The image features a sunset over a wide river. The sun is low on the horizon, creating a bright, golden glow that reflects on the water's surface. The sky is filled with soft, golden light and some wispy clouds. In the foreground, the water is dark blue with shimmering reflections of the sun. A large black rectangular overlay is centered on the image, containing the title text and several silhouettes of fish swimming in the water.

ECOLOGIA E
BIOLOGIA DE
**PEIXES DO
RIO MADEIRA**



Ariana Cella-Ribeiro
Gislene Torrente-Vilara
João Alves Lima-Filho
Carolina Rodrigues da Costa Doria
(orgs.)

ECOLOGIA E
BIOLOGIA DE
**PEIXES DO
RIO MADEIRA**



EDUFRO - 2016
Porto Velho - RO

E193

Ecologia e biologia de peixes do Rio Madeira / organizadores Ariana Cella-Ribeiro, Gislene Torrente-Vilara, João Alves Lima-Filho, Carolina Rodrigues da Costa Doria. Porto Velho-RO: EDUFRO, 2016.

305 p.

ISBN 978-85-7764-086-7

1. Espectro alimentar 2. Reprodução 3. Água branca 4. Peixes - Rio Madeira
I. Cella-Ribeiro, Ariana II. Torrente-Vilara, Gislene III. Lima-Filho, João Alves
IV. Doria, Carolina Rodrigues da Costa V. Título

CDU: 574(811.1)

Ficha catalográfica elaborada pela Bibliotecária Ozelina Saldanha CRB 11/496

Ficha Técnica

Organizadores

Ariana Cella-Ribeiro
Gislene Torrente-Vilara
João Alves Lima-Filho
Carolina R. C. Doria

Projeto Gráfico e Diagramação

Leonardo Aguiar

Foto capa

Diogo B. Hungria

Fotografia das Espécies

Tiago H. S. Pires
Bruno S. Barros
André Galuch
Diogo B. Hungria

Instituições

UNIR
IEPAGRO
ECOPORE
Santo Antônio Energia

Fundação Universidade Federal de Rondônia

Dr. Ari Miguel Teixeira Ott
Reitor

Dr. Marcelo Vergotti
Vice-Reitor

Conselho Editorial da EDUFRO

Dr. Jairo André Schlindwein
Presidente

Dr. José Lucas Pedreira Bueno
Vice-presidente



Av. Presidente Dutra, 2965 - Centro
Porto Velho - RO - CEP: 76801-974
Fone: (69) 2182-2000
www.edufro.unir.br
edufro@unir.br



Agradecimentos

Biologia dos peixes do Rio Madeira é o resultado concreto do que se pode obter a partir de um esforço cooperativo e interativo em equipe. Assim, o conhecimento descrito nesse livro dependeu da abnegação dos integrantes da equipe do Laboratório de Ictiologia e Pesca da Universidade Federal de Rondônia. Agradecer cada integrante do LIP/UNIR e ao Laboratório de Ecologia de Populações do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia na sua excelência em nos formar direta ou indiretamente, e de forma inigualável, é um ato de humildade, reconhecimento e admiração, eternizadas nessa obra. Um agradecimento especial à Dra. Sidinéia Amadio pela sua abdicação na formação de todos nós.

Nossa gratidão segue também ao Dr. Jansen Zuanon, ao Dr. Willian Massaharu Ohara e ao biólogo Bruno Stefany, profissionais-chave na execução do subprojeto Inventário Taxonômico que contribuíram na identificação e elaboração das fotografias das espécies da ictiofauna do rio Madeira. Ao Marcelo Martins Vilara pela sua dedicação na construção, no constante aperfeiçoamento e manutenção atemporal do Banco de Dados do “Projeto Ictio-Madeira”. Agradecemos também a toda equipe do subprograma da Pesca, pelo esforço na coleta de dados biológicos de espécies obtidas somente a partir da pesca comercial. Ainda, a todos os ribeirinhos, pescadores, barqueiros e motoristas que acompanharam nossa equipe, sempre com grande disposição para resolver um leque de dificuldades e surpresas na logística de nossas atividades de campo na bacia do rio Madeira.

Nossos agradecemos à toda equipe da Santo Antônio Energia (SAE) pela execução em parceria do programa “Monitoramento e Conservação da Ictiofauna do Rio Madeira”, dando-nos suporte logístico e financeiro que permitiu construir mais essa obra. Ao Instituto de Estudos e Pesquisas Agroambientais e Organizações Sustentáveis (IEPA-GRO), pelo apoio logístico à viabilização dos trabalhos de campo, laboratório e escritório. A Ação Ecológica Guaporé (Ecoporé), pelo apoio dado para diagramação deste livro.

Agradecemos especialmente a todos os autores que aceitaram o desafio de integrar esta obra. Em nome de todos eles, somos gratos à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM), ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela contribuição direta ou indireta aos trabalhos de pesquisa que geraram este livro.

Biologia dos peixes do Rio Madeira homenageia o Dr. Rodrigo Neves dos Santos, um pesquisador que nos deixou precocemente e contribuiu fundamentalmente para construir todo conhecimento contido nessa obra:

Ao Dr. Rodrigo Neves dos Santos (*in memoriam*).

Sua tênue presença e a certeza da eternidade da vida pelo conhecimento preenchem o vazio físico e iluminam sua memória em nossa lembrança, impressa nesta obra.

Prefácio

Para falar desta importante obra científica brasileira eu preciso iniciar contando um pouco da relação científica, de amizade, paixão e respeito, que envolve as pessoas que a tornaram possível, uma vez que este é um dos importantes resultados dessa relação. O respeito é o sentimento mais sustentável que eu conheço, é ele que promove a vida e permite sua perpetuação, é ele que admira a beleza simples e eterna de cada componente do nosso planeta, é ele que impulsiona o desejo de harmonia. A paixão daquele que respeita é máquina propulsora para fazer acontecer, às vezes, o que parece impossível. O apaixonado contraria todas as probabilidades e, com entusiasmo, só enxerga a beleza do que faz, chora com as derrotas e celebra cada sucesso alcançado. Imaginem agora um car-

dume de ictiólogos apaixonados, ligados pela amizade cultivada durante esse processo, desenhando seus caminhos à imagem de uma verdadeira rede de emalhar, que propicia a retroalimentação constante do aprendizado, desenvolvimento intelectual, amadurecimento profissional e experiência individual. Apresento-vos, pois, o perfil da equipe de profissionais que idealizou e executou esta obra.

Trata-se de uma publicação que permite ao leitor, estudante e profissional da área da ictiologia, ampla apreciação da ictiofauna da bacia do rio Madeira, uma das mais importantes da Amazônia. Esta publicação não é somente importante pela quantidade e qualidade da informação ecológica e indicadores biológicos acerca da imensa diversidade de espécies de peixes do rio Madeira, mas também pela maneira como contextualiza a origem dessas informações, nos âmbitos metodológico e analítico. Desta forma, o leitor insere-se no cenário dos maravilhosos rios, igarapés e lagos, corredeiras de tirar o

fôlego e na memória da espetacular Cachoeira do finado Teotônio. O leitor experimenta, por meio das palavras, um pouco do laborioso e gratificante trabalho de campo e de laboratório, espia os números gerados e participa das inferências produzidas, de maneira que ele também sente o entusiasmo e as motivações que respaldam a obra.

“Ecologia e Biologia dos Peixes do rio Madeira” reúne informações ecológicas e biológicas básicas acerca de um número expressivo de espécies de peixes amazônicos, incluindo aqueles de importância comercial, o que contribui para diminuir a lacuna atual de literatura técnica sobre a ictiofauna brasileira, publicada em português. Esse livro certamente será utilizado como referência por estudantes e profissionais da área da ictiologia. Entretanto, este livro não contém somente informações técnicas, ele nos mostra a rede de emalhar pronta, que foi confeccionada pela paixão, dedicação, capacitação dos estudantes e aprendizado coletivo.

Esta obra representa alguns marcos históricos que merecem ser mencionados: conhecimento da ictiofauna amazônica; desenvolvimento técnico/científico regional; e consolidação de parcerias institucionais, em vários níveis, na região Amazônica. Aqui estão representadas gerações de ictiólogos brasileiros ilustres, cujos nomes não citarei para evitar erros causados por falhas de memória, que certamente tiveram papel determinante na capacitação de pessoas envolvidas nesta obra. Portanto, esta é também uma obra desses dedicados profissionais, a quem devemos muito. Eles nos ensinaram a exercer nossa profissão com competência, dedicação e ética e esta obra reúne esses ensinamentos deixando um legado precioso.

Dra. Sidinéia Aparecida Amadio

Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia
Coordenação de Biodiversidade

Sumário

1	Apresentação	14
	Contextualização da obra	16
2	Metodologia	18
2.1	Coleta e análise de dados	20
2.1.1	Coleta de peixes	21
2.1.2	Análise de dados	22
	Classificação trófica das espécies	22
	Calculo do nível trófico	23
	Análise da abundância relativa de peixes (captura por unidade de esforço - CPUE)	23
	Análise da organização funcional da assembleia de peixes do rio Madeira	24
	Análise da atividade reprodutiva das assembleias de peixes do rio Madeira	25
	Informações apresentadas por espécie no catálogo de informações biológicas dos peixes do rio Madeira	26
3	O rio Madeira e seus afluentes no trecho brasileiro de corredeiras	30
3.1	Caracterização dos afluentes e lagos amostrados no estudo	34
3.1.1	Locais com coleta experimental	34
3.1.2	Locais de coleta dos peixes proveniente da pesca comercial	47
3.1.3	Características físicas e limnológicas da área estudada	48
	Afluentes e lagos do rio Madeira	48
	Canal principal do rio Madeira	51

4	Capturas experimentais da assembleia de peixes do rio Madeira	58
4.1	Trecho de corredeiras	59
	Capturas com rede de cerco	60
4.2	Primeiras planícies de inundação a jusante da antiga cachoeira do Teotônio	63
	Capturas com rede de cerco	64
4.3	Lagos de várzea a jusante do trecho de corredeiras	66
	Capturas com rede de cerco	67
5	Análise da organização funcional da assembleia de peixes do rio Madeira	86
6	Atividade reprodutiva da assembleia de peixes do rio Madeira	94
6.1	Locais de reprodução	96
6.2	Período reprodutivo das assembleias	100
7	Catálogo de informações biológicas de peixes do rio Madeira	104
	Ordem clupeiformes	106
	Familia Engraulidae	108
	<i>Lycengraulis batesii</i>	110
	Familia Pristigasteridae	112
	<i>llisha amazonica</i>	114
	<i>Pellona castelnaeana</i>	116
	<i>Pellona flavipinnis</i>	118

Ordem Characiformes 120

Familia Acestrorhynchidae	122
<i>Acestrorhynchus falcistrostris</i>	124
<i>Acestrorhynchus heterolepis</i>	126
<i>Acestrorhynchus microlepis</i>	128
<i>Acestrorhynchus cf. pantaneiro</i>	130
Familia Alestidae	132
<i>Chalceus guaporensis</i>	135
Familia Anostomidae	136
<i>Laemolyta proxima</i>	138
<i>Leporinus friderici</i>	140
<i>Rhytiodus argenteofuscus</i>	142
<i>Schizodon fasciatus</i>	144
Familia Characidae	146
<i>Roeboides myersi</i>	148
<i>Bryconops alburnoides</i>	150
<i>Triportheus albus</i>	152
<i>Triportheus angulatus</i>	154
<i>Triportheus auritus</i>	156
Familia Ctenolucidae	158
<i>Boulengerella cuvieri</i>	160
<i>Boulengerella maculata</i>	162
Familia Curimatidae	164
<i>Curimata roseni</i>	166
<i>Curimatella alburna</i>	168
<i>Potamorhina altamazonica</i>	170
<i>Potamorhina latior</i>	172
<i>Psectrogaster amazonica</i>	174
<i>Psectrogaster rutiloides</i>	176
<i>Steindachnerina bimaculata</i>	178

Familia Cynodontidae	180
<i>Cynodon gibbus</i>	182
<i>Hydrolycus scomberoides</i>	184
<i>Rhaphiodon vulpinus</i>	186
Familia Erythrinidae	188
<i>Hoplias malabaricus</i>	190
Familia Hemiodontidae	192
<i>Anodus elongatus</i>	194
<i>Anodus orinocensis</i>	196
<i>Hemiodus immaculatus</i>	198
<i>Hemiodus microlepis</i>	200
<i>Hemiodus unimaculatus</i>	202
Familia Prochilodontidae	204
<i>Prochilodus nigricans</i>	206
<i>Semaprochilodus insignis</i>	208
Familia Serrasalminidae	210
<i>Metynnis guaporensis</i>	212
<i>Metynnis lippincottianus</i>	214
<i>Mylossoma aureum</i>	216
<i>Mylossoma duriventre</i>	218
<i>Pygocentrus nattereri</i>	220
<i>Serrasalmus compressus</i>	222
<i>Serrasalmus rhombeus</i>	224

Ordem Siluriformes 226

Familia Auchenipteridae	228
<i>Tympanopleura atronasus</i>	230
<i>Ageneiosus inermis</i>	232
<i>Ageneiosus ucayalensis</i>	234
<i>Auchenipterichthys thoracatus</i>	236
<i>Auchenipterus ambyiacus</i>	238

<i>Auchenipterus nuchalis</i>	240
<i>Centromochlus heckelii</i>	242
Familia Doradidae	244
<i>Nemadoras humeralis</i>	246
<i>Pterodoras granulatus</i>	248
Familia Pimelodidae	250
<i>Brachyplatystoma filamentosum</i>	252
<i>Brachyplatystoma platynemum</i>	254
<i>Brachyplatystoma rousseauxii</i>	256
<i>Brachyplatystoma vaillantii</i>	258
<i>Calophysus macropterus</i>	260
<i>Hypophthalmus edentatus</i>	262
<i>Hypophthalmus marginatus</i>	264
<i>Pimelodus blochii</i>	266
<i>Pinirampus pirinampu</i>	268
<i>Pseudoplatystoma punctifer</i>	270
Subfamília Hypoptopomatinae	272
<i>Hypoptopoma incognitum</i>	274
Sbufamília Hypostominae	276
<i>Squaliforma cf. emarginata</i>	278
<i>Pterygoplichthys lituratus</i>	280

Ordem Perciformes 282

Familia Cichlidae 284

Cichla pleiozona 286

Geophagus megasema 288

Heros spurius 290

Satanoperca jurupari 292

Familia Sciaenidae 294

Plagioscion squamosissimus 296

Ordem Pleuronectiformes 298

Familia Achiridae 300

Hypoclinemus mentalis 302

APRESENTAÇÃO

Ser capaz, como um rio
que leva sozinho
a canoa que se cansa,
de servir de caminho
para a esperança.

E de lavar do límpido
a mágoa da mancha,
como o rio que leva,
e lava.

Crescer para entregar
na distância calada
um poder de canção,
como o rio decifra
o segredo do chão.

Se tempo é de descer,
reter o dom da força
sem deixar de seguir.

E até mesmo sumir,
para, subterrâneo,
aprender a voltar
e cumprir, no seu curso,
o ofício de amar.

Como um rio, aceitar
essas súbitas ondas
de águas impuras
que afloram a escondida
verdade nas funduras.

Como um rio, que nasce
de outros, saber seguir,
junto com outros sendo
e noutros se prolongando
e construir o encontro
com as águas grandes
do oceano sem fim.

Mudar em movimento,
mas sem deixar de ser
o mesmo que se muda.
como um rio.

**Thiago
de Mello**

A diversidade da ictiofauna da bacia do rio Madeira é feita de encontros de águas e ambientes, e reúne cerca de ¼ das espécies com distribuição prevista para a Amazônia. A diversidade continental desse inquieto rio de águas turvas transforma o esforço exaustivo de descrever a biologia de suas espécies mais abundantes em um vislumbre do que é possível de ser organizado para o leitor. As águas mais frias da parte alta da bacia reúnem informações sobre a biologia da curimatã, *Prochilodus nigricans* (Loubens & Panfili, 1995), do tambaqui *Colossoma macropomum* (Loubens & Panfili, 1997), do caparari *Pseudoplatystoma tigrinum* (Loubens & Panfili, 2000), da pirapitinga *Piaractus brachypomus* (Loubens & Panfili, 2001; Dugué et al., 2008), da pescada *Plagioscion squamosissimus* (Loubens, 2003), do apapá-amarelo *Pellona castelnaeana* (Le Guennec & Loubens, 2004), de piranhas do gênero *Serrasalmus* (Hubert et al., 2006) e a piranha *Pygocentrus nattereri* (Duponchelle et al., 2007; Siangas et al., 2012), do tucunaré *Cichla pleiozona* (*Cichla* aff. *monoculus* em Muñoz et al., 2006; Carvajal-Vallejos et al., 2010), da sardinha *Triportheus angulatus*, da branquinha *Psectrogaster essequibensis*, do piau *Schizodon fasciatus* (Siangas et al., 2012), do surubim *Pseudoplatystoma fasciatum* (*P. punctifer* em García-Dávila et al., 2013), da dourada *Brachyplatystoma rousseauxii* (Carvajal-Vallejos et al., 2014; Duponchelle et al., 2016), enquanto suas águas mais quentes, em território brasileiro, também foi descrito aspectos da biologia do apapá-amarelo *Pellona castelnaeana* (Ikeziri et al., 2008), da madalena *Roestes molossus* (Torrente-Vilara et al., 2008), do babão *Brachyplatystoma platynemum* e do barba-chata *Pinirampus pirinampu* (Sant'Anna et al., 2014). As duas porções da bacia, em 40 anos, têm representada aspectos sobre a biologia de onze espécies.

“Ecologia e Biologia dos Peixes do rio Madeira” preenche uma importante lacuna de informação sobre reprodução e alimentação para 73 espécies da ictiofauna, reunidas em menos de uma década de estudo. A obra, construída pela intrepidez dos alunos, biólogos e pesquisadores do Laboratório de Ictiologia e Pesca da Universidade Federal de Rondônia (LIP/UNIR) desvendou e reuniu informações detalhadas dessas espécies na última década. A equipe do LIP/UNIR, treinada pelo laboratório de Ecologia de Populações do INPA, deixa tatuada nessa obra sua gratidão pela excelência na formação de pesquisadores na parceria dessas duas instituições. Atualmente a Amazônia vivencia uma acelerada desconfiguração de sua paisagem natural e preservá-la será um dos maiores desafios da história da ciência desse século. A biodiversidade de espécies dessa imensa área geográfica tem sido registrada, na maioria das vezes, sob o rastro da exploração de seus rios e florestas. Porém, descrever aspectos sobre a biologia das populações exige um esforço temporal. É nesse sentido que a obra “Biologia dos Peixes do rio Madeira” se destaca, ao complementar informações que transpassam a presença da espécie na bacia, iluminando passos para entender padrões funcionais da comunidade de peixes desse rio.

O vapor no teu lombo de pedra, agora coberto, silenciou suas águas revoltas. Por ser o rio turvo e impetuoso que és saberás exprimir, ao seu tempo, sua melancolia.

Gislene Torrente-Vilara

Departamento de Ciências do Mar
da Universidade Federal de São Paulo

Departamento de Biologia
da Universidade Federal do Amazonas

CONTEXTUALIZAÇÃO DA OBRA

A Amazônia tem se configurado como um grande desafio para a sociedade, frente aos interesses políticos e econômicos. A imensa área geográfica a ser explorada associada à dificuldade logística e corpo técnico-científico regional em número limitado, contribuí para manter o conhecimento sobre a biodiversidade ainda inédito para a ciência. Contudo, informações sobre a biodiversidade, a compreensão de padrões que estruturam as comunidades, a biologia e ecologia das espécies constituem-se subsídios imprescindíveis para a tomada de decisões e a elaboração de estratégias de conservação e de gestão ambiental.

Dentre os afluentes do rio Amazonas, o principal coletor de águas da maior bacia hidrográfica do mundo, um dos grandes destaques é dado ao rio Madeira. O rio Madeira possui enorme extensão, com cerca de 1.370.000 Km² que transpassa três países (Peru, Bolívia e Brasil), com diferentes características ambientais e geológicas. Estas características permitiram o estabelecimento de grande número de diferentes espécies na região. Atualmente, estima-se que em toda bacia do rio

Madeira existam mais de 1.300 espécies (1.067 já registradas na porção brasileira da bacia) e que este valor representa aproximadamente 50% das espécies conhecidas para toda a Bacia Amazônica. A partir da década de 2.000 o Laboratório de Ictiologia e Pesca da Universidade Federal de Rondônia (LIP/UNIR), iniciou estudos sobre a ictiofauna e pesca na bacia do rio Madeira, em virtude dos empreendimentos hidrelétricos pretendidos para a região. Uma rica base de dados biológicos foi construída por equipe de pesquisadores da Universidade Federal de Rondônia (UNIR) e Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) em parceria com as empresas construtoras, de forma a subsidiar futuras avaliações do impacto ambiental. Os estudos foram realizados dentro do escopo do Programa de Conservação da Ictiofauna da UHE Santo Antônio que objetivou caracterizar a ictiofauna, conhecer o padrão de distribuição das espécies ao longo da bacia no território brasileiro, identificar variáveis ambientais e biológicas que permitissem explicar os padrões existentes nas comunidades e populações de peixes e, portanto, reunir um con-

junto de informações para subsidiar as medidas mitigadoras nas diferentes ordens de impacto do empreendimento hidrelétrico. O substancial volume de informações resultantes desses estudos permitiu o desenvolvimento de vários trabalhos científicos que englobam grande parte das informações levantadas. Além disso, o envolvimento de alunos representou um grande esforço da equipe na formação e qualificação de profissionais para região Amazônica, com 32 trabalhos de conclusão de graduação e outros 12 de pós-graduação (oito mestrados e quatro doutorados).

Esta obra, Ecologia e Biologia de Peixes do Rio Madeira faz parte do compromisso de divulgação científica dos estudos realizados no rio Madeira, estabelecido pelo grupo de pesquisas do LIP/UNIR e parceiros. Outros quatro livros já foram confeccionados, e estão disponíveis a sociedade. O primeiro livro lançado foi PEIXES DO RIO MADEIRA (Queiroz et al., 2013, disponível em <http://www.santoantonioenergia.com.br/peixes-doriomadeira/>), apresenta resultados do Programa de Inventário Taxonômico da Santo Antônio Energia para o eixo Mamoré/Madeira e vários de seus tributários, revelando diversas novas espécies e quantificando a impressionante diversidade de peixes do rio Madeira. O segundo livro lançado, RIO MADEIRA SEUS PEIXES E SUA PESCA (Doria & Lima, 2015, disponível em https://issuu.com/rimaeditora/docs/rio_madeira_seus_peixes_e_sua_pesca), apresenta um panorama da atividade pesqueira na porção rondoniense da bacia antes da implantação das UHEs do rio Ma-

deira. O terceiro livro, CATÁLOGO DE PEIXES DA ESEC CUNIÃ (Vieira et al., 2016), traz informações inéditas sobre a ictiofauna de uma área ainda inexplorada pela ciência, a Estação Ecológica de Cuniã, uma categoria de unidade de conservação de proteção integral, na qual é admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, para a pesquisa científica e visitaçao para fins educativos. O quarto livro, PEIXES POPULARES DO MADEIRA (Barros et al., 2016), é um livro paradidático destinado aos alunos de ensino médio e universitário, com informações sobre as espécies mais comuns da região de Porto Velho-RO.

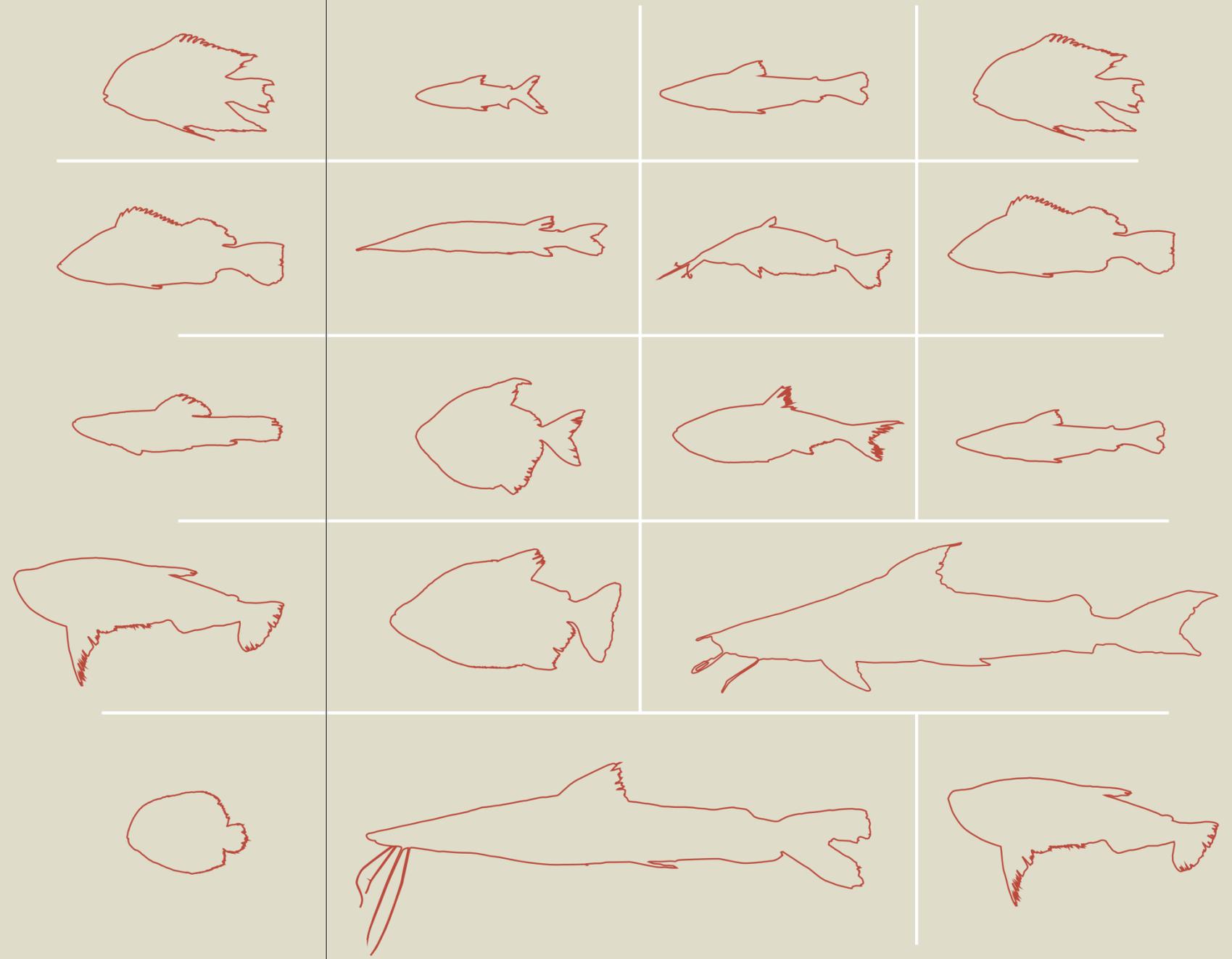
As informações apresentadas nessas obras constituem um marco para estudos ictiológicos na região Amazônica e destacam-se pelo pioneirismo e pela condição singular quando comparada às demais bacias Amazônicas. Além de demonstrarem a importância de estudos de grande envergadura e escala, na geração de conhecimento de qualidade que possam subsidiar estratégias de conservação da biodiversidade local e/ou de mitigação de impactos, quando houverem.

Carolina R. C. Doria

Departamento de Biologia
da Universidade Federal de Rondônia

Coordenadora
do Laboratório de Ictiologia
e Pesca da UNIR

METODOLOGIA



2.1

COLETA E ANÁLISE DE DADOS

O trecho estudado no rio Madeira localiza-se entre os municípios de Nova Mamoré, Rondônia (10°22'56.08"S e 65°23'34.52"O) e Humaitá, Amazonas (7°23'07.34"S e 62°59'21.04"O), compreendendo aproximadamente 580 Km de extensão ao longo da calha do rio Madeira (distância fluvial). Foram estabelecidos 10 locais de coleta, sendo oito afluentes e dois lagos do rio Madeira (Fig. 1, ver capítulo 1).

A captura experimental de peixes se deu a partir de redes de emalhar (malhadeiras) e rede de cerco. Dados de algumas espécies importantes na região e com baixa captura com uso de metodologia experimental, foram obtidos através da pesca comercial em seis comunidades ribeirinhas com tradição pesqueira e três pontos de desembarque pesqueiro da região¹ (espécies: *Brachyplatystoma filamentosum*, *B. platynemum*, *B. rousseauxii*, *B. vaillantii* e *Pseudoplatystoma punctifer*; para localidades ver mapa no item 3.1.2. Todas as coletas foram realizadas no âmbito do Programa de Conservação da Ictiofauna da Santo Antônio Energia - SAE.

Foto 1. Coleta com malhadeira no rio Machado. (Foto: Aline Matsuzaki)

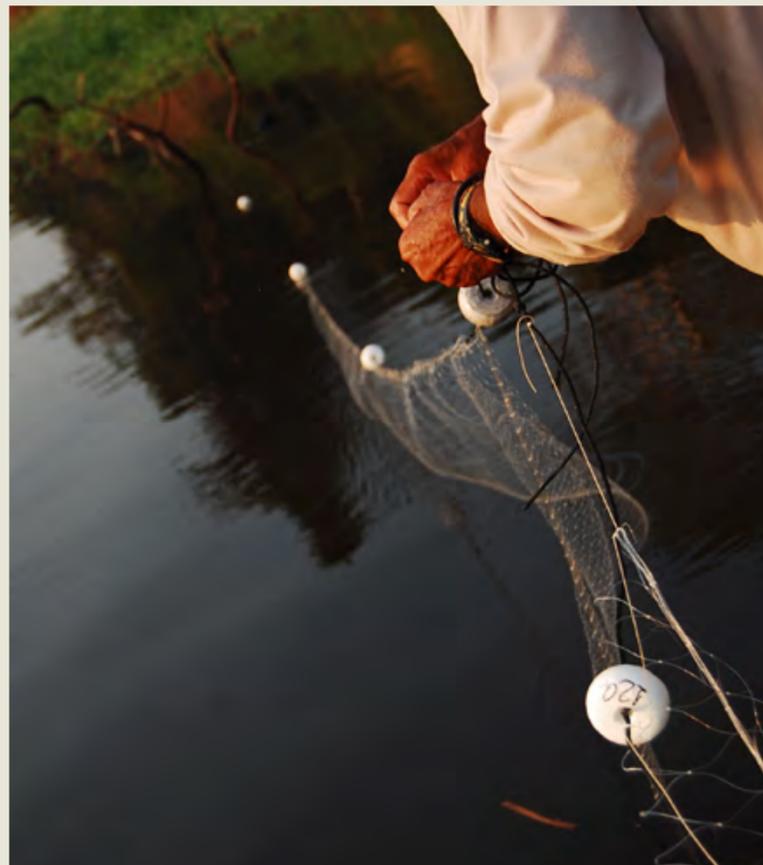


Foto 2. Coleta com rede de cerco. (Foto: Diogo B. Hungria)



2.1.1 Coleta de peixes

As coletas ocorreram mensalmente entre abril de 2009 e março de 2010 e, bimestralmente entre abril de 2010 e agosto de 2011. Os aparelhos de pesca utilizados foram redes de espera (malhadeiras, com esforço padronizado) de fio tipo nylon, com diferentes malhagens (de 30 a 200 mm entre nós opostos). As redes foram expostas em áreas de remansos na foz dos afluentes e lagos de várzea do rio Madeira por 24 horas consecutivas, com despesca realizadas a cada quatro horas (Foto 1). Em todos os locais amostrados também foram realizadas pescarias com rede de cerco em áreas rasas como margens de rios, praias, pequenos igarapés e bancos de herbáceas aquáticas (Foto 2).

Os exemplares obtidos em cada local foram acondicionados em sacos plásticos devidamente etiquetados com informações sobre o evento de coleta e refrigerados em caixas de isopor com gelo. Peixes capturados com rede de cerco foram fixados com formalina (10%) ainda em campo. Em seguida os peixes foram transportados ao Laboratório de Ictiologia e Pesca da Universidade Federal de Rondônia (LIP/UNIR) e identificados até o nível de espécie. A identificação dos espécimes foi guiada pela obra Peixes do Rio Madeira² (versão online disponível em: <http://www.santoantonioenergia.com.br/peixesdo-riomadeira>)

Para os espécimes capturados com malhadeiras foram registrados dados de comprimento padrão (Cp - medido da ponta do focinho até a base da nadadeira caudal) em cm; peso total (Pt) em g com precisão de 0,01 g; sexo, estágio de maturação gonadal³ e grau de repleção estomacal⁴. Estômagos foram conservados em álcool 70% para posterior análise do conteúdo estomacal e classificação trófica das espécies. Espécimes testemunhos de cada espécie foram tombados na Coleção de Peixes da Universidade Federal de Rondônia (UFRO-I)⁵.

2.1.2 Análise de dados

Classificação trófica das espécies

A classificação trófica das espécies foi realizada por meio de análises do conteúdo estomacal. Primeiramente foi estimado o grau de repleção estomacal, considerando a escalado grau de preenchimento do estômago por alimento⁴, onde: 0=vazio; 1=até 25%; 2=de 25 a 75%; 3= mais de 75%. Para análise da dieta utilizamos a combinação de dois métodos. O primeiro deles é o volume relativo⁶, no qual estima-se visualmente o volume do item em relação à todo conteúdo presente no estômago, considerado como 100%. O segundo é o método corresponde à estimativa da frequência de ocorrência dos itens alimentares⁷, de acordo com a equação:

$$F_i = \frac{n_i}{n} \times 100$$

Onde:

F_i = frequência de ocorrência do item i ;

n_i = número de estômagos com item i ;

n = número de estômagos com alimento.

Em seguida, estes dois métodos foram combinados no Índice de Importância Alimentar (IAi)⁸, conforme equação:

$$IA_i = \frac{F_i \times V_i}{\sum F_i \times V_i}$$

Onde:

IA_i = índice de importância alimentar;

F_i = frequência de ocorrência do item i ;

V_i = volume relativo do item i .

Cada guilda foi classificada de acordo com o item predominante na dieta, determinado quando este atingiu valores superiores a 70% do Índice de Importância Alimentar (IAi) da dieta de cada espécie. Apenas para os onívoros não foi considerada esta categorização, visto a ocorrência de diversos recursos, de diferentes origens, sem predominância de itens na dieta desse grupo. Foram determinados os seguintes grupos tróficos:

Herbívoros

Espécies que se alimentam de restos vegetais, folhas, flores, caule, gravetos e raízes.

Frugívoros

Espécies que se alimentam de sementes e frutos (sementes de gramíneas, casca, polpa ou frutos inteiros).

Perifitívoros

Espécies que se alimentam de algas.

Zooplancívoros

Espécies que se alimentam de zooplâncton.

Detritívoros

Espécies que se alimentam de material orgânico finamente particulado em avançado estágio de decomposição, contendo microorganismos, argila, areia e compostos inorgânicos associados.

Insetívoros

Espécies que se alimentam de insetos (terrestres ou aquáticos).

Carnívoros

Espécies que se alimentam de diversos tipos de recursos de origem animal, como invertebrados e vertebrados.

Onívoros

Espécies que não apresentam predominância de um tipo de recurso, alimentando-se de material de origem animal e vegetal;

Piscívoros

Espécies que tem sua alimentação composta basicamente por peixes (inteiros, pedaços de músculo ou escamas e nadadeiras).

Hematófagos

Espécies que se alimentam de sangue.

Necrófagos

Espécies que se alimentam de animais mortos.

Lepidófagos

Espécies que se alimentam de escamas de outros peixes.

Ilíofagos

Espécies que se alimentam de sedimentos, lodo.

Cálculo do Nível Trófico

O nível trófico (NT) das espécies é um dos resultados obtidos através da construção de modelos tróficos para o rio Madeira pelo Programa Ecopath⁹. Um dos valores de entrada no software é a proporção em que cada presa contribui para a dieta do consumidor, e esses valores foram obtidos através das análises do conteúdo estomacal das espécies. A composição da dieta é muito importante, pois mostra a estrutura trófica da comunidade e os fluxos de energia. Dessa forma, o Ecopath calcula o NT de cada espécie assumindo NT=1 para os produtores primários e detritos, e para os consumidores é calculado como NT=1 + média ponderada do nível trófico das presas.

Análise da Abundância Relativa de Peixes (Captura Por Unidade de Esforço - CPUE)

Pescarias experimentais realizadas com malhadeiras são apresentadas em CPUE, utilizando-se o quociente entre o número de exemplares (N) e peso total (Pt) das espécies pelo esforço de pesca (480 m² de rede malhadeiras expostas por 24 horas - N/m²/24h e Pt/m²/24h). A CPUE foi calculada por local e coleta e, posteriormente apresentamos a média da CPUE por período hidrológico (cheia: entre os meses de fevereiro e abril; vazante: entre maio e julho; seca: entre agosto e outubro e enchente: entre novembro e janeiro) para cada local. Seguindo o mesmo método, a CPUE também foi calculada por espécie em cada local, sendo consideradas apenas as espécies que representaram mais de 2% das capturas totais no local. Pescaria realizada com a rede de cerco tem sido aplicada na Amazônia com o objetivo de amostrar juvenis das espécies de médio e grande porte de meia-água que dificilmente são capturadas pelas malhadeiras, auxiliando a compreensão do ciclo de vida dessas espécies. O método, aplicado em áreas rasas como margens de rios, praias, pequenosigarapés e bancos de herbáceas aquáticas, captu-

ram comumente juvenis e espécies de pequeno porte. As medidas de abundância para as pescarias com rede de cerco também foram avaliadas em função do esforço empregado em termos de número de exemplares capturados por amostra (exemplares/número de amostras). Estas informações foram avaliadas espacialmente por trecho estudado e temporalmente por período hidrológico.

Análise da organização funcional da assembleia de peixes do rio Madeira

Devido à alta dimensionalidade e variabilidade dos dados, optou-se pela estratégia de diminuição na proporção espectral da amostra, utilizando a análise de correspondência canônica (CCA). A escolha desse método estatístico deve-se, principalmente, pela sua eficiência em testar relações lineares entre grupos de variáveis explanatórias e variáveis de interesse. Assim, a construção da predição empírica deste estudo baseia-se na relação organizacional dos ambientes amostrais, de acordo com as características das espécies quanto à abundância e riqueza das espécies por categoria trófica. Para complementar a eficácia da análise, foi realizado um teste de hipótese (*post hoc*) de Monte Carlo, testando os eixos associados às variáveis através de seus autovalores.

Para diminuir a variabilidade e heterogeneidade numérica, os dados foram primeiramente transformados pelo logaritmo ($\log X + 1$). Em seguida, procedendo a CCA, foram extraídos os scores em seus dois primeiros eixos.

Para testar o pressuposto ecológico de que os níveis funcionais da assembleia de peixes são dependentes da relação causal entre riqueza e abundância das espécies, nós construímos um

modelo preditivo linear entre os parâmetros estimados pela relação riqueza \times abundância, calculados para cada local amostrado. Para a estimativa destes parâmetros, foi aplicado um modelo linear em que a riqueza de espécies capturada em cada evento de coleta é atribuída a variável resposta, juntamente com a abundância como variável explanatória seguindo o modelo:

$$Y_i = \alpha + \beta X_i + \epsilon_i$$

Onde:

Y_i = riqueza de espécies capturada em cada local de amostragem por coleta;

α = parâmetro de intercepto;

β = coeficiente angular do modelo;

X_i = abundância de indivíduos coletados em cada local de amostragem por coleta;

ϵ_i = constante residual.

Os valores dos parâmetros estimados pelo modelo acima descrito foram utilizados em um segundo modelo preditivo teórico que relaciona a configuração espacial das assembleias (revelada pelos scores da CCA), com o padrão estrutural local da relação riqueza abundância. Para isso, utilizamos a seguinte estrutura algorítmica:

$$\text{Score I} + \text{Score II} = \alpha + \beta + \epsilon$$

Onde:

Score I e Score II = scores estimados pela CCA;

α e β = parâmetros estimados pelo modelo da relação de riqueza e abundância das espécies;

ϵ = constante do modelo geral.

Para testar a inclinação das retas geradas pelo mo-

delo da relação entre riqueza e abundância de espécies entre as áreas acima e abaixo da cachoeira de Teotônio, nós utilizamos uma análise de covariância (ANCOVA), com a inserção de variável *dummy* no modelo. Utilizamos uma análise de variância (ANOVA - One Way) para testar a hipótese de que

os interceptos (α) gerados pelos modelos são diferentes, dependendo de sua localização em relação à cachoeira do Teotônio (acima ou abaixo).

Todos os procedimentos descritos acima foram efetuados com auxílio do programa R (R Core Team, 2015).

Análise da atividade reprodutiva das assembleias de peixes do rio Madeira

Para análise da atividade reprodutiva das assembleias de peixes do rio Madeira foi utilizado o Índice de Intensidade Reprodutiva (IIR), obtido a partir da frequência de indivíduos com gônadas classificadas como "em reprodução"¹⁰:

$$IIR = \frac{\sum (3N_{c1} + 2N_{c2} + 1N_{c3} + 0N_{c4})}{\sum (N_{c1} + N_{c2} + N_{c3} + N_{c4})}$$

Onde:

N = número de espécies que ocorrem em cada nível

c1 = frequência de reprodução (rpd) igual ou maior que 25% (peso 3)

c2 = frequência de rpd entre 10 e menor que 25% (peso 2)

c3 = frequência de rpd maior que 0 e menor que 10% (peso 1)

c4 = frequência de rpd igual a 0% (peso 0)

O valor de IIR pode variar entre 0 e 3, correspondendo respectivamente às situações extremas de nenhuma ou todas as espécies reproduzirem-se. O índice de intensidade reprodutiva foi estimado para cada mês de coleta e para cada local amostrado.

Para avaliar a similaridade da composição de espécies em atividade reprodutiva entre o trecho de corredeiras e o trecho abaixo das corredeiras foi realizada uma análise de escalonamento multidimensional não métrico - NMDS, onde os primeiros dois eixos representaram a composição de espécies em reprodução (estádio de maturação F3 e F4). O critério para inclusão das espécies nesta análise foi a própria atividade reprodutiva, sendo excluídas da matriz todas aquelas que não exibiram exemplares em reprodução ao longo do estudo.

Informações apresentadas por espécie no Catálogo de Informações Biológicas dos Peixes do Rio Madeira

Fotografia das espécies

Fotos obtidas em estúdio, fotógrafos: Tiago H. S. Pires, Bruno S. Barros, André Galuch².

Nome popular

Denominações populares dadas à espécie.

Cp mín. e máx. (moda)

Comprimento padrão (Cp, cm) mínimo, máximo e modal obtidos nas capturas para todos os locais.

Peso mín. e máx. (moda)

Peso (g) mínimo, máximo e modal obtidos nas capturas para todos os locais.

L₅₀

(Cp mín. em reprodução para ♀ e ♂)

O L₅₀, comprimento de primeira maturação sexual, é definido como o comprimento em que 50% dos indivíduos de uma dada população são capazes de se reproduzir. Este foi estimado pelo ajuste da fração de indivíduos adultos por classe de comprimento (Cp) em uma regressão logística¹¹: $y = 1 / (1 + e^{(-a(L-L50))})^{-1}$, onde "y" é a proporção de indivíduos adultos em cada classe de comprimento, "L" é o valor central de cada classe de comprimento e "a" é a constante do modelo. Uma característica da região estudada no rio Madeira é o baixo número de exemplares imaturos. Assim, o L50, quando aplicado, foi calculado para machos e fêmeas agrupados. Exemplares com gônadas imaturas foram considerados juvenis, enquanto que todas as outras fases de desenvolvimento gonadal foram classificadas como adultos. Também é apresentado o comprimento padrão (cm) da menor fêmea (♀) e do menor macho (♂) capturados em reprodução.

Período reprodutivo

Período hidrológico (cheia, vazante, seca e enchente) com maior frequência de fêmeas e/ou machos em reprodução.

Cheia: entre os meses de fevereiro e abril; vazante: entre maio e julho; seca: entre agosto e outubro e enchente: entre novembro e janeiro.

Categoria trófica

Determinada a partir dos principais itens que compõem a dieta de cada espécie (IAi > 70%, exceto para os onívoros) + valor do Nível Trófico (NT).

A categoria trófica foi definida apenas para as espécies que tiveram 10 ou mais estômagos analisados.

Uso

Atividades em que a espécie foi relacionada (pesca comercial, de subsistência ou esportiva; aquariorfilia ou potencial para aquariorfilia).

Relação peso-comprimento

São apresentados os valores dos coeficientes a e b da relação peso-comprimento, bem como o valor do r² da equação e o número de exemplares (N) utilizados para análise. O cálculo foi determinado segundo a equação: $Pt = a.Cp^b$, onde Pt = peso total, Cp = comprimento padrão, a = coeficiente linear e b =

coeficiente angular¹². Uma lista com a relação peso-comprimento de 112 espécies do rio Madeira foi publicada em Cella-Ribeiro et al. (2015)¹³, sendo 71 delas apresentadas no presente catálogo. Duas espécies, *Brachyplatystoma platynemum* e *Pinirampus pinirampu*, tiveram valores referentes a relação peso-comprimento retiradas de Sant'Anna et al.(2014)¹⁴.

Tabela IAi (%)

É apresentado o valor do Índice de Importância Alimentar (IAi) por item da dieta.

Mapa de distribuição da espécie no trecho estudado

Para confecção do mapa de distribuição de cada espécie foi utilizada uma categorização de acordo com a percentagem (%) de captura por local. Em cada local onde a espécie ocorreu foi adicionada uma marcação de tamanho variável de acordo com a % de captura:

- até 5% (baixa);
- entre 5 e 15% (média);
- acima de 15% (alta captura).

Referências

- ¹ DORIA, C. R. C.; LIMA, M. A. L. Histórico do projeto e metodologia de obtenção dos dados. In: DORIA, C. R. C. e LIMA, M. A. L. (Ed.). **Rio Madeira: seus peixes e sua pesca**. Porto Velho, RO: Editora Rima, 2015. p.1-12.
- ² QUEIROZ, L. J. et al. **Peixes do rio Madeira**. São Paulo, SP: Dialeto, 2013. 1163pp.
- ³ NÚÑEZ, J.; DUPONCHELLE, F. Towards a universal scale to assess sexual maturation and related life history traits in oviparous teleost fishes. **Fish Physiology and Biochemistry**, v. 35, n. 1, p. 167-180, 2009.
- ⁴ HAHN, N. S.; LOUREIRO, V. E.; DELARIVA, R. L. Atividade alimentar da curvina *Plagioscion squamosissimus* (Heckel, 1840) (Perciformes, Scianidae) no rio Paraná. **Acta Scientiarum Biological Science**, v. 21, n. 2, p. 309-314, 1999.
- ⁵ OHARA, W. M. et al. Fish collection of the Universidade Federal de Rondônia: its importance to the knowledge of Amazonian fish diversity. **Acta Scientiarum**, v. 37, n. 2, p. 251-258, 2015.
- ⁶ GOULDING, M.; CARVALHO, M. L.; FERREIRA, E. J. **Rio Negro: Rich life in poor water: Amazonian Diversity and food chain Ecology as seen through fish communities**. The Hague, Netherlands: SPB Academic Publishing, 1988. 200pp.
- ⁷ HYSLOP, E. J. Stomach contents analysis – a review of methods and their application. **Journal of Fish Biology**, v. 17, n. 4, p. 411-429, 1980.
- ⁸ KAWAKAMI, E.; VAZZOLER, G. Método gráfico e estimativa de índice alimentar aplicado no estudo da alimentação de peixes. **Boletim do Instituto Oceanográfico**, v. 29, n. 2, p. 205-207, 1980.
- ⁹ CHRISTENSEN, V.; PAULY, D. **Trophic models of aquatic ecosystems**. Manila, Filipinas. Versão 6.4: ICLARM 1993.
- ¹⁰ VAZZOLER, A. E. A. D. M. et al. Primeira maturação gonadal, períodos e áreas de reprodução. In: VAZZOLER, A. E. A. D. M.; AGOSTINHO, A. A., et al (Ed.). **A Planície de Inundação do Alto Rio Paraná**. Maringá, PR: EDUEM, 1997. p.249-265.
- ¹¹ DUPONCHELLE, F. et al. 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**, v. 71, n. 4, p. 1113-1134, 2007.
- ¹² LE CREN, E. D. The length-weight relationship and seasonal cycle in gonad weight and condition in the perch (*Perca fluviatilis*). **Journal of Animal Ecology**, v. 20, p. 201-219, 1951.
- ¹³ CELLA-RIBEIRO, A. et al. Length-weight relationships of fish from Madeira River, Brazilian Amazon, before the construction of hydropower plants. **Journal of Applied Ichthyology**, v. 31, n. 5, p. 939-945, 2015. ISSN 1439-0426.
- ¹⁴ SANT'ANNA, I. R. A.; DORIA, C. R. C.; FREITAS, C. E. C. Pre-impoundment stock assessment of two Pimelodidae species caught by small-scale fisheries in the Madeira River (Amazon Basin – Brazil). **Fisheries Management and Ecology**, v. 21, n. 4, p. 322-329, 2014. ISSN 1365-2400.

O RIO MADEIRA E SEUS AFLUENTES NO TRECHO BRASILEIRO DE CORREDEIRAS



O imenso volume de águas brancas do rio Madeira resulta da contribuição de rios e igarapés com origem andina e no Planalto Central, e têm importante papel no ciclo da água na região amazônica e regiões adjacentes¹. Com o destaque de maior afluente do rio Amazonas em descarga de sedimentos e o segundo maior em vazão, o rio Madeira é responsável por 15% do total da descarga^{2; 3; 4; 5}. Trata-se de um sistema geologicamente jovem, que ainda está definindo o seu próprio leito, promovendo assim elevado grau de erosão fluvial. Suas águas brancas são altamente turvas⁶, de cor amarelada a ocre (Foto 3), e carregam grandes quantidades de materiais em suspensão oriundos da região andina e pré-andina, com origem em materiais vulcânicos ricos em nutrientes⁷. Devido à grande quantidade de sedimentos em suspensão, durante a maior parte do ano a transparência vertical de suas águas é inferior a 10 cm, podendo clarear por alguns dias durante o período de seca local, chegando a até 40 cm⁸ (Foto 4).

As corredeiras do rio Madeira se iniciam na região de Cochabamba, no rio Beni (Bolívia), aproximadamente a 3.300 km da foz, em uma área

regida por marcante variação temporal do nível do rio. Em território brasileiro, o trecho de corredeiras abrange cerca de 300 km, localizando-se no alto estrutural Guajará-Mirim-Porto Velho^{9; 10}. Esse trecho de corredeiras brasileiro é considerado uma área de transição entre as planícies alagáveis do rio Guaporé a montante e, as porções de várzea do rio Madeira, a jusante da cachoeira do Teotônio¹⁰. As principais cachoeiras desse trecho,

Foto 4. Cachoeira do Teotônio, rio Madeira, setembro de 2005. (Foto: João Alberto Ribeiro)



Foto 3. Rio Madeira. (Foto: Diogo B. Hungria)



com desníveis acentuados que impossibilitavam a navegação, eram Jirau e Teotônio (Fotos 5 e 6), atualmente submersas pelos reservatórios dos Aproveitamentos Hidrelétricos de Jirau e Santo Antônio, respectivamente.

O pulso de inundação do rio Madeira é regulado tanto pelo degelo andino quanto pelo regime de chuvas. A pluviosidade média desse rio oscila entre 1.400 e 2.500 mm.ano⁻¹ em Porto Velho, com mais de 90% desta descarga ocorrendo durante a estação chuvosa¹¹. O período de chuvas inicia-se comumente em outubro estendendo-se até maio, com pico entre janeiro e março (dados hidrológicos Agência Nacional de Águas, disponíveis em <http://hidroweb.ana.gov.br>). A vazante das águas inicia-se entre o final de maio ou início de junho com o período de baixa vazão estendendo-se até novembro. A amplitude média da flutuação do nível do rio é de 10,8 a 12,4 m, mas entre secas e cheias extremas pode oscilar entre 15,4 e 21,8 m, com valores de vazão entre 2.322 e 47.236 m³.s⁻¹ (ver capítulo 2 em Queiroz *et al.* 2013).

Os afluentes do trecho de corredeiras do rio Madeira são em sua maioria pequenos e correm entre altos barrancos marginais. Apresentam águas claras com características típicas de pequenos igarapés com substrato predominantemente areno-pedregoso. Nesse trecho destacam-se dois rios maiores: o rio Abunã, à margem esquerda (este nasce a partir de diversos riachos do leste da Cordilheira Oriental dos Andes peruanos, passando por Pando na Bolívia, e Acre e Rondônia no Brasil) e o rio Jaciparaná, à margem direita (este nasce na Serra dos Pacaás Novos na Chapada dos Parecis). Abaixo desse trecho de corredeiras, o rio Madeira aumenta gradativamente sua largura e recebe seus maiores afluentes, todos localizados na margem direita, com nascentes no escudo central brasileiro. Dentre estes se destacam, no sentido de montante para a jusante, os rios Jamari, Machado, Marmelos,

Foto 5. Pedral da antiga cachoeira Jirau, setembro de 2004. (Foto: Gislene Torrente Vilara)



Foto 6. Cachoeira do Teotônio, rio Madeira. (Foto: Thiago Pires)



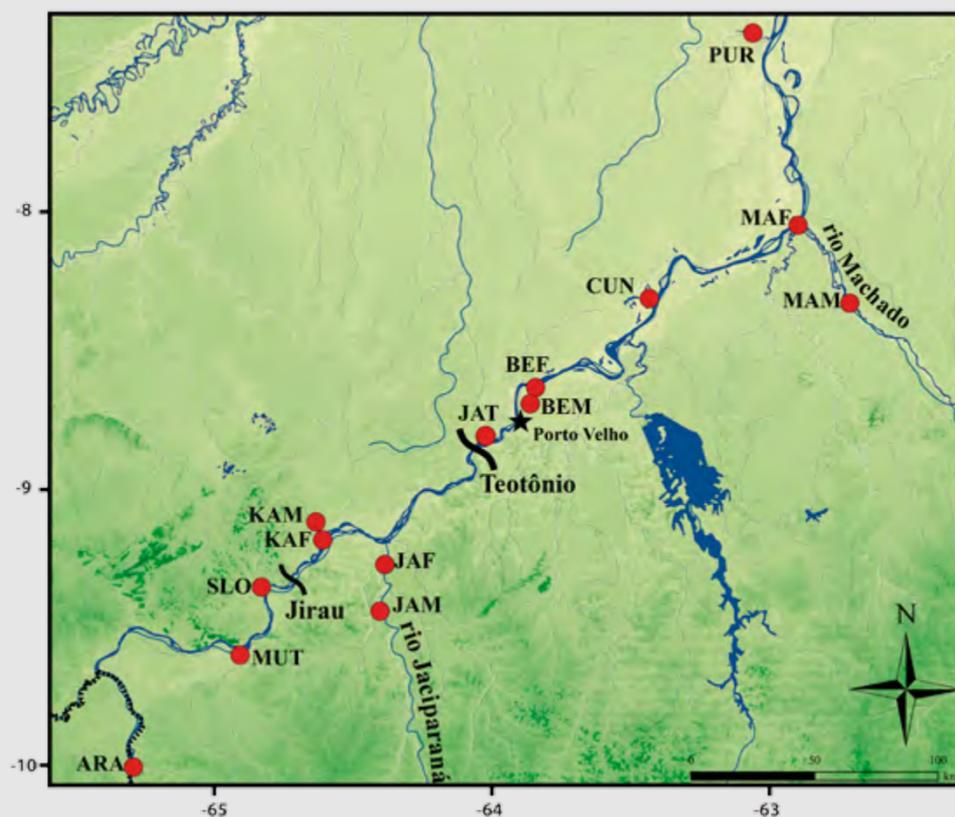
Manicoré e Aripuanã. São poucos os lagos de várzea do rio Madeira no trecho inicial após o trecho de corredeiras. Os lagos Cuniã e Puruzinho e as lagoas da Assunção, Grande, Carará e Paraíso, destacam-se na paisagem local pela ausência de outros grandes lagos de várzea entre os municípios de Porto Velho, RO e Humaitá, AM^{8; 12; 13; 14}. A partir do município de Humaitá (AM) os lagos passam a ser gradativamente maiores e mais constantes, tornando a paisagem mais semelhante às várzeas do rio Amazonas.

3.1

CARACTERIZAÇÃO DOS AFLUENTES E LAGOS AMOSTRADOS NO ESTUDO

3.1.1

Locais com coleta experimental



Igarapé Araras (ARA)

Afluente de pequeno porte, localizado na margem direita do rio Madeira, a jusante da corredeira das Araras, nas proximidades de Vila Nova Marmoré, distrito de Porto Velho.

