

PROJETO TUCURUI



ELETRONORTE / INPA

CATÁLOGO DE PEIXES COMERCIAIS DO BAIXO RIO TOCANTINS

H2 55687
Lep
A 23 202

CATÁLOGO DE PEIXES COMERCIAIS DO BAIXO RIO TOCANTINS

CENTRAIS ELÉTRICAS DO NORTE
DO BRASIL S.A. — ELETRONORTE

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO
CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO — CNPq

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS
DA AMAZÔNIA — INPA

PROJETO TUCURUÍ

Geraldo Mendes dos Santos
Michel Jegu
Bernard de Merona



N 346

Manaus-AM
1984

23 DEC. 1986

1.ª edição

F 23202

30
OCE GEN
MIEN

- Geraldo Mendes dos Santos
 - INPA — Estrada do Aleixo, Km 4, Cx. Postal 478
69000 — Manaus — AM
- Michel Jegu
 - INPA — Estrada do Aleixo, Km 4, Cx. Postal 478
69000 — Manaus — AM
 - ORSTOM, 24 rue Bayard 75008, Paris, France
- Bernard de Merona
 - INPA — Estrada do Aleixo, Km 4, Cx. Postal 478
69000 — Manaus — AM
 - ORSTOM, 24 rue Bayard 75008, Paris, France

SANTOS, Geraldo Mendes dos; JEGU, Michel;
 MERONA, Bernard de. **Catálogo de peixes
 comerciais do baixo rio Tocantins**; projeto
 Tucuruí. Manaus, ELETRONORTE/CNPq/INPA,
 1984. il.

1. Ictiologia. 2. Piscicultura.

R
 597.08(085)
 S237c

ÍNDICE

Agradecimentos	05
Introdução.....	07
Metodologia.....	10
Chave de identificação das Famílias de peixes comerciais.....	12
Descrição das Famílias e espécies de peixes comerciais.....	15
Figuras e esquemas sobre algumas estruturas morfológicas em diferentes grupos de peixes.....	69
Glossário.....	73
Lista das espécies de peixes do baixo rio Tocantins, com indicação das espécies comerciais.....	76
Relação bibliográfica.....	80
Índice dos nomes vulgares e científicos dos peixes comerciais.....	82

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao INPA e à ELETRONORTE que, através de um convênio e em estreita cooperação, colocaram ao nosso alcance os meios necessários para a realização desta obra, dando-nos também a oportunidade de uma visão mais global sobre o ambiente e a ictiofauna da bacia do Tocantins.

Agradecemos às pessoas que de todo modo nos auxiliaram, principalmente confiando em nosso trabalho e defendendo conosco a idéia de que qualquer tentativa de gerar informações técnico-científicas sobre os ambientes dos grandes reservatórios que ora se implantam na Amazônia, será mais útil que a omissão ou as críticas feitas a distância, mesmo que no melhor dos propósitos.

Agradecemos aos Drs. Gelso Vazzoler, Roberto dos Santos Vieira, Juan Revilla e José Cristiano do Prado Matos que, na coordenação do projeto, nos deram todo o apoio possível.

Agradecemos também aos Drs. Jacques Gery, Naércio Aquino Menezes, Heraldo Britski, Júlio Cesar Garavello e Isaac Isbrucker pela identificação de algumas espécies e pela discussão geral que mantivemos sobre os peixes amazônicos.

Agradecemos à srta. Circe Duarte pelo trabalho de datilografia do texto e ao Sr. Anazildo Sena Mateus pela persistente ajuda na organização e manutenção do material-estudo.

Agradecemos à Dra. Emiko K. Rezende, aos MSc. Gercilia M. Soares, Francisco M. Carvalho, Raimunda G. Almeida e aos Srs. Jair L. Carvalho e Celso R. Costa pela

cooperação nos estudos sobre aquela ictiofauna.

OS AUTORES

* agradecimento Eletronorte.

A ELETRONORTE agradece a valiosa contribuição dos cientistas Geraldo Mendes dos Santos, Miguel Jegu e Bernard de Merona autores do presente trabalho, pela cessão dos direitos autorais e fotográficos, da presente obra.

INTRODUÇÃO

Este trabalho é resultado dos estudos que o INPA, em convênio com a ELETRONORTE, vem desenvolvendo desde 1980, na área de influência da hidrelétrica de Tucuruí, a primeira grande usina construída na Amazônia brasileira.

Os projetos de pesquisa referentes a este convênio intitulados "Estudos de ecologia e controle ambiental na região do Reservatório da UHE de Tucuruí" congregam, na verdade, diferentes linhas de atuação e têm a participação de grande número de pesquisadores, todos empenhados, naturalmente, em melhor conhecer as condições naturais e as modificações que direta e indiretamente poderiam ser ocasionadas pela construção daquela hidrelétrica.

Os estudos desenvolvidos, entre 1980 e 1983, compreendem apenas a fase anterior ao enchimento do reservatório, uma vez que o represamento das águas ocorreu a partir de 06 de setembro de 1984.

Os referidos projetos já estão tendo continuidade na fase de pós-enchimento e isso é imperativo quando se objetiva à avaliação dos principais efeitos sobre o ecossistema ligado ao represamento do rio.

Os resultados e informações decorrentes dos estudos sobre a ictiofauna do baixo rio Tocantins encontram-se condensados nos relatórios técnicos semestrais, apresentados pela equipe responsável do INPA-

ELETRONORTE, estando, em elaboração, um livro sobre pesca e alguns trabalhos sobre auto-ecologia de determinadas espécies de peixe (vide relação bibliográfica anexa).

A presente obra, parte do subprojeto "Ictiofauna," é fruto de um trabalho de base que foi desenvolvido para dar suporte aos demais estudos ictiológicos naquela área, uma vez que não se poderia fornecer informações sobre biologia e ecologia dos peixes sem o conhecimento preliminar das espécies que ali ocorriam. Além disso e como é do conhecimento geral dos que trabalham no campo da ictiologia, o estágio atual da sistemática de peixes da Amazônia é insatisfatório e todo trabalho de identificação é marcado quase sempre por dúvidas e, às vezes, até mesmo por incorreções. Nasceu, justamente dali, a necessidade de se elaborar um catálogo onde pudesse ser anotado o resultado dos trabalhos da identificação, acompanhado de descrições sucintas das características apresentadas pelo material-estudo e pelas categorias às quais pertence.

Espera-se que este material, juntamente com outros provenientes de diferentes regiões da Amazônia, possa se constituir numa base fundamental para o entendimento mais apropriado dos processos de especificação e o estabelecimento do padrão geral de distribuição das espécies de peixe nesta bacia que encerra cerca de 1/3 dos peixes de água doce do mundo.

A importância deste tipo de abordagem se realça ainda mais quando lembramos que uma das conseqüências mais notórias, decorrentes da construção de uma represa, é a transformação do ambiente lótico em lêntico e portanto, com modificações na composição e estrutura da ictiofauna. Este fato pode, naturalmente, induzir fortes reflexos sobre as populações humanas que dependem, basicamente, dos recursos pesqueiros para sua alimentação e economia, o que, aliás, sucede de maneira marcante nas comunidades amazônicas.

Neste trabalho, tratamos apenas das espécies comerciais, isto é, daquelas que figuram comumente nos mercados da região e que, portanto, são pescadas e consumidas pelas populações locais. Estas corresponderam a cerca de 50% das 300 espécies que já foram por nós inventariadas apenas no leito do baixo rio Tocantins (relação anexa). Como se pode observar, a diversidade da fauna é muito grande e o aproveitamento do pescado muito eficiente,

principalmente quando comparado com aquele registrado nos grandes centros consumidores da Amazônia, onde a produção e consumo giram em torno de uma dezena de espécies (Petrere Jr., 1978; Santos & Jegu, 1984):

Um fato comum, referente aos peixes amazônicos e claramente denotado neste trabalho, é que o nome de uma espécie comercial corresponde, na verdade, a várias espécies biológicas, não sendo raro uma espécie ter diferentes nomes, de acordo com a região considerada. Isso serve bem para demonstrar os enganos em que se pode incorrer quando se utiliza apenas os nomes comuns de peixes comerciais e também para chamar a atenção sobre a importância do inventário taxonômico, principalmente em áreas de grandes barragens, onde geralmente se planeja desenvolver trabalhos de investigação, monitoramento, acompanhamento e controle dos recursos pesqueiros.

Os trabalhos referentes ao subprojeto ictiofauna foram desenvolvidos no baixo rio Tocantins, um trecho compreendido entre sua foz no rio Pará-Amazonas, próximo a Belém e a desembocadura do rio Araguaia, seu principal afluente, nas proximidades da cidade de São João do Araguaia; abrangendo um percurso de cerca de 500 km, orientado no sentido norte-sul, entre as coordenadas de 2° 6' S e 48° e 51' W e situado inteiramente no estado do Pará (Fig. 1). Neste trecho, o Tocantins atravessa três regiões bem distintas, tanto do ponto de vista geomorfológico, como habitacional e que, resumidamente, podem ser caracterizadas pelos seguintes aspectos:

— **região de lagos:** situada logo à jusante da cidade de Marabá e da foz do rio Itacaiunas. Aí, o rio penetra numa pequena planície, havendo, em conseqüência, um alargamento da calha, uma redução da correnteza e a deposição de sedimentos nas margens durante as inundações, no período de enchente do rio (novembro a abril). Devido a isso, formam-se vários lagos marginais após o retorno das águas ao leito principal. No pico da vazante, estes lagos, geralmente, perdem a ligação com o rio sem, contudo,

secarem, já que sua profundidade média, neste período, é de 12 metros. A densidade humana nesta zona pode ser considerada média, de 4 a 7 habitantes por km² e é dominada fortemente por uma população rural.

— **região de corredeiras:** Compreende uma zona de cerca de 80 km de extensão acima de Tucuruí, isto é, à montante da barragem. Nesta região, o rio é raso, de fundo pedregoso e com muitas corredeiras, algumas das quais com bruscos desníveis, chegando mesmo a impedir a navegação no período de vazante. É justamente na parte mais à jusante e estreita destas corredeiras que foi erguida a barragem de Tucuruí, situada a 2 km da cidade de mesmo nome. Devido, principalmente, a estas razões, esta área apresenta uma baixíssima densidade populacional na zona rural, uma vez que a maioria das famílias que lá habitavam foi evacuada para liberação da área que corresponde ao reservatório de Tucuruí.

— **região de desembocadura:** esta região se situa abaixo de Tucuruí e corresponde, praticamente, a um vale afogado do rio Tocantins, sendo que grande parte dele se encontra sob influência direta das marés. Nesta região, o rio se alarga

enormemente, reduzindo a correnteza pelo bloqueio das águas do estuário, constituindo uma grande zona de sedimentação, entrecortada por ilhas de areia e de florestas densas. Nestas áreas, ocorre uma grande densidade populacional, tanto rural como urbana, mais concentrada nos seus extremos, isto é, à jusante, devido, principalmente, à proximidade com o mar e com a cidade de Belém e, à montante, devido à forte influência causada pela barragem da hidrelétrica de Tucuruí.

Queremos deixar claro que esta obra foi realizada com o simples objetivo de contribuir para o conhecimento da ictiofauna, em especial daquelas espécies que constituem a base dos recursos pesqueiros do baixo rio Tocantins, na área sob influência da hidrelétrica de Tucuruí. Como ela se destina a pessoas das mais diferentes áreas de atuação e interesse (pesquisadores, pescadores, legisladores e fiscalizadores sobre pesca e pescado, etc.), é natural que não possa satisfazer igual e plenamente a todos e, por isso, esteja muito sujeita a críticas; estas, no entanto, do mesmo modo que possíveis elogios, constituir-se-ão numa importante recompensa a nosso trabalho porque só surgirão à medida que a obra for utilizada e esta é, em essência, a sua única finalidade.

METODOLOGIA

As espécies comerciais tratadas no presente trabalho, bem como as demais que compõem a coleção-referência montada no INPA, foram coletadas pelo grupo de pesquisadores responsáveis pelo subprojeto Ictiofauna no baixo rio Tocantins, entre 1980 e 1982. Além destas, algumas espécies raras ou capturáveis apenas com aparelhos especiais da pesca comercial foram adquiridas nos mercados da região e incorporadas àquele acervo.

A maioria das coletas foram realizadas semestralmente, cada uma com cerca de 25 dias de duração, no período de três anos. Nestas excursões, coletava-se em toda a zona compreendida entre Cametá e Itupiranga, em estações pré-fixadas, (Fig. 1) utilizando-se, para isso, de malhadeiras padronizadas, com malhas de 30 a 160 mm entre nós opostos, além de outros aparelhos como tarrafa, redinha de cerco, espinhel, eletricidade, ictiotóxico e puçá, visando a que o inventário fosse o mais completo possível.

A maior parte do material coletado foi utilizada no campo para obtenção de dados sobre produção, seletividade dos aparelhos de pesca, biologia e ecologia das espécies e outra parte foi destinada à ilustração, levantamento de dados taxonômicos e organização de uma coleção-referência.

A classificação aqui seguida para os Characoidei é baseada principalmente em Greenwood, P. et al (1966) e Gery, J. (1972,1977) e para as demais Ordens ou Subordens, em Greenwood, P. et al (1966) e Nelson, J. (1976); as características citadas nas chaves e descrições, no entanto, são essencialmente aquelas que se aplicam apenas às espécies comerciais aqui consideradas e dizem respeito,

basicamente, aos atributos de fácil reconhecimento, mesmo para indivíduos com razoável informação sobre ictiologia.

A literatura básica e sobre a qual nos guiamos para a elaboração deste catálogo é apresentada na relação bibliográfica anexa e é destinada, sobretudo, àqueles que se interessam em conhecer detalhes sobre sistemática ou mesmo outros aspectos dos peixes e do ambiente no baixo rio Tocantins.

A grande maioria das espécies aqui tratadas ocorre em toda a extensão do baixo rio Tocantins e, por isso, não foi feita a citação das localidades de procedência do material-estudo; nos poucos casos em que uma espécie só foi encontrada em determinado trecho do rio, faz-se menção deste fato na descrição específica.

A ilustração e a descrição do padrão de coloração foram realizadas quase que somente sobre material a fresco, recém-coletado; houve, no entanto, algumas espécies que, por razões diversas, não puderam ser fotografadas no campo, o sendo, posteriormente, no laboratório, pelos próprios cientistas, com material já preservado; neste caso, há uma indicação abaixo da ilustração da espécie, sendo que a descrição do padrão de coloração foi baseada sempre em exemplares a fresco.

A identificação do material foi realizada através de literatura específica pertinente, de discussão com sistematas especialistas e mesmo através de consultas a tipos. A descrição das espécies aqui tratadas, no entanto, foi feita tomando-se por base as características do próprio material-estudo. Uma coleção-referência de todas as espécies inventariadas encontra-se organizada no INPA-DBL, em Manaus, tanto para servir como testemunho ao material e dados aqui apresentados, como, principalmente, para servir de base para futuros estudos de sistemática e zoogeografia.

A estrutura fundamental deste catálogo consiste na descrição sucinta das características apresentadas pelas espécies de peixes comerciais e das famílias às quais pertencem, bem como de chaves para sua identificação. Cada espécie conta

com uma ilustração, nome científico, autor e data de sua descrição, bem como do nome vulgar que lhe é atribuído na região do baixo rio Tocantins. O arranjo das espécies dentro de cada família é feito de acordo com a seqüência em que os gêneros são apresentados na chave.

As informações sobre alguns aspectos da biologia das espécies foram obtidas por nós, através dos estudos de campo e também baseadas nos resultados apresentados nos relatórios técnicos referentes ao convênio INPA — ELETRONORTE e sob responsabilidade dos seguintes pesquisadores: **Anna Emília A. M. Vazzoler, Bernard de Merona, Emiko K. de Resende, Francisco M. Carvalho, Gelso Vazzoler, Geraldo M. dos Santos, Jair L. de Carvalho, Maria Gercília M. Soares, Raimunda G. de Almeida e Michel Jegu.**

Com o intuito de oferecer uma maior facilidade aos iniciantes em Ictiologia, elaboramos um glossário em que se definem os principais termos utilizados no escopo do catálogo, ao mesmo tempo que anexamos alguns desenhos esquemáticos, visando a uma melhor compreensão dos enunciados nele contidos.

Quando uma espécie é totalmente distinta, mas não foi possível sua identificação, o nome do gênero a que pertence é seguido do termo "sp"; quando é semelhante a uma espécie conhecida, porém apresenta algum detalhe diferente, usa-se o termo "cf" entre o nome genérico e o específico correspondente.

A medida citada no texto, ao lado de cada fotografia, refere-se ao comprimento padrão do exemplar considerado.

As chaves de identificação das famílias e gêneros são dicotômicas, isto é, partindo-se dos números 1 ou 1' chega-se a uma daquelas categorias, de acordo com as características a elas atribuídas ou, caso contrário, deve-se passar para os próximos números 2 ou 2' e assim sucessivamente, até se chegar a uma determinada categoria.

**CHAVE DE
IDENTIFICAÇÃO DAS
FAMÍLIAS DE PEIXES
COMERCIAIS DO
BAIXO RIO TOCANTINS**

1. Esqueleto cartilaginoso; corpo discóide, achatado, prolongado por uma cauda em forma de chicote e armada de “ferrão” na sua porção superior; presença de 5 pares de aberturas branquiais de cada lado da cabeça...**POTAMOTRYGONIDAE** — raia, arraia
- 1'. Esqueleto ósseo; presença de uma só fenda branquial a qual é recoberta por um opérculo ósseo...2
2. Corpo quase sempre coberto de escamas...3
- 2'. Corpo nu, sem escamas ou coberto de placas ósseas; presença de 1 a 3 pares de barbilhões ao redor da boca...20
3. Corpo achatado, com um dos lados despigmentado; boca enviesada e olhos localizados em um só lado da cabeça; nadadeiras dorsal e anal contornando quase inteiramente o corpo...**SOLEIDAE** — soia, solha, chula
- 3'. Boca normal, olhos simétricos...4
4. Ausência das nadadeiras dorsal, ventrais e às vezes caudal; nadadeira anal muito longa...5
- 4'. Presença das nadadeiras dorsal, ventrais e caudal...8
5. Corpo cilíndrico, cabeça deprimida, com a boca voltada ligeiramente para cima; nadadeira anal prolongando-se ao redor da cauda, formando uma falsa caudal; sem escama...**ELECTROPHORIDAE** — poraquê
- 5'. Corpo comprimido, cabeça estreita, boca terminal ou voltada para baixo; presença de escamas...6
6. Presença de filamento dorsal e de nadadeira caudal (fig. 8)...**APTERONOTIDAE** — ituí, tuvira
- 6'. Ausência de filamento dorsal e de nadadeira caudal...7

7. Focinho curto, obtuso; boca ampla...**STERNOPYGIDAE**
- 7'. Focinho longo, tubular, com a boca pequena e situada na sua extremidade...**RAMPHICHTHYIDAE** — ituí, terçado
8. Nadadeira dorsal, geralmente curta e sempre destituída de espinho; nadadeiras peitorais em posição baixa e afastadas das ventrais; abertura anal situada na porção posterior do corpo e logo à frente da nadadeira anal...9
- 8'. Nadadeira dorsal, encobrindo grande parte do dorso, sendo a porção anterior constituída por raios pungentes e a posterior por raios moles...18
9. Nadadeira dorsal situada na parte posterior do corpo; escamas muito desenvolvidas e implantadas em forma de mosaico; língua óssea e áspera...**OSTEOGLOSSIDAE** — aruanã, pirarucu
- 9'. Nadadeira dorsal situada na porção mediana do corpo; escamas e língua normais...10
10. Corpo alongado, comprimido; cabeça estreita, região pré-ventral com um escudo ósseo armado de serras ou carenas, sem nadadeira adiposa...11
- 10'. Nadadeira adiposa, quase sempre presente...12
11. Corpo alto; boca pequena, ligeiramente voltada para cima...**CLUPEIDAE** — apapá, sardinha papuda
- 11'. Corpo alongado, boca largamente fendida e em posição ventral...**ENGRAULIDAE** — sardinha-do-gato, maiacá, manjuba
12. Nadadeira anal curta, com menos de 15 raios...13
- 12'. Nadadeira anal longa, com mais de 19 raios...17
13. Corpo alongado e roliço; focinho longo, setiforme; as duas maxilas são armadas de inúmeros dentes pequenos, de tamanho uniforme; a maxila superior apresenta uma expansão carnosa na sua extremidade...**CTENOLUCIIDAE** — ueua, bicuda
- 13'. Focinho normal...14
14. Dentes caniniformes, firmemente implantados e de tamanho não uniforme; nadadeira adiposa ausente; caudal arredondada...**ERYTHRINIDAE** — traíra, jeju
- 14'. Nadadeira adiposa presente; caudal geralmente furcada; sem dente ou com dentes de formas variadas...15
15. Sem dente ou com dentes diminutos, fracamente inseridos nos lábios em forma de ventosa; corpo alto...**CURIMATIDAE** — branquinha, jaraqui, ubarana, curimatã
- 15'. Presença de dentes incisivos, simples ou cuspidados; corpo alongado, fusiforme...16
16. Dentes cuspidados, em número de 10 ou mais, inseridos apenas na maxila superior...**HEMIODIDAE** — jatuarana, voador
- 16'. Dentes incisivos ou cuspidados em número de 8 ou menos, inseridos em ambas as maxilas...**ANOSTOMIDAE** — piaú, aracu
17. Corpo alto, comprimido, discóide; presença de fortes serras na linha mediana da região ventral...**SERRASALMIDAE** — pacu, piranha
- 17'. Corpo de forma variável, nunca comprimido e alto ao mesmo tempo...**CHARACIDAE** — peixe-cachorro, matrinhã, sardinha, etc.
18. Presença de duas nadadeiras dorsais: a anterior é formada por quatro espinhos e distante da posterior, formada por raios moles...**MUGILIDAE** — tainha
- 18'. A porção anterior da nadadeira dorsal é formada por mais de quatro espinhos e é ligada à porção posterior, formada por raios moles...19
19. Presença de dois espinhos na porção anterior da nadadeira anal...**SCIAENIDAE** — pescada, corvina
- 19'. Presença de três ou mais espinhos na porção anterior da nadadeira anal...**CICHLIDAE** — acará, tucunaré, jacundá
20. Corpo coberto parcial ou totalmente por placas ósseas...21
- 20'. Corpo nu, sem placas ósseas...23
21. Corpo com apenas uma série de placas ósseas laterais, ao longo dos flancos, cada placa portando um espinho...**DORADIDAE** — bacu, botinho, cuiu-cuiu
- 21'. Corpo coberto com duas ou mais séries de placas ósseas que o reveste quase inteiramente...22
22. Duas séries de placas estreitas, altas e lisas, ao longo do corpo; boca terminal...**CALLICHTHYIDAE** — tamoatá
- 22'. Três ou mais séries de placas ásperas sobre o corpo; boca inferior com lábios espessos, em forma de ventosa...**LOCARIIDAE** — acari, bodó,

- jotoxi
23. Abertura branquial ampla, alcançando a sínfise mandibular; rastros branquiais longos, filamentosos e numerosos...**HYPOPHTHALMIDAE** — mapará
- 23'. Abertura branquial não alcançando a sínfise mandibular; rastros branquiais, geralmente curtos, duros e em pequeno número...24
24. Ausência de barbilhões mentonianos; cabeça achatada, corpo comprimido...**AGENEIOSIDAE** — mandubé, fidalgo, bocudo
- 24'. Presença de 3 pares de barbilhões...25
25. Abertura branquial ampla, prolongando-se além da base da nadadeira peitoral...**PIMELODIDAE** — bagre, mandi, piraíba, pirarara, etc.
- 25'. Abertura branquial estreita e curta, limitando-se à base da nadadeira peitoral...**AUCHENIPTERIDAE** — cangati, cachorro-de-pedra, mandi peruano.

DESCRIÇÃO DAS FAMÍLIAS E ESPÉCIES DE PEIXES COMERCIAIS DO BAIXO RIO TOCANTINS

POTAMOTRYGONIDAE

As raias, como os tubarões, são peixes de esqueleto cartilaginoso. A maioria vive no mar e nos estuários, havendo um pequeno grupo que é tipicamente de água doce. As raias de água doce da América do Sul, todas pertencentes à família **Potamotrygonidae**, são caracterizadas por um corpo discóide, prolongado por uma cauda em forma de chicote e armada de "ferrão". A boca é ventral, munida de placas dentígeras e situada à frente de 5 pares de aberturas branquiais. A reprodução é ovovivípara, isto é, a fecundação é interna, os ovos desenvolvem internamente, e a mãe libera os filhotes já com vida, sem, contudo, nutri-los.

Vivem comumente no fundo arenoso-lamacento, às vezes parcialmente encobertas e se alimentam de peixes e crustáceos. As raias têm uma grande participação na pesca comercial, principalmente abaixo de Tucuruí, na região sob influência das marés, onde alcançam cerca de 2,5% da produção pesqueira. A pesca deste peixe se faz sobretudo com espinhel e pari.

As raias do baixo Tocantins pertencem a dois gêneros, os quais podem ser identificados com a chave seguinte:

1. Disco circular com uma pequena expansão carnosa no bordo anterior... *Potamotrygon*
- 1'. Disco circular com o bordo anterior côncavo... *Disceus*.

Potamotrygon motoro (Müller & Henlé, 1841) — raia, arraia

Apresenta o corpo arredondado, com o dorso de coloração geral marrom-escuro e com inúmeras manchas circulares, amarelo-alaranjadas; estas são maiores na região central do corpo, diminuindo de tamanho em direção à margem do disco e da cauda. O ventre é claro-uniforme.

Alcança cerca de 13 quilos e o diâmetro do disco é de aproximadamente 70 cm. Foram observadas fêmeas grávidas no mês de novembro, à montante de Marabá.





18 cm

Potamotrygon hystrix (Müller & Henlé, 1841) — raia, arraia

Apresenta o corpo arredondado e com o dorso de coloração geral marrom-escuro, salpicado de manchas pretas irregulares. A distribuição e o arranjo destas manchas lembram uma rede de figuras geométricas (hexaedro), maiores no centro e diminuindo de tamanho em direção à margem do disco e da cauda. O ventre é branco no centro e cinza nos bordos. Alcança cerca de 10 quilos.



23 cm — ex. preservado

Disceus thayeri Garman, 1913
— raia, arraia

Esta espécie é facilmente distinguível por apresentar o disco arredondado e com a margem anterior côncava. A coloração do dorso é marrom-clara, com manchas anelares pretas e difusas e o ventre claro. A cauda é mais curta e fina que nos demais representantes do grupo.

É a espécie de raia menos abundante e parece ter uma distribuição mais restrita que as outras, pois só foi encontrada à jusante de Tucuruí.

SOLEIDAE

Esta Família é de origem marinha e apresenta como característica singular a assimetria do corpo nas formas adultas. O corpo é fortemente comprimido, com o lado superior pigmentado e o inferior esbranquiçado. Os olhos são localizados num só lado da cabeça (lado direito) e a boca é enviesada. As nadadeiras dorsal e anal são muito longas, circundando quase que inteiramente o corpo; ambas alcançam a nadadeira caudal mas são livres desta. As nadadeiras pélvicas são curtas e muito próximas à base da anal, sendo a do lado pigmentado unida a esta por uma membrana. A margem do preopérculo é representada apenas por um sulco superficial.

São peixes que vivem geralmente na região bentônica, camuflados sobre fundo brando e parcialmente cobertos por areia.

Foi encontrada apenas uma espécie no baixo rio Tocantins a qual apresenta insignificante importância na pesca comercial.



15 cm

ELECTROPHORIDAE

Achirus achirus (Linnaeus, 1758)
— solha, soia, chula

O corpo é muito achatado e oval; as escamas são ctenóides e a linha lateral é bem visível, indo até o final da nadadeira caudal; as nadadeiras ventrais e peitorais são presentes e a abertura branquial é muito ampla e confluenta na porção inferior. O lado superior do corpo é cinza-amarronzado, com 6 a 8 linhas escuras transversais e o inferior é esbranquiçado, sem pigmento.

Alcança cerca de 20 cm de comprimento e se alimenta de pequenos organismos que vivem no fundo; ocorrem comumente na região abaixo de Tucuruí, sob a influência das marés.

