



PEIXES ESTUARINOS E COSTEIROS

2ª edição

Dezenas de espécies de peixes habitam a zona estuarina da Lagoa do Patos e a região costeira adjacente, utilizando essas áreas para abrigo, alimentação, crescimento e reprodução. Muitas dessas espécies são de grande importância econômica para a região, como a corvina, a enchova, os linguados, as pescadas e as tainhas.

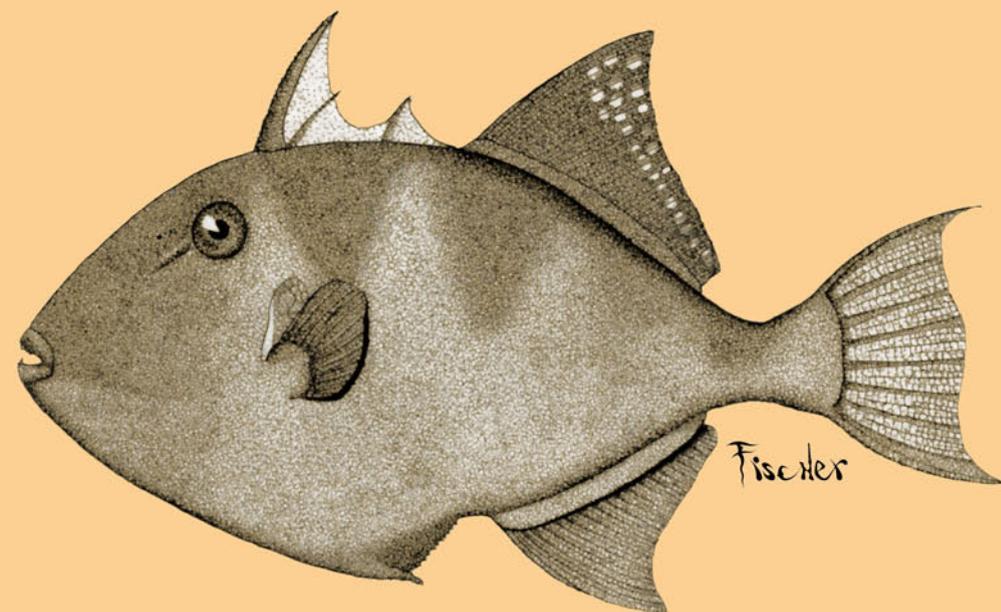
Este livro fornece um instrumento prático e acessível para a identificação e conhecimento da fauna de peixes que habita essa região. Inclui chaves para identificação, ilustrações, descrições e informações sobre a biologia de 61 espécies de peixes.

ISBN 978-85-912095-1-4



9 788591 209514

PEIXES ESTUARINOS E COSTEIROS

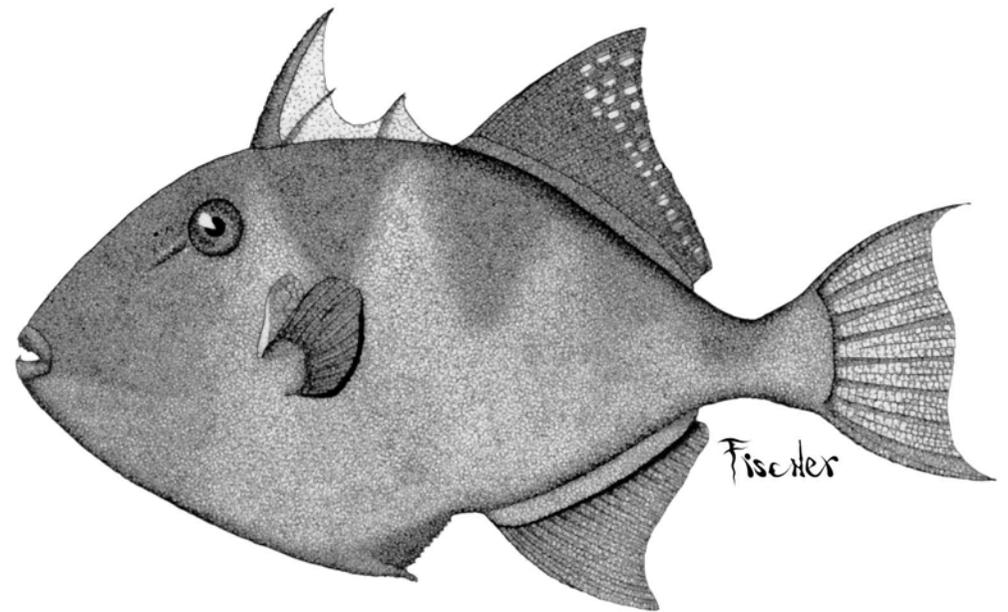


Luciano Gomes Fischer
Luiz Eduardo Dias Pereira
João Paes Vieira

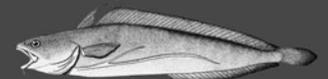


PEIXES ESTUARINOS E COSTEIROS

2ª edição



Luciano Gomes Fischer
Luiz Eduardo Dias Pereira
João Paes Vieira



PEIXES ESTUARINOS E COSTEIROS

2ª edição

Versão em formato eletrônico (pdf),
pode ser livremente distribuída.
Não pode ser comercializada.

Luciano Gomes Fischer
Luiz Eduardo Dias Pereira
João Paes Vieira

Rio Grande
Luciano Gomes Fischer
2011

Copyright © 2011 - Luciano Gomes Fischer e João Paes Vieira

O conteúdo deste livro pode ser transcrito ou reproduzido, desde que utilizado para fins não comerciais, bastando citar a fonte e seus autores.

A versão eletrônica deste livro pode ser acessada no site <http://www.dominiopublico.gov.br/> ou solicitada aos autores.

As ilustrações em formato digital podem ser solicitadas ao primeiro autor através de *e-mail*.

F533p Fischer, Luciano Gomes
Peixes estuarinos e costeiros / Luciano Gomes Fischer,
Luiz Eduardo Dias Pereira, João Paes Vieira. - 2. ed. - Rio
Grande : Luciano Gomes Fischer, 2011.
131 p. : il. ; 21 cm
ISBN 978-85-912095-1-4

1. Peixes 2. Taxonomia 3. Ictiologia 4. Lagoa dos Patos
5. Oceanografia I. Pereira, Luiz Eduardo Dias II. Vieira, João
Paes III. Título

CDU 597

LUCIANO GOMES FISCHER

Instituto de Oceanografia -
FURG, Rio Grande, RS

Cx.p. 474

Lab. de Recursos Pesqueiros

Demersais e Cefalópodes

luciano.fischer@gmail.com

ocealgf@furg.br

(53) 3233 6525

JOÃO PAES VIEIRA

Instituto de Oceanografia -
FURG, Rio Grande, RS

Cx.p. 474

Lab. de Ictiologia

docjpv@furg.br

(53) 3233 6515

Ficha catalográfica: Clarice Pilla de Azevedo e Souza – CRB10/923

Capa: Luciano Gomes Fischer, ilustração de *Balistes capriscus*.

Impresso no Brasil pela Gráfica Pallotti em 2011.

Editor: Luciano Gomes Fischer

Aos nossos pais,
que nos ensinaram a sonhar

Aos nossos filhos,
na expectativa que realizem seus sonhos

AGRADECIMENTOS

À Dra. Marlise de Azevedo Bemvenuti, curadora da Coleção Ictiológica da FURG, por facilitar o acesso à coleção, pelas valiosas sugestões ao manuscrito e por testar as chaves de identificação com as turmas do curso de Oceanologia.

Aos estagiários e bolsistas do Laboratório de Ictiologia da FURG, pelas coletas de exemplares e por utilizarem e testarem as chaves ao longo de vários anos.

Às pessoas citadas na bibliografia, que, coletivamente, fizeram a maior parte do trabalho e disseminaram seus conhecimentos.

Às nossas famílias, pelo constante apoio e incentivo ao longo de nossas vidas.

Aos nossos tutores, por compartilharem seus conhecimentos.

A todos aqueles que utilizaram o livro ao longo desses anos, fizeram críticas e sugestões e incentivaram a realização desta segunda edição.

À bióloga Patrícia L. Mancini, pela revisão desta segunda edição.

APRESENTAÇÃO

A ideia inicial deste livro partiu do professor João Paes Vieira, ao ver alguns desenhos de peixes que eu estava produzindo, quando fazia estágio no Laboratório de Ictiologia da FURG. Sugeriu que eu desenvolvesse um manual para identificação dos peixes do estuário da Lagoa dos Patos como monografia final do curso de Oceanologia, orientado pelo professor da disciplina de Ictiologia Luiz Eduardo Dias Pereira (Dudu). O objetivo era suprir uma grande lacuna: a falta de bibliografia específica da região, englobando espécies locais, com chaves para as famílias e espécies, de fácil utilização e com texto acessível.

A monografia foi desenvolvida na FURG em 1999. Durante a apresentação recebeu incentivo para sua publicação como livro. Iniciamos a preparação do texto e testamos as chaves na disciplina de Ictiologia com alunos de graduação e pós-graduação.

Lamentavelmente o prof. Dudu não pode ver o livro concluído, falecendo em meados de 2002, quando então o prof. João Vieira embarcou na proposta de concluir e publicar o livro, conseguindo financiamento do Projeto PELD (Pesquisas Ecológicas de Longa Duração).

A primeira edição não ficou como esperávamos, com sérios erros de diagramação. Mesmo assim, em pouco mais de um ano após o lançamento, todos os exemplares impressos haviam se esgotado, e sendo constante os pedidos por exemplares, ficamos por muito tempo com a missão e o desejo de fazer outra edição.

Tentamos fazer desta segunda edição como gostaríamos que tivesse sido a primeira. Foram incluídas algumas espécies, as ilustrações das chaves de espécies e algumas chaves de identificação. O texto foi revisado e sofreu pequenas alterações e adequação às novas regras gramaticais. Foi feita a atualização taxonômica e sistemática.

É com grande prazer que apresentamos esta nova edição.

Luciano Gomes Fischer

PREFÁCIO

Este livro teve sua origem em uma monografia de conclusão de curso de Oceanografia da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), elaborada pelo primeiro autor com a colaboração de dois de seus professores. Ao longo dos últimos anos vem sendo utilizado na disciplina de Ictiologia como auxílio para a identificação dos peixes da região estuarina da Lagoa dos Patos.

O objetivo principal deste guia foi o de compilar as chaves de identificação numa única fonte acessível e de fácil utilização para estudantes e interessados em conhecer melhor a ictiofauna da região. Por ter sido elaborado com base em peixes capturados ao longo de muitos anos de pesquisa no estuário de maior riqueza de espécies da região, abrange uma proporção elevada das espécies que ocorrem em ambientes semelhantes, desde o litoral oceânico do Uruguai até o do sul de Santa Catarina.

Cada uma das 61 espécies incluídas é ilustrada com um desenho original, e além da caracterização taxonômica, inclui um parágrafo sobre a distribuição, ecologia e pesca, com referências bibliográficas de utilidade para aqueles interessados em aprofundar no conhecimento sobre alguma espécie em particular.

Parabenizo os autores por este livro, que sintetiza parte do trabalho dos alunos, pós-graduandos e professores que passaram pelo Laboratório de Ictiologia da FURG nos últimos 30 anos. Ele representa uma importante contribuição acadêmica, e mais do que isso, serve como instrumento de divulgação do conhecimento gerado no âmbito universitário para a comunidade como um todo.