Foto: Ana Carolina F. Mota



Rio Mutumparaná (MUT)

Afluente da margem direita, localizado a montante da Cachoeira de Jirau. Nasce na Serra dos Pacaás Novos e atualmente sua foz está afogada pelo Aproveitamento Hidrelétrico de Jirau (AHE Jirau).

Foto: João Henrique Rosa



Foto: Gislene Torrente Vilara

Rio São Lourenço (SLO)

Afluente da margem esquerda, localizado imediatamente a montante da Cachoeira de Jirau. Suas nascentes estão na zona de amortecimento do Parque Nacional do Mapinguari e parte da bacia está inserida na Estação Ecológica Mujica Nava¹¹. Atualmente sua foz está afogada pelo AHE Jirau.

Igarapé Karipunas

(KAM e KAF)

Afluente da margem esquerda, localizado imediatamente a jusante da Cachoeira de Jirau. Aproximadamente 23 km a montante de sua foz o acesso ao igarapé se torna mais complicado devido a presença de cachoeiras e corredeiras. A primeira cachoeira avistada nesse trecho é de pequeno porte, com queda de aproximadamente 3 metros de altura. A porção mais alta da sub-bacia está inserida na Estação Ecológica Três Irmãos¹¹. Atualmente a foz do Karipunas sofre influência direta de ambos os empreendimentos hidrelétricos instalados no rio Madeira, sendo o primeiro afluente a jusante da AHE Jirau e último afluente a montante do reservatório da AHE Santo Antônio. No Igarapé Karipunas foram estabelecidos dois locais de coleta, KAM (Karipunas montante) próximo à primeira cachoeira no sentido montante do igarapé e KAF (Karipunas foz), na foz do afluente com o rio Madeira.



Foto: Diogo B. Hungria

Foto: Dilson Vargas Peixoto



Rio Jaciparaná

(JAM e JAF)

Afluente da margem direita, localizado entre as Cachoeiras de Jirau e Teotônio, nasce na Terra Indígena Uru-Eu-Wau-Wau e Parque Pacaás Novos na Serra dos Pacaás Novos. É o maior afluente do trecho de corredeiras, com sua porção alta drenando áreas da Reserva Extrativista Jaci-Paraná (que atualmente encontra-se em processo de invasão e descaracterização) e da Terra Indígena Karipuna¹¹. Ao longo de sua porção médio-baixa caracteriza-se por uma série de pequenos meandros abandonados. No rio Jaciparaná foram estabelecidos dois locais de coleta, JAM (Jaciparaná montante) próximo à localidade conhecida na região como Três Praias (45 Km da confluência com rio Madeira) e JAF (Jaciparaná foz), no lago Madalena, próximo ao distrito de Jaciparaná e a foz do afluente com o rio Madeira (10 Km da confluência com rio Madeira).

Igarapé Jatuarana

(JAT)

Afluente de pequeno porte, localizado na margem esquerda do rio Madeira imediatamente a jusante da Cachoeira de Teotônio e a montante da antiga corredeirade Santo Antônio (implodida para construir o barramento e Santo Antônio). Atualmente este igarapé está inundado pelo reservatório da AHE de Santo Antônio.

Foto: Marcelo L. Ferronato



Foto: Taís Melo

Igarapé Belmont

(BEM/BEF)

Afluente de pequeno porte, localizado na margem direita do rio Madeira. Parte da sua drenagem passa pelo Parque Natural Municipal de Porto Velho e pela área urbana desse município, desaguando a sua jusante no rio Madeira. Dentre os afluentes estudados esse pode ser considerado com maior descaracterização ambiental. Em diversas ocasiões foi encontrado lixo nas margens do igarapé durante a coleta de peixes (observação das equipes de campo do LIP/UNIR). Suas cabeceiras e o trecho médio do igarapé recebem grandes quantidades de efluentes oriundos do município de Porto Velho e a floresta ripária local foi intensamente descaracterizada em função do acentuado desmatamento para ocupação da área por empreendimentos imobiliários, agricultura e pecuária¹⁵. No Igarapé Belmont foram estabelecidos dois locais de coleta, BEM (Belmont montante) na porção mais alta da sub-bacia, próximo ao Parque Natural Municipal de Porto Velho e BEF (Belmont foz), na foz do afluente com o rio Madeira.

Lago Cuniã (CUN)

Localizado na margem esquerda do rio Madeira está inserido na Reserva Extrativista “Lago Cuniã”. É o primeiro lago de várzea a jusante do trecho de corredeiras, localizado cerca de 300 km de Porto Velho com área aproximada de 18.000 ha. O lago está conectado ao canal principal do rio Madeira por um paraná, com extensão de 42 km. Este lago apresenta alta abundância de bancos de herbáceas tornando-o uma importante área temporária de alimentação e refúgio para espécies migradoras e, relevante local para manutenção de grandes populações de espécies sedentárias¹².



Foto: Diogo B. Hungria

Foto: João Alberto Ribeiro



Rio Machado (MAM/MAF)

Afluente da margem direita é também conhecido como rio Ji-Paraná, por passar por esse município esse município do estado de Rondônia. Sua bacia tem área com cerca de 75.400 km² sendo formada principalmente pela confluência dos rios Comemoração e Pimenta Bueno. Possui como afluentes os rios Rolim de Moura, Urupá, Jaru, Machadinho e Preto, que drenam a parte leste do Estado, inserida na ponta do Planalto Brasileiro. Esta característica confere à região um relevo acidentado, favorecendo a presença de inúmeras cachoeiras e corredeiras. Essa rede de drenagem também corre por áreas caracterizadas por alto impacto antropogênico, sobretudo no curso médio do rio (região da BR 364), onde margeia importantes centros urbanos, com grandes prejuízos para sua mata ciliar. A cerca de 130 Km da sua foz o rio Machado apresenta um trecho encachoeirado de aproximadamente 18 km de extensão entre a primeira cachoeira no sentido montante do rio, Cachoeira Dois de Novembro, até a Vila Tabajara. No rio Machado foram estabelecidos dois locais de coleta, MAM (Machado montante) 45 Km da sua foz e MAF (Machado foz), na foz do afluente com o rio Madeira.



Lago Puruzinho (PUR)

Localizado na margem direita imediatamente a jusante da cidade de Humaitá, no Amazonas. Este lago possui uma área aproximada de 3.800 ha e está conectado ao rio Madeira por um paraná de 5 km¹³. Ao contrário do que ocorre no lago Cuniã, os bancos de herbáceas aquáticas neste lago estão restritos a uma faixa marginal ou distribuídos de forma dispersa no lago.

3.1.2 Locais de coleta dos peixes proveniente da pesca comercial

Distrito Jaciparaná

(ponto de desembarque pesqueiro, Jaciparaná)

Localizado a 80 km de distância do município de Porto Velho. A pesca é realizada principalmente nos rios Jaciparaná e Madeira¹⁶.

Teotônio

(comunidade ribeirinha com tradição pesqueira)

Era formada pela Vila Teotônio e Vila Amazonas a beira da Cachoeira do Teotônio. Distante 35 km do município de Porto Velho. A pesca era realizada na cachoeira do Teotônio e áreas próximas do rio Madeira¹⁶.

São Sebastião

(comunidade ribeirinha com tradição pesqueira)

Localizada em frente ao município de Porto Velho na margem esquerda do rio Madeira. A pesca é realizada no rio Madeira¹⁶.

Porto Velho

(ponto de desembarque pesqueiro)

Município de Porto Velho onde está localizado o principal mercado de peixe da região, com desembarque e ponto de venda principalmente no Flutuante Cai N'água e no terminal pesqueiro (Colônia de Pescadores de Porto Velho Z-1)¹⁶.

São Carlos

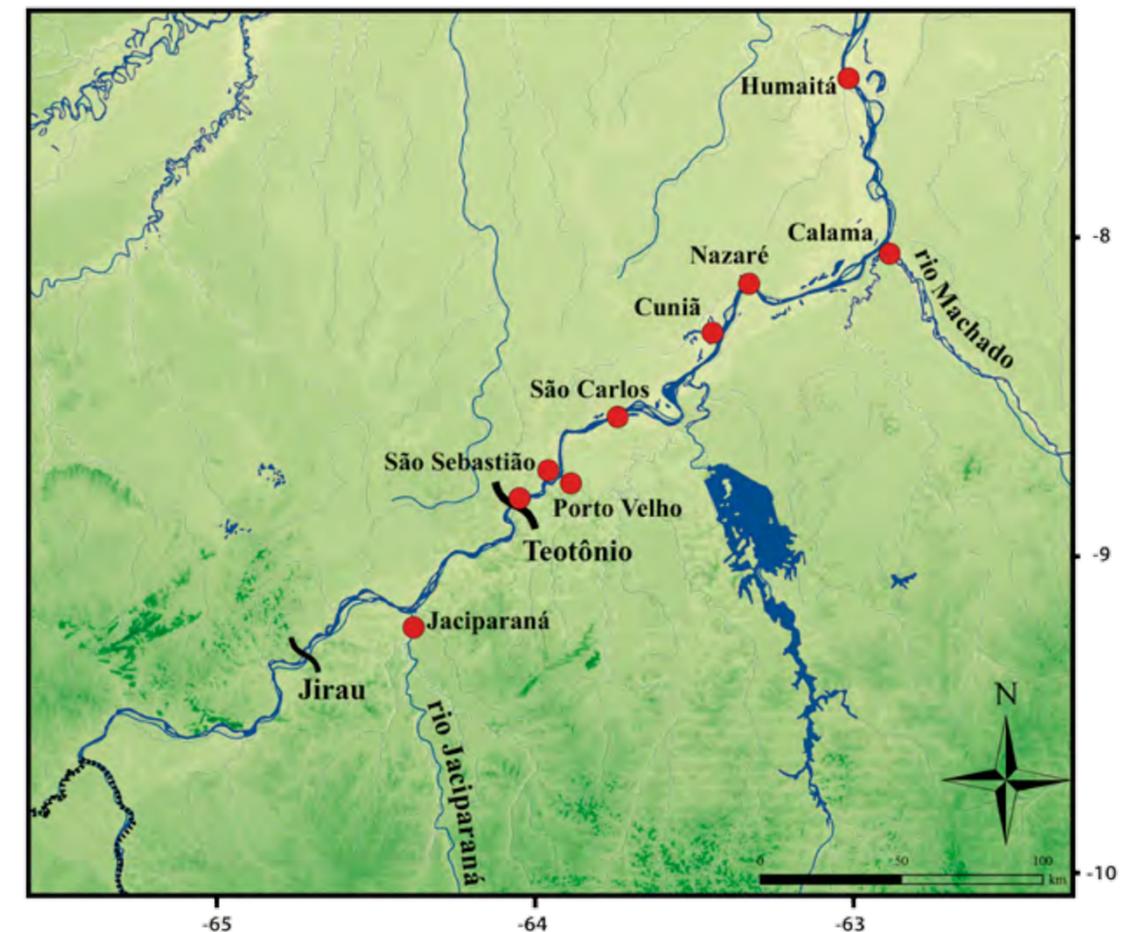
(comunidade ribeirinha com tradição pesqueira)

Localizada a 100 km a jusante de Porto Velho, na margem esquerda do rio Madeira, próximo a RESEX do Lago Cuniã. A pesca é realizada principalmente no rio Madeira¹⁶.

Cuniã

(comunidade ribeirinha com tradição pesqueira)

Localizada na Reserva Extrativista do Lago Cuniã, a 130 km de Porto Velho. A pesca é realizada principalmente no Lago Cuniã¹⁶.



Nazaré

(comunidade ribeirinha com tradição pesqueira)

Localizada na margem direita do rio Madeira, também nas proximidades da RESEX do Lago Cuniã. A pesca é realizada principalmente no rio Madeira¹⁶.

Calama

(comunidade ribeirinha com tradição pesqueira)

Localizada na margem direita do rio Madeira, próximo a foz do rio Machado. A pesca é realizada principalmente no rio Madeira¹⁶.

Humaitá, AM

(ponto de desembarque pesqueiro)

Município do estado do Amazonas está localizado a 200 km do município de Porto Velho, na margem esquerda do rio Madeira. A pesca é realizada principalmente no rio Madeira¹⁶.

3.1.3 Características físicas e limnológicas da área estudada

Afluentes e lagos do rio Madeira

A profundidade no local onde foram dispostas as malhadeiras não apresentou grandes variações entre os diferentes locais estudados. Mesmo os menores afluentes, com canal muito encaixado (Araras, Mutumparaná, São Lourenço e Belmont), apresentaram valores máximos de profundidade nas áreas de coleta maiores ou similares aos maiores rios do trecho (Jaciparaná e Machado) (Tab.1). Nos afluentes “encaixados” e de menor tamanho não existem áreas marginais alagadas (igapó) durante grande parte do ano, por esta razão as malhadeiras foram dispostas ao longo da calha principal desses afluentes, quase sempre margeando o barranco. Já nos rios Jaciparaná e Machado, a disponibilidade das áreas de igapó ou margens rasas durante quase todo período hidrológico permitiram maior número de coletas nas áreas marginais.

A turbidez da água apresentou maior variação na foz do Igarapé Belmont (BEF) e no rio Machado (MAM e MAF). Altos valores de turbidez na foz do Igarapé Belmont ocorreram durante a cheia por influência da entrada das águas do rio Madeira (Turbidez: fevereiro, 532 até 596 UNT e transparência da água com máximo de 6 cm). Durante a enchente e cheia as águas brancas do rio Madeira, ricas em materiais em suspensão oriundos da região andina e pré-andina^{6; 7}, invadem a foz do Igarapé Belmont por longa extensão¹⁵. No rio Machado os altos valores de turbidez ocorreram ainda durante a enchente do rio (novembro e dezembro, 487 até 651 UNT e transparência da água acima de 30 cm). Altos valores de turbidez no rio Machado provavelmente estão associados à produtividade primária local, visto que as águas do rio Madeira não conseguem avançar grandes extensões devido ao grande volume de águas oriunda da bacia do rio Machado.

Tabela 1. Valor mínimo (mín), máximo (máx), média e desvio padrão (DP) das variáveis abióticas físicas mensuradas em oito afluentes e dois lagos do rio Madeira (N = número de amostras) entre abril de 2009 e agosto de 2011.

Local	N	Velocidade da água (m/s)		Largura (m)	
		mín-máx	média±DP	mín-máx	média±DP
ARA	17	0,09–0,50	0,23±0,13	12–58	24,40±11,18
MUT	17	0,03–0,60	0,33±0,21	7–65	31±16,39
SLO	17			13,70–60	19,46±10,82
KAM	17			12–50	22,31±11,47
KAF	17	0,01–0,63	0,20±0,21	11–40	22,75±9,50
JAM	24	0,01–1,59	0,47±0,42	40–80,30	54,04±10,85
JAF	24	0,10–0,88	0,34±0,25	22–150	51,47±26,76
JAT	24	0,02–0,31	0,10±0,12	10–65	27,72±15,86
BEM	24	0,01–0,61	0,17±0,17	6–27	11,41±4,80
BEF	24	0,01–0,43	0,15±0,14	1,50–50	18,83±12,37
CUN	24				
MAM	24	0,04–0,89	0,34±0,26	66–415	295,51±92,35
MAF	24	0,10–0,65	0,32±0,19	84,50–350	182±69,66
PUR	24	0,06			

Valores de condutividade da água apresentaram pequena variação nos igarapés Araras, Mutumparaná, São Lourenço e Karipunas (Tab.2). O Igarapé Belmont se destacou com maiores valores de condutividade, tanto na foz quanto na porção alta do Igarapé. Na foz do Igarapé Belmont a forte influência das águas brancas do rio Madeira proporcionam o aumento da condutividade da água, assim como visto para turbidez da água. Porém, nas áreas de cabeceira do Igarapé Belmont, altos valores de condutividade da água estão relacionados à atual descaracterização da paisagem local, com constante assoreamento das margens em função do desmatamen-

to¹⁵. Além disso, durante todo o ano as cabeceiras do Igarapé Belmont recebem grande quantidade de esgoto não tratado oriundo do município de Porto Velho.

Teores de oxigênio dissolvido apresentaram grande variação em todos os afluentes e lagos estudados. Altos valores de oxigênio dissolvido ocorreram no Igarapé Karipunas (KAM), local em que a coleta ocorria à jusante de uma pequena cachoeira. A velocidade da correnteza e a largura do canal apresentaram maiores valores nos dois rios de maior porte do trecho estudado, rios Jaciparaná e Machado.

Tabela 2. Valor mínimo (mín), máximo (máx), média e desvio padrão (DP) das variáveis abióticas físicas mensuradas em oito afluentes e dois lagos do rio Madeira (N = número de amostras) entre abril de 2009 e agosto de 2011.

Local	N	Profundidade (m)		Transparência (cm)		Turbidez (UNT)	
		mín-máx	média±DP	mín-máx	média±DP	mín-máx	média±DP
ARA	17	1,50-16	5,63±3,84	30-145	76,18±32,99	5,84-30,51	17,77±8,26
MUT	17	1,08-11,75	4,64±3,21	35-200	94,47±46,91	3,17-43,68	13,78±12,35
SLO	17	1,70-12	5,85±3,42	15-165	82,06±43,75	2,2-36,57	14,19±9,45
KAM	17	0,33-7	2,93±2,20	56-157	104,36±26,70	2,52-15,27	8,11±4,52
KAF	17	1,20-9,50	4,83±2,72	15-210	101,50±54	1,86-18,58	8,26±4,81
JAM	24	1,10-7,03	3,28±1,64	17-110	62,29±26,19	1,51-76	18,56±18,01
JAF	24	1,00-9,00	4,49±2,51	57-220	129,52±46,01	0,6-154	15,81±34,87
JAT	24	1,05-13,90	6,29±4,21	11-206	93±57,50	2,08-126	21,39±29,50
BEM	24	0,32-8,70	1,99±1,72	7-103	59,69±27,86	5,83-111	25,33±25,66
BEF	24	0,35-11	2,76±2,67	5-154	32,81±34,30	1,72-596	109,59±142,01
CUN	24	1-9,90	4,44±2,76	15-350	124,35±102,76	0,48-75	13,09±17,73
MAM	24	1,05-10,90	4,52±3,30	20-100	65,38±24,43	7,72-698	92,39±192,87
MAF	24	1,20-10,50	4,44±3,02	30-150	68,73±31,50	2,68-651	53,59±145,34
PUR	24	1,00-12,30	4,49±3,35	6-200	100,77±54,47	1,13-46,39	12,31±13,55

Canal principal do rio Madeira

O canal principal do rio Madeira, entre os municípios de Guajará-Mirim e Humaitá, apresentava diferentes paisagens em especial pela presença do trecho de corredeiras. O trecho de corredeiras continha 16 corredeiras e duas cachoeiras¹⁰ além de diversos pequenos afloramentos rochosos que se tornavam visíveis apenas na temporada de águas baixas. Nesse trecho do rio Madeira ocorre à confluência de dois grandes rios de origem andina, rios Mamoré e Beni, passando então a ser reconhecido como rio Madeira em território brasileiro¹⁷.

A montante da cachoeira Jirau existiam 11 corredeiras¹⁰ e atualmente parte delas estão submersas no Reservatório da UHE Jirau. Nesse trecho também está a foz do rio Abunã, um rio de águas claras que permanece em excelente estado de conservação, principalmente no território Boliviano. A jusante da cachoeira Jirau até a cachoeira Teotônio, em uma extensão de 100 km do rio Madeira, existiam as corredeiras Caudeirão do Inferno (onde foi implantada a UHE Jirau) e a corredeira Morrinhos, atualmente submersa no reservatório da UHE Santo Antônio. Nesse trecho também está a foz do rio Jaciparaná, o maior afluente da margem direita do rio Madeira no trecho de corredeiras. O rio Jaciparaná é semelhante ao rio Abunã em porte e qualidade da água, porém, atualmente com maior extensão de terras desmatadas. Entre a cachoeira Teotônio e Santo Antônio o canal do rio Madeira apresentava a corredeira do Macaco e vários outros pequenos afloramentos rochosos.

Na antiga corredeira de Santo Antônio foi implantada a UHE Santo Antônio. Abaixo de Santo Antônio, entre Porto Velho e Humaitá, o rio Madeira passa a ser mais largo em comparação a maior parte do trecho de corredeiras, com planícies alagadas e afluentes progressivamente maiores. Nesse trecho alguns lagos já passam a ter destaque na paisagem, como o Lago Cuniã e Puruzinho¹⁴.

As maiores profundidades observadas no canal do rio Madeira no trecho de corredeiras foram mensuradas próximo a confluência dos rios Mamoré e Beni e da corredeira Ribeirão, onde o canal do rio Madeira sofre um estrangulamento (Tab. 3). Menores valores de largura do rio também foram observados nessa área próxima a corredeira Ribeirão e também na cachoeira Teotônio. Maiores valores de largura do rio foram observados abaixo do trecho de corredeiras.

A transparência nas águas brancas do rio Madeira é baixa e variou entre 5 e 35 cm, exceto para área acima da confluência com rio Beni, com valores de até 161 cm durante a estação seca (águas do rio Mamoré). Teores de oxigênio dissolvido, temperatura e pH foram bastante homogêneos em todo trecho amostrado da calha do rio Madeira (Tab. 4). A condutividade da água também se mostrou homogênea ao longo do trecho estudado, com valores mais baixos apenas no trecho sob influência das águas do rio Mamoré (mesmo padrão observado para transparência da água, antes da confluência com o rio Beni).

Tabela 3. Valor mínimo (mín), máximo (máx), média e desvio padrão (DP) das variáveis abióticas limnológicas mensuradas em oito afluentes e dois lagos do rio Madeira (N = número de amostras) entre abril de 2009 e agosto de 2011.

Local	N	Condutividade ($\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$)		pH	
		mín-máx	média±DP	mín-máx	média±DP
ARA	17	2-15	8,71±4,32	4,6-7	5,61±0,61
MUT	17	3-16	8,30±4,12	4,35-7,29	5,72±0,77
SLO	17	1-13	8,40±3,75	4,76-7,96	5,95±0,90
KAM	17	3-12,30	7,40±2,90	5,02-7,70	6,04±0,86
KAF	17	3-13	7,03±3,02	4,50-7,42	5,57±0,76
JAM	24	6-40,30	17,03±9,13	4,80-7,70	6,22±0,75
JAF	24	4-28,60	11,73±7,76	4,34-7,32	5,90±0,93
JAT	24	2,30-32,10	10,29±7,57	4,43-7,88	5,99±0,83
BEM	24	6-81,20	31,68±18,35	4,42-7,00	6,02±0,54
BEF	24	8-164	55,75±32,69	5,10-7,75	6,49±0,63
CUN	24	1-57	10,91±11,13	4,12-7,45	5,66±0,88
MAM	24	3-48	24,59±13,62	4,80-7,53	6,48±0,70
MAF	24	3-48	23,01±13,35	4,40-7,50	6,36±0,68
PUR	24	4-58	13,64±13,71	4,56-7	5,73±0,67

Tabela 4. Valor mínimo (mín), máximo (máx), média e desvio padrão (DP) das variáveis abióticas limnológicas mensuradas em oito afluentes e dois lagos do rio Madeira (N = número de amostras) entre abril de 2009 e agosto de 2011.

Local	N	Oxigênio ($\text{mg}\cdot\text{l}^{-1}$)		Temperatura ($^{\circ}\text{C}$)	
		mín-máx	média±DP	mín-máx	média±DP
ARA	17	0,24-7,27	4,26±1,91	24,02-28,28	26,14±1,08
MUT	17	2,01-7,08	4,88±1,72	24,60-28,10	26,48±1,01
SLO	17	1,68-6,06	4,12±1,31	23,90-28,50	26,30±1,23
KAM	17	4,60-7,96	6,30±0,90	25,36-28,2	26,31±0,81
KAF	17	0,39-7,10	4,47±1,83	24,53-30	26,70±1,35
JAM	24	1,76-7,90	4,43±1,46	24,84-33,50	28,15±2,14
JAF	24	1,15-7,80	3,14±1,86	24,6-30,6	27,53±1,37
JAT	24	1,22-6,54	3,74±1,71	25-31,20	27,23±1,19
BEM	24	0,41-7,53	4,70±1,60	25-28,52	27,08±0,89
BEF	24	0,13-8,10	3,67±2,35	25,50-30,66	27,96±1,40
CUN	24	1,15-8,13	3,57±1,76	24,84-34,24	29,58±1,83
MAM	24	2,20-8,90	5,57±1,77	27-33	29,55±1,88
MAF	24	1,13-7,40	4,99±1,88	27,2-32	29,36±1,50
PUR	24	1,37-6,80	3,63±1,48	26,13-32,50	29,66±1,43



Tabela 5. Valor mínimo (mín), máximo (máx), média e desvio padrão (DP) das variáveis abióticas físicas mensuradas em três áreas da calha do rio Madeira (N = número de amostras) entre abril de 2009 e agosto de 2011.

Local	N	Velocidade da água (m/s)		Largura (m)	
		mín-máx	média±DP	mín-máx	média±DP
Montante de Jirau	120	0,07–2,27	1,13–0,47	200–1860	649,51–249
Entre Jirau e Santo Antônio	120	0,21–5,19	1,21–0,60	100–2200	1043,08–334,5
Jusante de Santo Antônio	120	0,01–2,13	1,08–0,39	614–2100	1143,32–320,6

	N	Profundidade (m)		Transparência (cm)	
		mín-máx	média±DP	mín-máx	média±DP
Montante de Jirau	120	2–37,64	18,48–8	5–161	23,18–26,76
Entre Jirau e Santo Antônio	120	1,38–17,36	8,68–3,49	5–35	13,83–6,55
Jusante de Santo Antônio	120	3,82–33,58	11,05–4,83	5–35	14,48–6,93

	N	Turbidez (UNT)	
		mín-máx	média±DP
Montante de Jirau	120	4,16–656	190,87–148
Entre Jirau e Santo Antônio	120	47,59–996	203,04–170
Jusante de Santo Antônio	120	56–582	188,37–119

Tabela 6. Valor mínimo (mín), máximo (máx), média e desvio padrão (DP) das variáveis abióticas limnológicas mensuradas em três áreas da calha do rio Madeira (N = número de amostras) entre abril de 2009 e agosto de 2011.

Local	N	Condutividade ($\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$)		pH	
		mín-máx	média±DP	mín-máx	média±DP
Montante de Jirau	120	0,16–207	76,54–37	6–7,9	6,90–0,50
Entre Jirau e Santo Antônio	120	27,46–131	71,16–27	6,02–7,99	6,95–0,49
Jusante de Santo Antônio	120	27,63–129,5	70,09–28	6–7,96	6,93–0,48

	N	Oxigênio ($\text{mg}\cdot\text{l}^{-1}$)		Temperatura ($^{\circ}\text{C}$)	
		mín-máx	média±DP	mín-máx	média±DP
Montante de Jirau	120	0,34–9,97	4,40–2,59	24,8–31,1	28,2–1,5
Entre Jirau e Santo Antônio	120	0,36–9,9	4,66–2,60	22–31,4	28,3–1,5
Jusante de Santo Antônio	120	0,53–9,22	5,05–2,76	25,7–31,1	28,5–1,5

Referências

- 1 SIOLI, H. The Amazon and its main affluents: hydrogeography, morphology of the river courses and river types. In: SIOLI, H. (Ed.). **The Amazon: limnology and landscape ecology of a mighty tropical river and its basin**. Dordrecht, Netherlands: Dr. W. Junk Publishers, 1984. p. p. 127-165.
- 2 CARVALHO, N. D. O.; CUNHA, S. B. Estimativa da carga sólida do rio Amazonas e seus principais tributários para a foz e oceano: uma retrospectiva. **A Água em Revista**, v. 6, n. 10, p. 44-58, 1998.
- 3 DUNNE, T. et al. Exchanges of sediment between the flood plain and channel of the Amazon River in Brazil. **Geological Society of America Bulletin**, v. 110, n. 4, p. 450-467, 1998.
- 4 MCCLAIN, M. E.; RICKEY, J. E.; VICTORIA, R. I. Andean contributions to the biogeochemistry of the Amazon river system. **Bulletin de l'Institut Français d'Etudes Andines**, v. 24, n. 3, p. 1-13, 1995.
- 5 LATRUBESSE, E.; STEVAUX, J. C.; SINHA, R. Tropical rivers. **Geomorphology**, v. 70, p. 187-206, 2005.
- 6 SIOLI, H. Hydrochemistry and geology in the Brazilian Amazon region. **Amazoniana**, v. 1, n. 3, p. 267-277, 1968.
- 7 GOULDING, M.; BARTHEM, R.; FERREIRA, E. **The Smithsonian atlas of the Amazon**. Washington: Smithsonian Books, 2003. 253pp.
- 8 GOULDING, M. **Ecologia da pesca do rio Madeira. Manaus**, AM: INPA, 1979. 170pp.
- 9 SOUZA-FILHO, P. W. M. et al. Compartimentação morfoestrutural e neotectônica do sistema fluvial Guaporé-Mamoré, Alto-Madeira, Rondônia-Brasil. **Revista Brasileira de Geociências**, v. 29, n. 4, p. 469-476, 1999.
- 10 CELLA-RIBEIRO, A. et al. As corredeiras do rio Madeira. In: QUEIROZ, L. J.; TORRENTE-VILARA, G., et al (Ed.). **Peixes do rio Madeira**. São Paulo, SP: Diaeto, v.1, 2013. p.56-63.
- 11 FERNANDES, L. C.; GUIMARÃES, S. C. P. **Atlas geoambiental de Rondônia**. Porto Velho: SEDAM, 2002. 74pp.
- 12 QUEIROZ, L. J. et al. **Peixes do rio Madeira**. São Paulo, SP: Diaeto, 2013. 1163pp.
- 13 SALDANHA, G. C. et al. DDT in fishes and soils of lakes from Brazilian Amazon: case study of Puruzinho lake (Amazon, Brazil). **Journal of Brazilian Chemical Society**, v. 21, n. 2, p. 306-311, 2010.
- 14 DORIA, C. R. C.; LIMA, M. A. L. **Rio Madeira: seus peixes e sua pesca**. São Carlos, SP: Editora Rima, 2015. 163p.
- 15 ARAÚJO, T. R. et al. Composition and trophic structure of the ichthyofauna from a stream downriver from Santo Antonio Falls in the Madeira River, Porto Velho, RO. **Biota Neotropica**, v. 9, p. 21-29, 2009.
- 16 DORIA, C. R. C.; LIMA, M. A. L. Histórico do projeto e metodologia de obtenção dos dados. In: DORIA, C. R. C. e LIMA, M. A. L. (Ed.). **Rio Madeira: seus peixes e sua pesca**. Porto Velho, RO: Editora Rima, 2015. p.1-12.
- 17 QUEIROZ, L. J.; TORRENTE-VILARA, G. Heterogeneidade ambiental na porção brasileira da bacia do rio Madeira: uma introdução para entender seu papel na prática pesqueira da região. In: DORIA, C. R. C. e LIMA, M. A. L. (Ed.). **Rio Madeira: seus peixes e sua pesca**. Porto Velho, RO: Editora Rima, 2015. p.13-32.

CAPTURAS EXPERIMENTAIS DAS ASSEMBLEIAS DE PEIXES DO RIO MADEIRA

Ariana Cella Ribeiro,
Gislene Torrente-Vilara
& Carolina R. C. Doria

4.1 TRECHO DE CORREDEIRAS

O trecho de corredeiras do rio Madeira na porção brasileira da bacia apresenta 18 acidentes geográficos (corredeiras e cachoeiras) distribuídos em aproximadamente 290 km de trecho do rio, desde o município de Guajará-Mirim, a partir da corredeira Guajará-Mirim ou Guajará-Guassu até Santo Antônio, no município de Porto Velho¹. Os tributários localizados nesse trecho encachoeirado do rio são, em sua maioria, pequenos (ARA, MUT, SLO e KAF entre 10 e 40 metros de largura durante o período de cheias típicas do rio), com águas claras e características típicas de igarapés. Durante a subida das águas a foz desses igarapés é invadida por grande volume de águas do rio Madeira, permanecendo com características da água branca. O rio Jaciparaná, com largura de até 100 metros durante cheias típicas, é uma das exceções do trecho, com origem na Serra dos Pacaás Novos segue por longa extensão alcançando porte relativamente grande até desaguar no rio Madeira (ver item 3.1).

Em todo o trecho de corredeiras várias espécies onívoras tiveram participação nas capturas com redes malhadeiras, especialmente na CPUE N por ser a maioria espécies que não alcançam grandes tamanhos, como *Auchenipterichthys thoracatus*, *Triportheus angulatus* e *Opsodoras boulengeri* (Tabela 1). Espécies piscívoras tiveram maior contribuição nas capturas em biomassa (CPUE Pt). Estas espécies foram capturadas em menor quantidade, porém

são maiores e mais pesadas, como *Acestrorhynchus falcirostris* e *A. heterolepis*, *Hoplias malabaricus*, *Rhaphiodon vulpinus*, *Plagioscion squamosissimus*, *Pellona castelnaeana* e *Pseudoplatystoma punctifer*.

Nos igarapés do trecho de corredeiras (ARA, MUT, SLO e KAM/KAF) maiores capturas, tanto em número quanto em peso de exemplares, ocorreram durante a vazante (Fig. 1–4). Esse padrão diferiu para o rio Jaciparaná, com maiores capturas na seca na porção mais alta do rio (JAM) e na enchente para área mais próxima da foz (JAF) (Fig. 5).

O rio Jaciparaná possui águas claras facilitando a visibilidade por predadores visuais como os peixes-cachorros (*Acestrorhynchus* spp.). Neste rio os *Acestrorhynchus* spp. foram capturados principalmente durante as estações de vazante e seca, quando ocorre maior concentração de peixes em função da restrição de áreas alagadas. Essa maior concentração de peixes durante as águas baixas facilita a predação, dando maior oportunidade a espécies predadoras. No rio Jaciparaná *A. falcirostris* e *A. microlepis* tiveram destaque em ambos os locais amostrados (JAM e JAF) enquanto *A. heterolepis* foi mais capturado na porção montante do rio (JAM) (Tabela 2). Peixes perfitívoros como os orana, *Hemiodus unimaculatus* e *H. microlepis* também tiveram representatividade nas capturas no rio Jaciparaná. Análises dos conteúdos estomacais de *H. unimaculatus* demonstraram grande preferência alimentar

por algas unicelulares e filamentosas, certamente abundantes nas águas claras do rio Jaciparaná.

Uma espécie com grande destaque nas capturas (CPUE N) em todos os afluentes do trecho de corredeiras foi *Auchenipterichthys thoracatus*, especialmente no período de águas altas (enchente e cheia). Análises dos conteúdos estomacais de *Auchenipterichthys thoracatus* demonstraram preferência alimentar por frutas e insetos de origem alóctone, que se tornam disponíveis aos peixes principalmente durante a cheia dos rios. Apenas nos igarapés Araras e São Lourenço a espécie manteve destaque mesmo durante águas baixas (vazante e seca; Tabelas 3 e 4).

Algumas espécies com importância comercial na bacia do rio Madeira² tiveram destaque nas capturas experimentais no trecho de corredeiras. Nos igarapés Araras e São Lourenço o jaraqui *Semaprochilodus insignis* foi representativo nas capturas (CPUE Pt) durante a estação vazante. No igarapé Karipunas (KAF) e rios Mutum-Paraná e Jaciparaná (JAM) a curimba *Prochilodus nigricans*, foi especialmente mais capturada durante estações seca e enchente (Tabelas 5, 6 e 2 respectivamente).

Menores capturas no trecho de corredeiras foram observadas para porção alta do igarapé Karipunas (KAM), que apresenta profundidade e largura menor em relação aos demais locais amostrados, habitat com característica típica de pequenos igarapés de terra-firme. Neste ambiente comumente eram capturadas espécies de pequeno porte, como *Auchenipterichthys thoracatus*, *Hoplerythrinus unitaeniatus*, *Hemiodus semitaeniatus*, *Acestrorhynchus microlepis* e *Tatia aulopygia* ou espécimes pe-

quenos e médios de espécies de maior porte, como *Acestrorhynchus falcirostris* (média CP 25,4 cm e Pt 208,4 g), *A. cf. pantaneiro* (média CP 18,5 cm e Pt 123,0 g), *A. falcatus* (média CP 20,8 cm e Pt 149,0 g) e *Hoplias malabaricus* (média CP 25,3 cm e Pt 333,8 g). Durante a seca, a captura de alguns espécimes grandes como *Brycon amazonicus*, *B. falcatus*, *B. melanopterus*, *Prochilodus nigricans* e *Cichla pleiozona* geraram valores mais altos de CPUE (Pt) em relação à foz do mesmo afluente (KAF).

4.1.1 Capturas com rede de cerco

As capturas com rede de cerco no trecho de corredeiras foram essencialmente de espécies de pequeno porte, principalmente piabas da família Characidae (Tabelas 7). As piabas *Anchoviella* sp. "maxila longa", *Hemigrammus vorderwinkleri*, *Jupiaba zonata* e *Odontostilbe fugitiva* foram as mais abundantes. Apenas na foz do igarapé São Lourenço o pequeno bagre *Trachydoras brevis* se destacou. Os poucos juvenis capturados na área foram de *Curimatella alburna*, no rio Jaciparaná na estação seca (mais de 2% das capturas).

Figura 1. Igarapé Araras

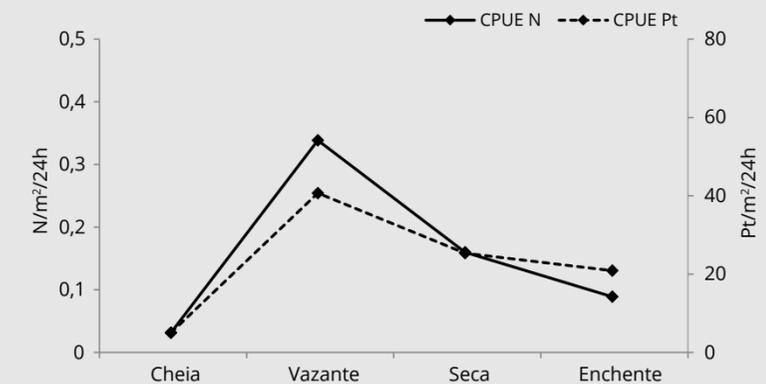


Figura 2. Rio Mutum-Paraná

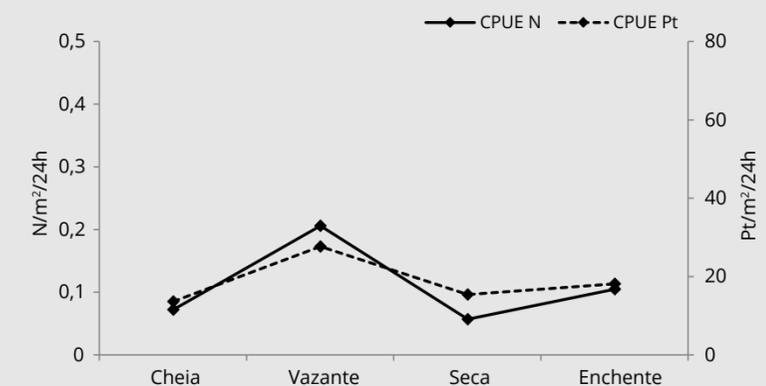


Figura 3. Igarapé São Lourenço

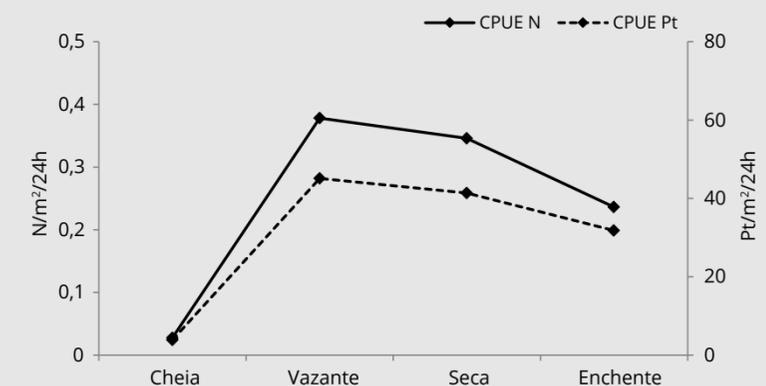


Figura 4. Igarapé Karipunas

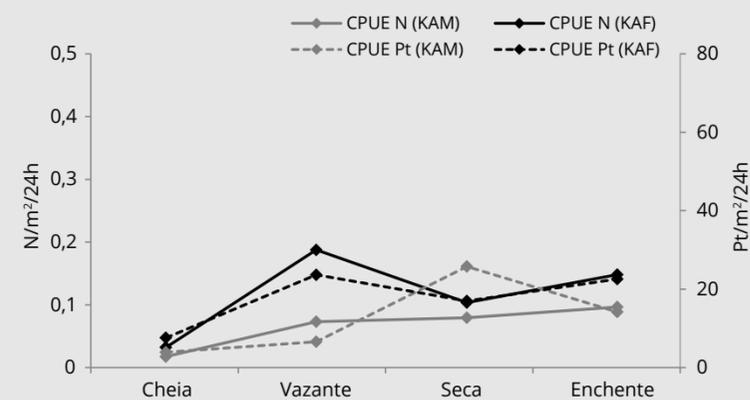


Figura 5. Rio Jaciparaná

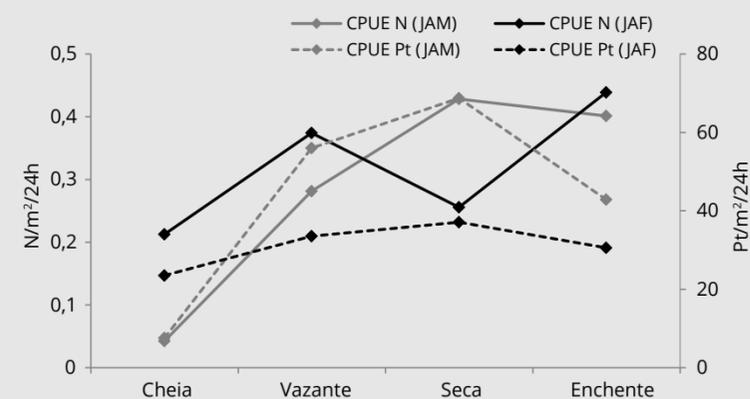
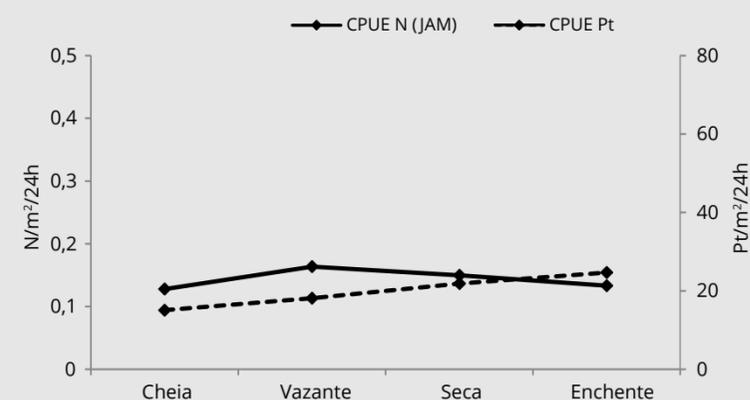


Figura 6. Igarapé Jatuarana



4.2 PRIMEIRAS PLANÍCIES DE INUNDAÇÃO A JUSANTE DA ANTIGA CACHOEIRA DO TEOTÔNIO

Abaixo do trecho de corredeiras o rio Madeira aumenta gradativamente sua largura, atingindo extensas áreas de várzea na sua foz com rio Amazonas. Contudo, imediatamente abaixo da cachoeira do Teotônio os primeiros afluentes são pequenos e bem encaixados, com pequena área de inundação, como os igarapés Jatuarana I e Belmont. Os rios Jamari (não incluído no presente estudo), há 85 km jusante da implodida corredeira de Santo Antônio, última do trecho de corredeiras do rio Madeira e rio Machado, há 180 km da mesma corredeira, são os primeiros rios de porte grande nesse trecho abaixo das corredeiras. Ambos os rios possuem águas claras e as áreas de inundação mais representativas desse trecho do rio Madeira. O rio Jamari foi alvo da construção da Hidrelétrica de Samuel na década de 80, o que modificou a dinâmica de inundação de sua área a jusante, conectada ao rio Madeira. Atualmente, no rio Machado, as maiores áreas de inundação estão concentradas na porção baixa da sub-bacia, abaixo da cachoeira Dois de Novembro, última do trecho encachoeirado presente no rio Machado, onde atualmente está planejada a construção da Hidrelétrica Dois de Novembro/Tabajara.

Nesses primeiros afluentes abaixo do trecho de corredeiras do rio Madeira, as maiores capturas ocorreram durante as estações de movimento

das águas, especialmente na enchente (Fig. 6–8). É durante a subida das águas que diversas espécies amazônicas, típicas de sistemas de várzea, se deslocam em grandes cardumes para desempenhar a migração reprodutiva^{3; 4}. Dentre as principais espécies capturadas nesse trecho (Tabela 8), durante a enchente muitos espécimes estavam em reprodução. Entre as principais espécies estavam o pacú *Mylossoma duriventre* (54% em reprodução), sardinha *Triportheus angulatus* (68% em reprodução), branquinhas *Psectrogaster rutiloides* (55% em reprodução), *Potamorhina latior* (62% em reprodução), *Potamorhina altamazonica* (66% em reprodução) e o jaraqui *Semaprochilodus insignis* (59% em reprodução).

Nos igarapés, Jatuarana I e Belmont, espécies detritívoras como as branquinhas (*Potamorhina altamazonica*, *P. latior* e *Psectrogaster rutiloides*) e outros caracídeos como o pacu (*Mylossoma duriventre*), sardinha (*Triportheus angulatus*), aracu (*Schizodon fasciatus*) e peixe-cachorro (*Rhaphiodon vulpinus*) foram abundantes nas capturas. O único bagre com destaque foi o mandí (*Pimelodus aff. blochii*) (Tabelas 9 e 10). O igarapé Jatuarana I está localizado entre a antiga cachoeira do Teotônio e corredeira Santo Antônio (atual UHE Santo Antônio). Apesar disso, a corredeira Santo Antônio não representava uma barreira física importante para ictiofauna, ao con-

trário de sua vizinha a montante, Teotônio, que atuava como um filtro para diversas espécies da bacia do rio Madeira⁵. Essa parece ser a principal razão pela qual a ictiofauna do igarapé Jatuarana I, mesmo estando a montante da corredeira Santo Antônio, era mais similar a ictiofauna do igarapé Belmont, a jusante de Santo Antônio.

Na parte alta do igarapé Belmont (BEM), cerca de cinco quilômetros da sua foz, o cará *Satanoperca jurupari* também teve destaque nas capturas. A espécie parece ter preferência por ambientes com características de igarapés de terra-firme, visto que suas maiores capturas foram nos locais KAM e BEM.

4.2.1 Capturas com rede de cerco

Assim como visto para o trecho de corredeiras, as capturas com rede de cerco nos afluentes desse trecho do rio Madeira também foram essencialmente de piabas da família Characidae (Tabela 11). As piabas *Anchoviella carrikeri*, *Hemigrammus vorderwinkleri* e *Hyphessobrycon diancistrus* foram as mais abundantes. Também foram capturados poucos juvenis nesse trecho do rio Madeira. Entre os poucos juvenis, *Hemiodus unimaculatus* foi capturado especialmente no rio Machado nas estações enchente e cheia. E juvenis de *Triportheus angulatus* na foz do igarapé Belmont nas estações cheia e vazante.

Figura 7. Igarapé Belmont

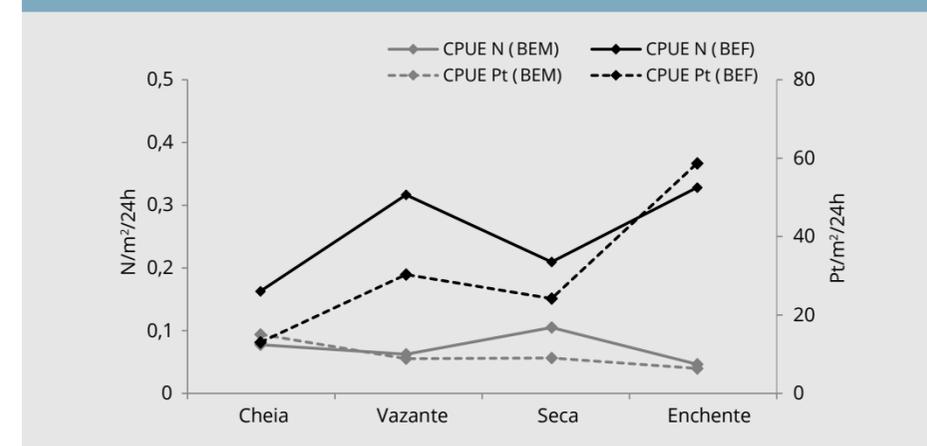


Figura 8. Rio Machado

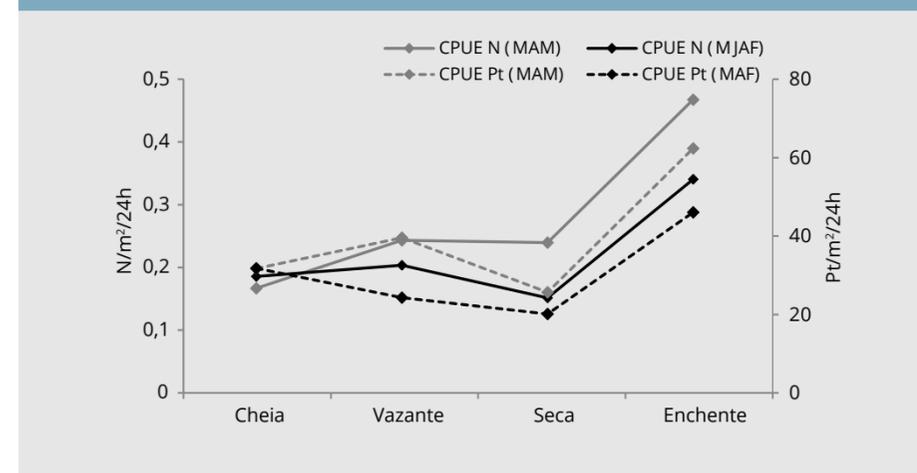


Figura 9. Lago Cuniã

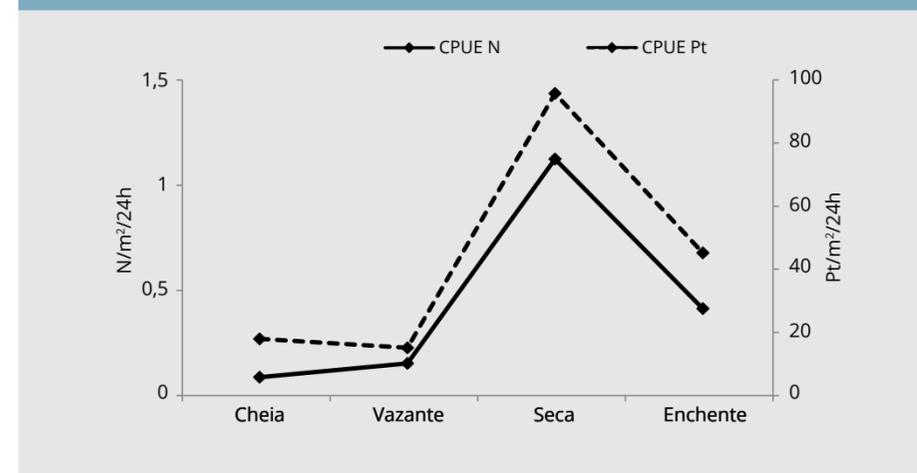
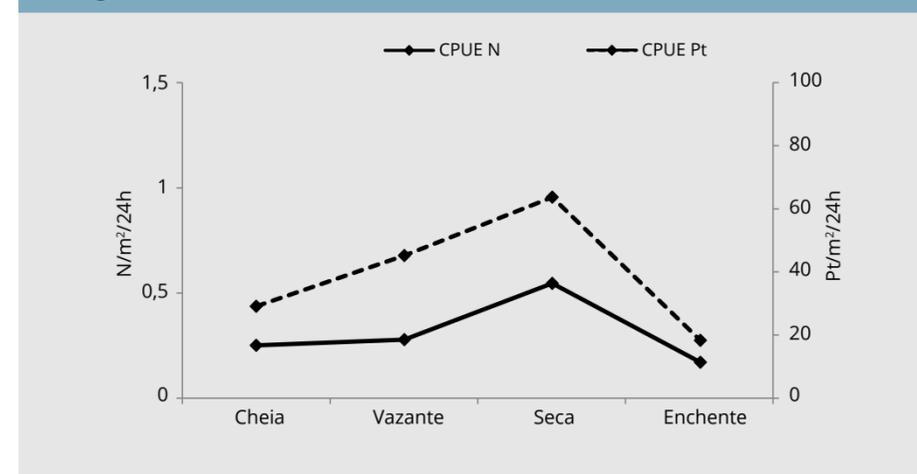


Figura 10. Puruzinho



4.3

LAGOS DE VÁRZEA A JUSANTE DO TRECHO DE CORREDEIRAS

Um reconhecimento de toda extensão do rio Madeira no Brasil, feito pela equipe do LIP/UNIR em dez expedições, revelou que são raros os lagos de várzea do rio Madeira no trecho inicial após as corredeiras. Os lagos Cuniã e Puruzinho e as lagoas da Assunção, Grande, Carará e Paraíso situados abaixo das corredeiras do rio Madeira, destacam-se na paisagem local pela ausência de outros grandes lagos de várzea entre os municípios de Porto Velho, RO e Humaitá, AM^{2; 7; 8; 9}. A partir do município de Humaitá (AM) os lagos passam a ser gradativamente maiores e mais constantes, tornando a paisagem mais semelhante às várzeas do rio Amazonas. Os lagos Cuniã e Puruzinho estão interligados ao rio Madeira por estreitos igarapés de mesmo nome.

No lago Cuniã, durante as cheias, um complexo com aproximadamente 60 lagos e canais permanecem interligados, formando um único grande lago com extensas áreas de várzea que permitem a dispersão dos peixes e grandes bancos de macrófitas aquáticas como refúgio para ictiofauna e outras espécies aquáticas. Na estação seca, com o isolamento de alguns lagos, a densidade de peixes facilita as capturas.

Assim, os maiores valores de CPUE no lago Cuniã ocorreram durante a seca e foram fortemente influenciados pela captura de cardumes de *Pygocen-*

trus nattereri, piranha com alta abundância relativa local (Fig. 9 e Tabela 12). Outras espécies de piranhas também apresentaram alta representatividade no lago Cuniã, ambiente de águas calmas e claras, propício para o desenvolvimento de espécies territorialistas e/ou piscívoras. A contribuição das águas brancas do rio Madeira para o lago Cuniã durante os períodos de cheias típicas é pequena e no período de seca esta contribuição torna-se insignificante⁸.

Apesar da baixa ocorrência em capturas experimentais, o pirarucu *Arapaima gigas*, apresenta elevada abundância em todo o complexo de lagos do Cuniã e representa uma das espécies com maior importância comercial para população local⁸. No rio Madeira, esta espécie ocorria de maneira natural no trecho entre a foz do rio e sua primeira corredeira, Santo Antônio^{8; 10}. Existem registros de ocorrência no alto rio Madeira e trecho de corredeiras e estes são associados à introdução da espécie no Brasil, Bolívia e Peru^{8; 10; 11}.

No lago Puruzinho, as capturas também foram mais expressivas na estação seca, com destaque para espécies detritívoras, como as branquinhas (em especial *Potamorhina latior*) e outros caracídeos migradores como as sardinhas (*Triportheus* spp.) e o pacu (*Mylossoma duriventre*; Fig. 10 e Tabela 13). Os únicos

bagres com destaque nas capturas foram *Hypophthalmus marginatus* e *Pimelodus blochii*. A proximidade com a calha principal do rio Madeira permite maior influência das águas brancas neste lago quando comparado ao lago Cuniã, além de facilitar o acesso de cardumes durante a migração reprodutiva, refletida na composição das assembleias de cada um desses lagos.

4.3.1

Capturas com rede de cerco

Em ambos os lagos as capturas com rede de cerco também tiveram predomínio de piabas da família Characidae, com espécies de *Hemigrammus* spp., *Hyphessobrycon diancistrus*, *Microchemobrycon guaporensis* e *Moenkhausia* cf. *gracilima*. No lago Cuniã algumas espécies comumente associadas à vegetação flutuante (bancos de macrófitas) e copas de árvores submersas, também se destacaram nas capturas, como o sarapó *Brachyhyppopomus pinnicaudatus* e *Mesonauta festivus* (Tabela 14).

Tabela 1, Captura Por Unidade de Esforço (CPUE) para número de exemplares (N/m²/24h) e peso total (Pt/m²/24h) por categoria trófica das assembleias de peixes do rio Madeira entre abril de 2009 e agosto de 2011.

