovens (acima de 80 mm CP) e de *Hypostomus* sp. 3 por apresentar o corpo mais baixo e olho menor. Esta espécie encontra-se atualmente em descrição por C.H. Zawadzki, L.J. Queiroz e J.L.O. Birindelli.

*Hypostomus* sp. 2



12,7 cm CP

*Hypostomus* sp. 3



25 cm CP (Foto: Cláudio Zawadzki)

**Localidade-tipo:** espécie não descrita cientificamente, sem localidade e material-tipo designados. **Comprimento máximo:** 152 mm CP. **Distribuição:** bacia do rio Madeira; conhecida para o rio Aripuanã (área 4). Material adicional é conhecido para os igarapés Bate Estaca e Areia Branca, dois igarapés da margem esquerda do rio Madeira, próximos ao município de Porto Velho. (Mapa 34.10). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 489, 661, 691, 6247–49, 6252–55, 6259, 8024–26, 8032, 9276 e 11597 e NUP 6758–60 e 6774. **Apetrechos de coleta:** rede de espera, puçá e tarrafa.

**Comentários e referências:** espécie de pintas escuras, de tamanho moderado e arredondadas sobre o corpo e nadadeiras. Cabeça e corpo relativamente baixos e sem quilhas pronunciadas ao longo das séries de placas laterais. Corpo curto. Esta espécie diferencia-se de *Hypostomus* sp. “Teotônio” por apresentar corpo mais curto, olho maior e sem placas cobrindo o abdômen mesmo em indivíduos adultos (acima de 90 mm CP) e de *Hypostomus* sp. 3 por apresentar o corpo mais baixo e olho menor. Esta espécie encontra-se atualmente em descrição por C.H. Zawadzki, L.J. Queiroz e J.L.O. Birindelli.

**Localidade-tipo:** espécie não descrita cientificamente, sem localidade e material-tipo designados. **Comprimento máximo:** 70 mm CP. **Distribuição:** para o rio Madeira, foi registrada para a drenagem do rio Machado, área 3. Também conhecida para a drenagem do rio Guaporé. (Mapa 34.10). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 9361. **Apetrechos de coleta:** rede de espera, puçá e tarrafa.

**Comentários e referências:** espécie de pintas escuras arredondadas, de tamanho moderado, sobre o corpo e as nadadeiras. Cabeça e corpo relativamente altos e com quilhas moderadas ao longo das séries de placas laterais. Esta espécie diferencia-se de *Hypostomus* sp. “Teotônio” e *Hypostomus* sp. 2 por apresentar corpo mais alto e robusto, olho maior. Adicionalmente, diferencia-se de *Hypostomus* sp. 2 por apresentar placas cobrindo o abdômen mesmo em indivíduos jovens (abaixo de 80,0 mm CP). Esta espécie encontra-se atualmente em descrição por C.H. Zawadzki.

*Squaliforma cf. emarginata*



18,3 cm CP

*Pterygoplichthys lituratus*



21,5 cm CP

## (Valenciennes, 1840)

**Localidade-tipo:** não declarada; provavelmente Brasil. Holótipo: MNHN A.9447. Descrita originalmente como *Hypostomus emarginatus*. Realocação genérica por Isbrücker *et al.* (2001), com localidade da bacia do rio Amazonas. **Comprimento máximo:** 307,8 mm CP. **Distribuição:** bacia do rio Guaporé. Para o rio Madeira, é conhecida para as quatro áreas. (Mapa 34.13). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 491 e 1163. **Apetrechos de coleta:** rede de espera, rede de cerco e arrasto bentônico.

**Comentários e referências:** espécimes de *Squaliforma* são cascudos alongados de médio a grande porte, usualmente encontrados em bancos de areia. A principal evidência de *Squaliforma*, assim como em *Aphanotorulus*, é o achatamento do pedúnculo caudal, com a série de placas ventrais formando uma quilha em ângulo pronunciado. Representantes de *Aphanotorulus* e *Squaliforma* podem ser confundidos por leigos, principalmente os exemplares jovens. *Squaliforma* cf. *emarginata* apresenta machos maduros com odontódeos ao longo das placas laterais e nos raios das nadadeiras. Diferencia-se de *Aphanotorulus* por apresentar uma única papila bucal, a qual é rugosa em sua extremidade distal *vs.* muitas papilas na cavidade bucal. As descrições das várias espécies de *Squaliforma* são antigas e inadequadas para a compreensão dos limites morfológicos entre as espécies. Uma revisão do gênero é necessária.

## (Kner, 1854)

**Localidade-tipo:** rio Guaporé. Lectótipo: NMW 16416. Descrição da espécie e ilustração em Weber (1992), com localidade dada como bacia do rio Madeira. **Comprimento máximo:** 276,1 mm CP. **Distribuição:** bacia do rio Guaporé. Para o rio Madeira, é conhecida para todas as áreas amostradas. (Mapa 34.14). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 943, 1201, 1422, 1707, 1740, 1800, 1946, 2231, 3189, 3495, 4910 4912. **Apetrechos de coleta:** rede de espera, rede de cerco e puçá.

**Comentários e referências:** *Pterygoplichthys lituratus*, juntamente com *P. gibbiceps*, *P. joselimaianus*, *P. parnaibae*, e *P. xinguensis*, foram considerados como pertencentes ao gênero *Glyptoperichthys* por Weber (1991; 1992; 2003). Este autor baseou-se nas seguintes características: pré-opérculo aumentado posteriormente e usualmente com muitos odontódeos, supraoccipital elevado, e três placas margeando o supraoccipital para erigir o gênero *Glyptoperichthys*. Entretanto, Armbruster (2004) não encontrou nenhuma sinapomorfia para sustentar *Glyptoperichthys*, sendo este, portanto, sinônimo de *Pterygoplichthys*. *Pterygoplichthys lituratus* diferencia-se das demais congêneres, exceto *P. gibbiceps* por vermiculações claras mais finas sobre o corpo e nadadeiras e mais grossas no abdômen. Diferencia-se de *P. gibbiceps* por apresentar vermiculações claras *vs.* pintas escuras grandes, usualmente, não fundidas no corpo ou no abdômen. *Pterygoplichthys lituratus*, juntamente com *Hypostomus pantherinus* (Kner 1854), *Pterygoplichthys punctatus* (Kner 1854) e *Squaliforma horrida* (Kner 1854), foram os primeiros loricariídeos descritos com base em material coletado na bacia do rio Madeira, a partir de material coletado por Natterer no rio Guaporé.

*Pterygoplichthys pardalis*



21,2 cm CP

*Pseudorinelepis genibarbis*



25 cm CP



## (Castelnau, 1855)

**Localidade-tipo:** Amazônia. Holótipo: MNHN A.9574. Descrição da espécie e ilustração em Weber (1992), com localidade dada como bacia do rio Amazonas. **Comprimento máximo:** 217,4 mm CP. **Distribuição:** bacia do rio Amazonas. Para o rio Madeira, é conhecida para as áreas 2 a 4. (Mapa 34.14). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 4911 e 8481. **Apetrechos de coleta:** rede de espera e rede de cerco.

**Comentários e referências:** *Pterygoplichtys pardalis* juntamente com *P. ambroseti* (= *P. anisistsi*), *P. disjunctivus*, e *P. multiradiatus*, foram considerados como pertencentes ao gênero *Liposarcus* por Weber (1991; 1992; 2003). Este autor baseou-se no pré-opérculo estreito com poucos odontódeos e por um supraoccipital plano, isto é, sem elevação pronunciada para diagnosticar o gênero *Liposarcus*. Entretanto, Armbruster (2003) não encontrou nenhuma sinapomorfia para sustentar *Liposarcus*, sendo este, portanto, sinônimo de *Pterygoplichthys*. *Pterygoplichtys pardalis* diferencia-se das demais congêneres por um perfil dorsal comparativamente muito baixo, olho grande e por uma coloração peculiar de pontos escuros sobre o corpo, assim como por uma vermiculação escura fina margeando as placas. Sobre o abdômen, pontos escuros próximos e, às vezes, coalescendo-se uns aos outros.

## (Valenciennes, 1840)

**Localidade-tipo:** provavelmente Brasil. Holótipo: perdido no MNHN. Redescricao da espécie e ilustração em Armbruster & Hardman (1999), com localidade dada como bacia do alto rio Amazonas. **Comprimento máximo:** 212,1 mm CP. **Distribuição:** para o rio Madeira, é conhecida apenas para o igarapé Belmont, Lago Cuniã e rio Manicoré, áreas 3 e 4. (Mapa 34.15). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 45, 2234 e 3496. **Apetrechos de coleta:** rede de espera.

**Comentários e referências:** esta espécie é considerada como pertencente à tribo Rhinelepini caracterizada por um divertículo em forma de U no final do esôfago e ausência de nadadeira adiposa. *Pseudorinelepis genibarbis* diferencia-se de outros Rhinelepini pela presença de quilhas pronunciadas no pterótico-supracleitro, por quilhas pronunciadas ao longo das séries de placas laterais, e coracoide pronunciado e completamente exposto. *Pseudorinelepis genibarbis* possui coloração variável, homoganeamente marrom, alguns indivíduos apresentam nítidas pintas escuras grandes e arredondadas. Indivíduos xânticos ou parcialmente xânticos, isto é, amarelados, são raros. Dentre estes, é mais comum em exemplares que apresentam as porções distais das nadadeiras amareladas e menos comuns os totalmente amarelados.

## Chave de identificação

1' – Nadadeira anal com um raio indiviso e cinco raios ramificados.....*Pseudorinelepis genibarbis*

1'' – Nadadeira anal com um raio indiviso e quatro raios ramificados.....2

2' – Ausência de odontódeos hipertrofiados eversíveis no pré-opérculo.....3

2'' – Presença de odontódeos hipertrofiados eversíveis no pré-opérculo.....9

3' – Série médio-ventral das placas laterais fortemente angulada, formando uma quilha ao longo do pedúnculo caudal e deixando a região ventral do pedúnculo praticamente plana.....4

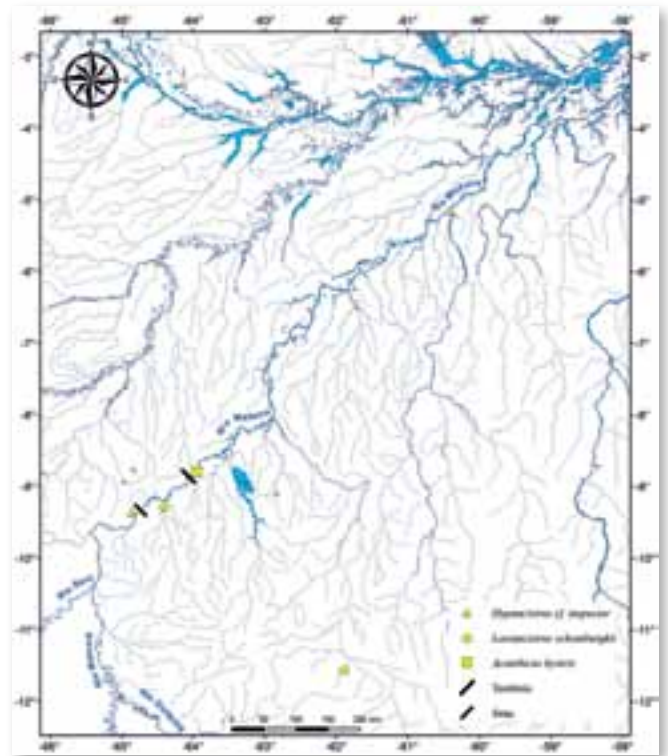
3'' – Pedúnculo caudal, oval hexagonal ou comprimido, porém sem um dobramento visível ao longo da serie médio-ventral.....5

4' – Numerosas pequenas papilas bucais, mais desenvolvidas na região mediana; dentes alongados unicuspidados em machos maduros .....  
.....*Aphanotorulus unicolor*