Apresenta o corpo cilíndrico, anguiliforme e totalmente destituído de escama; as nadadeiras dorsal, ventrais e caudal são ausentes; as peitorais são muito reduzidas, a anal, muito longa, projeta-se ao redor da cauda, formando uma falsa nadadeira caudal. A cabeça é deprimida e a maxila inferior ligeiramente prognata. Possui uma única espécie.



100 cm

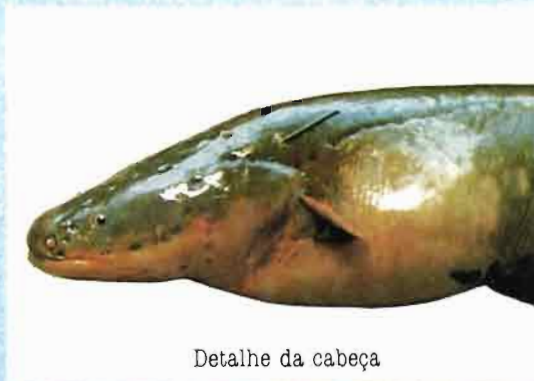
Electrophorus electricus (Linnaeus, 1766) — poraquê, peixe-elétrico

A coloração do corpo é cinza-escuro a amarronzada, com a parte inferior da cabeça e da região pré-anal marrom-avermelhada; às vezes aparecem inúmeras manchas brancas mais concentradas na porção súpero-anterior do corpo. O sistema sensorial é muito desenvolvido na região cefálica, aparecendo externamente em forma de extensa rede de poros.

Esta espécie é largamente conhecida por ter a capacidade de gerar descarga elétrica de forte potência (até 600 volts), quando em alta atividade; apresenta uma respiração acessória através da mucosa da boca, intensamente vascularizada e, por isso, tem necessidade de vir à tona para abocanhar ar atmosférico a intervalos curtos.

Alcança cerca de 1,3 m de comprimento e vive comumente em remansos e poças de igarapés e mesmo do rio e se alimenta principalmente de peixes.

Esta espécie não apresenta real importância na pesca comercial do baixo Tocantins mas é geralmente capturada, provavelmente, devido ao seu grande porte e à excentricidade que apresenta.



Detalhe da cabeça

APTERONOTIDAE



As espécies desta Família se caracterizam, basicamente, pelo corpo e cabeça comprimidos lateralmente, e por apresentarem um filamento médio-dorsal adiposo parcialmente aderido ao corpo e uma pequena nadadeira caudal (fig. 8). Como as demais espécies de ituí, estas apresentam a capacidade de gerar descargas elétricas de baixa potência. Têm uma insignificante participação na pesca comercial da região, aparecendo mais comumente no mercado de Cametá.

Sternarchomphus mulleri

(Steindachner, 1881) — ituí, tuvira

Apresenta a cabeça alta e curta, com um focinho tubular e longo, na extremidade do qual se situa a boca muito estreita e largamente fendida para trás. O corpo é de coloração marrom-clara, com manchas arredondadas e roxas, sendo a extremidade das nadadeiras de cor preta.

Esta espécie alcança cerca de 80 cm de comprimento e se alimenta basicamente de vermes e larvas de insetos.

STERNOPYGIDAE



Apresenta o corpo alongado e comprimido lateralmente, sendo mais alto ao nível do ânus; a cabeça é cônica, o focinho obtuso e a boca terminal munida de dentes viliformes em ambas as maxilas; as nadadeiras dorsal, ventral e caudal são ausentes e a anal não se prolonga até o final do corpo, deixando, assim, um pedúnculo caudal longo e fino, que se projeta em forma de um filamento cilíndrico.

A maioria das espécies desta Família são de pequeno porte mas duas espécies, que alcançam grande tamanho, são encontradas com certa frequência nos mercados da região e, por isso, consideradas de interesse comercial.

Sternopygus macrurus (Bloch & Schneider, 1801) — ituí, tuvira.

Apresenta o corpo de coloração marrom-escuro com uma mácula preta e arredondada logo atrás e acima do opérculo e, às vezes, uma linha branca na parte média e posterior do corpo; o focinho é cônico com o perfil superior praticamente reto.

Esta espécie alcança cerca de 50 cm de comprimento e se alimenta basicamente de insetos aquáticos; ocorre, comumente, nas águas calmas das margens do rio e sob os capins aquáticos flutuantes.



40 cm — ex. preservado

Sternopygus obtusirostris Steindachner, 1882 — ituí, tuvira

Esta espécie é muito parecida com a anterior, diferindo desta, basicamente, por apresentar o focinho mais comprido e com o perfil superior nitidamente côncavo.

Alcança cerca de 50 cm de comprimento e se alimenta sobretudo de larvas de insetos.

RAMPHICHTHYIDAE

Apresenta o corpo muito alongado e comprimido lateralmente; a cabeça é estreita e prolongada por um focinho longo e tubular; os olhos têm a margem orbital livre e a boca, situada na extremidade do focinho, é muito reduzida. O corpo é revestido de pequenas escamas e destituído de nadadeiras dorsal, ventral e caudal. O pedúnculo caudal, atrás da nadadeira anal, é filamentososo, longo e cilíndrico. Como os demais ituís, as espécies desta Família são capazes de gerar uma descarga elétrica de baixa potência e, graças ao seu focinho tubular, são capazes também de se alimentarem de vermes e larvas de insetos que vivem dentro da lama e sob a liteira.

As espécies deste grupo apresentam uma pequena importância comercial e são mais frequentemente encontradas nos mercados de Cametá e Tucuruí.



80 cm

Rhamphichthys marmoratus Castelnau, 1855 — ituí-terçado

É caracterizada por ter o focinho tubular e reto em relação ao eixo do corpo; a boca é reduzida e sub-inferior; a coloração do corpo é marrom-escuro, com manchas pretas irregulares e difusas, sendo a nadadeira anal de cor marrom-avermelhada.

Alcança cerca de 60 cm de comprimento e é mais comumente encontrada na área sob a influência das marés, à jusante de Tucuruí.



Detalhe da cabeça

Rhamphichthys rostratus (Linnaeus, 1766) — ituí-terçado

Esta espécie se distingue basicamente por ter o focinho muito comprido, tubular, oblíquo em relação ao eixo do corpo e dirigido para baixo; a coloração é marrom-escuro, com manchas e faixas mais claras e difusas.

Alcança cerca de 1 m de comprimento e ocorre mais frequentemente na área sob influência das marés.



60 cm

OSTEOGLOSSIDAE

Esta Família, com apenas 6 espécies (3 das quais estritamente sulamericanas) e cujos representantes são muito bem conhecidos, é considerada como uma das mais arcaicas dentre os peixes de água doce. Este fato é evidenciado, principalmente, pelas características osteológicas e pelo padrão de distribuição pantropical apresentados. As espécies sul-americanas são restritas às bacias Amazônica e do Orinoco.

As características básicas da Família são a língua óssea e áspera e as escamas grandes, grossas e fortemente imbricadas em forma de mosaico. A fecundidade é baixa e os pais dispensam cuidados à prole na pós-desova.

Os dois gêneros e espécies que ocorrem no baixo rio Tocantins podem ser separados com a seguinte chave:

1. Corpo alongado e comprimido lateralmente; região ventral fina, quilhada; boca oblíqua, profundamente fendida; um par de barbilhões mentonianos situados na ponta do queixo; nadadeiras peitorais muito desenvolvidas...

Osteoglossum bicirrhosum.

1'. Corpo roliço; região ventral arredondada; boca terminal, normal; sem barbilhões ao redor da boca... *Arapaima gigas*.



46 cm

Osteoglossum bicirrhosum Vandelli, 1829 — aruanã

Esta espécie apresenta o corpo e a cabeça muito comprimidos lateralmente e com a fenda bucal ampla e inclinada. A coloração é amarelada com reflexos iridescentes. Uma característica peculiar é a presença de um par de barbilhões que se projetam horizontalmente na superfície d'água, os quais, provavelmente, têm função tátil.

A reprodução ocorre durante a subida das águas, de dezembro a março e os pais dispensam cuidados à prole, refugiando os jovens na cavidade bucal em caso de perigo, fato este que deve compensar a baixíssima fecundidade da espécie (100 a 210 óvulos). Alcança cerca de 1 m de comprimento e 5 quilos de peso. Vive comumente na superfície de águas calmas de lagos e áreas marginais; alimenta-se, basicamente, de artrópodes (insetos e aranhas) e peixes.

Apesar de ter uma grande importância na pesca comercial em várias regiões da Amazônia, esta espécie, que ocorre em abundância no baixo rio Tocantins, é pouco representada na pesca comercial; tal fato está relacionado, provavelmente, à fraca aceitação deste peixe no mercado consumidor da região.

Arapaima gigas (Cuvier, 1829) — pirarucu

É o maior peixe de escamas de água doce do Brasil e um dos maiores do mundo. Atinge mais de 2 m de comprimento e mais de 100 quilos de peso.



90 cm

CLUPEIDAE

A coloração geral do corpo é marrom-esverdeada, escura no dorso e avermelhada nos flancos, sendo a intensidade variável de acordo com o tamanho do indivíduo e com o tipo de água em que vive.

É uma espécie que tem respiração acessória, utilizando-se do oxigênio dissolvido na água, mas principalmente do ar e, por isso, tem que subir freqüentemente à superfície d'água. Deste hábito se vale o pescador para capturá-lo, utilizando, para isso, comumente, o arpão ou flecha.

Tem hábito estritamente ictiófago, abocanhando e esmagando a presa antes de engoli-la inteira e vive comumente, em lagos. A fêmea, na época da reprodução, deposita os ovos em buracos cavados pelos pais em terreno mole e em locais rasos. Após a desova, os filhotes recebem cuidados do casal, permanecendo sempre próximos a este (geralmente sobre a cabeça).

Devido à sua excelente carne, é considerado como o "bacalhau" brasileiro. Além da carne, também suas escamas, língua e couro são aproveitados, principalmente para confecção de artesanatos.

No baixo rio Tocantins, as capturas do pirarucu se tornaram muito reduzidas, principalmente no trecho à jusante de Tucuruí, devido, sobretudo, à forte pressão da pesca. Existe, ainda, uma produção razoável na região de Itupiranga, onde 5,2% dos desembarques de pescado são devidos a esta espécie.

Esta Família é constituída, principalmente, por espécies marinhas e estuarinas, sendo que algumas destas ocorrem em água doce. São peixes pelágicos e se caracterizam, basicamente, por ter o corpo alto, muito comprimido lateralmente e apresentar o "peito" saliente; a cabeça é alta e estreita; a boca, pequena e protátil, é voltada para cima. A região ventral é quilhada, com uma série de serras formadas por escamas modificadas. A linha lateral é geralmente ausente; as nadadeiras peitorais e caudal são muito desenvolvidas e as ventrais muito reduzidas.

No baixo rio Tocantins, ocorrem dois grupos bem distintos de clupeídeos: um, formado por três espécies do gênero *Pellona* (apapás), com indivíduos de grande porte, predadores, ictiófagos, duas das quais apresentam certa importância na pesca comercial e outro, *Pristigaster cayana*, uma espécie que apresenta o "peito" tipicamente expandido e arredondado, muito abundante no rio, mas sem importância comercial devido, principalmente, ao seu pequeno porte.

Os apapás são muito abundantes à jusante de Tucuruí, onde são geralmente capturados junto com maparás, através de malhadeiras flutuantes no meio do rio. A produção atinge, na área de Mocajuba, cerca de 8 toneladas por ano, representando, nesta região, cerca de 1,6% da captura total.



38 cm

Pellona castelnaeana (Valenciennes, 1847)
— apapá-amarelo

Apresenta o corpo com coloração amarelo-prateada, com a nadadeira caudal e o começo da anal escuras; ocorrem 8 a 11 serras entre as nadadeiras pélvicas e a anal. É a espécie mais abundante e de maior porte na região, alcançando cerca de 60 cm de comprimento e 2 quilos de peso. A primeira reprodução se dá em indivíduos com cerca de 20 cm de comprimento; ocorrem, geralmente, no leito do rio.



20 cm

Pellona flavipinnis (Valenciennes, 1849) — apapá-branco

Esta espécie é muito parecida com a precedente, distinguindo-se desta, principalmente, por ter uma coloração geral mais clara e 13 a 14 serras entre as nadadeiras ventrais e a anal. Alcança cerca de 50 cm de comprimento e 1,5 quilos e se encontra, geralmente, com a outra espécie de apapá.

ENGRAULIDAE

Esta Família é constituída, principalmente, por espécies marinhas e estuarinas de hábitos pelágicos, sendo que algumas delas colonizaram a água doce. Seus representantes se caracterizam, basicamente, por ter o focinho cônico e prolongado num rostro acima da boca, a qual é estreita e largamente fendida para trás.

A Família contém cerca de 110 espécies, não se sabendo exatamente quantas delas ocorrem exclusivamente na água doce. No baixo rio Tocantins, foram encontradas três espécies caracterizadas por um corpo alongado e comprimido lateralmente e por uma quilha na região abdominal; as escamas são grandes, muito finas e facilmente destacáveis do corpo. São espécies muito abundantes naquela região, principalmente na área sob influência das marés, mas de pouca importância comercial devido, sobretudo, ao seu reduzido tamanho.

Os gêneros das espécies encontradas no baixo Tocantins podem ser identificados com a seguinte chave:

1. Dentes separados uns dos outros e pungentes ao tato...*Lycengraulis*.
- 1'. Dentes unidos, curtos, formando uma placa apenas áspera ao tato...2
2. Rastros branquiais brandos, longos e numerosos...*Anchovia*.
- 2'. Rastros branquiais duros...*Pterengraulis*.



17 cm

Lycengraulis batesii (Gunther, 1868) — maiacá, manjuba, sardinha-do-gato

O corpo é alongado e comprimido lateralmente; ambas as maxilas possuem dentes cônicos caniniformes e separados entre si; as nadadeiras peitorais não ultrapassam a base das ventrais; a coloração do corpo é branco-prateada, sendo o ventre mais cintilante que o dorso; ocorre um friso escuro na extremidade dos raios da nadadeira caudal.

É a espécie de engraulídeo que alcança maior porte, chegando a cerca de 25 cm de comprimento e 200 gramas de peso. Alimenta-se, basicamente, de pequenos peixes e de crustáceos. A primeira desova ocorre em indivíduos com cerca de 19,5 cm de comprimento e exemplares com gônadas maduras são encontrados durante todo o ano, não mostrando, assim, um pico definido de desova.

Esta espécie ocorre em todo o trecho do baixo rio Tocantins, mas é mais abundante abaixo de Tucuruí.



8 cm

Anchovia surinamensis (Gunther, 1868) — maiacá, manjuba, sardinha-do-gato

Suas características básicas e distintivas são os rastros branquiais longos, brandos e numerosos; além disso, o corpo é mais curto e o focinho mais pontudo que nos demais engraulídeos; a nadadeira peitoral não ultrapassa a base da ventral e a coloração geral do corpo é branco-prateada, mais cintilante ao longo do nível médio dos flancos.

Alcança cerca de 12 cm de comprimento e se alimenta, basicamente, de plâncton.



15 cm

Pterengraulis atherinoides (Linnaeus, 1766) — maiacá, manjuba, sardinha-do-gato

Apresenta o corpo mais curto e largo que *L. batesii*; as nadadeiras peitorais são largas, ultrapassando quase inteiramente as ventrais; os dentes, em ambas as maxilas, são curtos e agregados em placa. A coloração geral do corpo é branco-prateada, com uma faixa larga metálica ao longo dos flancos.

Alcança cerca de 20 cm de comprimento e alimenta-se, basicamente, de peixes e camarões. A época de reprodução se estende de julho a março, não evidenciando um período definido de desova.

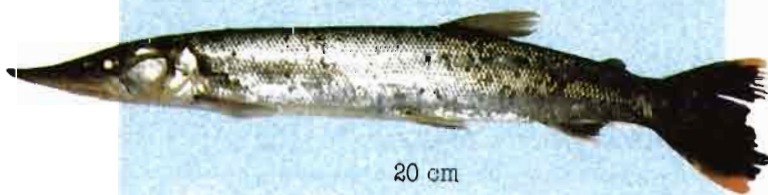
Esta espécie é abundante na zona sob influência das marés e, até agora, não foi encontrada acima de Tucuruí.

CTENOLUCIIDAE

As espécies desta Família apresentam o corpo alongado, cilíndrico e ligeiramente comprimido; o focinho é pontudo, em forma de lança e com uma expansão carnosa na sua porção terminal superior. Os dentes das duas maxilas são cônicos, justapostos, numerosos, de mesmo tamanho, e dirigidos para trás; a nadadeira dorsal é pequena e localizada atrás do meio do corpo; as escamas são duras e ásperas ao tato.

São peixes pelágicos e bons nadadores; algumas espécies preferem as águas rasas e correntosas e outras, as margens do rio e lagos marginais. São todas predadoras, alimentando-se, basicamente, de pequenos peixes. A reprodução se dá uma vez por ano, geralmente durante a enchente do rio.

A Família possui 5 a 6 espécies; apenas duas ocorrem no rio Tocantins e apresentam uma relativa importância na pesca comercial, principalmente na região de Tucuruí.



20 cm

Boulengerella ocellata (Schomburgk, 1841) — bicuda, ueua

Apresenta o corpo de coloração cinza-prateada, mais escura no dorso que no ventre; uma mácula escura, arredondada está sempre presente na base da nadadeira caudal; às vezes, ocorre uma outra mácula menor e também escura, logo após o opérculo. A parte posterior da nadadeira dorsal está situada em frente à vertical que passa pela origem da nadadeira anal; a linha lateral é contínua, com 110 a 114 escamas.

Esta espécie é a mais comum do grupo no Tocantins e alcança cerca de 70 cm de comprimento. A primeira maturação sexual ocorre em indivíduos com cerca de 25 cm de comprimento e o período de desova se dá, geralmente, durante a enchente do rio. É encontrada em ambientes de águas correntosas, geralmente logo abaixo de corredeiras. É comumente capturada com malhadeira e tarrafa.



27 cm

Boulengerella maculata (Valenciennes, 1849) — bicuda, ueua

Apresenta uma coloração cinza-prateada com inúmeras manchas arredondadas e escuras sobre o corpo e nadadeiras; o dorso é mais escuro que o ventre e ocorre uma pequena mancha escura na porção superior do opérculo. A parte posterior da nadadeira dorsal está situada sobre a vertical que passa pelo meio da nadadeira anal; a linha lateral é interrompida na porção anterior do corpo, abrangendo, geralmente, apenas as primeiras 25 escamas.

Alcança cerca de 30 cm e, por ser rara, tem uma insignificante participação na pesca comercial da região.

ERYTHRINIDAE

Esta Família se caracteriza, principalmente, por apresentar o corpo cilíndrico, ligeiramente comprimido e a cabeça densa, fortemente ossificada; as escamas são duras e lisas; o bordo da nadadeira caudal é arredondado e a nadadeira adiposa ausente. A boca é terminal e os dentes, caninos ou cônicos, sem cúspides, são fortemente inseridos nas duas maxilas.

São peixes carnívoros a onívoros; apresentam preferência por águas calmas e rasas, sendo capazes de sobreviver em ambientes com baixíssima concentração de oxigênio e alta temperatura, graças a adaptações morfológicas e fisiológicas.

Esta família que encerra cerca de 5 espécies, é representada no baixo Tocantins por 3 espécies pertencentes aos gêneros *Hoplias* (traíra), *Erythrinus* e *Hoplerythrinus* (jejus). Os jejus apresentam uma certa capacidade de locomoção coordenada sobre o meio terrestre, utilizando-se, para isso, de ondulações laterais do corpo e do apoio das nadadeiras peitorais; há, inclusive, vários registros de que estes peixes são capazes de se locomoverem a certas distâncias no terreno seco à procura de novo ambiente aquático. No baixo Tocantins, o jeju ocorre mais freqüentemente na região à jusante, sob influência das marés, mas são pouco representados na pesca comercial. As traíras ocorrem mais comumente em lagos marginais e ocorrem, regularmente, mas com baixa participação, na pesca comercial em todo o trecho do rio.

Os gêneros podem ser separados com a seguinte chave:

1. Nadadeira dorsal com 14 a 18 raios; 39 a 41 escamas sobre a linha lateral; dentes caniniformes de diferentes tamanhos... *Hoplias*.
- 1'. Nadadeira dorsal com 10 a 12 raios; 34 a 36 escamas sobre a linha lateral... 2
2. Presença de uma faixa longitudinal ao longo do meio do corpo; a ponta do maxilar superior ultrapassa o nível posterior do olho...
Hoplerythrinus
- 2'. Corpo sem faixa, sendo o dorso mais escuro que o ventre; ponta do maxilar superior não ultrapassa o nível posterior do olho... *Erythrinus*

Hoplias malabaricus (Bloch, 1794)

— traíra

Apresenta o corpo de coloração cinza-escuro, às vezes com barras angulares ao longo dos flancos. As nadadeiras apresentam faixas pontilhadas por pequenas manchas escuras e claras, alternadamente. Devido à grande quantidade de muco secretado pela epiderme, o corpo é muito escorregadio.

Esta espécie alcança cerca de 40 cm de comprimento e alimenta-se basicamente de peixes. A primeira maturação sexual ocorre em indivíduos com cerca de 15 cm e a reprodução não apresenta época bem definida. Vive, comumente, em águas calmas em boca de igarapés e margem do rio. Em Tucuruí, ela representa cerca de 3% () pescado comercializado.



20 cm



25 cm

Hoplerythrinus unitaeniatus (Spix, 1829) — jeju

Corpo de coloração cinza-amarronzada, com o ventre claro a amarelado e uma faixa longitudinal escura ao longo dos flancos. Esta espécie alcança cerca de 25 cm de comprimento e 400 g. Vive comumente em águas rasas. Apresenta adaptações morfológicas na bexiga natatória, o que a torna apta a utilizar também o oxigênio atmosférico na sua respiração.

Erythrinus erythrinus (Schneider, 1801) — jeju

O corpo é de coloração marrom-alaranjada no dorso e esbranquiçado no ventre. As nadadeiras são escuras, uniformemente. Alcança cerca de 30 cm de comprimento e 300 g de peso. Alimenta-se, basicamente, de insetos e pequenos peixes, vivendo em ambientes rasos, geralmente em cabeceiras de igarapés e lagos.



25 cm

CURIMATIDAE

Esta Família apresenta grande número de espécies (cerca de 130) e é muito complexa do ponto de vista sistemático. No baixo rio Tocantins, foram encontradas 13 espécies, das quais 6 de grande importância na pesca comercial. A família pode ser separada nos seguintes subgrupos:

- a — **Jaraqui e curimatã** (Prochilodontinae): apresentam o corpo alto e um espinho na base anterior da nadadeira dorsal; os lábios são carnosos, salientes, em forma de ventosas e providos de inúmeros dentes frágeis e fracamente inseridos; as nadadeiras são pigmentadas, principalmente as caudal, dorsal e anal;
- b — **Branquinha** (Curimatinae): apresenta o corpo curto, alto, prateado e com os lábios finos e sem dentes; as nadadeiras são incolores e hialinas;
- c — **Ubarana** (Anodinae): apresenta o corpo alongado, fusiforme e de coloração amarronzada; a boca é ampla, destituída de dentes e com rastros branquiais longos e numerosos.

São espécies de grande interesse comercial, devido, principalmente, aos hábitos migratórios que se caracterizam pela grande concentração de cardumes, o que facilita a captura.

Os gêneros das espécies comerciais podem ser separados com a chave seguinte:

- 1. Lábios carnosos, em forma de ventosa, armados de numerosos dentes; presença de um espinho na base anterior da nadadeira dorsal...2
- 1'. Lábios finos, não carnosos e sem dentes; ausência de espinho na frente da dorsal...3
- 2. Nadadeiras caudal com 4 a 5 faixas transversais escuras e amarelas, alternadamente; uma faixa preta em forma de colarinho ao redor da abertura branquial... *Semaprochilodus*.

- 2'. Caudal, sem faixas definidas, mas com inúmeras pontuações escuras e claras, alternadamente; escamas ásperas... *Prochilodus*
3. Corpo alto, curto, prateado; rastros branquiais ausentes ou rudimentares; nadadeira caudal sem escamas além de 1/3 de seu tamanho... *Curimatã*
- 3'. Corpo fusiforme, amarronzado; rastros branquiais longos e numerosos... *Anodus*

Semaprochilodus brama (Valenciennes, 1849) — jaraqui

Apresenta o corpo curto e alto e de coloração cinza-prateada com uma faixa escura, em forma de colarinho, ao redor da abertura branquial. As nadadeiras caudal e anal apresentam-se com faixas transversais amarelo-alaranjadas e que esmaecem ou mesmo desaparecem nos peixes de mais de 30 cm. A boca é terminal e os lábios grossos, em forma de ventosa, e munidos de inúmeros dentes frágeis, fracamente inseridos. Ocorrem 53 a 59 escamas sobre a linha lateral; 11 a 13 fileiras de escamas acima e 12 a 14 abaixo dela.

Alcança cerca de 35 cm de comprimento e alimenta-se, basicamente, de detritos e perifiton. A primeira maturação sexual ocorre em indivíduos com cerca de 22 cm de comprimento e a desova se dá, geralmente, na subida das águas do rio. É também uma espécie migradora e de grande importância na pesca comercial, chegando a atingir 15% da produção total. É mais abundante à montante de Tucuruí e ocorre, principalmente, em lagos e em áreas marginais do rio.

O padrão de migração é muito complexo. São observados dois picos de desembarque bem definidos: um entre agosto e outubro, no início da subida das águas, e outro entre abril e maio, os quais estão, provavelmente, relacionados com movimentos reprodutivos e tróficos, respectivamente.

Prochilodus nigricans Agassiz, 1829 — curimatã

Apresenta o corpo alto e de coloração cinza-prateada, com faixas transversais escuras e inconspicuas no dorso; as nadadeiras caudal, dorsal e anal apresentam várias manchas escuras e claras, alternadamente. As escamas são ásperas e em número de 47 a 50 sobre a linha lateral, com 9 fileiras acima e 7 abaixo dela. A boca é terminal, com lábios em forma de ventosa, munidos de inúmeros dentes fracamente inseridos.

Alcança cerca de 30 cm de comprimento e 450 gramas de peso. Alimenta-se, basicamente, de detritos orgânicos e de perifiton. A primeira maturação sexual ocorre em indivíduos com cerca de 20 cm de comprimento e a desova se dá a partir de novembro.



24 cm



11 cm



15 cm

É a espécie deste grupo com maior importância na pesca, particularmente nas áreas à montante de Tucuruí, onde chega a representar até 37% das capturas totais. A produção total no trecho Cametá-Marabá foi estimada a 98 toneladas, em 1981. Trata-se de um peixe migrador que sobe o rio para desovar à montante de Tucuruí. É capturado principalmente com malhadeiras, tanto nos lagos como na calha do rio.

Curimata amazonica Eigenman & Eigenmann, 1889 — branquinha-comum

É uma das espécies de peixe mais comuns e abundantes do rio Tocantins. Apresenta o corpo curto e alto e de coloração branco-prateada com uma mancha preta na base da nadadeira caudal, que se continua sobre a base dos raios medianos. A boca é terminal, com lábios finos, sem dentes. A região abdominal pré-ventral é arredondada. As escamas são ásperas, em números de 53 a 55 sobre a linha lateral e com 13 a 15 fileiras acima e 8 a 9 abaixo dela, respectivamente.

Alcança cerca de 20 cm de comprimento e 120 gramas de peso. Alimenta-se, basicamente, de detritos orgânicos, microorganismos bentônicos e perifiton. A primeira maturação sexual ocorre em indivíduos com cerca de 15 cm de comprimento e a desova se dá entre os meses de novembro e janeiro, no início da enchente do rio.

É uma espécie intensamente pescada, particularmente nas áreas logo à montante e jusante de Tucuruí, onde são capturadas, principalmente, com malhadeiras e tarrafas. Deslocamentos migratórios são evidenciados por nítidos picos de capturas em outubro-novembro, correspondendo à época de maturação gonadal e em maio-julho, provavelmente devido às necessidades tróficas. Ocorre, comumente, nas margens do rio, às vezes formando cardumes imensos, facilmente detectáveis pelos seus movimentos à flor d'água.