Categoria trófica	Trecho de corredeiras		Abaixo corredeiras		Lagos	
	CPUE N	CPUE Pt	CPUE N	CPUE Pt	CPUE N	CPUE Pt
Carnívoro	0,0139	1,7960	0,0137	1,8845	0,0142	3,0700
Detritívoro	0,0314	5,7602	0,0541	6,1362	0,1230	13,5722
Frugívoro	0,0068	0,6696	0,0407	4,1012	0,0123	1,4180
Hematófago	0,0021	0,0050	0,0021	0,2677		
Herbívoro	0,0097	1,7907	0,0133	2,4563	0,0191	1,6871
Iliófago	0,0056	0,6876	0,0068	0,6726	0,0065	0,5267
Insetívoro	0,0123	0,5475	0,0180	0,5949	0,0065	0,3065
Lepidófago	0,0038	0,1217	0,0057	0,3744	0,0220	0,5199
Necrófago			0,0086	1,0387		
Onívoro	0,0745	4,6229	0,0400	3,5005	0,0759	4,9113
Perifitívoro	0,0230	1,7494	0,0157	1,1680	0,0128	1,0510
Piscívoro	0,0591	13,7786	0,0281	9,7334	0,0965	14,3156
Zooplanctívoro	0,0098	1,9308	0,0130	1,6994	0,0283	3,4935

Tabela 2. Captura Por Unidade de Esforço (CPUE) para número de exemplares (N/m²/24h) e peso total (Pt/m²/24h) de espécies da ictiofauna do rio Jacipará (JAM e JAF) entre abril de 2009 e agosto de 2011.

Espécie	CPUE	JAM				JAF			
		Cheia	Vazante	Seca	Enchente	Cheia	Vazante	Seca	Enchente
<i>Acestrorhynchus falcistrostris</i>	N		0,0104	0,0366	0,0099	0,0042	0,0120	0,0339	0,0229
	Pt		9,0784	4,1451	1,6205	0,8449	2,0386	7,5351	5,1775
<i>Acestrorhynchus heterolepis</i>	N	0,0021	0,0307	0,0298	0,0271		0,0097	0,0125	0,0054
	Pt	0,2848	16,9320	4,2270	3,3504		1,1909	2,2174	0,8640
<i>Acestrorhynchus microlepis</i>	N		0,0542	0,0241	0,0154	0,0031	0,0550	0,0351	0,0514
	Pt		1,7804	1,0632	0,8275	0,2324	2,5640	1,8836	2,4471
<i>Auchenipterichthys thoracatus</i>	N	0,0129	0,0263	0,0098	0,0972	0,0992	0,1344	0,0104	0,1642
	Pt	1,2019	0,6417	0,2104	1,9422	4,0058	3,0660	0,0993	3,7668
<i>Auchenipterus ambyiacus</i>	N					0,0078	0,0130	0,0125	0,0135
	Pt					0,3460	0,5456	0,3078	0,6632
<i>Curimatella alburna</i>	N		0,0104	0,0378	0,0242				
	Pt		0,4963	1,6313	0,7814				
<i>Hemiodus microlepis</i>	N	0,0125	0,0154	0,0133	0,0242				
	Pt	1,1774	1,0433	0,6918	1,2327				
<i>Hemiodus unimaculatus</i>	N	0,0104	0,0099	0,0054	0,0094	0,0347	0,0615	0,0223	0,0174
	Pt	1,0074	0,9707	0,3392	0,4313	2,2568	4,9899	2,0365	0,9703
<i>Hoplias malabaricus</i>	N		0,0056	0,0423	0,0073				
	Pt		2,4177	14,6805	2,7599				
<i>Metynnis hypsauchen</i>	N					0,0063	0,0292	0,0181	0,0160
	Pt					0,4475	1,9630	1,4048	1,6847
<i>Prochilodus nigricans</i>	N		0,0031	0,0240	0,0109				
	Pt		1,8508	11,0727	5,4150				
<i>Pterygoplichthys lituratus</i>	N	0,0021	0,0063	0,0222	0,0052				
	Pt	0,2432	4,1289	11,0246	2,2026				
<i>Steindachnerina bimaculata</i>	N		0,0063	0,0263	0,0067				
	Pt		0,5538	1,9470	0,5119				

Tabela 3. Captura Por Unidade de Esforço (CPUE) para número de exemplares (N/m²/24h) e peso total (Pt/m²/24h) de espécies da ictiofauna do igarapé Araras (ARA) entre abril de 2009 e agosto de 2011.

Espécie	CPUE	Cheia	Vazante	Seca	Enchente
<i>Acestrorhynchus heterolepis</i>	N		0,0146	0,0083	0,0076
	Pt		2,3827	1,2855	2,9909
<i>Ageneiosus inermis</i>	N		0,0181	0,0042	0,0079
	Pt		6,9179	1,1525	2,8656
<i>Anodus orinocensis</i>	N		0,0208	0,0125	
	Pt		2,0403	2,4552	
<i>Auchenipterichthys thoracatus</i>	N	0,0031	0,1632	0,0188	0,0089
	Pt	0,0654	4,7025	0,4495	0,2419
<i>Hemiodus unimaculatus</i>	N	0,0063	0,0083	0,0021	0,0063
	Pt	0,9563	0,6899	0,0985	0,3541
<i>Hydrolycus scomberoides</i>	N		0,0111	0,0219	0,0021
	Pt		3,1643	4,2690	0,3321
<i>Pellona castelnaeana</i>	N	0,0083	0,0078	0,0063	0,0063
	Pt	2,3292	2,4096	1,4211	1,2760
<i>Potamorhina altamazonica</i>	N	0,0021	0,0094	0,0063	0,0063
	Pt	0,6688	1,1836	1,0633	1,4264
<i>Potamorhina latior</i>	N	0,0021	0,0286	0,0125	0,0021
	Pt		2,2522	2,0493	0,1093
<i>Rhaphiodon vulpinus</i>	N	0,0028	0,0125	0,0063	0,0104
	Pt	1,1145	3,8419	0,9808	1,3950
<i>Semaprochilodus insignis</i>	N		0,0323		0,0042
	Pt		8,5561		1,6787
<i>Triportheus angulatus</i>	N		0,0099	0,0073	0,0047
	Pt		0,4127	0,6468	0,2967

Tabela 4. Captura Por Unidade de Esforço (CPUE) para número de exemplares (N/m²/24h) e peso total (Pt/m²/24h) de espécies da ictiofauna do igarapé São Lourenço (SLO) entre abril de 2009 e agosto de 2011.

Espécie	CPUE	Cheia	Vazante	Seca	Enchente
<i>Acestrorhynchus heterolepis</i>	N		0,0156	0,0090	0,0078
	Pt		3,4045	1,8613	1,5068
<i>Acestrorhynchus microlepis</i>	N		0,0410	0,0340	0,0083
	Pt		1,6608	1,5662	0,4072
<i>Ageneiosus inermis</i>	N		0,0125	0,0097	0,0125
	Pt		3,6509	2,8851	5,6509
<i>Auchenipterichthys thoracatus</i>	N	0,0229	0,1693	0,1667	0,1421
	Pt	0,9042	5,2119	5,3503	4,3207
<i>Chalceus guaporensis</i>	N	0,0021	0,0333	0,0146	0,0125
	Pt	0,2229	2,5350	0,7964	0,7588
<i>Cynodon gibbus</i>	N		0,0188	0,0069	0,0281
	Pt		5,4968	1,5498	6,7677
<i>Rhaphiodon vulpinus</i>	N	0,0021	0,0094	0,0094	0,0075
	Pt	0,5889	2,9755	1,3681	2,8047
<i>Semaprochilodus insignis</i>	N	0,0042	0,0854		
	Pt	1,3325	24,3771		

Tabela 5. Captura Por Unidade de Esforço (CPUE) para número de exemplares (N/m²/24h) e peso total (Pt/m²/24h) de espécies da ictiofauna do rio Jaciparaná (JAM e JAF) entre abril de 2009 e agosto de 2011.

Espécie	CPUE	JAM				JAF			
		Cheia	Vazante	Seca	Enchente	Cheia	Vazante	Seca	Enchente
<i>Acestrorhynchus cf. pantaneiro</i>	N		0,0146		0,0063				
	Pt		1,2975		1,5220				
<i>Acestrorhynchus falcatus</i>	N		0,0069						
	Pt		1,0353						
<i>Acestrorhynchus falcistrostris</i>	N	0,0042	0,0109	0,0063	0,0063	0,0021	0,0021	0,0167	
	Pt	1,4311	1,7589	2,0873	1,0209	0,7007	0,1244	4,4325	
<i>Acestrorhynchus heterolepis</i>	N					0,0063	0,0042	0,0067	
	Pt					2,2521	0,4809	1,1496	
<i>Acestrorhynchus microlepis</i>	N	0,0021	0,0104	0,0021		0,1104	0,0083	0,0083	
	Pt	0,0847	0,3855	0,6012		4,0463	0,2946	0,4813	
<i>Anodus elongatus</i>	N					0,0354	0,0021	0,0021	
	Pt					6,4657	0,1557	0,2111	
<i>Auchenipterichthys thoracatus</i>	N	0,0021		0,0063	0,0510	0,0104	0,0557	0,0069	0,0396
	Pt	0,0662		0,1582	2,4922	0,3270	1,8142	0,1986	1,1609
<i>Bryconops alburnoides</i>	N		0,0125		0,0042				
	Pt		0,2354		0,0598				
<i>Bryconops cf. giacopinii</i>	N	0,0042	0,0031		0,0021				
	Pt	0,0786	0,0783						
<i>Crenicichla johanna</i>	N		0,0057		0,0021				
	Pt		0,9403		0,3427				
<i>Hemiodus semitaeniatus</i>	N	0,0021	0,0292						
	Pt	0,2010	1,6708						
<i>Hoplerythrinus unitaeniatus</i>	N		0,0146						
	Pt		3,6130						

Espécie	CPUEV	JAM			JAF				
		Cheia	Vazante	Seca	Enchente	Cheia	Vazante	Seca	Enchente
<i>Hoplias malabaricus</i>	N		0,0090	0,0021	0,0042				
	Pt		3,0433	1,1080	0,8896				
<i>Pellona castelnaeana</i>	N					0,0021	0,0188		0,0063
	Pt					0,5188	4,4448		0,6543
<i>Potamorhina altamazonica</i>	N						0,0115		0,0090
	Pt						1,8746		1,3454
<i>Potamorhina latior</i>	N						0,0052		0,0146
	Pt						0,6717		1,5031
<i>Prochilodus nigricans</i>	N			0,0167			0,0042	0,0236	0,0167
	Pt			3,4816			1,3859	8,0920	6,0200
<i>Psectrogaster amazonica</i>	N						0,0083	0,0073	0,0028
	Pt						0,6255	0,4999	0,2034
<i>Rhaphiodon vulpinus</i>	N					0,0028	0,0167		0,0049
	Pt					1,8258	5,1414		0,5259
<i>Roestes molossus</i>	N						0,0069	0,0111	0,0021
	Pt						0,5820	1,4253	0,1666
<i>Satanoperca jurupari</i>	N		0,0125		0,0052				
	Pt		1,1198		0,4423				
<i>Tatia aulopygia</i>	N	0,0031	0,0052		0,0021				
	Pt	0,1854	0,1432		0,0358				
<i>Triportheus angulatus</i>	N					0,0042	0,0156		0,0071
	Pt					0,6667	1,7738		0,4153

Tabela 6. Captura Por Unidade de Esforço (CPUE) para número de exemplares (N/m²/24h) e peso total (Pt/m²/24h) de espécies da ictiofauna do rio Mutum-Paraná (MUT) entre abril de 2009 e agosto de 2011.

Espécie	CPUE	Cheia	Vazante	Seca	Enchente
<i>Acestrorhynchus falcistrostris</i>	N		0,0229	0,0021	0,0021
	Pt		3,3522	0,2406	0,7902
<i>Acestrorhynchus microlepis</i>	N	0,0021	0,0490	0,0104	0,0104
	Pt	0,0765	2,4170	0,7674	0,5510
<i>Anodus elongatus</i>	N		0,0688		0,0042
	Pt		10,5709		0,4503
<i>Auchenipterichthys thoracatus</i>	N	0,0354	0,0474	0,0083	0,0278
	Pt	1,2693	1,4465	0,1989	0,8629
<i>Auchenipterus ambyiacus</i>	N	0,0063	0,0141		0,0125
	Pt	0,4692	0,7070		0,7995
<i>Hemiodus unimaculatus</i>	N	0,0042	0,0203	0,0021	0,0058
	Pt	0,4335	2,8945	0,2056	0,8069
<i>Prochilodus nigricans</i>	N	0,0021	0,0104	0,0076	0,0056
	Pt	0,8943	4,0885	2,8504	4,4192
<i>Rhaphiodon vulpinus</i>	N	0,0021	0,0083	0,0042	0,0042
	Pt	0,7583	1,7710	0,6350	1,3701

Tabela 7. Espécies capturadas com rede de cerco no trecho de corredeiras do rio Madeira. Valores apresentados representam número de exemplares coletados entre abril de 2009 e agosto de 2011.

Espécie	Trecho de corredeiras			
	Cheia	Vazante	Seca	Enchente
<i>Anchoviella</i> sp. "maxila longa"	101			
<i>Aphyocharax</i> sp. "falso avary"			14	
<i>Bryconamericus orinocoense</i>			32	
<i>Bryconops</i> cf. <i>giacopinii</i>	18			12
<i>Corydoras</i> aff. <i>griseus</i>			17	
<i>Curimatella alburna</i>	26			
<i>Cyphocharax spiluroopsis</i>	33			
<i>Deuterodon</i> sp.	20			
<i>Eigenmannia macrops</i>		33		147
<i>Hemigrammus analis</i>			72	128
<i>Hemigrammus</i> cf. <i>bellottii</i>		36		21
<i>Hemigrammus</i> cf. <i>geisleri</i>		23	10	
<i>Hemigrammus melanochrous</i>				74
<i>Hemigrammus ocellifer</i>				49
<i>Hemigrammus vorderwinkleri</i>		15	82	49
<i>Hyphessobrycon copelandi</i>		33		
<i>Iguanodectes spilurus</i>	22			
<i>Jupiaba zonata</i>	21	242		
<i>Knodus</i> cf. <i>heteresthes</i>		43	28	36
<i>Mastiglanis asopos</i>		116		
<i>Microchemobrycon casiquiare</i>			24	
<i>Microchemobrycon melanotus</i>			23	46
<i>Moenkhausia</i> cf. <i>gracilima</i>	6		27	
<i>Moenkhausia collettii</i>	6	23	45	22

Espécie	Trecho de corredeiras			
	Cheia	Vazante	Seca	Enchente
<i>Moenkhausia cotinho</i>		17	17	25
<i>Moenkhausia dichroua</i>	15			
<i>Moenkhausia intermedia</i>			25	48
<i>Moenkhausia oligolepis</i>	8			
<i>Moenkhausia</i> sp. "collettii alta"	13	23		
<i>Moenkhausia</i> sp. "lepidura longa"	13		15	
<i>Odontostilbe fugitiva</i>			70	110
<i>Phenacogaster</i> cf. <i>pectinatus</i>			38	
<i>Pimelodus</i> aff. <i>blochii</i>		22		42
<i>Trachydoras brevis</i>				282
<i>Trachydoras microstomus</i>			38	

Tabela 8. Captura Por Unidade de Esforço (CPUE) para número de exemplares (N/m²/24h) e peso total (Pt/m²/24h) de espécies da ictiofauna dorio Machado (MAM e MAF) entre abril de 2009 e agosto de 2011.

Espécie	CPUEV	MAM				MAF			
		Cheia	Vazante	Seca	Enchente	Cheia	Vazante	Seca	Enchente
<i>Ageneiosus ucayalensis</i>	N					0,0090	0,0073		0,0188
	Pt					0,9082	0,4490		1,3483
<i>Auchenipterichthys thoracatus</i>	N		0,0688	0,0021		0,0021	0,1542	0,0021	0,0063
	Pt		1,9799	0,0410		0,0657	3,8228	0,0586	0,1063
<i>Centromochlus heckelii</i>	N	0,0490	0,0089		0,0479	0,0073	0,0076	0,0111	0,0132
	Pt	0,8360	0,2050		1,1824	0,1251	0,1346	0,2054	0,2328
<i>Cetopsis coecutiens</i>	N					0,0172	0,0104	0,0021	0,0083
	Pt					1,4882	1,0629	0,4880	0,5488
<i>Hemiodus immaculatus</i>	N	0,0083		0,0099	0,0204				
	Pt	0,6372		0,5654	1,4212				
<i>Hypoptopoma incognitum</i>	N	0,0021	0,0094	0,0354	0,0069	0,0056	0,0167	0,0063	0,0130
	Pt	0,0398	0,1977	0,6678	0,1265	0,1125	0,3338	0,1188	0,2497
<i>Mylossoma aureum</i>	N					0,0083	0,0104	0,0088	0,0094
	Pt					0,5206	0,6410	0,6195	1,0542
<i>Mylossoma duriventre</i>	N	0,0063	0,0063	0,0607	0,0975	0,0308	0,0208	0,0538	0,0785
	Pt	0,5332	1,0478	6,1952	9,4018	2,9924	1,1842	5,4164	8,1956
<i>Pellona castelnaeana</i>	N	0,0125	0,0068	0,0021	0,0130	0,0092	0,0052	0,0042	0,0097
	Pt	17,5664	5,4235	3,1704	12,3330	11,9807	7,0603	3,9101	9,8255
<i>Potamorhina altamazonica</i>	N	0,0146	0,0097	0,0021	0,0875	0,0163	0,0036	0,0026	0,0028
	Pt	1,7963	1,4997	0,2249	8,9019	2,2091	0,3341	0,2503	0,3554
<i>Potamorhina latior</i>	N	0,0296	0,0283	0,0054	0,0621	0,0167	0,0121	0,0073	0,0138
	Pt	2,8460	2,8550	0,5633	5,0426	1,6860	1,1748	0,7790	1,4883
<i>Psectrogaster rutiloides</i>	N	0,0104	0,0042	0,0069	0,1135				
	Pt	0,6929	0,2950	0,4446	6,6654				
<i>Semaprochilodus insignis</i>	N					0,0031		0,0042	0,0521
	Pt					0,8966		0,4253	12,3291

Espécie	CPUEV	MAM				MAF			
		Cheia	Vazante	Seca	Enchente	Cheia	Vazante	Seca	Enchente
<i>Serrasalmus rhombeus</i>	N	0,0052	0,0118	0,0099	0,0158	0,0033	0,0104	0,0076	0,0094
	Pt	2,6518	2,2875	2,1704	3,1447	0,6333	1,7241	2,3666	2,0021
<i>Triportheus angulatus</i>	N	0,0042	0,0031	0,0092	0,0142	0,0036	0,0035	0,0154	0,0663
	Pt	0,2722	0,1980	0,5636	0,7384	0,2212	0,1830	0,8266	4,9465
<i>Triportheus auritus</i>	N	0,0071	0,0129	0,0031	0,0067	0,0163	0,0049	0,0035	0,0056
	Pt	0,7172	1,4075	0,2563	0,6898	1,5729	0,4795	0,3333	0,7768

Tabela 9. Captura Por Unidade de Esforço (CPUE) para número de exemplares (N/m²/24h) e peso total (Pt/m²/24h) de espécies da ictiofauna do igarapé Jatuarana (JAT) entre abril de 2009 e agosto de 2011.

Espécie	CPUE	Cheia	Vazante	Seca	Enchente
<i>Acestrorhynchus falcirostris</i>	N		0,0260	0,0063	0,0035
	Pt		2,5208	1,0330	0,7774
<i>Mylossoma duriventre</i>	N	0,0063	0,0073	0,0188	0,0361
	Pt	0,7347	0,9929	1,9269	3,6464
<i>Pimelodus aff. blochii</i>	N	0,0792	0,0035	0,0063	0,0021
	Pt	6,1618	0,2248	0,4053	0,1215
<i>Potamorhina altamazonica</i>	N	0,0396	0,0167	0,0035	0,0063
	Pt	6,1959	2,7113	0,5448	0,9157
<i>Potamorhina latior</i>	N	0,0344	0,0304	0,0052	0,0111
	Pt	3,3975	1,5116	0,4570	0,9070
<i>Prochilodus nigricans</i>	N	0,0021	0,0036	0,0173	0,0267
	Pt	0,0211	1,2881	5,6587	8,6975
<i>Rhaphiodon vulpinus</i>	N	0,0088	0,0092	0,0129	0,0171
	Pt	3,5287	3,0826	3,4685	6,2220
<i>Schizodon fasciatus</i>	N	0,0021		0,0109	0,0240
	Pt	0,3722		1,6996	5,7179
<i>Serrasalmus hollandi</i>	N		0,0375	0,0323	0,0042
	Pt		0,8733	0,5704	0,0980
<i>Serrasalmus rhombeus</i>	N	0,0021	0,0260	0,0229	0,0031
	Pt	0,2146	1,2028	0,8014	0,5920
<i>Sorubim maniradii</i>	N			0,0183	0,0021
	Pt			1,4958	0,1963
<i>Triportheus angulatus</i>	N	0,0021	0,0132	0,0104	0,0094
	Pt	0,1166	0,4493	0,6250	0,7050

Tabela 10, Captura Por Unidade de Esforço (CPUE) para número de exemplares (N/m²/24h) e peso total (Pt/m²/24h) de espécies da ictiofauna do igarapé Belmont (BEM e BEF) entre abril de 2009 e agosto de 2011,

Espécie	CPUEV	BEM				BEF			
		Cheia	Vazante	Seca	Enchente	Cheia	Vazante	Seca	Enchente
<i>Acestrorhynchus cf. pantaneiro</i>	N		0,0054	0,0042	0,0021				
	Pt		0,5889	0,3890	0,3400				
<i>Hemiodus unimaculatus</i>	N	0,0021	0,0094	0,0104					
	Pt	0,0408	0,7088	0,2904					
<i>Mylossoma duriventre</i>	N	0,0115	0,0035	0,0021	0,0035	0,0542	0,0563	0,0283	0,0878
	Pt	1,6264	0,6077	0,3788	0,3593	5,6381	7,7957	2,7406	8,4667
<i>Nemadoras humeralis</i>	N	0,0090	0,0042	0,0052	0,0021	0,0323	0,0104	0,0063	0,0042
	Pt	0,3231	0,1330	0,1839	0,0627	0,7119	0,2700	0,1668	0,1175
<i>Pimelodus aff. blochii</i>	N	0,0036	0,0035	0,0042	0,0021	0,0150	0,0089	0,0121	0,0083
	Pt	0,2713	0,2929	0,2300		1,1642	0,4585	0,5886	0,4679
<i>Potamorhina altamazonica</i>	N	0,0021	0,0042	0,0215	0,0097	0,0167	0,0760	0,0167	0,0109
	Pt	0,2246	0,6393	2,2412	1,0286	1,2285	3,5915	1,7526	1,1075
<i>Potamorhina latior</i>	N					0,0097	0,0488	0,0099	0,0344
	Pt					0,8995	4,5358	0,9119	3,3248
<i>Prochilodus nigricans</i>	N	0,0042	0,0375	0,0071		0,0073	0,0099	0,0257	0,0340
	Pt	0,8943	7,5880	1,1413		1,9468	2,4636	3,7803	14,1573
<i>Psectrogaster amazonica</i>	N	0,0021	0,0056	0,0188	0,0104				
	Pt	0,1667	0,3230	0,8576	0,5348				
<i>Psectrogaster rutiloides</i>	N		0,0021	0,0833	0,0177	0,0266	0,0931	0,0263	0,0604
	Pt		0,1238	3,1375	1,0820	1,4242	1,9871	1,2906	4,2457
<i>Rhaphiodon vulpinus</i>	N	0,0056	0,0026	0,0031	0,0073	0,0115	0,0208	0,0099	0,0184
	Pt	2,3263	0,7483	0,7677	3,2797	4,2916	7,7446	2,6144	7,1544
<i>Satanoperca jurupari</i>	N	0,0069	0,0031	0,0042	0,0104				
	Pt	0,7505	0,3316	0,3723	0,8592				
<i>Schizodon fasciatus</i>	N	0,0063	0,0052	0,0021	0,0042	0,0031	0,0083	0,0255	0,0349
	Pt	1,7711	1,4704	0,6916	1,0050	0,9279	2,3828	6,8538	9,7095

Espécie	CPUEV	BEM				BEF			
		Cheia	Vazante	Seca	Enchente	Cheia	Vazante	Seca	Enchente
<i>Serrasalmus rhombeus</i>	N	0,0080	0,0021	0,0021	0,0042				
	Pt	1,8172	0,4669	0,0844	1,4550				
<i>Triportheus angulatus</i>	N	0,0090	0,0161	0,0385	0,0125	0,0046	0,0183	0,0642	0,0400
	Pt	0,7094	0,9929	1,9352	0,8621	0,1920	0,5298	3,9251	2,5414
<i>Triportheus auritus</i>	N	0,0063	0,0028	0,0063	0,0052				
	Pt	0,6557	0,4603	0,9890	0,5834				

Tabela 11. Espécies capturadas com rede de cerco a jusante do trecho de corredeiras do rio Madeira. Valores apresentados representam número de exemplares coletados entre abril de 2009 e agosto de 2011.

Espécie	Afluentes a jusante do trecho de corredeiras			
	Cheia	Vazante	Seca	Enchente
<i>Anchoviella carrikeri</i>		102		
<i>Aphyocharax</i> sp. "falso avari"		23	14	
<i>Bivibranchia fowleri</i>		28		
<i>Bryconops</i> cf. <i>giacopinii</i>	27			
<i>Colomesus asellus</i>				38
<i>Creagrutus anary</i>				7
<i>Ctenobrycon spilurus</i>		26		
<i>Cyphocharax spiluroopsis</i>	17			
<i>Engraulisoma taeniatum</i>				21
<i>Hemigrammus analis</i>		15		
<i>Hemigrammus</i> cf. <i>geisleri</i>		61		9
<i>Hemigrammus lunatus</i>	75			
<i>Hemigrammus ocellifer</i>	32			
<i>Hemigrammus vorderwinkleri</i>	142			
<i>Hemiodus unimaculatus</i>	101			81

Espécie	Afluentes a jusante do trecho de corredeiras			
	Cheia	Vazante	Seca	Enchente
<i>Hyphessobrycon copelandi</i>	44			
<i>Hyphessobrycon diancistrus</i>			475	
<i>Knodus</i> cf. <i>heteresthes</i>			42	13
<i>Knodus smithi</i>			15	17
<i>Moenkhausia</i> cf. <i>gracilima</i>	11	38	229	
<i>Moenkhausia collettii</i>	15			
<i>Moenkhausia dichrourea</i>		27		
<i>Moenkhausia intermedia</i>	33			
<i>Odontostilbe fugitiva</i>	28	22	43	14
<i>Parecbasis cyclolepis</i>		13		
<i>Pimelodus</i> aff. <i>blochii</i>				9
<i>Roeboides affinis</i>		42		
<i>Thoracocharax stellatus</i>	36			
<i>Triportheus angulatus</i>	29	19		
<i>Tyttobrycon</i> cf. <i>hamatus</i>		68		
<i>Xenobrycon polyancistrus</i>	49			

Tabela 12. Captura Por Unidade de Esforço (CPUE) para número de exemplares (N/m²/24h) e peso total (Pt/m²/24h) de espécies da ictiofauna do lago Cuniã (CUN) entre abril de 2009 e agosto de 2011.

Espécie	CPUE	Cheia	Vazante	Seca	Enchente
<i>Auchenipterichthys thoracatus</i>	N	0,0028	0,0188	0,0365	0,0052
	Pt	0,0916	0,9517	0,7759	0,2004
<i>Pimelodus aff. blochii</i>	N	0,0021	0,0175	0,0388	0,0021
	Pt	0,1430	0,7304	1,3625	0,1088
<i>Potamorhina latior</i>	N	0,0007	0,0371	0,0150	0,0554
	Pt	0,5433	1,4794	0,9270	8,1793
<i>Prochilodus nigricans</i>	N		0,0038	0,0342	
	Pt		0,9789	8,9248	
<i>Pygocentrus nattereri</i>	N	0,0017	0,0938	0,2304	0,0042
	Pt	0,8969	28,7751	27,7464	0,5401
<i>Schizodon fasciatus</i>	N		0,0021	0,0500	0,0017
	Pt		0,4954	3,3197	1,2720
<i>Serrasalmus elongatus</i>	N	0,0007	0,0188	0,0329	0,0013
	Pt	0,1611	2,9586	2,0717	0,1179
<i>Serrasalmus rhombeus</i>	N	0,0028	0,0129	0,0938	0,0025
	Pt	1,0024	0,9453	5,8831	0,4965
<i>Serrasalmus sp. n. "2n58"</i>	N		0,0075	0,0642	
	Pt		1,5474	8,3444	
<i>Serrasalmus spilopleura</i>	N	0,0007	0,0046	0,0358	
	Pt	0,6821	1,2377	2,4544	
<i>Triportheus albus</i>	N		0,0004	0,0388	0,0017
	Pt		0,0861	1,5775	0,1084
<i>Triportheus angulatus</i>	N	0,0007	0,0650	0,0975	
	Pt	0,2679	1,2043	2,2049	
<i>Acestrorhynchus falcirostris</i>	N	0,0021	0,0490	0,0151	0,0125
	Pt	0,7875	6,3856	0,9902	2,5147

Tabela 13. Captura Por Unidade de Esforço (CPUE) para número de exemplares (N/m²/24h) e peso total (Pt/m²/24h) de espécies da ictiofauna do lago Puruzinho (PUR) entre abril de 2009 e agosto de 2011.

Espécie	CPUE	Cheia	Vazante	Seca	Enchente
<i>Anodus elongatus</i>	N	0,0167	0,0222	0,0611	0,0125
	Pt	1,2631	2,0791	5,7139	1,3912
<i>Hypophthalmus marginatus</i>	N	0,0088	0,0182	0,0065	0,0146
	Pt	1,5773	3,1634	1,1107	3,1585
<i>Mylossoma duriventre</i>	N	0,0021	0,0028	0,0208	0,0208
	Pt	0,2414	0,2795	2,2359	2,7990
<i>Pellona flavipinnis</i>	N	0,0069	0,0021	0,0160	0,0208
	Pt	1,1519	0,3084	2,7255	4,0088
<i>Pimelodus aff. blochii</i>	N	0,0057	0,0245	0,0326	0,0193
	Pt	0,5725	1,2912	2,1488	1,4726
<i>Potamorhina altamazonica</i>	N	0,0358	0,0184	0,0440	0,0458
	Pt	5,1744	3,0902	7,1734	7,7250
<i>Potamorhina latior</i>	N	0,1302	0,0427	0,1018	0,0996
	Pt	13,9999	4,3415	11,3026	12,7671
<i>Psectrogaster amazonica</i>	N	0,0049	0,0292	0,0223	0,0188
	Pt	0,5202	1,6418	1,7711	1,4185
<i>Psectrogaster rutiloides</i>	N	0,0115	0,0125	0,0392	0,0083
	Pt	0,7468	0,8475	2,6282	0,8075
<i>Triportheus albus</i>	N	0,0177	0,0090	0,0533	
	Pt	0,8566	0,3858	2,0479	
<i>Triportheus angulatus</i>	N	0,0054	0,0073	0,0236	0,0063
	Pt	0,4452	0,4596	1,7920	0,4103

Tabela 14. Espécies capturadas com rede de cerco nos lagos Cuniã e Puruzinho, rio Madeira. Valores apresentados representam número de exemplares coletados entre abril de 2009 e agosto de 2011.

Espécie	Cheia	Vazante	Seca	Enchente
<i>Aphyodite grammica</i>		79	124	61
<i>Brachyhypopomus pinnicaudatus</i>				15
<i>Brachyhypopomus</i> sp. 3	68			
<i>Hemigrammus analis</i>		37	68	140
<i>Hemigrammus</i> cf. <i>geisleri</i>	44		81	130
<i>Hemigrammus hyanuary</i>		121		
<i>Hemigrammus levis</i>		29	29	
<i>Hemigrammus lunatus</i>				64
<i>Hemigrammus</i> sp. "manchinha"				222
<i>Hemiodus microlepis</i>		54		
<i>Hemiodus semitaeniatus</i>	103			
<i>Hyphessobrycon diancistrus</i>		482		
<i>Loricariichthys maculatus</i>			197	
<i>Mesonauta festivus</i>	8			57
<i>Microchemobrycon casiquiare</i>			54	36
<i>Microchemobrycon guaporensis</i>			440	
<i>Microchemobrycon melanotus</i>		37	30	18
<i>Moenkhausia bonita</i>	14		83	19
<i>Moenkhausia</i> cf. <i>gracilima</i>	454			
<i>Moenkhausia cotinho</i>		108		
<i>Moenkhausia dichrourea</i>		103		
<i>Moenkhausia</i> sp. "collettii alta"			71	
<i>Nannostomus digrammus</i>				79
<i>Petitella georgiae</i>			22	
<i>Poptella compressa</i>		75		
<i>Pyrrhulina</i> cf. <i>brevis</i>				28
<i>Satanoperca jurupari</i>		13		

Referências

- 1 CELLA-RIBEIRO, A. et al. As corredeiras do rio Madeira. In: QUEIROZ, L. J.; TORRENTE-VILARA, G., et al (Ed.). **Peixes do rio Madeira**. São Paulo, SP: Dialeto, v.1, 2013. p.56-63.
- 2 DORIA, C. R. C.; LIMA, M. A. L. **Rio Madeira: seus peixes e sua pesca**. São Carlos, SP: Editora Rima, 2015. 163p.
- 3 WINEMILLER, K. O. Patterns of variation in life history among South American fishes in seasonal environments. **Oecologia**, v. 81, p. 225-241, 1989.
- 4 VAZZOLER, A. E. A. D. M.; MENEZES, N. A. Síntese de conhecimentos sobre o comportamento reprodutivo dos Characiformes da América do Sul (Teleostei, Ostariophysi). **Revista Brasileira de Biologia**, v. 52, n. 4, p. 627-640, 1992.
- 5 TORRENTE-VILARA, G. et al. Effects of natural rapids and waterfalls on fish assemblage structure in the Madeira River (Amazon Basin). **Ecology of Freshwater Fish**, v. 20, n. 4, p. 588-597, 2011.
- 6 TORRENTE-VILARA, G.; FONSECA, M. L.; ZUANON, J. O papel do trecho de corredeiras na ictiofauna do rio Madeira. In: QUEIROZ, L. J.; TORRENTE-VILARA, G., et al (Ed.). **Peixes do rio Madeira**. São Paulo: Dialeto, v.1, 2013. p.64-69.
- 7 SALDANHA, G. C. et al. DDT in fishes and soils of lakes from Brazilian Amazon: case study of Puruzinho lake (Amazon, Brazil). **Journal of Brazilian Chemical Society**, v. 21, n. 2, p. 306-311, 2010.
- 8 QUEIROZ, L. J. et al. **Peixes do rio Madeira**. São Paulo, SP: Dialeto, 2013. 1163pp.
- 9 GOULDING, M. **Ecologia da pesca do rio Madeira**. Manaus, AM: INPA, 1979. 170pp.
- 10 FERREIRA, E. Arapaimatidae. In: QUEIROZ, L. J.; TORRENTE-VILARA, G., et al (Ed.). **Peixes do rio Madeira**. São Paulo, SP: Dialeto, v.1, 2013. p.84-87.
- 11 JÉGU, M. et al. Catálogo de los peces de la cuenca Iténez (Bolivia y Brasil). In: VAN DAMME, P. A.; MALDONADO, M., et al (Ed.). **Águas del Iténez-Guaporé: recursos hidrobiológicos de un patrimonio binacional (Bolivia-Brasil)**. Cochabamba, Bolívia: INIA, v.1, 2012. p.111-156.

ORGANIZAÇÃO FUNCIONAL DA ASSEMBLEIA DE PEIXES DO RIO MADEIRA

João A. Lima-Filho,
& Taís Melo da Silva

A complexidade estrutural de uma comunidade biológica resulta das interações estabelecidas entre os organismos e as peculiaridades fisiográficas do ambiente em que está inserido¹. Em sistemas naturais, o fenômeno de evolução das interações organismo *versus* ambiente transcende os níveis taxonômicos, sendo capaz de modelar inter-relações sob diversos aspectos da ecologia. O resultado deste fenômeno é observado, por exemplo, na desproporcionalidade nas abundâncias de indivíduos de populações coexistentes em ambientes peculiares. Nestes, poucas populações bem adaptadas são representadas por altas abundâncias, enquanto várias outras populações são rarefeitas (com menor sucesso adaptativo) e representadas por poucos indivíduos².

Uma visão aprofundada da organização funcional auxilia na compreensão desse fenômeno em populações naturais³. Sistemas mais complexos (mais antigos) apresentam fluxo de energia lento entre seus componentes, em que a renovação da biomassa é efetuada em longos períodos de tempo⁴. Neste cenário, há um favorecimento adquirido pela evolução sobre as espécies que apresentam ciclo de vida longo⁵. Como consequência, estas mesmas espécies estabelecem fortes estratégias competitivas intra e inter-específicas que determinam as condições na relação riqueza × abundância de um determinado ambiente. Dessa forma, revelam-se espécies reguladoras de complexidade funcional, sustentadas primariamente por partilha de recursos, e que regulam em efeito cascata as interações das demais populações coexistentes⁶.

Uma forma de detectar esse efeito é congregando o padrão de organização trófica das assembleias, com o modelo matemático que descreve a relação entre riqueza e abundância encontrada nesse estrato. Nesta linha, podemos inferir sobre os fatores que determinam as relações de partilha de

nicho e organização funcional da assembleia em ambientes naturais, assim como determinar quais grupos de espécies possuem maior influência na modelagem das relações funcionais.

Estudos ecológicos baseados na organização trófica das assembleias podem oferecer respostas sobre as interações entre organismos e ambiente. Pode fornecer, ainda, elementos que revelem a potencialidade de ligação entre estes fatores, bem como a configuração ecológica que o ambiente proporciona a ictiofauna local. Diante deste contexto, apresentamos neste capítulo a descrição da estrutura organizacional funcional (trófica) das assembleias de peixes do rio Madeira, e sua relação com o sucesso de cada população de peixes do rio Madeira (dado pela abundância de indivíduos em cada população). Concomitantemente, são realizadas inferências sobre as relações ecológicas que proporcionaram o panorama organizacional dessa ictiofauna.

Nos afluentes do rio Madeira entre igarapé Araras e lago Puruzinho, foram capturados, na pesca experimental, 31.268 exemplares, distribuídos em 285 espécies, 33 famílias e 10 ordens. As espécies coletadas foram categorizadas em 13 categorias tróficas, organizadas pela riqueza de espécies em cada categoria (Fig.1). As categorias tróficas mais representativas no estudo foram onívoros (N=7,293, S = 66), detritívoros (N=6,779, S = 38) e piscívoros (N=6,398, S =36).

Em relação à riqueza de espécies, o lago Cuniã (CUN) apresentou maior número de espécies (S=150). Neste local, a categoria trófica baseada em dieta onívora foi a mais rica (S=37), seguido por carnívoros (S=30) e detritívoros (S=22). O rio Jaciparaná montante (JAM) foi segundo local mais representativo em número de espécies no estudo (S=146), onde a categoria trófica com maior número de espécies foi onívora (S=37), seguida por carnívora (S=30).

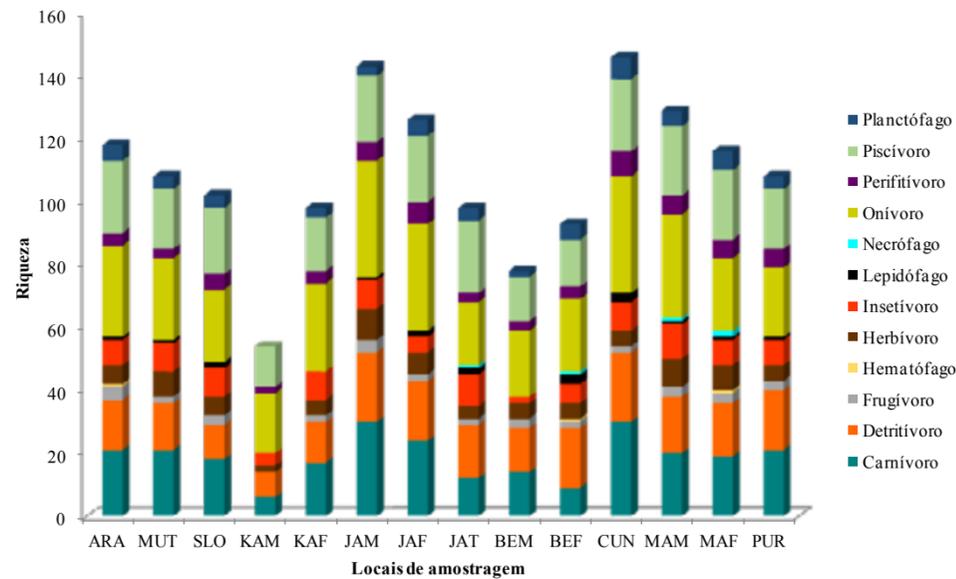


Figura 1. Distribuição da riqueza de espécies por categoria trófica nos locais amostrados no rio Madeira entre abril de 2009 e agosto de 2011.

Ao que se refere à relação linear gerada entre a riqueza e abundância das espécies capturadas, podemos observar que tanto os parâmetros de coeficiente angular (β) e intercepto (α) apresentaram distribuição variada ao longo dos locais amostrados (Fig. 2 e 3). De forma geral, o Jaciparaná foz (JAF) apresentou o melhor balanceamento entre as variáveis ($\alpha=0,04$; $\beta=20,4$), o que demonstra maior equitabilidade entre a abundância e a riqueza observadas no local. Ecologicamente, podemos inferir que neste local os fatores como predação, competição intra e interespecíficas e disponibilidade de recursos atuam de forma equivalente ao menos entre as populações residentes. Quando apenas um destes fatores citados acima apresenta maior influência, temos uma assembleia desigual, com valores de coeficiente angular e intercepto, respectivamente menores. Esse fenômeno pode ser observado no igarapé Karipunas montante (KAM), onde apenas duas categorias tróficas são dominantes (onívoros $N=115$, $S=19$ e piscívoros $N=120$, $S=13$).

A ANCOVA revelou que não há diferenças entre as inclinações das retas das relações de riqueza e abundância entre as regiões de montante e jusante da cachoeira de Teotônio ($t=0,54$; $p=0,37$). Porém, observamos que apenas os valores de interceptos (α) gerados pelos modelos da relação apresentam diferenças entre as regiões de montante e jusante (ANOVA, $F=7,3$; $p=0,02$). Ecologicamente, esse fenômeno demonstra empiricamente que valores de interceptos elevados refletem populações equilibradas quanto sua organização funcional, onde o número de consumidores de níveis mais elevados é menor do que os níveis inferiores. Isso porque neste caso, o maior peso do parâmetro de abundância é atribuído às espécies de níveis tróficos mais baixos, enquanto que o maior peso para o parâmetro de riqueza, é atribuído às espécies de nível trófico elevados (porém com baixas abundâncias). Partindo do princípio de organização compartimentada (em blocos de escala), as assembleias localizadas abaixo da cachoeira do Teotônio apresentam-se estru-

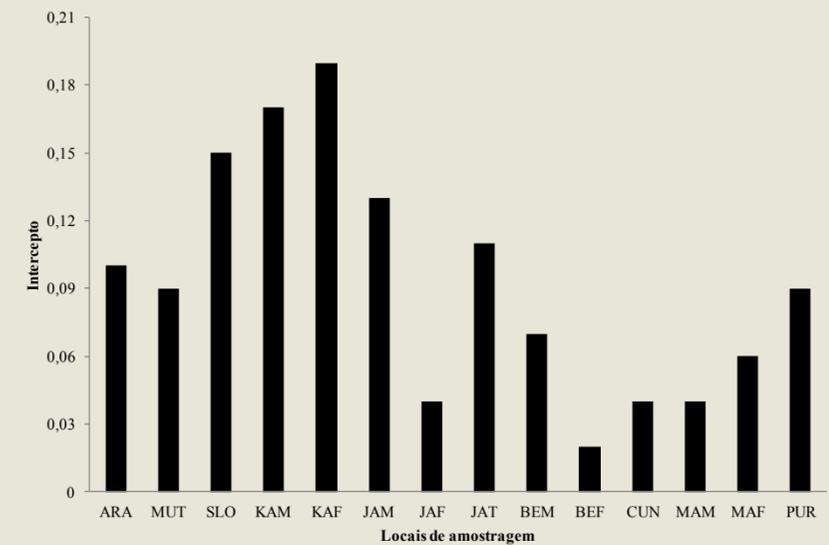


Figura 2. Distribuição dos valores de intercepto (α) estimados na relação riqueza e abundância de espécies nos locais amostrados no rio Madeira entre abril de 2009 e agosto de 2011.

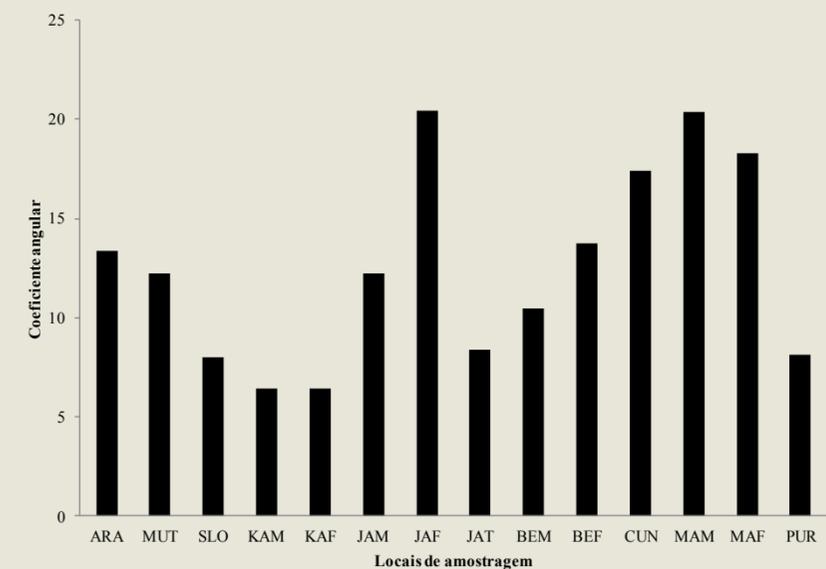


Figura 3. Distribuição dos valores de coeficiente angular (β) estimados na relação riqueza e abundância de espécies nos locais amostrados no rio Madeira entre abril de 2009 e agosto de 2011.

Referências

- ¹ CROWDER, L. B.; COOPER, W. E. Habitat structural complexity and the interaction between Bluegills and their prey. **Ecology**, v. 63, n. 6, p. 1802-1813, 1982.
- ² MAGURRAN, A. E. **Ecological diversity and its measurement**. Princeton: Princeton University, 1988. 192p.
- ³ MOUILLOT, D. et al. Functional structure of biological communities predicts ecosystem multifunctionality. **PLoS ONE**, v. 6, n. 3, 2011.
- ⁴ PIMM, S. L. **The balance of nature**. Chicago: The University of Chicago Press, 1991.
- ⁵ TOWNSEND, C. R.; HILDREW, A. G. Species traits in relation to a habitat template for river systems. **Freshwater Biology**, v. 31, n. 3, p. 265-275, 2006.
- ⁶ POLIS, G. A.; WINEMILLER, K. O. **Food webs: integration of patterns and dynamics**. London: Chapman and Hall, 1996.

ATIVIDADE REPRODUTIVA DAS ASSEMBLEIAS DE PEIXES DO RIO MADEIRA

Ariana Cella Ribeiro, Cristiana P. Röpke,
Marília Hauser, Túlio R. de Araújo,
Gislene Torrente-Vilara
& Rodrigo Neves dos Santos *"In memorian"*

Padrões temporais de reprodução das populações e das assembleias de peixes são frequentemente caracterizados por um sincronismo nos eventos de maturação gonadal dos adultos e nascimento de novos indivíduos. O momento em que esse fenômeno acontece de tempos em tempos é resultado da pressão seletiva do ambiente sobre o sucesso reprodutivo dos indivíduos¹. De modo geral, a reprodução tem maiores chances de ser bem-sucedida quando ela coincide com condições ambientais previsíveis de temperatura favorável para a desova, grande disponibilidade de alimento para a prole, reduzida predação de juvenis, entre outras condições ótimas^{1; 2; 3; 4}.

Nos ambientes aquáticos com ciclos de inundação sazonais a alternância de períodos de cheia e seca representam os momentos com condições ambientais drasticamente diferentes e altamente previsíveis^{5; 6; 7}. Esse ciclo hidrológico sincroniza eventos biológicos como maturação gonadal, migração, desova, desenvolvimento larval, crescimento e alimentação da maior parte dos peixes que habitam rios com planície de inundação^{6; 8; 9}. Nesses ambientes, entre os diferentes momentos do ciclo hidrológico a enchente representa o principal fator proximal para o sincronismo reprodutivo de várias espécies de peixes amazônicas^{8; 10; 11}. Isso porque durante esse período uma série de habitats (como por exemplo, vegetação marginal e bancos de herbáceas aquáticas) fica temporariamente disponível

na planície de inundação oferecendo locais de desova e de abrigo para o crescimento e alimentação dos juvenis^{12; 13}.

O rio Madeira, assim como a maior parte dos grandes rios amazônicos, possui um padrão unimodal de inundação, em toda a sua extensão^{5; 14}. Como característica marcante esse rio possui grandes diferenças fisiográficas ao longo de sua extensão, em seu trecho alto o rio apresenta uma série de corredeiras descritas como importantes obstáculos na distribuição e/ou rota migratória de diversas espécies de peixes^{15; 16; 17; 18; 19; 20; 21}. A jusante desse trecho encachoeirado, o rio Madeira caracteriza-se por percorrer uma planície alagável progressivamente mais ampla, drenada por tributários de grande porte^{16; 20}. Essas diferenças longitudinais nas características ambientais do rio Madeira e seus tributários tem reflexo direto sobre a composição de espécies de peixes¹⁹. Os resultados apresentados neste capítulo nos mostram que, apesar de a fisiografia do canal do rio Madeira ser importante para definir quais espécies serão capazes de se estabelecer, o pulso de inundação ainda assim é o principal regulador da atividade reprodutiva de todas essas assembleias. Além disso, são apresentadas informações sobre o momento e extensão do período reprodutivo para as espécies com maior atividade reprodutiva no trecho de corredeiras e nos primeiros afluentes e lagos abaixo desse trecho encachoeirado.

6.1

Locais de reprodução

Os maiores valores do índice de intensidade reprodutiva (IIR) ocorreram nos afluentes do trecho abaixo das corredeiras (teste t, d.f.= 10,296, $P < 0,05$; Fig. 1), com destaque para o rio Machado. Menores valores do IIR foram observados para os locais amostrados na porção alta de afluentes de pequeno porte (Karipunas – KAM e Belmont – BEM), que apresentam profundidade e largura menores em relação aos demais locais amostrados, sendo habitats com características típicas de igarapés de terra-firme.

Local	IIR
ARA	0,747
MUT	0,935
SLO	1,044
KAF	1,200
KAM	0,622
JAF	0,971
JAM	1,093
JAT	1,084
BEF	1,351
BEM	0,955
CUN	1,218
MAF	1,720
MAM	1,635
PUR	0,967

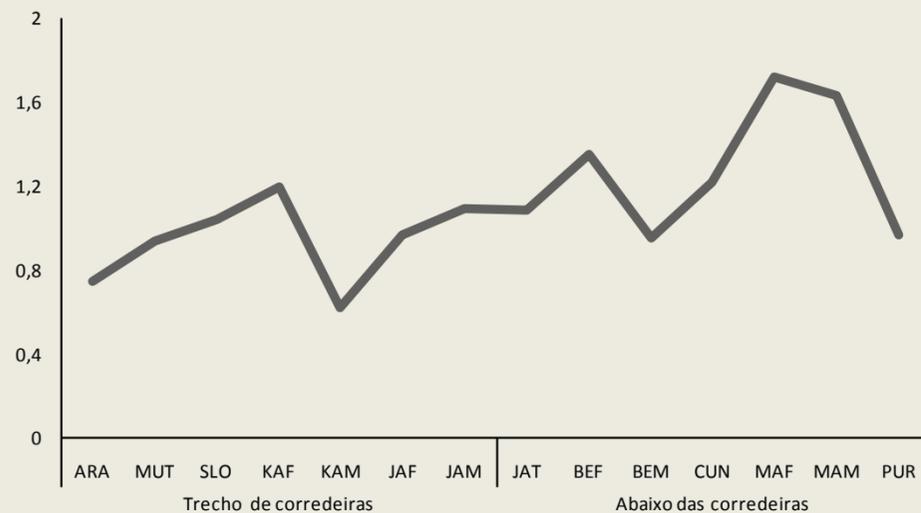


Fig. 1. Índice de Intensidade Reprodutiva (IIR) das assembleias de peixes capturadas na foz dos afluentes estudados do rio Madeira. Dados obtidos a partir de coletas mensais entre abril de 2009 e abril de 2010 e bimestrais entre junho de 2010 e agosto de 2011.

A similaridade da composição de espécies em reprodução foi mais alta entre os afluentes dentro de cada trecho que entre os trechos (corredeiras e abaixo das corredeiras), formando dois grupos distintos (teste t, d.f. = 25,969, $p < 0,01$, Fig. 2; Tab. 1). No trecho de corredeiras o pequeno bagre *Auchenipterichthys thoracatus* foi a espécie com maior atividade reprodutiva e encontrado em reprodução em todos os afluentes estudados

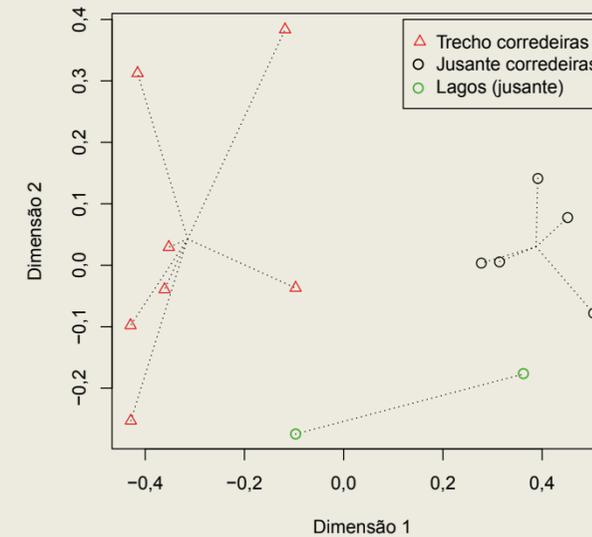


Fig. 2. Composição das espécies em reprodução capturadas na foz dos afluentes estudados no rio Madeira (representada pelos eixos 1 e 2 do NMDS). Apenas espécies com participação acima de 2% nas capturas em cada local amostrado. Coletas mensais entre abril de 2009 e abril de 2010 e bimestrais entre junho de 2010 e agosto de 2011. Linha pontilhada indica a distância de cada ponto até o centroide.

desse trecho. Os peixes-cachorros, *Acestrorhynchus heterolepis*, *A. microlepis* e *A. falcirostris*, e a orana *Hemiodus unimaculatus* também apresentaram altas proporções de exemplares em reprodução no trecho de corredeiras. Apesar destas espécies não exibirem ocorrência restrita à área de corredeiras, a alta abundância local, e grande parcela de exemplares em reprodução, sugerem que foram as mais bem sucedidas na colonização da área.

O local que diferiu dos demais em relação às espécies em reprodução foi a porção alta do igarapé Karipunas, com espécies não migradoras como *Tatia intermedia*, *Satanoperca jurupari*, *Acestrorhynchus cf. pantaneiro* e *Bryconops alburnoides*.

Os afluentes abaixo do trecho de corredeiras, com maior IIR, possivelmente representam a área mais importante para desova de diversas espécies, em especial, aquelas típicas de sistemas de várzea. Na foz desses afluentes a atividade reprodutiva foi intensa principalmente para Characiformes migradores de curta e média distância, como *Triportheus*

angulatus, *Potamorthina altamazonica* e *P. latior*, *Mylossoma duriventre*, *Psectrogaster rutiloides* e *P. amazonica*, *Schizodon fasciatus* e *Prochilodus nigricans*. O lago Cuniã (CUN), assim como a porção alta do igarapé Belmont (BEM), se diferenciou dos demais locais em relação à composição de espécies em reprodução. No lago Cuniã destaca-se a atividade reprodutiva de espécies sedentárias, típicas de ambientes lênticos, como algumas espécies de piranhas (*Pygocentrus nattereri*, *Serrasalmus elongatus*, *Serrasalmus spilopleura*, *Serrasalmus sp. n. "2n58"* e *Serrasalmus rhombeus*), além de duas espécies de peixes-cachorros (*Acestrorhynchus falcirostris* e *Acestrorhynchus microlepis*). Na porção alta do igarapé Belmont, a espécie com maior atividade reprodutiva foi *Satanoperca jurupari*, espécie reconhecida como territorialista e com desova parcelada.