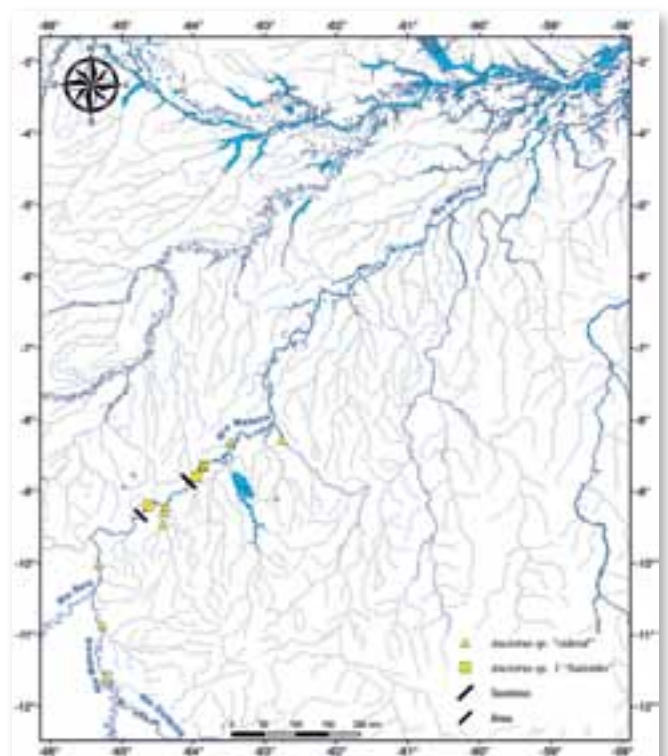
4'' – Apenas uma grande papila bucal abaixo da sínfise do pré-maxilar; dentes bicuspidados, mesmo em machos maduros .....  
.....*Squaliforma cf. emarginata*

5' – Dentes cocleariformes, isto é, em forma de colher, com a cúspide lateral muito diminuta e aderida à cúspide principal; dentários formando um ângulo menor do que 80 graus .....  
.....*Hypostomus pyrineusi*

5'' – Dentes viliformes (não cocleariformes), isto é, dentes finos e alongados com duas cúspides distais pequenas, uma maior, a central, e a lateral aproximadamente metade do tamanho desta;



Mapa 34.1



Mapa 34.2

dentários formando um ângulo superior a 80 graus .....6

6' – Sete a nove placas margeando a região posterior do supraoccipital; interorbital extenso; quilhas com odontódeos hipertrofiados ao longo das séries de placas laterais...*Hypostomus hoplonites*

6'' – Uma a três placas margeando a região posterior do supraoccipital; interorbital curto; sem quilhas ou com quilhas moderadas ao longo das séries de placas laterais.....7

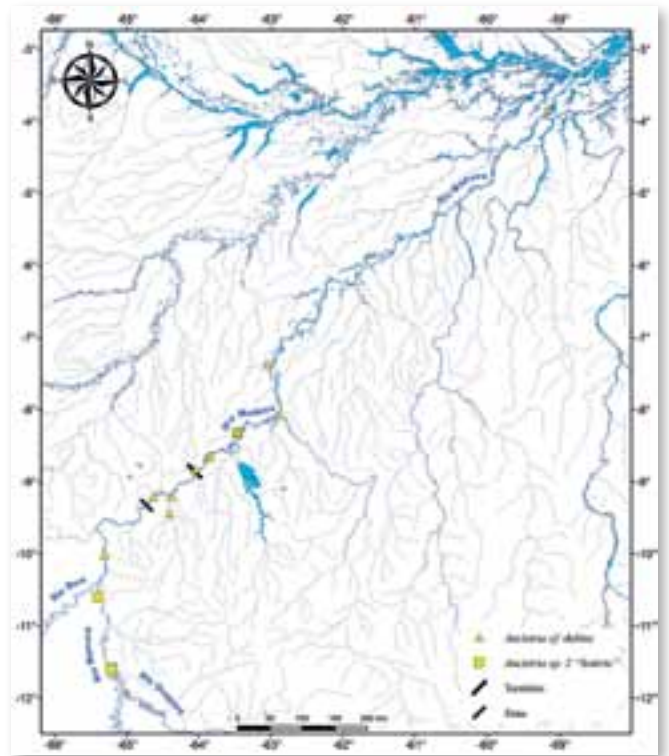
7' – Cabeça relativamente comprimida; corpo alto e robusto; ramo mandibular estreito; aproximadamente 10 a 32 dentes no dentário e pré-maxilar.....*Hypostomus cf. plecostomus*

7'' – Cabeça relativamente deprimida; corpo relativamente baixo; ramo mandibular moderado a amplo; aproximadamente 30 a 50 dentes no dentário e pré-maxilar.....8

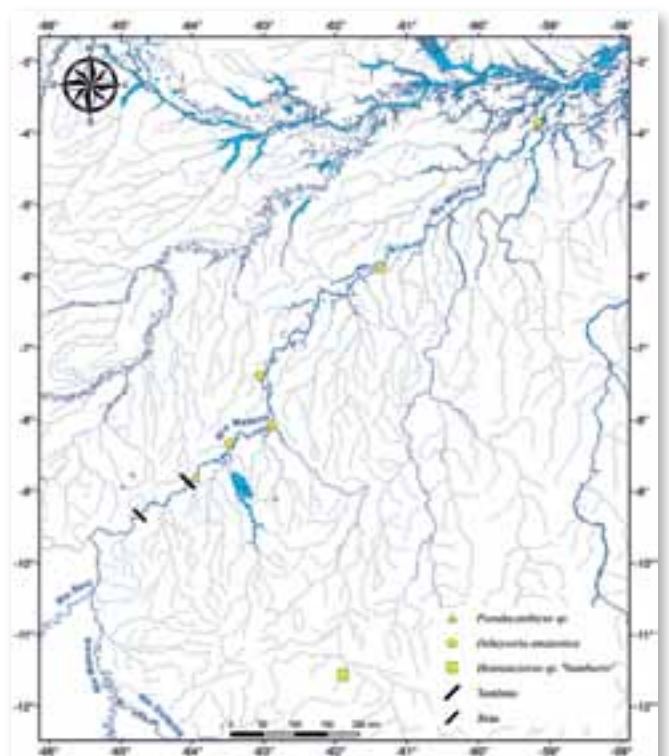
8' – Focinho e corpo alongado; olho pequeno, aproximadamente 35,8 a 38,7% na largura interorbital; abdômen praticamente coberto por placas nos adultos; nadadeira caudal emarginada; coloração em vida acinzentada .....  
.....*Hypostomus* sp. “Teotônio”

8'' – Focinho e corpo curto; olho de tamanho moderado, aproximadamente 39,6 a 55,7% na largura interorbital; abdômen praticamente desprovido de placas nos adultos; nadadeira caudal furcada; coloração em vida “amarronzada” .....  
.....*Hypostomus* sp. 2

8''' – Focinho curto e alto; olho de tamanho grande, aproximadamente 34,2 a 46% na largura interorbital; abdômen coberto de placas nos exemplares adultos; nadadeira furcada; coloração em vida verde oliva.....*Hypostomus* sp. 3



Mapa 34.3



Mapa 34.4

9' – Nadadeira dorsal com mais de 10 raios ramificados .....10

9'' – Nadadeira dorsal com menos de 10 raios ramificados .....11

10' – Cabeça relativamente deprimida (isto é, baixa); região posterior mediana do supraoccipital plana; máculas arredondadas escuras de formato, algumas vezes, irregular sobre um fundo mais claro no corpo e nadadeiras .....  
.....*Pterygoplichthys pardalis*

10'' – Cabeça relativamente comprimida (isto é, alta); região posterior mediana do supraoccipital com uma quilha (em vista lateral, esta quilha encontra-se em um nível mais alto do que as placas pré-dorsais); vermiculações claras sobre um fundo mais escuro no corpo e nadadeiras .....  
.....*Pterygoplichthys lituratus*

11' – Sete raios ramificados na nadadeira dorsal; três séries de placas ao longo do pedúnculo caudal; abdômen desprovido de placas .....  
.....*Dekeyseria amazonica*

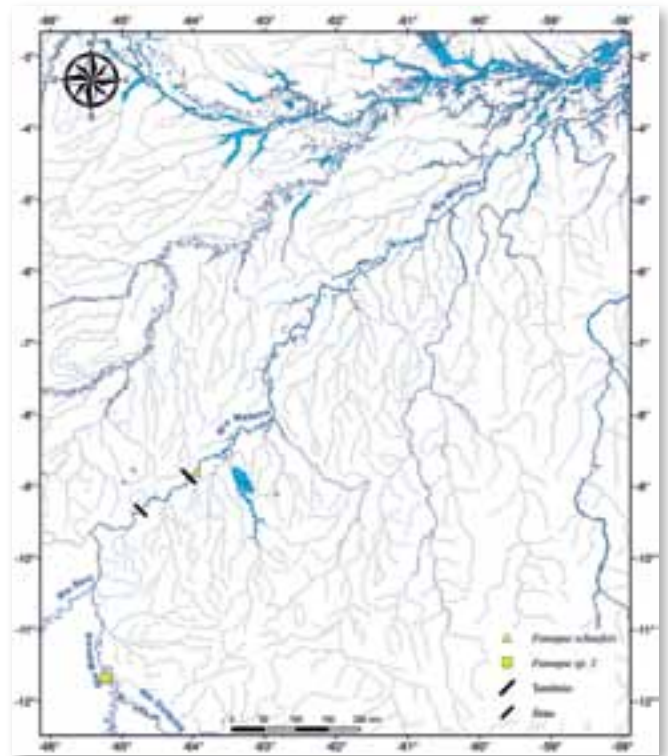
11'' – Oito raios ramificados na nadadeira dorsal; cinco séries de placas ao longo do pedúnculo caudal .....12

12' – Nadadeira adiposa presente, abdome sem placas, pterótico supracleitro curto .....13

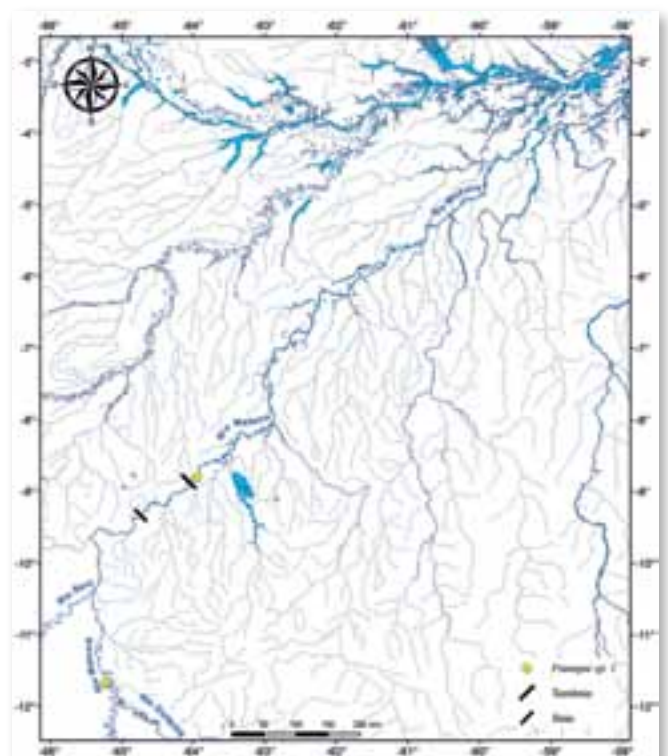
12'' – Nadadeira adiposa ausente, abdome com pequenas placas, pterótico supracleitro alongado .....  
.....*Acanthicus hystrix*

13' – Pré-maxilar e dentário estreitos e alongados com pequeno número de dentes (no máximo 10 e 25 respectivamente) .....  
.....*Pseudacanthicus* sp.