Manuel Haimovici
Instituto de Oceanografia - FURG

Rio Grande, julho de 1994

Sumário

INTRODUÇÃO	12	<i>Selene vomer</i> (Linnaeus, 1758)	70
A LAGOA DOS PATOS	13	<i>Trachinotus marginatus</i> Cuvier, 1832	71
NOMENCLATURAS UTILIZADAS	18	FAMÍLIA GERREIDAE	72
CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO DAS FAMÍLIAS	21	<i>Eucinostomus gula</i> (Quoy & Gaimard, 1824)	73
FAMÍLIA CLUPEIDAE	26	FAMÍLIA SCIAENIDAE	74
<i>Brevoortia pectinata</i> (Jenyns, 1842)	27	<i>Ctenosciaena gracilicirrhus</i> (Metzelaar, 1919)	76
<i>Harengula clupeola</i> Cuvier, 1829	28	<i>Cynoscion guatucupa</i> (Cuvier, 1830)	77
<i>Pellona harroweri</i> (Fowler, 1917)	29	<i>Cynoscion jamaicensis</i> (Vaillant & Bocourt, 1883)	78
<i>Platanichthys platana</i> (Regan, 1917)	30	<i>Macrodon atricauda</i> (Günther, 1880)	79
<i>Ramnogaster arcuata</i> (Jenyns, 1842)	31	<i>Menticirrhus americanus</i> (Linnaeus, 1758)	80
FAMÍLIA ENGRAULIDAE	32	<i>Menticirrhus littoralis</i> (Holbrook, 1847)	81
<i>Anchoa marinii</i> Hildebrand, 1943	33	<i>Micropogonias furnieri</i> (Desmarest, 1823)	82
<i>Engraulis anchoita</i> Hubbs e Marini, 1935	34	<i>Paralonchurus brasiliensis</i> (Steindachner, 1875)	83
<i>Lycengraulis grossidens</i> (Agassiz, 1829)	35	<i>Pogonias cromis</i> (Linnaeus, 1766)	84
FAMÍLIA ARIIDAE	36	<i>Stellifer brasiliensis</i> (Schultz, 1945)	85
<i>Genidens genidens</i> (Cuvier, 1829)	37	<i>Stellifer rastrifer</i> (Jordan, 1889)	86
<i>Genidens barbatus</i> (Lacépède, 1803)	38	<i>Umbrina canosai</i> Berg, 1895	87
<i>Genidens planifrons</i> Higuchi, Reis e Araújo, 1982	39	FAMÍLIA MUGILIDAE	88
FAMÍLIA PIMELODIDAE	40	<i>Mugil curema</i> Valenciennes, 1836	89
<i>Parapimelodus nigribarbatus</i> (Boulenger, 1889)	41	<i>Mugil</i> sp.	90
<i>Pimelodus maculatus</i> Lacépède, 1803	42	<i>Mugil liza</i> Valenciennes, 1836	91
FAMÍLIA PHYCIDAE	43	FAMÍLIA SPHYRAENIDAE	92
<i>Urophycis brasiliensis</i> (Kaup, 1858)	44	<i>Sphyraena tome</i> Fowler, 1903	93
FAMÍLIA BATRACHOIDIDAE	45	FAMÍLIA GOBIIDAE	94
<i>Porichthys porosissimus</i> (Cuvier, 1829)	46	<i>Gobionellus oceanicus</i> (Pallas, 1770)	95
FAMÍLIA ANABLEPIDAE	47	<i>Ctenogobius shufeldti</i> (Jordan & Eigenmann, 1887)	96
<i>Jenynsia multidentata</i> (Jenyns, 1842)	48	FAMÍLIA TRICHIURIDAE	97
FAMÍLIA ATHERINOPSIDAE	49	<i>Trichiurus lepturus</i> Linnaeus, 1758	98
<i>Atherinella brasiliensis</i> (Quoy & Gaimard, 1825)	50	FAMÍLIA STROMATEIDAE	99
<i>Odontesthes argentinensis</i> (Valenciennes, 1835)	51	<i>Peprilus paru</i> (Linnaeus, 1758)	100
FAMÍLIA SYNGNATHIDAE	52	FAMÍLIA PARALICHTHYIDAE	101
<i>Syngnathus folletti</i> Herald, 1942	53	<i>Citharichthys spilopterus</i> Günther, 1862	102
FAMÍLIA TRIGLIDAE	54	<i>Paralichthys orbignyanus</i> (Valenciennes, 1839)	103
<i>Prionotus punctatus</i> (Bloch, 1797)	55	FAMÍLIA CYNOGLOSSIDAE	104
FAMÍLIA DACTYLOPTERIDAE	56	<i>Symphurus jenynsii</i> Evermann & Kendall, 1906	105
<i>Dactylopterus volitans</i> (Linnaeus, 1758)	57	FAMÍLIA ACHIRIDAE	106
FAMÍLIA POMATOMIDAE	58	<i>Catathyridium garmani</i> (Jordan, 1889)	107
<i>Pomatomus saltatrix</i> (Linnaeus, 1766)	59	FAMÍLIA PLEURONECTIDAE	108
FAMÍLIA SERRANIDAE	60	<i>Oncopterus darwinii</i> Steindachner, 1874	109
<i>Dules auriga</i> Cuvier, 1829	61	FAMÍLIA BALISTIDAE	110
<i>Epinephelus niveatus</i> (Valenciennes, 1828)	62	<i>Balistes caprisacus</i> Gmelin, 1789	111
<i>Epinephelus marginatus</i> (Lowe, 1834)	63	FAMÍLIA MONACANTIDAE	112
FAMÍLIA CARANGIDAE	64	<i>Stephanolepis hispidus</i> (Linnaeus, 1766)	113
<i>Caranx latus</i> Agassiz, 1831	66	FAMÍLIA TETRAODONTIDAE	114
<i>Chloroscombrus chrysurus</i> (Linnaeus, 1766)	67	<i>Lagocephalus laevigatus</i> (Linnaeus, 1766)	115
<i>Parona signata</i> (Jenyns, 1841)	68	FAMÍLIA DIODONTIDAE	116
<i>Selene setapinnis</i> (Mitchill, 1815)	69	<i>Chilomycterus spinosus</i> (Linnaeus, 1758)	117
		GLOSSÁRIO	118
		REFERÊNCIAS	126

INTRODUÇÃO

O guia é composto por uma chave de identificação de famílias e chaves para espécies, ilustrações com as nomenclaturas utilizadas, ilustrações originais de cada espécie, uma síntese de conhecimentos sobre as famílias e espécies descritas, além de um glossário.

São descritas 61 espécies e 29 famílias, todas habitantes ou “visitantes sazonais” do estuário da Lagoa dos Patos e área marinha adjacente.

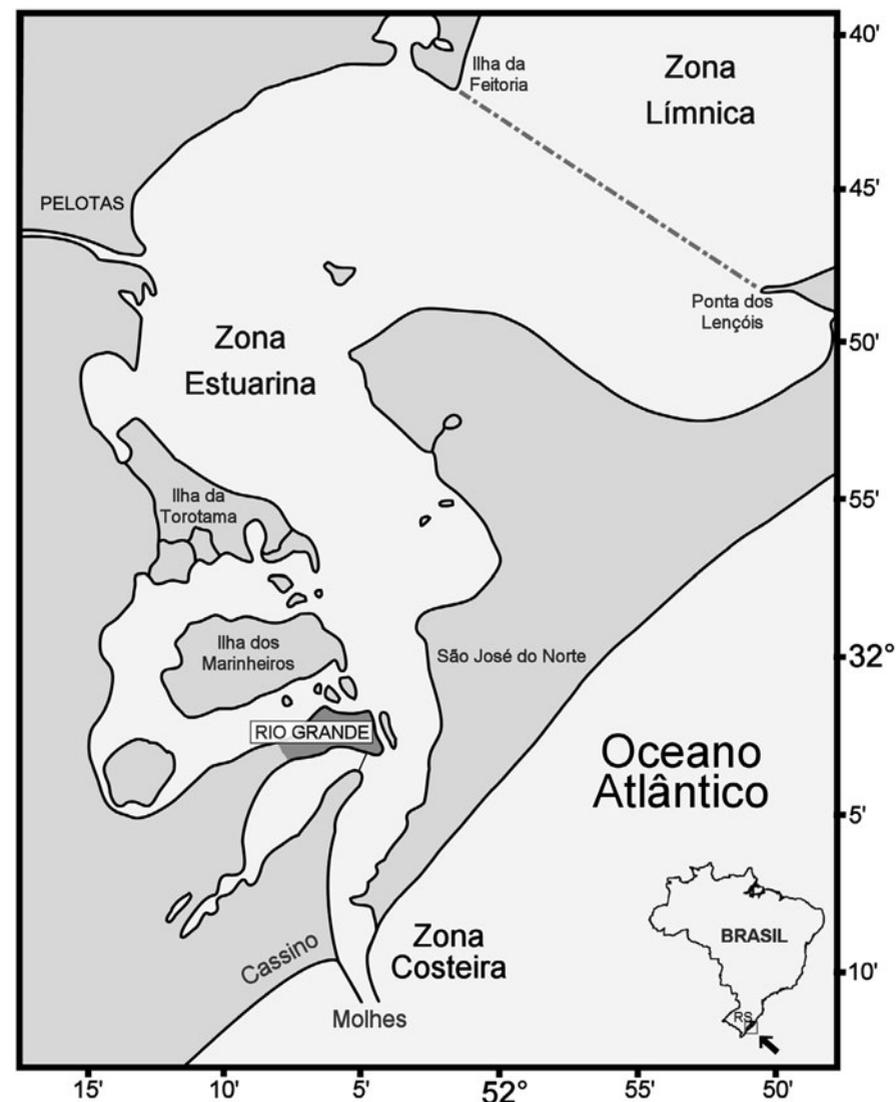
A sistemática utilizada segue a de Nelson (1984), e os gêneros e espécies estão dispostos em ordem alfabética.

Foram escolhidas espécies com maior abundância relativa dentro do estuário da Lagoa dos Patos e área costeira adjacente, a partir de publicações como Chao *et al.* (1982) e Vieira *et al.* (1998). Algumas espécies foram incluídas por se tornarem abundantes em coletas recentes, outras por ocorrerem em habitats específicos ou em determinadas épocas.

As descrições das espécies resultam da análise dos exemplares da Coleção Ictiológica da FURG (Laboratório de Ictiologia) e de exemplares coletados na região, além de pesquisa em diversas publicações. A descrição das famílias resulta da compilação de publicações abrangentes, não restringindo-se somente às espécies que ocorrem na região estuarina da Lagoa dos Patos e região costeira adjacente.

Para o preparo das chaves e descrições foram examinados centenas de exemplares provenientes de coletas em vários projetos, além do material depositado na Coleção Ictiológica da FURG.

A LAGOA DOS PATOS



A Lagoa dos Patos localiza-se sobre a planície costeira do Rio Grande do Sul, tem 250 km de extensão e largura máxima de 60 km com uma área de aproximadamente 10.360 km².

No extremo sul da Lagoa dos Patos existe um canal com extensão de 4 km e largura variando de 0,5 a 3 km, que a conecta com o Oceano Atlântico, por onde ocorrem trocas permanentes de água. A água proveniente do oceano mistura-se com a da lagoa formando uma região de águas salobres, o estuário, que compreende cerca de 10% da área total da lagoa (971 km²).

O estuário da Lagoa dos Patos é a mais importante zona de reprodução, criação e alimentação para grande parte dos peixes que ocorrem no litoral sul do Brasil (Chao *et al.*, 1982).

As atividades pesqueiras artesanais e industriais exercem importância significativa na economia local, assim como a pesca esportiva é muito difundida e realizada por turistas e moradores da região.

A ICTIOFAUNA DA REGIÃO

O sistema costeiro-marinho está intimamente interligado ao estuário da Lagoa dos Patos, sendo a migração dos peixes uma das interações biológicas mais comuns. Os movimentos de peixes para dentro ou para fora do estuário são um exemplo da importação ou exportação de biomassa como solução evolutiva para otimização da abundância populacional. Assim, mais de 150 espécies de peixes de 56 famílias encontram abrigo, alimentação ou condições de crescimento no estuário da Lagoa dos Patos. Entretanto, poucas espécies dominam em número ou peso ou ocorrem durante o ano todo, sendo que mais de 50 espécies marinhas e 20 espécies de água-doce aparecem apenas ocasionalmente (Vieira *et al.*, 1998).

As espécies de peixes que frequentam o estuário da Lagoa dos Patos podem ser divididas em diferentes grupos, com base no tipo e na relação do ciclo de vida com o ambiente estuarino.

Espécies estuarino-residentes são aquelas que podem completar todo o ciclo de vida no estuário. São compostas por poucos representantes e a maioria habita áreas rasas, entre os quais encontram-se os peixes-rei *Odonthestes argentinensis* e *Atherinella brasiliensis*, o barrigudinho *Jenynsia multidentata* (= *J. lineata*) e algumas espécies de Blenniidae e Gobiidae, assim como o clupeídeo *Ram-*

nogaster arcuata. Nas regiões dos canais mais profundos, o bagre-guri *Genidens genidens* e o linguado-zebra *Catathyridium garmani* (= *Achirus*) são abundantes.

Espécies marinhas estuarino-dependentes desovam no mar e utilizam obrigatoriamente o ambiente estuarino como criadouro para as larvas e juvenis. Os sub-adultos destas espécies podem permanecer no estuário durante longos períodos, e os adultos, sistematicamente, voltam às imediações do estuário para se alimentar. Representantes são o linguado *Paralichthys orbignyanus*, além de dois cienídeos, a miragaia *Pogonias cromis* e a corvina *Micropogonias furnieri*. Junta-se a estas, espécies marinhas de comportamento catádromo, como a tainha *Mugil liza* (= *M. platanus*), que migra para o oceano no outono para desovar. Os bagres marinhos (*Genidens barba* e *G. planifrons*) da família Ariidae são anádromos, vivem a maior parte da sua vida no mar, mas entram na zona límnic ou pré-límnic da Lagoa dos Patos no período de sua reprodução. Os juvenis destas espécies utilizam o estuário por diversos anos como zona de criação e alimentação.