Tabela 15. Espécies encontradas em reprodução na foz dos afluentes estudados do rio Madeira (apenas espécies com participação maior de 2% nas capturas de cada local). Atividade reprodutiva foi categorizada em: ausente = nenhuma fêmea em reprodução; incipiente = < 10% das fêmeas em reprodução; moderada = 10 a 25% das fêmeas em reprodução; intensa = > 25% das fêmeas em reprodução.

ausente; incipiente; moderada; intensa;

Espécies/Locais	ARA	MUT	SLO	KAF	KAM	JAF	JAM	JAT	BEF	BEM	CUN	MAF	MAM	PUR
<i>Anodus orinocensis</i>														
<i>Ageneiosus inermis</i>														
<i>Cynodon gibbus</i>														
<i>Chalceus guaporensis</i>														
<i>Roestes molossus</i>														
<i>Bryconops alburnoides</i>														
<i>Tatia intermedia</i>														
<i>Metynnis hypsauchen</i>														
<i>Curimatella alburna</i>														
<i>Hoplias malabaricus</i>														
<i>Hemiodus microlepis</i>														
<i>Steindachnerina bimaculata</i>														
<i>Pterygoplichthys lituratus</i>														
<i>Acestrorhynchus heterolepis</i>														
<i>Hemiodus unimaculatus</i>														
<i>Acestrorhynchus microlepis</i>														
<i>Acestrorhynchus falcistrostris</i>														
<i>Auchenipterichthys thoracatus</i>														
<i>Prochilodus nigricans</i>														
<i>Triportheus angulatus</i>														
<i>Potamorhina altamazonica</i>														
<i>Semaprochilodus insignis</i>														
<i>Satanoperca jurupari</i>														
<i>Acestrorhynchus pantaneiro</i>														
<i>Potamorhina latior</i>														

Espécies/Locais	ARA	MUT	SLO	KAF	KAM	JAF	JAM	JAT	BEF	BEM	CUN	MAF	MAM	PUR
<i>Anodus elongatus</i>														
<i>Psectrogaster amazonica</i>														
<i>Rhaphiodon vulpinus</i>														
<i>Nemadoras humeralis</i>														
<i>Plagioscion squamosissimus</i>														
<i>Schizodon fasciatus</i>														
<i>Mylossoma duriventre</i>														
<i>Pimelodus aff. blochii</i>														
<i>Psectrogaster rutiloides</i>														
<i>Pygocentrus nattereri</i>														
<i>Serrasalmus elongatus</i>														
<i>Serrasalmus spilopleura</i>														
<i>Serrasalmus sp. n. "2n58"</i>														
<i>Triportheus albus</i>														
<i>Ageneiosus ucayalensis</i>														
<i>Mylossoma aureum</i>														
<i>Serrasalmus rhombeus</i>														
<i>Triportheus auritus</i>														
<i>Centromochlus heckelii</i>														
<i>Hypoptopoma incognitum</i>														
<i>Pellona castelnaeana</i>														
<i>Hemiodus immaculatus</i>														
<i>Hypophthalmus marginatus</i>														
<i>Pellona flavipinnis</i>														

6.2

PERÍODO REPRODUTIVO DAS ASSEMBLEIAS

Para avaliação do período reprodutivo foram considerados todos os locais de amostragem agrupados, visto que o período reprodutivo das assembleias do trecho de corredeiras e abaixo dele foram semelhantes. Assim como descrito para peixes de outros rios da Amazônia, a assembleia de peixes da área estudada exibiu maior atividade reprodutiva durante a enchente-cheia, entre outubro e fevereiro (Fig. 3). Os maiores valores do IIR foram observados sempre no período antecedente ao pico anual da cheia de cada ano. Valores mais altos do IIR foram obtidos nos meses de dezembro, janeiro e fevereiro dos anos estudados sugerindo um predomínio de espécies com sazonalidade reprodutiva.

Esses índices (IIR máximo 1,8) foram superiores aos encontrados em outros locais da Amazônia central como o lago Catalão²² com valores máximos de 1,72 e reservatório de Balbina²³ com IIR máximo de 1,4.

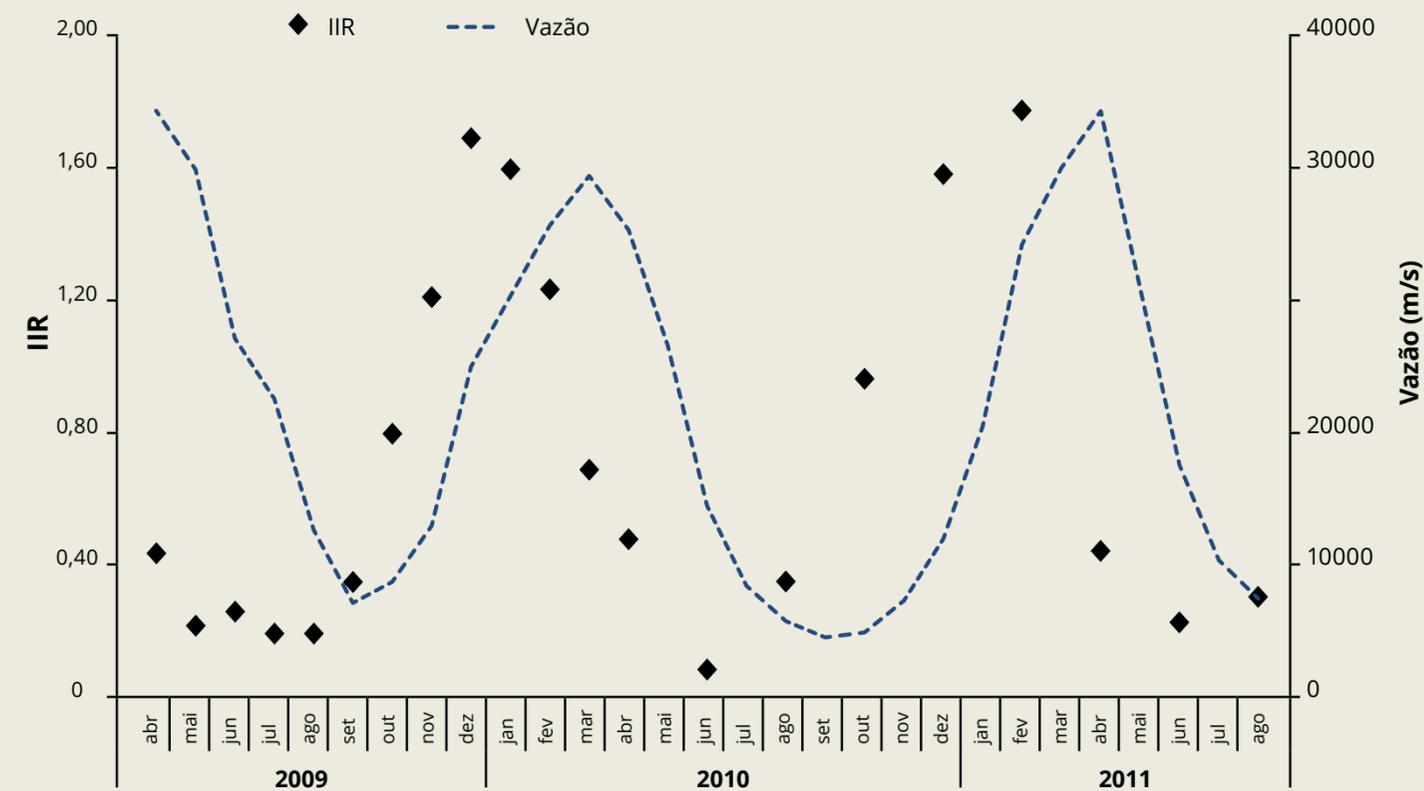


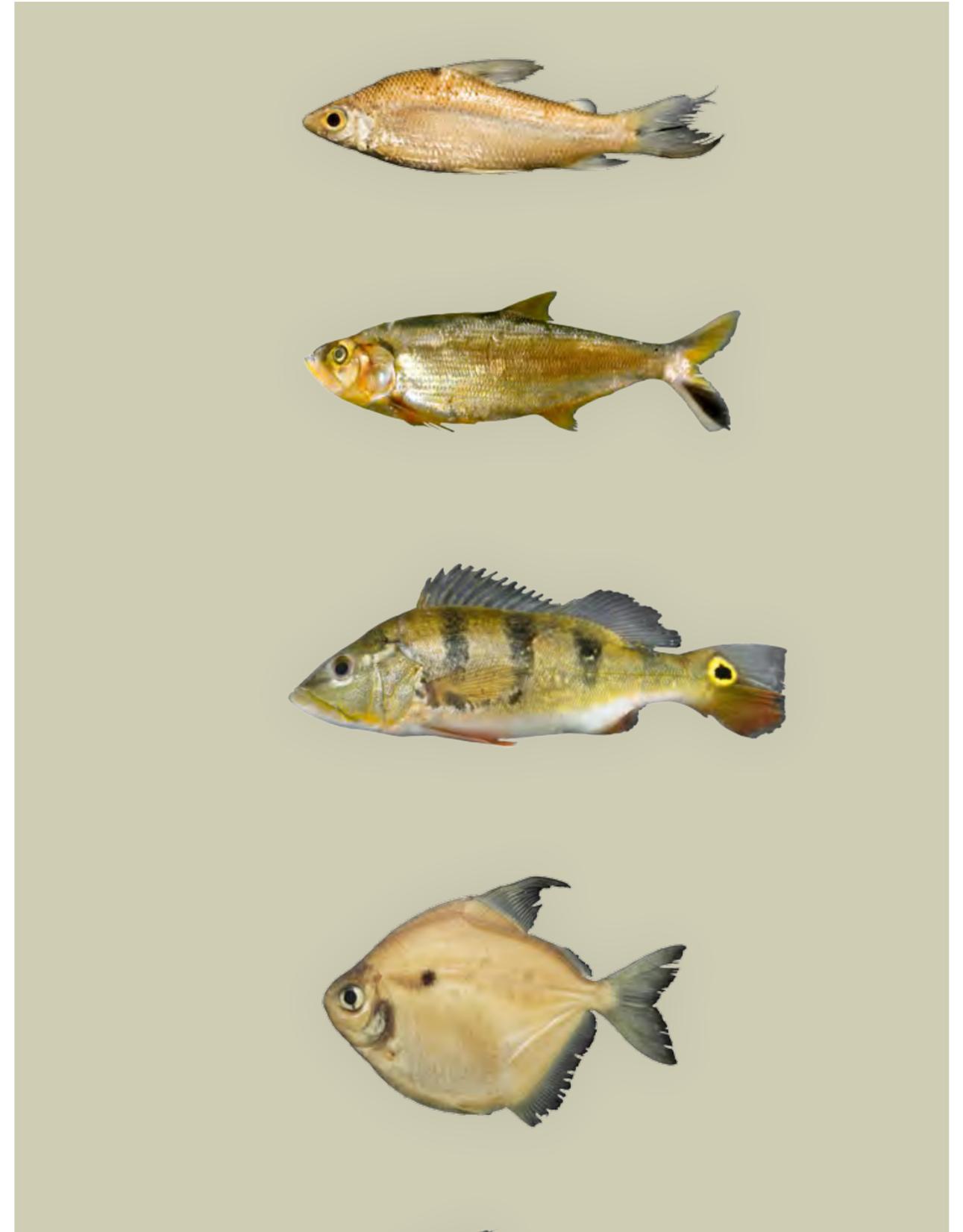
Fig. 3. Índice de Intensidade Reprodutiva (IIR) das assembleias de peixes capturadas na foz dos afluentes do rio Madeira (todos os locais amostrados agrupados) ao longo dos meses estudados. Dados obtidos a partir de coletas mensais entre abril de 2009 e abril de 2010 e, bimestrais entre junho de 2010 e agosto de 2011.

Referências

- ¹ ROFF, D. A. **Life History Evolution**. Sinauer Associates, Inc., 2002. 527pp.
- ² CUSHING, D. H. **Ecologia Marina y pesquerias**. Zaragoza, Espanha: ACRIBA, 1975. 252pp.
- ³ KRAMER, D. L. Reproductive seasonality in the fishes of a tropical stream. **Ecology**, v. 59, p. 976–985, 1978.
- ⁴ IMS, R. A. The ecology and evolution of reproductive synchrony. **Tree**, v. 5, p. 135–140, 1990.
- ⁵ JUNK, W. J.; BAYLEY, P. B.; SPARKS, R. E. The flood pulse concept in River-Floodplain systems. **Special Publications of the Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences**, v. 106, p. 17, 1989.
- ⁶ LOWE-MCCONNELL, R. H. **Ecological studies in tropical fish communities**. Cambridge: Cambridge University, 1987. 382pp.
- ⁷ NEIFF, J. J. Ideas para la interpretación ecológica del Paraná. **Interciencia**, v. 15, n. 6, p. 424–441, 1990.
- ⁸ WINEMILLER, K. O. Patterns of variation in life history among South American fishes in seasonal environments. **Decologia**, v. 81, p. 225–241, 1989.
- ⁹ GOMES, L. C.; AGOSTINHO, A. A. Influence of the flooding regime on the nutritional state and juvenile recruitment of the curimba, *Prochilodus scrofa*, Steindachner, in upper Parana river, Brazil. **Fisheries Management and Ecology**, v. 4, n. 4, p. 263–274, 1997.
- ¹⁰ VAZZOLER, A. E. A. D. M.; MENEZES, N. A. Síntese de conhecimentos sobre o comportamento reprodutivo dos Characiformes da América do Sul (Teleostei, Ostariophysi). **Revista Brasileira de Biologia**, v. 52, n. 4, p. 627–640, 1992.
- ¹¹ VAZZOLER, A. E. A. D. M. **Biologia e reprodução de peixes teleósteos: teoria e prática**. Maringá, PR: EDUEM, 1996. 169pp.
- ¹² SÁNCHEZ-BOTERO, J. I.; ARAÚJO-LIMA, C. A. R. M. As macrófitas como berçário para a ictiofauna da várzea do rio Amazonas. **Acta Amazonica**, v. 31, n. 3, p. 437–447, 2001.
- ¹³ LEITE, R. G.; ARAÚJO-LIMA, C. A. R. M. Feeding of the *Brycon cephalus*, *Tripottheus elongatus* and *Semaprochilodus insignis* (Osteichthyes, Characiformes) larvae in Solimões/Amazonas River and floodplain areas. **Acta Amazonica**, v. 32, n. 3, p. 20, 2002.
- ¹⁴ GOULDING, M.; BARTHEM, R.; FERREIRA, E. **The Smithsonian atlas of the Amazon**. Washington: Smithsonian Books, 2003. 253pp.
- ¹⁵ KELLER, F. **The Amazon and Madeira rivers, sketches and descriptions from the note-book of an explorer**. London: Chapman & Hall, 1874. 177pp.
- ¹⁶ GOULDING, M. **Ecologia da pesca do rio Madeira**. Manaus, AM: INPA, 1979. 170pp.
- ¹⁷ ZANATA, A. M.; TOLEDO-PIZA, M. 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**, v. 140, n. 1, p. 103–135, 2004.
- ¹⁸ ARAÚJO, T. R. et al. Composition and trophic structure of the ichthyofauna from a stream downriver from Santo Antonio Falls in the Madeira River, Porto Velho, RO. **Biota Neotropica**, v. 9, p. 21–29, 2009.
- ¹⁹ TORRENTE-VILARA, G. et al. Effects of natural rapids and waterfalls on fish assemblage structure in the Madeira River (Amazon Basin). **Ecology of Freshwater Fish**, v. 20, n. 4, p. 588–597, 2011.
- ²⁰ CELLA-RIBEIRO, A. et al. As corredeiras do rio Madeira. In: QUEIROZ, L. J.; TORRENTE-VILARA, G., et al (Ed.). **Peixes do rio Madeira**. São Paulo, SP: Diaeto, v.1, 2013. p.56–63.
- ²¹ OCHOA, L. E. et al. Genetic structure and historical diversification of catfish *Brachyplatystoma platynemum* (Siluriformes: Pimelodidae) in the Amazon basin with implications for its conservation. **Ecology and Evolution**, v. 5, n. 10, p. 2005–2020, 2015.
- ²² AMADIO, S.; ZUANON, J. Efeito de uma seca extrema na reprodução de peixes em área de várzea da Amazônia Central, Amazonas, Brasil. In: (Ed.). **Anais do I Simpósio Iberoamericano de Ecologia Reprodutiva, Recrutamento e Pescarias**. Vigo, Espanha, 2009. p.38.
- ²³ SANTOS, R. N. D. **Estratégias reprodutivas de peixes de um rio impactado por empreendimento hidrelétrico na Amazônia Central**. 2012. 103 (Doutorado). PPG-Badpi, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia-INPA, Manaus, AM.

CATÁLOGO DE INFORMAÇÕES BIOLÓGICAS DE PEIXES DO RIO MADEIRA

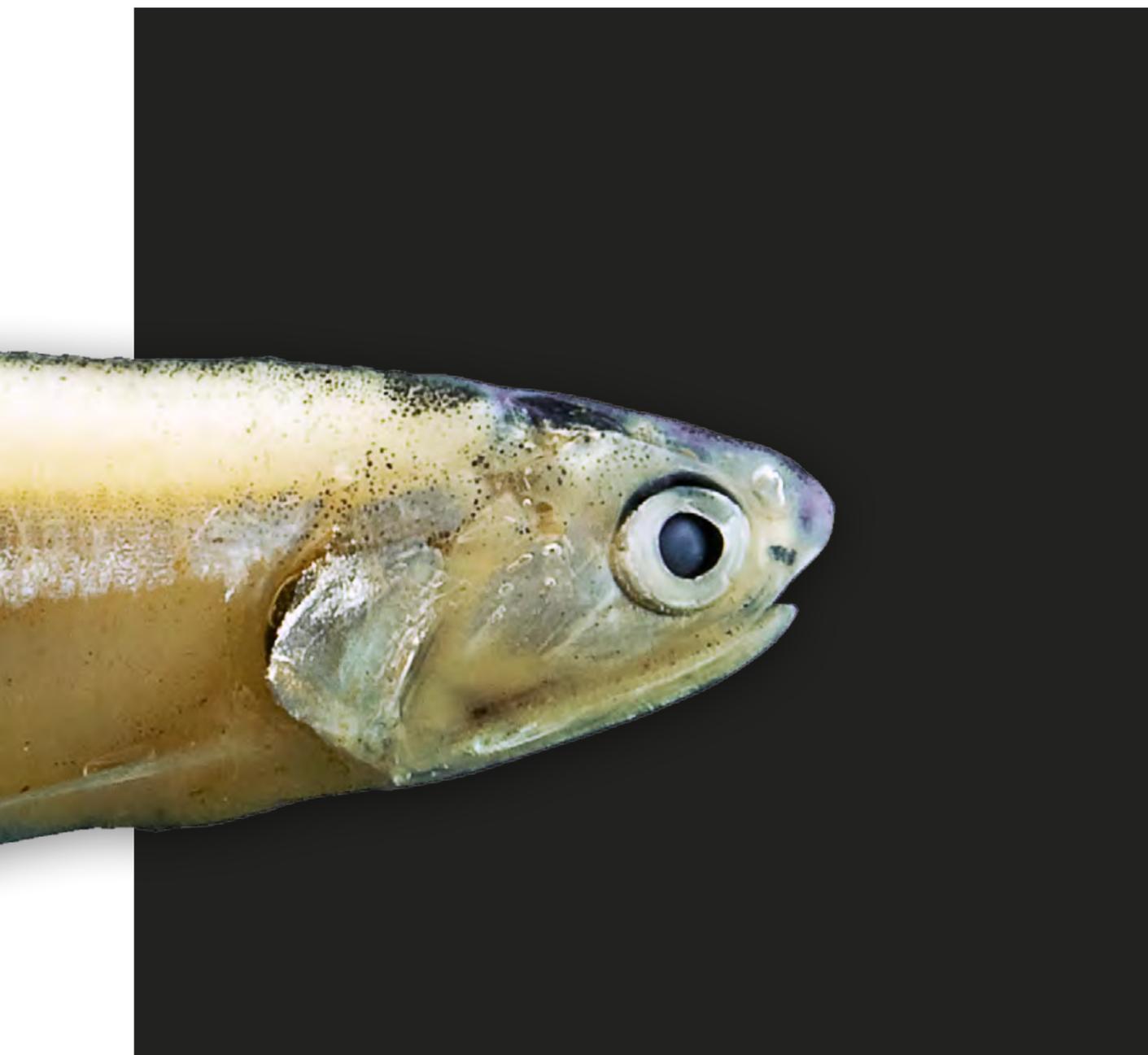
Ariana Cella Ribeiro, João A. Lima-Filho, Cristiana P. Röpke,
Marília Hauser, Taís M. da Silva, Marina Luísa Fonseca,
Ana Carolina F. Mota, Larissa de Cássia R. Melo, Lorena Demétrio Nogueira,
Diogo Barbalho Hungria, Talles R. C. Fernandes, Maria Alice L. Lima,
Ariel R. dos Santos, Túlio R. de Araújo, Carolina R. C. Doria, Jansen Zuanon
& Gislene Torrente-Vilara



Ordem Clupeiformes



Família Engraulidae



Compreende 16 gêneros e 139 espécies de peixes conhecidos popularmente como manjubas¹. Os Engraulidae habitam ambientes marinhos, estuarinos e dulcícolas. Embora em ambientes marinhos os representantes desta família apresentem importância na pesca comercial, na água doce não expressam importância tanto na pesca comercial como de subsistência². O gênero mais diverso na bacia do rio Madeira com relação ao número de espécies é *Anchoviella*, com oito espécies³. São peixes geralmente com tamanho corporal reduzido, alcançando cerca de 15 centímetros de comprimento total, porém, exemplares de *Lycengraulis* e

Jurengraulis podem alcançar até 20 centímetros de comprimento total. Representantes desta família são, em sua maioria, planctófagos, contudo, algumas espécies têm hábito alimentar piscívoro. Para a bacia do rio Madeira, desde o encontro dos rios Mamoré e Guaporé até a foz do rio Madeira, são conhecidos atualmente três gêneros e nove espécies³. Neste catálogo são apresentadas informações acerca da biologia de *Lycengraulis batesii*, capturados com redes de emalhar em afluentes do rio Madeira entre a foz dos rios Mamoré e Beni e o município de Humaitá (AM).

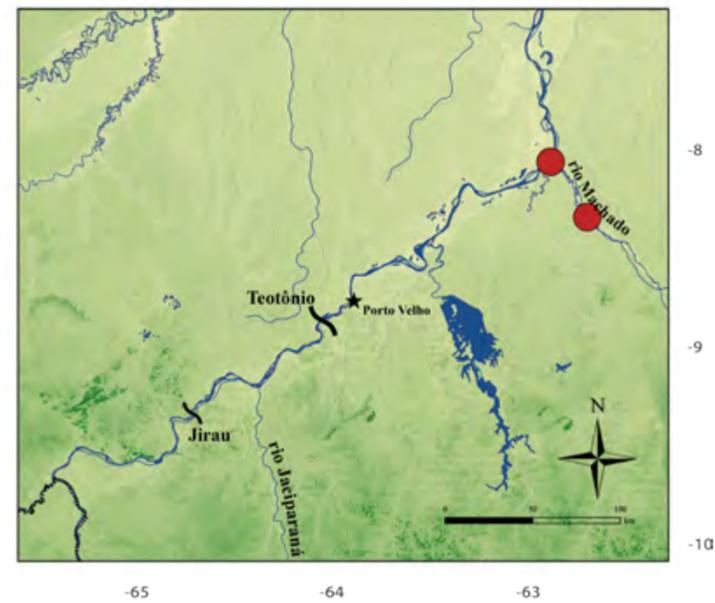
Referências

- ¹ ESCHMEYER, W. N. **Catalog of Fishes** (Online em: research.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp): California Academy of Sciences.
- ² LOEB, M. V. **Revisão taxonômica das espécies do gênero *Anchoviella* Fowler, 1911 (Clupeiformes, Engraulidae) das bacias Amazônica e do São Francisco**. 2009. 97pp. (Mestrado). Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP.
- ³ _____. Engraulidae. In: QUEIROZ, L. J.; TORRENTE-VILARA, G., et al (Ed.). **Peixes do Rio Madeira**. São Paulo, SP: Dialeto, v.1, 2013. p.88-99.

Lycengraulis batesii (Gunther, 1868)



Nome popular	manjuba
Cp mín. e máx. (moda)	12,0 e 18,2 cm (14,0 e 16,0 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	18,8 e 74,23 g (32 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	NI (♀ 14,0 cm e ♂ 13,2 cm)
Período reprodutivo	cheia e vazante
Categoria trófica	NI
Uso	NI
Relação peso-comprimento	Pt = 0,00630* Cp ^{3,222} , r ² = 0,96, N = 54



Item/Filo	Classe	Ordem	Família	Gênero/Espécie	IAi (%)
Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Palaemonidae	<i>Macrobrachium</i> spp.	60*
Peixe n.i.					40*

Total * = 100% (1 estômago analisado)

Família Pristigasteridae



Com 36 espécies válidas, a família Pristigasteridae contempla peixes formadores de grandes cardumes em águas continentais e marinhas. Apesar de ocorrerem na maioria dos corpos d'água, suas maiores abundâncias se concentram em regiões costeiras. Na região Amazônica são descritas cinco espécies de médio a grande porte, inclusas em três gêneros: *Pellona*, *Ilisha* e *Pristigaster*¹. Tanto os representantes marinhos como os de água doce têm habito alimentar invertívoro ou piscívoro quando adultos^{2;3}. Os pristigasterídeos são conhecidos popularmente na região Amazônica como sardinhas (*Pristigaster* e *Ilisha*), sardinhão ou apapá (*Pellona*)¹.

Geralmente possuem pouco valor comercial, mas no mercado pesqueiro do município de Porto Velho (RO) é comum a venda de indivíduos do gênero *Pellona*⁴. As espécies deste gênero apresentam comportamento voraz e ágil, contribuindo para que sejam também apreciadas na pesca esportiva. Todas as espécies descritas para a região Amazônica possuem ocorrência registrada para a bacia do rio Madeira, contudo, neste catálogo são apresentadas informações para apenas três espécies capturadas com redes de emalhar em afluentes do rio Madeira entre a foz dos rios Mamoré e Beni e o município de Humaitá (AM).

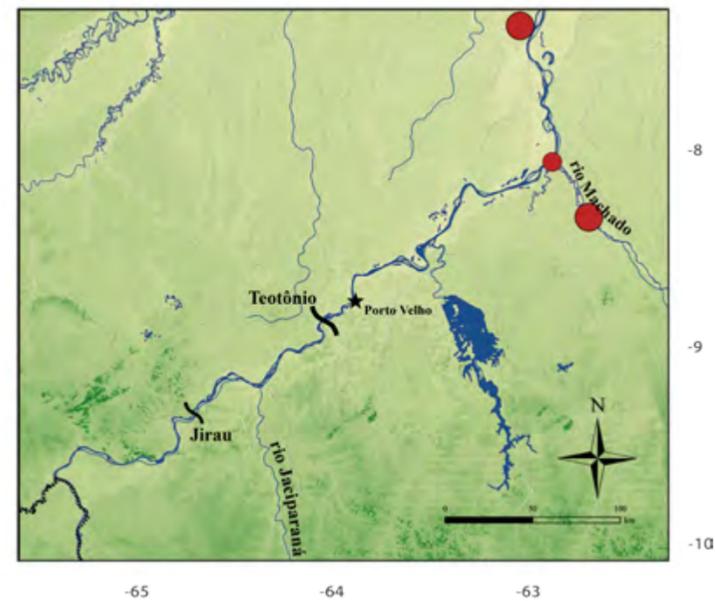
Referências

- ¹ DARIO, F. D. Pristigasteridae. In: QUEIROZ, L. J.; TORRENTE-VILARA, G., et al (Ed.). **Peixes do Rio Madeira**. São Paulo, SP: Dialeto, v.1, 2013. p.100–107.
- ² BLABER, S. J. M. et al. The biology and life-history strategies of *Ilisha* (Teleostei: Pristigasteridae) in the coastal water and estuaries of Sarawak estuarine. **Estuarine, coastal and Shelf Science**, v. 47, n. 1, p. 499–511, 1998.
- ³ MOREIRA-HARA, S. S.; ZUANON, J.; AMADIO, S. A. Feeding of *Pellona flavipinnis* (Clupeiformes, Pristegasteridae) in a Central Amazonia floodplain. **Iheringia Série Zoológica**, v. 99, n. 2, p. 153-157, 2009.
- ⁴ DORIA, C. R. C.; LIMA, M. A. L. **Rio Madeira: seus peixes e sua pesca**. São Carlos, SP: Editora Rima, 2015.

Ilisha amazonica (Miranda Ribeiro, 1920)



Nome popular	sardinha, apapá e apapá-mirim
Cp mín. e máx. (moda)	13,8 e 19,7 cm (16,0 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	31,9 e 98,39 g (52 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	NI (♀ 14,7 cm e ♂ 14,2 cm)
Período reprodutivo	vazante e seca
Categoria trófica	NI
Uso	pesca de subsistência
Relação peso-comprimento	Pt = 0,00769* Cp ^{3,183} , r ² = 0,97, N = 32



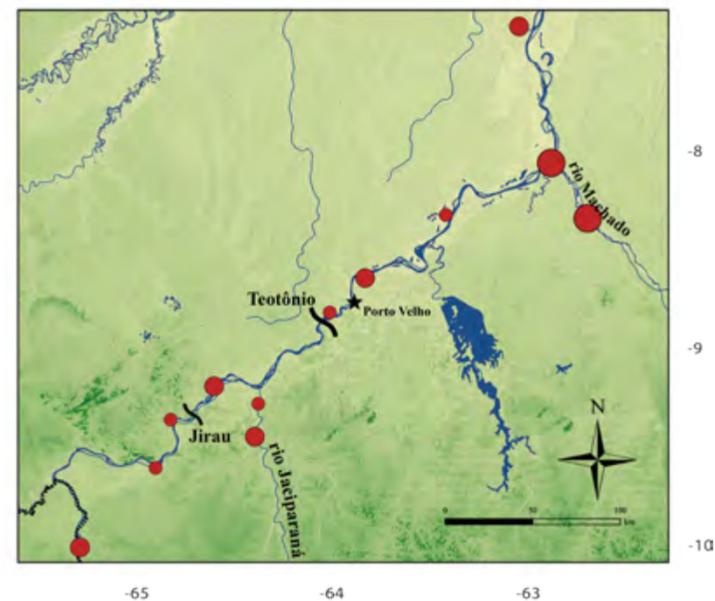
Item/Filo	Classe	Ordem	Família	IAi (%)
Arthropoda				36,25*
	Insecta	Odonata	Aeshnidae n.i.	11,25
		Trichoptera		10,00
	Arthropoda n.i.			15,00
Peixe	Actinopterygii	Characiformes n.i.		28,75*
Resto animal n.i.				5,00*
Perifiton				1,25*
Vegetal n.i.				28,75*

Total * = 100% (4 estômagos analisados)

Pellona castelnaeana (Valenciennes, 1847)



Nome popular	apapá e apapá-amarelo
Cp mín. e máx. (moda)	8,7 e 60,9 cm (24,5 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	8,47 e 4000,3 g (117,19 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	NI (♀ 42,8 cm e ♂ 28,4 cm)
Período reprodutivo	enchente e cheia
Categoria trófica	piscívora
Uso	pesca comercial, de subsistência e esportiva
Relação peso-comprimento	Pt = 0,01038* Cp ^{3,120} , r ² = 0,98, N = 280



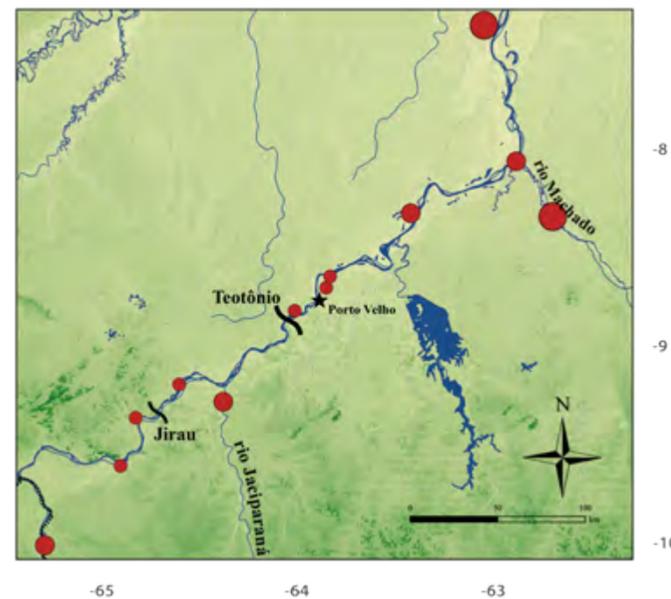
Item	IAi (%)
Peixe n.i.	95,63*
Inseto Aquático	4,37*

Total * = 100% (16 estômagos analisados)

Pellona flavipinnis (Valenciennes, 1837)



Nome popular	apapá-prata, sardinhão-branco e apapá
Cp mín. e máx. (moda)	9,2 e 44,3 cm (22,0 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	6,81 e 1347,0 g (15,32 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	NI (♀ 21,9 cm e ♂ 17,5 cm)
Período reprodutivo	enchente, cheia e vazante
Categoria trófica	carnívora com tendência a insetívora
Uso	pesca comercial, de subsistência e esportiva
Relação peso-comprimento	$Pt = 0,01696 * Cp^{2,972}$, $r^2 = 0,96$, $N = 275$



Item/Filo	Ordem	Família	Gênero/Espécie	IAi (%)
Peixe				27,61*
	Characiformes	Characidae	<i>Hemigrammus</i> n.i.	5,56
			Characidae n.i.	10,94
		Curimatidae	<i>Psectrogaster rutiloides</i>	5,56
		Characiformes n.i.		5,56
Vegetal				0,44*
		Vegetal n.i.		0,39
		Sementes n.i.		0,06
Arthropoda				66,56*
		Ephemeroptera n.i.		60,83
		Arthropoda n.i.		5,72
Resto animal n.i.				5,38*

Total * = 100% (18 estômagos analisados)

Ordem Characiformes



Família Acestrorhynchidae



É uma família pequena com um único gênero, *Acestrorhynchus*, representado por 14 espécies de pequeno a médio porte¹. As espécies dessa família distribuem-se na América do Sul, nas bacias do rio Paraná, Paraguai e Prata, apresentando maior diversidade nas bacias dos rios Amazonas e Orinoco^{2; 3; 4}. As espécies possuem dentição peculiar que está relacionada com o hábito alimentar das espécies desta família, todos são predadores especializados no consumo de peixes. São encontrados em ambientes lênticos, especialmente lagoas e áreas próximas às margens dos rios, sendo que

as espécies menores são encontradas em igarapés na bacia Amazônica⁵. São peixes que não apresentam importância na pesca comercial, embora as espécies de pequeno porte tenham grande potencial na aquariofilia³. No rio Madeira, no trecho envolvendo a foz do rio Mamoré até a foz do rio Madeira, são conhecidas nove espécies de *Acestrorhynchus*⁶. Neste catálogo são apresentadas informações a respeito das quatro espécies mais abundantes em capturas com redes de emalhar em afluentes do rio Madeira entre a foz dos rios Mamoré e Beni e o município de Humaitá (AM).

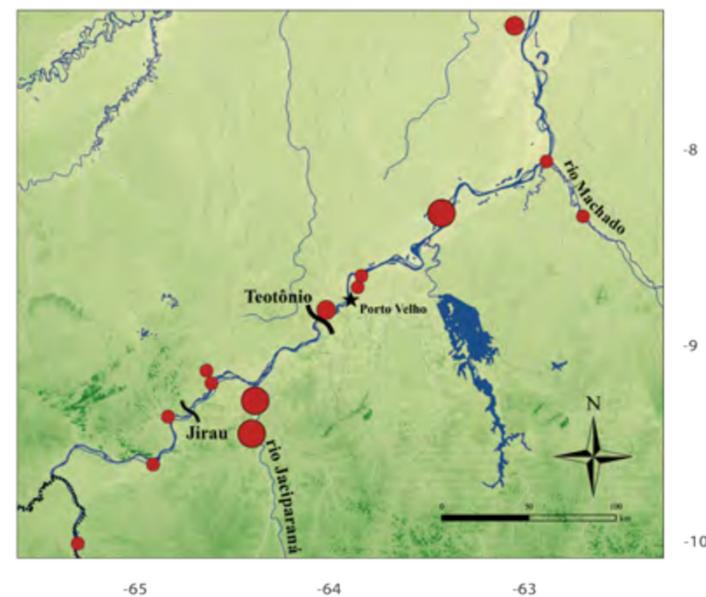
Referências

- ¹ ESCHMEYER, W. N. **Catalog of Fishes (Online em: research.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp)**: California Academy of Sciences.
- ² BERRA, T. **Freshwater fish distribution**. San Diego, California, USA: Academic Press, 2001.
- ³ MENEZES, N. A. Família Acestrorhynchidae. In: REIS, R. E.; KULLANDER, S. O., et al (Ed.). **Checklist of the Freshwater Fishes of South and Central America**. Porto Alegre, Brasil: EDIPUCRS, 2003. p.432-433.
- ⁴ NELSON, J. S. **Fishes of the world**. 4. USA: John Wiley & Sons, Inc., 2006. 601pp.
- ⁵ AMARAL, A. A. Anatomia comparativa do aparelho digestivo de *Acestrorhynchus britskii* Menezes, 1969 e *Acestrorhynchus lacustris* Reinhardt, 1874 (Pisces, Characidae, Acestrorhynchinae). **Revista Ceres**, v. 37, n. 212, p. 277-288, 1990.
- ⁶ TOLEDO-PIZA, M.; BARROS, B. S.; IGLESIAS, J. M. P. Acestrorhynchidae. In: QUEIROZ, L. J.; TORRENTE-VILARA, G., et al (Ed.). **Peixes do Rio Madeira**. São Paulo, SP: Dialeto, v.2, 2013. p.52-61.

Acestrorhynchus falcirostris (Cuvier, 1819)



Nome popular	urubarana, fura, peixe-cachorro e leandro
Cp mín. e máx. (moda)	10,0 e 45,0 cm (21,2 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	19,40 e 1000,84 g (28,86 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	NI (♀ 20,9 cm e ♂ 17,2 cm)
Período reprodutivo	seca e enchente
Categoria trófica	piscívora
Uso	aquariofilia
Relação peso-comprimento	Pt= 0,00547* Cp ^{3,172} , r ² = 0,95, N = 735



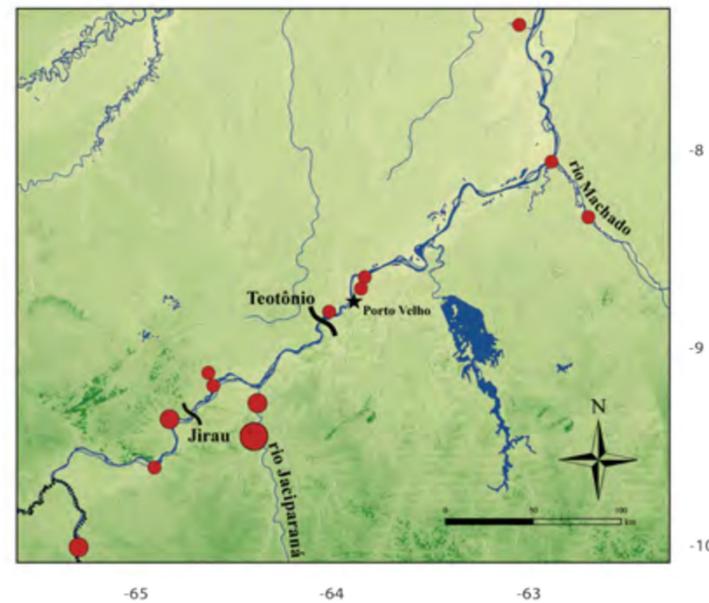
Ordem	Família	Gênero/Espécie	IAi (%)
Characiformes			20,87*
	Acestrorhynchidae	<i>Acestrorhynchus falcirostris</i>	5,5
		<i>Acestrorhynchus heterolepis</i>	0,23
		<i>Acestrorhynchus</i> n.i.	0,23
	Characidae n.i.		0,23
	Curimatidae	<i>Curimata inornata</i>	0,94
		<i>Cyphocharax</i> n.i.	2,12
		<i>Potamorhina</i> n.i.	0,23
		<i>Psectrogaster amazonica</i>	0,23
		<i>Psectrogaster essequibensis</i>	0,16
	Characiformes n.i.		11
Gymnotiformes n.i.			0,73*
Peixe n.i.			78,4*

Total * = 100% (58 estômagos analisados)

Acestrorhynchus heterolepis (Cope, 1878)



Nome popular	urubarana, fura, peixe-cachorro e leandro
Cp mín. e máx. (moda)	13,00 e 40,80 cm (22,0 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	33,51 e 960,12 g (46,98 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	NI (♀ 16,2 cm e ♂ 19,2 cm)
Período reprodutivo	enchente
Categoria trófica	piscívora
Uso	aquariofilia
Relação peso-comprimento	Pt= 0,00644* Cp ^{3,184} , r ² = 0,95, N = 564



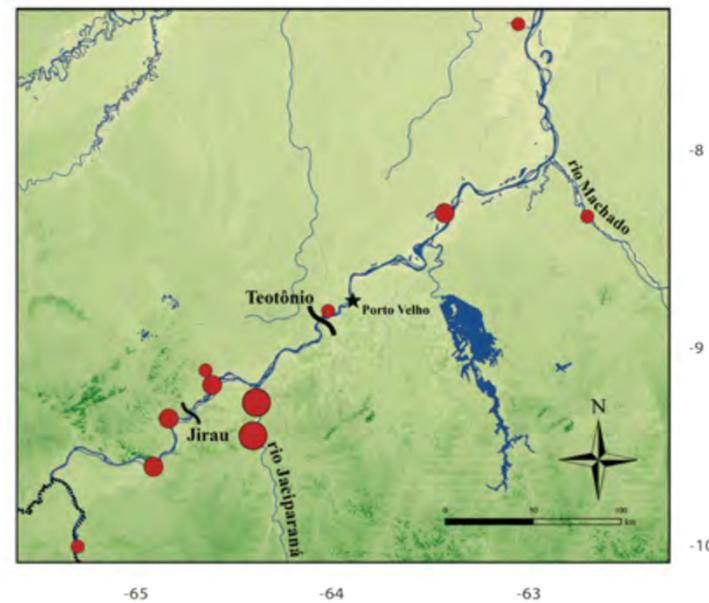
Ordem	Família	Gênero/Espécie	IAi (%)
Characiformes			15,18*
	Acestrorhynchidae	<i>Acestrorhynchus cf. pantaneiro</i>	0,63
		<i>Acestrorhynchus microlepis</i>	0,16
	Anostomidae	<i>Laemolyta proxima</i>	0,16
		<i>Leporinus cf. cylindriformes</i>	0,62
		<i>Leporinus fasciatus</i>	0,42
		<i>Leporinus friderici</i>	0,16
	Characidae	<i>Charax sp. "Madeira"</i>	1,11
		<i>Moenkhausia gr. collettii</i>	0,16
		<i>Moenkhausia oligolepis</i>	0,16
		<i>Triportheus angulatus</i>	0,16
	Chilodontidae	<i>Chilodus punctatus</i>	0,16
	Curimatidae	<i>Curimatella n.i.</i>	0,16
		<i>Potamorhina latior</i>	0,16
		<i>Psectrogaster amazonica</i>	0,16
		<i>Psectrogaster essequibensis</i>	0,63
		<i>Psectrogaster rutiloides</i>	0,16
	Cynodontidae n.i.		0,16
	Serrasalminidae	<i>Serrasalmus hollandii</i>	0,16
	Characiformes n.i.		9,69
Gymnotiformes	Sternopygidae	<i>Sternopygus macrurus</i>	0,11*
Perciformes	Cichlidae	<i>Geophagus n.i.</i>	0,16*
Siluriformes	Pimelodidae n.i.		0,16*
Peixe n.i.			84,43*

Total * = 100% (67 estômagos analisados)

Acestrorhynchus microlepis (Jardine, 1841)



Nome popular	urubarana, fura, peixe-cachorro e leandro
Cp mín. e máx. (moda)	7,9 e 22,0 cm (15,2 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	4,90 e 141,80 g (39 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	10,01 cm (♀ 10,0 cm e ♂ 13,9 cm)
Período reprodutivo	enchente e cheia
Categoria trófica	piscívora
Uso	aquaríofilia
Relação peso-comprimento	Pt= 0,00724* Cp ^{3,177} , r ² = 0,95, N = 928



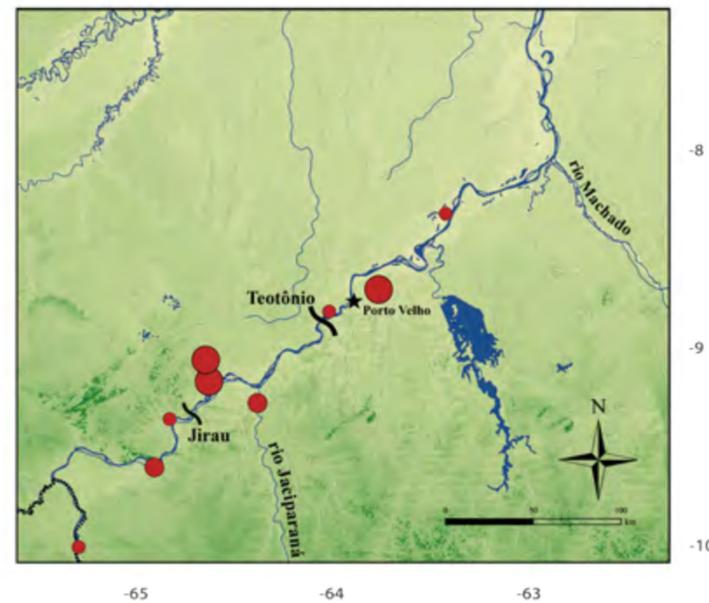
Ordem	Família	Gênero/Espécie	IAi (%)
Characiformes			91,71*
	Anostomidae	<i>Laemolyta taeniata</i>	1,67
	Characidae	<i>Bryconops</i> n.i.	6,67
		<i>Characidae</i> n.i.	16,67
		<i>Charax</i> sp. "Madeira"	1,67
		<i>Ctenobrycon spilurus</i>	1,67
		<i>Hemigrammus cf. levis</i>	1,67
		<i>Moenkhausia ceros</i>	1,67
		<i>Moenkhausia dichrourea</i>	6,67
		<i>Moenkhausia oligolepis</i>	1,67
	Curimatidae	<i>Cyphocharax nottatus</i>	1,67
		<i>Cyphocharax plumbeus</i>	1,67
		<i>Curimatidae</i> n.i.	6,67
	Characiformes n.i.		41,67
Detrito			1,67*
Peixe n.i.			6,67*

Total * = 100% (29 estômagos analisados)

Acestrorhynchus cf. pantaneiro (Menezes, 1992)



Nome popular	urubarana, fura, peixe-cachorro e leandro
Cp mín. e máx. (moda)	12,30 e 26,50 cm (15,20 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	24,83 e 288,09 g (34 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	NI (♀ 18,2 cm e ♂ 18,0 cm)
Período reprodutivo	enchente
Categoria trófica	NI
Uso	aquariofilia
Relação peso-comprimento	Pt= 0,00818* Cp ^{3,209} , r ² = 0,97, N = 113



Ordem	Família	Gênero/Espécie	IAi (%)
Characiformes			66,67*
	Characidae	<i>Moenkhausia gr. collettii</i>	33,34
		<i>Triportheus n.i.</i>	33,33
Peixe n.i.			33,33*

Total * = 100% (3 estômagos analisados)

Família Alestidae



Se destacam dentre os Characiformes por ser a única família com representantes na África e América do Sul. Na América do Sul é representada por um único gênero, o *Chalceus*¹. Membros desta família são popularmente conhecidos como rabo-vermelho, peixe-tigre, e tetra-do-Congo. As espécies desta família são populares na aquarofilia devido seu padrão de coloração chamativo. Em geral os representantes desta família possuem hábito alimentar carnívoro, os representantes sul-americanos do gênero *Chalceus* são onívoros ou

insetívoros, consumindo tanto itens de origem terrestre como aquática^{2;3}. Na bacia do rio Madeira ocorrem quatro espécies da família *Alestidae*⁴, *C. epakros*, *C. guaporensis*, *C. erythurus* e *C. macrolepidotus*. Entre as quatro espécies, *C. guaporensis* apresentou maior captura com redes de emalhar em afluentes do rio Madeira no trecho entre a foz dos rios Mamoré e Beni e o município de Humaitá (AM), razão pela qual apenas esta espécie tem informações apresentadas neste catálogo.

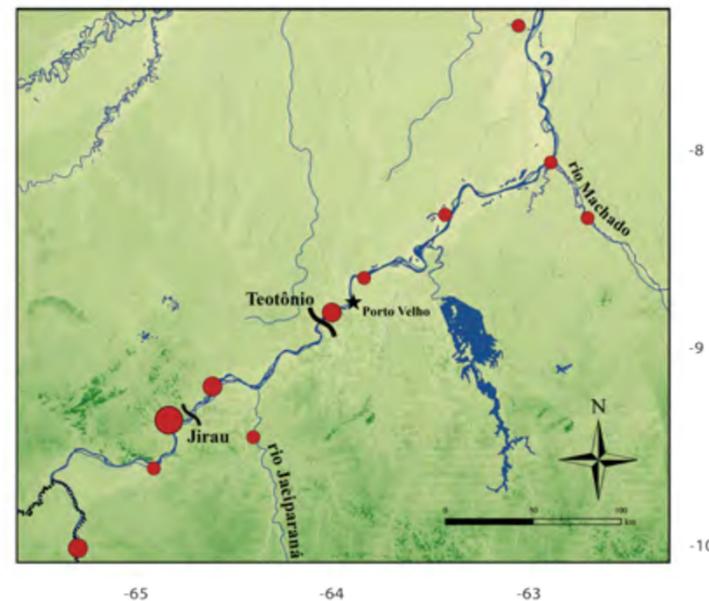
Referências

- 1 ESCHMEYER, W. N. **Catalog of Fishes (Online em: research.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp)**: California Academy of Sciences.
- 2 MALDONADO-OCAMPO, J. A.; RAMÍREZ-GILL, H. Hábitos alimenticios de *Pygocentrus cariba* y *Chalceus epakros* (Pisces, Characiformes: Characidae) en dos localidades de la baja Orinoquia colombiana. **Memoria de la Fundación La Salle de Ciencias Naturales**, v. 164, p. 129-141, 2006.
- 3 RÖPKE, C. P.; FERREIRA, E. F.; ZUANON, J. Seasonal changes in the use of feeding resources by fish in stands of aquatic macrophytes in an Amazonian floodplain, Brazil. **Environmental Biology of Fishes**, v. 97, n. 401-414, 2014.
- 4 ZANATA, A. M. Alestidae. In: QUEIROZ, L. J.; TORRENTE-VILARA, G., et al (Ed.). **Peixes do rio Madeira**. São Paulo, SP: Dialto, v.2, 2013. p.48-51.

Chalceus guaporensis . Zanata & Toledo-Piza, 2004



Nome popular	rabo-vermelho
Cp mín. e máx. (moda)	9,0 e 17,40 cm (14,2 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	12,82 e 122 g (21,87 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	NI (♀ 13,6 cm e ♂ 10,7 cm)
Período reprodutivo	enchente
Categoria trófica	insetívora
Uso	aquariofilia
Relação peso-comprimento	$Pt = 0,01001 * Cp^{3,302}$, $r^2 = 0,97$, N = 187



Item/Filo	Classe	Ordem	Família	Subfamília/Gênero	IAi (%)	
Arthropoda					83,28*	
	Arachnida	Araneae n.i.			0,26	
	Branchiopoda	Cladocera	Bosminidae	<i>Bosmina</i> n.i.	0,02	
			Moinidae n.i.		0,02	
	Insecta	Insecta n.i.			25,16	
			Isoptera	Termitidae n.i.		0,04
			Coleoptera n.i.			1,72
			Hemiptera n.i.			0,53
			Homoptera n.i.			0,64
			Hymenoptera			8,31
				Formicidae	<i>Cephalotes</i> n.i.	0,38
					<i>Myrmicinae</i> n.i.	1,61
				Formicidae n.i.		35,72
			Vespidae n.i.			0,14
			Lepidoptera	Cossidae n.i.		0,48
			Lepidoptera n.i.			6,78
			Odonata	Coenagrionidae n.i.		0,14
	Odonata n.i.			0,31		
	Orthoptera	Acrididae	<i>Acridinae</i> n.i.	0,21		
			Gryllotalpidae n.i.	0,24		
	Orthoptera n.i.			0,57		
	Detrito				0,18*	
	Fruta n.i.				0,04*	
	Peixe n.i.				0,57*	
	Semente n.i.				0,04*	
	Vegetal n.i.				15,88*	

Total * = 100% (42 estômagos analisados)

Família Anostomidae



Nesta família estão inclusos os aracus e piaus, peixes que apresentam ampla distribuição na América do Sul. Atualmente, são conhecidas 140 espécies distribuídas em 14 gêneros que contemplam uma considerável diversidade morfológica. São espécies de pequeno a grande porte, com exemplares do gênero *Leporinus* alcançando cerca de 70 centímetros de comprimento padrão, enquanto que representantes de *Anostomus*, não ultrapassam 10 centímetros. As espécies desta família ocupam uma grande diversidade de ambientes, que inclui grandes rios de água branca e clara, lagos e córregos¹. Possuem diversos hábitos alimentares sendo algumas espécies muito especializadas para o con-

sumo de perifiton e macrofitas aquáticas, e outras onívoras^{2; 3; 4; 5}. Alguns gêneros desta família têm considerável importância na pesca comercial (*Leporinus*, *Schizodon*, *Rhythiodus*) e outros são muito populares na aquaríofilia devido ao seu atraente padrão de coloração e forma, como nos gêneros *Abramites*, *Anostomoides* e *Pseudamos*^{1; 6}. Foram registradas 18 espécies de anostomídeos na bacia o rio Madeira¹. Neste catálogo são apresentadas informações acerca das quatro espécies mais abundantes capturadas com redes de emalhar em afluentes do rio Madeira entre a foz dos rios Marmoré e Beni e o município de Humaitá (AM).

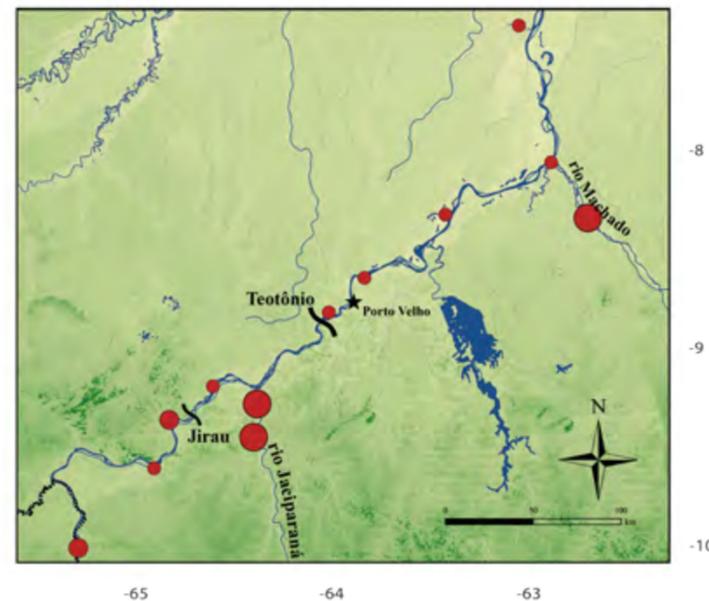
Referências

- ¹ SANTOS, G. M. D.; FEITOSA, F. D. S. Anostomidae. In: QUEIROZ, L. J.; TORRENTE-VILARA, G., et al (Ed.). **Peixes do Rio Madeira**. São Paulo, SP: Dialeteo, v.1, 2013. p.146–165.
- ² SANTOS, G. M. D. Estudos de alimentação e hábitos alimentares de *Schizodon fasciatus* Agassiz, 1829, *Rhythiodus microlepis* Kner, 1859 e *Rhythiodus argenteofuscus* Kner, 1859, do lago Janauacá-AM (Osteichthyes, Characoidei, Anostomidae). **Acta Amazonica**, v. 11, n. 2, p. 267–283, 1981.
- ³ _____. Caracterização, hábitos alimentares e reprodutivos de quatro espécies de “aracus” e considerações sobre o grupo no lago Janauacá – AM (Osteichthyes, Characoidei, Anostomidae). **Acta Amazonica**, v. 12, n. 4, p. 713–739, 1982.
- ⁴ ZUANON, J. **História Natural da ictiofauna de corredeiras do rio Xingu, na região de Altamira, Pará**. 1999. 199pp. (Doutorado). Ecologia, Unicamp, Campinas, SP.
- ⁵ MELO, C. E.; RÖPKE, C. P. Alimentação e distribuição de piaus (Pisces, Anostomidae) na planície do Bananal, Mato Grosso, Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia**, v. 21, n. 1, p. 51–56, 2004.
- ⁶ DORIA, C. R. C.; LIMA, M. A. L. **Rio Madeira: seus peixes e sua pesca**. São Carlos, SP: Editora Rima, 2015.