13'' – Pré-maxilar e dentário largos e curtos com dentes numerosos (mais de 25 e 30 10

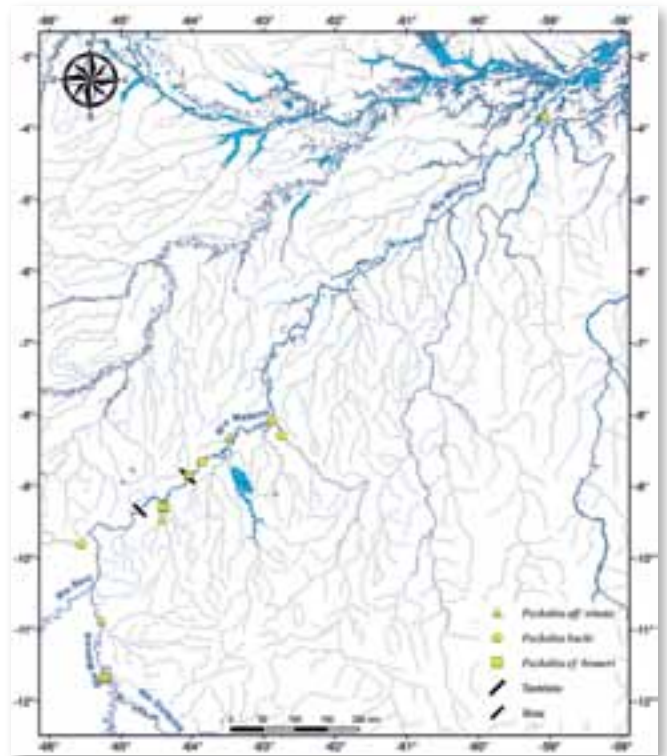


Mapa 34.5

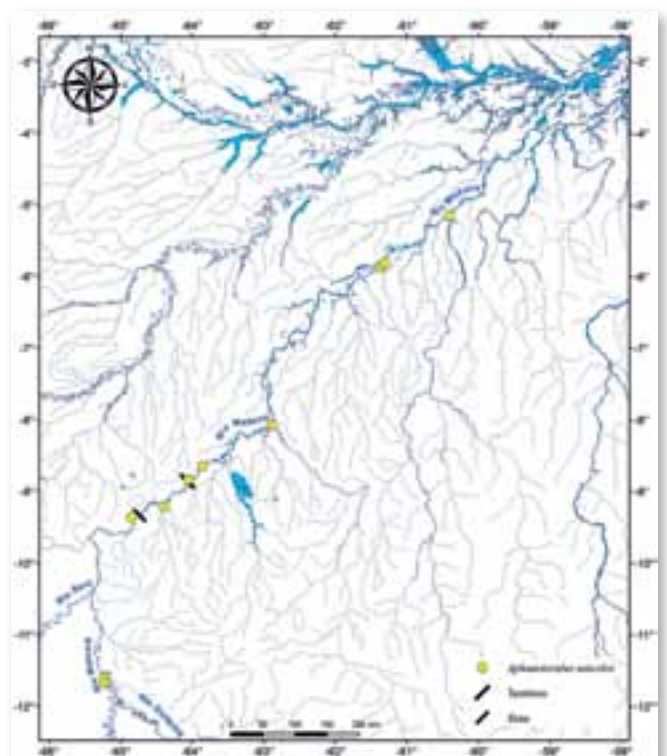


Mapa 34.6

- respectivamente) .....14
- 14' – Presença de placas no focinho; ausência de tentáculos carnosos no focinho; placas da região opercular eversíveis apenas a aproximadamente 30 graus .....15
- 14'' – Ausência de placas no focinho, isto é, focinho coberto por pele; presença de tentáculos ao longo do focinho (mais desenvolvidos em machos adultos); placas da região opercular a aproximadamente 90 graus .....23
- 15' – Presença de odontódeos de dois tipos, um rígido e robusto e outro fino e flexível em forma de vibrissas no pré-opérculo .....  
.....*Lasiancistrus schomburgkii*
- 15'' – Somente odontódeos rígidos e robustos no pré-opérculo; odontódeos em forma de vibrissas ausentes .....16
- 16' – Dentes do dentário evidentemente maiores do que os do pré-maxilar .....  
.....*Hypancistrus cf. inspector*
- 16'' – Dentes do dentário aproximadamente do mesmo tamanho do que os do pré-maxilar .....17
- 17' – Dentes cocleariformes, isto é, com a cúspide em forma de colher .....18
- 17'' – Dentes viliformes (não cocleariformes), i.é., com a cúspide evidentemente bifurcada .....20
- 18' – Raios indivisos, dorsal e ventral, da nadadeira caudal sem filamentos prolongados; pintas escuras sobre o corpo e nadadeiras .....*Panaque schaeferi*
- 18'' – Pelo menos um ario indiviso da nadadeira caudal prolongado como filamento; sem presença de pintas escuras sobre o corpo e nadadeiras ....19
- 19' – Margem distal da nadadeira caudal



Mapa 34.7



Mapa 34.8

formando uma ampla margem negra; ambos os raios indivisos da nadadeira caudal em forma de filamentos muito longos .....*Panaque* sp. 1

19” – Nadadeira caudal de coloração uniforme, isto é, sem área enegrecida na margem distal; somente o raio indiviso superior em forma de filamento muito longo .....*Panaque* sp. 2

20’ – Dentários formando um ângulo maior do que 90 graus .....*Hemiancistrus* sp. “bamburro”

20” – Dentários formando um ângulo menor do que 90 graus .....21

21’ – Sulco longitudinal na região da inserção do raio indiviso da nadadeira pélvica, o que faz com que estes raios possam ser naturalmente dispostos paralelamente; máculas escuras difusas grandes (aproximadamente do diâmetro do olho) na cabeça e região anterior do corpo; cabeça elevando-se num ângulo reto em vista lateral .....

*Peckoltia bachii*

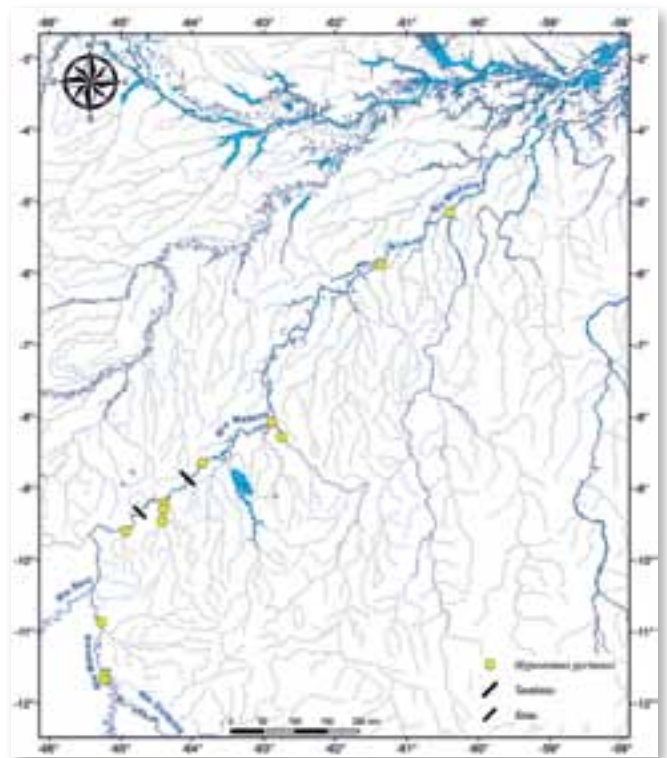
21” – Ausência de sulco longitudinal na base da nadadeira pélvica; sem máculas grandes na região anterior do corpo; cabeça elevando-se convexamente em vista lateral .....22

22’ – Corpo e nadadeira sem pintas ou máculas ou vermiculações, com bandas verticais escuras sobre um fundo mais claro .....*Peckoltia* aff. *vittata*

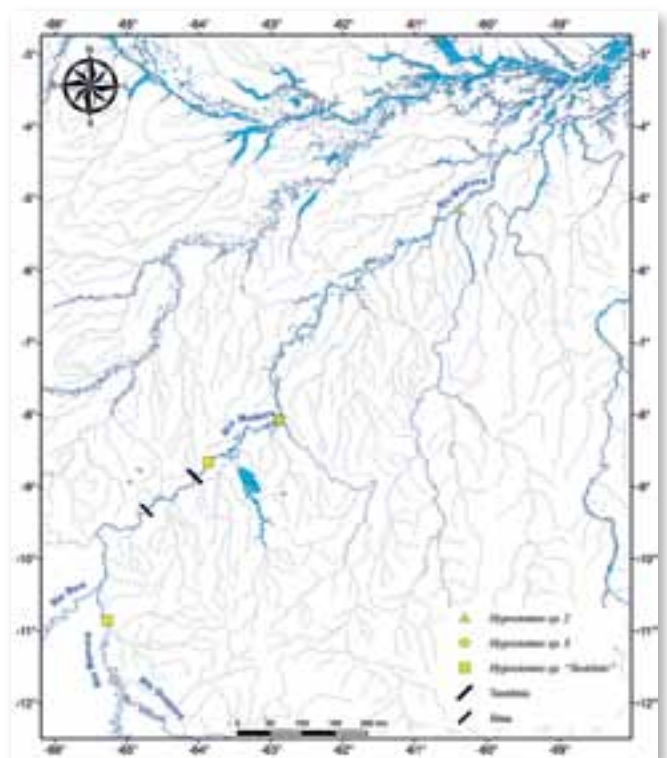
22” – Vermiculações escuras e finas, difusas cabeça e região anterior do corpo .....*Peckoltia* cf. *braueri*

23’ – Cabeça alta; nadadeira dorsal atingindo o espinho da nadadeira adiposa; espinho da nadadeira adiposa inicialmente dirigido para cima e recurvado para trás distalmente .....24

23” – Cabeça relativamente baixa; nadadeira dorsal não atingindo o espinho da nadadeira adiposa;



Mapa 34.9



Mapa 34.10

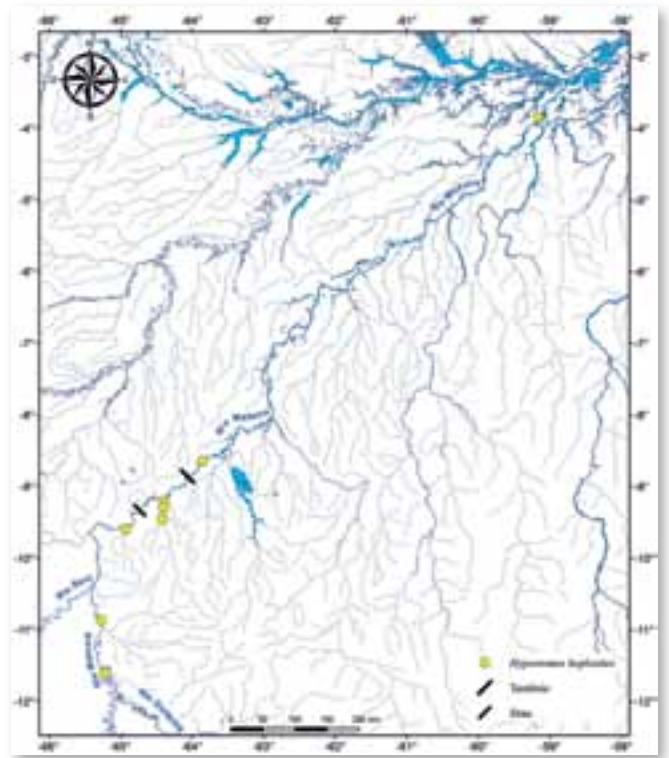
espinho da nadadeira adiposa reto, baixo e quase encostando-se à região dorsal do pedúnculo caudal ao longo de seu comprimento .....25

24' – Corpo escuro, sem pintas ou vermiculações distintas; nadadeiras com finas faixas transversais escuras, dando um aspecto de “células” .....  
.....*Ancistrus* cf. *dubius*