Curimata cyprinoides (Linnaeus, 1766) — branquinha-baião

É, sem dúvida, uma das espécies de peixe mais comuns e abundantes em toda a extensão do rio Tocantins.

Apresenta o corpo curto e alto e de coloração branco-prateada sem nenhuma mancha. A boca é inferior, sem dentes e com o lábio superior bem mais desenvolvido que o inferior. A região abdominal pré-ventral é achatada, plana e dura; as escamas são lisas e em número de 58 a 63 sobre a linha lateral, ocorrendo 13 a 15 fileiras acima e 8 a 9 abaixo dela.

Alcança cerca de 20 cm de comprimento e 200 gramas de peso e se alimenta basicamente de detritos orgânicos, microorganismos bentônicos e de perifiton. A primeira maturação sexual ocorre em indivíduos com cerca de 13 cm de comprimento e a desova se dá geralmente de novembro a janeiro. Vive, comumente, nas margens do rio, às vezes formando imensos cardumes e, por isso, facilmente capturáveis com tarrafas e malhadeiras fixas.



15 cm



14 cm

HEMIODIDAE

É uma espécie intensamente pescada, particularmente nas áreas logo à montante e à jusante de Tucuruí, ocorrendo dois picos de capturas nas pescarias comerciais daquela região: um em outubro-novembro e outro em maio-julho. Este fato evidencia um movimento migratório da espécie, o qual, provavelmente, está relacionado às necessidades reprodutivas e tróficas, respectivamente.

Anodus elongatus Spix, 1829

— ubarana

Esta espécie se distingue facilmente das demais espécies de curimatídeos, por apresentar o corpo fusiforme e ter rastros branquiais longos e numerosos. A coloração do corpo é cinza-amarronzada, às vezes com uma pequena e inconspícua mancha escura no meio do corpo ao nível da nadadeira dorsal. A nadadeira caudal é longa, falcada e com margens escuras. A boca é terminal, ampla, com lábios finos e destituída de dentes. As escamas são pequenas, em número de 100 a 108 na linha lateral, sendo 19 a 21 fileiras acima e 11 a 12 abaixo dela.

Alcança cerca de 28 cm e 200 gramas e se alimenta, basicamente, de fito e zooplâncton. A primeira maturação sexual ocorre em indivíduos com cerca de 15 cm e a desova se dá por ocasião da subida das águas, acima da área estudada.

Desta Família, que abrange cerca de 45 espécies, foram encontradas apenas 7 no baixo Tocantins, 3 das quais de importância comercial. São peixes alongados, fusiformes, pelágicos, bons nadadores e que, geralmente, vivem em cardumes. Apresentam, ainda, a boca pequena, subinferior à terminal, com dentes geralmente multicuspidados e fracamente inseridos na maxila superior; a maxila inferior é, geralmente, desprovida de dentes.

São onívoros alimentando-se basicamente de microorganismos bentônicos e de perifíton.

As espécies comerciais são particularmente abundantes no trecho imediatamente à jusante de Tucuruí, onde elas representam até 7,3% das capturas. Nessa região, ocorrem dois picos de desembarque bem definidos: um entre março e maio, outro entre setembro e outubro, sugerindo a existência de movimentos migratórios relacionados, provavelmente, com o ciclo reprodutivo.

Os gêneros das espécies comerciais podem ser separados com a chave seguinte:

1. Presença de uma mancha preta, em forma de colarinho, ao redor do opérculo..... *Argonectes*.
- 1'. Sem mancha ao redor do opérculo, mas com uma mancha escura no meio do corpo, ao nível da linha lateral..... 2.

2. Escamas dorsais bem menores que as ventrais
Hemiodus.
- 2'. Escamas dorsais mais ou menos de mesmo tamanho
que as ventrais *Hemiodopsis*.

Argonectes scapularis Böhlke & Myers,
1956 — jatuarana

Esta é a única espécie deste gênero e se caracteriza, basicamente, pela presença de uma mancha alongada, em forma de colarinho, ao redor da abertura branquial e por apresentar uma boca pequena e protrátil, munida de dentes tricuspídeos, os quais são inseridos fracamente na maxila superior. O corpo é de coloração cinza-prateada com uma mancha escura, às vezes inconspícua, no meio do corpo. A linha lateral é formada por 83 a 90 escamas.

Alcança cerca de 25 cm e ocorre, comumente, nas regiões de fundo arenoso, entre corredeiras.

Hemiodus unimaculatus (Bloch, 1794)
— jatuarana

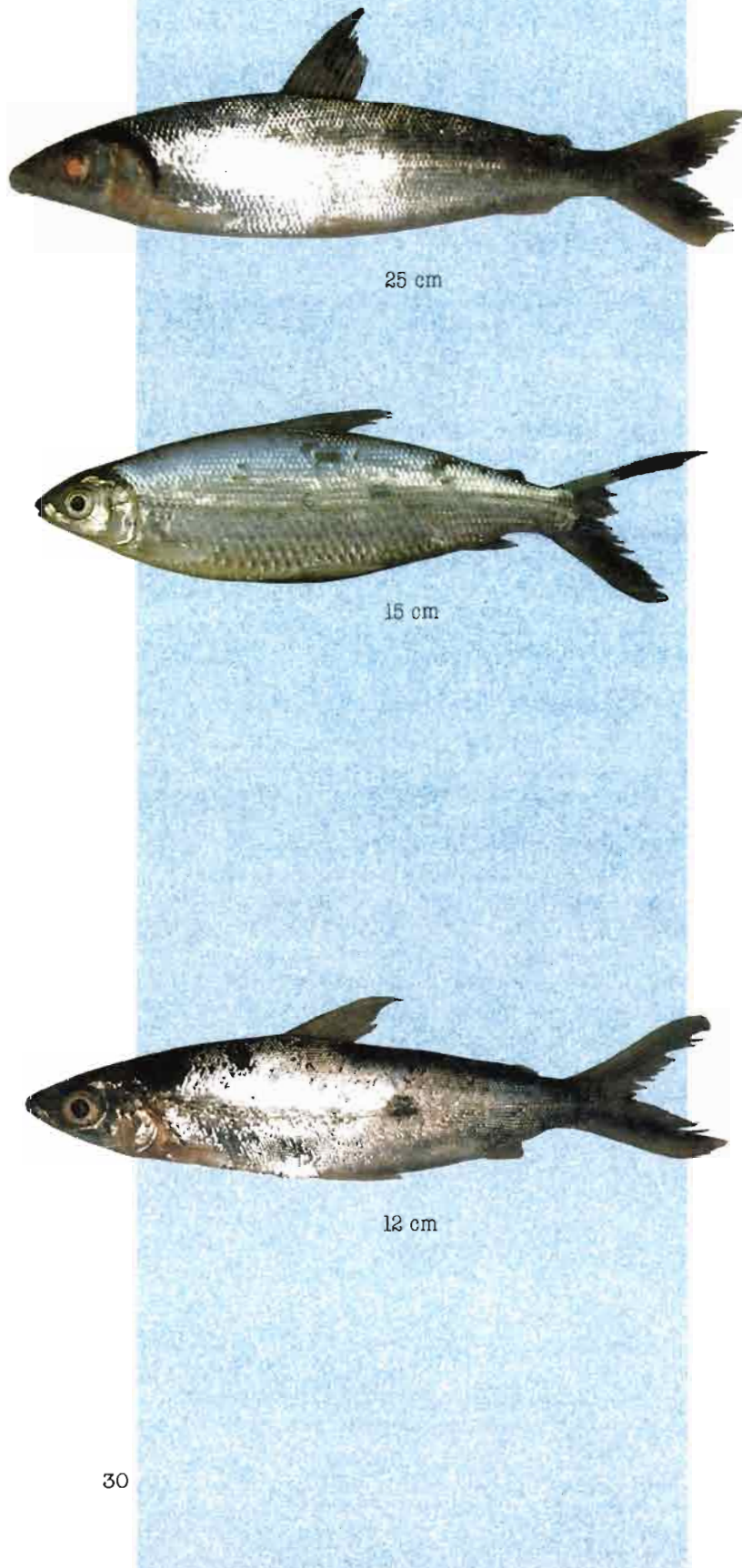
Apresenta o corpo de coloração cinza-prateada com uma mácula arredondada e escura na zona mediana do corpo ao nível do final da nadadeira dorsal. As escamas são relativamente grandes, sendo as da parte superior do corpo muito menores que as da parte inferior, resultando num maior número de fileiras acima da linha lateral (12-14) que abaixo desta (5). Contam-se 65 a 71 escamas ao longo da linha lateral. A boca é pequena, subinferior, com dentes multicuspídeos, fracamente inseridos na maxila superior.

Esta espécie alcança cerca de 18 cm de comprimento. É um consumidor primário, alimentando-se, basicamente, de detritos orgânicos e de perifiton. A primeira maturação sexual ocorre em indivíduos com cerca de 11 cm e o período de desova vai de novembro a março.

Hemiodopsis argenteus (Pellegrin, 1908)
— jatuarana

Esta espécie apresenta uma coloração cinza-amarelo-prateada, com uma mácula arredondada-escura na região mediana do corpo, ao nível do final da nadadeira dorsal e uma faixa longitudinal amarelo-alaranjada no lóbulo inferior da nadadeira caudal. As escamas são diminutas e, ao contrário da espécie anterior, as da região dorsal são aproximadamente de mesmo tamanho que as da ventral. Ocorrem 122 a 135 escamas ao longo da linha lateral; 24 a 32 fileiras acima e 19 a 25 abaixo dela. A boca é pequena, subinferior, com dentes multicuspídeos, fracamente inseridos na maxila superior.

Alcança cerca de 25 cm de comprimento e alimenta-se, basicamente, de detritos orgânicos e



ANOSTOMIDAE

microorganismos bentônicos e perifiton. A primeira maturação sexual ocorre em indivíduos com cerca de 14,5 cm e a reprodução ocorre durante a enchente do rio.

As espécies desta Família apresentam o corpo alongado, fusiforme e as narinas em forma de tubo; os dentes são incisivos e fortemente inseridos, ocorrendo, geralmente, em número de 6 a 8 em cada maxila; a nadadeira anal é pequena com 10 a 13 raios e a dorsal é situada ao nível médio do corpo.

Apresentam diferentes hábitos de vida, sendo a maioria onívoros, com predominância herbívora. Suas fontes alimentares básicas são algas filamentosas, raízes e frutos de macrófitas aquáticas e larvas de insetos. Desovam uma vez por ano, geralmente durante a enchente do rio (novembro a março) e são encontrados comumente em lagos e áreas marginais. A Família contém cerca de 110 espécies. No baixo Tocantins, foram encontradas 18 espécies das quais 6 de interesse comercial.

Nas capturas comerciais da região, os aracus representam entre 0,7 a 5,8% do total, dependendo do local e são capturados principalmente com malhadeiras fixas.

Os gêneros das espécies comerciais podem ser facilmente separados com a chave seguinte:

1. Boca terminal à subinferior (fig. 4) 2
- 1'. Boca subsuperior (fig. 4)..... 3
2. Dentes multicuspidados; os medianos da maxila inferior mais ou menos de mesmo tamanho que os imediatamente seguintes..... *Schizodon*
- 2'. Dentes incisivos, sem cúspides; os medianos da maxila inferior têm cerca do dobro do tamanho dos imediatamente seguintes..... *Leporinus*
3. Dentes da maxila superior incisivos; os medianos da maxila inferior têm cerca do dobro do tamanho dos imediatamente seguintes *Anostomoides*
- 3'. Dentes da maxila superior cuspidados; os medianos da maxila inferior são planos e têm mais ou menos o mesmo tamanho que os imediatamente seguintes...
Laemolyta.

Schizodon vittatum (Valenciennes, 1849)

— aracu-pororoca

Apresenta o corpo com coloração cinza-prateada, com quatro faixas transversais e uma longitudinal escura sobre o tronco; a boca é terminal, com 8 dentes fortes e multicuspidados em cada maxila; ocorrem 43 a 45 escamas sobre a linha lateral, 4 fileiras acima e 4 abaixo dela.

Alcança cerca de 35 cm de comprimento e 750 gramas de peso; alimenta-se, basicamente, de material vegetal (raízes, folhas e frutos). A desova se dá geralmente de novembro a janeiro. Vive, preferencialmente, em lagos e nas margens do rio.



26 cm



20 cm

Leporinus friderici (Bloch, 1794)
— aracu comum, aracu cabeça-gorda

Apresenta o corpo com coloração cinza-amarronzada, com 3 manchas arredondadas nos flancos: a primeira ao nível da nadadeira dorsal, a segunda entre a dorsal e adiposa e a terceira na base da caudal; a boca é terminal, a subinferior com 8 dentes incisivos, sem cúspides, implantados em cada maxila. Ocorrem 37 a 39 escamas sobre a linha lateral, 5 fileiras acima e 5 abaixo dela.

Alcança cerca de 30 cm de comprimento e 500 gramas de peso; alimenta-se, basicamente, de frutos, sementes e larvas de insetos; a primeira maturação sexual ocorre em indivíduos com cerca de 15 cm de comprimento e a desova se dá geralmente de janeiro a março. Ocorre, preferencialmente, na margem do rio e na floresta alagada.



25 cm

Leporinus affinis (Gunther, 1864)
— aracu-pinima

Esta é uma das espécies de aracus mais abundantes no baixo rio Tocantins. Apresenta o corpo alongado e de coloração cinza-amarelada com 7 faixas transversais sobre o tronco e 3 sobre a cabeça. A boca é terminal à subinferior, com os lábios moderadamente franjados e 8 dentes incisivos fortemente implantados em cada maxila. Ocorrem 41 a 43 escamas sobre a linha lateral; 8 a 9 fileiras acima e 6 a 7 fileiras abaixo dela.

Alcança cerca de 30 cm de comprimento e 150 gramas de peso. A primeira maturação sexual ocorre em indivíduos com cerca de 15 cm e a desova ocorre geralmente de novembro a janeiro. É comumente encontrada nas margens do rio, em regiões de fundo areno-pedregoso.



27 cm

Leporinus trifasciatus (Steindachner, 1876) — aracu cabeça-gorda, piauí

Apresenta o corpo denso, ligeiramente comprimido lateralmente e de coloração cinza-escuro, com 2 a 3 faixas transversais escuras e largas sobre o tronco e uma mácula arredondada na base da nadadeira caudal a qual é curta e larga. A parte inferior da cabeça é geralmente avermelhada e o dorso é mais escuro que o ventre. Ocorrem 6 dentes na maxila superior e 6 na inferior.

A linha lateral é formada por cerca de 43 escamas, sendo 6 fileiras acima e 5 abaixo dela.

É uma das espécies de aracus de maior porte, mas tem pouca contribuição na pesca comercial por ser um peixe não muito comum no baixo Tocantins. Alcança cerca de 30 cm de comprimento e 600 gramas de peso e se alimenta, basicamente, de frutos, sementes e larvas de insetos.



25 cm — ex. preservado



15 cm

SERRASALMIDAE

Anostomoides laticeps (Eigenmann, 1912)

— aracu cabeça-gorda, piau.

Apresenta o corpo denso, ligeiramente comprimido, de coloração cinza-amarronzada, com 4 manchas escuras verticais e uma faixa longitudinal inconspícua sobre o tronco. Ocorre, geralmente, uma mancha vermelha na parte superior da íris. A boca é subsuperior, com lábios levemente franjados. Ocorrem 8 dentes fracamente cuspidados na maxila superior e 8 dentes truncados na inferior. A linha lateral tem cerca de 43 escamas, contando-se 6 a 7 fileiras acima e 5 abaixo dela.

Alcança cerca de 25 cm de comprimento e 500 gramas de peso e ocorre, geralmente, em ambientes de fundo pedregoso, nas margens do rio.

Laemolyta petiti Gery, 1964

— aracu, piau

É a espécie de aracu mais comum no baixo rio Tocantins. Apresenta o corpo de coloração cinza-prateada, com 3 a 4 faixas transversais e uma longitudinal, ambas escuras, sobre o tronco. A boca é reduzida, sub-superior e os lábios levemente franjados, ocorrendo 8 dentes multicuspídeos na maxila superior e 8 dentes planos na inferior. As escamas são em número de 52 a 55 sobre a linha lateral, com 7 a 8 fileiras acima e 6 a 7 abaixo dela.

Alcança cerca de 20 cm de comprimento e 150 gramas de peso e alimenta-se, basicamente, de material vegetal e perifiton. A primeira maturação sexual ocorre em indivíduos com cerca de 13 cm de comprimento e a desova se dá, geralmente, por ocasião da enchente do rio. Vive, preferencialmente, em lagos e em zonas marginais do rio.

Esta Família é largamente conhecida, principalmente, por apresentar uma ampla distribuição geográfica, ter grande importância comercial e possuir representantes considerados de grande agressividade. Engloba cerca de 120 espécies, das quais 22 foram encontradas no baixo rio Tocantins. Destas, apenas 12 apresentaram certa importância na pesca comercial.

Os peixes desta Família apresentam o corpo discóide, alto e comprimido lateralmente; o ventre é quilhado, arredondado ou plano mas, em qualquer caso, armado de serras. A maioria das espécies apresentam um espinho ósseo em frente e na base da nadadeira dorsal. As escamas são diminutas e lisas. Os dentes, em número de 10 a 22 em cada maxila, são muito resistentes e fortemente implantados.

A Família é composta por dois grupos bem distintos. Os **Serrasalminae** (piranhas) que apresentam dentes triangulares, cortantes, formando uma só fileira em cada maxila, sendo a maioria de hábitos carnívoros e os **Myleinae** (pacus) que apresentam dentes molariformes em duas fileiras na maxila superior e um par de dentes

cônicos atrás da série principal da maxila inferior, sendo a maioria de hábitos herbívoros e frugívoros.

As piranhas não são particularmente procuradas pelos pescadores, mas entram com certa regularidade nas capturas de malhadeiras. Elas são mais abundantes nos ambientes lacustres.

Os pacus estão entre os peixes mais importantes na pesca comercial das áreas à montante de Tucuruí. Eles representam 28% das capturas na área de Itupiranga e são capturados, principalmente, por tarrafas nas margens do rio e em pontas de ilhas centrais. Nos lagos, onde são também muito abundantes, são geralmente capturados com malhadeiras fixas e tarafas. Nas áreas à jusante de Tucuruí, a frequência de pacus nas capturas é menor (4 a 8%) e a produção concentrada nos meses de água baixa (julho a setembro).

Os gêneros das espécies comerciais podem ser separados com a chave seguinte:

1. Uma única série de dentes cortantes em cada maxilá *Serrasalmus*.
- 1'. Duas séries de dentes na maxila superior, a interna formada por dentes molariformes..... 2
2. Presença de um espinho ósseo na base da nadadeira dorsal (às vezes encoberto por pele)..... 3
- 2'. Ausência de espinho em frente à nadadeira dorsal . 6
3. Região pré-ventral plana, sem ou com poucas e diminutas serras; dentes largos e delgados em número de 16 a 18, na série principal da maxila inferior..... *Mylesinus*
- 3'. Região pré-ventral afilada ou arredondada, com fortes serras ventrais..... 4
4. Base da nadadeira adiposa maior que a distância desta ao final da nadadeira dorsal..... *Metynniss*
- 4'. Base da nadadeira adiposa menor que a distância desta ao final da dorsal..... 5
5. Mais que 20 serras desenvolvidas sobre a região ventral; dentes internos da maxila superior decrescendo acentuadamente de tamanho a partir dos medianos..... *Myleus*
- 5'. Menos que 12 serras curtas e finas sobre a região ventral; dentes internos da maxila superior mais ou menos de mesmo tamanho..... *Utiairitichthys*.
6. Nadadeira anal com 33 a 37 raios e com a base largamente escamada..... *Mylossoma*
- 6'. Nadadeira anal com menos de 28 raios e com base lisa, sem escamas..... *Colossoma*

Serrasalmus eigenmanni Norman, 1929
— piranha

Apresenta o corpo mais arredondado que as demais espécies de piranhas aqui citadas. A coloração do corpo é cinza-prateada, com o ventre amarelado e a região opercular e base da nadadeira anal alaranjada. A nadadeira caudal é hialina, com uma mancha escura em forma de V na sua base e com vértice voltado para o pedúnculo caudal. Ocorre uma mancha escura e alongada na região umeral e nos jovens com até cerca de 10 cm de comprimento.

Os primeiros raios da dorsal são transformados em filamentos, alcançando a nadadeira adiposa.





14 cm

Serrasalmus rhombeus (Linnaeus, 1766)
— piranha

É uma das espécies de piranha mais comuns no baixo rio Tocantins. Apresenta a cabeça delgada, com uma pequena gibosidade. O focinho é estreito e pontudo, a linha lateral tem 75 a 85 escamas. A coloração geral do corpo é cinza-prateada, com uma mancha escura na região umeral e uma banda escura na porção terminal da nadadeira caudal.

Alcança cerca de 30 cm de comprimento e 600 gramas de peso; alimenta-se, basicamente, de peixes e vive geralmente nas áreas marginais do rio e em lagos.

Serrasalmus spilopleura (Kner, 1860)
— piranha



16 cm

Esta espécie é muito parecida com *S. rhombeus* mas difere basicamente desta, por não apresentar gibosidade sobre a cabeça, ter o focinho obtuso e uma coloração mais amarelada. Além disso, geralmente apresenta a nadadeira caudal com uma faixa subterminal intensamente escura e bem delimitada, sendo a extremidade dos raios caudais de coloração clara.

Alcança cerca de 25 cm de comprimento e 400 gramas de peso e é mais comumente encontrada nas margens do rio e em lagos.

Serrasalmus nattereri (Kner, 1860)
— piranha-caju



16 cm

Corpo denso, principalmente na sua porção anterior; focinho curto, arredondado, com a mandíbula volumosa e prognata. O espaço interorbital é muito largo (mais da metade do comprimento da cabeça). A coloração geral do corpo é cinza-prateada com o dorso mais escuro e a região anterior ventral alaranjada a avermelhada. A nadadeira caudal é curta, escura na base e na extremidade, deixando uma zona mais clara na região subterminal.

É um peixe estritamente carnívoro, ictiófago. Alcança cerca de 25 cm de comprimento e 400 gramas de peso. Ocorre comumente em lagos ou em regiões de águas calmas, nos remansos do rio.

Mylesinus schomburgki Valenciennes, 1849 — pacu



17 cm

O aspecto externo e a coloração geral do corpo são muito parecidos com *Myleus pacu*, mas difere totalmente desta pela grande fenda bucal expandida para trás e pelo maior número de dentes das maxilas (16 a 18). Além disso, o corpo é mais baixo e os dentes são mais delgados e arredondados, ou seja, menos molariformes, e a região ventral possui apenas algumas serras rudimentares.

Atinge cerca de 25 cm de comprimento e 500 gramas de peso. Ocorre, geralmente, em regiões de fundo pedregoso e se alimenta basicamente de material vegetal.



11 cm

Metynnis hypsauchen(Müller & Troschel, 1844) — pacu

O corpo é arredondado com uma altura aproximadamente igual ao seu comprimento. A nadadeira dorsal tem 18 a 19 raios e a anal 41 a 43. A base da nadadeira adiposa é comprida, sendo aproximadamente de mesmo tamanho que a base da nadadeira dorsal. Esta espécie se assemelha muito a *Mylossoma duriventris*, mas difere, fundamentalmente desta, por apresentar um espinho ósseo na base da nadadeira dorsal.

Alcança cerca de 15 cm de comprimento e 300 gramas de peso. Alimenta-se, basicamente, de material vegetal (algas filamentosas, frutos e perifiton). Ocorre com mais frequência nos lagos marginais, acima da área sob a influência das marés.

Myleus pacu (Schomburgk, 1841) — pacu dente-seco

Os dentes da fileira externa da maxila superior são alongados e comprimidos contra os da fileira interna, projetando-se para a frente e fora da boca. A nadadeira dorsal tem 20 a 22 raios e a anal 34 a 36. A coloração geral do corpo é cinza-prateada à alaranjada; a ponta do focinho é azulada e os bordos das nadadeiras caudal e anal são escuros. A base da nadadeira adiposa e, às vezes, a parte anterior da região ventral, são alaranjadas.

Alcança cerca de 20 cm de comprimento e alimenta-se, basicamente, de frutos, sementes e raramente de insetos, moluscos e crustáceos. A primeira maturação sexual ocorre em indivíduos com cerca de 12 cm de comprimento e a desova se dá de novembro a março.

Myleus cf. micans (Reinhardt, 1874) — pacu-branco

O corpo é ligeiramente oval, de coloração branco-prateada com reflexos avermelhados. A nadadeira dorsal, com 28 a 30 raios, tem a base muito comprida e a distância interdorsal é ligeiramente maior do que a base da adiposa. A nadadeira anal, com 30 a 40 raios, tem os primeiros raios escuros, assim como também o são os raios medianos da caudal.

Quando maduros sexualmente, a nadadeira anal é bilobada nos machos e unilobada nas fêmeas. Alimenta-se de frutos e outros materiais vegetais.

Myleus cf. torquatus (Kner, 1860) — pacu-branco

Esta espécie, muito parecida com a precedente pela forma do corpo, caracteriza-se por ter 23 a 25 raios na nadadeira dorsal e a distância interdorsal cerca de 2 vezes maior do que a base da adiposa. A coloração é prateada uniforme, com a extremidade dos primeiros raios da anal sombreados e uma faixa escura na extremidade da nadadeira caudal. É uma espécie de grande porte, alcançando cerca de 20 cm de comprimento.



9 cm



18 cm



18 cm — ex. preservado

Esta espécie apresenta os mesmos hábitos reprodutivos e alimentar que *M. micans*.

Myleus sp.

— pacu-branco

Esta espécie distingue-se das outras do gênero pela forma do corpo mais alongada. O perfil do dorso, ao invés de ser arredondado, é irregular. A nadadeira dorsal possui 23 a 25 raios e a anal 30 a 37. A coloração é cinza-prateada, com uma mancha escura na região umeral.

É uma espécie pouco freqüente, que alcança cerca de 20 cm de comprimento e parece apresentar os mesmos hábitos reprodutivos e alimentares que as demais espécies do gênero *Myleus*.

Utiaritichthys sennaebraigai Miranda

Ribeiro, 1937 — curupetê

Os dentes da fileira interna da maxila superior são molariformes, curtos, mais ou menos de mesmo tamanho e comprimidos contra os da fileira externa. A região pré-ventral é arredondada e com serras frágeis e em pequeno número (8 a 12). A nadadeira dorsal tem 21 a 23 raios e a anal 31 a 34. A coloração geral é cinza, com inúmeras e inconspicuas manchas ferruginosas, principalmente na porção anterior e média do corpo.

Alcança cerca de 35 cm de comprimento e 2 quilos de peso, sendo um dos pacus de maior porte. Ocorre, comumente, em zonas de "pedrais" e corredeiras.

Mylossoma duriventre (Cuvier, 1817)

— pacu-manteiga

Corpo arredondado (altura aproximadamente igual ao comprimento do corpo). Nadadeira dorsal com 17 a 19 raios e anal com 34 a 37; a base da nadadeira anal é largamente escamada e clara, com bordos alaranjados. A coloração geral do corpo é cinza-prateada com uma inconspicua mancha escura sobre o opérculo.

Alcança cerca de 20 cm de comprimento; alimenta-se basicamente de frutos e se encontra com maior freqüência em lagos marginais. A desova se dá por ocasião da enchente do rio, de novembro a março.

Colossoma brachypomum (Cuvier, 1817)

— pirapitinga, caranha

Esta espécie é caracterizada, principalmente, por não possuir o espinho na base da nadadeira dorsal; a nadadeira anal é relativamente curta (25 a 28 raios) e sem escamas na base. A coloração geral do corpo varia muito de acordo com o tamanho do peixe: nos jovens é cinza, com manchas escuras no dorso e alaranjada na região ventral; nos adultos é marrom a escuro uniforme.

Alimenta-se, basicamente, de frutos e sementes e ocorre com mais freqüência em lagos e em regiões da mata alagada. Alcança cerca de 40 cm de comprimento e



20 cm



22 cm



15 cm



15 cm

CHARACIDAE

2,5 quilos de peso, sendo, portanto, o Serrasalmideo de maior porte na região do baixo Tocantins.