Laemolyta próxima (Garman, 1890)



Nome popular	aracu e aracu-mirim
Cp mín. e máx. (moda)	9,20 e 28,50 cm (20,0 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	14,65 e 415 g (84,90 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	11,48 cm (♀ 10,5 cm e ♂ 16,2 cm)
Período reprodutivo	enchente e cheia
Categoria trófica	herbívoras
Uso	pesca comercial e de subsistência
Relação peso-comprimento	Pt= 0,01353* Cp ^{3,126} , r ² = 0,97, N = 138



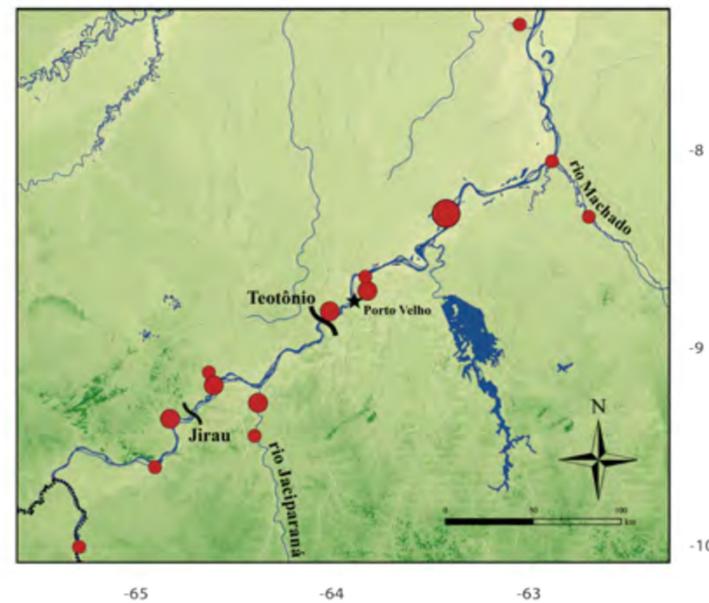
Item	Classe	Ordem	Família	Gênero	IAi (%)
Vegetal n.i.					86,38*
Alga	Zygnematophyceae	Zygnematales	Zygnemataceae	<i>Spirogyra</i> n.i.	0,49*
Detrito					13,02*
Semente n.i.					0,11*

Total * = 100% (11 estômagos analisados)

Leporinus friderici (Bloch, 1794)



Nome popular	piáu-cabeça gorda e aracu-cabeça gorda
Cp mín. e máx. (moda)	8,6 e 33,0 cm (10,9 e 24,5 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	13,01 e 1053,3 g (165,15 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	11,66 cm (♀ 10,0 cm e ♂ 10,8 cm)
Período reprodutivo	enchente e vazante
Categoria trófica	herbívoras
Uso	pesca comercial e de subsistência
Relação peso-comprimento	$Pt = 0,01722 * Cp^{3,119}$, $r^2 = 0,99$, N = 170

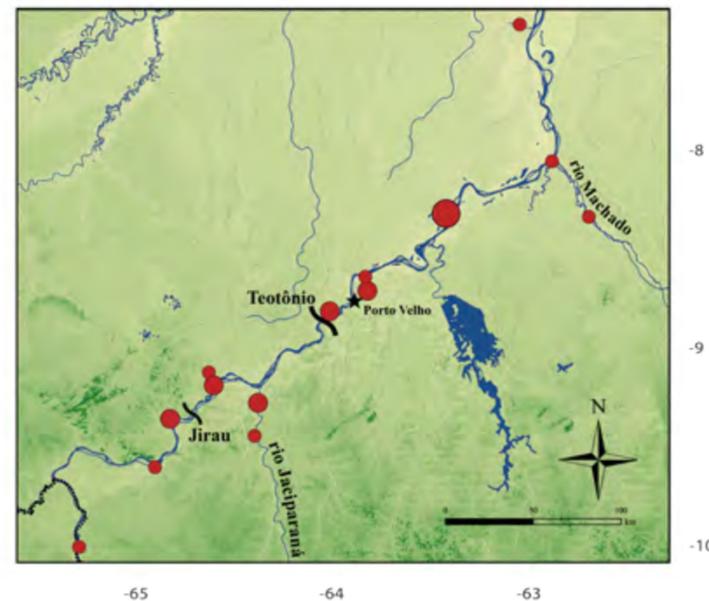


Item	Classe
Fruta n.i.	7,88
Vegetal n.i.	92,12
Total * = 100% (9 estômagos analisados)	

Rhytiodus argenteofuscus (Kner, 1859)



Nome popular	aracu-pau de nego
Cp mín. e máx. (moda)	12,2 e 32,0 cm (22,9 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	25,21 e 537,75 g (38,59 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	NI (♀ 23,0 cm)
Período reprodutivo	enchente
Categoria trófica	perifitívora
Uso	pesca comercial e de subsistência
Relação peso-comprimento	Pt= 0,00510* Cp ^{3,296} , r ² = 0,95, N = 91



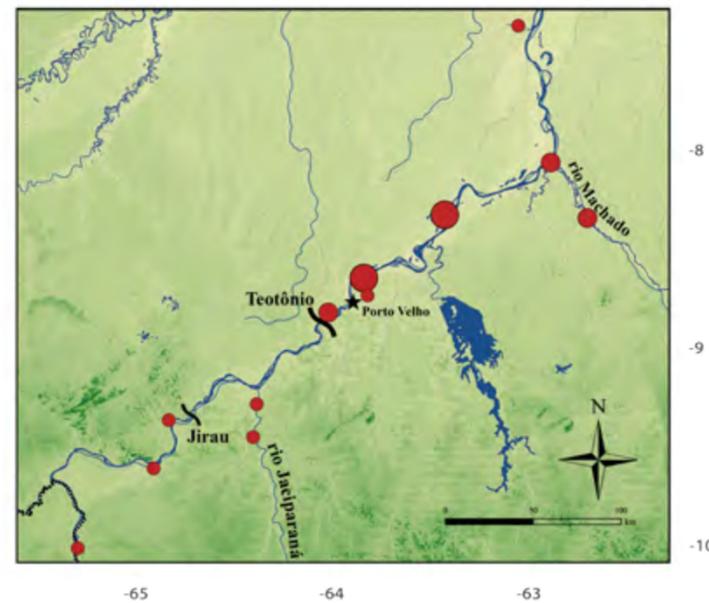
Item/Filo	Classe	Ordem	Família	Gênero	IAi (%)
Alga					92,06*
			Algas filamentosas n.i.		34,91
			Algas unicelulares n.i.		2,17
	Bacillariophyceae	Bacillariophyceae n.i.			6,47
		Cymbellales	Cymbellaceae	<i>Cymbopleura</i> n.i.	0,06
				<i>Encyonema</i> n.i.	2,5
			Gomphonemataceae	<i>Gomphonema</i> n.i.	7,63
		Eunotiales	Eunotiaceae	<i>Actinella</i> n.i.	0,02
				<i>Eunotia</i> n.i.	2,14
			Eunotiaceae n.i.		4,74
		Naviculales	Amphipleura n.i.		1,93
			Naviculaceae	<i>Navicula</i> n.i.	3,58
			Neidiaceae	<i>Neidium</i> n.i.	0,15
			Pinnulariaceae	<i>Pinnularia</i> n.i.	0,23
			Stauroneidaceae	<i>Stauroneis</i> n.i.	0,04
		Surirellales	Surirellaceae	<i>Surirella</i> n.i.	0,06
	Chlorophyceae	Chlorophyceae	Microsporaceae n.i.		0,02
			Oedogoniophyceae n.i.		0,04
			Chlorophyceae n.i.		13,21
			Oscillatoriales n.i.		0,01
		Sphaeropleales	Scenedesmaceae	<i>Desmodesmus</i> n.i.	0,12
	Cyanophyceae	Oscillatoriales	Phormidiaceae n.i.		6,16
			Pseudanabaenaceae	<i>Pseudanabaena</i> n.i.	0,65
		Synechococcales	Merismopediaceae n.i.		0,39
			Cyanophyceae n.i.		0,23
	Trebouxiophyceae	Chlorellales	Oocystaceae n.i.		0,04
	Zygnemophyceae	Desmiales	Closteriaceae	<i>Closterium</i> n.i.	0,06
			Desmidiaceae	<i>Cosmarium</i> n.i.	2,7
				<i>Desmidiaceae</i> n.i.	0,46
				<i>Euastrum</i> n.i.	0,12
				<i>Micrasterias</i> n.i.	0,01
			Zygnemophyceae n.i.		1,21
Arthropoda	Branchiopoda	Cladocera n.i.			0,15*
Detrito					7,8*

Total * = 100% (13 estômagos analisados)

Schizodon fasciatus (Spix & Agassiz, 1829)



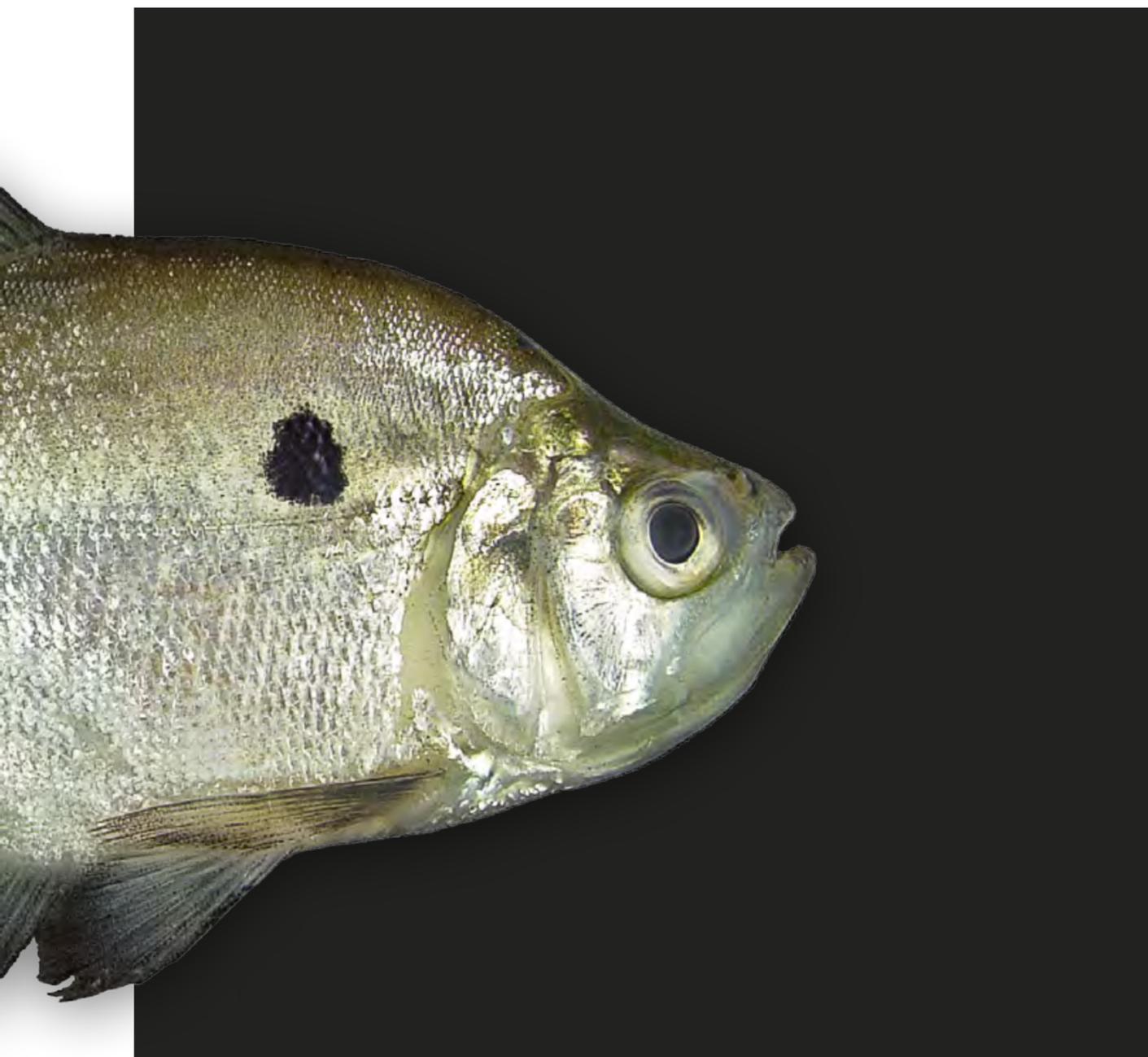
Nome popular	piáu-vara e piáu comum
Cp mín. e máx. (moda)	9,4 e 31,9 cm (23,2 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	14,73 e 846,62 g (366,08 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	11,99cm (♀ 13,6 cm e ♂ 12,0 cm)
Período reprodutivo	enchente e cheia
Categoria trófica	herbívoros (NT 2,03)
Uso	pesca comercial e de subsistência
Relação peso-comprimento	Pt= 0,02231* Cp ^{2,925} , r ² = 0,97, N = 439



Item/Filo	Classe	Ordem	Família	IAi (%)
Peixe n.i.				0,001*
Arthropoda n.i.				0,33*
Vegetal				99,19*
	Liliopsida	Poales	Poaceae	0,1
	Fruta n.i.			2,19
	Vegetal n.i.			96,9
Algas filamentosas n.i.				0,35*
Detrito				0,13*

Total * = 100% (29 estômagos analisados)

Família Characidae



Characidae é a família mais diversa e com maior distribuição dentre a ordem Characiformes, ocorrendo desde a região do sul do Texas até o sul da América do Sul^{1; 2; 3}. São conhecidos popularmente como piabas, lambaris, sardinhas e matrinxãs. As espécies desta família podem ser encontradas em praticamente todos os tipos de ambientes. Podem ter desde 100 cm (*Salminus* spp.) a somente dois cm de comprimento (*Xenobrycon* sp. e *Priocharax* sp.). O hábito alimentar de muitas espécies é invertívoro, insetívoro e onívoro, mas algumas são piscívoras e outras se tornaram especialistas em comer escamas de outros peixes (lepidófagas), como espécies do gênero *Roeboides*. Em termos reprodutivos, muitas espécies possuem desova par-

celada com muitos eventos reprodutivos e outras especialmente dos gêneros *Tripottheus* e *Brycon* têm desova total com eventos sazonais de reprodução. As espécies de pequeno porte são importantes no comércio de peixes ornamentais devido a sua diversidade de formas, cores brilhantes e comportamento¹. As espécies de médio porte como as sardinhas (*Tripottheus* spp.) e matrinxãs/jatuarana (*Brycon* spp.) são importantes na pesca de subsistência e comercial^{4; 5}. A bacia do rio Madeira possui 149 espécies de Characidae registradas³. Neste catálogo são apresentadas informações para cinco espécies de médio porte com maior captura com redes de emalhar no trecho compreendido entre a foz dos rios Mamoré e Beni até a foz do rio Madeira.

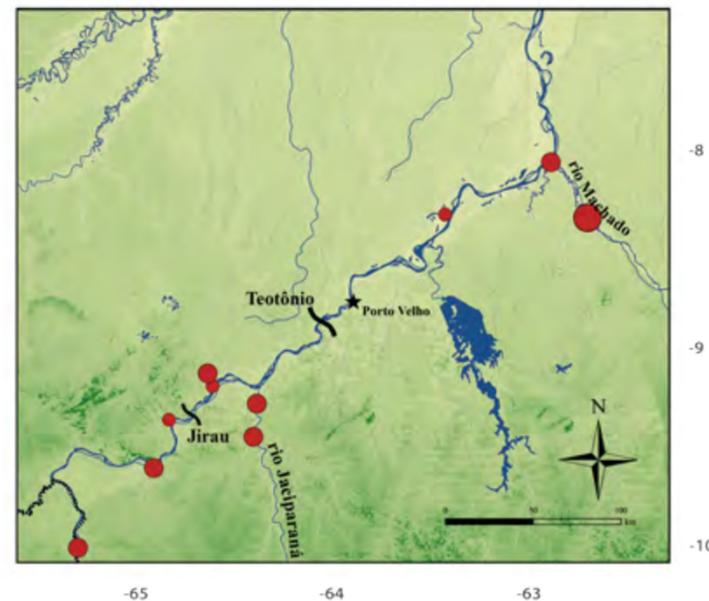
Referências

- ¹ BERRA, T. **Freshwater fish distribution**. San Diego, California, USA: Academic Press, 2001.
- ² NELSON, J. S. **Fishes of the world**. 4. USA: John Wiley & Sons, Inc., 2006. 601pp.
- ³ LIMA, F. C. T. D. et al. Characidae. In: QUEIROZ, L. J.; TORRENTE-VILARA, G., et al (Ed.). **Peixes do Rio Madeira**. São Paulo, SP: Diaeto, v.1, 2013. p.212–395.
- ⁴ SANTOS, G. M. D.; FERREIRA, E. J. G.; ZUANON, J. **Peixes Comerciais de Manaus**. Manaus, AM: ProVárzea, IBAMA/AM, 2006. 144pp.
- ⁵ DORIA, C. R. C.; LIMA, M. A. L. **Rio Madeira: seus peixes e sua pesca**. São Carlos, SP: Editora Rima, 2015.

Bryconops alburnoides (Kner, 1858)



Nome popular	lambari
Cp mín. e máx. (moda)	7,0 e 15,0 cm (12,0 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	4 e 48,35 g (27,78 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	NI (♀ 8,5 cm e ♂ 11,6 cm)
Período reprodutivo	enchente e cheia
Categoria trófica	insetívora
Uso	NI
Relação peso-comprimento	$Pt = 0,00853 * Cp^{3,199}$, $r^2 = 0,95$, $N = 97$



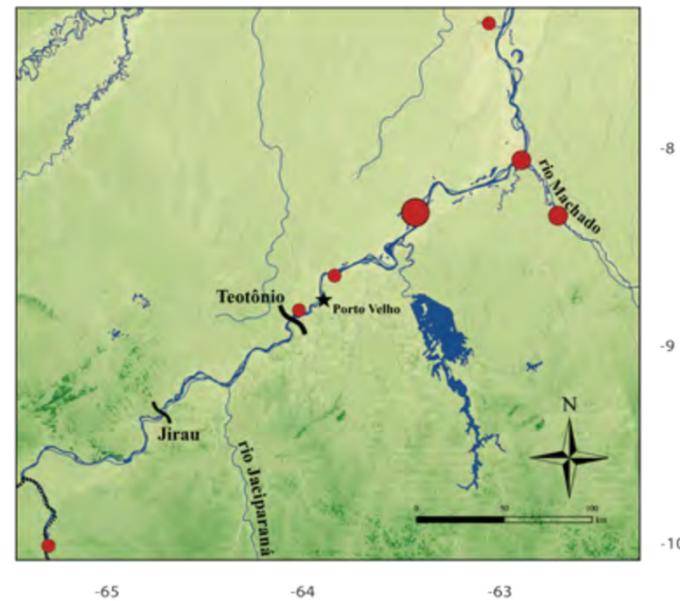
Item/Filo	Classe	Ordem	Família	Gênero	IAi (%)
Arthropoda					97,91*
				Arthropoda n.i.	10,91
	Arachnida			Araneae n.i.	0,07
	Branchiopoda			Conchostraca n.i.	0,04
	Insecta	Blattodea		Termitidae n.i.	0,001
				Kalotermitidae n.i.	0,02
		Blattodea		(Isoptera n.i.)	
		Coleoptera n.i.			0,89
		Hemiptera		Gerridaen.i.	0,25
		Hemiptera n.i.			0,11
		Hymenoptera	Formicidae	<i>Cephalotes</i> n.i.	0,02
				Formicidae n.i.	2,28
		Hymenoptera n.i.			83,2
		Lepidoptera n.i.			0,04
		Plecoptera n.i.			0,04
	Malacostraca	Decapoda n.i.			0,04
Ovo n.i.	Ovo n.i.				0,02*
Peixe n.i.					0,24*
Algas n.i.					0,12*
Vegetal					1,74*
				Semente n.i.	1,68
				Vegetal n.i.	0,06

Total * = 100% (30 estômagos analisados)

Roeboides myersii (Gill, 1870)



Nome popular	come-come e cachorrinho
Cp mín. e máx. (moda)	7,0 e 16,7cm (9,2cm)
Peso mín. e máx. (moda)	5,4 e 124,14 g (19,11 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	NI (♀ 13,2 cm e ♂ 12,7 cm)
Período reprodutivo	seca e enchente
Categoria trófica	NI
Uso	NI
Relação peso-comprimento	$Pt = 0,01150 * Cp^{3,245}$, $r^2 = 0,97$, N = 118



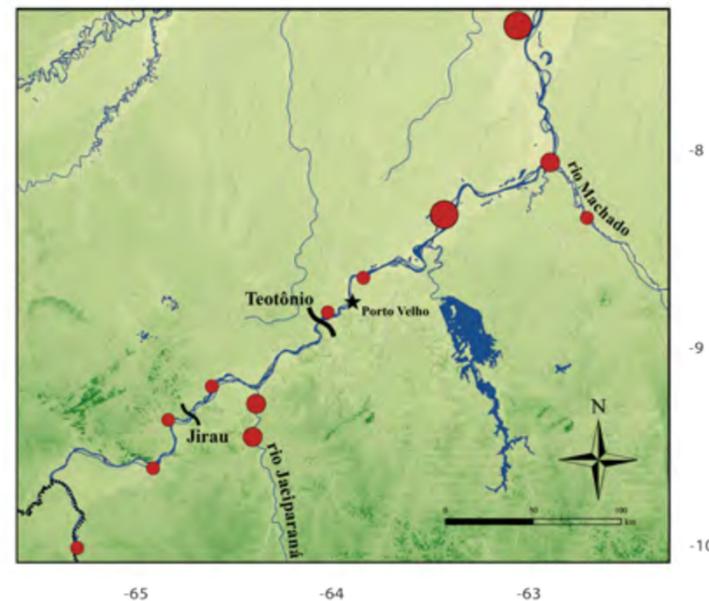
Item	Classe	Ordem	IAi (%)
Peixe	Actinopterygii	Characiformes	100*

Total * = 100% (1 estômago analisado)

Triportheus albus (Cope, 1872)



Nome popular	sardinha e sardinha-comum
Cp mín. e máx. (moda)	9,3 e 21,6 cm (13,2 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	11,98 e 154 g (22 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	8,83 cm (♀ 10,0 cm e ♂ 12,2 cm)
Período reprodutivo	enchente e cheia
Categoria trófica	insetívora com tendência a onivoria
Uso	pesca comercial e de subsistência
Relação peso-comprimento	$Pt = 0,01709 * Cp^{2,947}$, $r^2 = 0,95$, N = 394



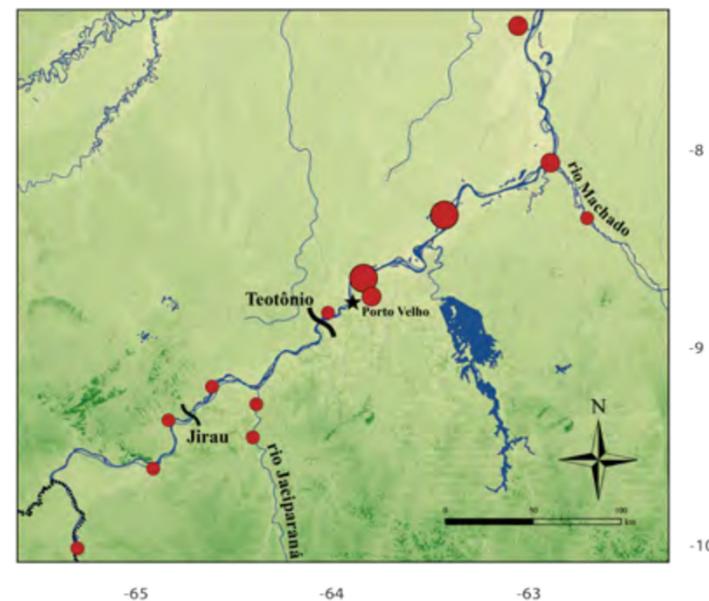
Item/Filo	Classe	Ordem	Família	IAi (%)
Arthropoda				65,51*
	Arachnida n.i.			0,07
	Insecta	Coleoptera n.i.		0,03
		Hymenoptera	Formicidae (Myrmicinae n.i.)	0,02
			Formicidae n.i.	8,66
		Hymenoptera n.i.		0,3
		Odonata n.i.		0,04
	Arthropoda n.i.			56,39
Matéria orgânica				2,46*
Algas				4,66*
	Algas n.i.			2,2
	Algas filamentosas n.i.			2,46
Vegetal				27,38*
	Liliopsida	Poales	Poaceae n.i.	0,17
	Perifiton			0,08
	Fruta n.i.			1,89
	Semente n.i.			7,98
	Vegetal n.i.			17,26

Total * = 100% (31 estômagos analisados)

Triportheus angulatus (Spix & Agassiz, 1829)



Nome popular	sardinha e sardinha-papuda
Cp mín. e máx. (moda)	6,3 e 23,5 cm (15,0 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	6,32 e 211 g (23,05 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	10,14 cm (♀ 7,7 cm e ♂ 7,0 cm)
Período reprodutivo	enchente e cheia
Categoria trófica	onívora
Uso	pesca comercial e de subsistência
Relação peso-comprimento	$Pt = 0,02603 * Cp^{2,897}$, $r^2 = 0,95$, N = 1282



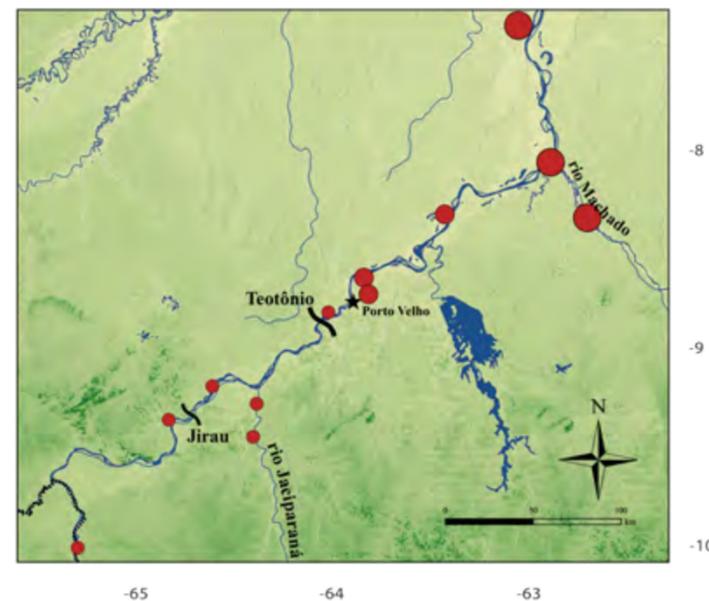
Item/Filo	Classe	Ordem	Família	IAi (%)		
Arthropoda				40,28*		
Arthropoda n.i.				34,74		
Insecta						
Isoptera n.i.				0,08		
Blattodea n.i.				0,27		
Coleoptera				Scarabaeidae n.i.	0,01	
Coleoptera n.i.				1,75		
Diptera				Chironomidae n.i.	0,11	
Hemiptera				Corixidae n.i.	0,01	
				Martarega n.i.	1,13	
Hymenoptera				Formicidae (Myrmicinae n.i.)	0,02	
				Formicidae n.i.	1,76	
				Vespidae n.i.	0,07	
Hymenoptera n.i.				0,21		
Lepidoptera n.i.				0,01		
Odonata n.i.				0,02		
Trichoptera n.i.				0,09		
Vegetal				58,81*		
Liliopsida				Poales	Poaceae n.i.	0,2
Fruta n.i.						
Semente n.i.					5,54	
Vegetal n.i.					30,36	
Alga					0,19*	
				Algas filamentosas n.i.	0,01	
				Algas n.i.	0,18	
Períton					0,01*	
Matéria Orgânica					0,66*	
Peixe n.i.					0,03*	

Total * = 100% (73 estômagos analisados)

Triportheus auritus (Valenciennes, 1850)



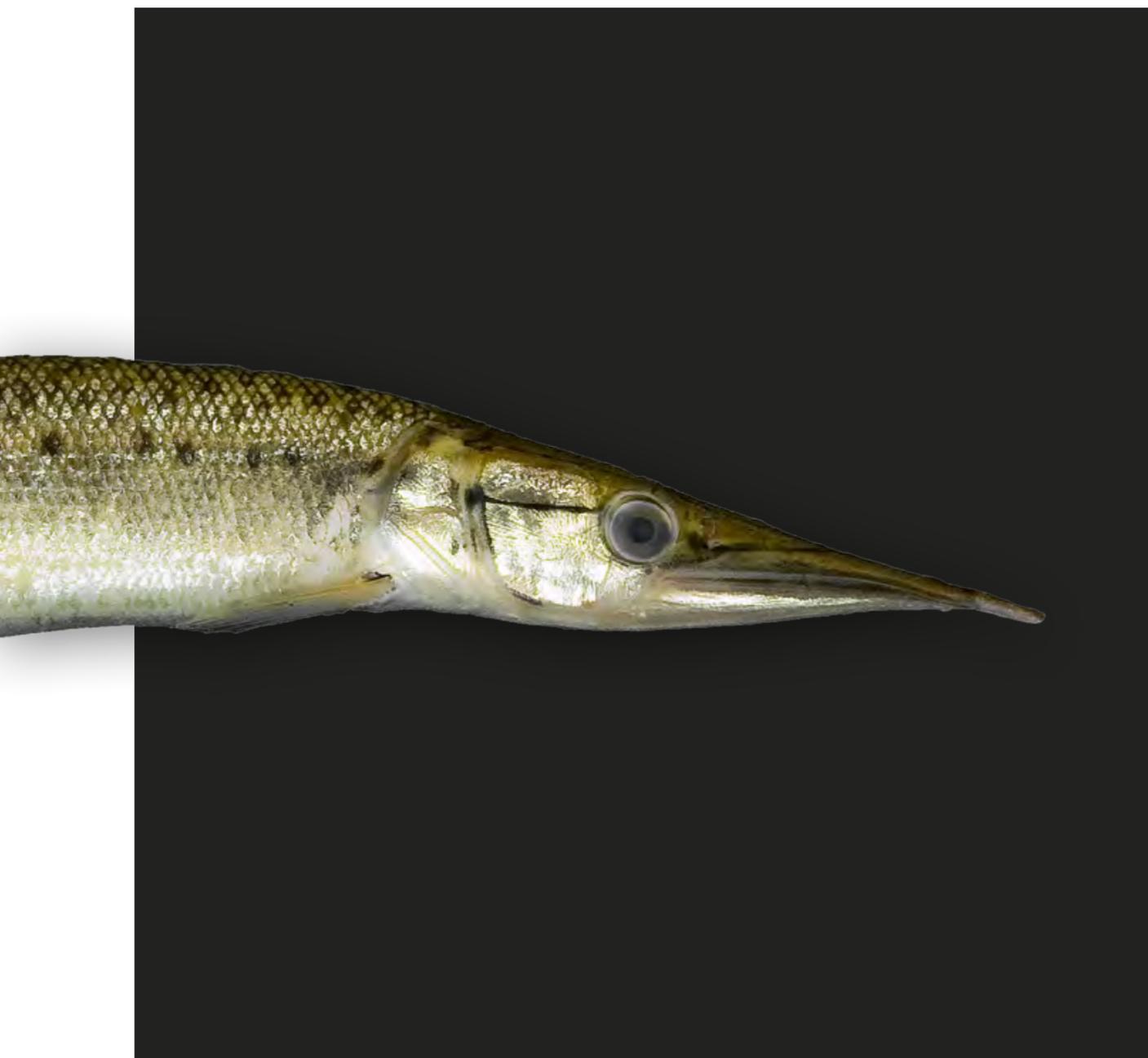
Nome popular	sardinha-comprida
Cp mín. e máx. (moda)	7,8 e 25,5 cm (19,2 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	12,06 e 277,24 g (94,86 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	9,21 cm (♀ 12,5 cm e ♂ 13,1 cm)
Período reprodutivo	enchente e cheia
Categoria trófica	onívora (NT 2,71)
Uso	pesca comercial e de subsistência
Relação peso-comprimento	$Pt = 0,03555 * Cp^{2,666}$, $r^2 = 0,95$, N = 100



Item/Filo	Classe	Ordem	Família	IAi (%)
Arthropoda				43,71*
	Insecta	Isoptera n.i.		0,17
		Coleoptera n.i.		0,02
		Hymenoptera	Formicidae n.i.	11,06
		Hymenoptera n.i.		0,14
		Odonata n.i.		0,1
		Arthropoda n.i.		32,22
Detrito				0,32*
Algas filamentosas n.i.				0,25*
Vegetal				55,74*
	Liliopsida	Poales	Poaceae n.i.	0,02
			Fruta n.i.	2,19
			Semente n.i.	27,98
			Vegetal n.i.	25,55

Total * = 100% (25 estômagos analisados)

Família Ctenoluciidae



Com uma morfologia peculiar, a família Ctenoluciidae é representada por sete espécies válidas, distribuídas em dois gêneros, *Boulengerella* e *Ctenolucinus*¹; ². As espécies de Ctenoluciidae estão vastamente distribuídas pela América do Sul, em ambos os lados da cordilheira dos Andes². As *Boulengerella* são conhecidas popularmente como bicudas, e podem ser facilmente identificadas por apresentar corpo bem alongado, juntamente com prolongamento na mandíbula superior, formando um focinho bem evidente. As espécies deste gênero são piscívoras e encontradas principalmente em ambientes lóticos de água clara³, o que sugere

uma forte relação com a orientação visual para captura das presas. Possuem pouca importância na pesca comercial, embora, na pesca esportiva é bastante apreciada, pois apresenta grande agilidade e velocidade em seus deslocamentos. Duas espécies do gênero *Boulengerella* (*B. cuvieri* e *B. maculata*) apresentam ocorrência registrada para a bacia do rio Madeira, ambas no trecho abaixo da cachoeira do Teotônio³. Neste catálogo são apresentadas informações biológicas de *B. maculata*, a espécie da família com maior captura com redes de emalhar nos afluentes do rio Madeira entre a foz dos rios Mamoré e Beni e o município de Humaitá (AM).

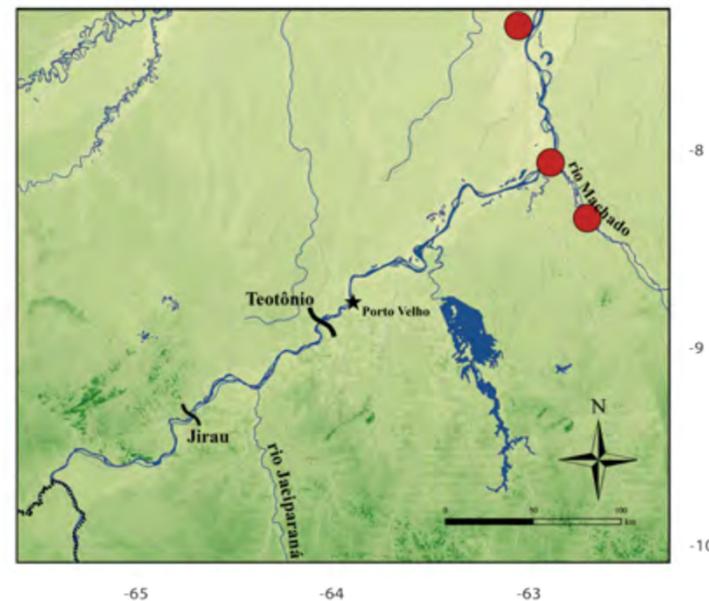
Referências

- ¹ VARI, R. P. The Neotropical fish family Ctenoluciidae (Teleostei: Ostariophysi: Characiformes): supra and intrafamilial phylogenetic relationships, with a revisionary study. **Smithsonian Contributions to Zoology**, v. 546, p. 1–97, 1995.
- ² _____. Family Ctenoluciidae. In: REIS, M. R.; KULLANDER, S. O., et al (Ed.). **Check list of freshwater fishes of South and Central America**. Porto Alegre, RS: EDIPUCRS, 2003. p.252–253.
- ³ QUEIROZ, L. J. et al. Ctenoluciidae. In: QUEIROZ, L. J.; TORRENTE-VILARA, G., et al (Ed.). **Peixes do Rio Madeira**. São Paulo, SP: Dialetto, v.2, 2013. p.90–95.

Boulengerella cuvieri (Agassiz, 1829)



Nome popular	bicuda
Cp mín. e máx. (moda)	20,20 e 44,40 cm (23,2 e 23,8 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	51,45 e 906,53 g (150,0 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	NI
Período reprodutivo	NI, capturados apenas jovens e ♀ em recuperação pós desova
Categoria trófica	NI
Uso	aquariofilia
Relação peso-comprimento	$Pt = 0,00078 * Cp^{3,674}$, $r^2 = 0,97$, N = 50



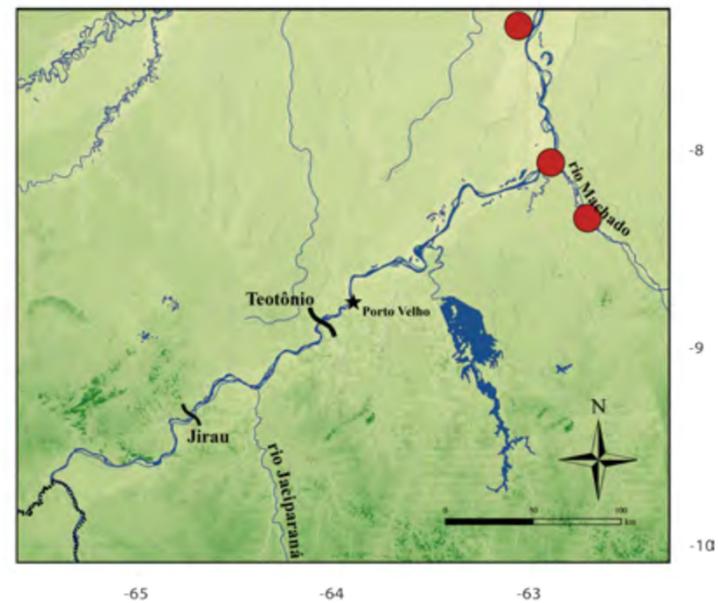
Ordem	Família	Gênero/Espécie	IAi (%)
Characiformes	Anostomidae	<i>Schizodon fasciatus</i>	33,33*
Siluriformes			66,67*
	Loricariidae	<i>Loricariidae</i> n.i.	33,34
		<i>Rineloricaria</i> n.i.	33,33

Total * = 100% (3 estômagos analisados)

Boulengerella maculata (Valenciennes, 1850)



Nome popular	bicuda
Cp mín. e máx. (moda)	18,8 e 29,9cm (28,0 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	42 e 228,50 g (140,0 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	NI (♀ 23,5 cm e ♂ 22,9 cm)
Período reprodutivo	final da seca e enchente
Categoria trófica	NI
Uso	aquariofilia
Relação peso-comprimento	$Pt = 0,00109 * Cp^{3,578}$, $r^2 = 0,97$, N = 23



Família Curimatidae



A família Curimatidae possui cerca de 100 espécies distribuídas em oito gêneros¹. Apresenta distribuição restrita às Américas Central e do Sul, sendo extremamente abundante na Amazônia. O porte das espécies desta família é de pequeno (*Curimatopsis* spp.) a médio (*Potamorhina* spp.). Habitam ambientes de água branca e clara ocupando especialmente lagos e planícies alagadas, no entanto, espécies dos gêneros *Cyphocharax* e *Steindachnerina* podem habitar córregos de água clara^{2; 3}. Visto o hábito alimentar detritívoro este grupo de peixes desempenha um importante papel ecológico nas comunidades de peixes nos sistemas rio-planície de inundação^{3; 4; 5}. Os curimatídeos também são

conhecidos pela formação de grandes cardumes que empreendem migrações reprodutivas e tróficas, exibindo um longo período de reprodução com desova total ou parcelada^{6; 7; 8}. Especialmente na bacia Amazônica espécies do gênero *Potamorhina* possuem importância econômica na pesca de subsistência e comercial⁹. Atualmente, para o rio Madeira foram reconhecidas ocorrências de 28 espécies³, sendo apresentadas neste catálogo informações biológicas das sete espécies mais abundantes nas capturas com redes de emalhar, no trecho entre a foz dos rios Mamoré e Beni até o município de Humaitá (AM).

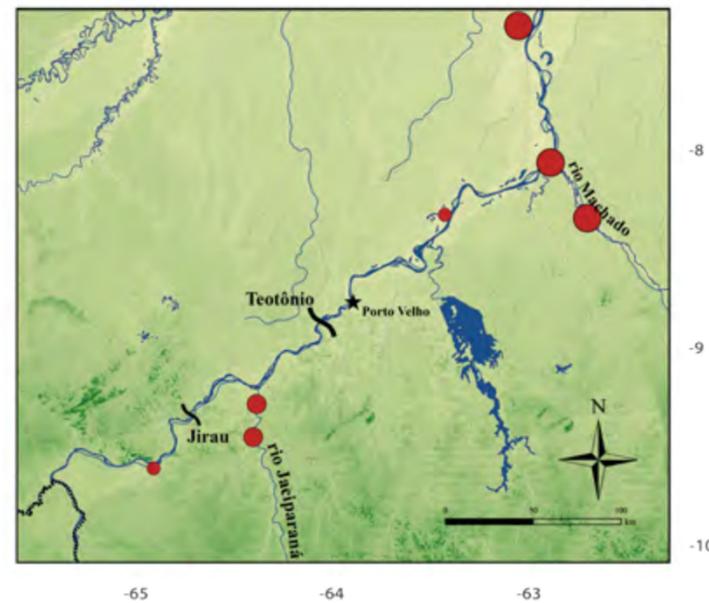
Referências

- 1 ESCHMEYER, W. N. **Catalog of Fishes (Online em: research.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp)**: California Academy of Sciences.
- 2 SANTOS, G. M. D.; FERREIRA, E. J. G.; ZUANON, J. **Peixes Comerciais de Manaus**. Manaus, AM: Pro-Várzea, IBAMA/AM, 2006. 144pp.
- 3 VARI, R. P.; RÖPKE, C. P. Curimatidae. In: QUEIROZ, L. J.; TORRENTE-VILARA, G., et al (Ed.). **Peixes do Rio Madeira**. São Paulo, SP: Dialetto, v.1, 2013. p.112-139.
- 4 ANGELINI, R.; FABRÉ, N. N.; SILVA JR., U. L. Trophic analysis and fishing simulation of the biggest Amazonian catfish. **African Journal of Agricultural Research**, v. 1, p. 151-158, 2006.
- 5 GOULDING, M. The fishes and the forest. **Explorations in Amazonian Natural History**. Berkeley, USA: University of California Press, 1980. 280pp.
- 6 BARBIERI, G. Biologia populacional de *Cyphocharax modesta* (Hensel, 1869) (Characiformes, Curimatidae) da represa do Lobo (Estado de São Paulo) II. Dinâmica da reprodução e influência de fatores abióticos. **Boletim do Instituto de Pesca**, v. 22, p. 57-62, 1995.
- 7 ALVARENGA, É. R. D. et al. Reproductive biology and feeding of *Curimatella lepidura* (Eigenmann & Eigenmann) (Pisces, Curimatidae) in Juramento reservoir, Minas Gerais, Brazil. **Revista Brasileira de Zoologia**, v. 23, p. 314-322, 2006. ISSN 0101-8175.
- 8 RIBEIRO, V. M. A.; SANTOS, G. B.; BAZZOLI, N. Reproductive biology of *Steindachnerina insculpta* (Fernandez-Yépez) (Teleostei, Curimatidae) in Furnas reservoir, Minas Gerais, Brazil. **Revista Brasileira de Zoologia**, v. 24, p. 71-76, 2007.
- 9 DORIA, C. R. C.; LIMA, M. A. L. **Rio Madeira: seus peixes e sua pesca**. São Carlos, SP: Editora Rima, 2015.

Curimata roseni (Vari, 1989)



Nome popular	branquinha
Cp mín. e máx. (moda)	8,5 e 19,5 cm (12,2 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	14,76 e 209,70 g (68,8 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	NI (♀ 15,9 cm e ♂ 11,0 cm)
Período reprodutivo	enchente e cheia
Categoria trófica	NI
Uso	pesca comercial e esportiva
Relação peso-comprimento	Pt= 0,02934* Cp ^{2,995} , r ² = 0,98, N = 141



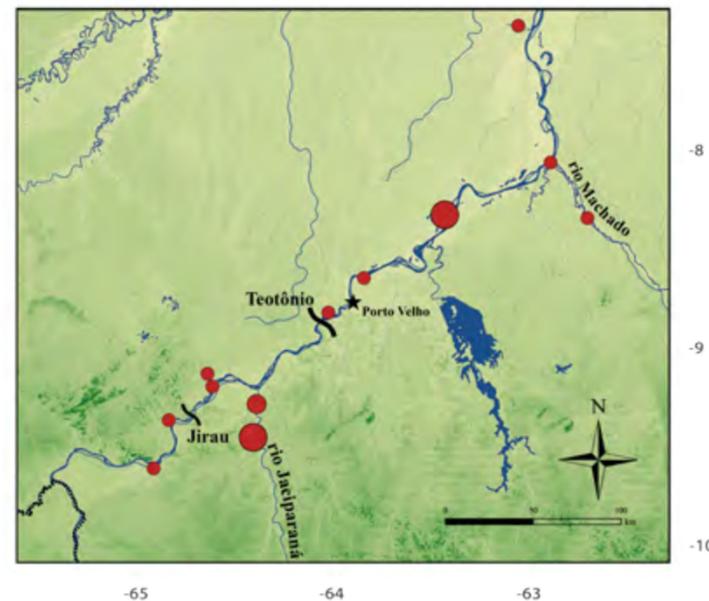
Item/Filo	Classe	Ordem	Família	Gênero	IAi (%)
Arthropoda	Branchiopoda	Cladocera n.i.			0,02*
Zooplankton n.i.					0,04*
Ovo n.i.					3,79*
Algas					73,48*
	Bacillariophyceae	Fragilariophyceae n.i.			1,34
	Bacillariophyceae n.i.				35,48
	Chlorophyceae n.i.				30,65
	Cyanophyceae	Synechococcales	Merismopediaceae n.i.		0,2
	Cyanophyceae n.i.				0,08
	Euglenophyceae n.i.				3,94
	Vegetal n.i.				1,16
	Zygnemophyceae	Desmidiales	Closteriaceae	<i>Closterium</i> n.i	0,01
			Desmidiaceae	<i>Closterium</i> n.i	0,1
				<i>Euastrum</i> n.i.	0,06
	Zygnemophyceae n.i.				0,46
Matéria orgânica					16,61*
Areia					6,06*

Total * = 100% (3 estômagos analisados)

Curimatella alburna (Müller & Troschel, 1844)



Nome popular	branquinha
Cp mín. e máx. (moda)	5,8 e 18,8 cm (9,0 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	8,20 e 220,33 g (11,61 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	NI (♀ 7,2 cm e ♂ 7,2 cm)
Período reprodutivo	seca e enchente
Categoria trófica	detritívora
Uso	pesca comercial (usadas como iscas) e esportiva
Relação peso-comprimento	Pt= 0,03230* Cp ^{2,997} , r ² = 0,97, N = 335



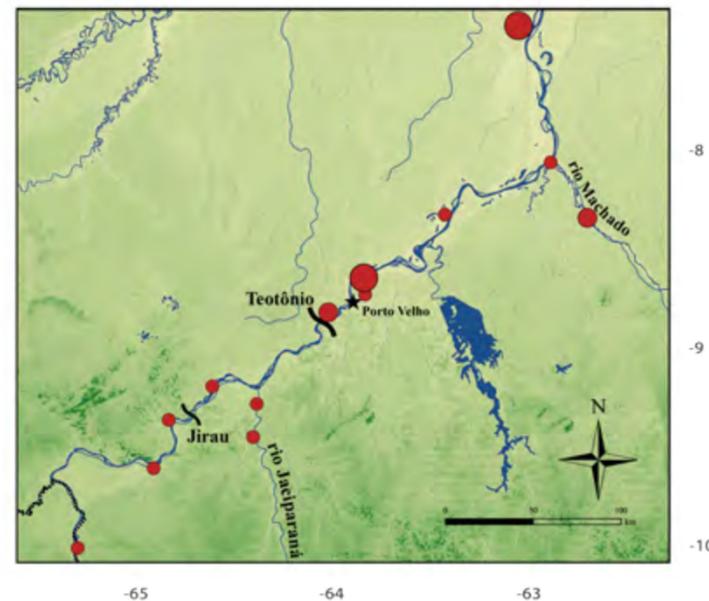
Item/Filo	Classe	Ordem	Família	Gênero	IAi (%)
Arthropoda					0,08*
	Arthropoda n.i.				0,03
	Branchiopoda	Cladocera n.i.			0,05
Algas					23,17*
	Algas filamentosas n.i.				0,25
	Bacillariophyceae	Fragilariophyceae n.i.			0,92
			Bacillariophyceae n.i.		8,87
	Chlorophyceae n.i.				12,77
	Zygnemophyceae	Desmidiales	Desmidiaceae	<i>Cosmarium</i> n.i.	0,34
		Zygnematales	Zygnemataceae	<i>Spirogyra</i> n.i.	0,02
Porifera					0,01*
Vegetal n.i.					2,69*
Zooplankton n.i.					0,03*
Detrito					74,02*

Total * = 100% (3 estômagos analisados)

Potamorhina altamazonica (Cope, 1878)



Nome popular	branquinha-cabeça-lisa
Cp mín. e máx. (moda)	7,2 e 23,5 cm (18,2 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	9,09 e 330,40 g (144,66 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	10,89 cm (♀ 11,3 cm e ♂ 11,6 cm)
Período reprodutivo	final da seca, enchente e cheia
Categoria trófica	detritívora com tendência a perifitívora
Uso	pesca comercial e de subsistência
Relação peso-comprimento	$Pt = 0,03409 * Cp^{2,869}$, $r^2 = 0,96$, $N = 1032$



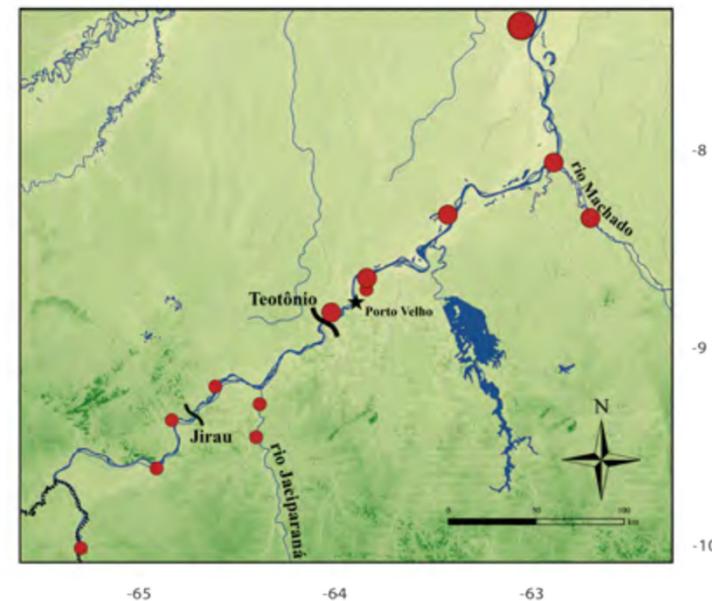
Item/Filo	Classe	Ordem	Família	Gênero	IAi (%)
Detrito					73,56*
Perifiton					18,66*
Algas					7,47*
	Algas filamentosas n.i.				0,39
	Algas n.i.				0,37
	Bacillariophyceae n.i.				0,66
	Chlorophyceae	Volvocales	Volvocaceae	<i>Volvox</i> n.i.	0,01
				Chlorophyceae n.i.	6,04
Vegetal n.i.					0,37*
Zooplanton n.i.					0,02*

Total * = 100% (199 estômagos analisados)

Potamorhina latior (Spix & Agassiz, 1829)



Nome popular	branquinha-comum
Cp mín. e máx. (moda)	6,5 e 24,0 cm (18,2 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	7,77 e 271 g (97 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	9,86 cm (♀ 11,2 cm e ♂ 11,7 cm)
Período reprodutivo	final da seca, enchente e cheia
Categoria trófica	detritívora com ten- dência a perifitívora (NT 2,06)
Uso	pesca comercial e de subsistência
Relação peso-comprimento	$Pt=0,02237 * Cp^{2,929}$, $r^2= 0,96$, N = 1807



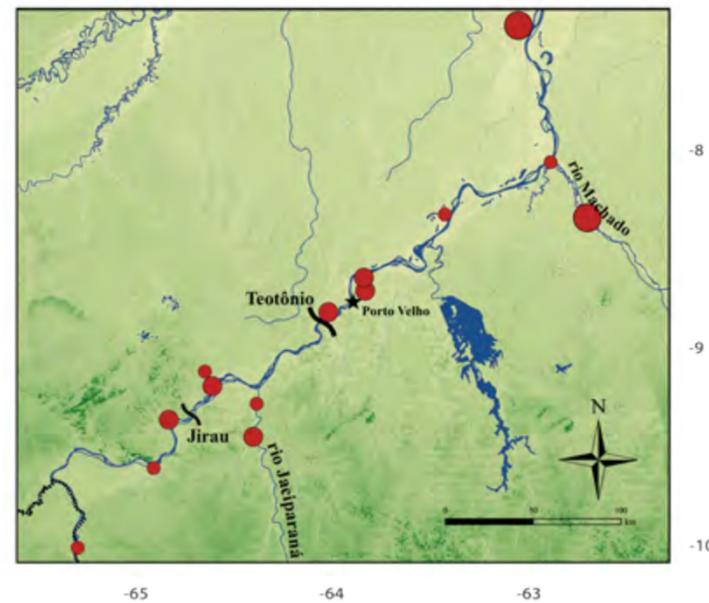
Item	IAi (%)
Detrito	65,57*
Algas n.i.	33,84*

Total * = 100% (549 estômagos analisados)

Psectrogaster amazonica (Eigenmann & Eigenmann, 1889)



Nome popular	branquinha-cascuda
Cp mín. e máx. (moda)	7,2 e 17,3 cm (14,0 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	10,47 e 174,53 g (45,14 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	NI (♀ 11,2 cm e ♂ 10,0 cm)
Período reprodutivo	final da seca, enchente e cheia
Categoria trófica	detritívora
Uso	pesca comercial e de subsistência
Relação peso-comprimento	$Pt = 0,02615 * Cp^{3,086}$, $r^2 = 0,96$, $N = 375$



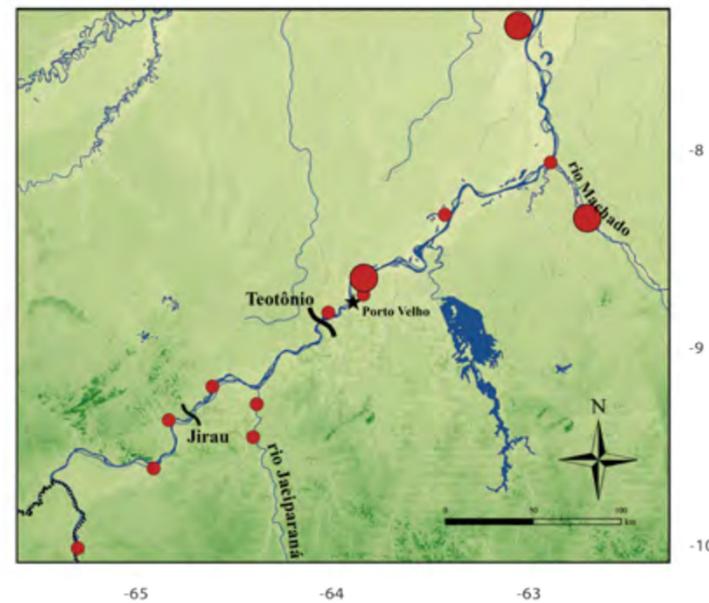
Item	IAi (%)
Detrito	66,34*
Algas n.i.	9,97*

Total * = 100% (53 estômagos analisados)

Psectrogaster rutiloides (Kner, 1858)



Nome popular	branquinha e branquinha prata
Cp mín. e máx. (moda)	6,4 e 17,8 cm (13,2 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	8,20 e 147,62 g (40 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	8,76 cm (♀ 10,2 cm e ♂ 10,2 cm)
Período reprodutivo	final da seca, enchente e cheia
Categoria trófica	detritívora
Uso	pesca comercial e de subsistência
Relação peso-comprimento	$Pt = 0,03724 * Cp^{2,874}$, $r^2 = 0,96$, $N = 794$



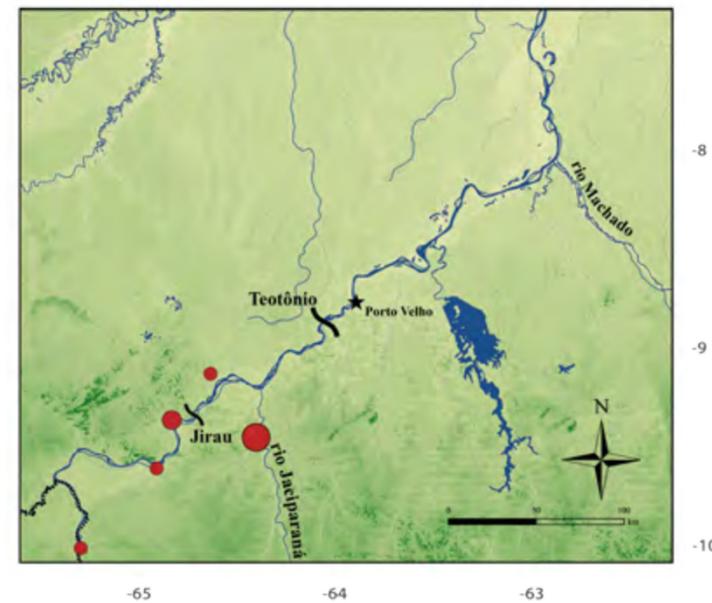
Item	IAi (%)
Detrito	81,24*
Algas n.i.	18,63*

Total * = 100% (156 estômagos analisados)

Steindachnerina bimaculata (Steindachner, 1876)



Nome popular	branquinha e saburu
Cp mín. e máx. (moda)	7,5 e 17,3 cm (13,5 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	12,16 e 150,14 g (29 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	NI (♀ 9,3 cm e ♂ 9,4 cm)
Período reprodutivo	final da seca, enchente e cheia
Categoria trófica	detritívora
Uso	pesca comercial e de subsistência
Relação peso-comprimento	$Pt = 0,01910 * Cp^{3,130}$, $r^2 = 0,96$, N = 105



Item	IAi (%)
Detrito	92,11*
Algas n.i.	6,74*

Total * = 100% (11 estômagos analisados)

Família Cynodontidae



Espécies desta família são popularmente conhecidas como peixe cachorro, pois apresentam dentes caninos bem desenvolvidos no dentário, tornando-os facilmente reconhecíveis¹. São conhecidas atualmente 14 espécies válidas distribuídas em cinco gêneros, entre eles apenas o gênero *Gilbertolus* não apresenta registro de ocorrência para a bacia do rio Madeira¹. A principal área de ocorrência desta família é nas bacias dos rios Amazonas e Orinoco, somente *Rhaphiodon vulpinus* ocorre em outras bacias da América do Sul. As espécies desta família têm hábito alimentar piscívoro, parecem ter orientação visual para captura das presas² e podem ser especializados na obtenção das presas³. Geralmente estes peixes possuem pouca

importância na pesca comercial, mas podem ter grande importância na pesca de subsistência em algumas regiões⁴. No mercado pesqueiro de Porto Velho-RO eles podem ser encontrados facilmente e possuem grande aceitação no consumo por pescadores artesanais⁵. Também são apreciados na pesca esportiva por apresentarem hábitos vorazes e atingirem grandes comprimentos, como os representantes dos gêneros *Hydrolycus*. Cinco espécies tem ocorrência registrada para a bacia do rio Madeira¹. Neste catálogo são apresentadas informações acerca de três espécies capturadas com redes de emalhar em afluentes do rio Madeira entre a foz dos rios Mamoré e Beni e o município de Humaitá (AM).