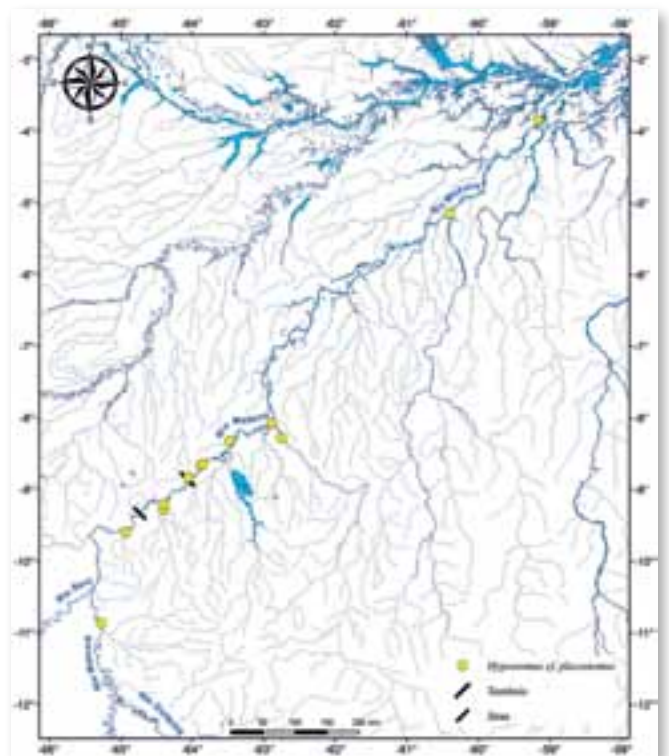
24” – Corpo escuro com pintas arredondadas diminutas amareladas na cabeça corpo e nadadeiras; nos flancos, estas pintas se dispõem praticamente uma por placa .....  
.....*Ancistrus* sp. “sideral”

25' – Corpo e nadadeiras com muitas pintas claras de formato geralmente arredondado, umas próximas às outras, deixando somente uma estreita delimitação mais escura entre estas as diminutas amareladas sobre um fundo mais escuro .....  
.....*Ancistrus* sp. 1 “baixinho”

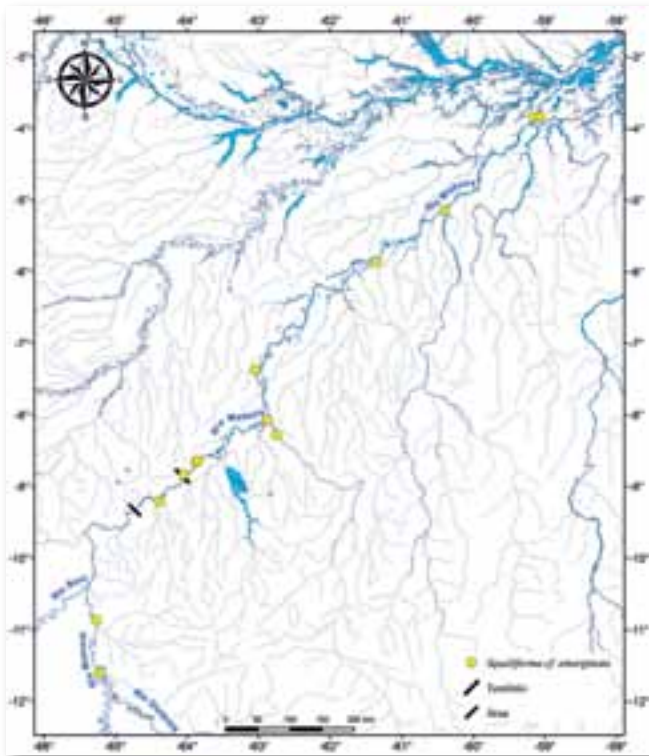
25” – Corpo e nadadeiras de coloração negra uniforme, sem pintas, máculas ou vermiculações ou com pintas claras (amarelas em vida) arredondadas diminutas, esparsas .....  
.....*Ancistrus* sp. “Sotério”



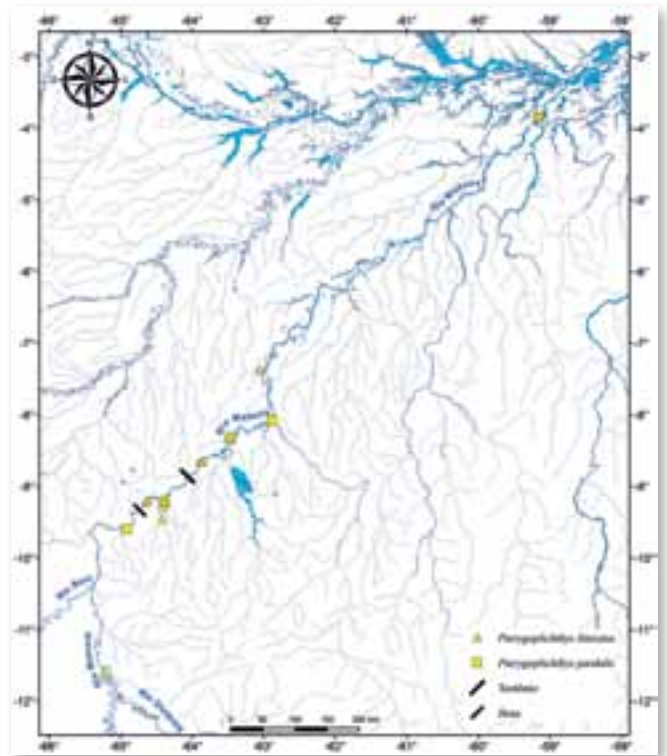
Mapa 34.11



Mapa 34.12



Mapa 34.13

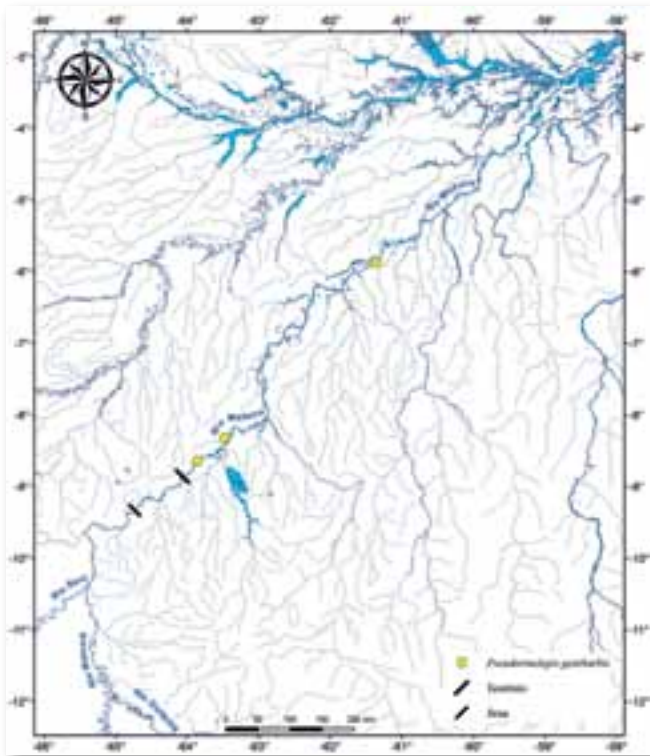


Mapa 34.14

## Referências

- Armbruster, J.W. 1998. Review of the loricariid catfish genus *Aphanotorulus* and redescription of *A. unicolor* (Teleostei: Siluriformes). *Copeia*, 8: 253–262.
- Armbruster, J.W. 2002. *Hypancistrus inspector*: A New Species of Suckermouth Armored Catfish (Loricariidae, Ancistrinae). *Copeia*, 2002(1): 86–92.
- Armbruster, J.W. 2003. The species of the *Hypostomus cochliodon* group (Siluriformes: Loricariidae). *Zootaxa*, 249: 1–60.
- Armbruster, J.W. 2004. Phylogenetic relationships of the suckermouth armored catfishes (Loricariidae) with emphasis on the Hypostominae and the Ancistrinae. *Zoological Journal of the Linnean Society*, 141: 1–80.
- Armbruster, J.W. 2005. The loricariid catfish genus *Lasiancistrus* (Siluriformes) with descriptions of two new species. *Neotropical Ichthyology*, 3(4): 549–569.
- Armbruster, J.W. 2008. The genus *Peckoltia* with the description of two new species and a reanalysis of the phylogeny of the genera of the Hypostominae (Siluriformes: Loricariidae). *Zootaxa*, 1822: 1–76.
- Armbruster, J.W. & Hardman, M. 1999. Redescription of *Pseudorinelepis genibarbis* (Loricariidae, Hypostominae) with comments on behavior as it relates to air holding. *International Exploration of Freshwaters*, 10(1): 53–61.
- Boeseman, M. 1968. The genus *Hypostomus* Lacépède, 1803, and its Surinam representatives (Siluriformes, Loricariidae). *Zoologische Verhandlungen*, 99: 1–89.
- Eschmeyer, W.N. & Fong, J.D. 2012. *Catalog of fishes by family/subfamily*. <http://research.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/SpeciesByFamily.asp>. Versão On-line em 05/03/2012.
- Ferraris, C.J. 2007. Checklist of catfishes, recent and fossil (Osteichthyes: Siluriformes), and catalogue of siluriform primary types. *Zootaxa*, 1418: 1–628.
- Gosline, W.A. 1947. Contributions to the classification of the loricariid catfishes. *Arquivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro*, 41: 79–134.
- Howes, G.J. 1983. The cranial muscles of loricarioid catfishes, their homologies and value as taxonomic characters (Teleostei: Siluroidei). *Bulletin of the British Museum of Natural History (Zoology)*, 45(6): 309–345.
- Isbrücker, I.J.H. 1980. Classification and catalogue of the mailed Loricariidae (Pisces, Siluriformes). *Verslagen En Technische Genevens, Universiteit van Amsterdam*, 22: 1–188.
- Isbrücker, I.J.H. & H. Nijssen. 1988. *Acanthicus adonis*, ein neuer Harnischwels aus dem Rio Tocantins, Brasilien (Pisces, Siluriformes, Loricariidae). *Die Aquarien- und Terrarien Zeitschrift*, 42(9): 541–547.
- Isbrücker, I.J.H.; Seidel, I.; Michels, J.P.; Schraml, E. & Werner, A. 2001. Diagnose vierzehn neuer Gattungen der Familie Loricariidae Rafinesque, 1815 (Teleostei: Ostariophysi). *Datz Sonderheft Harnischewelse*, 2: 17–24.





Mapa 34.15

Kner, R. 1853. Die Hypostomiden. Zweite Hauptgruppe der familie der Panzerfische. (Loricata vel Goniodontes). *Denkschriften der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien, Philosophisch-Historische Klasse*, 7: 251–286, pls. 1–5.

Miranda Ribeiro, A. 1920. Peixes (excl. Characinidae). In: *Comissão de linhas telegráficas estratégicas de Mato-Grosso ao Amazonas*. Historia Natural. Zoologia. p. 15.

Lujan, N.K.; Hidalgo, M. & Stewart, D.J. 2010. Revision of *Panaque* (*Panaque*), with Descriptions of Three New Species from the Amazon Basin (Siluriformes, Loricariidae). *Copeia*, 4: 676–704.

Montoya-Burgos, J.I.; Muller, S.; Weber, C. & J. Pawlowski. 1998. Phylogenetic relationships of the Loricariidae (Siluriformes) based on mitochondrial rRNA gene sequences. In: Malabarba, L.R.; Reis, R.E.; Vari, R.P.; Lucena, Z.M.S. & Lucena, C.A.S. (Eds.) *Phylogeny and classification of neotropical fishes*. EDIPUCRS, Porto Alegre. p. 363–374.

Montoya-Burgos, J.I., Weber, C. & Le Bail, P-Y. 2002. Phylogenetic relationships within *Hypostomus* (Siluriformes: Loricariidae) and related genera based on mitochondrial D-loop sequences. *Revue suisse de Zoologie*, 109: 369–382.

de Oliveira, R.R.; Feldberg, E., dos Anjos, M.B. & Zuanon, J. 2009. Mechanisms of chromosomal evolution and its possible relation to natural history characteristics in *Ancistrus* catfishes (Siluriformes: Loricariidae). *Journal of Fish Biology*, 75: 2209–2225.

Rapp Py-Daniel, L.H. 1985. *Dekeyseria amazonica*, novo gênero e nova espécie na região amazônica, Brasil, e *Dekeyseria scaphirhyncha* (Kner, 1854) nova combinação (Loricariidae: Siluriformes). *Amazoniana*, 9 (2): 177–191.

Rapp Py-Daniel, L.H. 1988. *Hypostomus hoplonites* sp. n. da bacia amazônica, Brasil (Pisces, Siluroidei, Loricariidae). *Iheringia*, 68: 13–23.