Espécies marinhas estuarino-opportunistas ou facultativas desovam no mar e utilizam facultativamente ou oportunamente o ambiente estuarino como criadouro de larvas, juvenis e sub-adultos, podendo permanecer, sob condições favoráveis, no estuário o ano todo. São representadas por cienídeos como a pescadinha-real *Macrodon atricauda* (= *M. ancylodon*), o papa-terra *Menticirrhus americanus*, a maria-luíza *Paralonchurus brasiliensis*, a pescada-olhuda *Cynoscion guatucupa* (= *C. striatus*), a castanha *Umbrina canosai* e *Ctenosciaena gracilicirrus*. Outras espécies representantes são a manjubinha *Anchoa marinii*, o peixe-espada *Trichiurus lepturus*, o linguado *Symphurus jenynsii*, o bagre-sapo *Porichthys porosissimus*, a abrótea *Urophycis brasiliensis*, a cabrinha *Prionotus punctatus*, o gordinho *Peprilus paru*, o baiacu *Lagocephalus laevigatus*, e o pampomalhado *Trachinotus marginatus*.

Espécies marinhas visitantes ocasionais, como as representantes das famílias tropicais Carangidae, Serranidae, Pomacentridae, Gerreidae e Balistidae, assim como vários elasmobrânquios costeiros e anguilliformes, são o grupo mais numeroso em termos

de espécies, mas que aparece irregularmente nas águas estuarinas.

Finalmente, os ovos, larvas e juvenis de espécies típicas de água-doce como os Characiformes (*Astyanax bimaculatus*, *A. eigenmanniorum*, *A. fasciatus*, *Oligosarcus jenynsii*) e os Siluriformes (*Parapimelodus nigribarbis* e *Pimelodus maculatus*) são as ordens mais abundantes de água doce, que juntamente com os Cyprinodontiformes (*Phalloceros caudimaculatus*, *Poecilia vivipara*, *Phalloptychus januarius*, *Cnesterodon decemmaculatus*) e Perciformes (*Geophagus brasiliensis* e *Crenicichla lepidota*) são capturados frequentemente, mas em pequeno número, principalmente em períodos de precipitação pluviométrica intensa.

As espécies de peixes do estuário da Lagoa dos Patos são preponderantemente carnívoras, exceto os mugilídeos que são iliófagos (alimentam-se de algas diatomáceas, plantas em decomposição e bactérias associadas aos grãos de areia). A maioria dos juvenis de peixes são zooplânctófagos no estágio larval. Os clupeídeos, engraulídeos e singnatídeos se alimentam de plâncton ou de pequenos organismos epifaunais ao longo de toda sua ontogenia. Entretanto, a grande maioria das espécies sofre uma transformação gradativa no hábito alimentar a medida em que aumentam de tamanho, consumindo progressivamente mais organismos bentônicos de pequeno porte (crustáceos, poliquetas e gastrópodes) e de grande mobilidade (camarões, caranguejos e siris). Algumas espécies de cienídeos, bagres e linguados incluem pequenos peixes na sua alimentação. Peixes de grande porte com dieta estritamente piscívora são escassos no estuário.

UTILIZAÇÃO DO GUIA

Para a identificação dos peixes, utilize a **Chave de Reconhecimento das Famílias** e, caso exista mais de uma espécie na família, utilize a **Chave de Espécies** disponível logo abaixo da descrição da família.

As chaves são dicotômicas, o número entre parênteses indica a dicotomia anterior.

Na diagnose das espécies (localizada abaixo do nome comum), os algarismos romanos correspondem aos espinhos e os arábicos aos raios. Havendo duas nadadeiras dorsais, a primeira nadadeira foi denominada **D1** e a segunda **D2**. Por exemplo, uma espécie com **D1:VIII**, **D2:I+25-28** possui 8 espinhos na primeira nadadeira dorsal e 1 espinho seguido por 25 a 28 raios na segunda nadadeira dorsal.

D: N° de elementos (raios e/ou espinhos) na(s) nadadeira(s) dorsal(is).

A: N° de elementos (raios e/ou espinhos) na nadadeira anal.

PV: N° de elementos (raios e/ou espinhos) na nadadeira pélvica.

PT: N° de elementos (raios e/ou espinhos) na nadadeira peitoral.

EL: N° total de escamas com poros na linha lateral.

STE: N° de séries transversais de escamas nas laterais do corpo, contadas da extremidade superior da abertura do opérculo até a base da nadadeira caudal. (Ver **Esquema II**)

EV: N° de escudos ventrais.

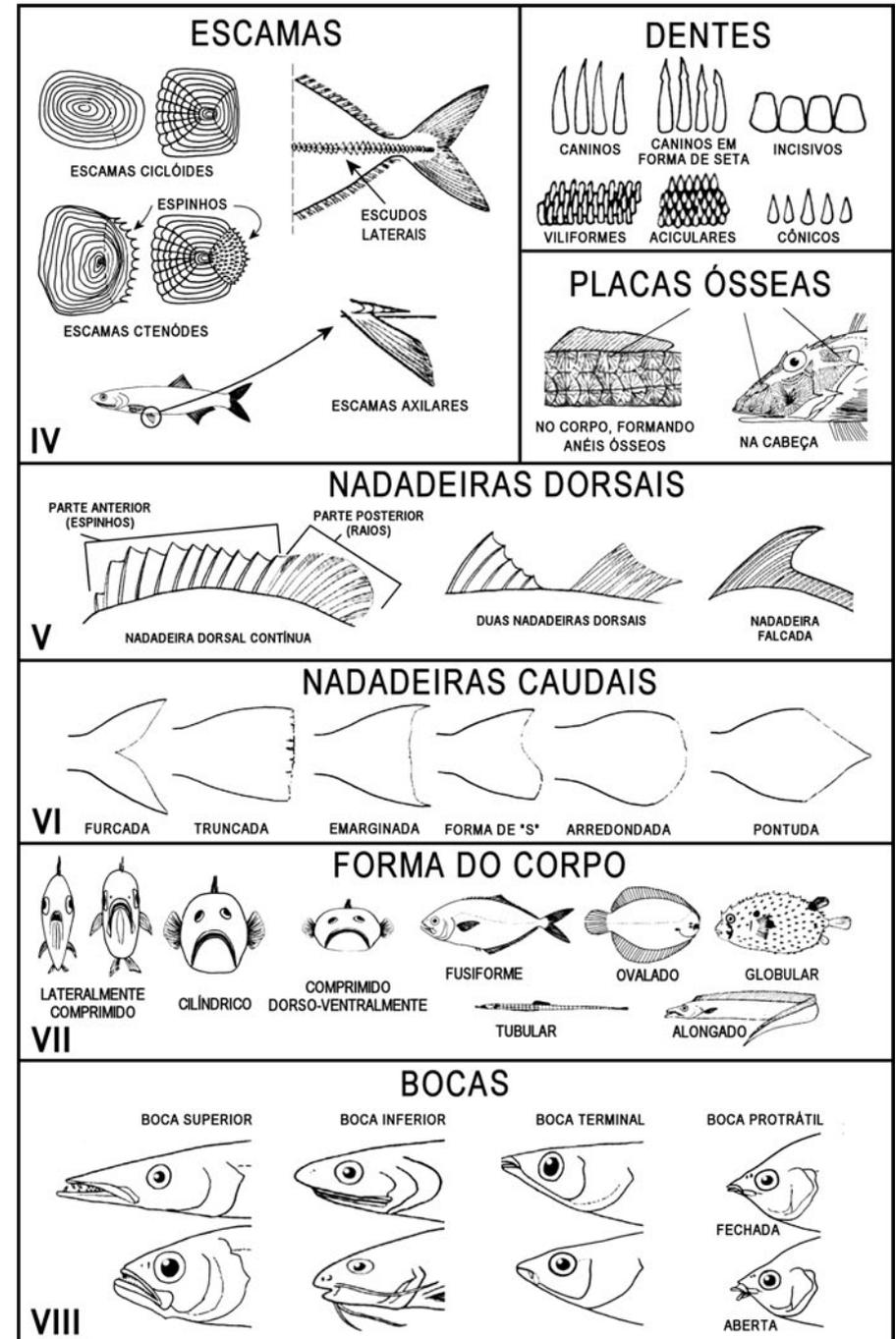
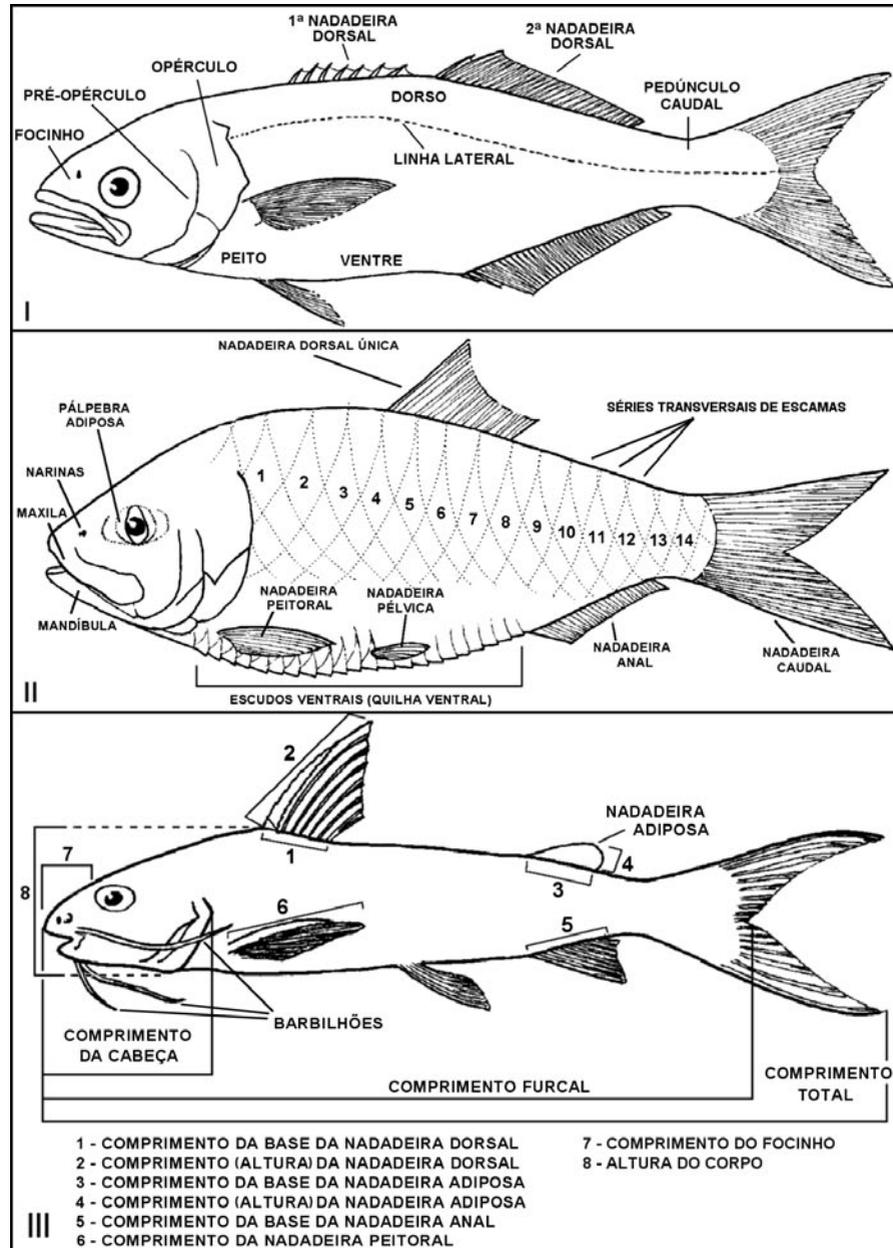
RBt: N° total de rastros branquiais no primeiro arco branquial.

RBi: N° de rastros branquiais na parte inferior, abaixo do ângulo do opérculo.

RBs: N° de rastros branquiais na porção superior, acima do ângulo.

Obs.: Na contagem dos rastros branquiais foram incluídos os rudimentos (rastros muito pequenos).