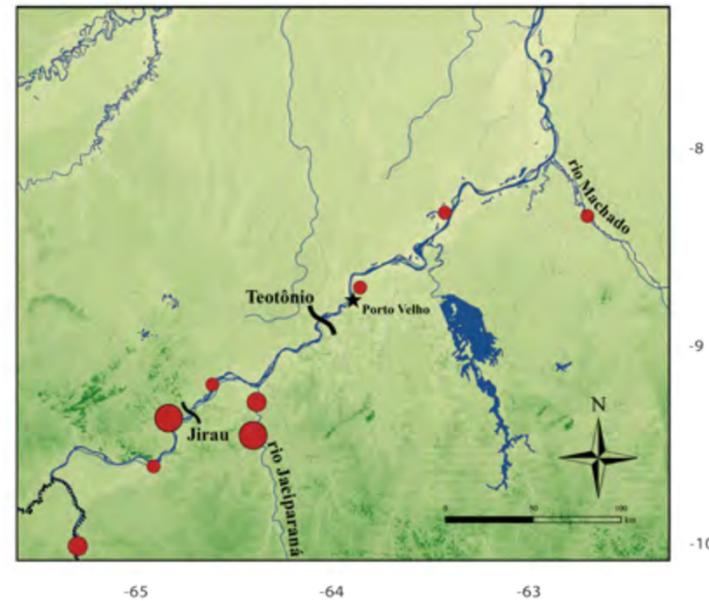
Referências

- ¹ TOLEDO-PIZA, M. Cynodontidae. In: QUEIROZ, L. J.; TORRENTE-VILARA, G., et al (Ed.). **Peixes do Rio Madeira**. São Paulo, SP: Dialetto, v.2, 2013. p.62–69.
- ² MELO, C. E. D.; LIMA, J. D.; SILVA, E. F. D. Relationships between water transparency and abundance of Cynodontidae species in the Bananal floodplain, Mato Grosso, Brazil. **Neotropical Ichthyology**, v. 7, n. 2, p. 251–256, 2009.
- ³ TORRENTE-VILARA, G. et al. Biological and ecological characteristics of *Roestes molossus* (Teleostei: Cynodontidae), a night hunting characiform fish from upper Madeira River, Brazil. **Ichthyological Exploration of Freshwaters**, v. 19, n. 2, p. 103–110, 2008.
- ⁴ SANTOS, G. M. D.; FERREIRA, E. J. G.; ZUANON, J. **Peixes Comerciais de Manaus**. Manaus, AM: ProVárzea, IBAMA/AM, 2006. 144pp.
- ⁵ DORIA, C. R. C.; LIMA, M. A. L. **Rio Madeira: seus peixes e sua pesca**. São Carlos, SP: Editora Rima, 2015.

Cynodon gibbus (Agassiz, in Spix & Agassiz, 1829)



Nome popular	peixe-cachorro
Cp mín. e máx. (moda)	13,2 e 32,2 cm (24,2 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	23,80 e 487,66 g (174 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	NI (♀ 17,0 cm e ♂ 14,2 cm)
Período reprodutivo	enchente
Categoria trófica	NI
Uso	pesca de subsistência
Relação peso-comprimento	Pt= 0,00582* Cp ^{3,241} , r ² = 0,95, N = 193



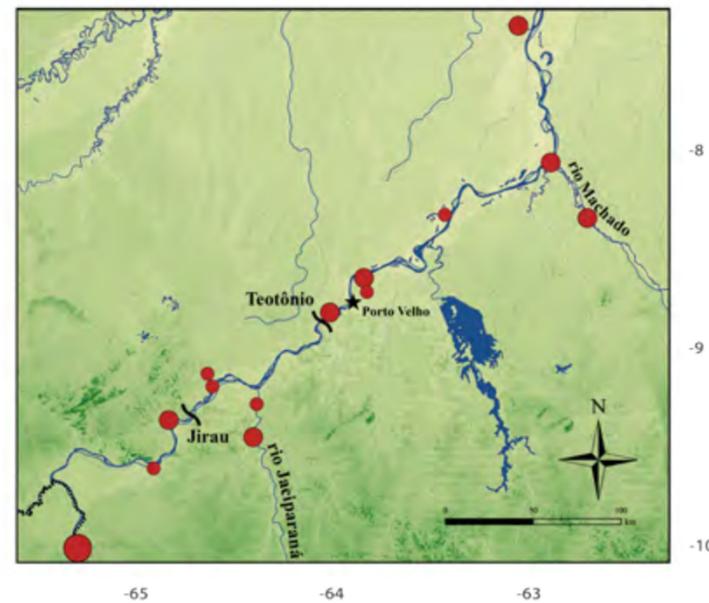
Ordem	Família	Espécie	IAi (%)
Characiformes			66,67*
	Characidae	<i>Moenkhausia dichroua</i>	33,33
	Characiformes n.i.		33,34
Siluriformes n.i.			33,33*

Total * = 100% (3 estômagos analisados)

Hydrolycus scomberoides (Cuvier, 1816)



Nome popular	peixe-cachorro
Cp mín. e máx. (moda)	12,0 e 46,7 cm (26,2 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	14,96 e 1670,0 g (98,58 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	NI (♀ 19,0 cm e ♂ 21,0 cm)
Período reprodutivo	final da seca e enchente
Categoria trófica	piscívora
Uso	pesca esportiva, de subsistência e aquariofilia
Relação peso-comprimento	Pt= 0,00599* Cp ^{3,284} , r ² = 0,96, N = 212



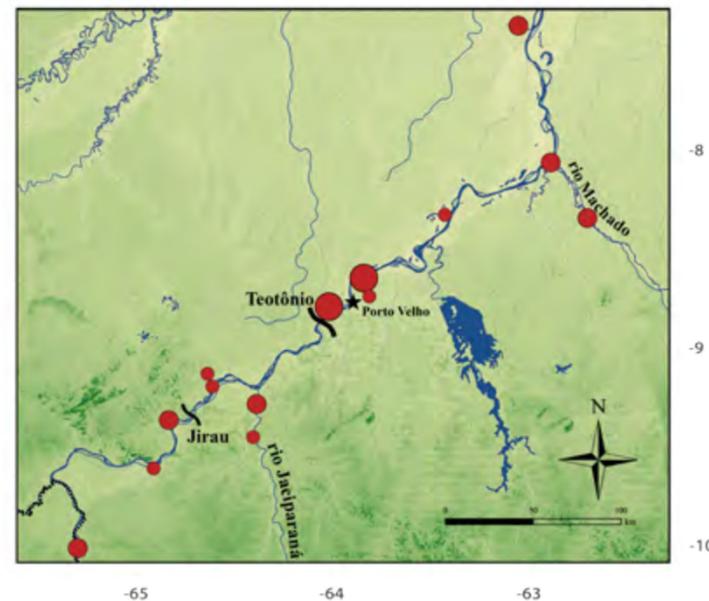
Ordem	Família	Espécie	IAi (%)
Peixe n.i.			58,31*
Characiformes			37,42*
	Acestrorhynchidae	<i>Acestrorhynchus microlepis</i>	2,02
	Anostomidae	<i>Schizodon fasciatus</i>	2,02
	Characidae	<i>Aphyocharax avarii</i>	2,02
		<i>Brachyhalcinus copei</i>	1,62
		<i>Ctenobrycon</i> n.i.	1,42
		<i>Ctenobrycon spilurus</i>	18,21
	Characiformes n.i.		8,09
	Cynodontidae	<i>Hydrolycus</i> n.i.	2,02
Siluriformes	Pimelodidae n.i.		1,35*
Vegetal n.i.			2,9*

Total * = 100% (18 estômagos analisados)

Rhaphiodon vulpinus (Agassiz in Spix & Agassiz, 1829)



Nome popular	peixe-cachorro e cachorra-facão
Cp mín. e máx. (moda)	20,5 e 55,8 cm (35,5 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	51,22 e 1368,24 g (63,86 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	NI (♀ 24,5 cm e ♂ 26,4 cm)
Período reprodutivo	final da seca, enchente e cheia
Categoria trófica	piscívora
Uso	pesca esportiva
Relação peso-comprimento	Pt= 0,00387* Cp ^{3,146} , r ² = 0,96, N = 600



Item/Filo	Ordem	Família	Gênero/Espécie	IAi (%)
Peixe				96,32*
	Characiformes	Characidae	<i>Astyanax</i> n.i.	1,75
			<i>Moenkhausia</i> gr. <i>lepidura</i>	1,75
			<i>Triportheus angulatus</i>	1,75
		Characidae n.i.		5,84
		Curimatidae	<i>Potamorhina</i> n.i.	1,75
	Gymnotiformes	Gymnotiformes n.i.		1,17
	Siluriformes	Auchenipteridae n.i.		6,86
		Cetopsidae	<i>Cetopsis</i> n.i.	1,75
		Pimelodidae	<i>Hypophthalmus marginatus</i>	1,75
		Siluriformes n.i.		7
	Peixe n.i.			64,95
Escamas				1,17*
Arthropoda	Hymenoptera n.i.			0,06*
Vegetal				2,46*
		Semente n.i.		2,44
		Vegetal n.i.		0,02

Total * = 100% (24 estômagos analisados)

Família Erythrinidae



São conhecidos três gêneros, *Hoplias*, *Erythrinus* e *Hoplerythrinus*, e seus representantes apresentam-se distribuídos por toda a bacia Amazônica, ocupando habitats que variam de cachoeiras a pequenas poças temporárias adjacentes a igarapés¹. Na bacia do rio Madeira as traíras (gênero *Hoplias*) são relativamente comuns em diversos tipos de ambientes tanto em igarapés, lagos e planície de inundação de grandes rios. Já os jejus (*Erythrinus erythrinus* e *Hoplerythrinus unitaeniatus*) são geralmente encontrados em pequenas lagoas e igarapés de terra firme¹. São peixes que não possuem

importância comercial na bacia Amazônica, sendo comercializada apenas como “salada” nos mercados regionais². Contudo, as traíras são cobiçadas na pesca esportiva, devido a sua força e grande voracidade ao ataque as presas, o que define seu caráter esportivo nesta modalidade de pesca. Três espécies desta família tem ocorrência registrada para a bacia do rio Madeira¹. Neste catálogo são apresentadas informações acerca de *Hoplias malabaricus*, capturadas com redes de emalhar em afluentes do rio Madeira entre a foz dos rios Marmoré e Beni e o município de Humaitá (AM).

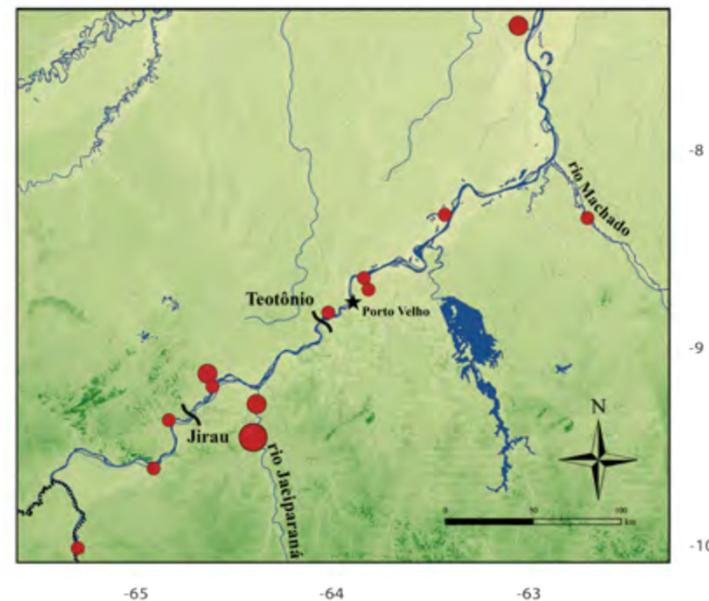
Referências

- ¹ OYAKAWA, O. T.; TOLEDO-PIZA, M.; MATTOX, G. M. T. Erythrinidae. In: QUEIROZ, L. J.; TORRENTE-VILARA, G., et al (Ed.). **Peixes do Rio Madeira**. São Paulo, SP: Diaeto, v.2, 2013. p.70-77.
- ² DORIA, C. R. C.; LIMA, M. A. L. **Rio Madeira: seus peixes e sua pesca**. São Carlos, SP: Editora Rima, 2015.

Hoplias malabaricus (Bloch, 1794)



Nome popular	traíra
Cp mín. e máx. (moda)	10,9 e 40,3 cm (25,0 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	21,50 e 1351,41 g (238,99 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	NI (♀ 20,0 cm e ♂ 28,6 cm)
Período reprodutivo	seca e cheia
Categoria trófica	piscívora
Uso	pesca comercial, de subsistência e espor- tiva, aquariorfilia
Relação peso-comprimento	Pt= 0,01157* Cp ^{3,164} , r ² = 0,98, N = 314



Item/Filo	Ordem	Família	Gênero/Espécie	IAi (%)
Peixe				98.74*
	Characiformes	Characidae	<i>Triportheus angulatus</i>	6.47
		Curimatidae	<i>Curimatella</i> n.i.	6.47
			<i>Curimatopsis</i> n.i.	4.31
			<i>Potamorhina</i> n.i.	6.47
			<i>Psectrogaster</i> n.i.	6.47
			<i>Psectrogaster rutiloides</i>	6.47
	Siluriformes	Doradidae	<i>Platydoras armatus</i>	4.31
		Pimelodidae	<i>Pimelodus blochii</i>	25.86
			Pimelodidae n.i.	6.47
			Siluriformes n.i.	6.47
	Peixe n.i.			18.97
Vegetal n.i.				1.26*

Total * = 100% (24 estômagos analisados)

Família Hemiodontidae



Representantes da família Hemiodontidae são conhecidos popularmente como cubiu, orana, charuto, voador ou flecha. São rápidos nadadores, com corpo fusiforme e aerodinâmico, apresenta porte médio e habita áreas pelágicas de lagos, igarapés e grandes rios, onde formam pequenos cardumes¹. O grupo distribui-se nas bacias dos rios Amazonas, Paraná-Paraguai, Orinoco e Tocantins, nos rios da Guiana, Guiana Francesa e Suriname, e em drenagens independentes, como os rios Amapá, Aragua-

ri, Itapecuru, Mearim e Parnaíba². Algumas espécies possuem hábito alimentar planctívoro como as do gênero *Anodus* e espécies do gênero *Hemiodus* podem ser iliófagas/detrítivas ou herbívoras³. Das 45 espécies reconhecidas para a família⁴, 13 possuem ocorrência na bacia do rio Madeira². Neste catálogo são apresentadas informações acerca de cinco espécies capturadas com redes de emalhar em afluentes do rio Madeira entre a foz dos rios Mamoré e Beni e o município de Humaitá (AM).

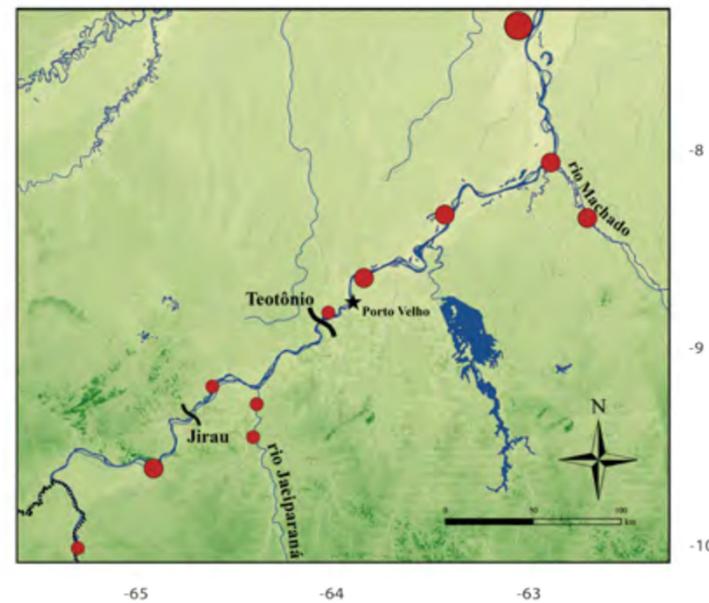
Referências

- ¹ ROBERTS, T. R. *Micromischodus sugillatus*, a new hemiodontid characin fish from Brazil, and its relationship to the Chilodontidae. **Breviora**, v. 67, p. 1-25, 1971.
- ² LANGEANI, F. Hemiodontidae. In: QUEIROZ, L. J.; TORRENTE-VILARA, G., et al (Ed.). **Peixes do Rio Madeira**. São Paulo, SP: Diaeto, v.1, 2013. p.192-205.
- ³ SILVA, C. C. D.; FERREIRA, E. J. G.; DEUS, C. P. D. Dieta de cinco espécies de Hemiodontidae (Teleostei, Characiformes) na área de influência do reservatório de Balbina, rio Uatumã, Amazonas, Brasil. **Iheringia Série Zoológica**, v. 98, n. 4, p. 464-468, 2008.
- ⁴ ESCHMEYER, W. N. **Catalog of Fishes (Online em: research.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp)**: California Academy of Sciences.

Anodus elongatus (Agassiz, 1829)



Nome popular	cubiu
Cp mín. e máx. (moda)	12,6 e 26,0 cm (20,5 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	21,85 e 278,90 g (55,19 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	NI (♀ 18,9 cm e ♂ 16,3 cm)
Período reprodutivo	final da seca e enchente
Categoria trófica	onívora com tendên- cia perifitívora
Uso	pesca comercial
Relação peso-comprimento	$Pt = 0,00161 * Cp^{3,672}$, $r^2 = 0,95$, $N = 335$



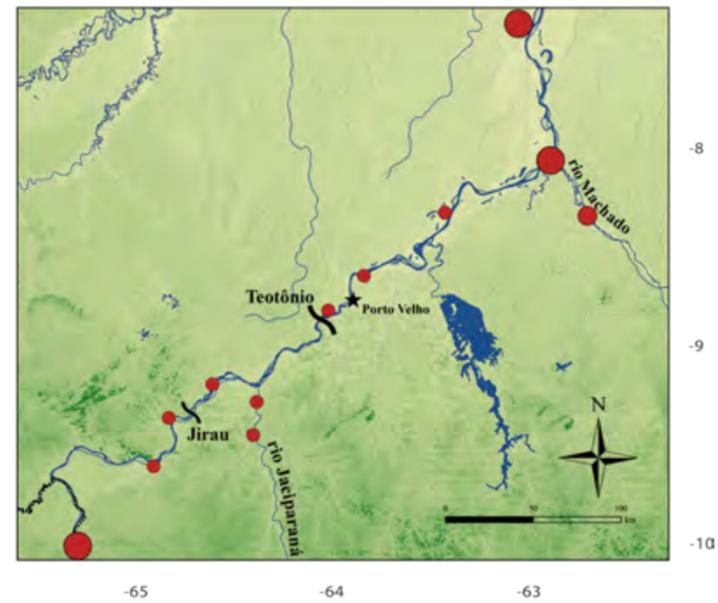
Item/Filo	Classe	Ordem	IAi (%)
Arthropoda	Branchiopoda	Cladocera n.i.	18,00*
Algas filamentosas n.i.			23,82*
Perifiton			34,09*
Semente n.i.			9,09*
Detrito			15,00*

Total * = 100% (11 estômagos analisados)

Anodus orinocensis (Steindachner, 1887)



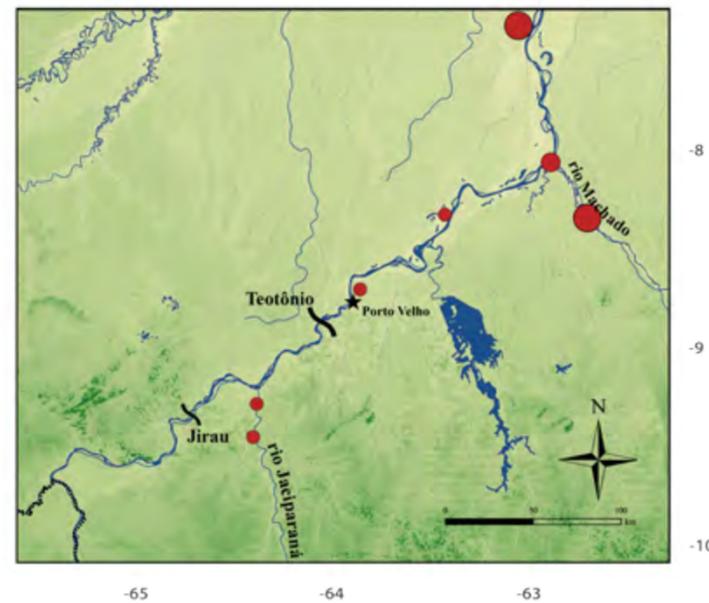
Nome popular	cubiu
Cp mín. e máx. (moda)	14,1 e 26,7 cm (22,0 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	31 e 319,31 g (62 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	NI (♀ 14,2 cm e ♂ 18,1 cm)
Período reprodutivo	final da seca, enchente e início da cheia
Categoria trófica	NI
Uso	pesca comercial
Relação peso-comprimento	Pt= 0,00097* Cp ^{3,856} , r ² = 0,97, N = 104



Hemiodus immaculatus (Kner, 1858)



Nome popular	orana, flecha e charuto
Cp mín. e máx. (moda)	7,2 e 22,0 cm (16,2 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	8,01 e 182,44 g (67,74 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	NI (♀ 16,2 cm e ♂ 14,5 cm)
Período reprodutivo	enchente e cheia
Categoria trófica	herbívoras
Uso	pesca de subsistência
Relação peso-comprimento	Pt= 0,01873* Cp ^{2,957} , r ² = 0,96, N = 98



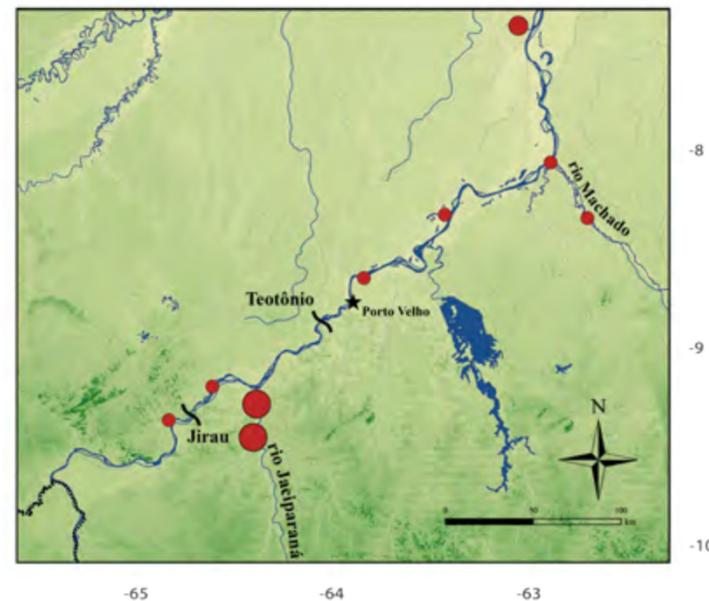
Item/Filo	Classe	Ordem	IAi (%)
Vegetal n.i.			78,02*
Algas			18,21*
	Algas filamentosas n.i.		5,85
	Bacillariophyceae	<i>Fragilariophyceae</i> n.i.	0,14
		<i>Bacillariophyceae</i> n.i.	9,65
	Chlorophyceae n.i.		2,43
	Cyanophyceae n.i.		0,14
Insetos n.i.			3,25*
Detrito			0,48*

Total * = 100% (8 estômagos analisados)

Hemiodus microlepis (Kner, 1858)



Nome popular	orana, flecha e charuto
Cp mín. e máx. (moda)	9,0 e 21,2 cm (12,0 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	13,7 e 222 g (15,63 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	NI (♀ 11,6 cm e ♂ 11,3, cm)
Período reprodutivo	enchente
Categoria trófica	perifitívora com tendência a detritívora
Uso	pesca de subsistência
Relação peso-comprimento	Pt= 0,02318* Cp ^{2,958} , r ² = 0,96, N = 321



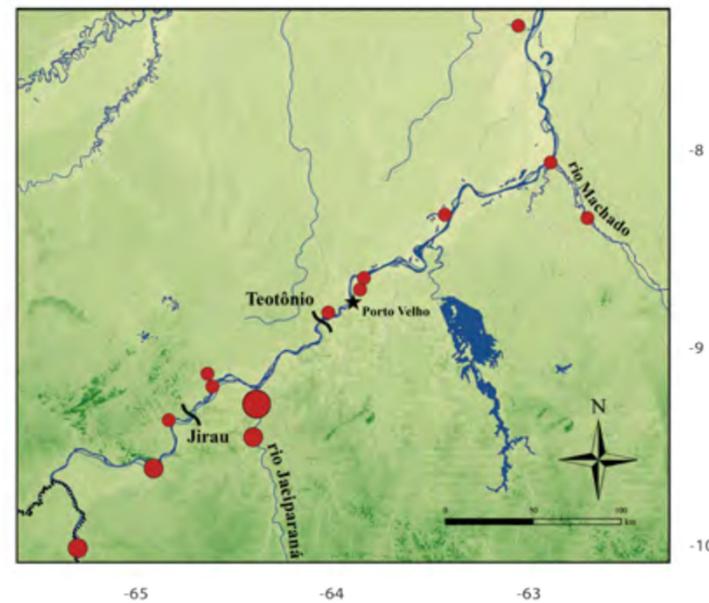
Item/Filo	Classe	Ordem	IAi (%)
Algas			31,08*
	Algas filamentosas n.i.		27,19
	Bacillariophyceae	<i>Fragilariophyceae</i> n.i.	0,04
		<i>Bacillariophyceae</i> n.i.	2,42
	Chlorophyceae n.i.		0,07
	Cyanophyceae n.i.		0,36
	Euglenophyceae n.i.		0,03
	Zygnemophyceae n.i.		0,97
Perifiton			25,46*
Detrito			42,39*
Peixe n.i.			1,01*

Total * = 100% (16 estômagos analisados)

Hemiodus unimaculatus (Bloch, 1794)



Nome popular	orana, flecha e charuto
Cp mín. e máx. (moda)	8,5 e 22,0 cm (13,0 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	13,34 e 259,0 g (73 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	9,72 cm (♀ 10,8 cm e ♂ 14,2 cm)
Período reprodutivo	enchente
Categoria trófica	perifitívora
Uso	pesca de subsistência
Relação peso-comprimento	Pt= 0,01162* Cp ^{3,232} , r ² = 0,98, N = 508



Item/Filo	Classe	Ordem	Família	Gênero	IAi (%)
Arthropoda					1,04*
	Branchiopoda	Cladocera	Moinidae n.i.		0,01
			Cladocera n.i.		0,06
	Insecta	Coleoptera n.i.			0,004
		Diptera n.i.			0,007
		Hymenoptera	Formicidae	<i>Cephalotes</i> n.i.	0,003
			Formicidae n.i.		0,02
		Insectan.i.			0,91
	Arthropodan.i.				0,023
Alga					90,87*
	Algas filamentosas n.i.				21,62
	Algas unicelulares n.i.				69,14
	Bacillariophyceae n.i.				0,04
	Chlorophyceae n.i.				0,02
	Cyanophyceae n.i.				0,03
	Euglenophyceae n.i.				0,004
	Oedogoniophyceae n.i.				0,01
	Zygnemophyceae n.i.				0,01
Vegetal					6,74*
	Liliopsida	Poales	Poaceae n.i.	<i>Poaceae</i> n.i.	0,01
	Semente n.i.				0,04
	Vegetal n.i.				6,69
Detrito					1,34*

Total * = 100% (51 estômagos analisados)

Família Prochilodontidae



Os prochilodontídeos são peixes com ampla distribuição na América do Sul. Atualmente possuem 21 espécies válidas, distribuídas em três gêneros: *Prochilodus*, *Semaprochilodus* e *Ichthyoelephas*¹. Apenas dois dos gêneros apresentam ocorrência na bacia do rio Madeira, *Semaprochilodus* e *Prochilodus*¹. As espécies desta família habitam principalmente o canal de grandes rios e a planície de inundação. Estes gêneros compreendem basicamente espécies com hábito alimentar detritívoro, e assim como os peixes da família Curimatidae, desempenham um importante papel ecológico nas comunidades de peixes nos sistemas rio-planície de inundação^{2; 3; 4}.

São espécies com desova total e reprodução sazonal⁵ sincronizada com os eventos de inundação. O ciclo de vida destas espécies é complexo incluindo comportamento migratório para alimentação na floresta inundada durante a cheia e para a foz dos grandes afluentes para a reprodução⁵. São conhecidos popularmente como curimba, curimatã (*Prochilodus*) ou jaraqui (*Semaprochilodus*) e muito importantes na pesca comercial e de subsistência^{6; 7}. Neste catálogo são apresentadas informações a respeito de duas espécies capturadas com redes de emalhar em afluentes do rio Madeira entre a foz dos rios Mamoré e Beni e o município de Humaitá (AM).

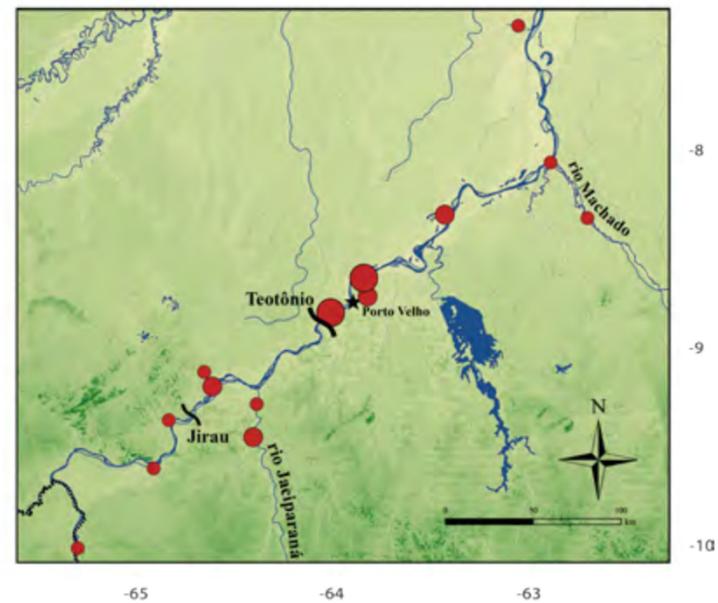
Referências

- 1 QUEIROZ, L. J.; OHARA, W. M.; VARI, R. P. Prochilodontidae. In: QUEIROZ, L. J.; TORRENTE-VILARA, G., et al (Ed.). **Peixes do Rio Madeira**. São Paulo, SP: Diaeto, v.1, 2013. p.140–145.
- 2 VARI, R. P.; RÖPKE, C. P. Curimatidae. In: QUEIROZ, L. J.; TORRENTE-VILARA, G., et al (Ed.). **Peixes do Rio Madeira**. São Paulo, SP: Diaeto, v.1, 2013. p.112–139.
- 3 ANGELINI, R.; FABRÉ, N. N.; SILVA JR., U. L. Trophic analysis and fishing simulation of the biggest Amazonian catfish. **African Journal of Agricultural Research**, v. 1, p. 151–158, 2006.
- 4 GOULDING, M. **The fishes and the forest. Explorations in Amazonian Natural History**. Berkeley, USA: University of California Press, 1980. 280pp.
- 5 VAZZOLER, A. E. A. D. M.; AMADIO, S. A.; CARACIOLO-MALTA, M. C. Aspectos biológicos de peixes Amazonicos. XI. Reprodução das espécies do gênero *Semaprochilodus* (Characiformes, Prochilodontidae) no Baixo Rio Negro, Amazonas, Brasil. **Revista Brasileira de Biologia**, v. 491, n. 1, p. 165–173, 1989.
- 6 SANTOS, G. M. D.; FERREIRA, E. J. G.; ZUANON, J. **Peixes Comerciais de Manaus**. Manaus, AM: ProVárzea, IBAMA/AM, 2006. 144pp.
- 7 DORIA, C. R. C.; LIMA, M. A. L. **Rio Madeira: seus peixes e sua pesca**. São Carlos, SP: Editora Rima, 2015.

Prochilodus nigricans (Spix & Agassiz, 1829)



Nome popular	curimba e curimatã
Cp mín. e máx. (moda)	7,2 e 38,2 cm (25,0 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	9,84 e 1175,09 g (25,19 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	13,89 cm (♀ 14,9 cm e ♂ 18,6 cm)
Período reprodutivo	enchente e cheia
Categoria trófica	detritívora (NT 2,32)
Uso	pesca comercial e de subsistência
Relação peso-comprimento	$Pt = 0,02972 * Cp^{2,933}$, $r^2 = 0,96$, N = 639



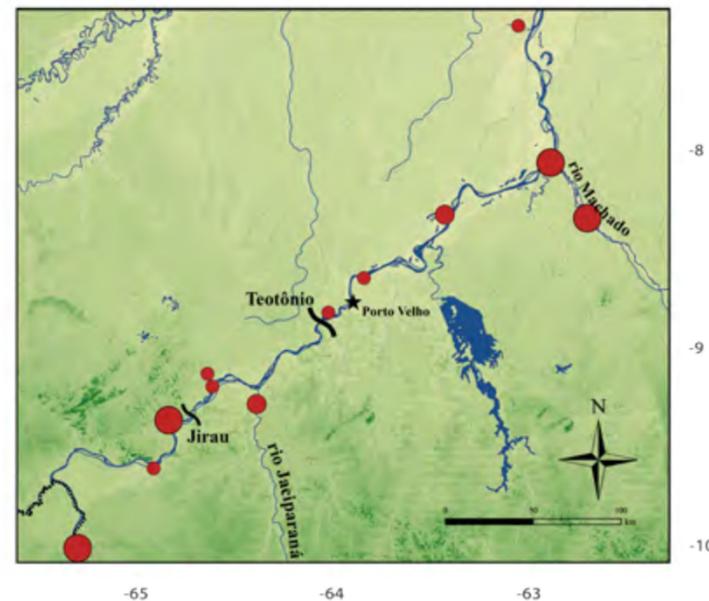
Item	IAi (%)
Detrito	97*
Algas n.i.	3*

Total * = 100% (70 estômagos analisados)

Semaprochilodus insignis (Jardine, 1841)



Nome popular	jaraqui
Cp mín. e máx. (moda)	10,0 e 27,5 cm (21,2 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	22,3 e 560,08 g (188 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	NI (♀ 16,4 cm e ♂ 16,9 cm)
Período reprodutivo	enchente
Categoria trófica	detritívora (NT 2,00)
Uso	pesca comercial e de subsistência
Relação peso-comprimento	$Pt = 0,01573 * Cp^{3,193}$, $r^2 = 0,96$, N = 180



Item	IAi (%)
Detrito	71,58*
Algas n.i.	28,37*

Total * = 100% (26 estômagos analisados)

Família Serrasalmidae



São peixes amplamente distribuídos na América do Sul¹. Atualmente são conhecidas 88 espécies distribuídas em 17 gêneros, incluindo a espécie fóssil *Megapiranha paranensis*². Os serrasalmídeos exibem inúmeras variações morfológicas, ontogenéticas e dimorfismo sexual durante o período reprodutivo³. São peixes característicos de ambientes lênticos, principalmente lagos e planícies alagadas, mas algumas espécies formam cardumes e empreendem migrações no canal dos grandes rios^{5;6}. A família inclui espécies e médio e grande porte, com inúmeras especializações para o consumo de frutos e cortar

pedaços de músculo e nadadeiras de outros peixes⁷. As espécies são popularmente conhecidas como pacus e piranhas, e a maior parte delas têm grande importância na pesca comercial e subsistência^{6;9}. Alguns membros da família também possuem demanda na aquariofilia. Para a bacia do rio Madeira foram registradas 26 espécies pertencentes a oito gêneros². Neste catálogo são apresentadas informações acerca de sete espécies capturadas com redes de emalhar em afluentes do rio Madeira entre a foz dos rios Mamoré e Beni e o município de Humaitá (AM).

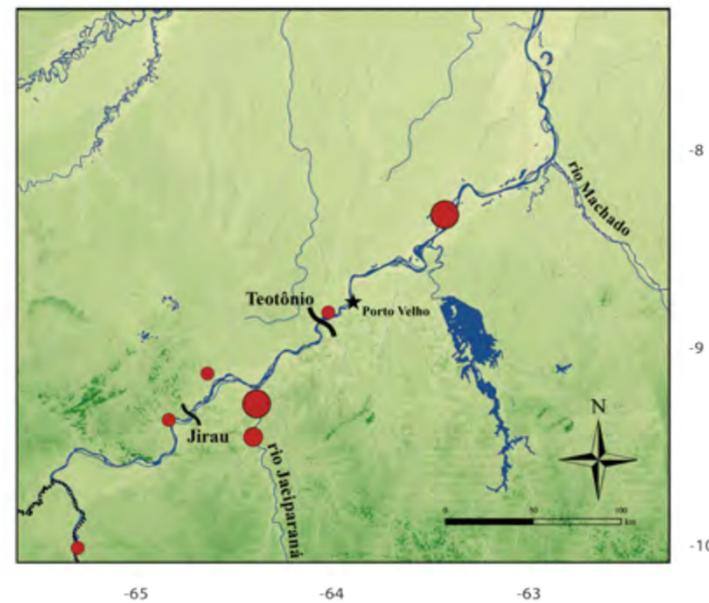
Referências

- 1 ESCHMEYER, W. N. **Catalog of Fishes (Online em: research.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp)**: California Academy of Sciences.
- 2 OTA, R. P. et al. Serrasalmidae. In: QUEIROZ, L. J.; TORRENTE-VILARA, G., et al (Ed.). **Peixes do Rio Madeira**. São Paulo, SP: Diaeto, v.2, 2013. p.14-47.
- 3 JÉGU, M.; HUBERT, N.; BELMONT-JÉGU, E. Réhabilitation de *Myloplus asterias* (Müller & Troschel, 1844), espèce-type de *Myloplus* Gill, 1896 et validation du Genre *Myloplus* Gill (Characidae : Serrasalminae). **Cybium**, v. 28, n. 2, p. 119-157, 2004.
- 4 ZARSKE, A.; GÉRY, J. Revision der neotropischen Gattung *Metynnis* Cope, 1878. Beschreibung zweier neuer Arten und zum Status von *Metynnis goeldii* Eigenmann, 1903 (Teleostei: Characiformes: Serrasalmidae). **Vertebrate Zoology**, v. 58, n. 2, p. 173-196, 2008.
- 5 GOULDING, M. **Ecologia da pesca do rio Madeira**. Manaus, AM: INPA, 1979. 170pp.
- 6 SANTOS, G. M. D.; FERREIRA, E. J. G.; ZUANON, J. **Peixes Comerciais de Manaus**. Manaus, AM: ProVárzea, IBAMA/AM, 2006. 144pp.
- 7 WINEMILLER, K. O.; KELSO-WINEMILLER, L. C. Fin-nipping Piranhas. **National Geographic Research & Exploration**, v. 9, n. 3, p. 344-357, 1993.
- 8 CORREA, S. B.; WINEMILLER, K. O. Flooding, fruiting phenology and resource partitioning among fishes in the Amazon. **Ecology**, v. 95, n. 1, p. 210-224, 2014.
- 9 DORIA, C. R. C.; LIMA, M. A. L. **Rio Madeira: seus peixes e sua pesca**. São Carlos, SP: Editora Rima, 2015.

Metynnis guaporensis (Eigenmann, 1915)



Nome popular	pacu-branco
Cp mín. e máx. (moda)	4,3 e 16,0 cm (12,0 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	4,85 e 180,10 g (100 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	NI (♀ 10,0 cm e ♂ 10,0 cm)
Período reprodutivo	enchente e cheia
Categoria trófica	perifitívora com ten- dência a herbivoria
Uso	aquaríofilia e pesca de subsistência
Relação peso-comprimento	Pt= 0,06475* Cp ^{2,881} , r ² = 0,98, N = 146



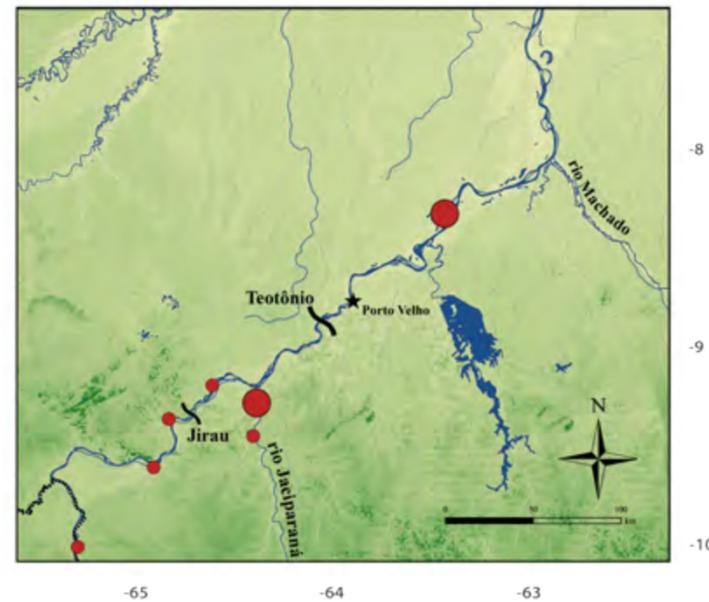
Item/Filo	Classe	Ordem	Família	Gênero	IAi (%)
Arthropoda					1,91*
	Branchiopoda	Cladocera n.i.			0,09
	Insecta	Diptera	Chironomidae n.i.		0,45
	Arthropoda n.i.				1,36
Alga					45,73*
	Algas filamentosas n.i.				44,73
	Tubulinea	Arcellinida	Arcellidae		0,09
	Zygnemophyceae	Zygnematales	Zygnemataceae	<i>Spirogyra</i> n.i.	0,45
	Cyanophyceae	Nostocales	Rivulariaceae	<i>Rivularia</i> n.i.	0,45
Vegetal					23,55*
	Vegetal n.i.				22,82
	Poales	Poaceae			0,73
Detrito					28,81*

Total * = 100% (11 estômagos analisados)

Metynnis lippincottianus (Cope, 1870)



Nome popular	pacu-branco
Cp mín. e máx. (moda)	8,2e 16,4 cm (12,2 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	22,25 e 205,37 g (110,31 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	NI (♀ 11,6 cm e ♂ 11,2 cm)
Período reprodutivo	enchente e cheia
Categoria trófica	NI
Uso	aquariorfilia e pesca de subsistência
Relação peso-comprimento	Pt= 0,04470* Cp ^{3,039} , r ² = 0,95, N = 45



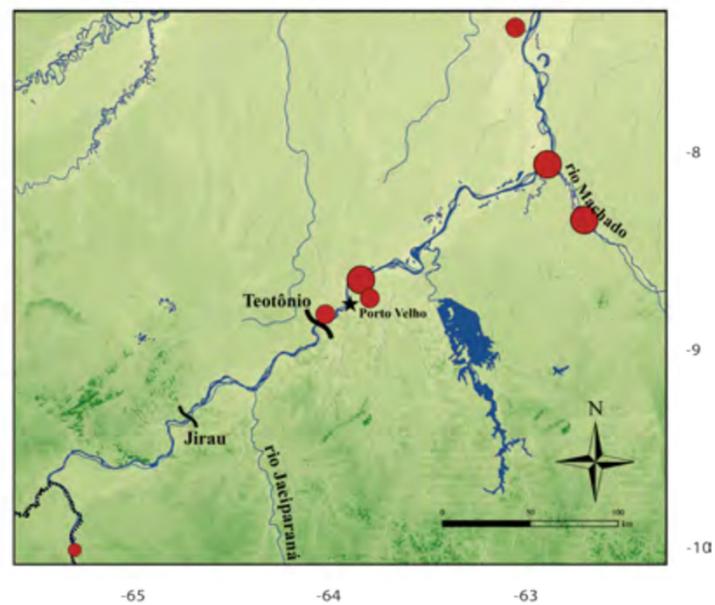
Item	IAi (%)
Vegetal n.i.	66,6*
Detrito	33,3*

Total * = 100% (1 estomago analisado)

Mylossoma aureum (Agassiz, 1829)



Nome popular	pacu e pacu-manteiga
Cp mín. e máx. (moda)	8,5 e 17,7 cm (12,5 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	20,3 e 230,3 (72 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	NI (♀ 11,6 cm e ♂ 9,9 cm)
Período reprodutivo	final da seca, en- chente e cheia
Categoria trófica	frugívora com ten- dência a herbivoria
Uso	pesca comercial e de subsistência
Relação peso-comprimento	$Pt = 0,02266 * Cp^{3,183}$, $r^2 = 0,97$, $N = 136$



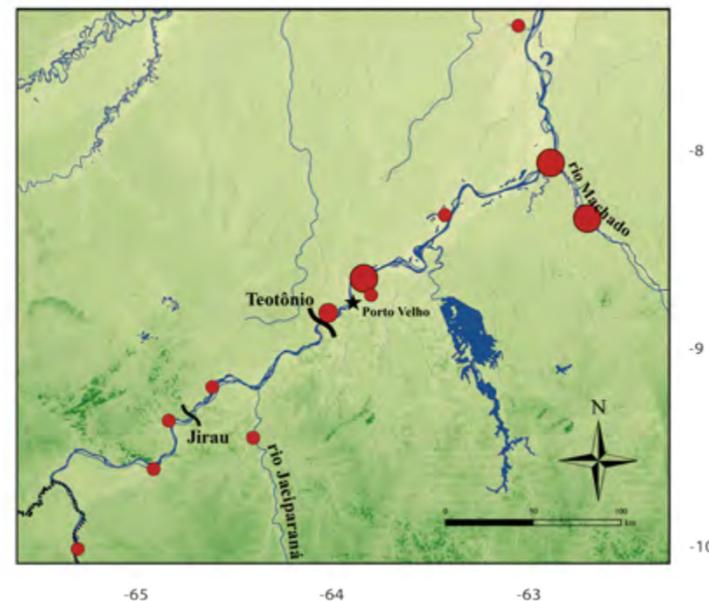
Item/Filo	Classe	Ordem	Família	IAi (%)
Arthropoda				1,89*
Arthropoda n.i.				1,72
Insecta		Diptera	Chironomidae n.i.	0,17
Vegetal				95,88*
Vegetal n.i.				43,21
Fruta n.i.				49,23
Semente n.i.				3,44
Detrito				2,23*

Total * = 100% (8 estômagos analisados)

Mylossoma duriventre (Cuvier, 1818)



Nome popular	pacu-comum e pacu-manteiga
Cp mín. e máx. (moda)	5,4 e 24,9 cm (14,0 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	6,6 e 736 g (98 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	8,25 cm (♀ 11,4 cm e ♂ 10,5 cm)
Período reprodutivo	final da seca, enchente e cheia
Categoria trófica	frugívora com ten- dência a herbivoria (NT 2,00)
Uso	pesca comercial e de subsistência
Relação peso-comprimento	$Pt = 0,02920 * Cp^{3,118}$, $r^2 = 0,96$, $N = 1298$



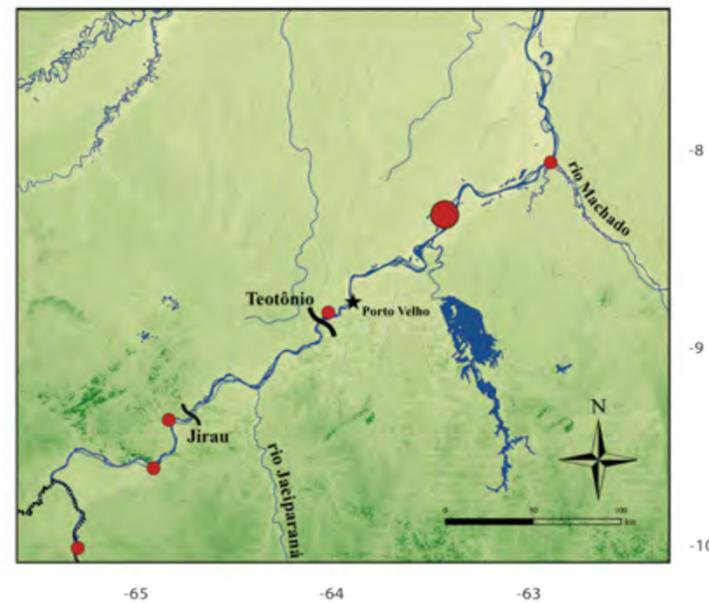
Item/Filo	Classe	Ordem	Família	IAi (%)
Arthropoda				0,63*
	Arthropoda n.i.			0,542
	Branchiopoda	Cladocera n.i.		0,003
	Insecta	Coleoptera n.i.		0,01
		Hymenoptera	Formicidae n.i.	0,08
		Lepidoptera n.i.		0,003
Peixe n.i.				0,10*
Vegetal				99,27*
	Vegetal n.i.			36,79
	Fruta n.i.			58,54
	Semente n.i.			3,94

Total * = 100% (58 estômagos analisados)

Pygocentrus nattereri (Kner, 1858)



Nome popular	piranha-caju
Cp mín. e máx. (moda)	7,0 e 21,4 cm (11,2 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	13,77 e 543,41 g (213,93 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	9,21 cm (♀ 10,6 cm e ♂ 10,5 cm)
Período reprodutivo	seca e enchente
Categoria trófica	piscívora
Uso	pesca comercial e de subsistência, aquariofilia
Relação peso-comprimento	Pt= 0,03546* Cp ^{3,125} , r ² = 0,96, N = 822



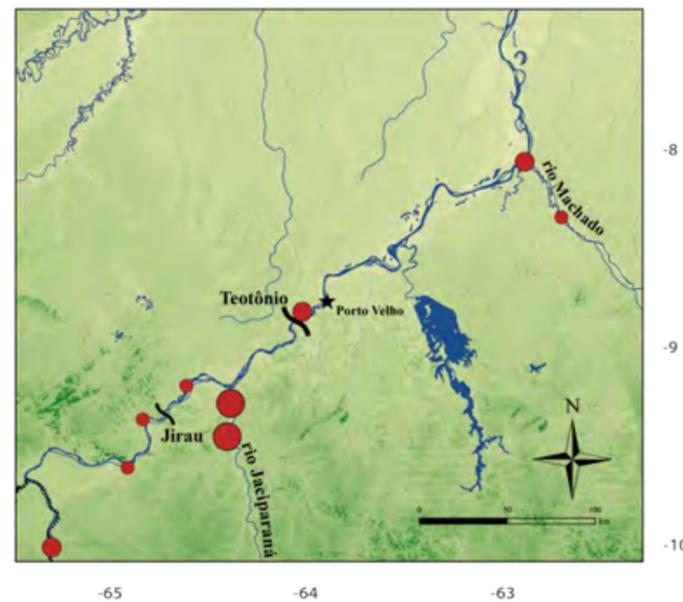
Item/Filo	Ordem	Família	Gênero	IAi (%)
Peixe				74,91*
	Peixe n.i.			50,53
	Characiformes			
		Characiformes n.i.		22,08
		Characidae	<i>Triportheus</i> n.i.	1,15
	Siluriformes	Doradidae n.i.		1,15
Vegetal				25,01*
	Vegetal n.i.			24,32
	Poales	Poaceae		0,69
Detrito				0,08*

Total * = 100% (17 estômagos analisados)

Serrasalmus compressus (Jégu, Leão & Santos, 1991)



Nome popular	piranha-chata
Cp mín. e máx. (moda)	8,1 e 18,8cm (13,0 e 14,5 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	13,38 e 259,7 g (14,07 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	NI (♀ 12,8 cm e ♂ 13,0 cm)
Período reprodutivo	final da seca e enchente
Categoria trófica	NI
Uso	aquarofilia e pesca de subsistência
Relação peso-comprimento	$Pt = 0,01639 * Cp^{3,245}$, $r^2 = 0,97$, N = 50



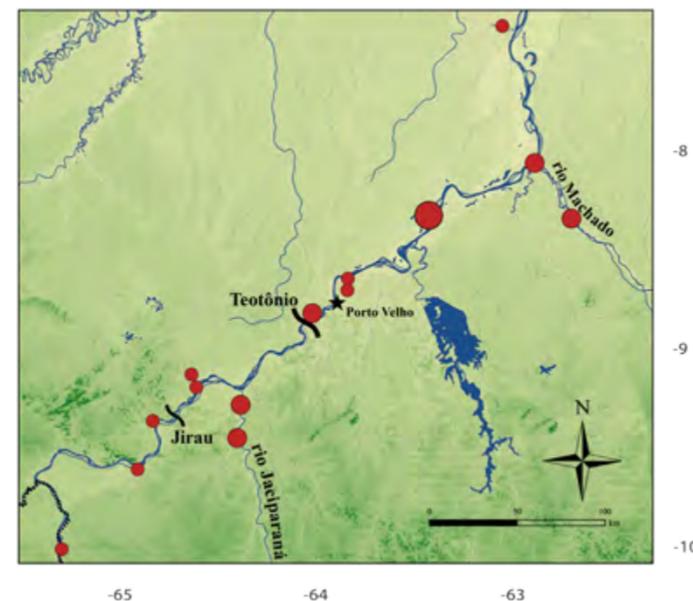
Item	IAi (%)
Peixe n.i.	100*

Total * = 100% (1 estômago analisado)

Serrasalmus rhombeus (Linnaeus, 1766)



Nome popular	piranha-preta
Cp mín. e máx. (moda)	5,6 e 31,0 cm (11,0 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	4,67 e 1277,0 g (142 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	8,80 cm (♀ 10,7 cm e ♂ 10,2 cm)
Período reprodutivo	final da seca, enchente e cheia
Categoria trófica	piscívora
Uso	pesca comercial, de subsistência e esportiva
Relação peso-comprimento	$Pt = 0,01388 * Cp^{3,314}$, $r^2 = 0,97$, $N = 693$



Item/Filo	IAi (%)
Peixe n.i.	99,94*
Inseto n.i.	0,01*
Vegetal n.i.	0,05*

Total * = 100% (19 estômagos analisados)

Ordem Siluriformes



Família Auchenipteridae



A família Auchenipteridae abrange 90 espécies válidas incluídas em 20 gêneros endêmicos da região Neotropical^{1; 2}. Popularmente são conhecidos como cangati, mandubé e boca de sapato. Auchenipterídeos são bagres pelágicos que ocupam ambientes de rio e planície de inundação, mas alguns gêneros podem habitar também pequenos igarapés¹. As espécies podem ser de pequeno a grande porte variando desde 2,5 cm a 50 cm de comprimento padrão^{1; 2}. O grupo apresenta hábito alimentar diverso com representantes zooplânctívoros, insetívoros, onívoros e piscívoros. As espécies apresentam acentuado dimorfismo sexual durante o período reprodutivo, com o desenvol-

vimento do primeiro raio da nadadeira anal dos machos, que se acredita estar relacionado com a inseminação interna de esperma nas fêmeas³. Sugere-se que as fêmeas são capazes de transportar em seus ovários, por um longo período, os pacotes de esperma, acionando a fertilização e deposição dos ovos após encontrar local adequado^{2; 3}. Na bacia do rio Madeira, trecho entre o rio Guaporé e a foz do rio Madeira, 32 espécies foram registradas¹. Neste catálogo são apresentadas informações acerca da biologia de sete espécies capturadas com redes de emalhar nos afluentes do rio Madeira entre a foz dos rios Mamoré e Beni e o município de Humaitá (AM).