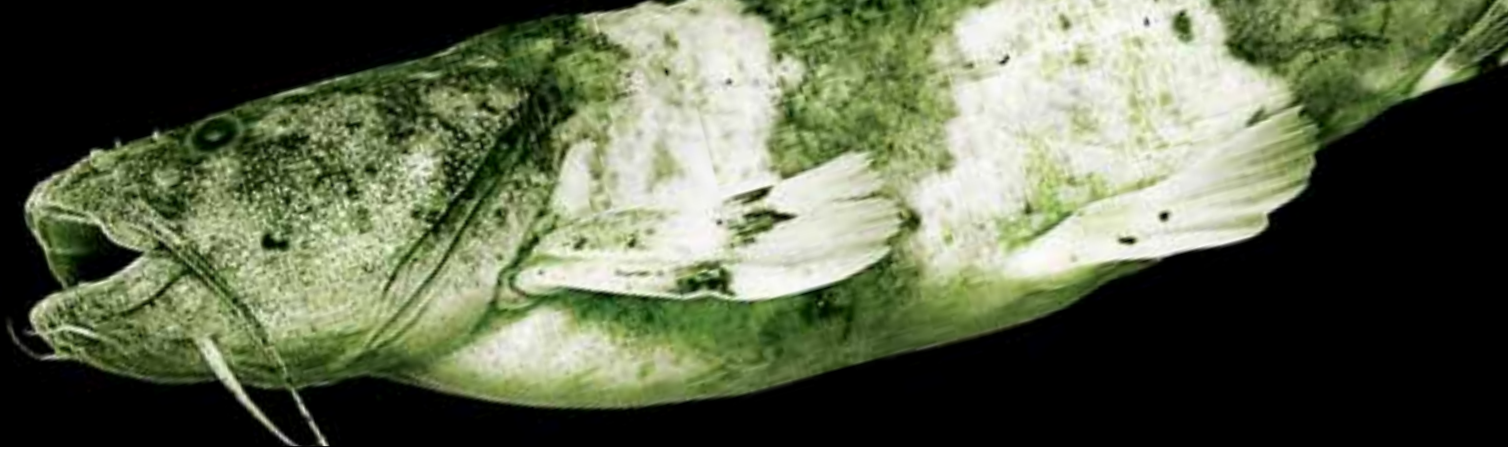
Regan, C.T. 1904. A monograph of the fishes of the family Loricariidae. *Transactions of the Zoological Society of London*, 17(3, n. 1): 191–350.

Reis, R.E.; Kullander, S.O. & Ferraris-Jr, C.J. *Check list of the freshwater fishes of South and Central*. Porto Alegre: Edipucrs, 2003. p.742.

Schaefer, S.A. 1987. Osteology of *Hypostomus plecostomus* (Linnaeus) with a phylogenetic analysis of the loricariid subfamilies (Pisces: Siluroidei). *Contributions in Science, Natural History Museum of Los Angeles County*, 394: 1–31.

Weber, C. 1991. Nouveaux taxa dans *Pterygoplichthys* sensu lato (Pisces, Siluriformes, Loricariidae). *Revue suisse de Zoologie*, 98 (3): 637–643.

Weber, C. 1992. Révision du genre *Pterygoplichthys* sensu lato (Pisces, Siluriformes, Loricariidae), 5



**Pseudopimelodidae** é composta por seis gêneros (Shibatta, 2003a; Ferraris, 2007; Ortega-Lara & Lehman A., 2006) e 36 espécies: *Batrochoglanis* (6 espécies), *Cephalosilurus* (4 espécies), *Cruciglanis* (1 espécie), *Lophiosilurus* (1 espécie), *Microglanis* (21 espécies) e *Pseudopimelodus* (4 espécies). Da bacia Amazônica são conhecidos apenas *Batrochoglanis*, *Microglanis* e *Pseudopimelodus*.

Os Pseudopimelodidae são bagres de pequeno a médio porte, com comprimento padrão de cerca de 40 mm (*Microglanis secundus*) a 800 mm (*Batrochoglanis achanthochiroides*); olho pequeno coberto por pele; nadadeira dorsal localizada antes da metade do corpo; nadadeira ventral posicionada logo após ou na linha vertical posterior à base da nadadeira dorsal (Shibatta, 2003b); comprimento da cabeça curto em relação ao comprimento padrão; perfil dorsal da cabeça arredondado; barbilhões curtos, não atingindo a linha vertical que passa pela nadadeira pélvica; espinhos dorsal e peitorais rígidos, sendo que os da nadadeira peitoral possuem serras nas margens anterior e posterior. É um grupo de peixes de fundo que ocorrem principalmente em regiões lóticás, tais como rios e igarapés, abrigados em meio a troncos, raízes, rochas, folhiços e plantas aquáticas.

Algumas espécies mais conhecidas da população recebem o nome de bagre-sapo ou jaú-sapo (*Pseudopimelodus* spp.), pacamão (*Lophiosilurus alexandri*), ou bagrinho (*Microglanis* spp.) (Shibatta, 2003a). Muitas espécies podem ser de interesse

*Oscar Akio Shibatta*

ao comércio de peixes ornamentais, devido à forma do corpo ou ao padrão de colorido, principalmente aos aquaristas especializados em “catfishes” (Ferraris, 1991). As espécies não são sociais, devido ao hábito predador e arredo, se abrigando e permanecendo pouco móvel durante o dia (obs. pess.). Apenas a espécie *Lophiosilurus alexandri* é criada em cativeiro, onde se observa cuidado parental pelo macho (Sato *et al.*, 2003).

Somente recentemente os Pseudopimelodidae foram apontados para a bacia do rio Madeira. A única publicação com citação de espécies é a de Rapp Py-Daniel *et al.* (2007), que capturaram *B. raninus* na bacia do rio Madeira no período de cheia e *B. villosus* na bacia do rio Aripuanã na época de seca. Entretanto, na tese de doutorado, Shibatta (1998) já havia identificado *Pseudopimelodus bufonius*, *Pseudopimelodus pulcher*, *Pseudopimelodus* sp. n. (estas duas últimas como pertencentes a um provável gênero novo e, por isso, escritas aqui entre aspas), *Batrochoglanis raninus*, *Batrochoglanis* sp. n., e *B. villosus*. As coletas recentemente realizadas pela equipe da Universidade Federal de Rondônia (UNIR) permitiram identificar sete espécies, o que somadas à listagem acima, evidencia uma riqueza de oito espécies de Pseudopimelodidae para a bacia. Além dessas espécies, foram identificadas mais duas neste capítulo, como *Microglanis poecilus* e *Microglanis* sp. “caudal bifurcada”. Esta última, entretanto, foi coletada apenas na bacia do rio Guaporé e não deve ser listada para a área de abrangência deste estudo. Nesta região, seis espécies podem ser destacadas, as quais serão apresentadas a seguir.

*Batrochoglanis raninus*



3,8 cm CP

*Batrochoglanis* sp. "aff. *B. villosus*"



7,8 cm CP

*Microglanis poecilus*



2,1 cm CP

## (Valenciennes, 1840)

**Localidade-tipo:** La Mana, Guiana Francesa. Síntipos: MNHN A.9942 (3 exemplares). **Comprimento máximo:** 32,4 mm CP. **Distribuição:** a espécie está distribuída nas bacias do Suriname, Marowijine, Mana, Approuague e Amazonas. Alguns autores a citaram incorretamente para o Rio de Janeiro, baseados numa citação de Valenciennes que havia analisado apenas uma ilustração atribuída a essa espécie (Mees, 1974). Para o rio Madeira, foi registrada para as áreas 1, 2 e 3. (Mapa 35.2). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 6621, 7683, 8153 e 8158. **Apetrechos de coleta:** rede de cerco e puçá.

**Comentários e referências:** a espécie *Batrochoglanis raninus* provavelmente abriga um complexo de espécies. Shibatta (1998) observou que há uma espécie na bacia do rio Aripuanã, afluente do Madeira, com padrão de colorido similar a *B. raninus*, mas com diferenças nas proporções corporais.

**Localidade-tipo:** espécie não descrita cientificamente. **Comprimento máximo:** 74,2 mm CP. **Distribuição:** conhecida unicamente para o trecho estudado do rio Madeira, onde foi capturada na área 2, além de um registro adicional para o rio Candeias, um afluente da bacia do rio Jamari. (Mapa 35.2). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 6622, 8152, 8160 e 8161. **Apetrechos de coleta:** puçá.

**Comentários e referências:** esta espécie pode ser confundida com *Batrochoglanis villosus* pelo padrão de colorido do tronco com muitas pintas, mas difere pelo colorido da nadadeira caudal, que possui manchas ou mesmo uma forte pigmentação escura e a base clara. Essa coloração escura da nadadeira caudal se pronuncia a medida que o indivíduo cresce, sendo que no exemplar pequeno, com 10,9 mm CP, essa nadadeira é completamente clara.

## Eigenmann, 1912

**Localidade-tipo:** Below Packeoo Falls, Guiana. Holótipo: FMNH 46365. **Comprimento máximo:** 25,3 mm CP. **Distribuição:** bacia do rio Essequibo e Guiana Francesa, mas em estudo recente realizado pelo autor foi observada uma ampla distribuição na bacia Amazônica (em prep.). No rio Madeira, por exemplo, foi registrada para o igarapé Karipunas e rio Jaciparaná (área 2) e rio Machado (área 3). (Mapa 35.2). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 2402 e 6620. **Apetrechos de coleta:** puçá.

**Comentários e referências:** esta espécie apresenta ampla distribuição na Amazônia e também possui diferenças no padrão de colorido. Um estudo dessas variações, inclusive com a aplicação da biologia molecular, poderá evidenciar se essas diferenças morfológicas representam espécies novas ou apenas variações geográficas.

*Pseudopimelodus bufonius*



9 cm CP

'*Pseudopimelodus*' *pulcher*



2,2 cm CP

'*Pseudopimelodus*' sp. "pintadinho"



3,5 cm CP

(Valenciennes, 1840)

**Localidade-tipo:** provavelmente Cayene, Guiana Francesa. Holótipo: perdido. **Comprimento máximo:** 96,7 mm CP. **Distribuição:** ampla distribuição na bacia Amazônica, com ocorrência nos rios Urariquera, Mucajai, Trombetas, Uatumã e Jamari. No trecho estudado do rio Madeira, foi registrado apenas para a área 2, nas Ilha do Padre, proximidades da Cachoeira de Jirau. (Mapa 35.1). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 6623. **Apetrechos de coleta:** desconhecido.

**Comentários e referências:** deve-se tomar cuidado ao manusear os exemplares, porque o espinho da nadadeira dorsal é pungente e capaz de provocar ferimentos muito doloridos.

Boulenger, 1887

**Localidade-tipo:** Canelos, Equador. Síntipos: BMNH 1880.12.8.105-107. **Comprimento máximo:** 44,3 mm CP. **Distribuição:** bacia do alto rio Amazonas, mas é possível que a espécie esteja amplamente distribuída na bacia Amazônica. No rio Madeira, foi registrada para o rio Mamoré (área 1) e para a Ilha do Padre, próxima à Cachoeira de Jirau (área 2). (Mapa 35.1). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 6624 e 8157. **Apetrechos de coleta:** arrasto bentônico e tarrafa. **Comentários e referências:** esta espécie também prefere ambientes de corredeiras, vivendo em meio aos seixos. Nessas localidades a população pode ser relativamente grande.

**Localidade-tipo:** espécie não descrita cientificamente. Comprimento conhecido: 35,2 mm CP. **Distribuição:** conhecida de uma única localidade, Cachoeira do Iata (área 2). (Mapa 35.1). **Lotes disponíveis:** UFRO-I 8159. **Apetrechos de coleta:** tarrafa.

**Comentários e referências:** esta espécie apresenta nadadeira caudal similar à da espécie identificada por Shibatta (1998) como *Pseudopimelodus* sp. n. da bacia do rio Iténez/Guaporé, Beni, Bolívia, mas diferem pelo padrão de colorido, em que a espécie da Bolívia não apresenta as manchas escuras do pedúnculo caudal bem definidas.