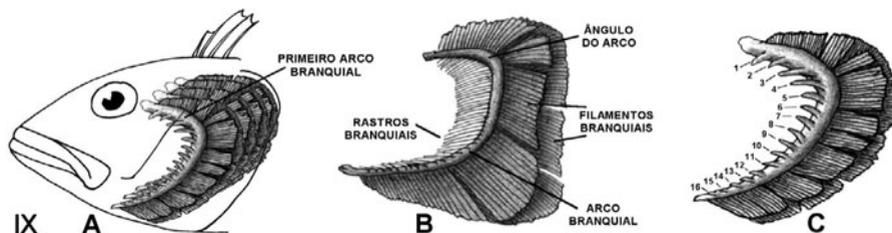
NOMENCLATURAS UTILIZADAS



CONTAGEM DE RASTROS BRANQUIAIS

Dentro da abertura do opérculo se encontram os arcos branquiais, a contagem é feita no primeiro arco (mais externo) (**Esquema IX- A**).

O arco branquial é dividido em duas partes (ramos) por um ângulo (**Esquema IX- B**), uma superior e uma inferior, algumas vezes contadas separadamente. Os rastros que se situam na parte do ângulo do opérculo são contados como sendo do ramo superior. Um exemplo de contagem é mostrado no **Esquema IX- C**, neste exemplo, os rastros 1-4 pertencem ao ramo superior, e os rastros 5-16 são do ramo inferior; o peixe possui então 4 rastros no ramo superior e 12 no inferior, 16 no total.

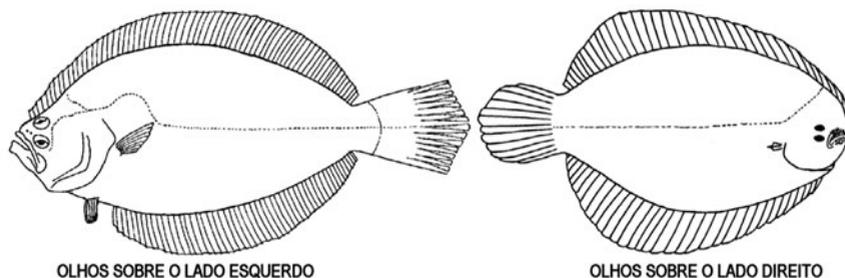


CONTAGEM DE ESCAMAS

Nas espécies que possuem linha lateral a contagem foi feita a partir da primeira escama da linha lateral situada acima da margem superior do opérculo até a escama da base da nadadeira caudal.

Em espécies que não possuem linha lateral, a contagem foi feita ao longo das séries transversais nas laterais do corpo, iniciando-se a partir da escama que fica imediatamente acima da margem superior da abertura branquial até a base da nadadeira caudal (**Esquema II**).

LINGUADOS: IDENTIFICANDO O LADO DOS OLHOS



CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO DAS FAMÍLIAS

1a. Peixes assimétricos, com ambos olhos sobre um dos lados do corpo - PLEURONECTIFORMES (LINGUADOS).....2.
1b. Peixes simétricos.....5.

2a(1a). Olhos sobre o lado esquerdo do corpo.....3.
2b. Olhos sobre o lado direito do corpo.....4.

3a(2a). Pré-opérculo com a margem exposta (não encoberta pela pele); nadadeira peitoral presente, nadadeiras dorsal e anal separadas da nadadeira caudal. Linha lateral presente (Fig. 1)

.....**PARALICHTHYIDAE** (pág. 101).
3b. Margem do pré-opérculo encoberta pela pele; nadadeira peitoral ausente; nadadeiras dorsal e anal unidas à nadadeira caudal. Linha lateral ausente (Fig. 2).....**CYNOGLOSSIDAE** (pág. 104).

4a(2b). Margem do pré-opérculo exposta e visível; nadadeira peitoral de comprimento maior que a boca (Fig. 3)

.....**PLEURONECTIDAE** (pág. 108).
4b. Margem do pré-opérculo escondida pela pele e escamas; nadadeira peitoral de tamanho muito reduzido, menor que o comprimento da boca (Fig. 4).
.....**ACHIRIDAE** (pág. 106).

5a(1b). Escudos ventrais presentes. (Fig. 5-setas) ..
.....**CLUPEIDAE** (pág. 26).
5b. Escudos ventrais ausentes

6a(5b). Nadadeira dorsal adiposa presente (Fig. 6 - seta)

.....7.
6b. Nadadeira dorsal adiposa ausente

.....8.

7a(6a). Origem da nadadeira pélvica abaixo do fim da base da nadadeira dorsal; nadadeira dorsal adiposa truncada (Fig. 7)

.....**PIMELODIDAE** (pág. 40).
7b. Origem da nadadeira pélvica posterior ao fim da base da nadadeira dorsal; nadadeira dorsal adiposa arredondada (Fig. 8)

.....**ARIIDAE** (pág. 36).

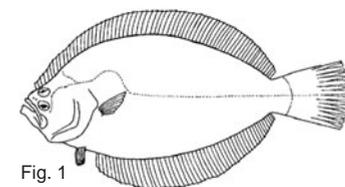


Fig. 1

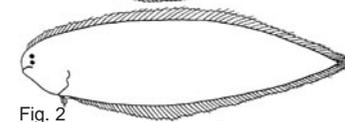


Fig. 2

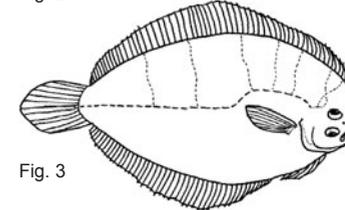


Fig. 3

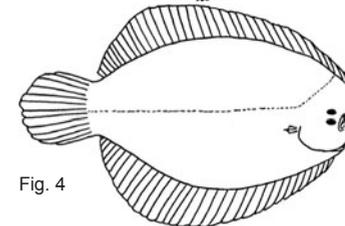


Fig. 4

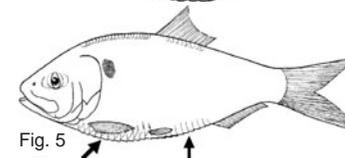


Fig. 5

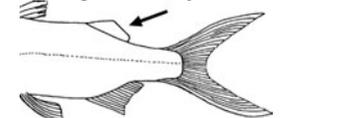


Fig. 6

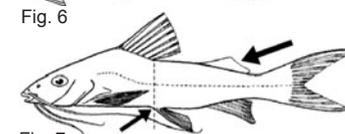


Fig. 7

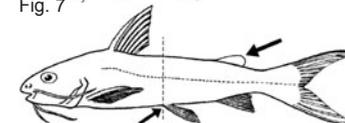


Fig. 8

8a(6b). Nadadeiras pélvicas muito longas e filamentosas (Fig. 9-seta) **OU** unidas e formando uma ventosa (Fig. 10-seta e 11)9.
 8b. Nadadeiras pélvicas diferentes dos tipos acima10.

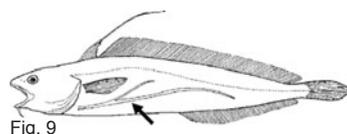


Fig. 9

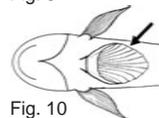


Fig. 10

9a(8a). Nadadeiras pélvicas muito compridas e filamentosas (Fig. 9) **PHYCIDAE** (pág. 43).
 9b. Nadadeiras pélvicas unidas e formando uma ventosa (Fig. 10 e 11)**GOBIIDAE** (pág. 94).



Fig. 11

10a(8b). Cabeça revestida por placas ósseas com espinhos; nadadeiras peitorais largas e longas (Fig. 12 e 13)11.
 10b. Sem essa combinação de caracteres12.



Fig. 12



Fig. 13

11a(10a). Nadadeira peitoral longa, ultrapassando o fim da base da nadadeira anal; linha lateral ausente; primeira nadadeira dorsal com 6 espinhos fracos (Fig. 14) **DACTYLOPTERIDAE** (pág. 56).
 11b. Nadadeira peitoral não atingindo o fim da base da anal; linha lateral presente; primeira nadadeira dorsal com 10 espinhos fortes (Fig. 15)
**TRIGLIDAE** (pág. 54).

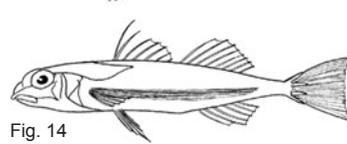


Fig. 14

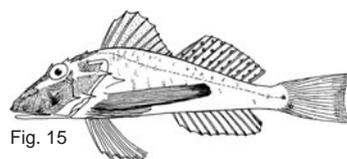


Fig. 15

12a(10b). Corpo pequeno, em forma de tubo, recoberto por séries de anéis ósseos articulados (Fig. 16)**SYNGNATHIDAE** (pág. 52).
 12b. Corpo sem esta combinação de caracteres.13.



Fig. 16

13a(12b). Nadadeira dorsal única e curta (comprimento da base da nadadeira menor que o comprimento da cabeça)14.
 13b. Nadadeira dorsal única e longa (comprimento da base da nadadeira bem maior que a cabeça), **OU** com duas nadadeiras dorsais17.

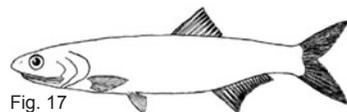


Fig. 17

14a(13a). Nadadeira pélvica presente15.
 14b. Nadadeira pélvica ausente16.



Fig. 18

15a(14a). Boca inferior; nadadeira caudal furcada (Fig. 17).....**ENGRAULIDAE** (pág. 32).
 15b. Boca terminal, nadadeira caudal truncada (Fig. 18)**ANABLEPIDAE** (pág. 47).

16a(15b). Corpo globular, recoberto por espinhos curtos e fortes; boca com 2 placas dentárias (Fig. 19).....**DIODONTIDAE** (pág. 116).
 16b. Pequenas espículas no ventre, geralmente retraídas sob a pele; boca com 4 placas dentárias (Fig. 20).....**TETRAODONTIDAE** (pág. 114).

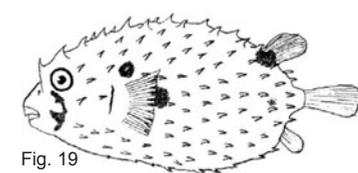


Fig. 19



Fig. 20

17a(12b). Nadadeiras pélvicas ausentes (Fig. 21-seta), modificadas (Fig. 22-seta A) ou muito reduzidas (Fig. 23-seta)18.
 17b. Nadadeiras pélvicas presentes, não modificadas ou reduzidas22.



Fig. 21

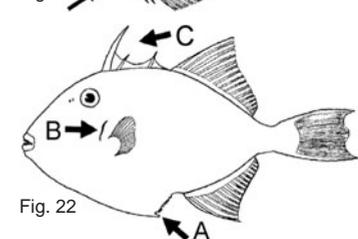


Fig. 22

18a(17a). Abertura branquial muito reduzida, localizada acima da nadadeira peitoral (Fig. 22-seta B)
19.
 18b. Abertura branquial se estendendo até a parte ventral do corpo20.

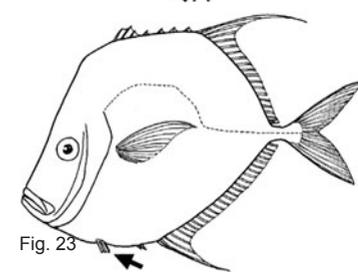


Fig. 23

19a. Nadadeira dorsal com 3 espinhos (Fig. 22-seta C).....**BALISTIDAE** (pág. 110).
 19b. Nadadeira dorsal com 2 espinhos (geralmente apenas 1 visível) (Fig. 24-seta)
**MONACANTHIDAE** (pág. 112).

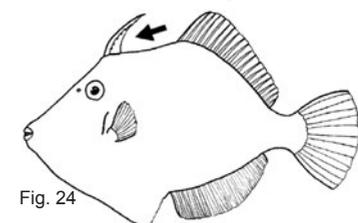


Fig. 24

20a(18b). Nadadeira caudal ausente; corpo extremamente alongado, em forma de fita (Fig. 25)
**TRICHIURIDAE** (pág. 97).
 20b. Nadadeira caudal presente; corpo pouco alongado21.

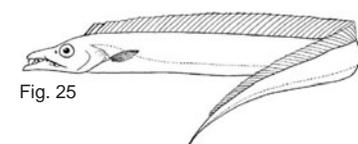


Fig. 25

21a(20a). Linha lateral com uma porção final horizontal (Fig. 21, 23 e 26) ...**CARANGIDAE** (pág. 64).
(em parte)

21b. Linha lateral inteiramente curva, formando um arco (Fig. 27) **STROMATEIDAE** (pág. 99).