Referências

- ¹ AKAMA, A.; RIBEIRO, F. R. V. Auchenipteridae. In: QUEIROZ, L. J.; TORRENTE-VILARA, G., et al (Ed.). **Peixes do Rio Madeira**. São Paulo, SP: Diálogo, v.3, 2013. p.172-205.
- ² FERRARIS JR., C. J. Family Auchenipteridae. In: REIS, M. R.; KULLANDER, S. O., et al (Ed.). **Check List of the Freshwater fishes of South and Central America**. Porto Alegre, RS: EDIPUCRS, 2003. p.470-482.
- ³ PY-DANIEL, L. H. R.; FERNANDES, C. C. Dimorfismo sexual em Siluriformes e Gymnotiformes (Ostariophysi) da Amazônia. **Acta Amazonica**, v. 35, p. 97-110, 2005.

Tympanopleura atronasus (Eigenmann & Eigenmann, 1888)



Nome popular mandubé e boca de sapato

Cp mín. e máx. 8,7 e 14,9 cm
(moda) (11,0 cm)

Peso mín. e máx. 10,93 e 65,5 g
(moda) (19,91 g)

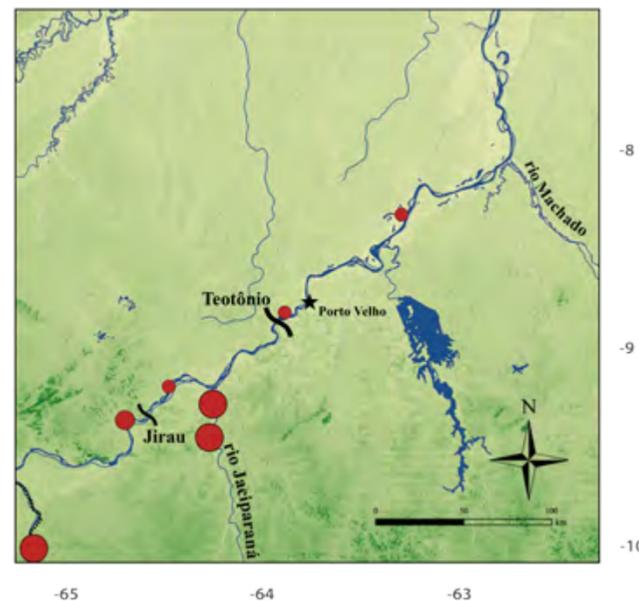
L₅₀ NI
(Cp mín. em reprodução) (♀ 14,0 cm e ♂ 8,7 cm)

Período reprodutivo enchente e cheia

Categoria trófica NI

Uso pesca de subsistência

Relação peso-comprimento $Pt = 0,01873 * Cp^{2,957}$, $r^2 = 0,96$, $N = 98$



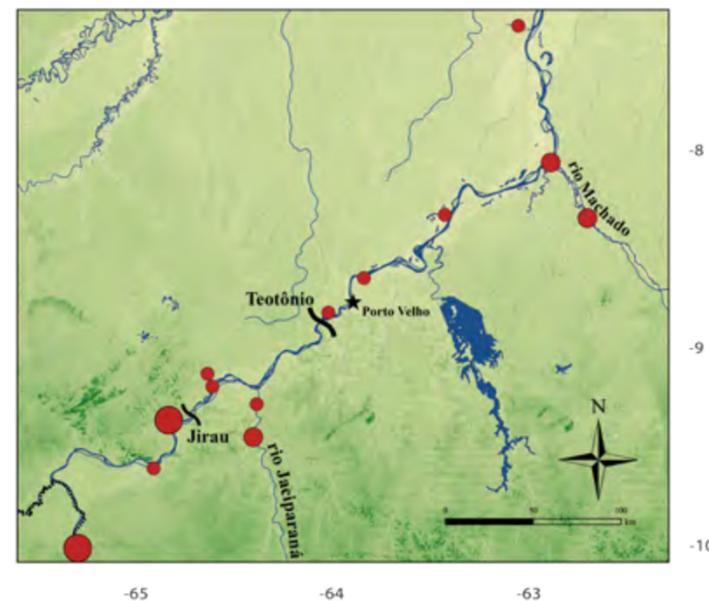
Item/Filo	Ordem	Família	Gênero	IAi (%)
Arthropoda	Ephemeroptera	Ephemeridae	<i>Litobranca</i> (larva)	50*
Reptilia				50*

Total * = 100% (2 estômagos analisados)

Ageneiosus inermis (Linnaeus, 1766)



Nome popular	mandubé e boca de sapato
Cp mín. e máx. (moda)	12,7 e 45,0 cm (24,0 e 32,0 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	31,54 e 1532,42 g (232,9 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	NI (♀ 24,5 e ♂ 14,5 cm)
Período reprodutivo	enchente e cheia
Categoria trófica	piscívora
Uso	pesca comercial e de subsistência
Relação peso-comprimento	Pt= 0,01779* Cp ^{2,970} , r ² = 0,95, N = 206



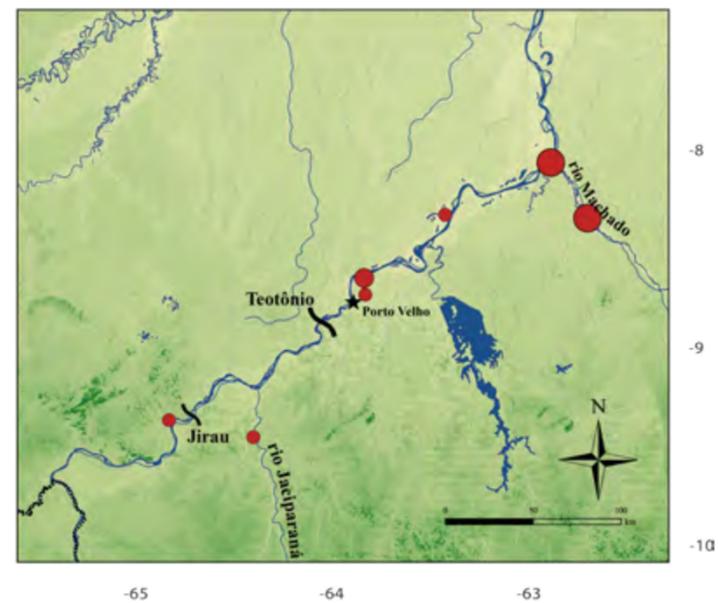
Item/Filo	Classe	Ordem	IAi (%)
Characiformes n.i.			6,64*
Siluriformes			85,4*
	Auchenipteridae	<i>Auchenipterichthys</i> n.i.	1,66
	Callichthyidae	<i>Hoplosternum littorale</i>	1,66
	Doradidae	<i>Doradidae</i> n.i.	70,46
		<i>Nemadoras humeralis</i>	6,64
		<i>Nemadoras</i> n.i.	1,11
		<i>Pterodoras granulosus</i>	1,66
	Loricariinae	<i>Loricaria cataphracta</i>	1,66
	Siluriformes n.i.		0,55
Peixe n.i.			7,96*

Total * = 100% (20 estômagos analisados)

Ageneiosus ucayalensis (Castelnau, 1855)



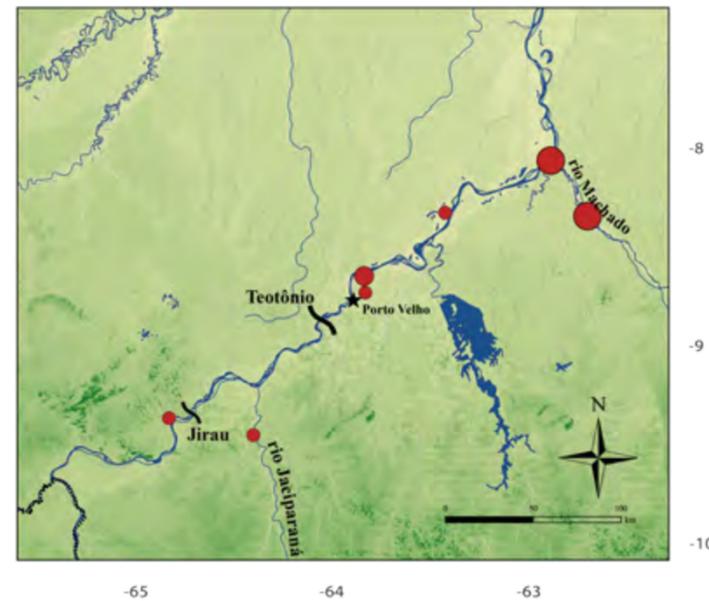
Nome popular	mandubé
Cp mín. e máx. (moda)	13,1 e 32,5cm (24,2 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	21,02 e 276,0 g (120 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	NI (♀ 17,0 cm e ♂ 14,2 cm)
Período reprodutivo	enchente e cheia
Categoria trófica	NI
Uso	pesca de subsistência
Relação peso-comprimento	$Pt = 0,01922 * Cp^{2,755}$, $r^2 = 0,97$, N = 92



Auchenipterychthys thoracatus (Kner, 1857)



Nome popular	capetinha
Cp mín e máx. (moda)	5,1 e 13,8 cm (10,0 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	2,1 e 62,39 g (34 g)
L₅₀ (Cp mínimo em reprodução)	6,96 cm (♀ 7,5 cm e ♂ 7 cm)
Período reprodutivo	enchente e cheia
Categoria trófica	onívora
Uso	NI
Relação peso-comprimento	Pt = 0,02138* Cp ^{3,066} , r ² = 0,95, N = 2706



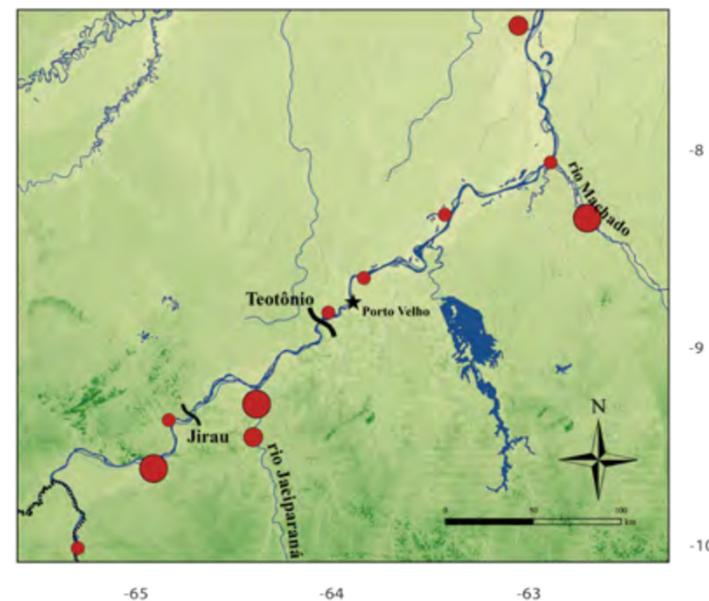
Item/Filo	Classe	Ordem	Família	Gênero	IAi (%)
Arthropoda					39,53*
	Arachnida	Arachnida n.i.			0,001
		Araneae n.i.			0,02
	Crustacea	Conchostraca n.i.			0,005
		Isopoda n.i.			0,19
	Insecta	Isoptera	Kalotermetidae n.i.		0,001
			Termitidae n.i.		0,0003
			Isoptera n.i.		0,124
		Coleoptera	Alleculidae n.i.		0,001
			Bostrichidae n.i.		0,0003
			Cerambycidae n.i.		0,005
			Chrysomelidae n.i.		0,02
			Curculionidae n.i.		0,04
			Elateridae n.i.		0,002
			Elmidae n.i.		0,003
			Hydrophilidae n.i.		0,004
			Scarabeidae n.i.		0,03
			Coleoptera n.i.		5,31
		Diptera	Ceratopogonidae n.i.		0,001
			Chaoboridae n.i.		0,001
			Chironomidae n.i.		0,02
			Simuliidae n.i.		0,0003
			Diptera n.i.		0,001
		Ephemeroptera	Polymitarcidae n.i.		0,004
			Ephemeroptera n.i.		0,17
		Hemiptera	Cicadidae n.i.		0,01
			Heteroptera n.i.		0,001
			Membracidae n.i.		0,0003
			Reduviidae n.i.		0,004
			Hemiptera (Homoptera)		0,21
			Hemiptera n.i.		0,53
		Hymenoptera	Apidae	Meloponini (tribo) n.i.	0,0003
			Apidae n.i.		0,005
			Formicidae	Azteca n.i.	0,002
				Camponotus n.i.	0,0003
				Cephalotes n.i.	0,04
				Myrmicinae (subfam.) n.i.	0,001
				Ochetomyrmex n.i.	0,001
				Tapinoma n.i.	0,004
				Formicidae n.i.	4
				Vespidae n.i.	0,05
				Hymenoptera n.i.	5,7
			Lepidoptera n.i.		0,32
			Mantodea n.i.		0,04
			Megaloptera n.i.		0,02
			Neuroptera n.i.		0,002
			Odonata n.i.		0,47
		Orthoptera	Acrididae (Acridinae) n.i.		0,0003
			Orthoptera n.i.		1,95
		Plecoptera n.i. (larva)			0,002
		Trichoptera n.i.			0,04
		Insecta n.i.			0,011
		Arthropoda n.i.			20,16
Bryozoa n.i.					0,0003*
Detrito					0,42*
Peixe n.i.					0,34*
Vegetal					60,32*
			Fruta n.i.		50,5
			Semente n.i.		5,88
			Vegetal n.i.		3,94
Algas filamentosas n.i.					0,15*

Total * = 100% (373 estômagos analisados)

Auchenipterus ambyiacus (Fowler, 1915)



Nome popular	manteigueiro
Cp mín. e máx. (moda)	10,5 e 21,3 cm (16,0 e 18,0 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	17,64 e 130,4 g (26,19 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	NI (♀ 14,5 cm e ♂ 14,7 cm)
Período reprodutivo	enchente e cheia
Categoria trófica	insetívora
Uso	NI
Relação peso-comprimento	$Pt = 0,01332 * Cp^{2,967}$, $r^2 = 0,96$, N = 246



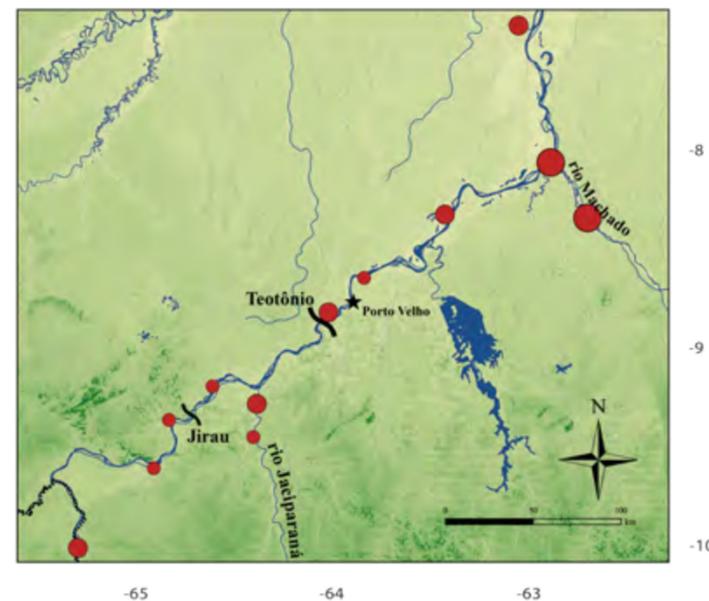
Item/Filo	Classe	Ordem	Família	IAi (%)
Arthropoda				94,49*
	Insecta	Coleopteran.i.		0,49
		Diptera	Ceratopogonidae n.i.	0,73
			Chaoboridae n.i.	60,02
			Chironomidae n.i.	0,16
			Diptera n.i.	10,06
		Ephemeroptera n.i.		9,73
		Lepidoptera n.i.		0,97
		Trichoptera n.i.		9,25
		Arthropoda n.i.		3,08
Algas n.i.				1,54*
Vegetal				3,97*
		Fruta n.i.		0,08
		Vegetal n.i.		3,89

Total * = 100% (11 estômagos analisados)

Auchenipterus nuchalis (Spix & Agassiz, 1829)



Nome popular	manteigueiro
Cp mín. e máx. (moda)	10,2 e 22,7 cm (17,0 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	16,03 e 146,3 g (64 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	NI (♀ 15,9 cm e ♂ 14,7 cm)
Período reprodutivo	final da seca, enchente e início da cheia
Categoria trófica	insetívora
Uso	NI
Relação peso-comprimento	Pt= 0,00852* Cp ^{3,136} , r ² = 0,97, N = 110



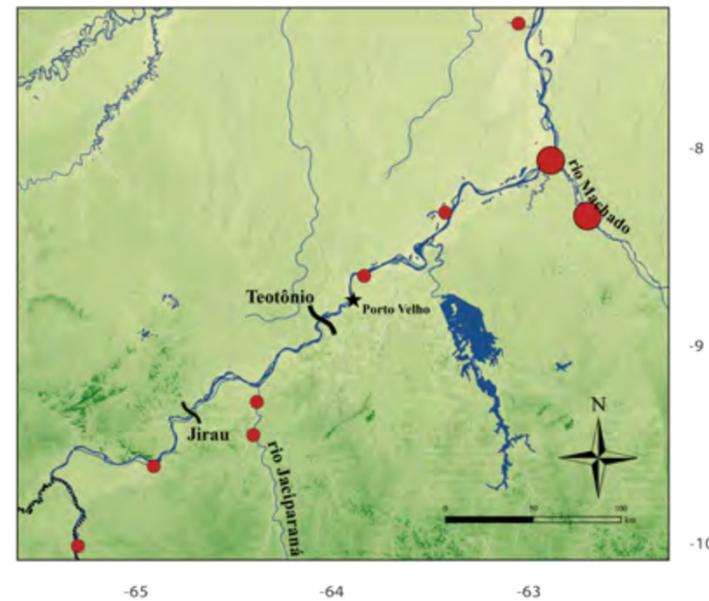
Item/Filo	Classe	Ordem	Família	Gênero	IAi (%)
Arthropoda	Crustacea	Cladocera	Cladocera n.i.		0,81
	Insecta	Blattodea	Termitidae n.i.		2,07
		Coleoptera	Elmidae n.i.		0,07
			Scarabeidae n.i.		1,46
			Coleoptera n.i.		0,81
	Diptera	Ceratopogonidae	<i>Bezzia</i> n.i.		0,49
			Ceratopogonidae n.i.		0,68
			Chironomidae n.i.		2,2
	Ephemeroptera	Ephemeridae	Ephemeridae n.i. (larva)		0,02
			<i>Litobranca</i> (larva)		56,87
			Ephemeroptera n.i.		32,1
	Hemiptera	Notonectidae n.i.			1,62
	Hymenoptera	Formicidae n.i.			0,49
	Trichoptera	Hydroptilidae n.i.			0,02
			Leptoceridae	<i>Nectopsyche</i> n.i. (larva)	0,29

Total * = 100% (14 estômagos analisados)

Centromochlus heckelii (Di Filippi, 1853)



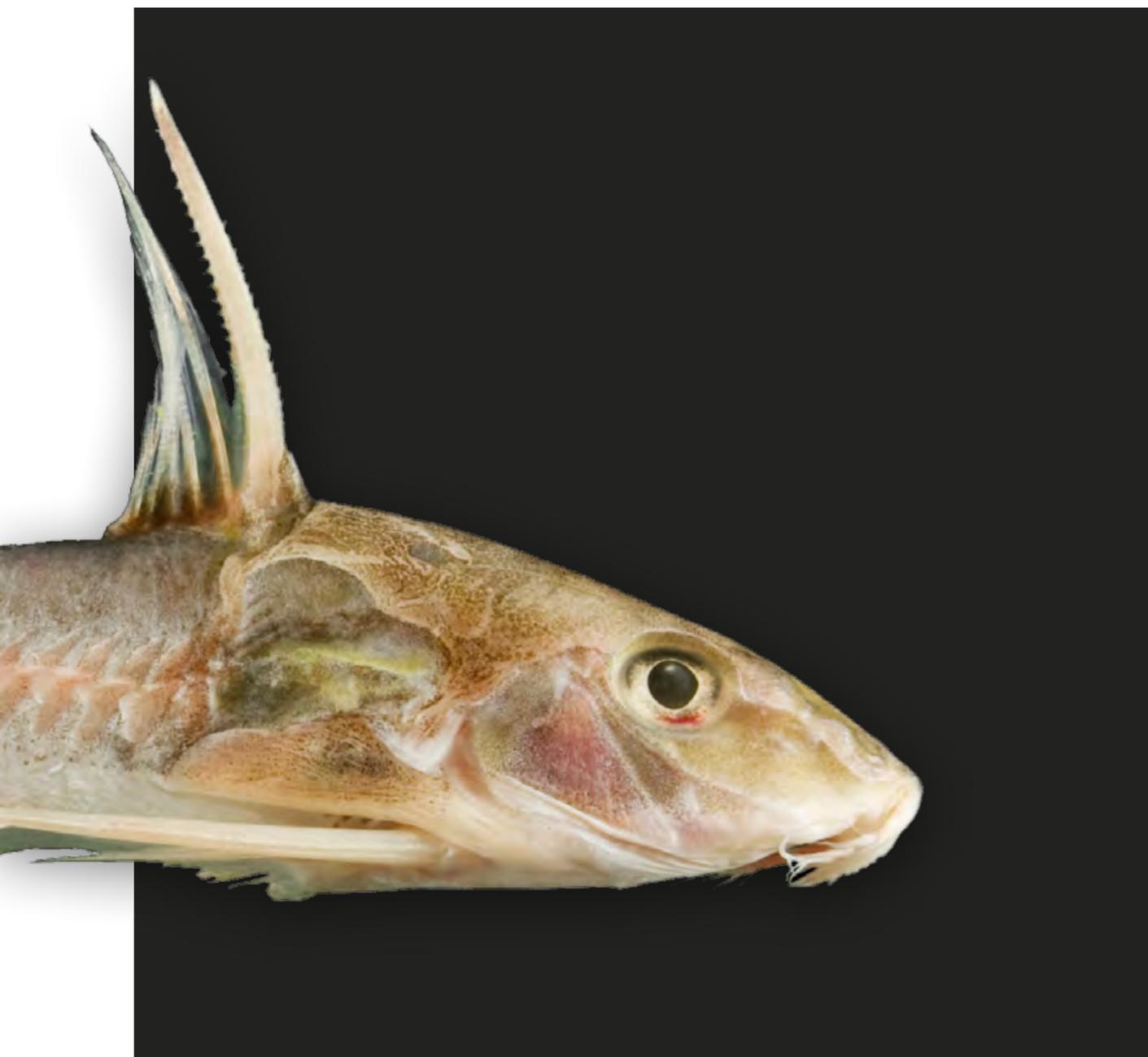
Nome popular	mandi e capetinha
Cp mín. e máx. (moda)	5,3 e 13,9 cm (10,0 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	2,76 e 44,87 g (21 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	NI (♀ 8,5 cm e ♂ 10,4 cm)
Período reprodutivo	final da enchente e cheia
Categoria trófica	insetívora
Uso	aquariofilia
Relação peso-comprimento	Pt= 0,01822* Cp ^{3,024} , r ² = 0,95, N = 185



Item/Filo	Classe	Ordem	Família	IAi (%)	
Arthropoda				99,34*	
			Arachnida n.i.	0,03	
	Crustacea	Isopoda n.i.		0,02	
	Insecta	Coleoptera n.i.		10,79	
			Ephemeroptera n.i.	0,16	
			Hemiptera	Hemiptera n.i.	0,44
			Hemiptera (Homoptera)	0,54	
			Hymenoptera	Formicidae n.i.	38,1
			Hymenoptera n.i.	47,01	
			Orthoptera n.i.	0,53	
			Plecoptera n.i.	0,01	
			Trichoptera	Hydroptilidae n.i.	0,07
			Trichoptera n.i.	0,02	
			Arthropoda n.i.	1,62	
Vegetal				0,65*	
			Semente n.i.	0,12	
			Vegetal n.i.	0,53	

Total * = 100% (52 estômagos analisados)

Família Doradidae



Os doradídeos são muito característicos por apresentarem uma fileira de escudos ossificados com espinhos na linha lateral e cabeça com forte escudo¹. A família é composta por 95 espécies válidas-distribuídas em todas as bacias hidrográficas da América do Sul onde são conhecidos popularmente como bacu, cuiú-cuiú, armado, reco-reco, botinho ou abotoado^{1; 2; 3}. São representados em sua maioria por peixes de pequeno porte, com cerca de 20 cm de comprimento. Poucas são as espécies que alcançam grande porte, como o *Oxydoras niger* e o *Megalodoras uranoscopus* que atingem cerca de 1 m de comprimento^{1; 2}. De modo geral são onívoros oportunistas, alimentando-se de ampla

variedade de itens, de origem vegetal ou animal. Na bacia Amazônica o *O. niger* é alvo da pesca comercial e de subsistência, mas a maior parte das espécies, especialmente de pequeno porte é comercializada para aquarofilia^{1; 3; 4}. Na bacia do rio Madeira foram registradas 41 espécies de Doradidae no trecho entre a foz do rio Guaporé e a foz do rio Madeira¹. Neste catálogo são apresentadas informações acerca de duas espécies, *Nemadoras humeralis* e *Pterodoras granulosus*, mais abundantes nas capturas com redes de emalhar em afluentes do rio Madeira entre a foz dos rios Mamoré e Beni e o município de Humaitá (AM).

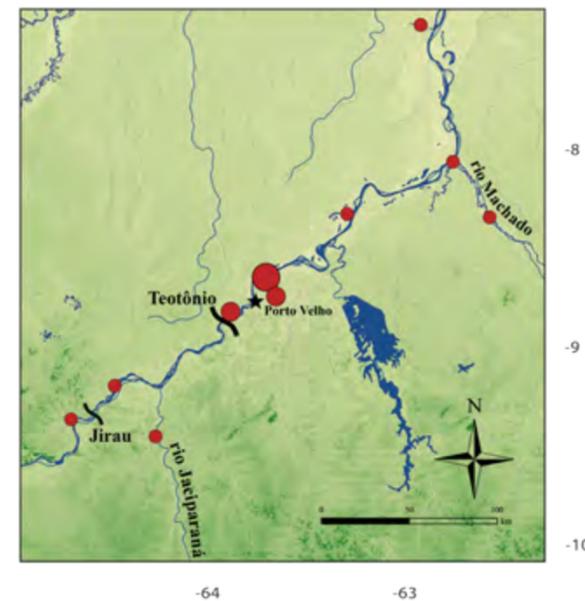
Referências

- ¹ BIRINDELLI, J. L.; SOUZA, L. M. Doradidae. In: QUEIROZ, L. J.; TORRENTE-VILARA, G., et al (Ed.). **Peixes do Rio Madeira**. São Paulo, SP: Diaeto, v.3, 2013. p.130-171.
- ² FERREIRA, E.; ZUANON, J.; SANTOS, G. M. D. **Peixes comerciais do médio Amazonas: região de Santarém, Pará**. Brasília, DF: IBAMA, 1998. 211pp.
- ³ SANTOS, G. M. D.; FERREIRA, E. J. G.; ZUANON, J. **Peixes Comerciais de Manaus**. Manaus, AM: ProVárzea, IBAMA/AM, 2006. 144pp.
- ⁴ DORIA, C. R. C.; LIMA, M. A. L. **Rio Madeira: seus peixes e sua pesca**. São Carlos, SP: Editora Rima, 2015. 163p

Nemadoras humeralis (Kner, 1855)



Nome popular	botinho, reco-reco
Cp mín. e máx. (moda)	7,0 e 13,5cm (11,0 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	6,6 e 55,9 g (39 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	NI (♀ 10,7 cm e ♂ 9,7 cm)
Período reprodutivo	cheia
Categoria trófica	NI
Uso	NI
Relação peso-comprimento	$Pt = 0,01908 * Cp^{3,061}$, $r^2 = 0,95$, N = 98



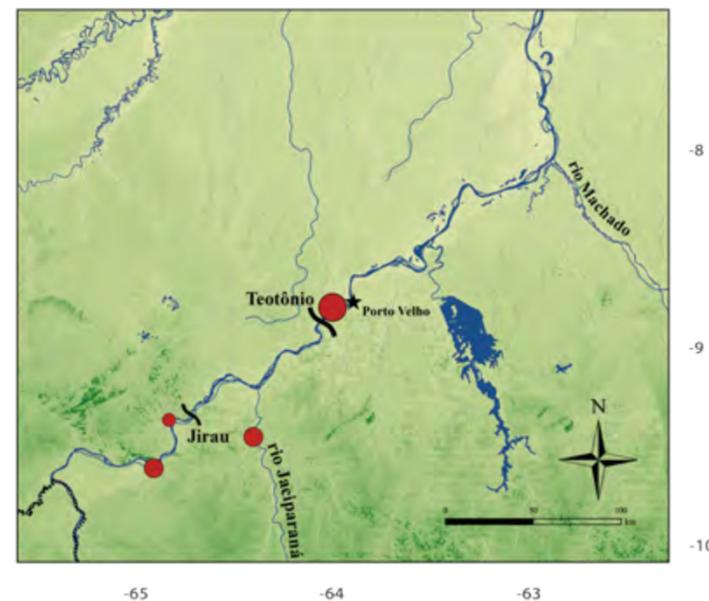
Item/Filo	Classe	Ordem	Família	IAi (%)
Arthropoda				93*
	Crustacea	Conchostraca		88
		Ostracada		5
	Insecta			7*
		Diptera	Chironomidae n.i.	1
		Trichoptera		1
		Ephemeroptera	Caenidae n.i.	5

Total * = 100% (1 estômago analisado)

Pterodoras granulosus (Valenciennes, 1821)



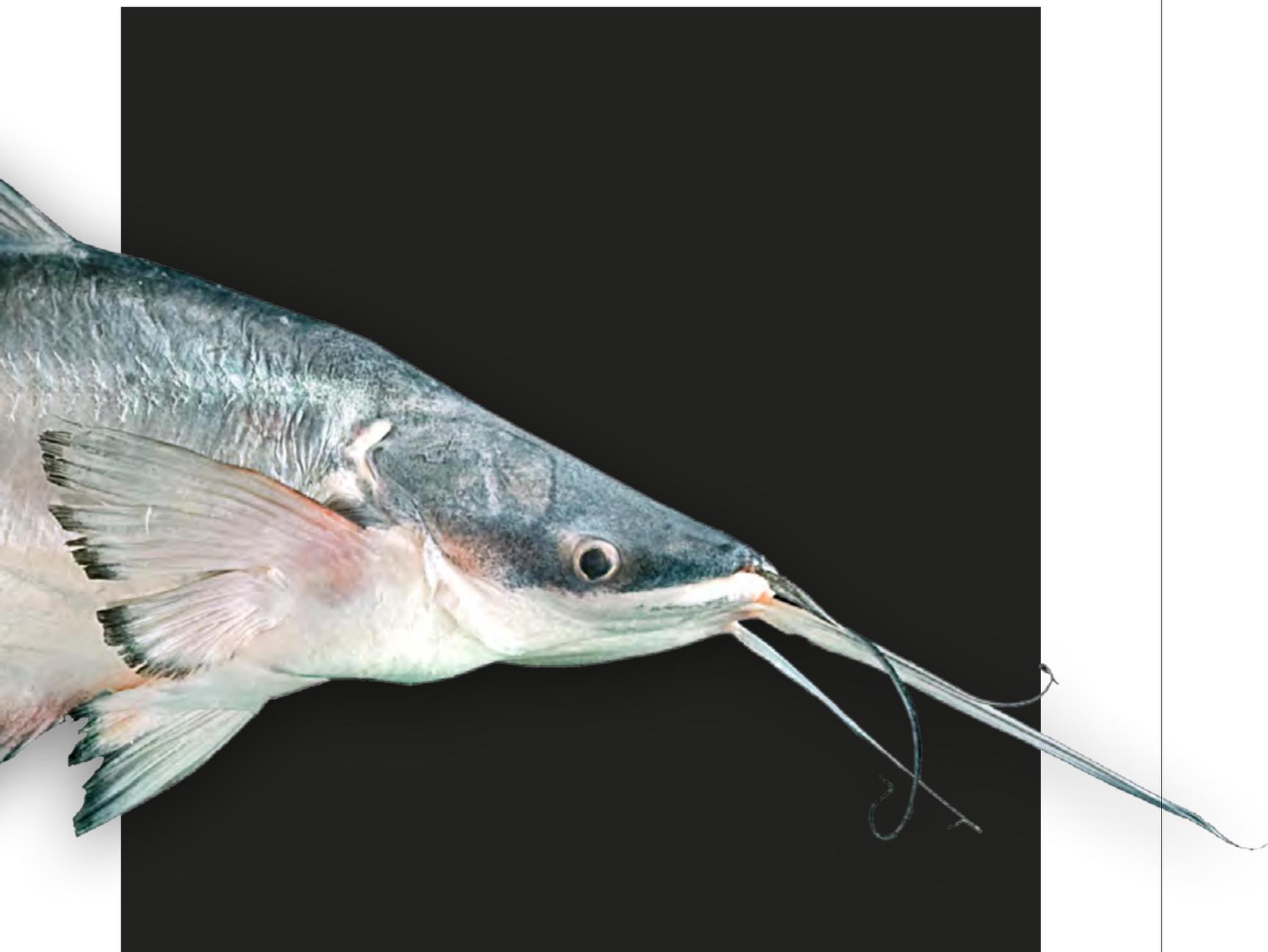
Nome popular	bacú, abotoado
Cp mín. e máx. (moda)	14,6 e 43 cm (15,5 e 19 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	103,9 e 2147,0 g (160 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	NI (♀ 16,4 cm e ♂ NI)
Período reprodutivo	cheia
Categoria trófica	herbívoros
Uso	pesca comercial e de subsistência
Relação peso-comprimento	$Pt = 0,06583 * Cp^{2,739}$, $r^2 = 0,96$, $N = 21$



Item/Filo	Classe	Ordem	IAi (%)
Vegetal			99,93*
		Vegetal n.i.	89,51
		Fruta n.i.	5,19
		Semente n.i.	3,52
		Macrófitas n.i.	1,71
Arthropoda			0,07*
	Insecta	Hymenoptera	0,06
		Insecta n.i.	0,01

Total * = 100% (22 estômagos analisados)

Família Pimelodidae



A família Pimelodidae é endêmica da região Neotropical e composta por 109 espécies^{1; 2}. As espécies desta família apresentam corpo nu (sem escamas ou placas ósseas), coberto apenas por pele². Algumas espécies de Pimelodidae, especialmente as pertencentes aos gêneros *Brachyplatystoma*, *Pseudoplatystoma*, *Phractocephalus*, *Zungaro* e *Platynemichthys*, são conhecidos popularmente como grandes bagres por atingirem até 2 m de comprimento^{3; 4; 5}. Estas espécies estão entre os peixes de água doce com maior importância econômica na pesca comercial na América do Sul⁵. A maior parte das espécies são predadoras de hábito alimentar piscívoro, no entanto outros vertebrados também podem ser oportunisticamente

predados. Para a bacia do Rio Madeira, no trecho entre a foz do rio Mamoré e foz do rio Madeira, 49 espécies possuem ocorrência registrada². Neste catálogo são apresentadas informações acerca da biologia de dez espécies de pimelodídeos capturados entre a foz dos rios Mamoré e Beni e o município de Humaitá (AM). Dentre elas, quatro espécies oriundas de capturas experimentais com redes de emalhar em afluentes do rio Madeira, *Hypophthalmus edentates*, *H. marginatus*, *Pimelodus blochii* e *Calophysus macropterus*, e seis espécies oriundas da pesca profissional na calha principal do rio *Madeira*, *Brachyplatystoma filamentosum*, *B. platynemum*, *B. rousseauxii*, *B. vaillantii*, *Pinirampus pirinampu* e *Pseudoplatystoma punctifer*.

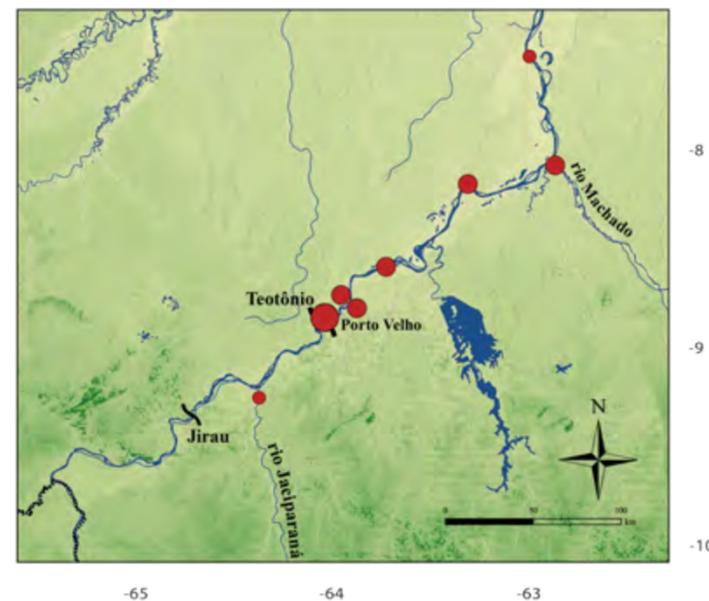
Referências

- ¹ ESCHMEYER, W. N. **Catalog of Fishes** [Online em: research.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp]: California Academy of Sciences.
- ² ROCHA, M. S.; ZUANON, J. Pimelodidae. In: QUEIROZ, L. J.; TORRENTE-VILARA, G., et al (Ed.). **Peixes do rio Madeira**. São Paulo, SP: Diaeto, v.3, 2013. p.78–129.
- ³ SANTOS, G. M. D.; FERREIRA, E. J. G.; ZUANON, J. **Peixes Comerciais de Manaus**. Manaus, AM: ProVárzea, IBAMA/AM, 2006. 144pp.
- ⁴ FERREIRA, E.; ZUANON, J.; SANTOS, G. M. D. **Peixes comerciais do médio Amazonas: região de Santarém, Pará**. Brasília, DF: IBAMA, 1998. 211pp.
- ⁵ PETRERE JR, M. et al. Review of the large catfish fisheries in the upper Amazon and the stock depletion of piraíba (*Brachyplatystoma filamentosum* Lichtenstein). **Reviews in Fish Biology and Fisheries**, v. 14, p. 403–414, 2004.

Brachyplatystoma filamentosum (Lichtenstein, 1819)



Nome popular	filhote e piraíba
Cp mín. e máx. (moda)	49,0 e 196,0 cm (90,0 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	2000,0 e 100000,0 g (10000,0 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	NI (♀ 115,0 cm e ♂ 73,0 cm)
Período reprodutivo	enchente
Categoria trófica	piscívora (NT 3,08)
Uso	pesca comercial e de subsistência
Relação peso-comprimento	Pt= 0,02169* Cp ^{2,914} , r ² = 0,95, N = 517



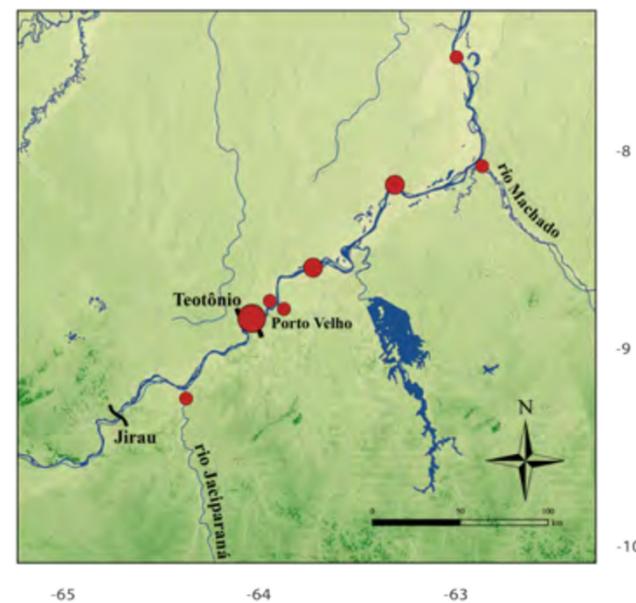
Ordem	Família	Gênero	IAi (%)
Characiformes			16,23*
	Anostomidae	<i>Leporinus</i> n.i.	1,2
	Characidae	<i>Tetragonopterus argenteus</i>	1,2
	Curimatidae	<i>Curimatella meyeri</i>	0,4
	Doradidae	<i>Pterodoras granulosus</i>	1,2
	Hemiodontidae	<i>Anodus</i> n.i.	0,4
	Pristigasteridae	<i>Pellona</i> n.i.	0,8
	Serrasalminidae	<i>Myleus</i> n.i.	3,21
		<i>Mylossoma duriventre</i>	1,2
	Characiformes n.i.		6,62
Gymnotiformes n.i.			0,08*
Siluriformes			80,27*
	Auchenipteridae	<i>Ageneiosus inermis</i>	1,08
	Cetopsidae	<i>Cetopsis candiru</i>	1,2
		<i>Cetopsis coecutiens</i>	3,21
	Doradidae	<i>Anadoras weddellii</i>	0,8
		<i>Leptodoras juruensis</i>	4,01
		<i>Nemadoras humeralis</i>	1,2
		<i>Trachydoras</i> n.i.	0,48
	Doradidae n.i.		2,41
	Loricariidae	<i>Ancistrus</i> sp. "sideral"	0,8
		<i>Planiloricaria cryptodon</i>	10,83
	Pimelodidae	<i>Duopalatinus peruano</i>	0,6
		<i>Exallodontus aguanai</i>	1,2
		<i>Pimelodina flavipinnis</i>	4,82
		<i>Pimelodus blochii</i>	1,2
		<i>Sorubim</i> n.i.	0,12
		Pimelodidae n.i.	8,43
	Siluriformes n.i.		37,88
Peixe n.i.			3,37*

Total * = 100% (130 estômagos analisados)

Brachyplatystoma platynemum (Boulenger, 1898)



Nome popular	babão
Cp mín. e máx. (moda)	17,0 e 89,0 cm (51,8 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	750,0 e 9000,0 g (3435,0 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	NI (♀ NI e ♂ 56,0 cm)
Período reprodutivo	não se reproduz na porção brasileira da bacia do rio Madeira
Categoria trófica	piscívora (NT 3,39)
Uso	pesca comercial e de subsistência
Relação peso-comprimento	$Pt = 0,0462 * Cp^{2,67}$ em Sant'Anna <i>et al.</i> , 2014



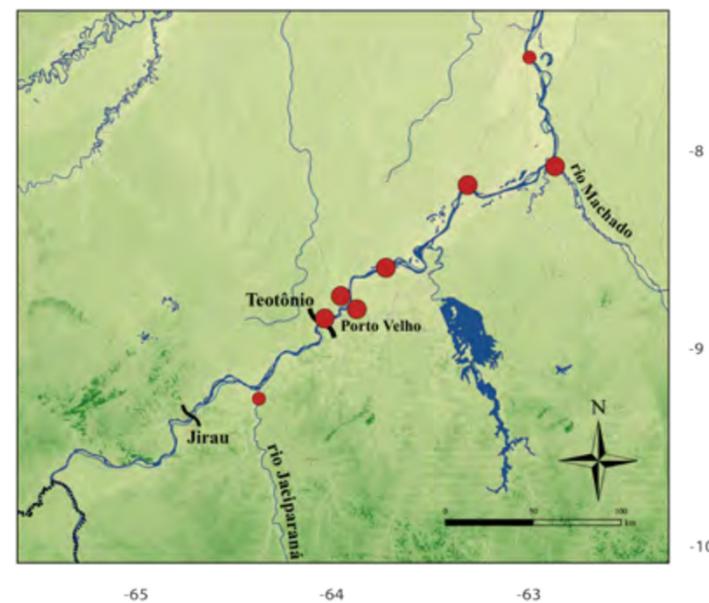
Ordem	Família	Gênero	IAi (%)
Escamas			8,89*
Characiformes			78,88*
	Characidae	<i>Bryconops alburnoides</i>	3,33
		<i>Triporthus</i> n.i.	66,67
	Curimatidae	<i>Psectrogaster amazonica</i>	2,33
		<i>Psectrogaster</i> n.i.	3,33
		<i>Psectrogaster rutiloides</i>	1,11
	Hemiodontidae n.i.		1,0
	Characiformes n.i.		1,11
Gymnotiformes n.i.			2,22*
Siluriformes			9,99*
	Cetopsidae	<i>Cetopsis</i> n.i.	3,33
	Doradidae n.i.		1,11
	Pimelodidae	<i>Pimelodina flavipinnis</i>	3,33
		<i>Pimelodus blochii</i>	1,11
	Siluriformes n.i.		1,11

Total * = 100% (80 estômagos analisados)

Brachyplatystoma rousseauxii (Castelnau, 1855)



Nome popular	dourada
Cp mín. e máx. (moda)	8,7 e 147,0 cm (90,0 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	5,23 e 60000,0 g (9000,0 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	73,33 cm (♀ 74,0 cm e ♂ 71,0 cm)
Período reprodutivo	não se reproduz na porção brasileira da bacia do rio Madeira
Categoria trófica	piscívora (NT 3,21)
Uso	pesca comercial e de subsistência
Relação peso-comprimento	$Pt = 0,01233 * Cp^{3,032}$, $r^2 = 0,96$, $N = 1102$



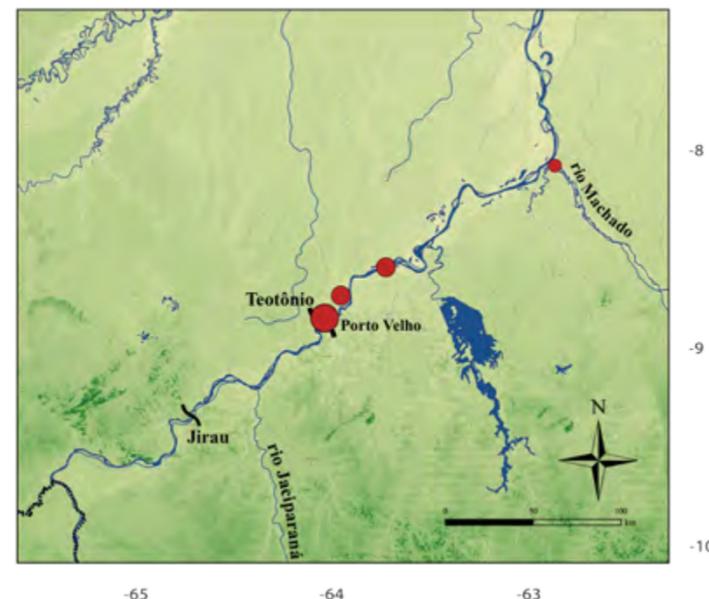
Item/Filo	Classe	Ordem	Família	Gênero	IAi (%)
Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Palaemonidae	<i>Macrobrachium</i> n.i.	0,1*
Peixe					99,9*
	Actinopterygii	Characiformes	Anostomidae	<i>Schizodon fasciatus</i>	0,36
				Anostomidae n.i.	1,46
			Characidae	<i>Roeboides myersi</i>	0,11
				<i>Triportheus albus</i>	0,29
				<i>Triportheus angulatus</i>	7,79
				<i>Triportheus</i> n.i.	3,5
			Chilodontidae	<i>Caenotropus</i> n.i.	0,22
			Curimatidae	<i>Potamorhina altamazonica</i>	0,36
				<i>Potamorhin alator</i>	1,22
				<i>Psectrogaster amazonica</i>	0,36
				<i>Psectrogaster</i> n.i.	0,11
				<i>Psectrogaster rutiloides</i>	4,67
				<i>Psectrogaster essequibensis</i>	0,24
				Curimatidae n.i.	0,33
			Cynodontidae	<i>Rhaphiodon vulpinus</i>	1,31
			Hemiodontidae	<i>Anodus</i> n.i.	0,11
			Pristigasteridae	<i>Pellona castelnaeana</i>	1,31
			Serrasalminidae	<i>Mylossoma</i> n.i.	0,36
				Characiformes n.i.	0,24
			Gymnotiformes n.i.		1,02
		Siluriformes	Cetopsidae	<i>Cetopsis coecutiens</i>	1,46
			Doradidae	<i>Trachydoras</i> n.i.	0,1
			Pimelodidae	<i>Calophysus macropterus</i>	0,24
				<i>Hypophthalmus marginatus</i>	17,37
				<i>Hypophthalmus</i> n.i.	4,87
				<i>Pimelodina flavipinnis</i>	20,44
				<i>Pimelodus blochii</i>	0,36
				Pimelodidae n.i.	2,92
			Siluriformes n.i.		0,97
			Peixe n.i.		25,8

Total * = 100% (239 estômagos analisados)

Brachyplatystoma vaillantii (Valenciennes, 1840)



Nome popular	piramutaba e João-branco
Cp mín. e máx. (moda)	29,0 e 69,0 cm (42,0 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	300,0 e 6000,0 g (500 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	NI (♀ 33,0 cm e ♂ 25,0 cm)
Período reprodutivo	final da seca e enchente
Categoria trófica	piscívora (NT 2,98)
Uso	pesca comercial e de subsistência
Relação peso-comprimento	$Pt = 0,00121 * Cp^{3,629}$, $r^2 = 0,95$, N = 444



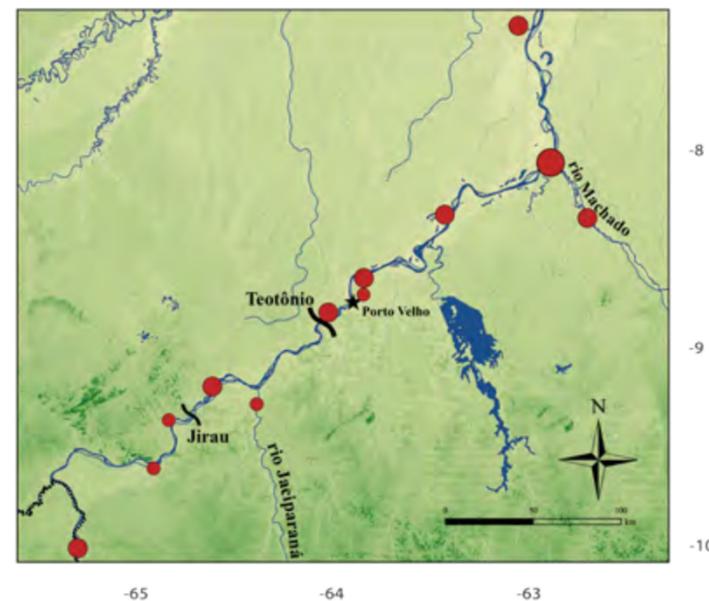
Item/Filo	Classe	Ordem	Família	Gênero	IAi (%)
Arthropoda					0,34*
	Insecta	Coleoptera n.i.			0,32
		Trichoptera n.i.			0,02
Peixe					99,65*
	Actinopterygii	Characiformes	Anostomidae n.i.		0,07
			Characidae	<i>Astyanax aff. bimaculatus</i>	0,01
				<i>Brycon</i> n.i.	0,05
				<i>Moenkhausia</i> n.i.	0,05
				<i>Tetragonopterus</i> n.i.	0,11
				<i>Triportheus angulatus</i>	0,91
				<i>Triportheus</i> n.i.	3,11
			Curimatidae	<i>Curimatella meyeri</i>	0,07
				<i>Potamorhina altamazonica</i>	0,42
				<i>Potamorhina</i> n.i.	0,05
				<i>Prochilodus nigricans</i>	1,43
				<i>Psectrogaster amazonica</i>	0,23
				<i>Psectrogaster</i> n.i.	0,23
				<i>Psectrogaster rutiloides</i>	1,04
			Curimatidae n.i.		0,28
			Serrasalmidae	<i>Mylossoma duriventre</i>	0,05
				<i>Mylossoma</i> n.i.	0,07
			Characiformes n.i.		1,68
	Gymnotiformes	Apteronotidae		<i>Sternarchogiton preto</i>	0,03
		Gymnotiformes n.i.			0,27
	Perciformes	Scianidae		<i>Plagioscion</i> n.i.	0,07
	Siluriformes	Doradidae		<i>Amblydoras</i> n.i.	0,02
				<i>Anadoras weddellii</i>	1,02
				<i>Astrodoras asterifrons</i>	0,01
				<i>Pterodoras granulatus</i>	0,33
				<i>Trachydoras</i> n.i.	0,07
			Doradidae n.i.		0,05
			Pimelodidae	<i>Calophysus macropterus</i>	0,18
				<i>Hypophthalmus</i> n.i.	0,01
				<i>Megalonema</i> n.i.	0,14
				<i>Pimelodus blochii</i>	18,26
				<i>Pimelodus</i> n.i.	0,12
				<i>Sorubim</i> n.i.	0,07
			Pimelodidae n.i.		2,08
			Siluriformes n.i.		8,96
			Peixe n.i.		57,43
			Osso n.i.		0,12
			Escamas		0,55
Detrito					0,01*

Total * = 100% (427 estômagos analisados)

Calophysus macropterus (Lichtenstein, 1819)



Nome popular	piracatinga e pintadinho
Cp mín. e máx. (moda)	12,2 e 38,6 cm (28,0 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	21,66 e 689,80 g (339,7 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	19,0 cm (♀ 18,0 cm e ♂ NI)
Período reprodutivo	NI
Categoria trófica	piscívora (NT 2,62)
Uso	pesca comercial e de subsistência
Relação peso-comprimento	Pt= 0,01340* Cp ^{3,000} , r ² = 0,98, N = 120



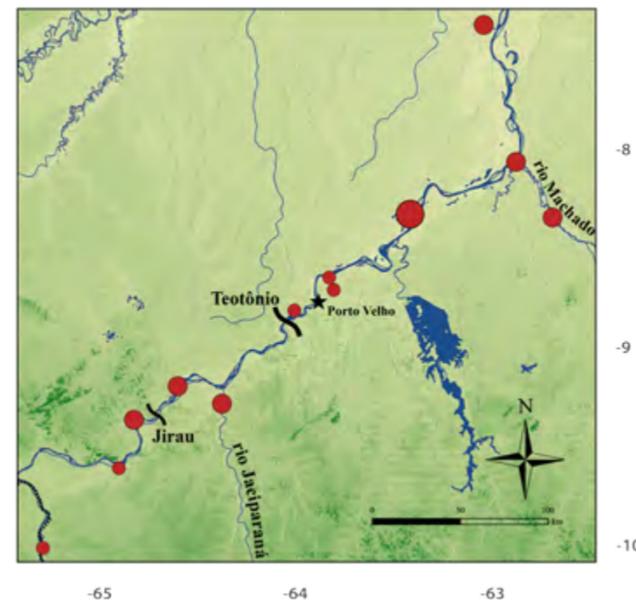
Item/Filo	Classe	Ordem	Família	Gênero/Espécie	IAi (%)
Peixe					97,03*
	Actinopterygii	Characiformes	Characidae	<i>Triporthus</i> n.i.	0,22
		Gymnotiformes	Sternopygidae	<i>Eigenmannia macrops</i>	0,56
		Siluriformes	Pimelodidae n.i.		7,36
			Siluriformes n.i.		2,23
				Peixe n.i.	86,66
Vegetal					2,97*
	Liliopsida	Poales	Poaceae n.i.		0,08
				Vegetal n.i.	2,89