## Chave de identificação

1' – Placa dentígera do pré-maxilar com a lateral arredondada (Fig. 35.1a); linha lateral incompleta; mancha no final do pedúnculo caudal aproximadamente triangular (Fig. 35.1c) .....  
 .....*Microglanis poecilus*

1" – Placa dentígera do pré-maxilar com a lateral pontiaguda posteriormente (Fig. 35.1b); linha lateral completa ou atingindo a linha vertical que passa pelo final da nadadeira adiposa; mancha no final do pedúnculo caudal aproximadamente retangular .....2

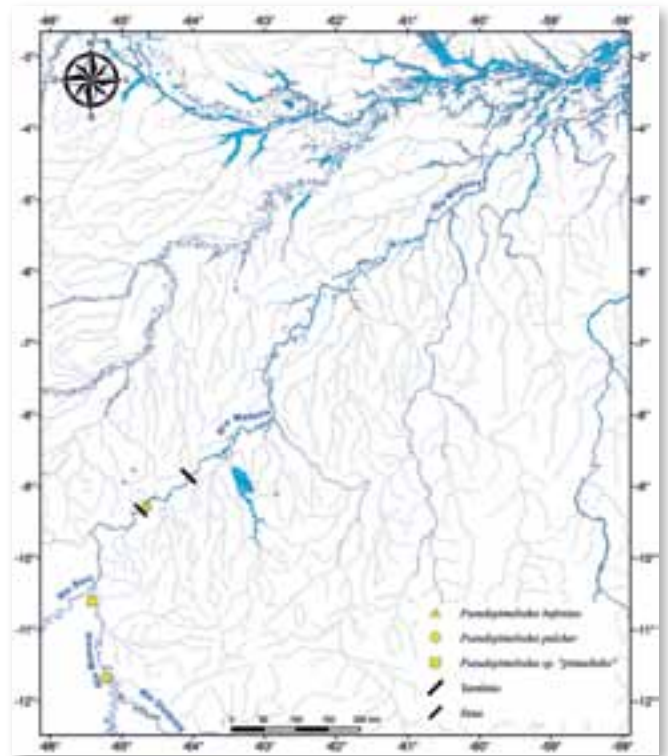
2' – Linha lateral atingindo a vertical que passa pelo final da nadadeira adiposa; poro axilar ausente...3

2" – Linha lateral completa; poro axilar presente..4

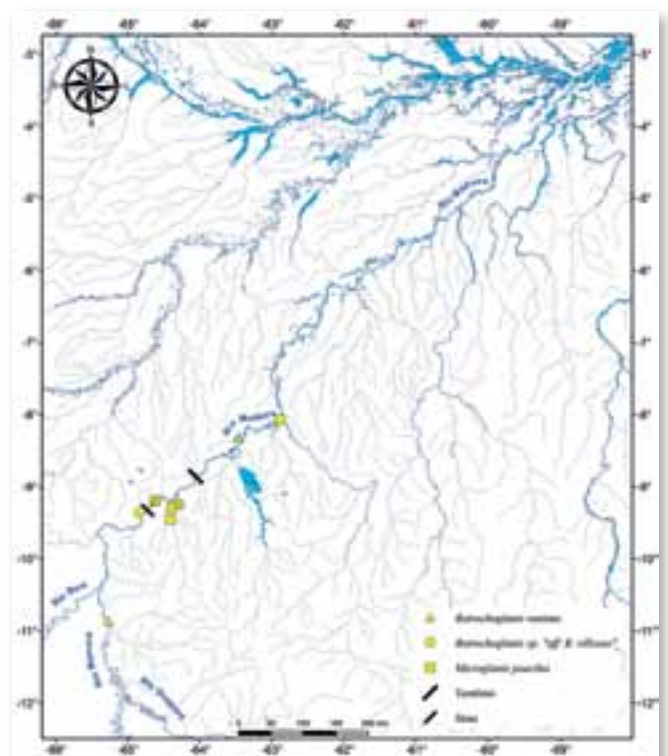
3' – Colorido do tronco castanho escuro, quase negro, com uma tarja clara no pedúnculo caudal abaixo da nadadeira adiposa e manchas claras em diagonal no meio do tronco, logo após a nadadeira dorsal; nadadeira caudal hialina podendo apresentar uma tarja negra na margem posterior (Fig. 35.1d) .....*Batrochoglanis raninus*

3" – Colorido do tronco castanho claro, com pintas que se concentram para formar quatro manchas escuras, a primeira entre a cabeça e a nadadeira dorsal, a segunda abaixo da nadadeira dorsal, a terceira abaixo da nadadeira adiposa e a quarta no final do pedúnculo caudal; nadadeira caudal escura ou com manchas escuras, com a margem anterior clara (Fig. 35.1e) .....  
 .....*Batrochoglanis* sp. "aff. *B. villosus*"

4' – Boca prognata; espinho da nadadeira peitoral coberto por pele espessa; processo pós-cleitoral muito curto; nadadeira caudal profundamente bifurcada; faixa escura atravessando a região do



Mapa 35.1



Mapa 35.2



supraoccipital (Fig. 35.1f) .....*Pseudopimelodus bufonius*

4” – Boca terminal; espinho da nadadeira peitoral coberto por pele muito fina; processo pós-cleitoral alongado; nadadeira caudal levemente bifurcada ou emarginada; região do supraoccipital sem a faixa escura .....5

5’ – Coloração do tronco claro com três bandas escuras bem definidas; nadadeira peitoral atravessada por uma faixa escura, nadadeira caudal levemente bifurcada (Fig. 35.1g) .....*‘Pseudopimelodus’ pulcher*

5” – Coloração do tronco escurecido por inúmeras pintas, com a banda escura abaixo da nadadeira dorsal pouco definida; nadadeira peitoral com pintas escuras sobre o espinho, nadadeira caudal emarginada (Fig. 35.1h).....*‘Pseudopimelodus’ sp. “pintadinho”*

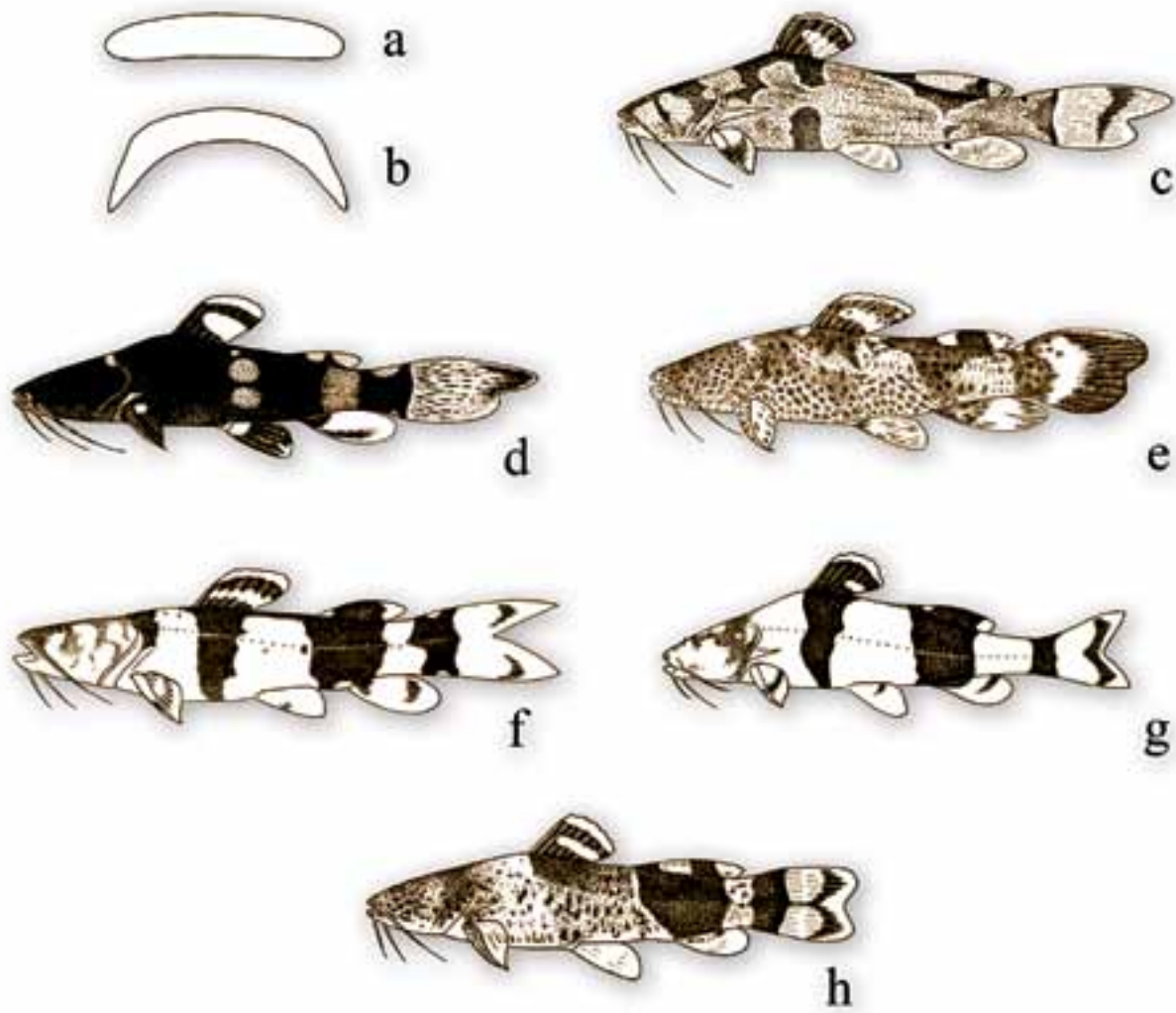


Fig. 35.1 - Desenhos esquemáticos das placas dentíferas e das espécies de Pseudopimelodidae da bacia do rio Madeira.

1) placa dentífera de *Microglanis poecilus*, 2) placa dentífera de *Pseudopimelodus* spp., 3) *Microglanis poecilus*, 4) *Batrochoglanis raninus*, 5) *Batrochoglanis villosus*, 6) *Pseudopimelodus bufonius*, 7) *‘Pseudopimelodus’ pulcher*, 8) *‘Pseudopimelodus’ sp. “pintadinho”*.

## Referências

- Ferraris, C.J. 1991. Catfishes in the aquarium. Morris Plains, Tetra Press Publications. 199p.
- Ferraris, C.J. 2007. Checklist of catfishes, recent and fossil (Osteichthyes: Siluriformes), and catalogue of siluriform primary types. *Zootaxa*, 1418: 1–628.
- Mees, G.F. 1974. The Auchenipteridae and Pimelodidae of Suriname (Pisces, Nematognathi). *Zoologische Verhandelingen uitgeven door het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden*, 132: 1–256, pl. 1–15.
- Ortega-Lara, A. & Lehmann, A.P. 2006. *Cruciglanis*, a new genus of Pseudopimelodid catfish (Ostariophysi: Siluriformes) with description of a new species from the Colombian Pacific coast. *Neotropical Ichthyology*, 4(2): 147–156.
- Rapp Py-Daniel, L.; Deus, C.P.; Ribeiro, O.M. & Sousa, L.M. 2007. Capítulo 8: Peixes. In: Rapp Py-Daniel, L.; Deus, C.P.; Henriques, A.L.; Pimpão, D.M. & Ribeiro, O.M. (Orgs.). *Biodiversidade do Médio Madeira: Bases científicas para propostas de conservação*. INPA, Manaus. p. 89–125.
- Sato, Y.; Fenerich-Verani, N.; Nuñez, A.P.O.; Godinho, H.P. & Verani, J.R. 2003. Padrões reprodutivos de peixes da bacia do São Francisco. In: Godinho, H.P. & Godinho, A.L. (Orgs.). *Águas, peixes e pescadores do São Francisco das Minas Gerais*. Belo Horizonte, PUC Minas. p. 229–274.
- Shibatta, O.A. 1998. *Sistemática e evolução da família Pseudopimelodidae (Ostariophysi, Siluriformes) com a revisão taxonômica do gênero Pseudopimelodus Bleeker, 1858*. Tese de doutorado, Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, São Paulo. 357pp.
- Shibatta, O.A. 2003a. Pseudopimelodidae. In: Reis, R.O.; Kullander, S.O. & Ferraris, C.J. (Orgs.). *Check List of the Freshwater Fishes of South and Central America*. Edipucrs, Porto Alegre. p. 401–405.
- Shibatta, O.A. 2003b. Phylogeny and classification of 'Pimelodidae'. In: Arratia, G.; Kapoor, B.G.; Chardon, M. & Diogo, R. (Eds.). *Catfishes*. Science Publishers, Enfield, New Hampshire. p. 385–400.