Esta Família engloba maior número de espécies (cerca de 700) que todas as demais famílias de *Characiformes* reunidas e, como consequência disso, apresenta uma ampla variedade de caracteres, tornando difícil uma caracterização bem definida do grupo como um todo.

No baixo Tocantins foram levantadas cerca de 50 espécies do grupo das quais apenas 12 se encontravam comumente nos mercados, mas com uma participação reduzida nos desembarques. Os peixes-cachorro (*Raphiodon e Hydrolycus*) apresentam maior importância nas áreas à montante de Tucuruí, onde representam cerca de 3% da produção. As sardinhas (*Triportheus*) de menor porte não ultrapassam 1,5% dos desembarques à jusante de Tucuruí, área onde são mais comuns. Os matrinhãs (*Brycon*) são raros, evidenciando que sua maior abundância se dá, de fato, nos sistemas de águas pretas, incluindo, nestes, os igarapés de terra firme. O dourado (*Salminus*) pode ser considerado como raro, já que ocorre com baixa densidade e em biótopos bem especializados.

A chave seguinte permite separar os gêneros das espécies comerciais:

1. Boca ampla, dentes caniniformes, numerosos, geralmente sem cúspide e formando uma só fileira... 2
- 1'. boca moderada, dentes molariformes, geralmente cuspidados e em várias fileiras..... 4
2. focinho grande e pontudo (2,0 a 2,8 vezes no comprimento da cabeça), boca terminal, uma mácula escura na base da nadadeira caudal... *Acestrohynchus*
- 2'. focinho pequeno, não pontudo (mais que 3,0 vezes no comprimento da cabeça), boca oblíqua..... 3
3. nadadeira dorsal situada na frente do nível da anal... *Hydrolycus*
- 3'. nadadeira dorsal situada ao mesmo nível que a anal: *Raphiodon*
4. região pré-ventral afilada em forma de quilha..... *Triportheus*
- 4'. região pré-ventral arredondada ou plana..... 5
5. dentes da maxila superior pontudos, sem cúspide... *Salminus*
- 5'. dentes da maxila superior largos e multicuspidados... *Brycon*

Acestrorhynchus falcirostris (Cuvier, 1819)
— ueua, cachorrinho

O corpo é comprido e roliço; na maxila superior, mais comprida que a inferior, o primeiro par de dentes é menor que os demais. As escamas são diminutas, fracamente inseridas em número de 160 a 180 sobre a linha lateral. A coloração do corpo é branca-amarelada



32 cm

com uma mácula arredondada escura na base da nadadeira caudal.

É a espécie de *Acestrorhynchus* que alcança maiores tamanhos, chegando a atingir cerca de 35 cm de comprimento e 800 gramas de peso. Alimenta-se, basicamente, de peixes e vive comumente em áreas marginais do rio e em lagos.

Acestrorhynchus falcatus (Bloch, 1794)

— ueua, cachorrinho

O corpo é alongado, ligeiramente comprimido. O primeiro par de dentes da maxila superior é bem maior que os seguintes. A coloração geral do corpo é cinza-prateada à amarelada. Ocorrem duas máculas arredondadas, uma de cor azulada logo acima e após a abertura branquial e outra escura, menor, na base da nadadeira caudal; as nadadeiras são amarelas a alaranjadas.

É a espécie de *Acestrorhynchus* que apresenta o corpo mais alto (altura contida cerca de 4 vezes no comprimento, contra 4,5 a 6,0 vezes nas duas outras espécies) e o menor número de escamas sobre a linha lateral (83 a 90).

Alcança cerca de 25 cm de comprimento e alimenta-se, basicamente, de peixes. Vive, comumente, em boca de igarapês.

Acestrorhynchus microlepis

(Schomburgk, 1841) — ueua, cachorrinho

O corpo é roliço a ligeiramente comprimido; as maxilas superior e inferior são mais ou menos do mesmo tamanho. A linha lateral tem 108 a 117 escamas. A coloração geral do corpo é cinza-prateada e amarelada, com uma pequena mácula escura na base da nadadeira caudal e uma mácula menor, geralmente logo após e acima da abertura branquial. A porção terminal dos raios das nadadeiras dorsal e caudal é tingida de escuro.

É a espécie de *Acestrorhynchus* mais abundante e de menor porte no baixo Tocantins; alcança um máximo de 20 cm de comprimento e 150 gramas de peso. Alimenta-se, basicamente, de pequenos peixes e vive, comumente, em cardumes em lagos e margem do rio.

Hydrolycus scomberoides (Cuvier, 1817)

— peixe-cachorro

Apresenta a maxila inferior com um par de presas destacadamente maior que os demais dentes; a nadadeira anal tem 34 a 36 raios, a linha lateral 144 a 180 escamas; o corpo é de coloração branca-prateada, com uma mácula escura sobre a abertura branquial; a nadadeira caudal é cinza, com uma faixa hialina no bordo terminal.

Alcança cerca de 50 cm de comprimento e 2,0 quilos de peso; alimenta-se de peixes. Acima de cerca de 27 cm de comprimento os indivíduos já atingem a fase adulta e a reprodução se dá de novembro a abril.



20 cm



16 cm



27 cm



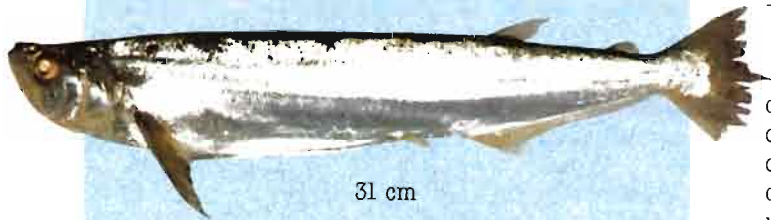
30 cm

Rhapsiodon gibbus Agassiz, 1829

— icanga, minguilista

Apresenta o corpo mais alto na região anterior; a cabeça é curta e a boca inclinada, mas sem as presas típicas das outras espécies deste gênero. A nadadeira anal é muito longa, com 64 a 68 raios. A coloração é branco-prateada, com uma mácula arredondada e escura localizada acima e logo após a abertura branquial; além desta, ocorre outra mácula inconspicua na base da nadadeira caudal. A linha lateral possui cerca de 100 a 120 escamas.

Alcança cerca de 30 cm de comprimento e alimenta-se de peixes pequenos. A primeira maturação sexual ocorre em indivíduos com cerca de 20 cm de comprimento e o período de desova vai de novembro a abril.



31 cm

Rhapsiodon vulpinus Agassiz, 1829

— ripa, peixe-cachorro.

O corpo é muito mais baixo e comprimido que as demais espécies de Rhapsiodontinae, sendo sua altura contida entre 4,5 a 6 vezes no comprimento padrão ao contrário das demais que é ao redor de 3,5 vezes. O par de presas da maxila inferior é enorme, chegando a ultrapassar o palato, quando a boca se encontra fechada. Os raios medianos da nadadeira caudal são prolongados em forma de filamento. A linha lateral possui cerca de 150 a 180 escamas. A coloração do corpo é branco-prateada uniforme.

Alcança cerca de 50 cm de comprimento e 550 gramas; alimenta-se de peixes; a primeira maturação sexual ocorre em indivíduos com cerca de 24 cm de comprimento e a reprodução se dá de novembro a março.



14 cm

Triportheus angulatus (Spix, 1829)

— sardinha-papuda

Apresenta o corpo curto e alto (altura cerca de 2,5 vezes no comprimento padrão), com uma expansão na região peitoral em forma de "papo". Nadadeira caudal com os raios medianos prolongados em forma de filamento, os quais têm coloração mais escura. As escamas são grandes, fortemente aderidas ao corpo e em número de 32 a 34 sobre a linha lateral, sendo 5 fileiras acima e 2 abaixo dela.

Alcança cerca de 25 cm de comprimento e 200 gramas de peso. Alimenta-se de frutos, sementes e insetos adultos. A primeira maturação sexual ocorre em indivíduos com cerca de 15 cm de comprimento e a reprodução se dá de novembro a março. São peixes pelágicos, vivendo comumente na superfície e nas margens do rio e de lagos.



13 cm

Triportheus albus Cuvier, 1872

— sardinha

Apresenta o corpo alongado (altura cerca de 3 vezes no comprimento padrão); a nadadeira caudal é alaranjada, com a margem escura; a linha lateral tem 31 a 32 escamas, sendo 5 fileiras acima e 2 abaixo dela. É tipicamente uma forma intermediária entre as duas outras espécies de sardinha, com relação ao formato do corpo.

Alcança cerca de 25 cm de comprimento e 150 gramas; alimenta-se, basicamente, de frutos, sementes e insetos adultos. A primeira maturação sexual ocorre em indivíduos com cerca de 12 cm e a reprodução se dá de novembro a março. Vive, comumente, nas margens do rio e em lagos.



16 cm

Triportheus elongatus (Gunther, 1864)

— sardinha-comprida

Apresenta o corpo alongado (altura cerca de 3,5 vezes no comprimento padrão); a nadadeira caudal é hialina, com bordos escuros; a linha lateral tem 42 a 45 escamas, sendo 6 a 7 fileiras acima e 2 fileiras abaixo dela.

Alcança cerca de 27 cm de comprimento e 200 gramas. Alimenta-se, basicamente, de frutos e insetos. A primeira maturação sexual ocorre em indivíduos com cerca de 15 cm de comprimento e a reprodução se dá de setembro a janeiro. Ocorre, comumente, nas regiões marginais do rio e em lagos.



18 cm

Salminus hilarii (Valenciennes, 1849)

— dourado

O corpo é curto e alto, ligeiramente comprimido; o focinho é pontiagudo e a boca terminal com dentes cônicos em duas fileiras, tanto na maxila superior como inferior; a linha lateral tem 65 a 69 escamas, sendo 11 a 12 fileiras acima e 6 abaixo dela; a coloração geral é cinza-prateada, com estrias longitudinais sobre o corpo; ocorre uma mácula arredondada na região umeral e outra na base da nadadeira caudal a qual se alonga sobre os raios medianos. A nadadeira caudal é de coloração vermelho-púrpura nas porções acima e abaixo da faixa escura central.

Alcança cerca de 30 cm de comprimento e vive, comumente, em regiões de correntezas.



19 cm

Brycon breviceuda Gunther, 1864

— matrinchá, piabanha

Apresenta o corpo curto e alto. A linha lateral tem 58 a 63 escamas, sendo 11 a 12 fileiras acima e 3 a 6 abaixo dela. A coloração geral do corpo é cinza-prateada, com várias estrias longitudinais e uma mácula arredondada azul-escura logo atrás e acima da abertura branquial. Os raios externos e a base dos internos da



17 cm

MUGILIDAE



14 cm

nadadeira caudal são escuros e os restantes amarelados, formando uma mancha escura em forma de V com o vértice voltado para o pedúnculo caudal.

Alcança cerca de 30 cm de comprimento e 600 gramas e alimenta-se basicamente de frutos e sementes. Ocorre geralmente em áreas alagadas.

Brycon sp.

— matrinchá, piabanha

Esta espécie difere basicamente da anterior por apresentar as escamas menores e em maior número (74 a 76) sobre a linha lateral, ocorrendo 13 a 16 fileiras acima e 7 a 10 fileiras abaixo dela, respectivamente. A coloração geral do corpo é também idêntica à da espécie anterior, contudo, apresenta-se mais clara.

Alcança cerca de 30 cm de comprimento e 500 gramas de peso e alimenta-se basicamente de frutos e insetos.

As espécies desta Família têm uma ampla distribuição geográfica nas águas costeiras e estuarinas; são caracterizadas basicamente por ter o corpo roliço, ligeiramente comprimido na porção posterior e a cabeça curta e achatada no topo. As nadadeiras dorsais são nitidamente separadas; a primeira, composta de 4 raios espinhosos e a segunda, composta apenas de raios moles. As nadadeiras peitorais são situadas a um nível elevado do corpo e as ventrais, em posição torácica, apresentam o primeiro raio transformado em espinho.

São peixes que vivem, comumente, em cardumes e são muito freqüentes nas proximidades de afluentes. Foi encontrada apenas uma espécie na região de estudo, a qual apresenta insignificante importância na pesca comercial o que é devido, provavelmente, a que as grandes concentrações deste grupo ocorram em área abaixo da que investigamos.

Mugil incilis Handcock, 1830

— tainha

Esta espécie se caracteriza, basicamente, por ter as nadadeiras dorsal e anal cobertas de escamas; ocorrem 3 espinhos e 9 raios moles na nadadeira anal; a primeira nadadeira dorsal é mais próxima do focinho que da base da caudal e a ponta das peitorais alcança a vertical que passa pela base anterior da dorsal. A coloração do corpo é cinza-prateada, sendo as extremidades dos raios da segunda nadadeira dorsal e da caudal de coloração escura.

Alimenta-se de detritos e de pequenos organismos do fundo. Alcança cerca de 40 cm de comprimento e ocorre com mais freqüência na região de Cametã.

SCIAENIDAE

Esta Família é representada, principalmente, por espécies marinhas e estuarinas, mas várias espécies, pertencentes a 3 gêneros, são amplamente distribuídas em águas doces da América do Sul. Os peixes deste grupo se caracterizam por apresentar a nadadeira dorsal longa, compreendendo quase todo o dorso; sua parte anterior, constituída de raios espinhosos, é separada por um entalhe da parte posterior, de raios moles; os dois primeiros raios da nadadeira anal são transformados em espinhos, sendo o segundo geralmente muito forte. As nadadeiras peitorais situam-se em região elevada e as ventrais, em posição torácica. A nadadeira caudal é quase sempre espessamente escamada. As escamas são diminutas e ásperas e a linha lateral é contínua, estendendo-se sobre a nadadeira caudal. Os olhos são grandes e ovais.

Dois grupos de *Sciaenidae* são separados na análise dos desembarques da região: as pescadas (gênero *Plagioscion*) e as corvinas (gêneros *Pachypops* e *Pachyurus*), sendo o primeiro o mais importante, com grande representatividade na pesca comercial, chegando a representar até cerca de 5% da produção na área de Itupiranga.

Os *sciaenideos* são mais comuns na calha principal do rio que nos lagos marginais e se alimentam, geralmente de peixes e crustáceos; a reprodução não apresenta picos bem definidos, parecendo ocorrer em várias épocas do ano.

Os gêneros podem ser separados com a chave seguinte:

1. Boca largamente fendida, dentes caniniformes.....*Plagioscion*
- 1' Boca pequena, com dentes viliformes, diminutos..... 2
2. Boca inferior, focinho arredondado(fig.4). *Pachypops*
- 2' Boca terminal, focinho pontudo.....*Pachyurus*

Plagioscion squamosissimus (Heckel, 1840)

— pescada-branca

A coloração do corpo é cinza metálica com uma mancha preta na base da nadadeira peitoral. O segundo espinho da nadadeira anal é curto e fino, sempre menor que os raios moles seguintes.

Esta espécie alcança cerca de 50 cm de comprimento e 1,5 quilos de peso. Alimenta-se basicamente de pequenos peixes e camarões, os quais são engolidos inteiros. O comprimento estimado da primeira maturação sexual é de cerca de 20 cm e a desova parece ocorrer durante todo o ano.

Plagioscion surinamensis (Bleeker, 1873)

— pescada-branca

Esta espécie apresenta o mesmo padrão de coloração que a precedente, mas se distingue basicamente daquela por ter o segundo espinho da nadadeira anal grosso e maior que os raios moles seguintes.



24 cm



18 cm



13 cm



19 cm

CICHLIDAE

Alcança cerca de 40 cm de comprimento. É também uma espécie carnívora, alimentando-se de crustáceos e de pequenos peixes e sem pico de desova bem definido.

Pachypops furcraeus (Lacépède, 1802)

— corvina

Apresenta uma boca totalmente inferior e com a mandíbula completamente inserida no arco da maxila superior. A coloração do corpo é cinza-prateada, sendo as extremidades dos espinhos da nadadeira dorsal tingidos de preto. O primeiro raio da nadadeira anal é bem desenvolvido e de mesmo tamanho que os maiores raios moles.

Alcança cerca de 25 cm de comprimento e se alimenta principalmente de crustáceos.

Pachyurus schomburgkii Gunther, 1860

— corvina

Apresenta o dorso e a parte superior da cabeça de coloração cinza-escuro, com o resto do corpo mais claro. Ocorrem inúmeras manchas escuras sobre os flancos, mais concentradas na região ântero-dorsal. A nadadeira dorsal apresenta 4 faixas longitudinais formadas por pontuações escuras, sendo as demais nadadeiras hialinas.

Esta espécie alcança cerca de 30 cm de comprimento e alimenta-se, basicamente, de crustáceos. Ocorre, comumente, em regiões de fundo areno-pedregoso.

Esta Família, de origem marinha, apresenta uma ampla distribuição geográfica, tendo representantes em toda a zona intertropical e sendo a quarta Família em número de espécies do mundo (cerca de 700), 100 das quais amazônicas.

Seus representantes se caracterizam por apresentar a linha lateral interrompida, formando duas porções: uma superior, na região anterior e outra inferior, na porção terminal do corpo. A boca é geralmente protrátil com os dentes cônicos, dispostos em duas ou mais fileiras e em ambas as maxilas. As escamas são geralmente ásperas. Os primeiros raios da nadadeira anal são duros e pungentes e em número de três ou mais. A nadadeira caudal é, geralmente, arredondada ou truncada, nunca bifurcada. As nadadeiras ventrais são situadas na região torácica, próxima à peitoral.

Muitas espécies apresentam um padrão multicolorido, às vezes iridescente e, por isso, geralmente, têm grande importância na aquariofilia. A maioria das espécies apresenta dimorfismo sexual e desova parcelada, isto é, solta parte de suas gônadas várias vezes por ano; a maioria dispensa cuidados à prole.

Vivem, comumente, em lagos e na zona marginal do rio e mesmo entre vegetação flutuante, com acentuada preferência por ambientes lenticos. Apresentam,

geralmente hábitos diurnos e não empreendem migrações.

No baixo rio Tocantins, os representantes desta Família podem ser separados basicamente em três grupos: tucunarés, acarás e jacundás, representando cerca de 30 espécies, 13 das quais consideradas de importância comercial.

- **Tucunarés:** são uns dos peixes mais populares e de maior valor econômico na Amazônia. São facilmente reconhecíveis pelo padrão geral de coloração, com barras escuras transversais sobre um fundo marrom-amarelado; ocorre sempre, também, uma mancha ocelar circundada de branco ou amarelo na base dos raios caudais superiores. Na região do baixo Tocantins, eles são capturados por vários apetrechos de pesca (malhadeiras, tarrafas, zagaia, pari, etc.), nas áreas marginais cobertas de vegetação e nos lagos. A maior produção relativa deste peixe foi observada nos lagos da região de Itupiranga, onde alcançou 4,2 toneladas/ano, correspondendo a cerca de 10% da produção total daquela área.
- **Acarás:** formam um complexo de espécies, todas caracterizadas por apresentar o corpo alto, curto, comprimido lateralmente e boca pequena, geralmente protractil. São todos de porte menor que os tucunarés, ocorrendo, comumente, nas mesmas áreas que estes, ou seja, nas margens do rio e em lagos. Por compreender grande número de espécies, os hábitos de vida são muito variados, incluindo espécies planctônicas, carnívoras, onívoras, etc.
- **Jacundás:** São peixes de corpo alongado, roliço e com cabeça deprimida. Ocorrem, geralmente, em zonas calmas e rasas, por entre árvores e galhos abatidos. Estes peixes têm pouca importância na pesca comercial, verificando-se uma maior produção na área muito à jusante, próximo a Cametá, com cerca de 2 toneladas/ano ou seja, 0,4% da produção total daquele trecho.

Os gêneros referentes às espécies comerciais podem ser separados pela chave seguinte:

1. Nadadeira anal com mais que três raios pungentes; focinho maior que o diâmetro do olho; nadadeira dorsal, ventral e anal sem prolongamento filamentosos; nadadeira dorsal com menos de 15 raios moles...*Cichlasoma*
- 1'. Nadadeira anal com apenas 3 raios pungentes...2
2. Nadadeira dorsal com 15 ou mais raios pungentes...3
- 2'. Nadadeira dorsal com menos de 15 raios pungentes...8
3. Nadadeira dorsal com um grande entalhe entre a porção de raios pungentes e a de raios moles...*Cichla*
- 3'. Nadadeira dorsal sem entalhe pronunciado entre as porções de raios pungentes e moles...4
4. Ramo superior do primeiro arco branquial sem lóbulo...5

4. Ramo superior do primeiro arco branquial com lóbulo(fig. 7,d)...7
5. Corpo alto e comprimido; abertura bucal reduzida...*Aequidens*
- 5'. Corpo baixo e alongado; abertura bucal ampla...*Crenicichla*
6. Lábio normal, não carnoso; lóbulo branquial com rastros situados na margem livre; nadadeira dorsal, sem mácula...*Geophagus*
- 6'. Lábio espesso, carnoso; lóbulo branquial com rastros situados em sua base...*Retroculus*
7. Rastros branquiais muito longos e numerosos...*Chaetobranchius*
- 7'. Rastros branquiais curtos, em número reduzido; sete a oito fileiras de escamas entre a dorsal e a linha lateral; um ou mais ocelos na base das nadadeiras caudal e dorsal...*Astronotus*



Cichlasoma spectabile (Steindachner, 1857) — cará

Esta espécie apresenta o focinho pontiagudo com o maxilar longo e exposto quando a boca se encontra fechada; a extremidade posterior do maxilar alcança o nível anterior do olho. A coloração geral do corpo é cinza-amarelada com uma mancha escura no meio do corpo ao nível do meio da nadadeira dorsal e outra menor na base superior da nadadeira caudal.

Alcança cerca de 20 cm de comprimento e vive comumente na margem do rio.



Cichlasoma temporale (Gunther, 1862) — acará-açaí

A forma geral do corpo lembra a da espécie anterior mas difere basicamente desta pelo focinho mais curto e o maxilar não exposto, quando a boca se encontra fechada; a parte posterior deste não alcança o olho que também é muito menor.

Além disso, a mancha lateral desta espécie é menor e mais difusa se encontrando, ainda, quatro a sete faixas escuras transversais e outra longitudinal sobre os flancos.

Alcança cerca de 20 cm de comprimento padrão e se encontra comumente na margem do rio.



Cichlasoma severum (Heckel, 1840) — acará-piranga

Esta espécie se caracteriza, basicamente, por apresentar o corpo com coloração cinza-esverdeada e todo pontilhado de inúmeras manchas pretas. Na região pré-orbital, forma-se uma rede anastomosada de manchas alongadas; uma mancha escura une a parte posterior da nadadeira dorsal à anal, passando verticalmente sobre a base do pedúnculo caudal.

Alcança cerca de 15 cm de comprimento e ocorre geralmente nas margens do rio.



44 cm

Cichla ocellaris (Schneider, 1801)

— tucunaré — açu

Apresenta o corpo de coloração marrom-amarelada com três faixas verticais, largas e escuras sobre o flanco, as quais podem aparecer reduzidas em forma de manchas arredondadas. Os jovens têm uma faixa longitudinal sobre o corpo, a partir da última faixa vertical. Na base dos raios caudais superiores sempre ocorre um grande ocelo escuro, circundado por uma zona clara.

Alcança cerca de 80 cm de comprimento e 10 quilos e é a mais abundante dentre as duas espécies de tucunarés. É um peixe predador, ictiófago, ocorrendo, comumente, em lagos de água clara.



21 cm

Cichla temensis Humboldt, 1833

— tucunaré-pinima

A coloração do corpo é em geral mais clara que a da espécie anterior, apresentando, além disso, numerosas máculas amarelo-claras na parte superior dos flancos e da nadadeira caudal. As faixas verticais escuras sobre o corpo do adulto são geralmente inconspícuas. No jovem ocorre uma faixa longitudinal escura ao longo do corpo, indo da cabeça até a base da nadadeira caudal.

Alcança cerca de 50 cm de comprimento e 4 quilos de peso, sendo também predadora, ictiófaga.



13 cm

Aequidens duopunctatus Haseman, 1911

— acará

Esta espécie se caracteriza, principalmente, por ter uma boca reduzida e pouco protractil; a cabeça é truncada e o focinho arredondado; ocorrem duas manchas escuras nos flancos, a maior no meio do corpo e a menor na base da nadadeira caudal. Geralmente, se observa uma zona escura sombreada abaixo do olho. A nadadeira anal apresenta-se com 3 espinhos e 8 a 9 raios moles e a dorsal com 14 a 15 espinhos e 10 a 11 raios moles.

Alcança cerca de 15 cm de comprimento e vive comumente nas margens do rio.



28 cm

Crenicichla johanna Heckel, 1840

— jacundá

O corpo é alongado e de coloração cinza-amarronzada uniforme. As escamas são tipicamente lisas. A parte superior da nadadeira dorsal apresenta uma faixa estreita escura, contrastando com sua base mais clara, avermelhada.

Alcança cerca de 35 cm de comprimento e é uma das espécies de jacundá de maior porte e de maior representatividade na pesca comercial do baixo rio Tocantins.



20 cm

Crenicichla lugubris Heckel, 1840

— jacundá

Esta espécie apresenta um padrão de coloração muito parecido ao de *C. johanna*, mas difere desta por apresentar uma mancha preta na base dos raios caudais medianos; além disso, aparece uma outra mancha bem visível acima da base da nadadeira peitoral e após a abertura branquial. Geralmente, ocorre também uma mancha sombreada ao longo da cabeça, isto é, da ponta do focinho ao final do opérculo. A nadadeira dorsal apresenta um friso escuro na sua porção terminal superior e as escamas são ásperas.

Chega a alcançar 15 cm de comprimento padrão.



17 cm

Crenicichla strigata Gunther, 1862

— jacundá

Apresenta o corpo alongado e de coloração cinza-amarronzada, com cerca de três a quatro faixas escuras, pontilhadas e longitudinais ao corpo, as quais terminam formando uma mácula preta na base da nadadeira caudal. Na parte superior do flanco, ocorre uma aglomeração de pontuação mais intensa, dando a impressão de 9 a 11 faixas verticais curtas; o bordo das nadadeiras dorsal, anal e caudal apresenta-se mais escuro que a base.

Alcança cerca de 15 cm de comprimento padrão.



18 cm

Geophagus surinamensis (Bloch, 1791)

— acará-tinga

Apresenta o corpo cinza-amarelado com formações lineares amarelo-alaranjadas ao longo do tronco; ocorre uma mácula arredondada escura no meio do flanco, ao nível médio do corpo; a nadadeira caudal possui uma rede anastomosada de amarelo com claro e é espessamente escamada; a nadadeira dorsal possui 17 a 19 espinhos e 11 a 12 raios moles.

Alcança cerca de 20 cm de comprimento e cerca de 150 gramas, sendo uma das espécies de acarás mais comuns no baixo Tocantins.



13 cm

Geophagus jurupari Heckel, 1840

— cará-bicudo

Apresenta o focinho mais estreito e pontiagudo que em *G. surinamensis*. A coloração geral do corpo é verde-amarronzada, com uma pequena mácula escura na base superior da nadadeira caudal. A nadadeira dorsal possui 14 a 16 espinhos e 9 a 10 raios moles. Às vezes, aparecem duas faixas escuras sombreadas ao longo do corpo e na base da nadadeira caudal.

Esta espécie alcança cerca de 20 cm de comprimento e 200 gramas de peso.



18 cm

Retroculus lapidifer (Castelnau, 1855)

— cará-bicudo

É a espécie de acará que apresenta o corpo mais alongado. A coloração geral do corpo é cinza-olivácea à esverdeada e com algumas faixas indefinidas verticais sobre o flanco. Ocorre, geralmente, uma mácula arredondada na base dos primeiros raios moles da nadadeira dorsal. O focinho é longo e pontudo e os olhos são situados na metade posterior da cabeça. A maxila superior é muito protátil e os lábios carnosos. A nadadeira dorsal apresenta cerca de 10 espinhos e 11 a 12 raios moles e a anal, 3 espinhos e 6 a 7 raios moles.

Alcança cerca de 25 cm de comprimento padrão.