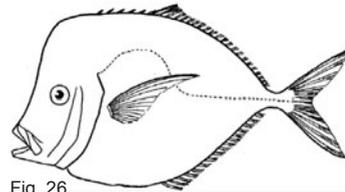


Fig. 26

22a(17b). Espinhos presentes no opérculo (Fig. 28 e 29-setas) 23.
22b. Espinhos ausentes no opérculo 24.

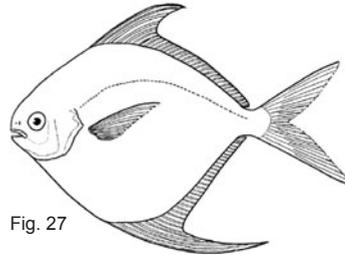


Fig. 27

23a(22a). Nadadeira dorsal com mais de 5 espinhos longos; opérculo com 2 ou 3 espinhos achatados (Fig. 30) **SERRANIDAE** (pág. 60).
23b. Nadadeira dorsal com menos de 5 espinhos curtos; opérculo com 1 espinho cônico (Fig. 31-seta) **BATRACHOIDIDAE** (pág. 45).

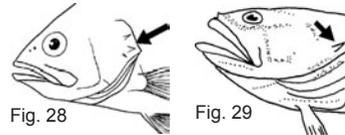


Fig. 28

Fig. 29

24a(22b). Nadadeiras dorsais separadas por uma distância igual ou maior ao comprimento da base da primeira nadadeira dorsal; base da nadadeira peitoral anterior à base da nadadeira pélvica 25.
24b. Sem essa combinação de caracteres 27.

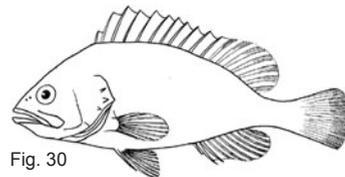


Fig. 30

25a(24a). Boca com dentes caniniformes grandes (Fig. 32) **SPHYRAENIDAE** (pág. 92).
25b. Boca com dentes pequenos, não caniniformes 26.

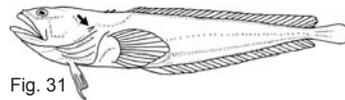


Fig. 31

26a(25b). Base da segunda nadadeira dorsal de comprimento muito menor que a base da nadadeira anal; laterais do corpo com uma única e estreita faixa prateada horizontal (Fig. 33) **ATHERINOPSIDAE** (pág. 49).
26b. Base da segunda nadadeira dorsal e nadadeira anal de comprimento aproximadamente iguais; laterais do corpo sem estreita faixa prateada horizontal (Fig. 34) **MUGILIDAE** (pág. 88).

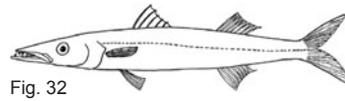


Fig. 32



Fig. 33

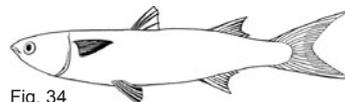


Fig. 34

27a(24b). Base da nadadeira anal de comprimento igual ou maior que a cabeça 28.
27b. Base da nadadeira anal de comprimento menor que a cabeça 29.

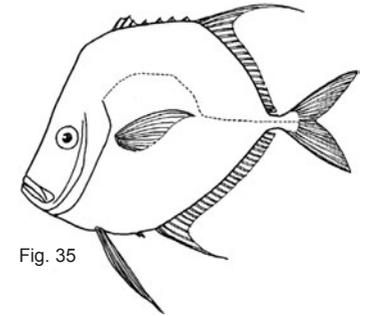


Fig. 35

28a(27a). Nadadeira anal com 3 espinhos, nem sempre visíveis; escamas, se presentes, muito pequenas e nunca cobrindo o opérculo ou o pré-opérculo; dentes pequenos ou ausentes (Fig. 35, 36 e 37) **CARANGIDAE** (pág. 64).
(em parte)

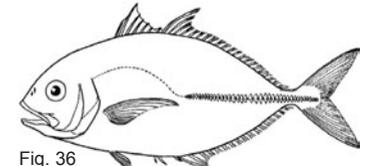


Fig. 36

28b. Nadadeira anal com 2 espinhos bem visíveis; escamas de tamanho médio e cobrindo o opérculo e o pré-opérculo; dentes de tamanho médio, proeminentes e triangulares (Fig. 38) **POMATOMIDAE** (pág. 58).

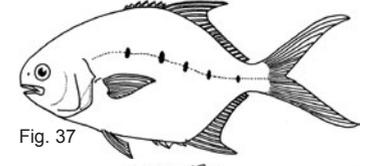


Fig. 37



Fig. 38

29a(27b). Nadadeira caudal furcada (Fig. 39) **GERREIDAE** (pág. 72).
29b. Nadadeira caudal nunca do tipo furcada (Fig. 40, 41 e 42) **SCIAENIDAE** (pág. 74).

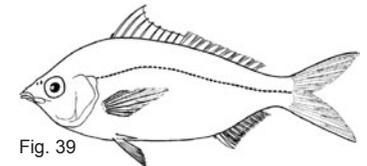


Fig. 39

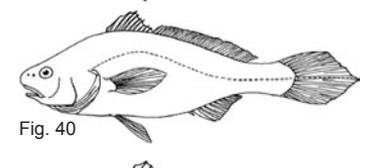


Fig. 40

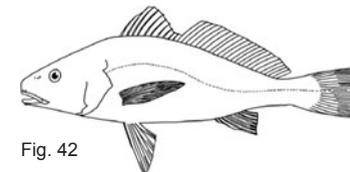


Fig. 42

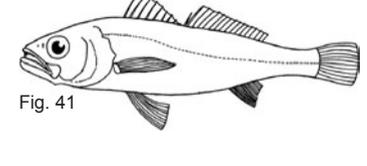


Fig. 41

FAMÍLIA CLUPEIDAE

Peixes de corpo fusiforme e lateralmente comprimido, com até 60 cm de comprimento. Cabeça sem escamas, boca pequena e inclinada. Olhos parcialmente cobertos por uma pálpebra adiposa. Nadadeiras sem espinhos. Nadadeira dorsal única e curta. Nadadeira caudal profundamente furcada. Escamas ciclóides, aquelas ao longo da margem ventral do corpo são modificadas, chamadas escudos ventrais (o conjunto é chamado quilha ventral) e dão um aspecto serrilhado ao toque quando feito na direção da cauda para a cabeça. Linha lateral ausente.

Laterais e ventre geralmente prateados, dorso escuro, azulado ou esverdeado.

Ocorrem em todos os oceanos, de 70°N até 60°S. Pelágicas, muitas espécies formam cardumes e vivem em águas costeiras, nadando próximas à superfície, muitas vezes entrando em baías e estuários. Poucas vivem exclusivamente na água doce. A maioria alimenta-se de plâncton, as quais possuem rastros branquiais longos e numerosos funcionando como filtro para captura.

CHAVE PARA AS ESPÉCIES DA FAMÍLIA CLUPEIDAE:

1a- Laterais do corpo com uma **estreita** faixa prateada horizontal, bem nítida *Platanichthys platana*.
1b- Laterais do corpo quase que inteiramente prateadas2.

2a- Base da nadadeira anal com aproximadamente o dobro do comprimento da base da nadadeira dorsal
2b- Base da nadadeira anal com aproximadamente o mesmo comprimento da base da nadadeira dorsal3.

3a- Comprimento da base da nadadeira dorsal semelhante à distância entre o fim da base da nadadeira dorsal à origem da nadadeira anal (Fig. 43); extremidade da nadadeira pélvica sob o fim da base da nadadeira dorsal (Fig. 43-setas)
3b- Origem da nadadeira anal originada sob o fim da base da nadadeira dorsal (Fig. 44-A); extremidade da nadadeira pélvica sob o meio da nadadeira dorsal (Fig. 44-B) 4.

4a- Uma mancha ovalada escura após a margem superior do opérculo; distância entre a margem posterior do olho e a margem posterior do opérculo maior ou igual a 2 vezes o diâmetro do olho (Fig. 45)
4b- Mancha descrita acima ausente; distância entre a borda posterior do olho e a extremidade posterior do opérculo aproximadamente igual ao diâmetro do olho (Fig. 44-C)

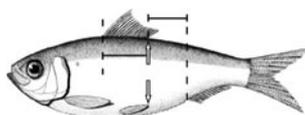


Fig. 43

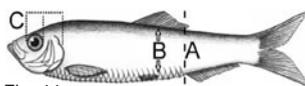


Fig. 44

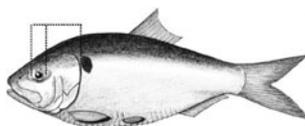
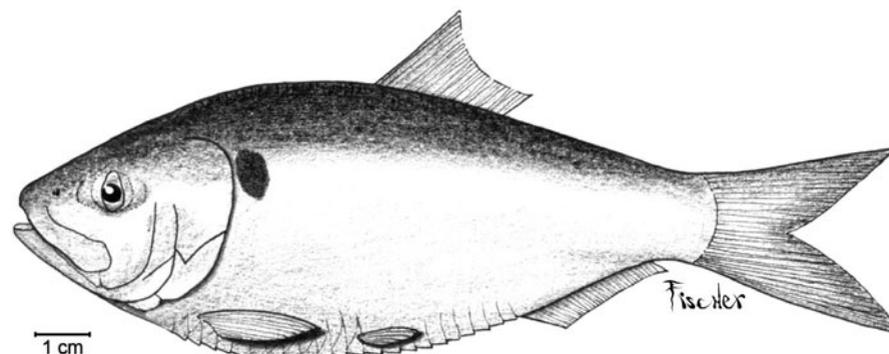


Fig. 45



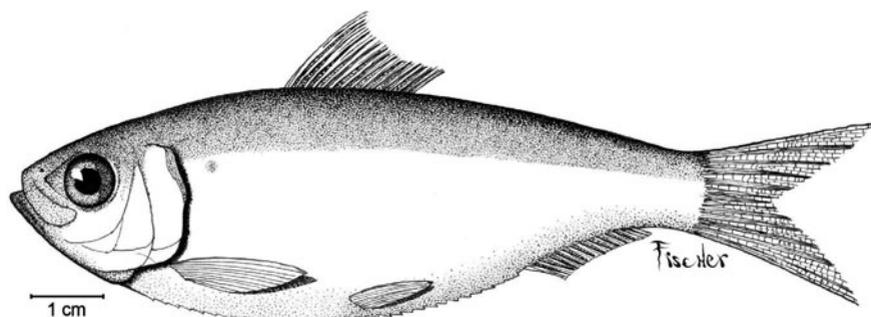
Brevoortia pectinata (Jenyns, 1842)

Savelha/ Menhaden/ Lacha
D:16, A:19-22, PV:7, PT:14-15, STE:35-46

Espécie de corpo alto e muito comprimido lateralmente. Atinge até 37 cm de comprimento. Possui rastros branquiais longos e numerosos. Nadadeira caudal profundamente furcada. Possui de 8-13 escudos ventrais entre a nadadeira pélvica e a nadadeira anal, formando uma quilha serrilhada; uma linha dupla de escamas modificadas no dorso, à frente da nadadeira dorsal.

Dorso escuro, variando de verde a azul, laterais e ventre prateados. Uma mancha escura arredondada após o opérculo. Nadadeiras amareladas a incolores. Nadadeira caudal com as margens escuras.

Ocorre desde o estado de São Paulo, Brasil, até a Bahía Blanca, na Argentina. Espécie pelágica, é encontrada em cardumes próximos à costa em águas superficiais. Os juvenis são comuns em estuários. Alimenta-se filtrando plâncton com os longos rastros branquiais. Possui baixo valor comercial, geralmente é utilizada como isca para outros peixes e crustáceos.



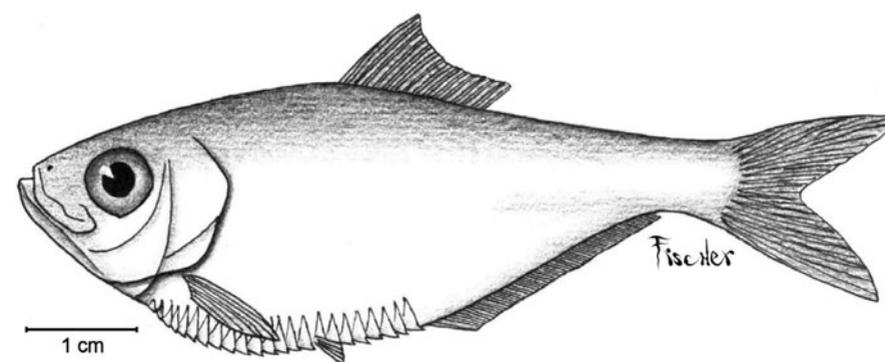
Harengula clupeola Cuvier, 1829

Sardinha-cascuda/ False pilchard, False herring/ Sardineta escamuda
 D:16-19, A:15-20, PV:8, EV:29-32, STE:, RBi:28-35

Corpo fusiforme e lateralmente comprimido. Atinge cerca de 15 cm de comprimento. Nadadeira dorsal única, situada aproximadamente na metade do corpo. Nadadeiras pélvicas situadas abaixo da nadadeira dorsal. Nadadeira anal curta. Possui escudos ventrais formando uma quilha serrilhada. Rastros branquiais finos. Escamas do corpo firmemente presas.