## Lista de Autores

### **AKEMI SHIBUYA**

Departamento de Zoologia. Instituto de Biociências. Universidade de São Paulo — USP. Rua do Matão, Trav. 14, 101. 05508-090. São Paulo — SP. Brasil.  
akemi\_shibuya@yahoo.com.br

### **ALBERTO AKAMA**

Campus Universitário de Porto Nacional. Fundação Universidade Federal do Tocantins — UFT. Rua 03, quadra 17, s/n, Jardim dos Ipês. 77500-000. Porto Nacional — TO. Brasil.  
aakama@gmail.com

### **ANA CAROLINA FERREIRA MOTA**

Coleções Zoológicas e Laboratórios Integrados. Universidade Federal de Rondônia — UNIR. BR 364, s/n, km 9,5, sentido Rio Branco. 76808-659. Porto Velho — RO. Brasil.  
anacarolmota@yahoo.com.br

### **ANDRÉ LUIZ NETTO-FERREIRA**

Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo — MZUSP. Av. Nazaré, 481. Ipiranga. 04263-000. São Paulo — SP. Brasil.  
alnferreira@gmail.com

### **ANGELA MARIA ZANATA**

Departamento de Zoologia. Instituto de Biologia. Universidade Federal da Bahia — UFBA. Rua Barão de Geremoabo, s/n. Ondina. 40170-115. Salvador — BA. Brasil.  
a\_zanata@yahoo.com.br

### **ARIANA CELLA-RIBEIRO**

Coleções Zoológicas e Laboratórios Integrados. Universidade Federal de Rondônia — UNIR. BR 364, s/n, km 9,5, sentido Rio Branco. 76808-659. Porto Velho — RO. Brasil.  
arianacella.ribeiro@gmail.com

### **BRUNO STEFANY F. BARROS**

Coleções Zoológicas e Laboratórios Integrados. Universidade Federal de Rondônia — UNIR. BR 364, s/n, km 9,5, sentido Rio Branco. 76808-659. Porto Velho — RO. Brasil.  
bsfbarros@yahoo.com.br

### **CARINE CAVALCANTE CHAMON**

Seção de Peixes. Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo — MZUSP. Av. Nazaré, 481, Ipiranga. 04263-000, São Paulo — SP. Brasil.  
carinechamon@yahoo.com.br

### **CARLA SIMONE PAVANELLI**

Núcleo de Pesquisas em Limnologia, Ictiologia e Aquicultura. Universidade Estadual de Maringá — UEM. Av. Colombo, 5790, Bloco G-80, Zona 07. 87020-900. Maringá — PR. Brasil.  
carlasp@nupelia.uem.br

### **CAROLINA RODRIGUES DA COSTA DORIA**

Departamento de Biologia. Universidade Federal de Rondônia — UNIR. BR 364 s/n, km 9,5, sentido Rio Branco. 78900-000. Porto Velho — RO. Brasil.  
carolinarcdoria@uol.com.br

### **CLÁUDIO HENRIQUE ZAWADZKI**

Núcleo de Pesquisas em Limnologia, Ictiologia e Aquicultura. Universidade Estadual de Maringá — UEM. Av. Colombo, 7590, Bloco G-80, Zona 07. 87020-900. Maringá — PR. Brasil.  
claudiozawadzki@yahoo.com.br

### **CRISTIANA PAULA RÖPKE**

Programa de Pós-Graduação em Biologia de Água Doce e Pesca Interior. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia — INPA. Av. André Araújo, 2936, Aleixo. 69060-001. Manaus — AM. Brasil.  
krikaropke@gmail.com

### **DIEGO DE SANTANA SOUZA**

Coleções Zoológicas e Laboratórios Integrados. Universidade Federal de Rondônia — UNIR. BR 364, s/n, km 9,5, sentido Rio Branco. 76808-659. Porto Velho — RO. Brasil.  
diegosantanasouza@hotmail.com

### **DIOGO BARBALHO HUNGRIA**

Coleções Zoológicas e Laboratórios Integrados. Universidade Federal de Rondônia — UNIR. BR 364 s/n, km 9,5, sentido Rio Branco. 76808-659. Porto Velho — RO. Brasil.  
bhungria@gmail.com

### **EFREM FERREIRA**

Coordenação em Biodiversidade. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia — INPA. Av. André Araújo, 2936, Aleixo. 69060-001. Manaus — AM. Brasil  
efrem@inpa.gov.br

### **FABIO DI DARIO**

Núcleo em Ecologia e Desenvolvimento Socioambiental. Universidade Federal do Rio de Janeiro — UFRJ. Av. São José do Barreto, 764, Barreto. 27971-550. Macaé — RJ. Brasil.  
didario@macae.ufrj.br

**FABÍOLA GOMES VIEIRA**

Coleções Zoológicas e Laboratórios Integrados. Universidade Federal de Rondônia — UNIR. BR 364 s/n, km 9,5, sentido Rio Branco. 76808-659. Porto Velho — RO. Brasil.

fabiologa.unir@gmail.com

**FERNANDO CAMARGO JEREP**

Smithsonian Institution, National Museum of Natural History. Department of Vertebrate Zoology (Division of Fishes). 10th and Constitution Ave., NW. Washington, D.C. — USA.

fjerep@gmail.com

**FERNANDO ROGÉRIO CARVALHO**

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”. Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas. Departamento de Zoologia e Botânica. Laboratório de Ictiologia. Rua Cristóvão Colombo, 2265, Jardim Nazareth. 15054-000. São José do Rio Preto — SP. Brasil. frcarvalho2004@yahoo.com.br

**FLÁVIO A. BOCKMANN**

Laboratório de Ictiologia de Ribeirão Preto. Departamento de Biologia. Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto. Universidade de São Paulo — USP. Av. dos Bandeirantes, 3900. 14040-901. Ribeirão Preto — SP. Brasil.

fabockmann@ffclrp.usp.br

**FLÁVIO T. LIMA**

Museu de Zoologia da Universidade Estadual de Campinas “Adão José Cardoso”. Caixa Postal 6109. 13083-863. Campinas — SP. Brasil.

fctlima@gmail.com

**FRANCIMÁRIO DA SILVA FEITOSA**

Universidade Estadual do Piauí — UESPI. Campus de Picos, Av. Senador Elvídio Nunes de Barros, s/n, Junco. 64600-000. Picos — PI. Brasil.

francimario.feitosa@gmail.com

**FRANCISCO LANGEANI**

Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas. Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” — UNESP. Rua Cristóvão Colombo, 2265, Jardim Nazareth. 15054-000. São José do Rio Preto — SP. Brasil. langeani@ibilce.unesp.br

**FRANK RAYNNER VASCONCELOS RIBEIRO**

Instituto de Ciências e Tecnologia das Águas. Universidade Federal do Oeste do Pará — UFOPA. Av. Vera Paz, s/n, Bairro Salé. 68035-110. Santarém — PA. Brasil.

fraynner@yahoo.com.br

**GEORGE MENDES TALIAFERRO MATTOX**

Departamento de Zoologia. Instituto de Biociências. Universidade de São Paulo — IBUSP. Rua do Matão, travessa 14, 101. 05508-090. São Paulo — SP. Brasil.

gmattox@ib.usp.br

**GERALDO MENDES DOS SANTOS**

Coordenação em Biodiversidade. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia — INPA. Av. André Araújo, 2936, Aleixo. 69060-001. Manaus — AM. Brasil.

gsantos@inpa.gov.br

**GISLENE TORRENTE-VILARA**

Departamento de Biologia. Instituto de Ciências Biológicas. Universidade Federal do Amazonas — UFAM. Av. Rodrigo Otávio Jordão Ramos, 6200. Campus Universitário Arthur Virgílio Filho. Coroado. 69077-000. Manaus — AM. Brasil.

gtvilara@gmail.com

**HENRIQUE ROSA VARELLA**

Programa de Pós-Graduação em Zoologia. Seção de Peixes. Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo — MZUSP. Av. Nazaré, 481, Ipiranga. 04263-000. São Paulo — SP. Brasil.

hrvarella@hotmail.com

**JANSEN ZUANON**

Coordenação em Biodiversidade. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia — INPA. Av. André Araújo, 2936, Aleixo. 69060-001. Manaus — AM. Brasil.

zuanon@inpa.gov.br

**JOSÉ LUÍS OLIVAN BIRINDELLI**

Seção de Peixes. Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo — MZUSP. Av. Nazaré, 481, Ipiranga. 04263-000. São Paulo — SP. Brasil.

josebirindelli@yahoo.com

**JOSÉ MANOEL PIRES IGLESIAS**

Departamento de Zoologia. Instituto de Biociências. Universidade de São Paulo — IBUSP. Rua do Matão, travessa. 14, 101. 05508-090. São Paulo — SP. Brasil.

zeiglesias167@yahoo.com

**LEANDRO MELO DE SOUSA**

Universidade Federal do Pará — UFPA. Campus de Altamira. Rua Coronel José Porfírio, 2515, São Sebastião. 68372-040. Altamira — PA. Brasil.

leandro.m.sousa@gmail.com

## Lista de Autores

### **LILIAN CASATI**

Departamento de Zoologia e Botânica. Universidade Estadual Paulista — UNESP. Rua Cristóvão Colombo, 2265. 15054-000. São José do Rio Preto — SP. Brasil  
licasatti@gmail.com

### **LÚCIA RAPP PY-DANIEL**

Coordenação em Biodiversidade/Coleções de Peixes. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia — INPA. Av. André Araújo, 2936, Aleixo. 69060-001. Manaus — AM. Brasil  
lucia.rapp@gmail.com

### **LUIZ JARDIM DE QUEIROZ**

Coleções Zoológicas e Laboratórios Integrados. Universidade Federal de Rondônia — UNIR. BR 364, s/n, km 9,5, sentido Rio Branco. 76808-659. Porto Velho — RO. Brasil.  
luizjq@yahoo.com.br

### **MANOEL DE OLIVEIRA**

Pescador de apoio da Equipe da Ictiofauna/Santo Antônio Energia (2008–2011)

### **MANOELA MARIA FERREIRA MARINHO**

Seção de Peixes. Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo — MZUSP. Av. Nazaré, 481, Ipiranga. 04263-000, São Paulo — SP. Brasil.  
manumfm@yahoo.com.br

### **MARCELO R. BRITTO**

Universidade Federal do Rio de Janeiro. Museu Nacional. Departamento de Vertebrados. Setor de Ictiologia. Quinta da Boa Vista s/n. São Cristóvão. 20940-040. Rio de Janeiro — RJ. Brasil.  
mrbritto2002@yahoo.com.br

### **MARCELO RODRIGUES DE CARVALHO**

Departamento de Zoologia. Instituto de Biociências. Universidade de São Paulo — USP. Rua do Matão, Trav. 14, 101. 05508-090. São Paulo — SP. Brasil.  
mrcarvalho@ib.usp.br

### **MARCELO SALLES ROCHA**

Coleção de Peixes. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia — INPA. Av. André Araújo, 2936, Aleixo. 69060-001. Manaus — AM. Brasil.  
marcelo.inpa@gmail.com

### **MARIA HELENA MIRANDA FREITAS**

Systema Naturae Consultoria Ambiental LTDA. Rua Jacy-Paraná, 2778, Roque. 76804-430. Porto Velho - RO. Brasil.  
leninhabio@gmail.com

### **MARINA LUÍSA FONSECA**

Coleções Zoológicas e Laboratórios Integrados. Universidade Federal de Rondônia — UNIR. BR 364, s/n, km 9,5, sentido Rio Branco. 76808-659. Porto Velho — RO. Brasil.  
marinalfonseca@yahoo.com.br

### **MARINA VIANNA LOEB**

Seção de Peixes. Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo — MZUSP. Av. Nazaré, 481, Ipiranga. 04263-000, São Paulo — SP. Brasil.  
loeb.mv@gmail.com