17 cm

Chaetobranchus flavescens (Heckel, 1840)

— acará-prata

O corpo é de coloração geral cinza-amarronzada, com uma mácula escura arredondada no meio ao nível da nadadeira dorsal; ocorrem, geralmente, inúmeras pontuações claras sobre as nadadeiras dorsal, caudal e anal; a nadadeira dorsal apresenta-se com 12 a 14 espinhos e 11 a 13 raios moles e a anal com 3 espinhos e 9 a 11 raios moles. A característica básica desta espécie é a presença de rastros branquiais longos e numerosos.

Alcança cerca de 25 cm de comprimento e vive, comumente, na margem do rio.



25 cm

Astronotus ocellatus (Cuvier, 1829)

— acará-açu

Esta espécie, juntamente com os tucunarés, é uma das mais conhecidas entre os ciclídeos. O corpo é discoide e robusto, com sua porção terminal quase inteiramente circundada pelas nadadeiras dorsal, caudal e anal. A base das nadadeiras anal e dorsal é carnosa e densamente escamada. A coloração geral do corpo é muito variável, dependendo do ambiente, mas basicamente é cinza-escura, com vários ocelos de centro escuro e bordos amarelo-avermelhados. Na base superior da nadadeira caudal e na base da dorsal, ocorrem ocelos com o centro escuro e o contorno amarelo-alaranjado.

É um peixe carnívoro, ictiófago. Alcança cerca de 30 cm de comprimento e 1,5 quilos de peso; vive, comumente, em lagos marginais e são capturados geralmente com zagaia.

DORADIDAE

As espécies desta Família se caracterizam por ter o corpo sem escama e com uma única série de placas ósseas ao longo dos flancos, cada placa portando um espinho retrorso. Os primeiros raios das nadadeiras peitorais e dorsal são duros, pontiagudos, e munidos de pequenos espinhos em forma de serras, em suas margens anterior e posterior. Os ossos da cabeça são muito

desenvolvidos, às vezes formando um tipo de couraça. A boca é terminal à inferior, portando três pares de barbilhões os quais, às vezes, são unidos entre si através de uma membrana.

As espécies desta família podem ser separadas em dois grupos: um que apresenta o corpo muito denso, com a cabeça mais larga que longa, com formação óssea muito espessa e hábitos geralmente bentônicos; outro, que se caracteriza por ter o corpo mais delgado, cabeça mais comprida que larga e com formações ósseas mais leves, ocorrendo também em zonas pelágicas.

São, na maioria, peixes de hábitos noturnos e onívoros, alimentando-se de crustáceos, moluscos, frutos, larvas de insetos e outros organismos bentônicos.

Os doradídeos têm uma participação muito reduzida na pesca comercial, representando apenas cerca de 0,3% do total da produção do baixo rio Tocantins e são, geralmente, capturados com malhadeiras fixas e tarrafas. Ocorrem, geralmente, nas regiões de corredeiras ou em lagos marginais.

Os gêneros das espécies comerciais do baixo Tocantins podem ser separados com a chave seguinte:

1. Barbilhões maxilares não ramificados.....2
- 1'. Barbilhões maxilares ramificados.....5
2. Pedúnculo caudal com uma fileira de placas acima e abaixo.....*Platydoras*
- 2'. Pedúnculo caudal apenas com placas laterais.....3
3. Cabeça cônica, mais longa que larga.....*Pseudodoras*
- 3'. Cabeça chata, mais larga que longa.....4
4. 14 a 18 placas laterais ao longo do corpo.....*Megalodoras*
- 4'. 25 a 29 placas laterais ao longo do corpo.....*Pterodoras*
5. Placas laterais mais ou menos de mesmo tamanho, iniciando-se logo após a cabeça.....6
- 5'. Placas aumentando progressivamente de tamanho a partir da porção anterior; as iniciais, apenas em forma de pequeno espinho.....*Hassar*
6. Altura do corpo cerca de 6 vezes no comprimento padrão; cabeça com ossos lisos.....*Leptodoras*
- 6'. Altura do corpo cerca de 5 vezes no comprimento padrão, cabeça com ossos granulados.....*Doras*



Platydoras costatus (Linnaenus, 1766)
— bacu

Apresenta o corpo curto, cabeça larga e focinho arredondado; a boca é terminal com barbilhões livres até a base. As placas são muito estreitas e altas, deixando apenas uma estreita faixa nua entre as nadadeiras dorsal e adiposa; a coloração do corpo é marrom-escuro com uma larga faixa branca que vai do topo da cabeça à extremidade dos raios medianos da nadadeira caudal; todas as nadadeiras são brancas, apresentando uma zona escura na sua porção mediana.

Alcança cerca de 15 cm de comprimento.



24 cm.



35 cm.



vista dorsal



19 cm



16 cm — ex. preservado

Pseudodoras niger (Valenciennes, 1833)

— cuiu-cuiu

Apresenta a cabeça relativamente estreita, o focinho cônico, a boca subinferior e os olhos bem desenvolvidos. Os barbilhões são livres, isto é, não são unidos entre si por membrana. As placas laterais, de tamanho relativamente uniforme, são de base triangular, cobrindo cerca de 1/3 da altura do corpo e portam um forte espinho retrorso. A coloração geral do corpo é cinza-escura, uniforme, com as placas laterais cinza-alaranjadas e as nadadeiras pretas, exceto os espinhos.

Alcança cerca de 50 cm de comprimento e se alimenta, basicamente, de frutos e moluscos. Vive comumente em lagos marginais.

Megalodoras irwini Eigenmann, 1925

— bacu

Apresenta o corpo denso e alto com a cabeça larga e curta. A boca é terminal; os barbilhões são livres e os olhos reduzidos. As placas laterais são largas e altas, sendo sua base do tamanho da altura do corpo. A coloração geral do corpo é cinza-alaranjada, sendo as zonas nuas mais escuras que aquelas cobertas de placas.

Alcança cerca de 50 cm de comprimento e alimenta-se, basicamente, de frutos.

Pterodoras granulatus (Valenciennes, 1833)

— bacu

Apresenta o corpo denso, com a cabeça curta, achatada no topo e o focinho arredondado; os barbilhões são curtos e livres; a base das placas laterais é arredondada, cobrindo apenas cerca de 1/4 da altura do corpo e portando um forte espinho; a coloração do corpo é marrom-escura; as placas laterais e o espinho das nadadeiras são de coloração marrom-alaranjada.

Alcança cerca de 25 cm de comprimento e se alimenta de pequenos crustáceos, frutos e moluscos.

Hassar wilderi Kindle, 1894

— botinho

Apresenta o corpo curto e comprimido, de seção triangular; a cabeça é cônica, o focinho alongado e o olho muito desenvolvido; a boca é diminuta, subinferior e os barbilhões são unidos na base por uma membrana; as primeiras placas laterais são reduzidas a um pequeno espinho, aumentando progressivamente de tamanho em direção ao pedúnculo caudal, onde são grandes e armadas de forte espinho. A coloração geral do corpo é cinza-verde-amarelada, sendo mais escura no dorso que no ventre. Ocorre uma mancha arredondada escura na porção superior dos primeiros raios moles da nadadeira dorsal. As nadadeiras são hialinas a amareladas.



16 cm — ex. preservado



25 cm — ex. preservado



20 cm — ex. preservado

CALLICHTHYIDAE

Alcança cerca de 25 cm de comprimento e 200 gramas de peso; a primeira maturação sexual ocorre com indivíduos com cerca de 15 cm de comprimento e a desova ocorre durante a subida das águas, de novembro a janeiro.

Hassar sp.

— botinho

Esta espécie é muito parecida com a anterior, diferindo desta, principalmente, por ter um focinho muito mais curto e arredondado; além disso, a nadadeira dorsal tem a mancha escura na sua porção basal anterior.

Alcança cerca de 18 cm de comprimento.

Leptodoras acipenserinus (Gunther, 1868) — mandi-serra

Apresenta o corpo muito alongado e delgado; a cabeça é estreita, cônica e o pedúnculo caudal deprimido. As placas laterais, que começam ao nível da dorsal, são estreitas e altas, cobrindo mais da metade dos flancos. Os espinhos são reduzidos nas primeiras placas e bem desenvolvidos naquelas da parte posterior do corpo; a coloração é marrom-esverdeada no dorso e clara no ventre. A nadadeira caudal apresenta duas faixas escuras e estreitas ao longo dos seus raios medianos.

Alcança cerca de 25 cm de comprimento e vive, comumente, em regiões de corredeiras de fundo areno-pedregoso.

Doras cf. lipophthalmus Kner, 1855

— botinho

Apresenta o corpo alongado, de seção triangular e o pedúnculo caudal deprimido. A cabeça é estreita, o focinho alongado e pontiagudo. As placas laterais se iniciam ao nível da nadadeira dorsal, aumentando progressivamente de tamanho em direção ao pedúnculo caudal. A coloração geral do corpo é cinza-amarelada, mais intensa no dorso que no ventre.

Alcança cerca de 15 cm de comprimento, sendo comum nas regiões de corredeiras.

Esta Família se caracteriza por apresentar duas séries de placas estreitas e altas de cada lado do corpo, as quais se unem na região mediana dos flancos, formando uma linha em zigue-zague; a nadadeira anal é curta, com 6 a 9 raios e a adiposa é sempre precedida de um espinho duro; a boca é pequena e terminal, projetando-se para a frente quando fechada; ocorre um par de barbilhões em cada ricto, isto é, na junção dos lábios, em cada canto da boca.

O tamoatá é um peixe que chega regularmente nos mercados do baixo Tocantins, todavia, a procedência da maioria da produção se situa abaixo da área por nós



LORICARIIDAE

investigada ou seja, à jusante de Cametá, principalmente na ilha de Marajó.

Apesar da Família ser constituída por muitas espécies, só foi encontrada uma no baixo Tocantins com relativa importância comercial.

Hoplosternum thoracatum

(Valenciennes, 1840) — tamoatá

Apresenta o corpo roliço; a cabeça é curta, plana no topo e o focinho deprimido. A largura interorbital é igual ou maior que a altura da cabeça, medida na margem anterior da órbita; o osso coracóide, na base da nadadeira peitoral, se expande na superfície do abdômen, formando uma estrutura em forma de couraça; a coloração geral do corpo é cinza-escuro, com zonas mais claras e escuras, alternadamente.

Esta espécie possui respiração acessória através do aparelho digestivo e é capaz de se deslocar sobre terreno seco, através de movimentos coordenados do corpo, com o apoio das nadadeiras peitorais, o que lhes deve capacitar o deslocamento entre uma poça e outra a curta distância.

Vive, comumente, em condições severas para a maioria dos outros peixes: em águas paradas e lamacentas, com baixa concentração de oxigênio.

Alcança cerca de 18 cm de comprimento.

Depois de **Characidae**, esta é a Família que encerra o maior número de espécies de peixes de água doce da América do Sul (cerca de 600). São, na grande maioria, peixes de fundo, que se alimentam de algas e de microorganismos aderidos ao substrato duro ou mesmo na lama. Geralmente, constroem seus ninhos em "locas": no fundo ou nos barrancos do rio para desovar. Algumas espécies mantêm os ovos aderidos aos lábios até a eclosão. Muitas espécies apresentam respiração acessória ou aérea, realizada através do estômago, o que lhes permite sobreviver em condições extremamente pobres em oxigênio e mesmo se manterem por várias horas fora d'água.

As espécies desta Família se caracterizam, basicamente, por apresentarem o corpo encouraçado por várias fileiras irregulares de placas ósseas; o primeiro raio da nadadeira dorsal é duro, porém não em forma de espinho pungente; a nadadeira adiposa, quando presente, tem um raio duro na sua porção anterior; a boca é inferior, em forma de ventosa; os dentes, em uma única série em cada maxila, são em forma de Y ou de colher; o intestino é enovelado e exageradamente longo, chegando a cerca de 15 vezes o tamanho do corpo.

A Família é dividida em duas subfamílias; os **Plecostominae** e os **Loricariinae**, chamados popularmente de acari-bodó e jotoxi, respectivamente.

Os acaris entram com uma proporção razoável na produção pesqueira em todo o baixo rio Tocantins. A diversidade específica deste grupo é, destacadamente, mais elevada nos trechos de corredeiras com fundo pedregoso.

A maioria das espécies de jotoxis desova no final da vazante do rio, havendo grandes concentrações de indivíduos na região sob influência das marés, principalmente nas vizinhanças de Cametã. Como consequência disso, ocorre uma intensa atividade pesqueira efetuada, basicamente, com tarrafas e malhadeiras.

Foram encontradas cerca de 40 espécies desta Família no baixo rio Tocantins, sendo que 12 delas têm relativa importância na pesca comercial. A chave seguinte serve para separar os gêneros aos quais elas pertencem:

1. Presença de uma nadadeira adiposa; pedúnculo caudal arredondado ou comprimido lateralmente (**Plecostominae**) 2
- 1'. Ausência de nadadeira adiposa; pedúnculo caudal deprimido (**Loricariinae**) 6
2. Nadadeira dorsal com mais de 10 raios *Pterygoplichthys*
- 2'. Nadadeira dorsal com 8 ou 9 raios 3
3. As placas laterais não são contíguas à placa pós-temporal, isto é, existe um espaço carnoso entre elas (fig. 6,b); maxilar maior que o dentário; corpo geralmente coberto de espinhos *Pseudacanthicus*
- 3'. As placas laterais são contíguas à placa pós-temporal 4
4. Dentes largos com a extremidade arredondada em forma de colher *Panaque*
- 4'. Dentes delgados com a extremidade bifurcada e dobrada 5
5. Interopérculo estreitamente ligado com o opérculo e, por isso, praticamente imóvel; região opercular semou com acículos rudimentares (fig. 6,a) *Hypostomus*.
- 5'. Interopérculo livre, móvel e com acículos bem desenvolvidos (fig. 6,b) *Hemiancistrus*
6. Lábio inferior com tentáculos (fig. 6,c) *Loricaria*
- 6'. Lábio inferior sem tentáculo 7
7. Lábio superior com tentáculos (fig. 6,d) *Pseudoloricaria*
- 7'. Lábio inferior sem tentáculo (fig. 6,e) *Loricariichthys*

Pterygoplichthys sp.

— acari-bodó

A característica fundamental desta espécie é a presença de uma nadadeira dorsal formada por 13 a 14 raios. O interopérculo é provido de acículos curtos e as placas laterais têm carenas centrais que formam uma espécie de quilha lateral que vai da cabeça ao final da nadadeira dorsal. A coloração geral do corpo é verde-escura com manchas brancas. No jovem, as manchas são grandes e arredondadas e à medida que o peixe cresce elas se fragmentam, passando à máculas puntiformes.

Alcança cerca de 35 cm de comprimento e se encontra em toda a extensão do trecho estudado.





30 cm

Pseudacanthicus spinosus (Castelnau, 1856) — acari

As placas laterais do corpo possuem espinhos na sua porção central; o raio duro das nadadeiras peitorais tem fortes acículos e o focinho é carnoso e mole. A coloração do corpo é marrom-alaranjada, com algumas manchas inconspícuas sobre o tronco.

Alcança cerca de 30 cm de comprimento; é uma espécie muito comum nos remansos de fundo pedregoso, principalmente na região de Jatobal.

Pseudacanthicus sp.

— acari-pirarara

A característica distintiva desta espécie é a coloração do corpo que é verde com inúmeras pontuações amarelas, inclusive sobre as nadadeiras; é, por isso, muito semelhante, aparentemente, a *Panaque sp.*, mas difere desta, basicamente, por apresentar os dentes bifurcados e não em forma de colher.

Como a maioria dos **Plecostominae**, a espécie é mais comum nas regiões de corredeiras ou remansos de fundo pedregoso. O tamanho médio dos indivíduos desta espécie é de 25 cm.



25 cm

Panaque nigrolineatus (Peters, 1877)

— acari-da-pedra

O corpo e o topo da cabeça são muito elevados; a cabeça é cônica com acículos no interopérculo, os quais aumentam bastante de tamanho durante a época de desova, principalmente no macho; os dentes têm a extremidade expandida, em forma de colher; a coloração geral do corpo é verde-escura, com listras longitudinais sobre todo o corpo.

O tamanho médio dos indivíduos desta espécie é de 25 cm e é encontrada principalmente em regiões de fundo pedregoso, porém com baixa ocorrência.



30 cm

Panaque sp.

— acari-da-pedra

Trata-se, provavelmente, de uma espécie nova. Difere basicamente da anterior por apresentar uma cabeça mais deprimida e o corpo de coloração verde-escura, pontilhado de inúmeras máculas amareladas, inclusive sobre as nadadeiras.

Ocorre comumente, nas regiões de corredeiras.



25 cm

Hypostomus cf. emarginatus

Valenciennes, 1840 — acari-de-praia, chicote

Apresenta o corpo alongado e o pedúnculo caudal achatado na sua parte inferior; as placas laterais da região posterior do corpo são angulosas, formando uma espécie de quilha; a nadadeira dorsal alcança a metade



35 cm



18 cm



22 cm



16 cm



12 cm

da distância dorsal-adiposa quando dobrada sobre o corpo; a coloração é marrom-clara, com inúmeras pontuações ou diminutas manchas escuras. Existe uma grande variabilidade morfológica, particularmente quanto ao tamanho das manchas sobre o corpo e ao comprimento do pedúnculo caudal e dos acículos sobre os espinhos peitorais.

O comprimento padrão médio é de cerca de 20 cm, mas indivíduos de até 40 cm de comprimento já foram encontrados. A espécie é abundante à jusante de Tucuruí, nos ambientes de água parada e de fundo arenoso e lamacento, bem como nas áreas de corredeiras com fundo pedregoso. Indivíduos maduros sexualmente foram encontrados no início da enchente, em novembro.

Hypostomus plecostomus (Linnaeus, 1758) — acari-bodó

Corpo curto, atarracado, com o pedúnculo caudal de seção oval; a nadadeira dorsal, quando dobrada sobre o corpo, atinge apenas o nível da adiposa. A coloração é marrom-esverdeada à escura, com inúmeras e diminutas máculas, principalmente na parte anterior do corpo; às vezes, aparecem manchas largas inconspícuas de coloração mais escura.

O comprimento médio é de 20 cm. Apresenta uma distribuição ampla no trecho do baixo rio Tocantins.

Hemiancistrus niveatus (Castelnau, 1855) — acari

A cabeça é larga e deprimida; a nadadeira dorsal é longa, sendo sua base maior que a distância que a separa da nadadeira caudal; os acículos sobre o opérculo são longos e duros. A coloração é verde-escura, com inúmeras pontuações amarelas sobre todo o corpo e as nadadeiras.

O tamanho médio dos indivíduos desta espécie é de 20 cm e ocorre com mais frequência nas regiões de corredeiras.

Hemiancistrus sp. — acari

Esta espécie difere, basicamente, da precedente pelo padrão de coloração marrom-escura e pelo menor tamanho da base da nadadeira dorsal que é aproximadamente igual a distância que a separa da nadadeira caudal.

Ocorre, também, com mais frequência, nas regiões de corredeiras e em remansos de fundo pedregoso. O tamanho médio dos indivíduos é de 20 cm.

Loricaria sp. — jotoxi

O corpo é alongado e a cabeça curta com um entalhe na parte posterior da órbita; os dois lábios são providos de numerosos tentáculos; sobre as placas nucais e o supra-occipital ocorrem duas quilhas finas e



14 cm



17 cm

HYPOPHTHALMIDAE

pontiagudas; o lóbulo superior da nadadeira caudal é prolongado em forma de um longo filamento, aproximadamente tão comprido quanto o corpo.

Apresenta um comprimento médio de 15 cm e só foi até agora registrada na área sob influência das marés, onde ocorre em grandes cardumes.

Pseudoloricaria punctata (Regan, 1904)

— jotoxi

Corpo achatado; o lábio superior é provido de tentáculos, enquanto o inferior, muito desenvolvido, é coberto de tubérculos ou papilas. Atrás da órbita ocorre um entalhe em semicírculo e o espaço interorbital é muito curto. A coloração geral do corpo é marrom-clara, com manchas mais escuras, inconspícuas. O lóbulo superior da nadadeira caudal se prolonga em forma de filamento.

É uma espécie muito comum na região sob influência das marés, à jusante de Tukurui.

Loricariichthys nudirostris (Kner, 1854)

— jotoxi

O corpo é alongado e a cabeça curta com um entalhe profundo atrás da órbita. O lábio superior é fino no meio e sem tentáculos; o inferior é liso, bem desenvolvido e formando duas protuberâncias carnosas na sua porção intero-central. A coloração é marrom-escura uniforme.

Esta espécie ocorre com grande frequência na região à jusante de Tukurui, principalmente naquela parte sob influência das marés. Em julho, foram observadas grandes concentrações de peixes sexualmente maduros, na região de Cameté, parecendo ser aí o local de desova. Os ovos são grandes e a fecundidade, (número de óvulos por fêmea), muito baixa.

Esta Família, com apenas 3 espécies, é muito peculiar dentro do grupo de bagres, pois enquanto a maioria destes são habitantes do fundo e carnívoros, os maparás são estreitamente pelágicos e planctófagos. Devido, principalmente, a esta última adaptação, apresenta a boca e a abertura branquial muito amplas, os rastros branquiais longos e numerosos, os olhos localizados na parte lateral do crânio, próximo à comissura bucal e a boca destituída de dentes. Os raios das nadadeiras são todos moles; a nadadeira anal é longa, com cerca de 60 a 70 raios e a caudal furcada ou truncada. Um par de barbilhões maxilares e dois pares mentonianos estão sempre presentes (estes últimos localizados junto à sínfise mandibular e dispostos em série). A cabeça é achatada e o corpo comprimido lateralmente. A coloração geral do corpo é cinza-chumbo metálico, sendo o dorso mais escuro que o ventre.



38 cm



Vista central da cabeça

AGENEIOSIDAE

Os maparás apresentam ossos trabeculares na cabeça e contém grande quantidade de gordura no corpo o que é, provavelmente, uma adaptação para o hábito pelágico, já que isso reduz consideravelmente a densidade do peixe.

Representantes desta Família têm uma grande importância comercial devido, principalmente, à formação de grandes cardumes e à boa reputação de sua carne. No baixo rio Tocantins ocorre uma só espécie.

Hypophthalmus marginatus (Valenciennes, 1840) — mapará

Apresenta a nadadeira caudal profundamente furcada, com lóbulos escuros; os barbilhões mentonianos são menores que os maxilares e mais estreitos que o diâmetro da órbita.

Alcança cerca de 30 cm de comprimento e alimenta-se, basicamente, de zooplâncton. Parece desovar uma vez por ano, por ocasião da subida das águas. Ocorre, comumente, à meia água no leito do rio, principalmente na zona à jusante de Tucuruí.

É o peixe mais capturado na área que vai da foz até a cidade de Mocajuba, onde representa mais de 30% da captura total. Sobre esta espécie se desenvolve uma pescaria tradicional chamada “bloqueio”, a qual é executada com duas redes grandes, puxadas por uma “turma” de cerca de 15 pescadores. Este método se aplica, sobretudo, sobre os peixes jovens que sobem lentamente o rio em cardumes entre os meses de fevereiro e outubro. Os adultos, geralmente maduros, são capturados mais à montante, na região de Içangui, por meio de malhadeiras flutuantes no méio do rio, no período de dezembro a março. Os cardumes não ultrapassam as cachoeiras de Tucuruí e as capturas acima desta área são insignificantes.

Os peixes desta Família se caracterizam, principalmente, por apresentar o corpo nu, sem escamas e a cabeça muito deprimida na sua porção anterior; a fenda bucal é larga e ampla; os olhos são situados lateralmente no prolongamento da boca. Os dentes são diminutos, viliformes e localizados em placas. Os barbilhões maxilares são geralmente reduzidos e os mentonianos, ausentes. Apresentam dimorfismo sexual: os machos têm barbilhões maxilares e os espinhos da nadadeira dorsal rígidos, hipertrofiados e providos de ganchos. São todos carnívoros, pelágicos e ocorrem geralmente no leito dos rios.

Os ageneiosídeos têm uma importância relativamente grande na pesca comercial, representando cerca de 1% da produção total da região.

O gênero *Ageneiosus* apresenta três espécies no baixo Tocantins, duas das quais com valor comercial.



36 cm



18 cm

Ageneiosus brevifilis (Valenciennes, 1840)
— mandubé, fidalgo, bocudo

Esta espécie se distingue facilmente por apresentar o bordo posterior da nadadeira caudal reto ou ligeiramente chanfrado. O corpo é grosso, denso e a cabeça larga com o focinho semicircular. A coloração geral do corpo é marrom-esbranquiçada, sendo a porção superior cinza-escura. As nadadeiras caudal e anal são claras; a primeira apresenta os bordos com uma larga faixa e a segunda, com uma estreita linha escura.

É a espécie do grupo que alcança maior porte: cerca de 60 cm de comprimento e 2,5 quilos. Ocorre, comumente, em remansos, entre as corredeiras, ao longo do rio.

Ageneiosus dentatus Kner, 1857
— ximbé, fidalgo

Apresenta o corpo delgado e comprimido; a cabeça é estreita e deprimida e o focinho oblongo. A nadadeira caudal é fortemente furcada, com uma mácula preta na base e na extremidade de cada lóbulo, o dorso é cinza-escuro e o ventre claro.

Alcança cerca de 30 cm de comprimento e 250 gramas e a reprodução se dá, geralmente, no início da enchente. Baseado nas capturas, há evidências de que esta espécie apresenta um padrão migratório, atravessando a cachoeira de Tucuruí de novembro a janeiro, pois, nesta época, esta espécie chega a representar até 20% do pescado capturado nesta região. Provavelmente, a espécie sobe o rio para desovar à montante de Tucuruí.

PIMELODIDAE

As espécies desta Família se caracterizam por ter o corpo liso, destituído de escamas; as nadadeiras dorsal e peitorais são geralmente providas de espinhos pungentes; a nadadeira adiposa é sempre presente; ocorrem um par de barbilhões maxilares e dois pares de mentonianos; os dentes são viliformes e localizados em placas dentíferas nas duas maxilas; a abertura branquial se estende além da base das nadadeiras peitorais.

A Família é a terceira em número de espécies na Amazônia, abrangendo peixes diminutos como os mandis, com cerca de 15 cm de comprimento até os maiores bagres de água doce como a piraíba e o jaú, de mais de 1,5 m de comprimento. A maioria das espécies são noturnas, passando o dia escondidas e saindo à noite para explorar o ambiente; muitas delas apresentam os órgãos de visão atrofiados mas, em compensação, a maioria tem órgãos sensitivos (barbilhões, barbelos, quimiorreceptores, etc.) muito desenvolvidos o que os torna capazes de explorar eficientemente o meio, mesmo

na ausência de luz. Quase todas as espécies são carnívoras, alimentando-se basicamente de peixes.

Várias espécies desta Família empreendem migrações tróficas e reprodutivas e a sua concentração em regiões de cachoeiras e corredeiras, geralmente condiciona um tipo de pesca característico.

No baixo rio Tocantins, o rendimento sobre este grupo tem dois componentes básicos: de um lado as espécies pequenas, constantes ao longo do ano e de outro, as espécies de grande porte que compreendem migrações no início da vazante (abril a junho) e da enchente (novembro a janeiro), acarretando acentuados picos de produção, já que sobre elas nestes locais se desenvolve um grande esforço de pesca.

A dourada e o filhote são as espécies mais abundantes nas capturas, particularmente à jusante de Tucuruí onde elas são capturadas com espinhel. A piramutaba é pouco representada no baixo Tocantins, todavia é, sem dúvida, o peixe de maior captura na região de Belém e no baixo rio Amazonas. O mandi-moela (*Pimelodina flavipinnis*) e o piranambu (*Pinirampus pirinampu*) são as espécies mais capturadas com tarrafa nas zonas próximas às corredeiras de Tucuruí, entre dezembro e maio.