Total * = 100% (21 estômagos analisados)

Hypophthalmus edentatus (Spix & Agassiz, 1829)



Nome popular	mapará
Cp mín. e máx. (moda)	17,2 e 39,0 cm (21,2 e 34,0 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	51,22 e 884,86 g (96,9 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	NI (♀ 24,0 cm e ♂ NI)
Período reprodutivo	cheia
Categoria trófica	NI
Uso	pesca comercial e de subsistência
Relação peso-comprimento	$Pt = 0,00611 * Cp^{3,167}$, $r^2 = 0,96$, $N = 85$



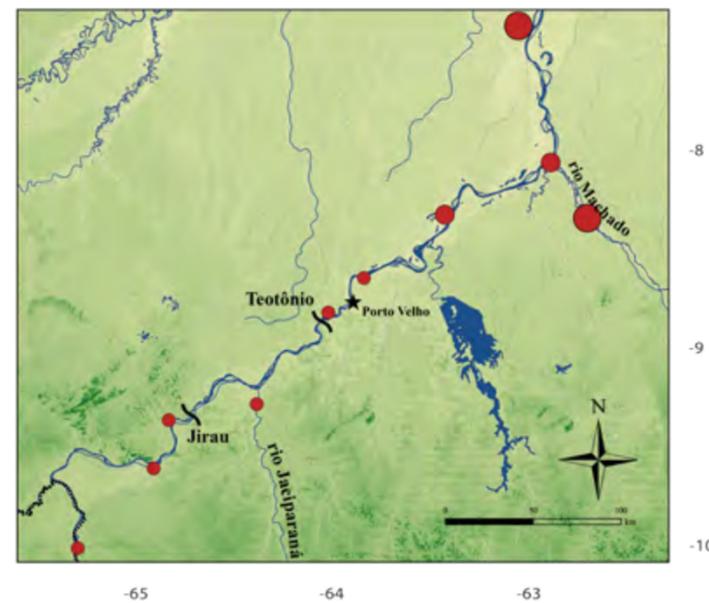
Item/Filo	Classe	IAi (%)
Arthropoda	Crustacea	73*
Alga filamentosa		12*
Perifiton		5*
Detrito		10*

Total * = 100% (1 estômago analisado)

Hypophthalmus marginatus (Valenciennes, 1840)



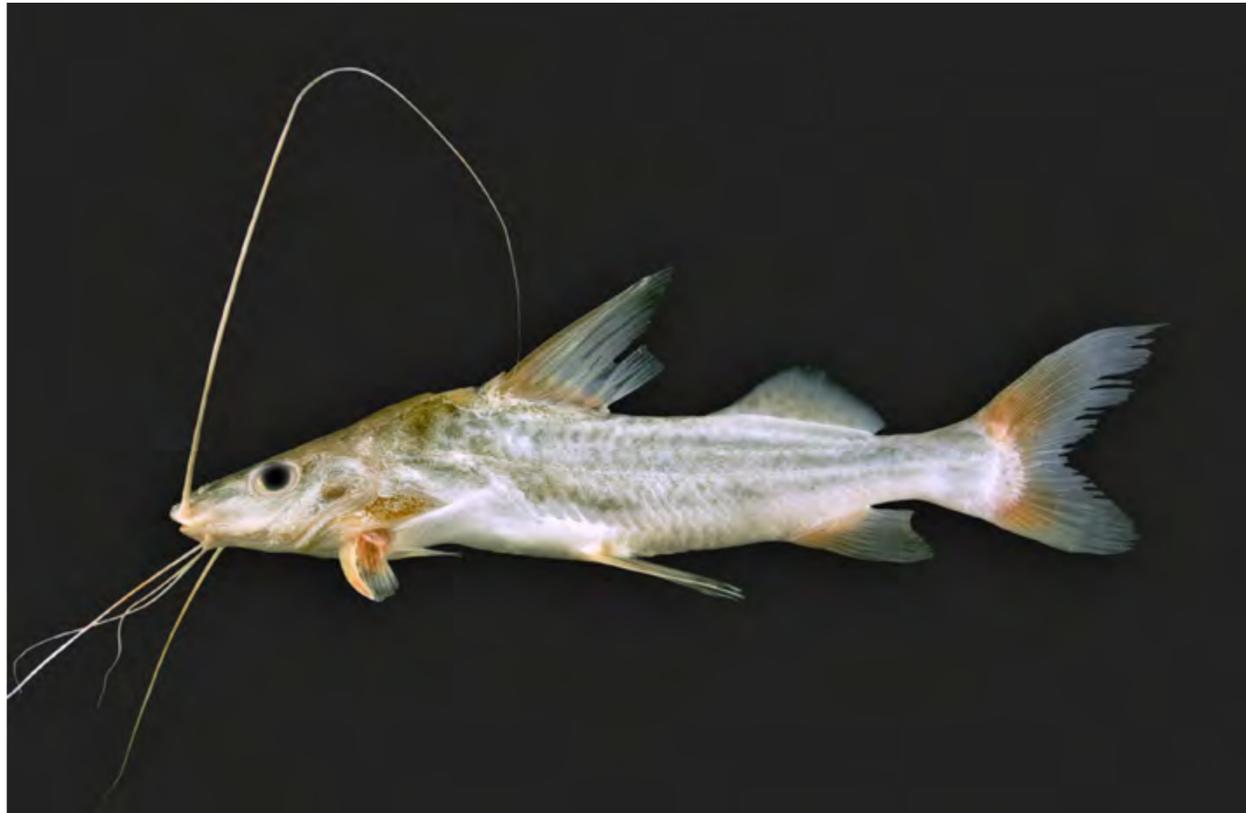
Nome popular	mapará
Cp mín. e máx. (moda)	25,2 e 47,0 cm (30,0 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	99,73 e 1014,06 g (139,74 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	NI (♀ 13,2 cm e ♂ 26,5 cm)
Período reprodutivo	vazante
Categoria trófica	zooplanctívora
Uso	pesca comercial e de subsistência
Relação peso-comprimento	$Pt = 0,00261 * Cp^{3,328}$, $r^2 = 0,95$, N = 135



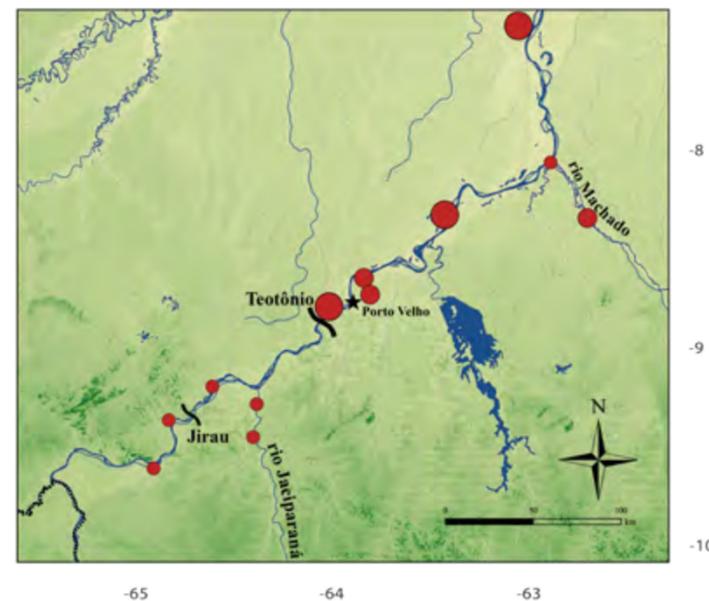
Item	IAi (%)
Zooplâncton n.i.	96,78*
Algas n.i.	2,88*

Total * = 100% (13 estômagos analisados)

Pimelodus blochii (Valenciennes, 1840)



Nome popular	mandi
Cp mín. e máx. (moda)	5,8 e 21,2 cm (15,0 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	3,81 e 203,93 g (57 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	9,23 cm (♀ 11,5 cm e ♂ 12,7 cm)
Período reprodutivo	enchente e cheia
Categoria trófica	onívora
Uso	pesca comercial e de subsistência
Relação peso-comprimento	Pt= 0,01945* Cp ^{2,983} , r ² = 0,95, N = 552



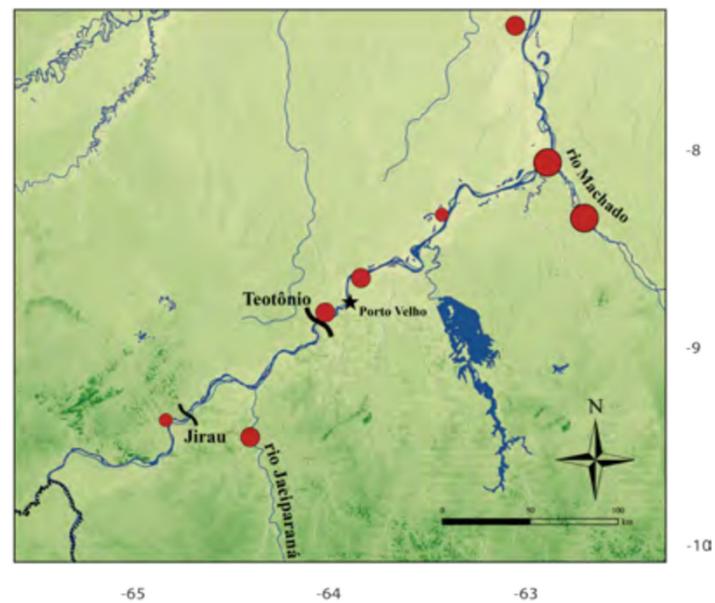
Item/Filo	Classe	Ordem	Família	IAi (%)
Vegetal				67,95*
			Fruta n.i.	35,35
			Semente n.i.	13,54
			Vegetal n.i.	19,07
Arthropoda				19,53*
	Insecta	Coleoptera		1,07
		Hymenoptera	Formicidae n.i.	3,29
		Hemiptera		0,46
		Odonata		0,46
		Orthoptera		0,02
		Arthropoda n.i.		14,23
Peixe				8,78*
	Actinopterygii	Perciformes	Cichlidae n.i.	1,47
			Peixe n.i.	5,82
			Escamas	1,49
			Resto animal n.i.	1,18*
			Perifiton	0,29*
			Detrito	2,28*

Total * = 100% (68 estômagos analisados)

Pinirampus pirinampu (Spix & Agassiz, 1829)



Nome popular	barba-chata e barbado
Cp mín. e máx. (moda)	15,0 e 74,0 cm (38,5 mm)
Peso mín. e máx. (moda)	300,0 e 4200,0 g (1543 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	NI
Período reprodutivo	enchente
Categoria trófica	piscívora (NT 3,04)
Uso	pesca comercial e de subsistência
Relação peso-comprimento	$Pt = 0,0271 * Cp^{2,81}$, em Sant'Anna <i>et al.</i> , 2014



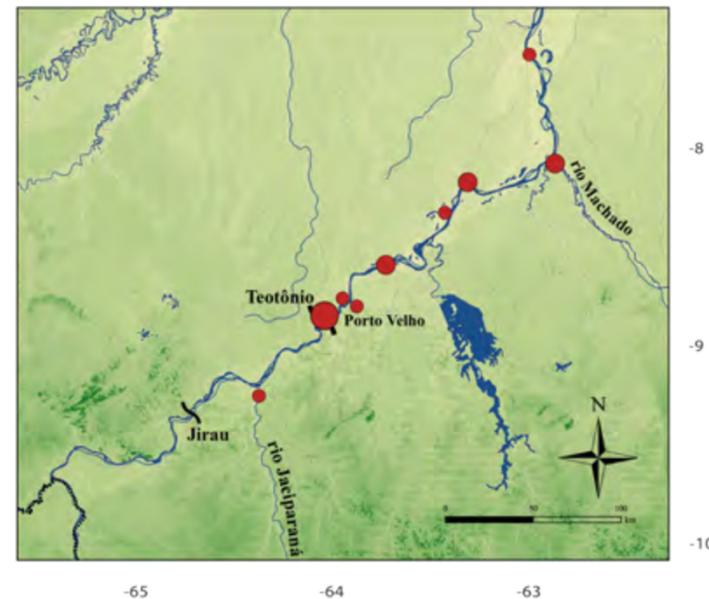
Item/Filo	Classe	Gênero/Espécie	IAi (%)
Characiformes			57,67*
	Characidae	<i>Triportheus angulatus</i>	23,62
		<i>Triportheus</i> n.i.	1,97
		<i>Characidae</i> n.i.	1,77
	Curimatidae	<i>Prochilodus nigricans</i>	10,63
		Curimatidae n.i.	1,57
	Serrasalminidae	<i>Myleus</i> n.i.	3,94
		Characiformes n.i.	14,17
Clupeiformes n.i.			3,94*
Siluriformes	Pimelodidae	<i>Pimelodina flavipinnis</i>	2,95*
Peixe n.i.			29,53*
Osso n.i.			5,91*

Total * = 100% (18 estômagos analisados)

Pseudoplastystoma punctifer (Linnaeus, 1766)



Nome popular	surubim
Cp mín. e máx. (moda)	19,6 e 97,0 cm (62,0 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	81,58 e 9500,0 g (3000,0 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	NI (♀ 68,4 cm e ♂ 46,9 cm)
Período reprodutivo	início da enchente
Categoria trófica	piscívora (Nível trófico 3,18)
Uso	pesca comercial e de subsistência
Relação peso-comprimento	Pt= 0,00997* Cp ^{3,029} , r ² = 0,96, N = 283



Item/Filo	Classe	Ordem	Família	Gênero/Espécie	IAi (%)
Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Palaemonidae	<i>Macrobrachium</i> n.i.	8,3*
Peixe					91,66*
	Actinopterygii	Characiformes	Acestrorhynchidae	<i>Acestrorhynchus</i> n.i.	1,84
			Anostomidae	<i>Pseudanos trimaculatus</i>	0,92
			Characidae	<i>Aphyocharax</i> n.i.	1,38
				Tetragonopterinae n.i.	2,76
				<i>Triportheus auritus</i>	1,84
			Curimatidae	<i>Prochilodus nigricans</i>	2,76
				<i>Semaprochilodus insignis</i>	1,38
				<i>Semaprochilodus</i> n.i.	0,92
				Curimatidae n.i.	1,84
			Serrasalminidae	<i>Mylossoma</i> n.i.	1,66
				Characiformes n.i.	45,35
		Perciformes	Cichlidae	<i>Crenicichla</i> n.i.	1,84
				<i>Geophagus</i> n.i.	1,38
		Siluriformes	Callichthyidae	<i>Hoplosternum littorale</i>	2,76
			Pimelodidae	<i>Pimelodella</i> n.i.	11,06
				<i>Pimelodus blochii</i>	1,84
				Siluriformes n.i.	0,92
		Synbranchiformes	Synbranchidae	<i>Symbranchus</i> n.i.	2,76
				Peixe n.i.	3,69
				Osso n.i.	2,76

Total * = 100% (31 estômagos analisados)

Família Loricariidae

Subfamília Hypoptopomatinae



Hypoptopomatinae é uma subfamília de Loricariidae, conhecidos popularmente como cascudinhos. Apresentam tamanho diminuto, geralmente entre 2,0 e 3,5 cm de comprimento padrão^{1; 2}. São reconhecidos 21 gêneros válidos para a subfamília, com pelo menos 128 espécies distribuídas na América do Sul, desde a Venezuela até o norte da Argentina^{1; 3}. Muitas espécies são comumente encontradas próximas a superfície da água, em vegetação flutuante ou marginal em rios de águas claras ou pequenos corpos d'água. Em geral as espécies des-

te grupo são detritívoras/perifitívoras. Aspectos da biologia e ecologia das espécies deste grupo ainda são praticamente desconhecidos. Para a bacia do rio Madeira são conhecidas 10 espécies pertencentes a cinco gêneros, *Otocinclus*, *Parotocinclus* e *Acestridium*, tipicamente encontrados em pequenos igarapés e *Hypoptopoma* e *Oxyropsis*^{1; 4}. Neste catálogo são apresentadas informações acerca da biologia de *H. incognitum*, capturados com redes de emalhar em afluentes do rio Madeira entre a foz dos rios Mamoré e Beni e o município de Humaitá (AM).

273

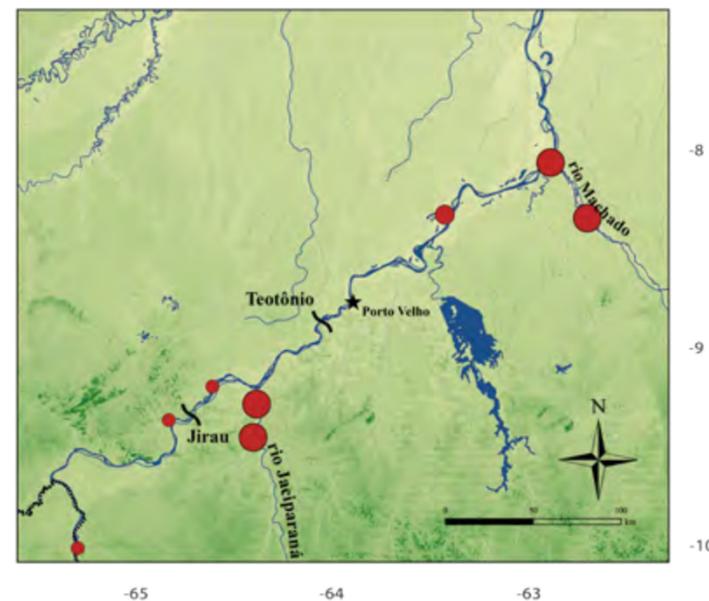
Referências

- ¹ QUEIROZ, L. J.; REIS, R. E.; LEHMANN, P. A. Hypoptopomatinae. In: QUEIROZ, L. J.; TORRENTE-VILARA, G., et al (Ed.). **Peixes do rio Madeira**. São Paulo, SP: Diaeto, v.2, 2013. p.204-223.
- ² SCHAEFER, S. A. Subfamily Hypoptopomatinae. In: REIS, M. R.; KULLANDER, S. O., et al (Ed.). **Check List of the Freshwater Fishes of South and Central America**. EDIPUCRS: Porto Alegre, RS, 2003. p.321-329.
- ³ ESCHMEYER, W. N. **Catalog of Fishes (Online em: research.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp)**: California Academy of Sciences.
- ⁴ RAPP PY-DANIEL, L. H. et al. **Biodiversidade do médio Madeira: bases científicas para propostas de conservação**. Manaus, AM, Brasil: Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia-INPA, 2007. 244pp.

Hypoptopoma incognitum (Aquino & Schaefer, 2010)



Nome popular	casculo
Cp mín. e máx. (moda)	6,2 e 10,8 cm (9,0 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	4,35 e 26,66 g (15 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	NI (♀ 8,0 cm e ♂ 8,2 cm)
Período reprodutivo	enchente e início da cheia
Categoria trófica	perifitívora
Uso	aquariofilia
Relação peso-comprimento	Pt= 0,01599* Cp ^{3,115} , r ² = 0,95, N = 202



Item/Filo	Classe	Ordem	Família	Gênero	IAi (%)
Algas					66,33*
	Bacillariophyceae	Cymbellales	Cymbellaceae	<i>Encyonema</i> n.i.	0,34
			Fragilariophyceae n.i.		0,02
		Naviculales	Amphipleuraceae	<i>Amphipleura</i> n.i.	0,04
			Stauroneidaceae	<i>Stauroneis</i> n.i.	0,04
			Naviculaceae	<i>Navicula</i> n.i.	0,13
			Bacillariophytan.i.		1,40
	Chlorophyceae	Sphaeropleales	Scenedesmaceae	<i>Desmodesmus</i> n.i.	0,02
			Chlorophyceae n.i.		0,38
			Chrysophyta n.i.		0,17
	Euglenida	Euglenales	Euglenaceae	<i>Hyalophacus</i> n.i.	0,04
	Zygnemophyceae	Desmidiales	Closteriaceae	<i>Closterium</i> n.i.	0,13
			Desmidiaceae	<i>Cosmarium</i> n.i.	0,08
			Algas filamentosas n.i.		0,13
			Algas n.i.		63,41
Detrito					33,67*

Total * = 100% (8 estômagos analisados)

Subfamília Hypostominae



Hypostominae é uma subfamília de Loricariidae conhecidos popularmente como acari, bodó, acari-bodó. Possui cerca de 830 espécies válidas distribuídas por toda a América do Sul^{1; 2}. As espécies desta família ocorrem em diversos ambientes, como pequenos riachos, corredeiras, calhas de grandes rios e sistemas lênticos². De forma geral são considerados peixes detritívoros, alimentando-se também de algas aderidas ao substrato e invertebrados. Os hypostomíneos são muito procurados para aquarofilia, em especial as espécies que apresentam padrões de colorido bem eviden-

tes. Na bacia Amazônica espécies de maior porte como *Pterigoplychthys*, *Hypostomus* e *Panaque* são bastante frequentes na da pesca comercial e subsistência^{3; 4; 5}. No rio Madeira, no trecho entre a foz do rio Mamoré até a foz do rio Madeira, são conhecidas 24 espécies de Hypostominae². Neste catálogo são apresentadas informações acerca da biologia de *Squaliforma* cf. *emarginata* e *Pterygoplychthys lituratus*, capturados com redes de emalhar em afluentes do rio Madeira entre a foz dos rios Mamoré e Beni e o município de Humaitá (AM).

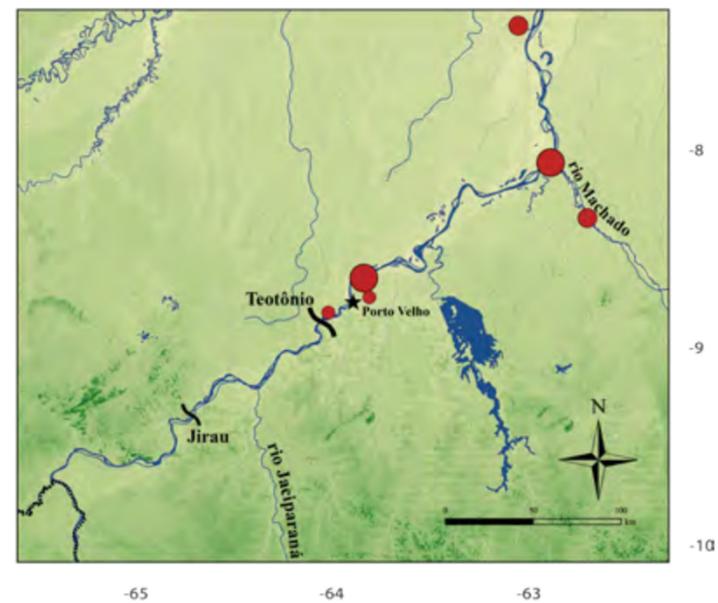
Referências

- ¹ ESCHMEYER, W. N. **Catalog of Fishes** [Online em: research.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp]: California Academy of Sciences.
- ² ZAWADZKI, C. H.; CHAMON, C. C. Hypostominae. In: QUEIROZ, L. J.; TORRENTE-VILARA, G., et al (Ed.). **Peixes do Rio Madeira**. São Paulo, SP: Diálego, v.2, 2013. p.302–337.
- ³ SANTOS, G. M. D.; FERREIRA, E. J. G.; ZUANON, J. **Peixes Comerciais de Manaus**. Manaus, AM: ProVárzea, IBAMA/AM, 2006. 144pp.
- ⁴ FERREIRA, E.; ZUANON, J.; SANTOS, G. M. D. **Peixes comerciais do médio Amazonas: região de Santarém, Pará**. Brasília, DF: IBAMA, 1998. 211pp.
- ⁵ DORIA, C. R. C.; LIMA, M. A. L. **Rio Madeira: seus peixes e sua pesca**. São Carlos, SP: Editora Rima, 2015.

Squaliforma cf. emarginata (Valenciennes, 1840)



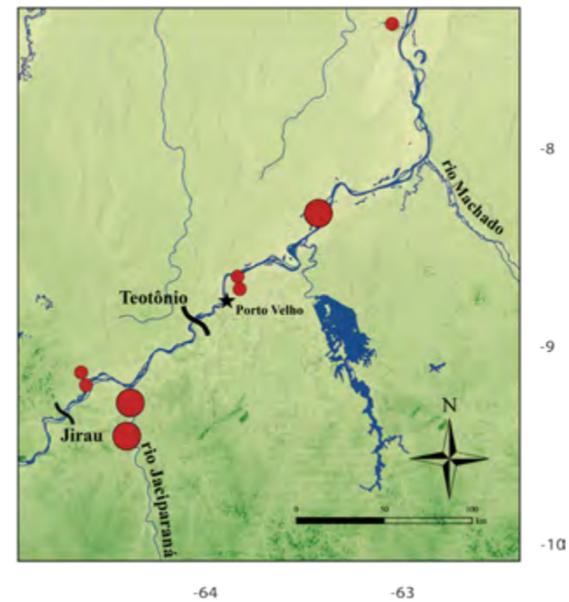
Nome popular	acari, bodó e acari-bodó
Cp mín. e máx. (moda)	10,0 e 36,5 cm (12,2 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	22,19 e 550,66 g (22,19 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	NI (♀ 28,2 cm e ♂ NI)
Período reprodutivo	seca
Categoria trófica	NI
Uso	aquariofilia
Relação peso-comprimento	$Pt = 0,09131 * Cp^{2,446}$, $r^2 = 0,98$, N = 36



Pterygoplichthys lituratus (Kner, 1854)



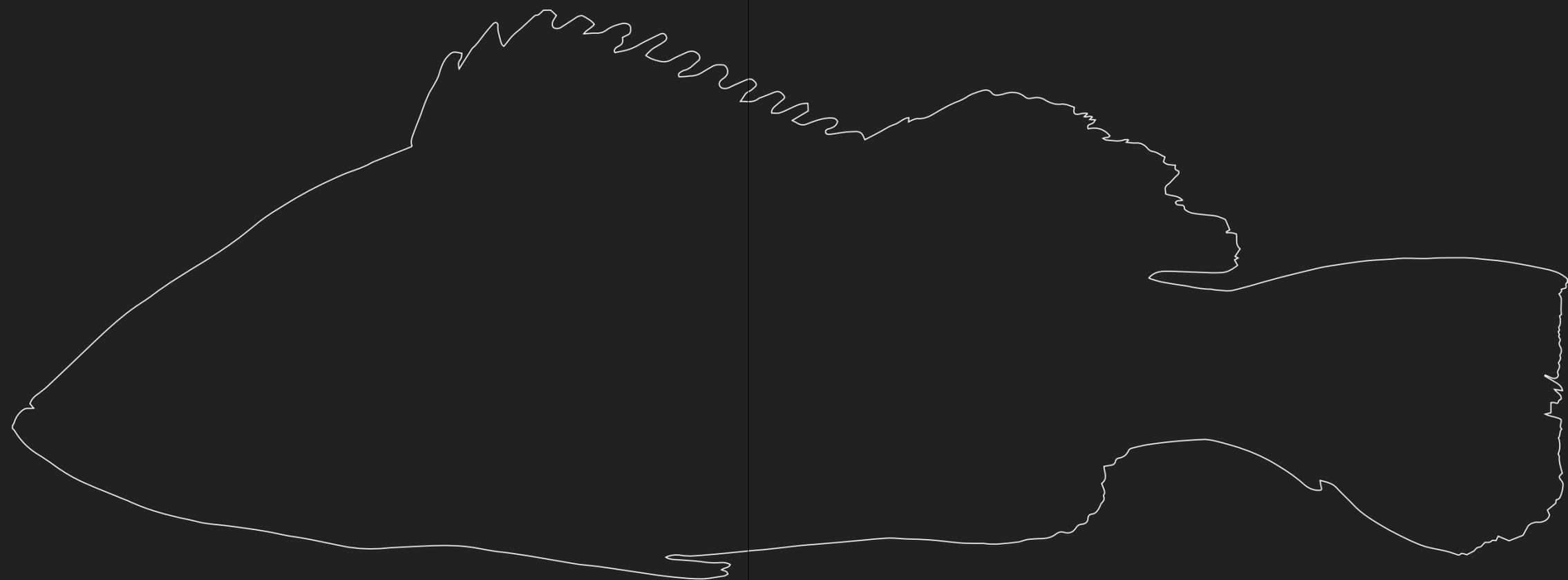
Nome popular	acari, bodó e acari-bodó
Cp mín. e máx. (moda)	10,0 e 36,5 cm (17,0, 25,5 e 28,5 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	22,19 e 550,66 g (469 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	NI (♀ 24,5 cm e ♂ 26,2 cm)
Período reprodutivo	seca e início da enchente
Categoria trófica	NI
Uso	aquariofilia
Relação peso-comprimento	$Pt = 0,09131 * Cp^{2,446}$, $r^2 = 0,98$, $N = 36$



Item	IAi (%)
Algas	65*
Perifiton	3*
Detrito	30*
Arthropoda n.i.	2*

Total * = 100% (3 estômagos analisados)

Ordem Perciformes



Família Cichlidae



É uma das famílias de peixes mais numerosas com aproximadamente 1.650 espécies válidas¹ distribuídas entre África, Américas do Sul, Central e do Norte (México e sul do Texas), Índia, Irã, Israel, Madagascar, Síria e Sri Lanka². Para a América do Sul são conhecidas mais de 450 espécies³. Compreendem espécies de pequeno a grande porte variando aproximadamente de 2,5 cm a 75,0 cm de comprimento padrão e podem ser encontrados em diversos ambientes como igarapés de terra firme, várzeas, igapós, rios e lagos^{3; 4}. Dentro da família há uma variedade de hábitos alimentares, com espécies planctívoras, insetívoras, onívoras, carnívoras e piscívoras³. Muitas espécies possuem dimorfismo sexual apresentando variações no padrão de coloração, prolongamento de raios das nadadeiras dorsal e anal e presença de gibosidade na região

pós-occipital em machos sexualmente maduros³. Algumas espécies apresentam cuidado parental com a prole, como defesa do ninho, carregamento dos ovos e/ou alevinos na boca e produção de muco especial para alimentação e proteção dos filhotes⁵. São altamente requisitados no mercado de peixes ornamentais³. Na pesca comercial e esportiva se destacam as espécies do gênero *Cichla*, conhecidos como tucunarés^{6; 7}. No rio Madeira, trecho entre o rio Guaporé e a foz do rio Madeira são conhecidas 60 espécies de Cichlidae³. Neste catálogo são apresentadas informações acerca da biologia de quatro espécies mais capturadas com redes de emalhar nos afluentes do rio Madeira entre a foz dos rios Mamoré e Beni e o município de Humaitá (AM).

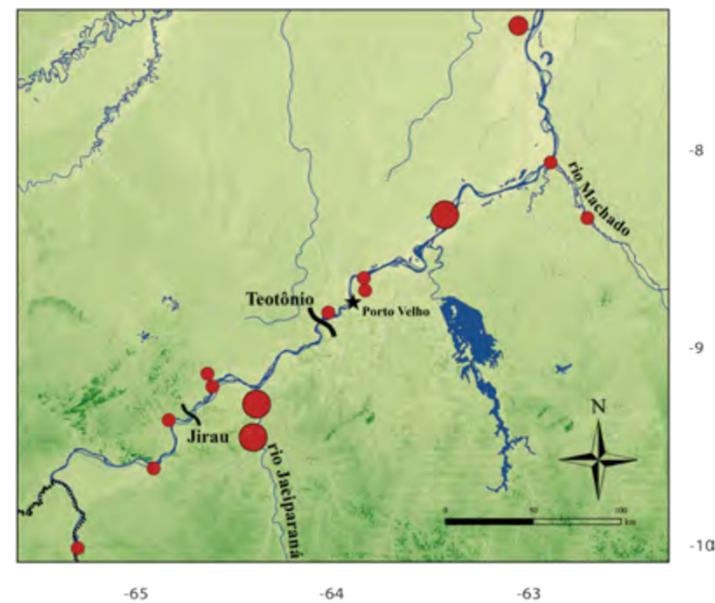
Referências

- 1 ESCHMEYER, W. N. **Catalog of Fishes (Online em: research.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp)**: California Academy of Sciences.
- 2 NELSON, J. S. **Fishes of the world**. 4. USA: John Wiley & Sons, Inc., 2006. 601pp.
- 3 GRAÇA, W. J. D.; VARELLA, H. R.; VIEIRA, F. G. Cichlidae. In: QUEIROZ, L. J.; TORRENTE-VILARA, G., et al (Ed.). **Peixes do Rio Madeira**. São Paulo, SP: Diaeto, v.3, 2013. p.330–389.
- 4 KULLANDER, S. O. Family Cichlidae (Cichlids). In: REIS, M. R.; KULLANDER, S. O., et al (Ed.). **Check list of the freshwater fishes of South and Central America**. Porto Alegre, RS: EDIPUCRS, 2003. p.605–654.
- 5 BERRA, T. **Freshwater fish distribution**. San Diego, California, USA: Academic Press, 2001.
- 6 DORIA, C. R. C.; LIMA, M. A. L. **Rio Madeira: seus peixes e sua pesca**. São Carlos, SP: Editora Rima, 2015.
- 7 SANTOS, G. M. D.; FERREIRA, E. J. G.; ZUANON, J. **Peixes Comerciais de Manaus**. Manaus, AM: ProVárzea, IBAMA/AM, 2006. 144pp.

Cichla pleiozona (Kullander & Ferreira, 2006)



Nome popular	tucunaré
Cp mín. e máx. (moda)	8,5 e 44,2 cm (18,8 e 19,1 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	12,58 e 2400,0 (83,94 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	NI (♀ 19,3 cm e ♂ 18,7 cm)
Período reprodutivo	seca e enchente
Categoria trófica	piscívora (NT 3,24)
Uso	pesca comercial, de subsistência e espor- tiva, aquariorfilia
Relação peso-comprimento	$Pt = 0,01506 * Cp^{3,160}$, $r^2 = 0,98$, N = 217



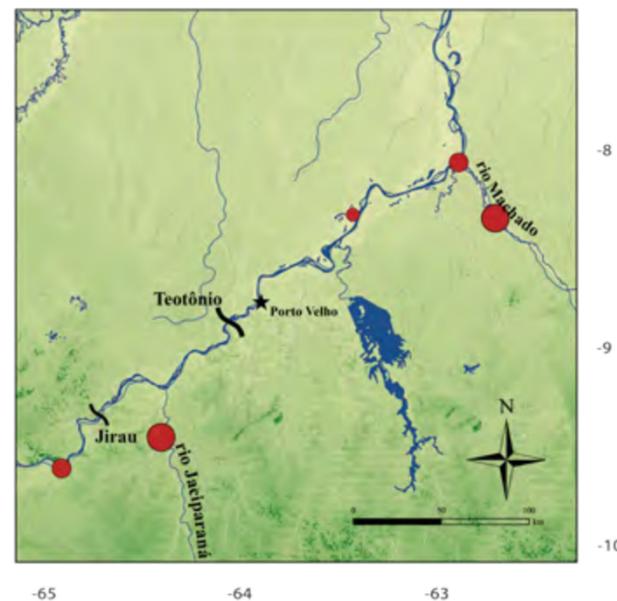
Ordem	Família	Gênero/Espécie	IAi (%)
Characiformes			75,0*
	Cynodontidae	n.i.	12,5
	Curimatidae	<i>Curimatella</i> n.i.	12,5
	Anostomidae	<i>Leporinus</i> n.i.	12,5
	Characidae	<i>Moenkhausia cotinho</i>	12,5
	Characiformes	n.i.	25,0
Peixe n.i.			25,0*

Total * = 100% (8 estômagos analisados)

Geophagus megasema (Heckel, 1840)



Nome popular	cará e acará rola-pedra
Cp mín. e máx. (moda)	7,5 e 18,9 cm (17,0 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	15,4 e 272,18 g (143 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	NI (♀ 12,2 cm e ♂ 12,9 cm)
Período reprodutivo	vazante, seca e enchente
Categoria trófica	NI
Uso	aquariorfilia e pesca de subsistência
Relação peso-comprimento	Pt= 0,04403* Cp ^{2,908} , r ² = 0,97, N = 121



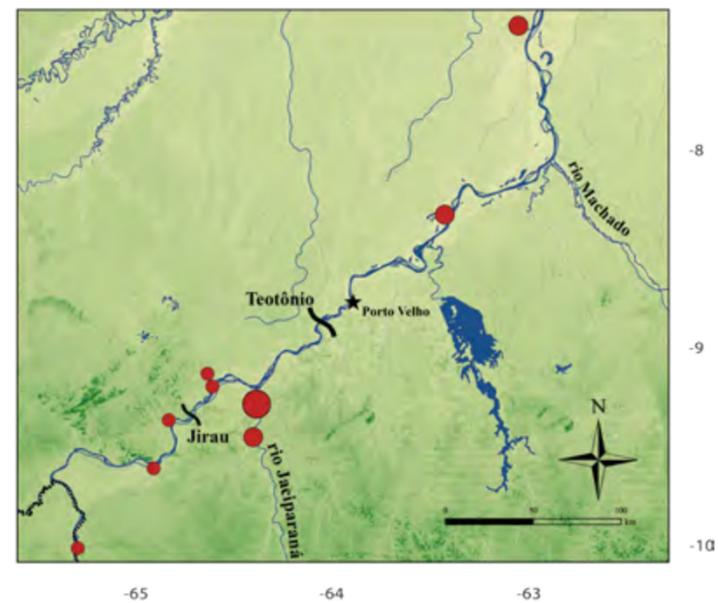
Item	IAi (%)
Detrito	55*
Vegetal n.i.	40*
Inseto n.i.	5*

Total * = 100% (1 estômago analisado)

Heros spurius (Heckel, 1840)



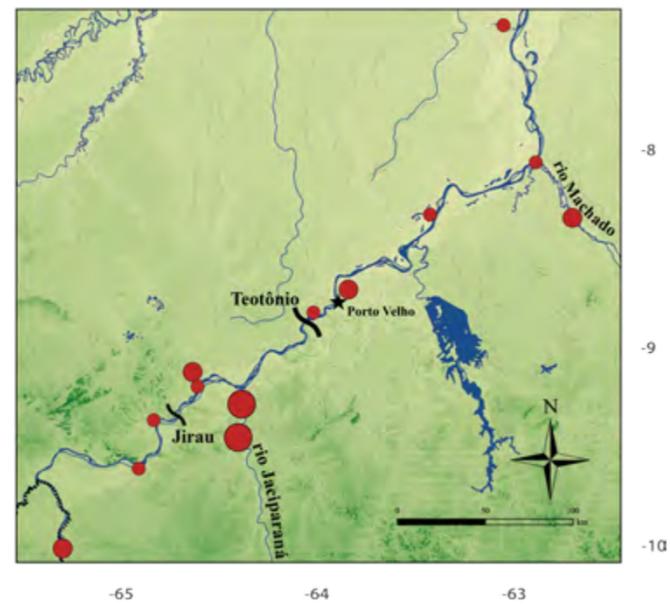
Nome popular	acará-roxo e acará-peneira
Cp mín. e máx. (moda)	6,2 e 15,0 cm (12,0 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	13,32 e 192,30 g (108 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	NI (♀ 10,5 cm e ♂ 13,3 cm)
Período reprodutivo	vazante, seca e enchente
Categoria trófica	NI
Uso	aquariorfilia
Relação peso-comprimento	$Pt = 0,07634 * Cp^{2,915}$, $r^2 = 0,95$, N = 77



Satanoperca jurupari (Heckel, 1840)



Nome popular	cará, acará rola-pedra e acará papa-terra
Cp mín. e máx. (moda)	6,5 e 18,4 cm 15,2 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	9,12 e 206,86 g (117 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	NI (♀ 9,7 cm e ♂ 11,9 cm)
Período reprodutivo	seca e enchente
Categoria trófica	NI
Uso	aquariorfilia e pesca de subsistência
Relação peso-comprimento	$Pt = 0,03669 * Cp^{2,989}$, $r^2 = 0,95$, N = 238



Item	IAi (%)
Detrito	100*
Total * = 100% (2 estômagos analisados)	

Família Sciaenidae



A Família Sciaenidae possui cerca de 80 gêneros e 291 espécies^{1; 2; 3}, sendo conhecidas popularmente como pescadas, corvinas, “croackers”, “drums”, “pescadillos” e “akoupas”. Estão distribuídos por todo o mundo tanto em ambientes marinhos como de água doce⁴. Seis gêneros são exclusivos à água doce, com ocorrência ocasional em estuários: *Aplodinotus*, *Boesemania*, *Pachypops*, *Pachyurus*, *Petilipinnis* e *Plagioscion*^{2; 3}. Destes, apenas os quatro últimos ocorrem na América do Sul, amplamente distribuídos nas bacias do Magdalena, Orinoco, São Francisco, Paraná, Guianas e Amazonas^{2; 3}. Os peixes integrantes desta família são essencialmente bento-pelágicos de comportamento sedentário, com amplitude de comprimento entre 5 e 80 cm^{3; 5}. Possuem hábitos noturnos e crepusculares,

com atividade alimentar carnívora/piscívora, alimentando-se comumente de peixes, camarões e pequenos invertebrados^{3; 6}. A reprodução ocorre em períodos de alta precipitação pluviométrica e elevadas temperaturas, com desova parcelada e picos durante a seca⁵. São peixes com considerável importância na pesca comercial e de subsistência^{5; 7}. Na bacia do rio Madeira, trecho entre a foz do rio Guaporé e a foz do rio Madeira, foram registradas seis espécies de Sciaenidae, duas em *Pachypops*, duas em *Plagioscion*, uma *Pachyurus* e uma *Petilipinnis*³. Neste catálogo são apresentadas informações acerca da biologia de *Plagioscion squamosissimus*, capturadas com redes de emalhar em afluentes do rio Madeira entre a foz dos rios Marmoré e Beni e o município de Humaitá (AM).

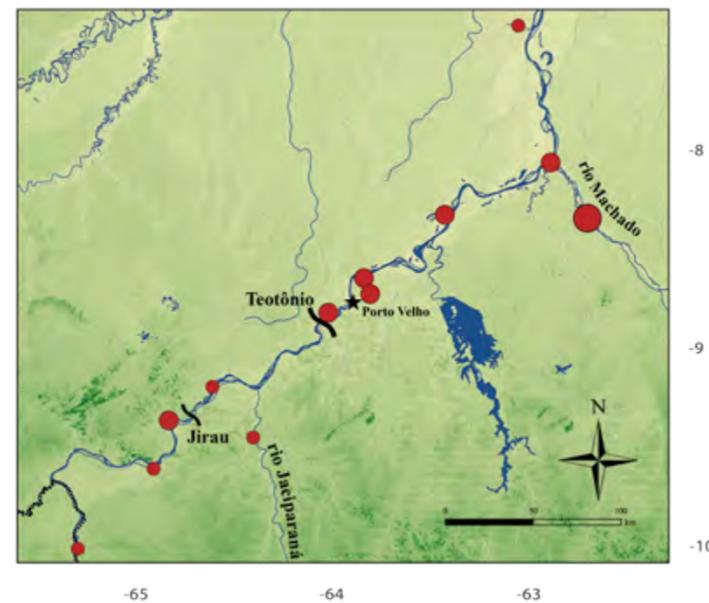
Referências

- 1 ESCHMEYER, W. N. **Catalog of Fishes (Online em: research.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp)**: California Academy of Sciences.
- 2 CASATTI, L.; CHAO, L., N. A new species of *Pachyurus* Agassiz 1831 (Teleostei: Perciformes: Sciaenidae) from the Río Napo basin, Eastern Ecuador. **Zootaxa**, v. 38, p. 1–7, 2002.
- 3 CASATTI, L. Sciaenidae. In: QUEIROZ, L. J.; TORRENTE-VILARA, G., et al (Ed.). **Peixes do Rio Madeira**. São Paulo, SP: Dialeto, v.3, 2013. p.318–326.
- 4 MENEZES, N. A.; FIGUEIREDO, J. L. **Manual de peixes marinhos do Sudeste do Brasil, IV: Teleostei 3**. São Paulo, SP: Museu de Zoologia, 1980. 105pp.
- 5 SANTOS, G. M. D.; FERREIRA, E. J. G.; ZUANON, J. **Peixes Comerciais de Manaus**. Manaus, AM: ProVárzea, IBAMA/AM, 2006. 144pp.
- 6 GOULDING, M. **The fishes and the forest. Explorations in Amazonian Natural History**. Berkeley, USA: University of California Press, 1980. 280pp.
- 7 DORIA, C. R. C.; LIMA, M. A. L. **Rio Madeira: seus peixes e sua pesca**. São Carlos, SP: Editora Rima, 2015.

Plagioscion squamosissimus (Heckel 1840)



Nome popular	pescada e corvina
Cp mín. e máx. (moda)	12,9 e 42,5 cm (25,2 e 30,5 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	40,81 e 1576,34 g (340 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	NI (♀ 17,5 cm e ♂ 20,1cm)
Período reprodutivo	seca, enchente e cheia
Categoria trófica	piscívora
Uso	pesca comercial e de subsistência
Relação peso-comprimento	Pt = 0,03217* Cp ^{2,855} , r ² = 0,95, N = 178



Item/Filo	Classe	Ordem	Família	Gênero/Espécie	IAi (%)
Peixe					82,29*
	Actinopterygii	Peixe n.i.			0,86
		Characiformes	Characiformes n.i.		2,89
			Characidae	<i>Astyanax</i> n.i.	2,89
				<i>Poptella compressa</i>	2,89
				<i>Prionobrama filigera</i>	2,89
			Cunimatidae n.i.		46,28
		Perciformes		<i>Crenicichla</i> n.i.	1,44
		Siluriformes	Siluriformes n.i.		8,67
			Auchenipteridae	<i>Centromochlus heckelii</i>	2,89
			Doradidae	<i>Physopyxis</i> n.i.	2,89
			Loricariidae	<i>Hypostomus</i> n.i.	2,89
			Pimelodidae	<i>Pimelodus blochii</i>	2,89
		Synbranchiformes	Synbranchidae	<i>Synbranchus</i> n.i.	1,92
Arthropoda					17,64*
	Malacostraca	Decapoda	Palaemonidae n.i.		2,89
				<i>Macrobrachium</i> n.i.	14,75
Outros					0,07*

Total * = 100% (20 estômagos analisados)

Ordem Pleuronectiformes



Família Achiridae



A família Achiridae engloba cerca de 38 espécies, conhecidas popularmente como linguado sôia, aramatá ou aramaçá¹. Estão distribuídos em ambientes marinhos, estuarinos e de água doce em todas as Américas, sendo as espécies exclusivamente de água doce restritas à América do Sul^{1;2}. Possuem morfologia bastante peculiar com corpo comprimido lateralmente e olhos apenas no lado direito. As larvas e juvenis são zooplantívoras, com predominância de cladóceros e copépodos³, enquanto a dieta dos adultos é baseada em peixes e invertebrados bentônicos. As fêmeas tendem a terem maior tamanho corporal que os machos, desovando parcialmente no verão e outono^{4;5}. Informações bioecológicas a respeito do grupo em ambientes de água doce ainda são escassas¹. Muitas espécies marinhas de Achiridae possuem importância comercial, exploradas pela pesca

comercial e aquicultura⁶. Na Amazônia esta família de peixes têm importância inexpressiva na pesca comercial e de subsistência^{7;8}. Na bacia do rio Madeira a família é composta por apenas três espécies, *Hypoclinemus mentalis*, *Apionichthys finis* e *A. rosai*, sendo o *H. mentalis* a espécie mais abundante e amplamente distribuída¹. Neste catálogo são apresentadas informações acerca da biologia de *H. mentalis*, capturados com redes de emalhar no rio Jaciparaná, afluente de água clara à margem esquerda do rio Madeira. A espécie *H. mentalis* possui registro para outros afluentes do rio Madeira, rio Guaporé, Igarapé Jatuarana, rio Machado, rio Aripuanã e lago Sampaio, porém, os poucos exemplares capturados nestes afluentes foram preservados inteiros e tombados na coleção UFRO-I, não inseridos no conjunto de dados para estudos de biologia.

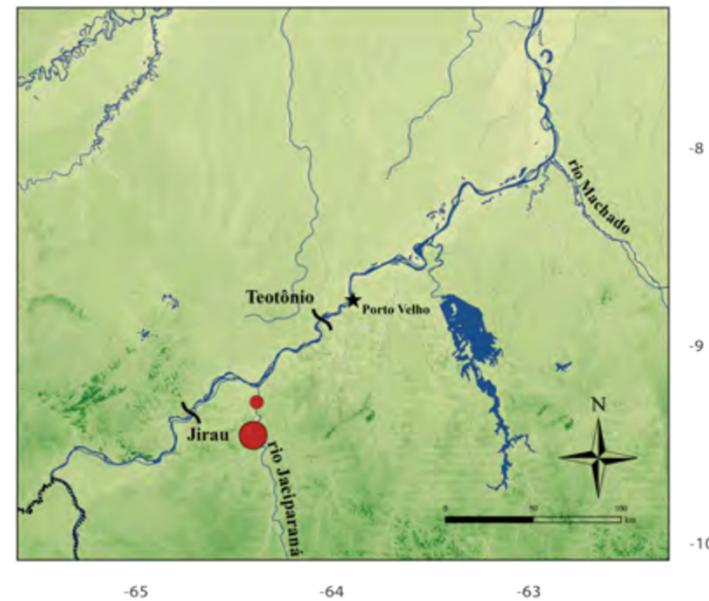
Referências

- ¹ RAMOS, R. T. D. C. Achiridae. In: QUEIROZ, L. J.; TORRENTE-VILARA, G., et al (Ed.). **Peixes do Rio Madeira**. São Paulo, SP: Dialeteo, v.3, 2013. p.396-401.
- ² NELSON, J. S. **Fishes of the world**. 4. USA: John Wiley & Sons, Inc., 2006. 601pp.
- ³ LIMA, A. F. D. et al. Mudanças morfológicas no trato digestório e composição da dieta de larvas e juvenis do linguado *catathyridium jenynsii* no reservatório de Itaipu, rio Paraná, Brasil. **Iheringia. Série Zoologia**, v. 103, p. 214-221, 2013.
- ⁴ OLIVEIRA, E. C. D.; FÁVARO, L. F. Reproduction of the flatfish *Achirus lineatus* (Pleuronectiformes: Achiridae) in Paranaguá Bay, state of Paraná, a subtropical region of Brazil. **Zoologia (Curitiba)**, v. 27, p. 523-532, 2010.

Hypoclinemus mentalis (Günther, 1862)



Nome popular	linguado
Cp mín. e máx. (moda)	9,0 e 21,6 cm (12,6 cm)
Peso mín. e máx. (moda)	24,28 e 388,65 g (75 g)
L₅₀ (Cp mín. em reprodução)	NI (♀ 15,2 cm e ♂ 10,8 cm)
Período reprodutivo	seca
Categoria trófica	NI
Uso	aquariofilia
Relação peso-comprimento	$Pt = 0,02807 * Cp^{3,099}$, $r^2 = 0,98$, $N = 72$



Item/Filo	Classe	Ordem	Família	IAi (%)
Peixe	Actinopterygii	Characiformes	Characidae	100*

Total * = 100% (1 estômago analisado)

Autores

Ana Carolina Ferreira Mota¹ é bióloga com experiência em ecologia de populações de peixes, com ênfase em estudos reprodutivos.
anacarolmota@yahoo.com.br

Ariana Cella-Ribeiro^{1,2} é bióloga e estuda ecologia de comunidades e biologia de populações de peixes de água doce.
arianacella.ribeiro@gmail.com

Ariel Rodrigues dos Santos¹ é biólogo com experiência em ecologia de populações de peixes e recursos pesqueiros.
rodrigues.ictio@gmail.com

Carolina Rodrigues da Costa Doria^{1,2,3,4} é bióloga, pesquisadora e professora associada ao departamento de biologia da UNIR, desenvolve pesquisas na área da ictiologia e recursos pesqueiros com enfoque para conservação e gestão de recursos naturais.
carolinarcdoria@unir.br

Cristhiana P. Röpke^{1,5} é bióloga desde 2004 e tem se dedicado a estudo de padrões em ecologia de comunidades e biologia de populações, principalmente respostas nas características de história de vida a mudanças no ambiente.
krikaropke@gmail.com

Diogo Barbalho Hungria^{1,6} é biólogo com experiência em histopatologia, genética, e desenvolvimento de tecnologia de cultivo de invertebrados (caranguejo e siri). Atua em atividades de monitoramento da ictiofauna, com especial interesse no inventário de espécies.
bhungria@gmail.com

Gislene Torrente-Vilara^{1,7,8} é bióloga e tem especial interesse em padrões e processos que regulam a distribuição e biologia de peixes de água doce.
gtvilara@gmail.com

Jansen Zuanon^{1,9} é biólogo e desenvolve estudos sobre ecologia, história natural, comportamento e taxonomia de peixes da Amazônia desde 1986.
zuanon@inpa.gov.br

João Alves Lima Filho^{1,2} é biólogo, pesquisador, e desenvolve estudos sobre a ecologia de ecossistemas tropicais.
bionorte@outlook.com.br

Larissa de Cássia Roque de Melo¹ é bióloga com experiência em ecologia de populações de peixes, com ênfase em crescimento.
larissamelo.ictio@gmail.com

Lorena Demétrio Nogueira^{1,4} é bióloga com experiência em ecologia de populações de peixes, com ênfase em crescimento.
demetrio.loren@gmail.com

Maria Alice Leite Lima^{1,4} é bióloga com experiências em recursos pesqueiros e modelagem ecossistêmica.
alichelima.lima@gmail.com

Marília Hauser dos Santos^{1,2} é bióloga com experiência em ecologia de populações de peixes, com ênfase em crescimento e microquímica de otólitos.
mariliahauser@gmail.com

Marina Luísa Fonseca¹ é bióloga com especialidade em ecologia de peixes, com ênfase em ecologia trófica e comunidades de peixes, pesca e atividade pesqueira.
mafonsecaictio@gmail.com

Rodrigo Neves dos Santos^{1,5} *in memoriam* era biólogo e desenvolvia estudos sobre padrões reprodutivos em peixes amazônicos.
(†24/04/2014)

Taís Melo da Silva^{1,4} é bióloga e desenvolve estudos sobre alimentação de peixes amazônicos desde 2008.
taaismelo@gmail.com

Talles Romeu Colaço Fernandes^{1,5} é biólogo e estuda ecologia, comportamento e fisiologia reprodutiva de peixes.
talcolao@gmail.com

Túlio Raimundo de Araújo¹ é biólogo e tem experiência na área de reprodução de peixes amazônicos (padrões reprodutivos e histologia).
tuliobio@gmail.com

- ¹ Laboratório de Ictiologia e Pesca — LIP da Universidade Federal de Rondônia — UNIR.BR 364, s/n, km 9,5, sentido Rio Branco. 76808-659. Porto Velho — RO. Brasil.
- ² Programa de Pós-graduação da Rede de Biodiversidade e Biotecnologia da Amazônia Legal— PPG-Bionorte, BR 364, s/n, km 5,5. 76815-800. Porto Velho — RO. Brasil.
- ³ Departamento de Biologia da Universidade Federal de Rondônia — UNIR.BR 364 s/n, km 9,5, sentido Rio Branco. 76808-659. Porto Velho — RO. Brasil.
- ⁴ Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente— PGDRA da Universidade Federal de Rondônia — UNIR. BR 364, s/n, km 9,5, sentido Rio Branco. 76808-659. Porto Velho — RO. Brasil.
- ⁵ Programa de Pós-Graduação em Biologia de Água Doce e Pesca Interior— BADPI. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia — INPA.Av. André Araújo, 2936, Aleixo.69060-001. Manaus — AM. Brasil.
- ⁶ Programa de Pós-Graduação em Zootecnia — PPGZ. Universidade Federal do Paraná — UFPR.Rua dos Funcionários, 1540, Juvevê.80035-050. Curitiba — PR. Brasil.
- ⁷ Departamento de Ciências do Mar da Universidade Federal de São Paulo, Campus Baixada Santista. Av. Almirante Saldanha da Gama, 89, Ponta da praia. 11030-400. Santos — SP. Brasil.
- ⁸ Departamento de Biologia. Instituto de Ciências Biológicas. Universidade Federal do Amazonas — UFAM. Av. Rodrigo Otávio Jordão Ramos, 3000.69077-000. Manaus — AM. Brasil.
- ⁹ Coordenação de Biodiversidade. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia — INPA. Av. André Araújo, 2936, Aleixo.69060-001. Manaus — AM. Brasil.