Dorso e parte superior das laterais do corpo azuladas a esverdeadas, com faixas horizontais fracas. Laterais e ventre prateados. Uma mancha escura atrás do opérculo. Nadadeiras translúcidas, com exceção da nadadeira caudal que tem as margens escurecidas.

Distribui-se desde a Flórida, EUA, até o Sul do Brasil. É uma espécie pelágica que vive em águas costeiras, estuários e lagoas, tolerando grandes mudanças na salinidade. Cardumes de pequenos indivíduos são geralmente encontrados ao longo de praias arenosas. Alimenta-se de plâncton e pequenos peixes. Capturada principalmente com redes de cerco e arrastos de praia, na região estuarina da Lagoa dos Patos não é abundante nem possui importância econômica.



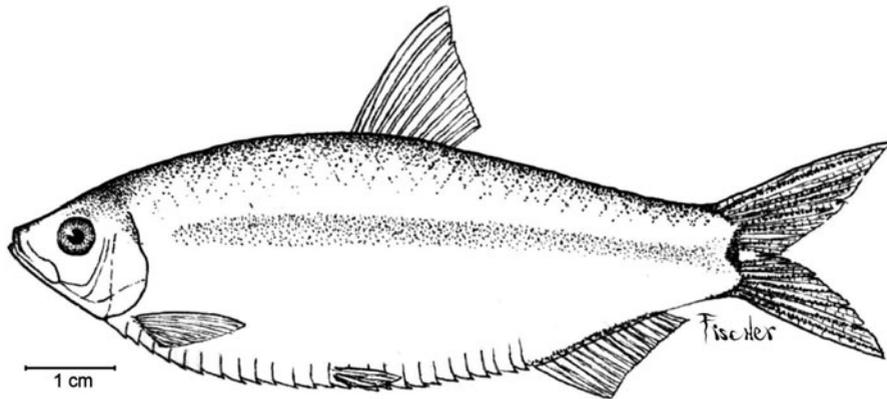
Pellona harroweri (Fowler, 1917)

Sem nome comum/ American Pellona/ Sardineta, Sardina
 D:15-17, A:36-43, PV:6, EV:22-27, RBt:28-29

Corpo alto e lateralmente comprimido. Atinge cerca de 18 cm de comprimento. Perfil inferior bastante arqueado. Olhos grandes. Nadadeiras pélvicas pequenas, originadas aproximadamente abaixo da origem da nadadeira dorsal. Nadadeira anal longa, originando-se aproximadamente abaixo da origem da nadadeira dorsal. Região ventral com 22-27 escudos, formando uma quilha serrilhada (17-20 anteriores à nadadeira pélvica e 5-7 posteriores a esta). As escamas soltam-se facilmente.

Dorso cinza-azulado, laterais e ventre prateados. Sem manchas no corpo. Nadadeiras dorsal e anal amareladas com as margens escuras.

Ocorre no Oceano Atlântico ocidental, do Panamá, na América Central (13°N) ao Rio Grande do Sul, Brasil. É uma espécie pelágica que habita praias costeiras rasas até pelo menos 16 m de profundidade. Ocorre em estuários. É uma espécie incomum na região.



Platanichthys platana (Regan, 1917)

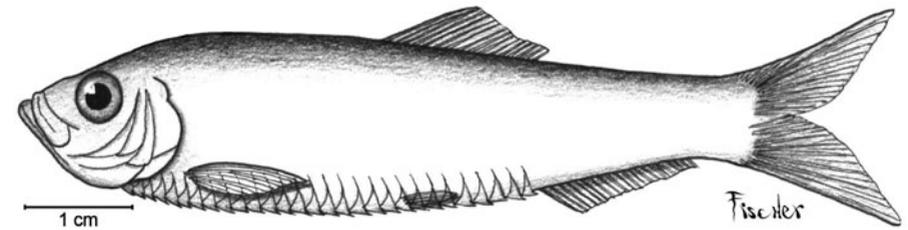
Sardinha-manjuba/ River Plate Sprat/ Lacha del Plata
D:13-16, A:17-23, PV:7, EV:25-29, RBt:35-43

Corpo fusiforme e muito comprimido lateralmente. Alcança cerca de 10 cm de comprimento. Possui de 35-43 rastros branquiais no primeiro arco (10-15 no ramo superior e 25-29 no ramo inferior). Região ventral com 25-29 escudos que formam uma quilha serrilhada.

Possui cor clara, geralmente amarelada. Dorso com reticulações escuras demarcando as escamas. Com uma estreita faixa prateada horizontal bem visível nas laterais do corpo. Uma mancha negra na base da nadadeira caudal.

Ocorre desde o Rio de Janeiro, Brasil até a Argentina. Vive em águas salobres de rios, estuários e lagoas costeiras, formando pequenos cardumes. Alimenta-se de zooplâncton filtrado através dos rastros branquiais.

Bibliografia: Campello e Bemvenuti, 2002.



Ramnogaster arcuata (Jenyns, 1842)

Sem nome comum/ Jenyns Sprat/ Sardina, Mandufia
D:16-18, A:20-25, PV:7, PT:16, EV:26-29, RBt:36-44, RBi: 25-31, BRs:11-13

Corpo fusiforme e lateralmente comprimido. Atinge cerca de 9 cm de comprimento. Boca pequena e sem dentes. Primeiro arco branquial com 36-44 rastros (11-13 no ramo superior e 25-31 no ramo inferior). Nadadeira dorsal mais próxima da nadadeira caudal do que do focinho. Nadadeira anal originando-se após a base da nadadeira dorsal. Região ventral com 26-29 escudos ventrais, formando uma quilha serrilhada.

O dorso varia de castanho a amarelado, as laterais e ventre são prateados.

Distribui-se desde o estuário da Lagoa dos Patos (34°S), no Rio Grande do Sul até a Bahía Blanca (42°S), na Argentina. Habita águas costeiras de baixa salinidade.

Bibliografia: Campello e Bemvenuti, 2002.

FAMÍLIA ENGRAULIDAE

Corpo fusiforme e alongado e lateralmente comprimido. Boca grande com dentes pequenos. Focinho proeminente, a extremidade ultrapassando a mandíbula. Olhos anteriores à extremidade posterior da mandíbula, mais próximos da ponta do focinho que da margem do opérculo. Nadadeiras sem espinhos. Nadadeira dorsal única e curta, posicionada acerca da metade do corpo. Nadadeira caudal furcada. Nadadeiras peitorais situadas na posição ventral do corpo. Escamas ciclóides que se soltam facilmente. Linha lateral ausente. São conhecidas cerca de 150 espécies.

Corpo geralmente translúcido com uma longa faixa prateada nas laterais.

Muitas espécies desta família são marinhas, mas algumas podem tolerar baixas salinidades, outras podem migrar regularmente para rios para desovar, ou ainda viver permanentemente em águas doces. Têm hábitos costeiros e costumam formar grandes cardumes. A maioria das espécies alimenta-se de plâncton filtrado pelos rastros branquiais, mas algumas de pequenos peixes. Algumas espécies têm grande importância comercial. Os exemplares maiores são vendidos frescos, os menores são enlatados inteiros ou em pastas.

Bibliografia: Buckup, 1984.

CHAVE PARA AS ESPÉCIES DA FAMÍLIA ENGRAULIDAE:

1a- Origem da nadadeira anal sob o fim da base da nadadeira dorsal (Fig. 46) ***Engraulis anchoita***.

1b- Origem da nadadeira anal aproximadamente abaixo do meio da base da nadadeira dorsal (Fig. 47 e 48) 2.

2a- Nadadeira anal com 25 ou mais raios (Fig. 47) ...
..... ***Lycengraulis grossidens***.

2b- Nadadeira anal com 24 ou menos raios (Fig. 48)
..... ***Anchoa marinii***.

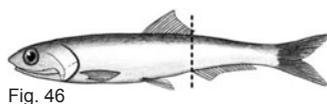


Fig. 46

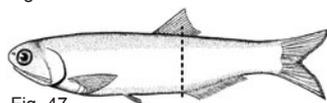


Fig. 47

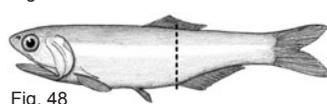
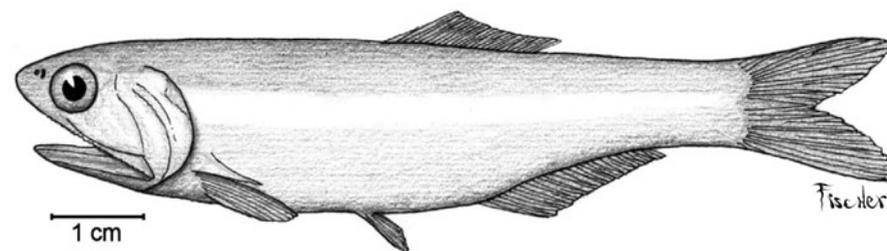


Fig. 48



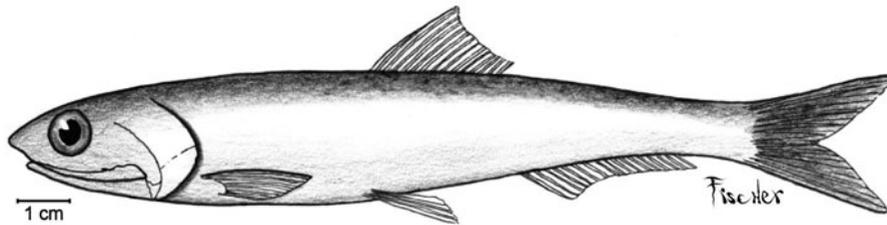
Anchoa marinii Hildebrand, 1943

Manjuba/ Anchovy/ Anchoa, Aliche
D:13-15, A:20-24, PV:7-8, PT:14-16, RBt:46-50

Corpo fusiforme e comprimido. Atinge cerca de 14 cm de comprimento. Focinho curto e proeminente. Borda da maxila serrilhada. Nadadeira dorsal curta. Nadadeiras peitorais não alcançam a origem das nadadeiras pélvicas. Nadadeira anal originada aproximadamente abaixo da metade da base da dorsal.

Corpo castanho amarelado com uma faixa prateada ao longo das laterais do corpo.

Ocorre do Cabo Frio, no Rio de Janeiro, até Mar del Plata, na Argentina (aproximadamente 40°S), sendo mais comum a partir do Rio Grande do Sul. É uma espécie costeira, frequentemente encontrada em estuários. Alimenta-se de organismos planctônicos, principalmente crustáceos.



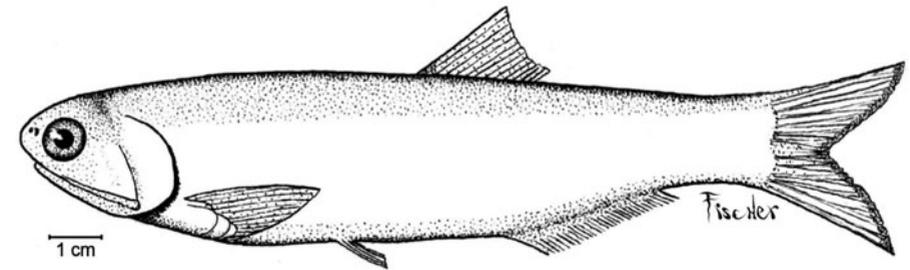
Engraulis anchoita Hubbs e Marini, 1935

Anchoíta/ Argentine anchovy/ Anchoíta
 D:15-16, A:16-21, PT:17-18, PV:7-8, RBt:71-74

Peixe de corpo longo e pouco comprimido lateralmente. Alcança cerca de 20 cm de comprimento. Focinho proeminente e pontudo. Dentes pequenos e numerosos. Primeiro arco branquial com mais de 60 rastos longos. Nadadeiras sem espinhos. Extremidades das nadadeiras peitorais não alcançam a origem das nadadeiras pélvicas. Origem da nadadeira anal posterior à base da nadadeira dorsal. As escamas soltam-se facilmente.