Foram encontradas 22 espécies de pimelodídeos no baixo rio Tocantins e a maioria, se não todos, tem certo interesse comercial. Os gêneros a que elas pertencem podem ser separados com a chave seguinte:

1. Maxila superior se projetando muito além da inferior 2
- 1'. Maxila superior menor a pouco maior que a inferior 4
2. Focinho pontudo, em forma de seta; sua largura ao nível da boca é cerca da metade da largura da cabeça *Platystomatichthys*
- 2'. Focinho alongado e abaulado; sua largura ao nível da boca é mais ou menos da largura da cabeça 3
3. Olho situado na parte lateral da cabeça *Sorubim*
- 3'. Olho situado na parte superior da cabeça *Sorubimichthys*
4. Cabeça e focinho achatados; olho situado no topo da cabeça 5
- 4'. Cabeça mais ou menos cônica; olho látero-superior ... 10
5. Maxila inferior maior que a superior; a boca voltada para cima quando fechada *Hemisorubim*
- 5'. Maxila inferior pouco menor que a superior 6
6. Cabeça semicircular; espaço interorbital maior ou igual ao tamanho do focinho 7
- 6'. Cabeça retangular; espaço interorbital bem menor que o tamanho do focinho 8
7. Placa nugal enormemente expandida, em forma de rim *Phractocephalus*
- 7'. Placa nugal pequena, alongada *Paulicea*
8. Espaço interorbital contido 1,5 a 2,0 vezes no tamanho do focinho *Brachyplatystoma*
- 8'. Espaço interorbital contido mais que 2,0 vezes no tamanho do focinho 9
9. Olho pequeno (5 a 6 vezes no espaço interorbital); barbilhões largos, em forma de fita *Goslinia*

- 9'. Olho grande (cerca de 3,0 vezes no espaço interorbital)..... *Pseudoplatystoma*
10. Processo supra-occipital estreito, alcançando a placa nugal..... 11
- 10'. Processo supra-occipital não alcançando a placa nugal..... 13
11. A fontanela não continua além da margem posterior do olho; o supra-occipital e triangular, com a base bem mais larga que o ápice..... 12
- 11'. A fontanela continua além da margem posterior do olho; o supra-occipital é alongado e estreito..... *Pimelodella*
12. Nadadeira caudal geralmente com coloração uniforme; barbilhões maxilares ultrapassam as nadadeiras ventrais..... *Pimelodus*
- 12'. Lóbulo inferior da nadadeira caudal com duas faixas paralelas: uma preta e outra branca; barbilhões maxilares não ultrapassam as ventrais..... *Platynemichthys*
13. Barbilhões largos, em forma de fita; corpo marrom-cinza..... *Pinirampus*
- 13'. Barbilhões arredondados; boca totalmente inferior; corpo com inúmeras manchas arredondadas e escuras..... *Pimelodina*

Plastystomichthys sturio (Kner, 1857)

— braço-de-moça

Apresenta o corpo roliço e a cabeça muito achatada; o focinho é pontiagudo e projeta-se muito além da maxila inferior, deixando aparecer quase inteiramente sua placa dentígera-sagitada; a coloração geral do corpo é cinza na parte superior e esbranquiçada na inferior, ocorrendo 2 a 3 pintas arredondadas e escuras nos flancos e 2 a 3 na parte superior da cauda. Os raios da nadadeira caudal são prolongados em forma de filamento, sendo o lóbulo inferior mais escuro que o superior. Os barbilhões maxilares são longos, maiores que o tamanho do corpo.

Alcança cerca de 30 cm de comprimento e alimenta-se, basicamente, de peixes.

Surubim lima (Schneider, 1801)

— braço-de-moça

Apresenta o corpo alongado e roliço, a cabeça muito deprimida e os olhos laterais; o focinho é lanceolado, com a maxila superior se projetando além da inferior e deixando exposta quase inteiramente a placa dentígera superior. A porção superior do corpo é de coloração cinza-escura à preta, a qual se prolonga em forma de uma barra oblíqua sobre a parte interna do lóbulo inferior da nadadeira caudal; a porção inferior do corpo é esbranquiçada.

Alcança cerca de 40 cm de comprimento e 400 gramas de peso. Vive, comumente, entre a vegetação aquática flutuante e em boca de igarapés e alimenta-se basicamente de peixes.



25 cm



13 cm



41 cm



Vista ventral

Sorubimichtys planiceps (Agassiz, 1829)
— peixe-lenha, chicote

O corpo é muito alongado e roliço; a cabeça é deprimida e mais larga que o resto do corpo; o focinho é arredondado e projeta-se além da maxila inferior, deixando aparecer parte de placa dentigera quando a boca se encontra fechada. A coloração geral do corpo é cinza-escuro, em forma de duas faixas longitudinais ao longo do dorso e do ventre; ocorre uma faixa branca e larga ao longo dos flancos até a extremidade dos raios medianos da nadadeira caudal. A parte superior da cabeça, a região pré-dorsal e as nadadeiras dorsal e adiposa são cobertas de inúmeras manchas escuras; em cada lóbulo da nadadeira caudal ocorre uma faixa escura que pode ser considerada como o prolongamento da coloração cinza-escuro do corpo.

Alcança cerca de 1 m de comprimento e 4 kg de peso, alimenta-se, basicamente, de peixes e vive no leito do rio.



27 cm



Vista dorsal

Hemisorubim platyrhynchus
(Valenciennes, 1840) — bico-de-pato

Apresenta o corpo curto e a cabeça deprimida. A maxila inferior é prognata, deixando a boca ligeiramente voltada para cima. A coloração geral do corpo é cinza-rosácea, com cerca de 5 a 6 manchas arredondadas ao longo do flanco e uma na base superior da nadadeira caudal; o ventre é claro e as nadadeiras são amarelo-amarronzadas.

Alcança cerca de 40 cm de comprimento e vive geralmente nas margens do rio e boca de igarapés, alimentando-se de peixes.

Phractocephalus hemiliopterus (Bloch & Schneider, 1801) — pirarara

Apresenta o corpo largo e robusto; cabeça densamente ossificada e achatada. A placa nugal é muito grande, áspera e riniforme; a coloração geral do corpo é cinza-escuro com uma faixa longitudinal branco-amarelada ao longo dos flancos, indo da cabeça à nadadeira caudal. A porção anterior das nadadeiras peitorais, dorsal, ventrais e adiposa é amarelo-alaranjada, sendo que esta coloração se expande nas extremidades em forma de mancha; a nadadeira caudal é totalmente amarelo-alaranjada.

Alcança cerca de 1 m de comprimento e 50 kg de peso; vive comumente no leito do rio e se alimenta de peixes, frutos e grandes crustáceos.



51 cm



47 cm

Paulicea lutkeni (Steindachner, 1857)
— jaú

Apresenta o corpo denso, robusto, comprimido na parte posterior e com a cabeça ligeiramente deprimida; o focinho é arredondado e a boca inferior. Os barbilhões maxilares alcançam apenas a base da nadadeira dorsal; a coloração geral do corpo é cinza-amarelo-esverdeada, deixando, às vezes, algumas zonas esbranquiçadas; o topo da cabeça e a porção anterior do dorso apresentam-se cobertos de inúmeras máculas escuras e puntiformes. O peixe fresco tem o corpo extremamente escorregadio devido à enorme produção de muco por ele secretado.

Alcança cerca de 1,3 m de comprimento e 100 quilos de peso. Alimenta-se de peixes e vive comumente no fundo do rio, em regiões de cachoeiras.



73 cm

Brachyplatystoma flavicans (Castelnau, 1855) — dourada

Apresenta o corpo alongado e roliço com a cabeça achatada; os olhos são diminutos e situados no topo da cabeça; os barbilhões maxilares são curtos e roliços, mais ou menos do tamanho da cabeça. O segundo par de barbilhões mentonianos é, aproximadamente, de mesmo tamanho que a base da nadadeira anal. O processo umeral é pequeno, subcutâneo e liso; a boca é terminal e as placas dentíferas das duas maxilas se sobrepõem; a coloração do corpo é cinza-prateada cintilante, sendo o dorso mais escuro que o ventre.

Alcança cerca de 1,3 m de comprimento e 50 kg de peso; vive comumente no leito do rio e se alimenta de peixes.



40 cm — ex. preservado

Brachyplatystoma vaillantii (Valenciennes, 1840) — piramutaba

Apresenta o corpo denso, ligeiramente comprimido; a cabeça é deprimida e os olhos pequenos, situados no seu topo. Os barbilhões maxilares são largos, achatados e alcançam a base da nadadeira caudal; o segundo par de barbilhões mentonianos é grande, alcançando as nadadeiras ventrais; a base da nadadeira adiposa é cerca de duas vezes maior que a base da anal; o processo umeral é grande, exposto e granuloso; a boca é terminal com as duas placas dentíferas se sobrepondo; o corpo é de coloração cinza-amarelada uniforme.

Alcança cerca de 80 cm de comprimento e 8 kg de peso; vive comumente no fundo do rio e se alimenta de peixes.



adulto 60 cm



jovem 22 cm



43 cm



41 cm

Brachyplatystoma filamentosum

(Lichtenstein, 1819) — piraíba, filhote

Apresenta o corpo roliço; a cabeça é deprimida, com os olhos pequenos e situados no seu topo; os barbilhões maxilares são roliços e muito longos, chegando a cerca de duas vezes o tamanho do corpo nos jovens e cerca de $2/3$ do corpo no adulto; o segundo par de barbilhões mentonianos é pequeno, alcançando apenas a base da nadadeira peitoral. A base da nadadeira adiposa é aproximadamente do mesmo tamanho que a base da anal; o processo umeral é pequeno, subcutâneo e liso. A boca é subinferior, com a placa dentígera da maxila superior localizada parcialmente à frente daquela da maxila inferior. Os jovens apresentam o corpo de coloração clara, com várias máculas escuras e arredondadas na sua porção terminal superior, as quais desaparecem à medida que o peixe cresce. Nos adultos a coloração é cinza-escuro-amarronzada no dorso e clara no ventre.

Esta espécie é considerada como o maior bagre da Amazônia, atingindo cerca de 2 m de comprimento e 200 quilos de peso. Quando jovem, até cerca de 1 metro de comprimento, é denominada de filhote e quando adulto, de piraíba. Vive comumente no leito do rio e alimenta-se de peixes.

Goslinia platynema (Boulenger, 1898)

— bagre, dourada-bandeira

O corpo é roliço, ligeiramente comprimido; a cabeça é muito deprimida e estreita; os olhos são reduzidos e situados na parte posterior da cabeça, a boca é terminal, com a maxila superior projetando-se um pouco além da inferior; os barbilhões são largos, em forma de fita e atingem o meio do corpo. A nadadeira caudal é furcada com a extremidade de seus raios mais escura que a base. A coloração do corpo é amarelo-amarronzada uniforme.

Alcança cerca de 70 cm de comprimento e 5 kg de peso; alimenta-se basicamente de peixes.

Pseudoplatystoma fasciatum (Linnaeus, 1766) — surubim, pintado

Apresenta o corpo alongado e roliço; a cabeça é comprida e achatada com um sulco horizontal profundo na sua região central; a coloração geral do corpo é cinza-escuro com várias faixas escuras e claras transversais sobre o dorso e várias máculas escuras no ventre de fundo claro. As nadadeiras se apresentam salpicadas de inúmeras manchas pequenas e escuras.

Alcança cerca de 90 cm de comprimento; alimenta-se basicamente de peixes e são facilmente capturáveis em águas rasas, em boca de igarapés e na mata alagada.



Pimelodella cristata (Müller & Troschell)
1848) — mandi

O corpo é alongado a ligeiramente comprimido; a cabeça é cônica, com os olhos situados lateralmente; a nadadeira adiposa é muito longa, estendendo-se da base da nadadeira dorsal até próxima à base da nadadeira caudal. O primeiro raio das nadadeiras dorsal e peitorais é transformado em um espinho pungente; os barbilhões maxilares ultrapassam a metade do corpo; a coloração é marrom-avermelhada, mais clara no ventre e com uma linha mais escura ao longo dos flancos.

Alcança cerca de 20 cm de comprimento e alimenta-se, basicamente, de insetos adultos e imaturos. Vive comumente na margem do rio e boca de igarapés.



Pimelodus blochii (Valenciennes, 1840)
— mandi

Apresenta o corpo roliço a ligeiramente comprimido; a cabeça é cônica e o focinho curto; os olhos são grandes, ovais e situados lateralmente; a boca é pequena, terminal e dirigida para baixo; os espinhos das nadadeiras dorsal e peitorais são muito fortes e pungentes; a nadadeira adiposa é curta e triangular; os barbilhões maxilares são roliços e, aproximadamente, do tamanho do corpo; a coloração geral é cinza-amarelada, mais escura no dorso que no ventre, deixando uma zona mais clara ao longo da linha lateral, em forma de faixa longitudinal; ocorre uma mancha escura na base da nadadeira dorsal, sobre a placa nuca.

Alcança cerca de 30 cm de comprimento; vive comumente nas águas calmas das margens do rio e boca de igarapé e alimenta-se, basicamente, de peixes, insetos, frutos e detritos. São facilmente capturáveis com anzol.



Platynemichthys notatus
(Schomburgki, 1841) — pirá-tucandira

Apresenta o corpo alongado e roliço, a cabeça é cônica e o focinho curto e arredondado; a boca é terminal com a maxila superior estendendo-se um pouco além da inferior; os primeiros raios da nadadeira dorsal prolongam-se em filamentos. A coloração do corpo é cinza-prateada, mais clara na parte ventral; o dorso, juntamente com a nadadeira dorsal, apresenta-se coberto de pontuações escuras. Duas faixas largas, uma escura e outra clara, correm paralelamente sobre a porção interna e externa, respectivamente, do lóbulo inferior da nadadeira caudal.

Alcança cerca de 80 cm de comprimento e vive comumente no leito do rio.



Pinirampus pirinampu (Spix, 1829)

— barbado

Apresenta o corpo roliço a ligeiramente comprimido; a cabeça é cônica e a boca terminal; os barbilhões são largos, em forma de fita e longos, chegando a ultrapassar a metade do corpo; a nadadeira adiposa é longa, indo da base da dorsal ao início do pedúnculo caudal; a coloração geral do corpo é cinza uniforme, sendo mais escura no dorso que no ventre.

Alcança cerca de 60 cm de comprimento; alimenta-se basicamente de peixes e é facilmente capturável com anzol nas margens do rio, principalmente à noite.



Pimelodina flavipinnis (Steindachner, 1890) — mandi-moela

Apresenta o corpo alongado e comprimido; a cabeça é cônica e a boca totalmente inferior; o primeiro raio das nadadeiras peitorais e dorsal é mole, não pungente. Os barbilhões maxilares são longos, alcançando a extremidade da nadadeira adiposa, a qual vai da base da dorsal até o início do pedúnculo caudal; o estômago é típico: curto e com paredes extremamente grossas, lembrando uma "moela", daí seu nome vulgar: a coloração do corpo é cinza, com o dorso mais escuro que o ventre, ocorrendo inúmeras manchas pretas arredondadas, mais concentradas na porção superior do corpo e sobre a nadadeira adiposa.

Alcança cerca de 40 cm de comprimento e vive comumente no fundo do rio, em regiões de corredeiras e cachoeiras. Provavelmente, alimenta-se de organismos bentônicos.

AUCHENIPTERIDAE

Esta Família compreende peixes de médio e pequeno porte que se caracterizam basicamente pelo corpo liso, sem escamas; a cabeça é densamente ossificada, com olhos laterais e a boca terminal; os barbilhões são geralmente curtos, sendo dois pares mentonianos e um par maxilar; a nadadeira dorsal, localizada na porção anterior do corpo, é geralmente reduzida e muito distante da adiposa, quando esta está presente. As nadadeiras peitorais e dorsal são sempre providas de espinhos; a abertura branquial é reduzida ao nível da base da nadadeira peitoral; os dentes são viliformes e localizados em placas dentigeras.

A maioria das espécies é de hábito noturno, ocorrendo comumente em águas calmas de rios e igarapés e entre troncos e galhos caídos.

A Família compreende cerca de 60 espécies, mas apenas 11 foram encontradas no baixo Tocantins, e destas, apenas 3 mostraram certa importância na pesca comercial. Os gêneros das espécies comerciais da região podem ser separadas com a seguinte chave:

1. Barbilhões mentonianos dispostos em série, a um mesmo nível; nadadeira anal longa com 32 a 48 raios e ocupando cerca de 1/3 do tamanho do corpo; nadadeira caudal com bordos escuros... *Auchenipterus*
- 1'. Barbilhões mentonianos dispostos aos pares mas em níveis diferentes2
2. Nadadeira anal com 20 a 30 raios; ventrais com 6 raios *Parauchenipterus*
- 2'. Nadadeira anal com cerca de 12 raios; ventrais com 7 raios *Tocantinsia*



27 cm

Auchenipterus nuchalis (Spix, 1829)

— mandi-peruano, carataí

Apresenta o corpo alongado e comprimido; a cabeça é curta e achatada; os olhos são grandes e ovais e o focinho é arredondado; a nadadeira anal é muito comprida, compreendendo mais de 1/3 do comprimento do corpo; a coloração geral é cinza-metálica, mais escura no dorso que no ventre; a extremidade das nadadeiras peitorais e caudal é escura sendo as demais nadadeiras totalmente claras. Esta espécie apresenta dimorfismo sexual temporário, pois na época da reprodução, os barbilhões maxilares dos machos se ossificam, reduzindo-se após a desova.

Alcança cerca de 14 cm de comprimento e alimenta-se basicamente de insetos aquáticos e pequenos crustáceos.



13 cm

Tocantinsia piresi Ribeiro, 1920

O corpo é denso, ligeiramente deprimido; a cabeça é achatada e larga, e o focinho arredondado; a mandíbula é prognata, projetando-se além da maxila superior e deixando a boca voltada ligeiramente para cima; a nadadeira anal é curta com cerca de 12 raios; o espinho da nadadeira peitoral é grosso e largo, coberto de pele e, por isso, praticamente não pungente; a coloração do corpo é cinza amarelada, sendo o dorso mais escuro que o ventre; as nadadeiras são amareladas, sendo a dorsal e a caudal com extremidade escura.

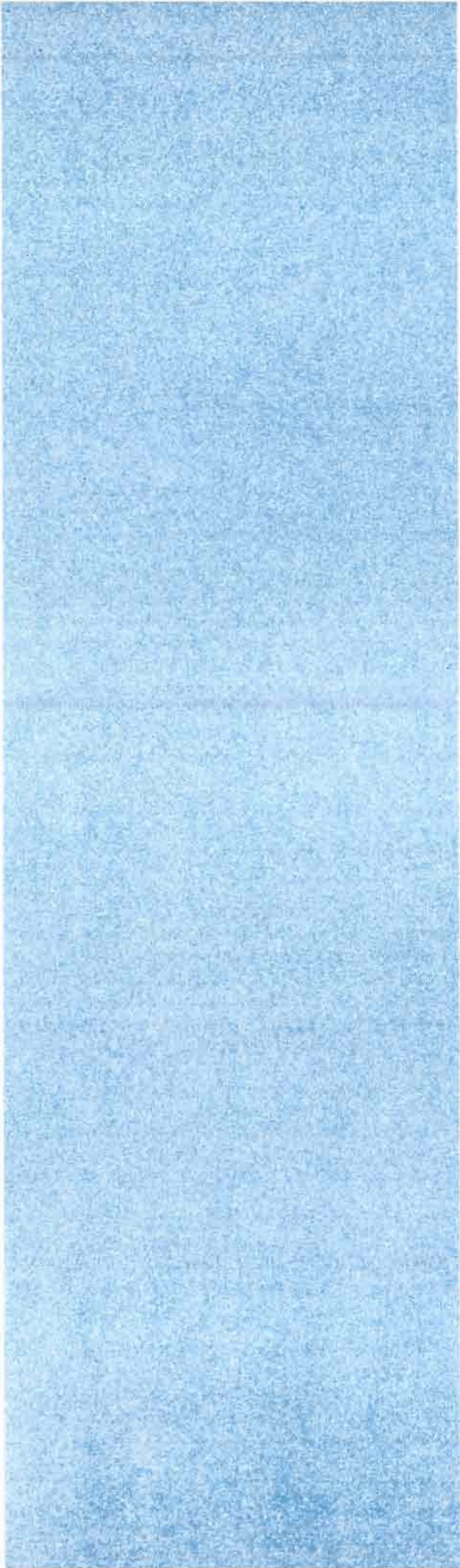
Alcança cerca de 30 cm de comprimento e 600 gramas de peso; alimenta-se basicamente de pequenos vertebrados e de frutos e vive, comumente, no fundo do rio.

Parauchenipterus galeatus (Linnaeus, 1766) — cachorro-do-padre

O corpo é curto, denso, ligeiramente comprimido na porção superior; a cabeça é curta, o focinho arredondado e os olhos pequenos situados na borda lateral do crânio; a nadadeira anal é de tamanho médio, com 20 a 30 raios, sendo a base carnosa e com extremidade mais escura; a nadadeira caudal é



16 cm

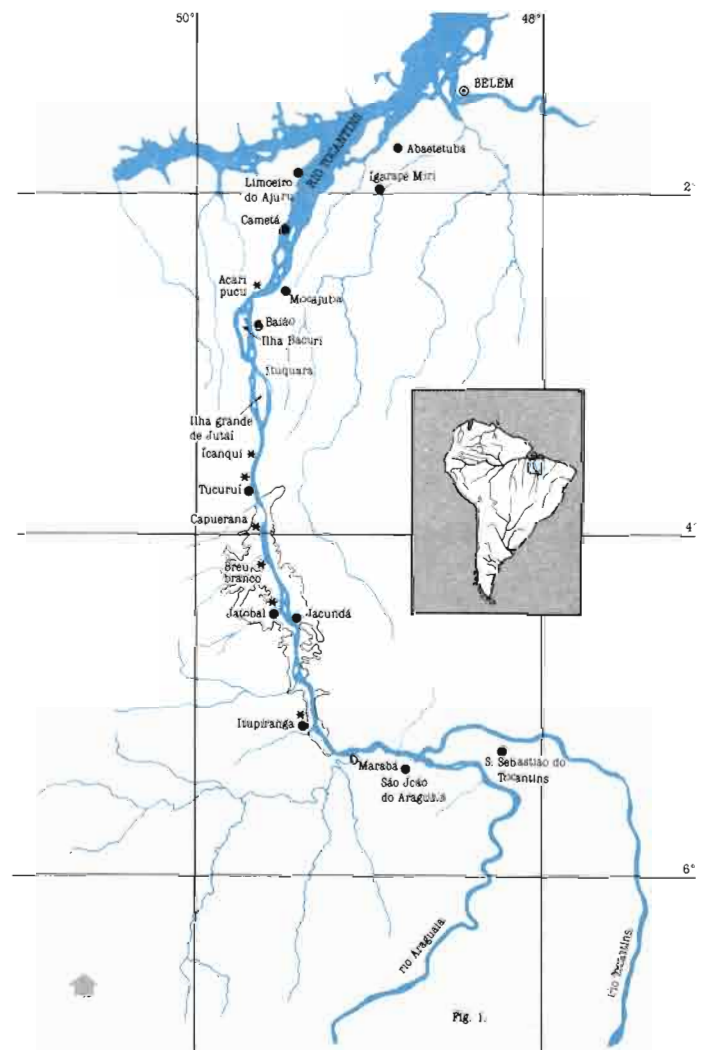


truncada, inclinada para baixo e com extremidade também mais escura que a base; a coloração do corpo é marrom, irregularmente manchada de preto, com maior intensidade na porção ântero-superior do corpo.

Ocorre comumente, nas áreas de mata alagada e sob a vegetação aquática flutuante e apresenta uma extraordinária resistência às condições anóxicas, podendo sobreviver várias horas fora d'água.

Alcança cerca de 15 a 18 cm de comprimento.

**FIGURAS E ESQUEMAS
SOBRE ALGUMAS
ESTRUTURAS
MORFOLÓGICAS
EM DIFERENTES
GRUPOS DE PEIXES**



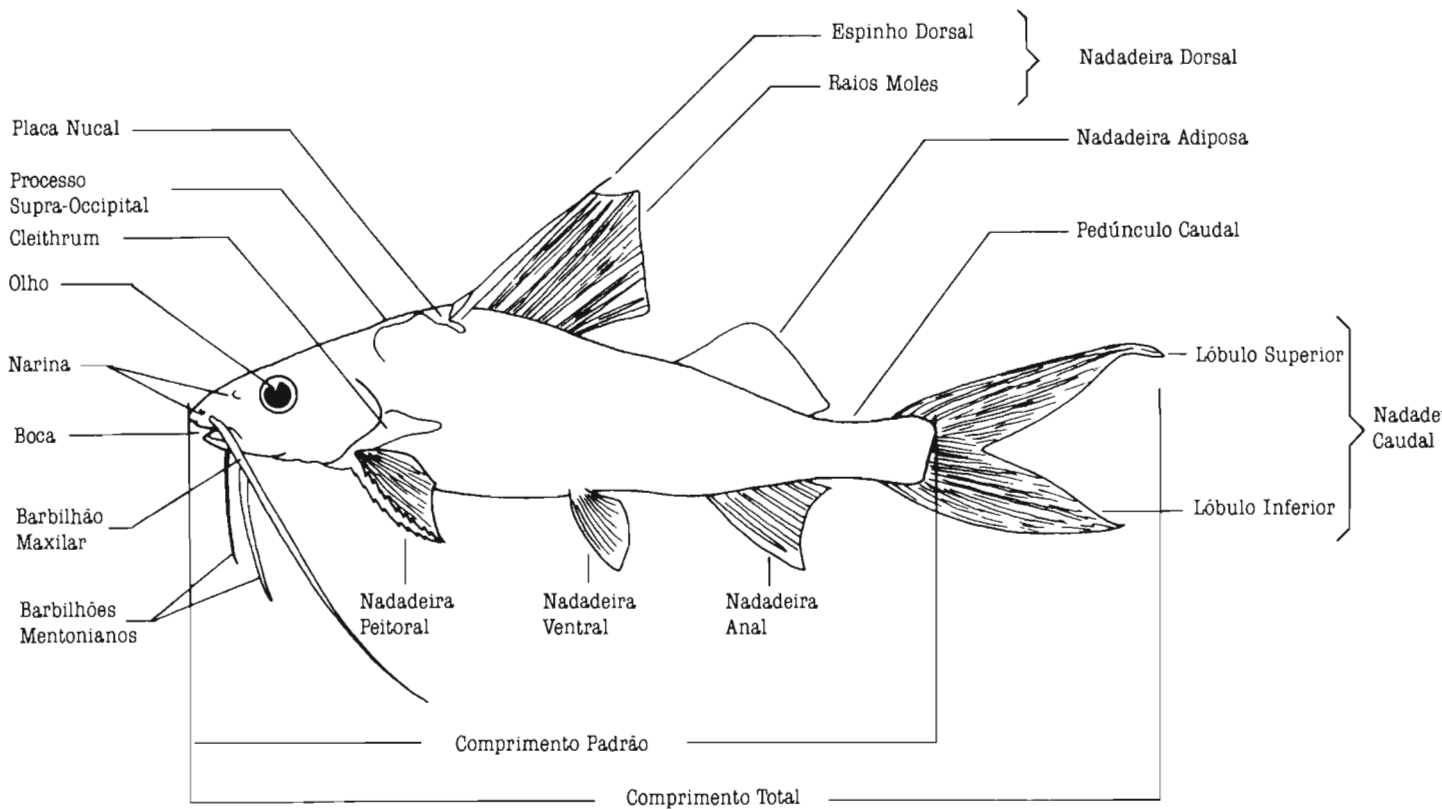


Fig. 2. Aspectos gerais da morfologia de um representante de peixe liso (Siluriformes, mandi).