### **MÁRIO DE PINNA**

Seção de Peixes. Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo — MZUSP. Av. Nazaré, 481, Ipiranga. 04263-000, São Paulo — SP. Brasil.  
pinna@ib.usp.br

### **MICHEL JÉGU**

Institut de Recherche pour le Développement — IRD. Muséu National d'Histoire Naturelle — MNHN. Rue Cuvier, 43. 75231. Paris. France.  
jegu@mnhn.fr

### **MÔNICA DE TOLEDO-PIZA**

Departamento de Zoologia. Instituto de Biociências. Universidade de São Paulo — USP. Rua do Matão, Trav. 14, 101. 05508-900. São Paulo — SP. Brasil.  
mtpiza@usp.br

### **OSCAR AKIO SHIBATTA**

Departamento de Biologia Animal e Vegetal. Centro de Ciências Biológicas. Universidade Estadual de Londrina — UEL. Campus Universitário. Rodovia Celso Garcia Cid. Caixa Postal: 6001. 86051-990. Londrina — PR. Brasil.  
shibatta@uel.br

### **OSVALDO TAKESHI OYAKAWA**

Seção de Peixes. Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo — MZUSP. Avenida Nazaré, 481, Ipiranga. 04263-000. São Paulo — SP. Brasil.  
oyakawa@usp.br

**PABLO LEHMANN A.**

Laboratório de Ictiologia. Universidade do Vale do Rio dos Sinos — UNISINOS. Avenida Unisinos, 950. 93022-000. São Leopoldo — RS. Brasil.  
lehmanncatfish@gmail.com

**RAFAELA PRISCILA OTA**

Coleção de Peixes. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia — INPA. Av. André Araújo, 2936, Aleixo. 69060-001. Manaus — AM. Brasil.  
rafinhaota@yahoo.com.br

**RICHARD P. VARI**

Department of Vertebrate Zoology. Smithsonian Institution. National Museum of Natural History — NMNH. PO Box: 37012, MRC 159. 20013-7012. Washington D.C — USA.  
vari@si.edu

**ROBERTO E. REIS**

Faculdade de Biociências. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul — PUCRS. Av. Ipiranga, 6681, Prédio 40, Sala 109. 90619-900. Porto Alegre — RS. Brasil  
reis@puccrs.br

**ROBSON TAMAR DA COSTA RAMOS**

Departamento de Sistemática e Ecologia. Universidade Federal da Paraíba — UFPB. Campus Universitário I. 58051-900. João Pessoa — PB. Brasil.  
robtamar@gmail.com

**RODRIGO ANTUNES CAIRES**

Programa de Pós-Graduação em Zoologia. Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo — MZUSP. Av. Nazaré, 481. Caixa Postal: 42492. 04299-970. São Paulo — SP. Brasil.  
rodricaires@yahoo.com.br

**TIAGO HENRIQUE DA SILVA PIRES**

Programa de Pós-Graduação em Biologia de Água Doce e Pesca Interior. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia — INPA. Av. André Araújo, 2936, Aleixo. 69060-001. Manaus — AM. Brasil.  
thspires@gmail.com

**TOMAS HRBEK**

Departamento de Biologia. Instituto de Ciências Biológicas. Universidade Federal do Amazonas — UFAM. Av. Rodrigo Otávio Jordão Ramos, 3000. 690777-000. Manaus — AM. Brasil.  
tomas@evoamazon.net

**VERONICA SLOBODIAN**

Laboratório de Ictiologia de Ribeirão Preto. Departamento de Biologia. Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto. Universidade de São Paulo — USP. Av. dos Bandeirantes, 3900. 14040-901 - Ribeirão Preto, SP – Brasil.  
verorp@gmail.com

**VIVIANNE BERNARDO DE SANT'ANNA**

Laboratório de Sistemática de Vertebrados — Ictiologia. Museu de Ciências e Tecnologia. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul — PUCRS. Av. Ipiranga, 6681. 90619-900. Porto Alegre — RS. Brasil  
zapteryx@yahoo.com

**WEFERSON JÚNIO DA GRAÇA**

Departamento de Biologia e Núcleo de Pesquisas em Limnologia, Ictiologia e Aquicultura. Universidade Estadual de Maringá — UEM. Av. Colombo, 5790. Bloco G-80, Sala 7. 87020-900. Maringá — PR. Brasil.  
weferson@nupelia.uem.br

**WILLIAM G. R. CRAMPTON**

Department of Biology, University of Central Florida. 32816, Orlando — FL. USA.  
william.crampton@ucf.edu

**WILLIAN MASSAHARU OHARA**

Coleções Zoológicas e Laboratórios Integrados. Universidade Federal de Rondônia — UNIR. BR 364, s/n, km 9,5, sentido Rio Branco. 76808-659. Porto Velho — RO. Brasil.  
willianmohara@gmail.com

Ficha Técnica

Direção Editorial

VITO D'ALESSIO

Edição e Arte

LEOPOLDO SILVA JR

Fotografia Institucional

RENATO DUTRA

Direção de Arte

LUIS SCARABEL JR

Produção

MAURICIO FALCÃO

Assistente de Direção

ANGELA NADALUCCI

Coordenação do Meio Biótico

ALOÍSIO FERREIRA

*Santo Antônio Energia*

Organizadores

LUIZ JARDIM DE QUEIROZ

GISLENE TORRENTE-VILARA

WILLIAN MASSAHARU OHARA

TIAGO HENRIQUE DA SILVA PIRES

JANSEN ZUANON

CAROLINA RODRIGUES DA COSTA DORIA

Fotografia das Espécies

TIAGO H. S. PIRES

BRUNO S. BARROS

ANDRÉ GALUCH

Instituições

SANTO ANTÔNIO ENERGIA

UNIR

INPA

UFAM

IEPAGRO

Pré-Impressão e Impressão

PANCROM

Produzido por

Dialeto Latin American Documentary

Av. Itália, 661, Cj. 11 – Jd. São Vicente - Itupeva – SP

CEP: 13295-000 - Fones: (5511) 5575-4095 / 4591-1294

e-mail: dialeto@dialeto.com / www.dialeto.com

Todos os direitos reservados. Proibida a reprodução, mesmo parcial, por qualquer processo mecânico, eletrônico, reprográfico etc., sem a autorização, por escrito da Dialeto Latin American Documentary; salvo para citações e artigos em revistas e jornais.

*All rights reserved. No part of this book may be reproduced in any form or by electronic or mechanical means, including information storage and retrieval systems, without permission in writing from the Dialeto – Latin American Documentary, except for passages for review purposes.*

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Peixes do Rio Madeira / organizadores Luiz Jardim de Queiroz... [et al.] . -- 1. ed. -- São Paulo: Dialeto Latin American Documentary, 2013.

Vários autores.

Outros organizadores: Gislene Torrente-Vilara, Willian Massaharu Ohara, Tiago Henrique da Silva Pires, Jansen Zuanon, Carolina Rodrigues da Costa Doria. Obra em 3 v.

1. Biodiversidade 2. Ictiofauna - Madeira, Rio 3. Ictiologia 4. Peixes - Amazônia 5. Peixes - Catálogos e coleções I. Queiroz, Luiz Jardim de. II. Torrente-Vilara, Gislene. III. Ohara, Willian Massaharu. IV. Pires, Tiago Henrique da Silva. V. Zuanon, Jansen. VI. Doria, Carolina Rodrigues da Costa.

13-04572

CDD-597.09811

Índices para catálogo sistemático:

1. Madeira - Rio : Amazônia : Peixes : Zoologia 597.09811
2. Peixes : Madeira : Rio : Amazônia : Zoologia 597.09811



## A única empresa do mundo especializada em Documentários sobre a América Latina

*The only company in the world specializing in Latin American Documentaries*

A identidade de um povo é construída a partir de sua história e da valorização de sua cultura, hábitos e forma de vida. Reconstruí-la é uma forma de nos levar às raízes, de entender a mistura das raças, credos e culturas que se fundem e se transformam, criando a cada dia novas formas de se relacionar e ver o mundo.

A Dialeto é a única empresa do mundo especializada em Documentários sobre a América Latina, criada em 1995 com o claro objetivo de produzir documentários em linguagens variadas sobre temas relacionados à história e realidade Latino-Americana.

No caminho deste ideal realizamos grandes produtos sobre a Cordilheira dos Andes, Amazônia, Culturas Indígenas, Ferrovias Latino-Americanas entre outros. Sempre objetivando a multilinguagem, vêm sendo produzidos livros, vídeos documentários para televisão, CD's de música e DVD-ROM, além de grandes mostras em importantes centros de cultura. Uma equipe de profissionais especializados e reconhecidos, transformando pesquisa e conteúdo complexo em produtos atraentes e poéticos, dirigido ao público comum e de pertinência atemporal.

Principais espaços que já receberam nossos eventos e exposições: MASP Museu de Arte de São Paulo, MIS Museu da Imagem e do Som, Casa da Fotografia FUJI, Estação Central do Brasil, Centro Cultural São Paulo, SESC, Biblioteca Mário de Andrade, Sala São Paulo, Estação da Luz, Secretaria de Estado da Cultura entre outros.

Além disso, a Dialeto trabalha em parceria com diversas fundações internacionais, como: Amazon Rainforest Foundation Japan, Fundación Vida Silvestre Argentina, GPA - Geopatagônia do Chile, entre outras, e conta em sua carteira com empresas como: Air France, Ajinomoto, Andrade Gutierrez, Arysta Lifescience, Banco Fator, Banco Schahin, BBC de Londres, Bosch, Café Iguazu, Camargo Corrêa, Cannon, Carglass, Esab, Fine Arts Filmproduktion (Alemanha), FujiFilm, Grupo Rede, Grupo Silvio Santos, Hokko, Johnson & Johnson, KLM, Lan Airlines, Le Moussier, Microtec, Mitsubishi, Swiss Air, T-Systems, Toyota, TBS (Japão), Villares, Votorantim, Yanmar e YKK.

Ao longo de sua trajetória a Dialeto vem conquistando prêmios nacionais e internacionais.

The identity of a people is based on its history and the valorization of its culture, habits and way of life. Reconstructing the past is a way of returning to our roots, understanding how races, creeds and cultures merge with and change each other, and hence creating new ways of daily relating to each other and seeing the world.

Dialeto - Latin American Documentary is the only company in the world specializing in Latin American documentaries. It was established in 1995 with the vision of producing documentaries in different languages on themes related to the history and realities of Latin America.

In pursuit of this goal, Dialeto has produced outstanding products about the Andes mountain range, the Amazon Rain Forest, Indian cultures and Latin American railways, among others. Its productions, multilingual and multimedia, include books, television documentaries, music CDs and DVD-ROMs, as well as major exhibits in respected cultural centers.

Dialeto's team of specialized professionals, who have achieved recognition in their fields, transforms original research and complex content into strikingly attractive and lyrical works of timeless importance, accessible to the general public.

Some of the spaces that have received Dialeto's events and exhibitions are: MASP Museum of Art of São Paulo, MIS Museum of Image and Sound, FUJI House of Photography, CCSP - São Paulo Cultural Center, SESC, Mário de Andrade Library (the main public library), Sala São Paulo concert hall, Luz Station, State Secretary of Culture, and many more.

Dialeto works in partnership with many international foundations, including Amazon Rainforest Foundation Japan, Fundación Vida Silvestre Argentina, GPA - Geopatagônia do Chile, and others. Companies that have backed Dialeto's projects include Air France, Ajinomoto, Andrade Gutierrez, Arysta Lifescience, Banco Fator, Banco Schahin, BBC de Londres, Bosch, Café Iguazu, Camargo Corrêa, Cannon, Carglass, Esab, Fine Arts Filmproduktion (Alemanha), FujiFilm, Grupo Rede, Grupo Silvio Santos, Hokko, Johnson & Johnson, KLM, Lan Airlines, Le Moussier, Microtec, Mitsubishi, Swiss Air, T-Systems, Toyota, TBS (Japão), Villares, Votorantim, Yanmar e YKK.

Ever since its founding Dialeto has won Brazilian and international awards.





[www.santoantonioenergia.com.br](http://www.santoantonioenergia.com.br)