Dorso escuro com uma faixa prateada horizontal nas laterais do corpo, a margem superior desta faixa é mais escura nos adultos.

Ocorre desde o Rio de Janeiro até a Argentina (aproximadamente 47°S) sobre a plataforma continental geralmente entre 10 e 200 m de profundidade. Alimenta-se de plâncton filtrado com os rastos branquiais. É uma espécie costeira e pelágica formadora de densos cardumes. Diversas estimativas indicam elevados estoques da espécie e um grande potencial pesqueiro na sua exploração. Embora estes estoques ainda permaneçam inexplorados pela pesca, podem se tornar uma alternativa frente aos rendimentos decrescentes das pescarias tradicionais. Pode ser consumida fresca, enlatada ou transformada em subprodutos, como rações e farinhas. Capturada com redes de cerco.



Lycengraulis grossidens (Agassiz, 1829)

Manjuba, Manjubão, Sardinha/ Toothed anchovy/ Anchoa dentona
 D:13-15, A:25-28, PV:, PT:, STE:, RBi:16-26

Peixe de corpo alongado e moderadamente comprimido. Alcança aproximadamente 30 cm de comprimento. Boca grande, com dentes bem espaçados na mandíbula, dando um aspecto serrilhado. Focinho proeminente e arredondado. Primeiro arco branquial com 16-26 rastos branquiais curtos na parte inferior (indivíduos jovens têm mais rastos que os adultos). Origem da nadadeira dorsal aproximadamente na metade do corpo. Origem da nadadeira anal abaixo da metade da base da nadadeira dorsal. Nadadeiras pélvicas anteriores à dorsal. Extremidade das nadadeiras peitorais alcança a linha da base das nadadeiras pélvidas. As escamas soltam-se facilmente.

Dorso esverdeado a azulado, laterais e ventre prateados (indivíduos pequenos, de até 10 cm de comprimento, com apenas uma faixa prateada). Nadadeiras incolores a amareladas.

Ocorre desde a Venezuela (19°N) até a Argentina (aproximadamente 41°S). Habita águas costeiras rasas até a profundidade de 40 m, prefere águas de baixa salinidade e entra em rios costeiros e estuários. É uma espécie predadora, alimentando-se de zooplâncton, crustáceos e principalmente de pequenos peixes. Capturada com cauiços, arrastos de praia e redes de cerco e emalhe em águas rasas.

FAMÍLIA ARIIDAE

Família composta por bagres, alguns alcançando mais de 1 metro de comprimento. Cabeça formada por fortes placas ósseas, rugosas e visíveis sob a pele, estendendo-se até a origem da nadadeira dorsal. Boca terminal ou inferior. Possuem 3 pares de barbilhões, um par na maxila e dois pares na mandíbula. Duas nadadeiras dorsais, a primeira curta e com um longo acúleo serrilhado, seguido por 7 raios. Segunda nadadeira dorsal adiposa e arredondada. Nadadeiras peitorais com um longo acúleo serrilhado, seguido por 8-13 raios. Nadadeira anal com 14-36 raios. Nadadeira caudal furcada, com 13 raios, 6 na parte superior e 7 na inferior. Corpo sem escamas, revestido apenas por pele. Possuem linha lateral.

Corpo escuro no dorso e pálido a branco no ventre.

Habitam águas marinhas, estuarinas e doces de regiões temperadas quentes e tropicais, em regiões litorâneas pouco profundas, sobre fundos de lama ou areia. Podem ser localmente abundantes em águas turvas de certos habitats, como grandes estuários e manguezais. Algumas espécies marinhas foram alvo de intensa pesca comercial e artesanal, principalmente no sul do Brasil, com redes e linhas de fundo. Com bruscas quedas nas capturas, os desembarques médios anuais na categoria “bagre” em Rio Grande, nas décadas de 70, 80 e 90 foram de 4000, 1000 e 500 toneladas, respectivamente, caindo para 184 t entre 2000 e 2006. Atualmente não existem mais pescarias direcionadas à estas espécies no sul do Brasil.

Bibliografia: Araújo, 1983 e 1984; Higuchi *et al.*, 1982.

CHAVE PARA AS ESPÉCIES DA FAMÍLIA ARIIDAE:

1a- Dentes palatinos situados em duas projeções carnosas bem visíveis, uma de cada lado do céu da boca (Fig. 49-setas) **Genidens genidens**.
1b- Dentes palatinos não agrupados em projeções carnosas salientes no céu da boca (Fig. 50).....2.

2a- Mais de 22 rastos no primeiro arco branquial ..
..... **Genidens planifrons**.
2b- Menos de 18 rastos no primeiro arco branquial
..... **Genidens barbatus**.

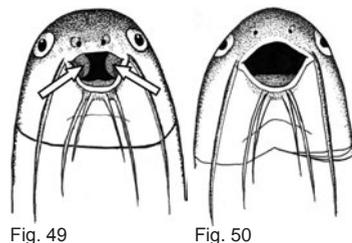
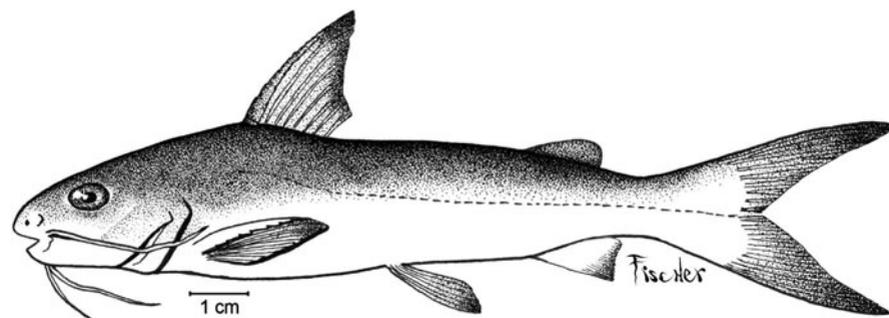


Fig. 49

Fig. 50



Genidens genidens (Cuvier, 1829)

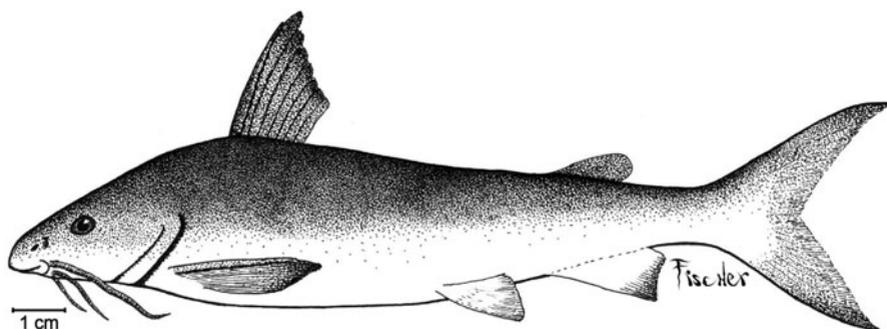
Bagre, Bagre-estuarino/ Sea catfish/ Bagre
D:I+7, A:17-18, PT:I+8-13

Bagre de corpo alongado, atingindo cerca de 35 cm de comprimento. Boca pequena. Dentes aciculares e pouco desenvolvidos. Dentes palatinos situados em duas protuberâncias carnosas, uma em cada lado do céu da boca. Primeira nadadeira dorsal e peitorais com um acúleo forte e serrilhado, que pode ser trancado em posição ereta, seguido por raios. Corpo sem escamas. Possui linha lateral.

Dorso cinza escuro, laterais mais claras e ventre branco. Nadadeiras escurecidas.

Ocorre na costa leste da América do Sul, da Bahia, Brasil, até o Rio de La Plata, na Argentina. Habita estuários e lagoas estuarinas, locais onde passa toda a sua vida. Eventualmente encontrado em águas marinhas próximas à costa. É um bagre muito comum na região, vivendo em fundos de areia e lama, alimentando-se de organismos de fundo e restos orgânicos. O macho incuba os ovos e filhotes na boca, até completarem seu desenvolvimento. Não existem pescarias direcionadas à esta espécie.

Bibliografia: Araújo, 1983 e 1984.



Genidens barbatus (Lacépède, 1803)

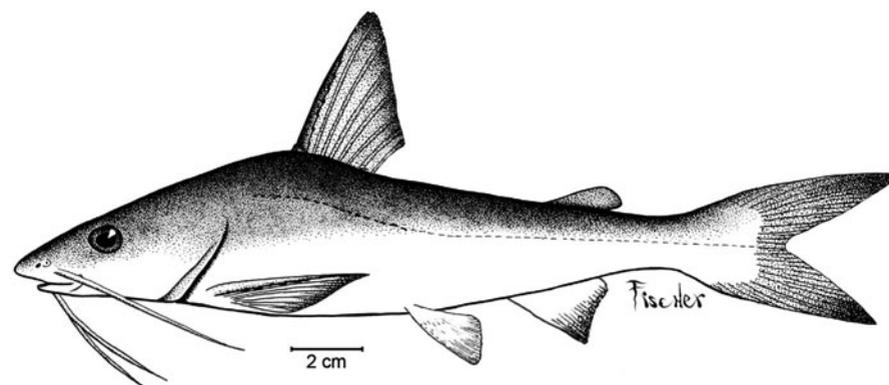
Bagre, Bagre-marinho/ Salmon sea catfish/ Bagre, Bagre marino, Mochuelo
 D:I+7, A:14-18, PV:6, PT:I+9-11, RBt:13-17

Corpo robusto, atingindo até 1 m de comprimento e 30 kg. Cabeça grande e comprimida dorso-ventralmente. Boca grande e inferior, com dentes viliformes e aciculares na maxila. Primeira nadadeira dorsal e peitorais com um longo acúleo forte e serrilhado que pode ser trancado em posição ereta, seguido por raios. Escamas ausentes, corpo revestido apenas por pele. Apresenta linha lateral.

Dorso cinza-azulado escuro, laterais prateadas e ventre branco. Nadadeiras peitorais, pélvicas e anal com pigmentos escuros esparsos. Nadadeiras dorsais e caudal enegrecidas.

Ocorre das Guianas ao Rio de La Plata, na Argentina. Habita zonas litorâneas rasas sobre fundos de lama ou areia. Tem ciclo de vida anádromo, na região da Lagoa dos Patos, migra do mar para o estuário a partir de agosto/setembro, desovando em novembro/dezembro, quando chega em águas menos salgadas. Possui baixa fecundidade. Após a desova, o adulto, geralmente o macho, incuba os ovos na boca e, enquanto os juvenis se desenvolvem, retorna ao oceano (final do verão e outono) quando os juvenis são liberados próximos à desembocadura do estuário, ficando lá até que se complete seu desenvolvimento. Omnívoro, alimenta-se do que encontrar: detritos, crustáceos, peixes, moluscos, poliquetas, grãos de cereais, etc. Na década de 1970 começou a ser sobrepesada, e na década de 80 a pesca dirigida a esta espécie praticamente acabou.

Bibliografia: Araújo, 1984; Higuchi *et al.*, 1982; Marceniuk, 2005.



Genidens planifrons Higuchi, Reis e Araújo, 1982

Bagre, Bagre-marinho/ Sea catfish/ Bagre, Bagre marino
 D:I+7, A:15-19, PV:6, PT:I+10-11, RBt:23-33

Bagre de corpo robusto que atinge cerca de 60 cm de comprimento. Cabeça grande e comprimida dorso-ventralmente. Boca grande e inferior, com dentes aciculares na maxila. Primeira nadadeira dorsal e peitorais com um longo acúleo forte e serrilhado, que pode ser trancado em posição ereta, seguido por raios. Corpo sem escamas, revestido apenas pela pele. Possui linha lateral.

Dorso cinza azulado escuro, laterais prateadas e ventre branco. Nadadeiras dorsais e caudal enegrecidas.

Vive em águas costeiras e estuarinas, sobre fundos de areia e lama, sendo mais frequente na costa do Rio Grande do Sul. Alimenta-se de pequenos peixes, crustáceos, moluscos e material orgânico. Apresenta comportamento anádromo, migrando do mar para o estuário na época da reprodução, nos meses de dezembro e janeiro. Por serem espécies muito semelhantes, seus dados de pesca são agrupados aos de *Genidens barbatus*.

Bibliografia: Araújo, 1984; Higuchi *et al.*, 1982; Marceniuk, 2005.