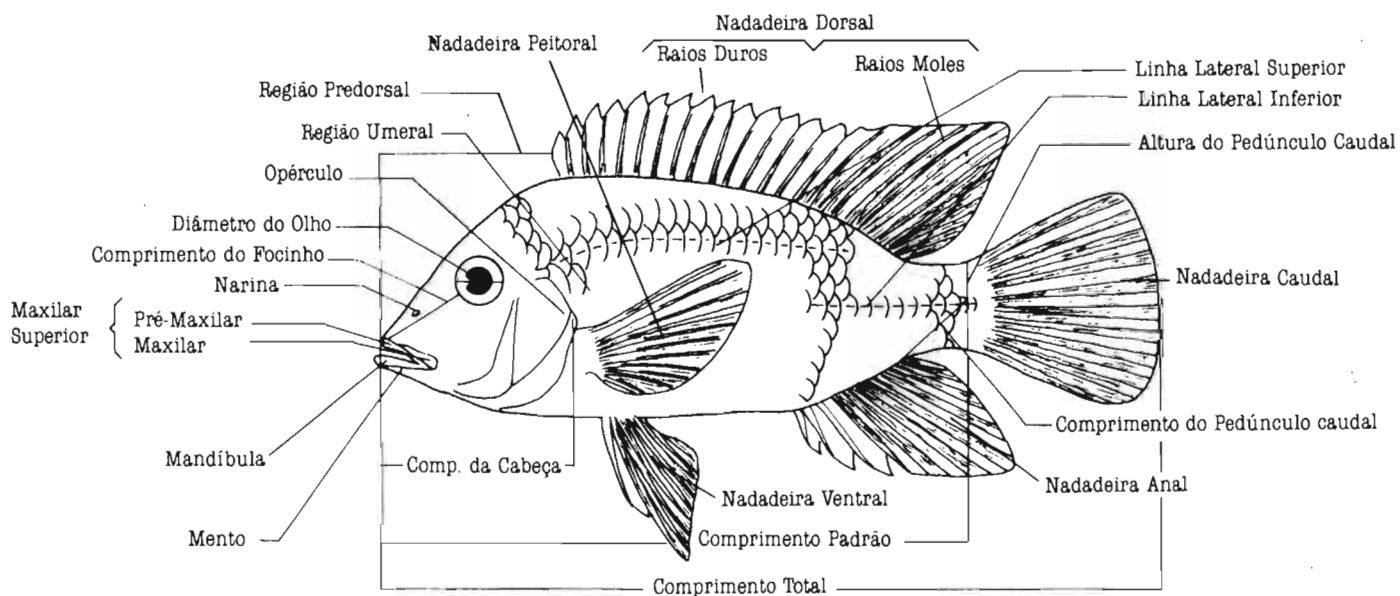


Fig. 3. Aspectos gerais da morfologia de um representante de peixe com escama (Perciformes, acará).

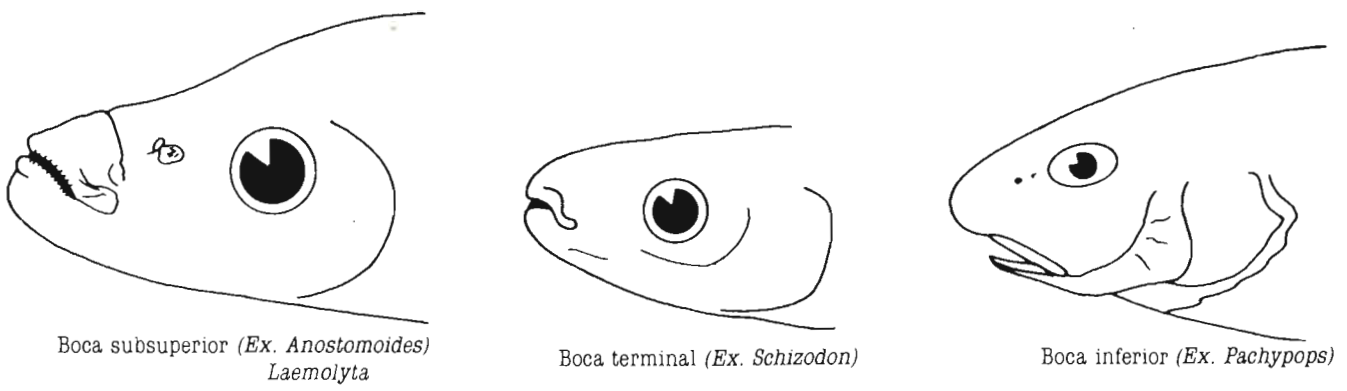


Fig. 4. Exemplificações de diferentes posições da boca em peixes.

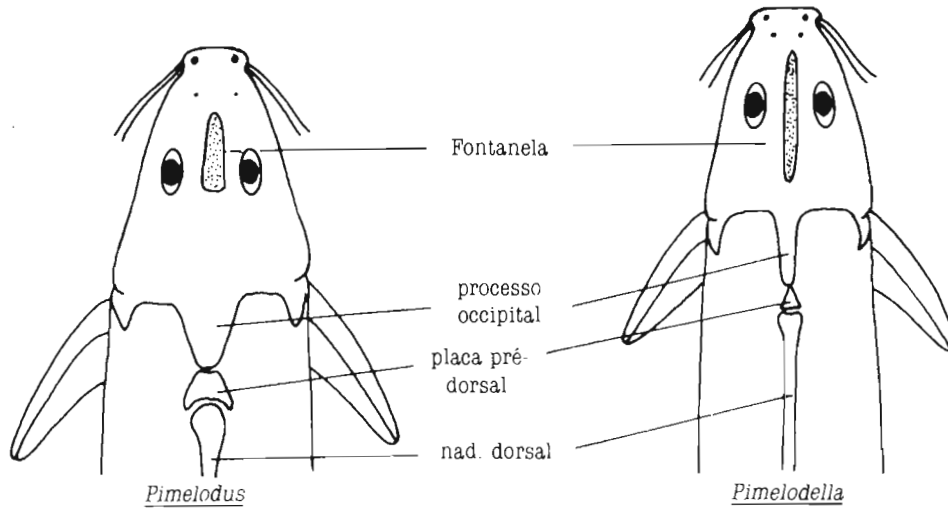


Fig. 5. Principais estruturas diferenciais entre os mandis (*Pimelodus* e *Pimelodella*).

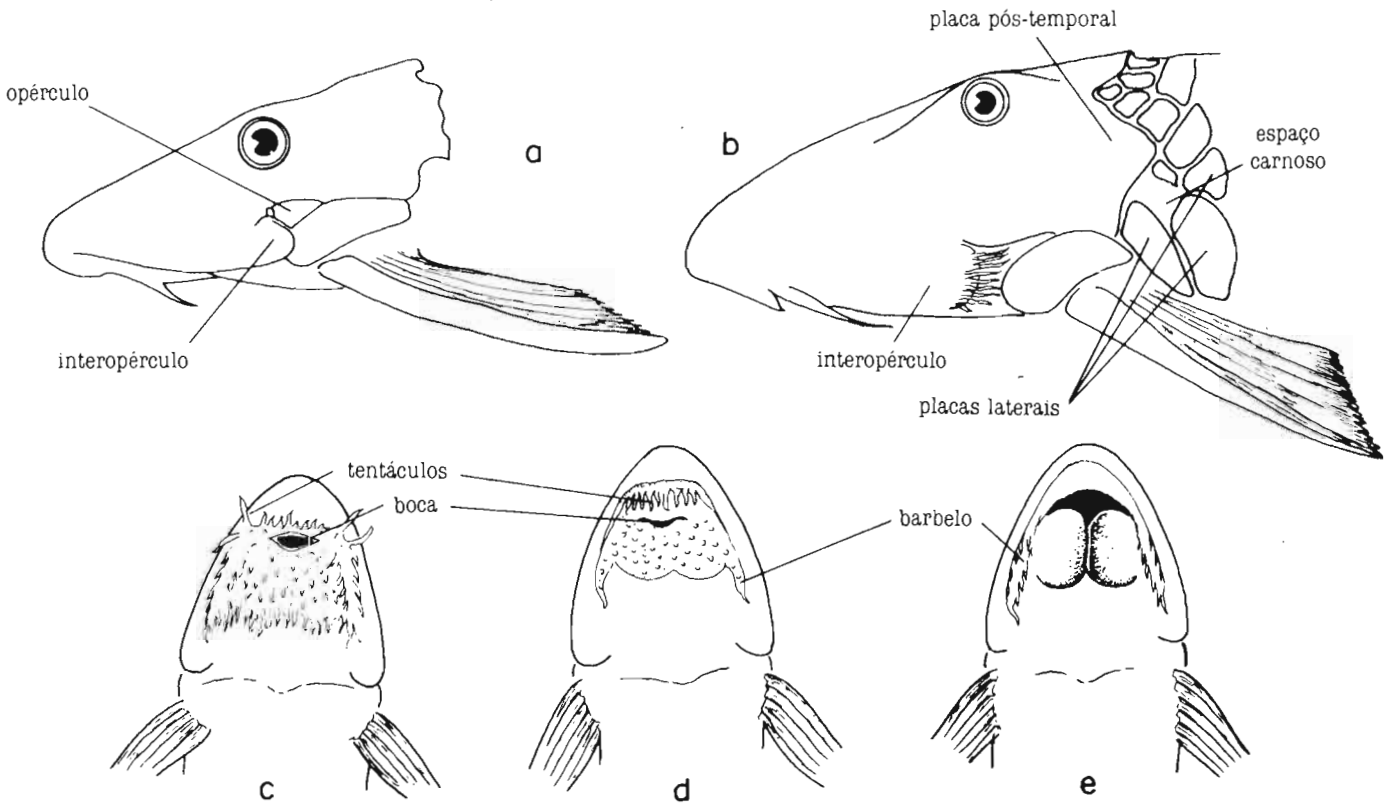


Fig. 6. Principais estruturas diferenciais entre alguns gêneros de Loricariidae.

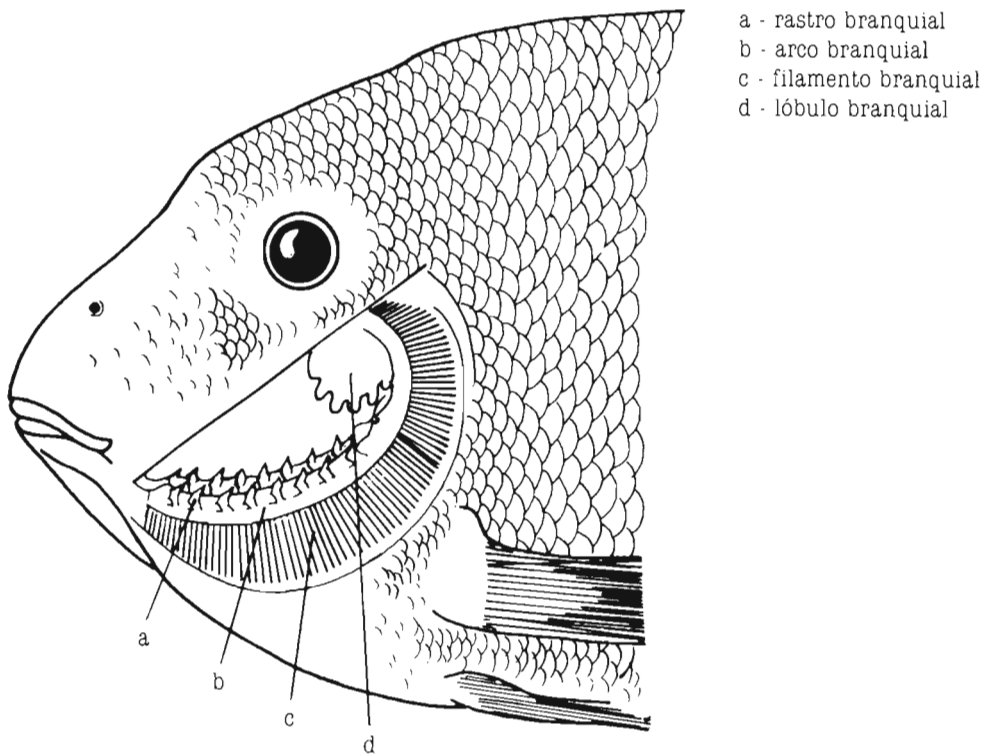


Fig. 7. Aparelho branquial em peixes.

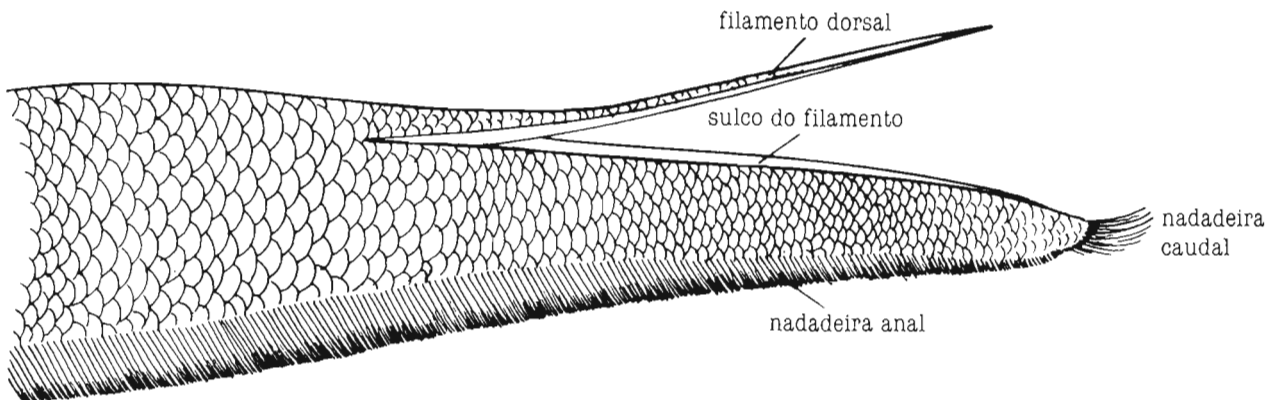


Fig. 8. Região posterior de Gymnotiformes (itui) com indicação da posição do filamento dorsal.

GLOSSÁRIO

ABDOMINAL — relativo ao abdômen ou ventre; as nadadeiras pélvicas, quando em posição abdominal, são afastadas das peitorais (ex. nos bagres).

ACÚLEO — raio duro e pungente das nadadeiras de certos peixes.

ADIPOSA (nadadeira) — nadadeira carnosa, sem raios internos e situada entre a nadadeira dorsal e a caudal. Excepcionalmente, nos acari-bodós (Loricariidae) e tamoatá (Callichthyidae) ela possui um raio duro na sua porção anterior.

ALGA — vegetal inferior (sem raiz, flor, fruto, etc.) que vive comumente aderido ao substrato (epifiton) ou em forma de plâncton (fitoplâncton) e que se constitui em importante fonte alimentar para muitos organismos aquáticos.

ANÓXICAS (condições) — sem oxigênio.

APÊNDICE — parte acessória de uma estrutura ou que lhe é contínua, porém distinta pela sua forma ou posição.

AQUARIOFILIA — diz-se do interesse e da arte de se criar animais em aquários, e refere-se especialmente a peixes ornamentais ou exóticos.

BARBILHÃO — apêndice carnoso e filamentosos, geralmente situado aos pares na base da maxila superior e na região mentoniana; quando curto é chamado de barbelo.

BENTO — organismo que vive comumente no fundo do ambiente aquático, tendo estreita relação com ele.

BRÂNQUIA — estrutura lamelar, com membranas finas e úmidas e ricamente vascularizada que forma os órgãos respiratórios dos animais aquáticos.

CARENA — vide **QUILHA**.

CANINO (dente) — em forma de dente de cão, isto é, forte e pontiagudo, adaptado para penetrar e segurar a presa.

CLEITRO — um dos ossos componentes da cintura escapular, isto é, do conjunto ósseo situado entre o opérculo e a base da nadadeira peitoral e sobre o qual esta última se assenta. Este osso está situado sobre o coracóide e os dois são os maiores ossos daquele conjunto.

COMPRIMIDO — achatado lateralmente.

CORACÓIDE — vide **CLEITRO**

CÚSPIDE (dente cuspidado) — expansões pontudas intercaladas com côncavas; quando ocorrem duas, três ou mais cúspides, o dente é chamado respectivamente de bi, tri, multicuspido.

DETRITO — resto de matéria orgânica que, em combinação com minerais e pequenos organismos, forma o lodo ou substrato mole do fundo aquático.

DETRITÍVORO — que se alimenta de detritos.

- DIMORFISMO (sexual)** — característica morfológica distinta entre o macho e a fêmea de uma mesma espécie, que se manifesta temporária ou permanentemente, porém, sempre ligada ao sexo.
- DIVERSIDADE** — interação entre a riqueza de espécies de uma comunidade e o número de indivíduos que cada uma destas espécies possui.
- INTERORBITAL** — parte superior do crânio, situada entre as duas órbitas.
- ESPÉCIE** — conjunto de indivíduos semelhantes aos ancestrais, que se entrecruzam e ocupam uma área definida; é a unidade biológica fundamental.
- FENDA (branquial)** — câmara por onde sai a água que penetra pela boca e é utilizada na respiração dos peixes; o mesmo que abertura branquial.
- FILAMENTO (dorsal)** — apêndice carnoso alongado, aderido ao dorso, mas que se destaca facilmente deste; ocorre em algumas espécies de Gymnotiformes (itui).
- FONTANELA** — espaço livre, geralmente alongado e estreito, entre os ossos centrais da cabeça e recoberto por pele.
- FRUGÍVORO** — que se alimenta de frutos.
- FURCADA (nadadeira)** — caracteriza-se por apresentar um entalhe profundo, em forma de cunha na porção central.
- GIBOSIDADE** — ocorre quando o topo da cabeça é seguido por uma elevação repentina, acarretando uma forma corcunda.
- HERBÍVORO** — que se alimenta de plantas ou algas macroscópicas.
- HIALINA** — de cor clara e transparente.
- ICTIÓFAGO** — que se alimenta de peixe.
- INCISIFORME (dente)** — com forma incisiva, isto é, com bordo cortante, reto ou denticulado.
- INTERDORSAL** — distância entre o final da nadadeira dorsal e o começo da adiposa.
- INTEROPÉRCULO** — um dos ossos que formam a estrutura chamada opérculo.
- INVERTEBRADO** — animal desprovido de coluna vertebral; ex. vermes, insetos, etc.
- IRIDESCENTE** — que apresenta ou reflete as cores do arco-íris.
- JUSANTE** — (à) — para o lado da foz ou desembocadura do rio.
- LÊNICO** — relativo a um sistema de água parada.
- LINHA LATERAL** — conjunto de escamas perfuradas que se distribuem em série ao longo dos flancos do peixe; é uma parte do sistema sensorial e sensível à pressão da água.
- LITEIRA** — camada de material orgânico depositada no fundo e constituída principalmente de folhas mortas e em decomposição no meio da qual vivem, geralmente, animais bentônicos, como vermes, crustáceos, larvas de insetos, etc, os quais se constituem em importante fonte alimentar para muitos organismos aquáticos.
- LÓTICO** — relativo a um sistema de água corrente.
- MAXILA** — formação óssea da boca dos peixes, onde geralmente são inseridos os dentes; a superior é formada pelos ossos pré-maxilar e maxilar e a inferior, também chamada mandíbula, é formada pelo osso dentário.
- MENTO** — região inferior e distal da mandíbula.
- MENTONIANO (barbilhão)** — relativo ao mento.
- MACRÓFITA AQUÁTICA** — planta que vive parcial ou totalmente no meio aquático.
- MUCO** — substância viscosa secretada pelas glândulas especializadas da pele dos peixes.
- MOLARIFORME (dente)** — com formato molar, isto é, arredondado e com extremidade apical irregular.
- MONTANTE (à)** — para o lado da nascente do rio.
- MICRÓFAGO** — que se alimenta de organismos diminutos, geralmente microscópicos.
- MIGRAÇÃO** — deslocamento periódico a longas distâncias, efetuado geralmente em cardume, por determinadas espécies de peixes.
- NUCAL (placa)** — estrutura óssea situada na base da nadadeira dorsal e resultada da transformação dos primeiros raios desta nadadeira; é bem visível em certas espécies de bagres, como na pirarara.
- ONÍVORO** — que se alimenta de diversos tipos de alimentos de origem animal e vegetal.
- OCELO** — mancha arredondada com o centro e a periferia de coloração diferente, lembrando um olho.
- OVOVIVÍPARO** — animal cujo ovo é incubado no interior do organismo materno, sem, contudo, se nutrir às suas custas.
- OPÉRCULO** — conjunto ósseo localizado na porção terminal da cabeça e que forma a cobertura da câmara branquial. É formado geralmente pelos ossos: opérculo, interopérculo, subopérculo e preopérculo.
- ÓRBITA** — cavidade óssea onde se alojam os globos oculares.
- PANTROPICAL** — relativo aos grupos que ocorrem em toda a região do Trópicos.
- PAPILAS** — elevações cônicas da pele e das mucosas. Ex. as papilas dos lábios dos acari-bodós.
- PARI** — um tipo de aparelho de pesca muito utilizado no baixo rio Tocantins, em locais de passagem de peixes e em zonas sob influência das marés. É formado por paliçada, em forma de curral, com entrada em labirinto, larga externamente e com fundo praticamente cego atrás do qual se localiza um espaço amplo em forma de "saia". Na maré alta o peixe se encurrala, ficando exposto no seco quando a maré baixa.
- PEDÚNCULO (caudal)** — parte posterior do corpo que suporta a nadadeira caudal. Seu início corresponde ao ponto final da nadadeira anal.
- PELÁGIO** — que vive no seio d'água com movimentos próprios; geralmente são bons nadadores.
- PÉLVICA (nadadeira)** — o mesmo que ventral.
- PISCICULTURA** — arte de criar e multiplicar peixes; refere-se principalmente a peixes de importância comercial.
- PROGNATA** — que tem as maxilas proeminentes.
- PREDADOR** — que se alimenta de presas vivas as quais são, vias de regra, caçadas.
- PLACA DENTÍGERA** — agrupamento de dentes pequenos e numerosos, formando uma placa bem delimitada, cujo formato e número são típicos para as espécies de bagres.
- PLANCTÓFAGO** — que se alimenta de plâncton.
- PLÂNCTON** — conjunto de organismo geralmente microscópicos que vivem no ambiente aquático e estão sujeitos aos movimentos da água; podem ser vegetal (fitoplâncton) ou animal (zooplâncton) e se constitui numa importante fonte alimentar para muitas espécies de peixes e outros animais aquáticos.
- PROTRÁCTIL (boca)** — que pode ser estendida para a frente.
- PERIFITON** — organismo aquático que vive ou se encontra aderido ao substrato.
- QUILHA** — estrutura corpórea muito comprida e com bordos afilados, formando um vértice pontudo, como em "V".

RAIO — filamento ósseo de sustentação das nadadeiras dos peixes. Apresentam-se unidos entre si por uma membrana e podem ser moles (simples ou ramificados) e duros. O número e a natureza destes se constituem em importante caráter sistemático.

SERRA — estrutura espinhosa originada pela transformação das escamas abdominais e geralmente em série, formando uma espécie de serra na região abdominal de determinados grupos de peixes, como nas piranhas.

SÍNFISE (mandibular) — extremidade anterior da mandíbula.

SUPRA-OCCIPITAL — osso situado na parte mais posterior do

crânio e com uma projeção para trás, em direção à nadadeira dorsal.

TORÁCICO — relativo ao tórax; as nadadeiras pélvicas, quando em posição torácica, são localizadas na porção anterior do corpo, abaixo e logo atrás das peitorais (ex. nos acarás).

TRÓFICA (migração) — relacionada com os hábitos alimentares.

TRABECULARES (ossos) — formados por traves ou lamelas ósseas, deixando um espaço vazio entre elas.

VILIFORME (dente) — dente diminuto, frágil e geralmente agrupado formando uma placa dentígera.

**LISTA DAS
ESPÉCIES DE
PEIXES DO
BAIXO RIO
TOCANTINS,
COM INDICAÇÃO
DAS ESPÉCIES
* COMERCIAIS**

RAJIFORMES

Potamotrygonidae

- * *Potamotrygon motoro* (Müller & Henlé, 1841)
- * *Potamotrygon hystrix* (Müller & Henlé, 1841)
- * *Disceus thayeri* Garman, 1913

Arraia — raia

Arraia — raia

Arraia — raia

CLUPEIFORMES

Clupeidae*

- * *Pellona castelnaeana* Valenciennes, 1847
- * *Pellona flavipinnis* (Valenciennes, 1849)
- Pellona harroweri* (Fowler, 1917)
- Pristigaster cayana* Cuvier, 1829

Apapá-amarelo

Apapá-branco

Apapá-branco

Sardinha-papuda

Engraulidae

- * *Pterengraulis atherinoides* (Linnaeus, 1766)

Manjuba,
sardinha-do-gato,
maiacá

- * *Lycengraulis batesi* (Gunther, 1868)

Manjuba,
sardinha-do-gato,
maiacá

- * *Anchovia surinamensis* (Gunther, 1868)

Manjuba,
sardinha-do-gato,
maiacá

OSTEOGLOSSIFORMES

Osteoglossidae

- * *Osteoglossum bicirrhosum* Vandelli, 1829
- * *Arapaima gigas* (Cuvier, 1829)

Aruaná

Pirarucu

CHARACIFORMES

Erythrinidae

- * *Hoplias malabaricus* (Bloch, 1794)
- * *Hoplerythrinus unitaeniatus* (Spix, 1829)
- * *Erythrinus erythrinus* (Schneider, 1801)

Traira

Jeju

Jeju

Ctenoluciidae

- * *Boulengerella ocellata* (Schomburgki, 1841)
- * *Boulengerella maculata* (Valenciennes, 1849)
- Boulengerella* sp.

Bicuda, ueua

Bicuda, ueua

Anostomidae

- Leporellus vittatus* (Valenciennes, 1849)
- * *Schizodon vittatum* (Valenciennes, 1849)
- * *Leporinus affinis* (Gunther, 1864)

Aracu, piaú

Aracu-pororoca

Aracu-pinima

Leporinus unitaeniatus Garavello, 1979	Aracu-foguete	* Utaritchthys sennaebregai Miranda Ribeiro, 1937	Curupeté
Leporinus pellegrini Steindachner, 1910	Aracu-pinima	Acnodón normani Gosline, 1851	Pacu
Leporinus tigrinus Borodin, 1929	Aracu-pinima	Serrasalmus denticulatus Cuvier, 1819	Piranha
* Leporinus trifasciatus (Steindachner, 1876)	Aracu cabeça-gorda, piau	Serrasalmus calmoni Steindachner, 1908	Piranha
Leporinus desmotes Fowler, 1914	Aracu-pinima	* Serrasalmus eigenmanni Norman, 1929	Piranha
* Leporinus friderici (Bloch, 1794)	Aracu-comum, Aracu cabeça-gorda	* Serrasalmus rhombeus (Linnaeus, 1766)	Piranha
Leporinus pachycheilus Britski, 1976	Aracu, piau	* Serrasalmus spilopleura (Kner, 1860)	Piranha
Leporinus sp.	Aracu, piau	* Serrasalmus nattereri (Kner, 1860)	Piranha-caju
Abramites hypselonotus (Gunther, 1868)	Aracu, piau	Serrasalmus gibbus Castelnau, 1855	Piranha
Anostomoides sp.	Aracu pedra, Aracu cabeça-gorda, piau	Serrasalmus sp.	Piranha
* Anostomoides laticeps (Eigenmann, 1912)	Aracu, piau		
* Laemolyta petiti Gery, 1964	Aracu, piau	Characidae	
Laemolyta taeniata (Kner, 1859)	Aracu, piau	Agoniates anchovia Eigenmann, 1914	
Anostomus ternetzi Fernandez-yeppez, 1949	Aracu, piau	* Hydrolycus scomberoides (Cuvier, 1817)	Peixe-cachorro
Hemiodidae		* Rhabdion vulpinus Agassiz, 1829	Ripa, peixe-cachorro
Hemiodopsis goeldi (Steindachner, 1908)	Jatuarana	* Rhabdion gibbus Agassiz, 1829	Icanga, minguilista
Hemiodopsis thayeria (Böhlke, 1955)	Jatuarana	Galeocharax gulo Cope, 1870	Cacunda, Cacunda
* Hemiodopsis argenteus (Pellegrin, 1908)	Jatuarana	Cynopotamus amazonicus (Gunther, 1868)	Cacunda
* Hemiodus unimaculatus (Bloch, 1794)	Jatuarana	Charax gibbosus (Linnaeus, 1758)	Cacunda
* Argonectes scapularis Böhlke & Myers, 1956	Jatuarana	Roeboides thurni Eigenmann, 1912	
Bivibranchia protractila Eigenmann, 1912	Voador	Exodon paradoxus Müller & Troschel, 1844	
Atomaster velox Eigenmann & Myers, 1927	Voador	* Acestrorhynchus falcatus (Bloch, 1794)	Ueua, cachorrinho
Curimatidae		* Acestrorhynchus falcirostris (Cuvier, 1819)	Ueua, cachorrinho
Caenotropus labyrinthicus (Kner, 1859)	Jaraqui	* Acestrorhynchus microlepis (Schomburgki, 1841)	Ueua, cachorrinho
* Semaprochilodus brama (Valenciennes, 1849)	Curimatã	* Salminus hilarii (Valenciennes, 1849)	Dourado
* Prochilodus nigricans Agassiz, 1829	Branquinha	Holobrycon pesu (Müller & Troschel, 1845)	Piabão
Curimatã argentea Gill, 1858	Branquinha-comum	* Brycon breviceuda Gunther, 1864	Matrinchá, piabanha
* Curimatã amazônica Eigenman & Eigenmann, 1889	Branquinha-baião	* Brycon sp.	Matrinchá, piabanha
* Curimatã cyprinoides (Linnaeus, 1766)	Branquinha	Chalceus macrolepidotus Cuvier, 1817	
Curimatã spilura Gunther, 1864	Branquinha	* Triportheus albus Cuvier, 1872	Sardinha
Curimatã plombea Eigenman & Eigenmann, 1889	Branquinha	* Triportheus elongatus (Gunther, 1864)	Sardinha-comprida
Curimatã microcephala Eigenman & Eigenmann, 1889	Branquinha	* Triportheus angulatus (Spix, 1829)	Sardinha-papuda
Curimatã sp.	Branquinha	Poptella orbicularis Valenciennes, 1849	Piaba
Curimatella alburna (Müller & Troschel, 1844)	Branquinha	Iguanodectes spilurus (Gunther, 1864)	Piaba
Curimatella dorsalis (Eigenman & Eigenmann, 1889)	Branquinha	Bryconamericus sp.	Piaba
* Anodus elongatus Spix, 1829	Ubarana,	Astyanacinus sp.	Piaba
Gasteropellicidae	Voador	Astyanax saltor Travassos, 1860	Piaba
Thoracocharax stellatus (Kner, 1860)		Astyanax sp.	Piaba
Serrasalmidae		Bryconops alburnoides Kner, 1859	Piaba
* Colossoma brachypomum (Cuvier, 1817)	Pirapitinga, caranha	Bryconops caudomaculatus (Gunther, 1864)	Piaba
* Mylossoma duriventre (Cuvier, 1817)	Pacu-manteiga	Bryconops melanurus (Bloch, 1794)	Piaba
* Myleus pacu (Schomburgki, 1841)	Pacu-dente-seco	Ctenobrycon spilurus (Valenciennes, 1849)	Piaba
Myleus schomburgki (Jardine, 1841)	Pacu-ferrado	Moenkhausia barbouri Eigenmann, 1908	Piaba
Myleus rubripinnis (Müller & Troschel, 1844)	Pacu	Moenkhausia grandisquamis (Müller & Troschel, 1845)	Piaba
* Myleus cf. micans (Reinhardt, 1874)	Pacu-branco	Moenkhausia hasemani (Eigenmann, 1917)	Piaba
* Myleus cf. torquatus (Kner, 1860)	Pacu-branco	Moenkhausia lepidura (Kner, 1859)	Piaba
* Myleus sp.	Pacu-branco	Moenkhausia megalops (Eigenmann, 1907)	Piaba
Metynnis fasciatus Ahl 1931	Pacu	Moenkhausia jamesi Eigenmann, 1908	Piaba
* Metynnis hypsauchen (Müller & Troschel, 1844)	Pacu	Moenkhausia cf. affinis Steindachner, 1915	Piaba
Metynnis lippincottianus (Cope, 1870)	Pacu	Moenkhausia cf. gracilima (Eigenmann, 1908)	Piaba
Mylesinus schomburgki Valenciennes, 1849	Pacu	Tetragonopterus chalceus Agassiz, 1829	Piaba
		Tetragonopterus sp.	Piaba
		Hypheosobrycon bentosi Durbin, 1908	Piaba
		Deuterodon minor Travassos, 1964	Piaba

GYMNOTIFORMES**Electrophoridae**

- * *Electrophorus electricus* (Linnaeus, 1766) Poraquê, peixe-elétrico

Gymnotidae

- Gymnotus carapo* (Linnaeus, 1766) Tuvira, ituí

Sternopygidae

- Archolaemus blax* Korringa, 1970 Tuvira, ituí
- * *Sternopygus macrurus* (Bloch et Schneider, 1801) Tuvira, ituí
- * *Sternopygus obtusirostris* Steindachner, 1882 Tuvira, ituí
- Rabdolichops longicauda* Eigenmann et Allen, 1942 Tuvira, ituí
- Distocyclus cunirostris* (Eigenmann et Allen, 1942) Tuvira, ituí
- Eigenmannia virescens* (Valenciennes, 1849) Tuvira, ituí
- Eignmannia macrops* (Boulenger, 1897) Tuvira, ituí

Ramphichthyidae

- * *Ramphichthys rostratus* (Linnaeus, 1766) Ituí-terçado
- * *Ramphichthys marmoratus* Castelnau, 1855 Ituí-terçado

Hypopomidae

- Hypopomus* sp. Ituí, tuvira
- Steatogenys elegans* (Steinachner, 1880) Ituí, tuvira

Apteronotidae

- Apteronotus albifrons* (Linnaeus, 1766) Ituí-cavalo
- Apteronotus bonaparti* (Castelnau, 1855) Ituí, tuvira
- Sternarchorhynchus oxyrhynchus* (Müller et Troschel, 1849) Ituí, tuvira
- * *Sternarchoramphus mulleri* (Steindachner, 1881) Ituí, tuvira
- Porotergus gimbelli* Ellis, 1912 Ituí, tuvira
- Porotergus* sp. Ituí, tuvira

SILURIFORMES**Doradidae**

- * *Platydoras costatus* (Linnaeus, 1766) Bacu
- * *Pterodoras granulosus* (Valenciennes, 1833) Bacu
- * *Megalodoras irwini* Eigenmann, 1925 Bacu
- * *Pseudodoras niger* (Valenciennes, 1833) Cuiu-cuiu
- * *Doras lipophthalmus* Kner, 1855 Botinho
- Opsodoras trimaculatus* (Boulenger, 1898) Mandi-serra
- * *Hassar wilderi* Kindle, 1894 Botinho
- * *Hassar* sp. Botinho
- * *Leptodoras acipencerinus* (Gunther, 1868) Mandi-serra
- Rhinodoras* sp.

Auchenipteridae

- * *Auchenipterus nuchalis* (Spix, 1829) Mandi-peruano, carataí
- Trachelipterichthys cf. taeniatus* (Kner, 1857)
- * *Parauchenipterus galeatus* (Linnaeus, 1766) Cachorro-do-padre
- Pseudauchenipterus cf. nodosus* (Bloch, 1794)
- Auchenipterichthys cf. thoracatus* (Kner, 1858)
- * *Tccantinsia piresi* Ribeiro, 1920
- Centromochlus heckelii* (Filippi, 1853)
- Tatia intermedia* (Steindachner, 1876)
- Tatia cf. schultzi* (Rossel, 1962)
- Tatia aulopygia* (Kner, 1858)

Tatia cf. aulopygia (Kner, 1858)

Ageneiosidae

- * *Ageneiosus brevifilis* Valenciennes, 1840 Mandubé, fidalgo, bocudo
- * *Ageneiosus dentatus* Kner, 1857 Fidalgo, ximbé
- Ageneiosus ucayalensis* Castelnau, 1855 Fidalgo, ximbé
- Ageneiosus vittatus* Steindachner, 1908 Fidalgo-listrado

Pimelodidae

- * *Pimelodus blochii* (Valenciennes, 1840) Mandi
- Pimelodus ornatus* (Kner, 1857) Mandi
- Pimelodus altipinnis* (Steindachner, 1864) Mandi
- * *Pimelodella cristata* (Müller & Troschel, 1848) Mandi
- Pseudopimelodus* sp.
- Pseudopimelodus Zungaro* (Humboldt, 1833)
- * *Phractocephalus hemiolepis* (Bloch et Schneider, 1801) Pirarara
- * *Pseudoplatystoma fasciatum* (Linnaeus, 1766) Surubim, pintado, Jaú
- * *Paulicea lutkeni* (Steindachner, 1857)
- * *Brachyplatystoma filamentosum* (Lichtenstein, 1819) Filhote, piraiça
- * *Brachyplatystoma flavicans* (Castelnau, 1855) Dourada
- * *Brachyplatystoma vaillantii* (Valenciennes, 1840) Piramutaba
- * *Goslinia platynema* (Boulenger, 1898) Bagre, dourada, bandeira
- * *Hemisorubim platyrhynchus* (Valenciennes, 1840) Bico-de-pato
- * *Sorubim lima* (Schneider, 1801) Braço-de-moça
- * *Sorubimichthys planiceps* (Agassiz, 1829) Peixe-lenha, chicote
- * *Platystomatichthys sturio* (Kner, 1857) Braço-de-moça
- * *Platynemichthys notatus* (Schomburgki, 1841) Pirá-tucandira
- * *Pinirampus pirinampu* (Spix, 1829) Barbado
- Megalonema cf. platycephalum* Eigenmann, 1912
- * *Pimelodina flavipinnis* Steindachner, 1890 Mandi, Mandi-moela

Hypophthalmidae

- * *Hypophthalmus marginatus* Valenciennes, 1840 Mapará

Aspredinidae

- Bunocephalus cf. verrucosus*
- Bunocephalus* sp. (Bloch, 1801) Rabeca, Rabeca

Cetopsidae

- Cetopsis cf. caecutiens* (Lichtenstein, 1829) Candiru, piracatinga

Callichthyidae

- * *Hoplosternum thoracatum* (Valenciennes, 1840) Tamoatá

Loricariidae

- Hypoptopoma* sp.
- * *Hypostomus cf. emarginatus* Valenciennes, 1840
- Hypostomus guacari* Lacépède 1803 Acari-de-praia, chicote
- Hypostomus horridus* Heckel, 1853 Acari-bodó
- * *Hypostomus plecostomus* (Linnaeus, 1758) Acari-bodó
- Hypostomus* sp. 1 Acari-bodó
- Hypostomus* sp. 2 Acari-bodó
- Acanthicus* sp. Acari-bodó
- * *Panaque nigrolineatus* (Peters, 1877) Acari-da-pedra
- * *Panaque* sp. Acari-da-pedra

Ancistrus hoplogenus (Gunther, 1864)	Acari-bodó	*Aequidens duopunctatus Haseman, 1911	Acará
Ancistrus sp 1	Acari	Apistograma sp	Cará
Ancistrus sp 2	Acari	Batrachops punctulatus Regan, 1905	Jacundá
Pseudancistrus sp.	Acari	Batrachops reticulatus Heckel, 1840	Jacundá
Parancistrus sp.	Acari	Batrachops sp.	Jacundá
*Pseudacanthicus spinosus (Castelnau, 1855)	Acari	*Crenicichla johanna Heckel, 1840	Jacundá
*Pseudacanthicus sp.	Acari pirarara	*Crenicichla lugubris Heckel, 1840	Jacundá
Pseudacanthicus sp.	Acari pirarara	Crenicichla saxatilis (Linnaeus, 1758)	Jacundá
Pterygoplichthys gibbiceps (Kner, 1854)	Acari-bodó	Crenicichla wallaci Regan, 1905	Jacundá
*Pterygoplichthys sp.	Acari-bodó	*Crenicichla strigata Gunther, 1862	Jacundá
Harttia loricariformes Steindachner, 1876	Jotoxi	Biotodoma cupido (Heckel, 1840)	Acará
Farlowella sp.	Jotoxi	Acarichthys heckeli (Müller et Trochel, 1848)	Acará
Rineloricaria konopickys (Steindachner, 1878)	Jotoxi	*Chaetobranchius flavescens Heckel, 1840	Acará-prata
*Loricaria sp.	Jotoxi	*Cichlasoma severum (Heckel, 1840)	Acará-piranga
*Loricariichthys nudirostris (Kner, 1854)	Jotoxi	Cichlasoma festivum (Heckel, 1840)	Acará
Loricariichthys acutus (Valenciennes, 1840)	Jotoxi	*Cichlasoma temporale (Gunther, 1862)	Acará-açai
*Pseudoloricaria punctata (Regan, 1904)	Jotoxi	*Cichlasoma spectabile (Steindachner, 1857)	Cará
Hemiodontichthys acipenserinus (Kner, 1854)	Jotoxi	Pterophyllum scalare (Valenciennes, 1823)	Cará-bandeira
Hemiancistrus platyrhynchus (Fowler, 1943)	Jotoxi	*Retrocullus lapidifer (Castelnau, 1855)	Cará-bicudo
*Hemiancistrus niveatus (Castelnau, 1855)	Acari	Sciaenidae	
Hemiancistrus scaphirrhynchus (Kner, 1854)	Acari	*Plagiosion squamosissimus (Heckel, 1840)	Pescada-branca
Hemiancistrus oligospilus (Gunther, 1864)	Acari	Plagioscion auratus (Castelnau, 1855)	Pescada-preta
Hemiancistrus vittatus (Steindachner, 1882)	Acari	*Placioscion surinamensis (Bleeker, 1873)	Pescada-branca
*Hemiancistrus sp. (3 espécies)	Acari	*Pachyurus schomburgkii Gunther, 1860	Corvina
	Acari	Pachyurus junki Soarés, 1978	Corvina
	Acari	Pachyurus sp	Corvina
	Acari	*Pachypops furcraeus (Lacépède, 1802)	Corvina
	Acari	Pachypops sp	Corvina
		Mugilidae	
		*Mugil incilis Handcock, 1830	Tainha
BELONIFORMES			
Belonidae			
Potamorhaphis guianensis (Schomburgki, 1843)	Peixe-agulha		
Tylossura sp.	Peixe-agulha		
PERCIFORMES			
Cichlidae			
*Cichla ocellaris Schneider, 1801	Tucunaré-açu		
*Cichla temensis Humboldt, 1833	Tucunaré-pinima		
*Astronotus ocellatus (Cuvier, 1829)	Acará-açu		
*Geophagus surinamensis (Bloch, 1791)	Acará-tinga		
*Geophagus jurupari Heckel, 1840	Cará-bicudo		
Acaronia nassa (Heckel, 1840)	Cará, acará		
Aequidens tetramerus (Heckel, 1840)			
		TETRAODONTIFORMES	
		Tetraodontidae	
		Colomesus asellus (Müller et Trochel, 1848)	Baiacu
		PLEURONECTIFORMES	
		Soleidae	
		*Achirus achirus (Linnaeus, 1758)	Soia, chula, solha
		CYPRINODONTIFORMES	
		Anablepsidae	
		Anableps anableps (Linnaeus, 1758)	Tralhoto.

RELAÇÃO BIBLIOGRÁFICA

- Carvalho, F.M. & Resende, E.K. — 1984 — Aspectos da biologia de **Tocantinsia depressa** (siluriformes Auchenipteridae). **Amazoniana VIII** (3):327-337.
- Costi, C.G., Rodrigues, C.C., Paiva, D.L., Rodrigues, J.B. — 1977 — **Estudo preliminar da ictiofauna do pólo Araguaia — Tocantins** — SUDEPE — 171 p.
- Eigenmann, C.H. — 1912 — The Freshwater Fishes of British Guiana, including a study of the ecological grouping of species and the relations of the fauna of the plateau to that of the lowlands. **Mem. Carnegie Mus.**, 5(67):1-578.
- Eigenmann, C.H. — 1915 — The Serrasalminae and the Myleinae. **Ann. Carnegie Mus.**, 9(3/4):226-272.
- Eigenmann, C.H. — 1925 — A review of the Doradidae, a Family of South American Neotognathi, or Catfishes. **Trans. Am. Philos. Soc.**, 22(5):280-365.
- Ellis, M.M. — 1913 — The Gymnotoids Eels of Tropical America. **Mem. Carnegie Mus.**, 6(3):109-195.
- Fowler, H.W. — 1948 — Os peixes de água doce do Brasil, 1. **Arq. Zool. Estado S. Paulo**, 6(1):204 p.
- Fowler, H.W. — 1950 — Os peixes de água doce do Brasil, 2. **Arq. Zool. Estado S. Paulo**, 6(2):205-400.
- Fowler, H.W. — 1951 — Os peixes de água doce do Brasil, 3. **Arq. zool. Estado S. Paulo**, 6(3):405-628.
- Fowler, H.W. — 1954 — Os peixes de água doce do Brasil, 4. **Arq. Zool. Estado S. Paulo**, 9(4):400 p.
- Gery, J. — 1972 — Poissons characoides des Guyanes I. Généralités. II Famille des Serrasalminidae. **Zool. Verh.**, Leiden n.º 122, 250 p., 16 pls.
- Gery, J. — 1977 — **Characoids of the World**, TFH Publications H-961, 672 p.
- Goulding, M. — 1979 — **Ecologia da pesca do rio Madeira**, INPA/CNPq, 172 p.
- Goulding, M. — 1980 — **The Fishes and the Forest, Explorations in Amazonian Natural History**, University of California Press, 280 p.
- Greenwood, P.H., Rosen, D.E., Weitzman, S.H. & Myers, G.S. — 1966 — Phyletic studies of teleostean fishes, with a provisional classification of living forms. **Bull. Am. Mus. Nat. Hist.**, 131(4):339-456.
- INPA/ELETRONORTE — 1980/83 — Estudo de ecologia e controle ambiental na região do reservatório da UHE de

- Tucuruí — ictiofauna. Relatórios Técnicos n° 1, 2, 3 e Final.
- Mees, G.F. — 1974 — The Auchenipteridae and Pimelodidae of Suriname (Pisces, Nematognathi). **Zool. Verh.** Leiden n° 132, 256.
- Merona, B. de — No prelo — Les peuplements de poissons et la peche dans le bas Tocantins (Amazonie Bresilienne) avant la fermeture du barrage de Tucuruí. **Internat Verein Limnol.**
- Nelson, J.S. — 1976 — **Fishes of the World.** Wiley & Sons, New York, 416 p.
- Petere, J.M. — 1978 — Pesca e esforço de pesca no estado do Amazonas. II Locais, aparelhos de captura e estatística de desembarque. **Acta Amazônica** 8(3) **Supl** 2. 54 p.
- Regan, C.T. — 1904 — A Monograph of the Fishes of the Family Loricariidae **Zool. Soc. Lond.**, 17(3):191-350.
- Regan C.T. — 1904 — The Phylogeny of Teleostomi. **Ann. Mag. Nat. Hist.**, ser. 7, 13:329-577.
- Ribeiro, A. de Miranda — 1911 — Fauna brasiliense. Peixes, 4 (A) Eleutherobranchius Spirophorus. **Arq. Mus. Nac. Rio de J.**, 16:504 p.
- Santos, G.M. & Jégu, M. — 1984 — Taxonomia e Pesca à luz dos resultados dos estudos no baixo rio Tocantins. **Anais do 3.º Congresso Brasileiro de Engenharia de Pesca;** Manaus — AM.
- Starks E.C. — 1913 — The fishes of the Stanford Expedition to Brazil — **Leland Stanford Junior University, Publ. Univ. Sérios**, 77 p.
- Ziesler, R. — 1979 — Bibliografia sobre los Peces de Agua dulce de America Latina — FAO — **Copescal/T2**, 185 p.

ÍNDICE DOS NOMES VULGARES E CIENTÍFICOS DOS PEIXES COMERCIAIS DO BAIXO RIO TOCANTINS

Acará.....	47	Auchenipterus	
Acará-açaí.....	46	A. nuchalis.....	67
Acará-açu.....	49	Bacu.....	50, 51
Acará-piranga.....	46	Bagre.....	64
Acará-prata.....	49	Barbado.....	66
Acará-tinga.....	48	Bico-de-pato.....	62
Acari.....	55, 56	Bicuda.....	24
Acari-bodó.....	54, 56	Bocado.....	59
Acari-da-pedra.....	55	Botinho.....	51, 52
Acari-de-praia.....	55	Boulengerella	
Acari-pirarara.....	55	B. maculata.....	24
Acestrorhynchus		B. ocellata.....	24
A. falcatus.....	39	Brachyplatystoma	
A. falcirostris.....	38	B. filamentosum.....	64
A. microlepis.....	39	B. flavicans.....	63
Achirus achirus.....	17	B. vaillantii.....	63
Aequidens		Braço-de-moça.....	61
A. duopunctatus.....	47	Branquinha-baião.....	28
Ageneiosidae.....	58	Branquinha-comum.....	28
Ageneiosus brevifilis.....	59	Brycon	
A. dentatus.....	59	B. brevicauda.....	41
Anchovia		B. sp.....	42
A. surinamensis.....	23	Cachorrinho.....	38, 39
Anodus		Cachorro-do-padre.....	67
A. elongatus.....	29	Callichthyidae.....	52
Anostomidae.....	31	Cará-bicudo.....	48, 49
Anostomoides		Caranha.....	37
A. laticeps.....	33	Cará.....	46
Apapá-amarelo.....	22	Caratai.....	67
Apapá-branco.....	22	Chaetobranchus	
Apteronotidae.....	18	C. flavescens.....	49
Aracu.....	33	Characidae.....	38
Aracu cabeça-gorda.....	32, 33	Chicote.....	55, 62
Aracu-comum.....	32	Chula.....	17
Aracu-pinima.....	32	Cichla	
Aracu-pororoca.....	31	C. ocellaris.....	47
Arapaima		C. temensis.....	47
A. gigas.....	20	Cichlasoma	
Argonectes		C. severum.....	46
A. scapularis.....	30	C. spectabile.....	46
Arraia.....	15, 16	C. temporale.....	46
Aruaná.....	20	Cichlidae.....	44
Astronotus		Clupeidae.....	21
A. ocellatus.....	49	Colossoma	
Auchenipteridae.....	66	C. brachypomum.....	37

Corvina.....	44	Ituí-terçado.....	19	P. sp.....	55	P. granulatus.....	51
Crenicichla		Jacundá.....	47, 48	Parauchenipterus		Pterygoplichthys	
C. johanna.....	47	Jaraqui.....	27	P. galeatus.....	67	P. sp.....	54
C. lugubris.....	48	Jatuarana.....	30	Paulicea		Raia.....	15, 16
C. strigata.....	48	Jaú.....	63	P. lutkeni.....	63	Ramphichthyidae.....	19
Ctenoluciidae.....	24	Jeju.....	26	Peixe-cachorro.....	39, 40	Ramphichthys	
Cuiu-cuiu.....	51	Jotoxi.....	56, 57	Peixe-elétrico.....	17	R. marmoratus.....	19
Curimatá.....	27	Laemolyta		Peixe-lenha.....	62	R. rostratus.....	19
Curimata		L. petiti.....	33	Pellona		Raphiodon	
C. amazonica.....	28	Leporinus		P. castelnaeana.....	22	R. gibbus.....	40
C. cyprinoides.....	28	L. affinis.....	32	P. flavipinnis.....	22	R. vulpinus.....	40
Curimatidae.....	26	L. friderici.....	32	Pescada-branca.....	43	Retroculus	
Curupeté.....	37	L. trifasciatus.....	32	Pharactocephalus		R. lapidifer.....	49
Disceus		Leptodoras		P. hemiliopterus.....	62	Ripa.....	40
D. thayeri.....	16	L. acipenserinus.....	52	Piabanha.....	41, 42	Salminus	
Doradidae.....	49	Loricaria		Piau.....	32, 33	S. hilarii.....	41
Doras		L. sp.....	56	Pimelodella		Sardinha.....	41
D. cf. lipophthalmus.....	52	Loricariidae.....	53	P. cristata.....	65	Sardinha-comprida.....	41
Dourada.....	63	Loricariichthys		Pimelodidae.....	59	Sardinha-do-gato.....	23
Dourada-bandeira.....	64	L. nudirostris.....	57	Pimelodina		Sardinha-papuda.....	40
Dourado.....	41	Lycengraulis		P. flavipinnis.....	66	Sciaenidae.....	43
Electrophoridae.....	17	L. batesii.....	23	Pimelodus		Schizodon	
Electrophorus electricus.....	17	Maiacá.....	23	P. blochii.....	65	S. vittatum.....	31
Engraulidae.....	22	Mandi.....	65	Pinirampus		Semaprochilodus	
Erythrinidae.....	25	Mandi-moela.....	66	P. pirinampu.....	66	S. brama.....	27
Erythrinus		Mandi-peruano.....	67	Pintado.....	64	Serrasalmididae.....	33
E. erythrinus.....	26	Mandi-serra.....	52	Piraíba.....	64	Serrasalmus	
Fidalgo.....	59	Mandubé.....	59	Piramutaba.....	63	S. eigenmanni.....	34
Filhote.....	64	Manjuba.....	23	Piranha.....	34, 35	S. nattereri.....	35
Geophagus		Mapará.....	58	Piranha-caju.....	35	S. rhombeus.....	35
G. jurupari.....	48	Matrinchá.....	41, 42	Pirapitinga.....	37	S. spilopleura.....	35
G. surinamensis.....	48	Megalodoras		Pirarara.....	62	Soleidae.....	16
Goslinea		M. irwini.....	51	Pirarucu.....	20	Soia.....	17
G. platynema.....	64	Metynnis		Pirá-tucandira.....	65	Solha.....	17
Hassar		M. hypsauchen.....	36	Plagioscion		Surubim.....	64
H. sp.....	52	M. inguilista.....	40	P. squamosissimus.....	43	S. lima.....	61
H. wilderi.....	51	Mugilidae.....	42	P. surinamensis.....	43	Sorubimichthys	
Hemiancistrus		Mugil incilis.....	42	Platydoras		S. planiceps.....	62
H. niveatus.....	56	Mylesinus		P. costatus.....	50	Sternarchorhamphus	
H. sp.....	56	M. schomburgki.....	35	Plastystomatichthys		mulleri.....	18
Hemiodidae.....	29	Myleus		P. sturio.....	61	Sternopygidae.....	18
Hemiodopsis		M. cf. micans.....	36	Platynemachthys notatus.....	65	Sternopygus macrurus.....	18
H. argenteus.....	30	M. cf. torquatus.....	36	Poraquê.....	17	S. obtusirostris.....	19
Hemiodus		M. pacu.....	36	Potamotrygon		Tainha.....	42
H. unimaculatus.....	30	M. sp.....	37	P. hystrix.....	16	Tamoatá.....	53
Hemisorubim		Mylossoma		P. motoro.....	15	Tocantinsia	
H. platyrhynchus.....	62	M. duriventre.....	37	Potamotrygonidae.....	15	T. piresi.....	67
Hoplerythrinus		Osteoglossidae.....	20	Prochilodus		Traíra.....	25
H. unitaeniatus.....	26	Osteoglossum		P. nigricans.....	27	Triportheus	
Hoplias		O. bicirrhosum.....	20	Pseudacanthicus		T. albus.....	41
H. malabaricus.....	25	Pachypops		P. sp.....	55	T. angulatus.....	40
Hoplosternum thoracatum.....	53	P. furcraeus.....	44	P. spinosus.....	55	T. elongatus.....	41
Hydrolycus		Pachyurus		Pseudodoras		T. longatus.....	41
H. scomberoides.....	39	P. schomburgki.....	44	P. niger.....	51	Tucunaré-açu.....	47
Hypophthalmidae.....	57	Pacu.....	35, 36	Pseudoloricaria		Tucunaré-pinima.....	47
Hypophthalmus marginatus.....	58	Pacu-branco.....	36, 37	P. punctata.....	57	Tuvira.....	18, 19
Hypostomus		Pacu-dente-seco.....	36	Pseudoplatystoma		Ubarana.....	29
H. cf. emarginatus.....	55	Pacu-manteiga.....	37	P. fasciatum.....	64	Ueua.....	24, 38, 39
H. plecostomus.....	56	Panaque		P. pterengraulis		Utiaitichthys	
Icanga.....	40	P. nigrolineatus.....	55	P. atherinoides.....	23	U. sennaebregai.....	37
Ituí.....	18, 19			Pterodoras		Ximbé.....	59

Editado pela
Assessoria de Relações Públicas — PAS/R e
Assessoria do Meio Ambiente — PAS/M da
ELETRONORTE — Centrais Elétricas do Norte do Brasil S.A.
(1985)