FAMÍLIA PIMELODIDAE

Cabeça formada por fortes placas ósseas, frequentemente visíveis através da fina pele. Boca terminal ou inferior. Dentes viliformes pequenos e numerosos presentes na maxila, mandíbula e frequentemente também no vômer e palato. Têm 3 pares de barbilhões, um par de longos barbilhões na maxila e dois pares menores na mandíbula (mentonianos). Primeira nadadeira dorsal curta, com um acúleo longo e serrilhado, que pode ser trancado em posição ereta, seguido por vários raios. Segunda nadadeira dorsal adiposa, sua base de comprimento quase igual ao da nadadeira anal. Nadadeiras peitorais posicionadas na parte inferior das laterais do corpo, próximas ao ventre, estas possuem um acúleo pontiagudo, erétil, geralmente serrilhado e seguido por raios. Nadadeira caudal furcada, com 14-16 raios ramificados. Possuem linha lateral e o corpo sem escamas, revestido apenas por pele.

Dorso e laterais geralmente de cor cinza ou marrom. Ventre pálido. Muitas espécies possuem pontos, manchas ou listras.

A família Pimelodidae é uma das maiores famílias de bagres. Na América do Sul, a maioria das espécies está confinada à água doce, existindo poucas espécies que ocorrem regularmente em águas salobres. Em certas regiões, algumas espécies são muito importantes na pesca artesanal, tanto para a subsistência como para o comércio.

CHAVE PARA AS ESPÉCIES DA FAMÍLIA PIMELODIDAE:

a- Comprimento da base da nadadeira adiposa aproximadamente igual ao da nadadeira anal; laterais do corpo com coloração uniforme, sem manchas (Fig. 51).....***Parapimelodus nigribarbis***.

b- Comprimento da base da nadadeira adiposa maior que o da nadadeira anal; laterais do corpo com várias séries de manchas arredondadas (Fig. 52).....***Pimelodus maculatus***.

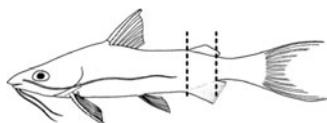


Fig. 51

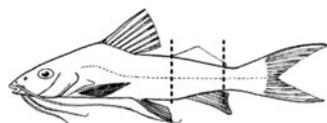
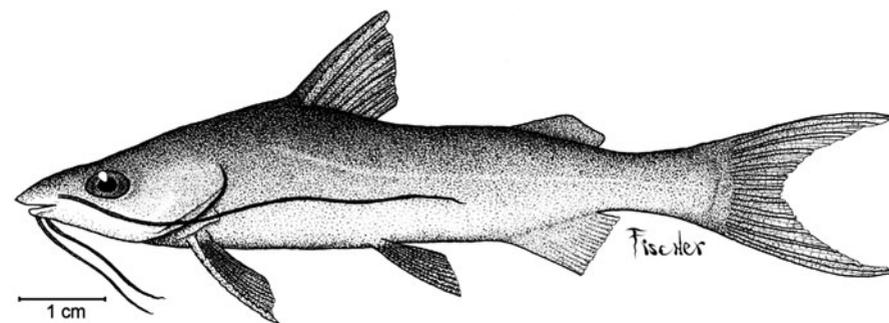


Fig. 52



Parapimelodus nigribarbis (Boulenger, 1889)

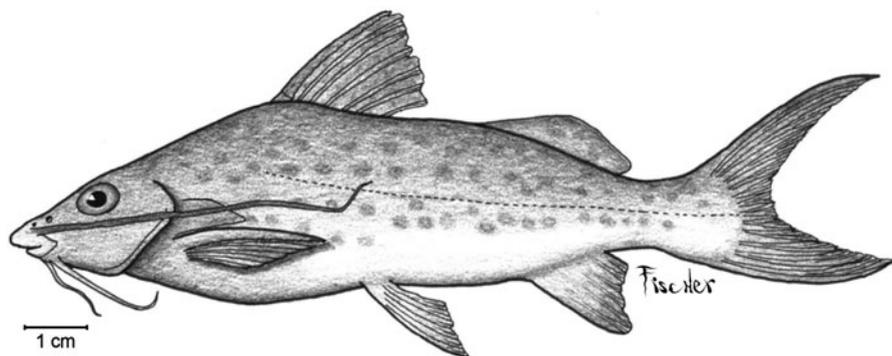
Mandi, Bagrinho/ Catfish/ Mandii, Bagre porteño
D:I+6, A:16-18, PV:5-6, PT:I+8-9

Bagre pequeno, atingindo cerca de 25 cm de comprimento. Tem 3 pares de barbilhões, um par de longos barbilhões na maxila e dois pares menores na mandíbula (mentonianos). Boca inferior. Nadadeira dorsal com 1 acúleo longo, forte e serrilhado, que pode ser trancado em posição ereta, seguido por 6 raios. Base da nadadeira adiposa de comprimento semelhante ao da nadadeira anal.

Corpo de cor clara, variando de cinza a cinza azulado no dorso e nas laterais; ventre branco.

Ocorre em vários rios e lagoas de água doce do Brasil, Uruguai e Argentina (Ex. Bacias dos rios São Francisco, Paraná, Uruguai e Rio de La Plata, na Argentina). É abundante na Lagoa dos Patos, eventualmente entrando na região estuarina. Reproduz-se no final da primavera. Não existe pesca dirigida, mas aparece com frequência em pescarias com anzol e linha.

Bibliografia: Lucena *et al.*, 1992.



Pimelodus maculatus Lacépède, 1803

Pintado, Bagre-amarelo, Mandi-pintado/ Catfish/ Bagre pintado
D:I+6, A:10-13

É um bagre que atinge cerca de 50 cm de comprimento e 2,5 kg. Boca larga e inferior, com dentes viliformes na mandíbula e maxila. Tem 3 pares de barbilhões, um par de longos barbilhões na maxila (que alcançam a nadadeira adiposa) e dois pares menores na mandíbula (mentonianos). Nadadeira dorsal com 1 acúleo forte, geralmente serrilhado na margem posterior, seguido por 6 raios. Nadadeiras peitorais com 1 acúleo forte e serrilhado em ambas as margens. Base da nadadeira adiposa maior que a base da nadadeira anal.

Dorso cinza claro a marrom amarelado, ventre esbranquiçado. Apresenta manchas arredondadas escuras dispostas em séries horizontais nas laterais do corpo. Nadadeiras variam do amarelo ao branco, com pigmentos negros esparsos ou formando manchas arredondadas.

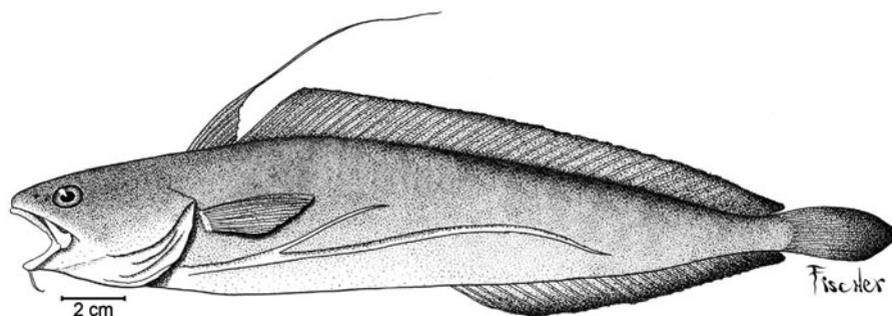
Habita quase todos os rios do Brasil, Argentina, Uruguai e Bolívia, além de ocorrer na Venezuela, Colômbia e Peru. É um dos bagres mais comuns nos rios, encontrado eventualmente em ambientes estuarinos, é extensivamente pescado e comercializado em certos rios da América do Sul, da Colômbia ao Uruguai. É um peixe omnívoro, alimentando-se do que estiver disponível, principalmente insetos e restos vegetais. Pescado com redes de emalhe, arrastos de fundo e anzol e linha.

FAMÍLIA PHYCIDAE

Pertencem a esta família as abróteas e bacalhaus. Corpo geralmente fusiforme e alongado. Possuem boca grande, geralmente com um barbilhão curto e fino abaixo da mandíbula. Vômer com dentes. Nadadeiras sem espinhos. Todas as espécies brasileiras possuem nadadeiras pélvicas filamentosas, constituídas por 3 raios, dois muito longos e um rudimentar, a origem anterior às nadadeiras peitorais. Nadadeiras dorsal e anal muito longas, separadas da nadadeira anal. Escamas pequenas e ciclóides. A maior espécie da família (*Gadus morhua*), que não ocorre no Brasil, alcança 1,8 m de comprimento.

Coloração geralmente varia de parda ao marrom escuro. Algumas espécies têm pontos ou manchas nas nadadeiras e na cabeça.

São peixes marinhos e demersais, vivem próximos ou sobre o fundo quando adultos. A distribuição de profundidade varia desde a ocorrência sazonal em estuários para algumas espécies de *Urophycis*, até 1.300 m de profundidade no gênero *Phycis*. São capturados principalmente com redes de arrasto de fundo e espinhel de fundo, possuindo grande importância comercial. São consumidos frescos, salgados e defumados.



Urophycis brasiliensis (Kaup, 1858)

Abrótea, Brótula/ Brazilian codling, Squirrel hake/ Brótola
 D1:9-10, D2:53-59, A:43-46, PV:3, PT:17-18, STE:133-135, RBt:14-16

Corpo alongado e fusiforme. Atinge mais de 60 cm de comprimento e cerca de 3 kg de peso. Cabeça achatada dorso-ventralmente. Boca grande, com dentes aciculares na mandíbula, maxila e no palato. Um barbilhão curto e fino abaixo da mandíbula. Duas nadadeiras dorsais, a primeira curta, com 9-10 raios, sendo o terceiro raio muito mais longo que os demais; a segunda nadadeira dorsal longa, com 53-59 raios. Nadadeiras pélvicas filamentosas, com dois raios muito longos e um rudimentar, sua origem é anterior à das nadadeiras peitorais. Nadadeira anal longa. Escamas ciclóides pequenas no corpo e na cabeça.

Dorso pardo a castanho, ventre branco a amarelado. Nadadeiras pélvicas e parte basal da nadadeira anal claras. Margens das nadadeiras, dorsal, anal e caudal enegrecidas.

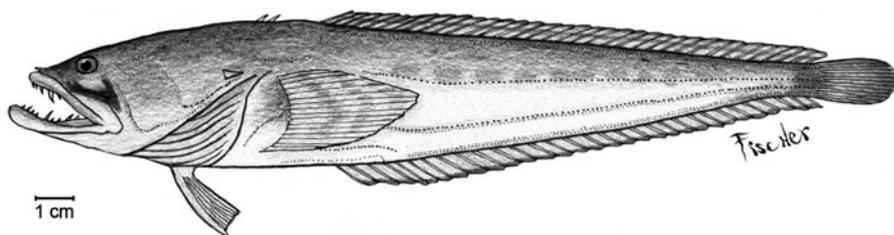
Distribui-se do Rio de Janeiro até a Argentina, sendo muito comum no litoral do Rio Grande do Sul. É um peixe demersal que ocorre desde águas costeiras rasas até cerca de 50 m de profundidade. Alimenta-se de crustáceos, principalmente camarões, outros invertebrados do fundo e peixes. Somente os indivíduos maiores são comercializados.

FAMÍLIA BATRACHOIDIDAE

Peixes de tamanho pequeno a médio, facilmente reconhecíveis pela sua forma característica. Cabeça larga e comprimida dorso-ventralmente. Olhos situados na porção superior da cabeça, voltados para cima. Boca grande e larga, geralmente com dentes caninos pontiagudos. Apresentam 3 pares de brânquias. Duas nadadeiras dorsais, a primeira formada por 2-3 espinhos fortes e afiados, a segunda com um grande número de raios. Nadadeiras pélvicas inseridas à frente das nadadeiras peitorais, com 1 espinho e 2-3 raios moles. Possuem uma ou várias linhas laterais na cabeça e/ou corpo. O corpo é nu ou coberto por pequenas escamas ciclóides.

Coloração geralmente marrom com manchas escuras. Uma subfamília, a Porichthyinae (que ocorre no estuário da Lagoa dos Patos), é caracterizada pela presença de fotóforos (órgãos produtores de luz) dispostos em linhas, nas laterais na cabeça e no corpo.

Vivem sobre o fundo, ocorrendo desde áreas marinhas costeiras rasas até profundas. Algumas espécies entram em águas salobres. Algumas são conhecidas por migrar regularmente entre águas rasas e profundas. Muitos destes peixes são lentos em seus movimentos, mas são predadores vorazes, alimentando-se principalmente de moluscos e crustáceos. Produzem poucos ovos de tamanho grande e, de maneira geral, cuidam dos ovos até a eclosão. Algumas espécies possuem glândulas de veneno, conectadas aos espinhos da primeira nadadeira dorsal e do opérculo. A única espécie que ocorre na região não é venenosa. Algumas espécies maiores são consumidas.



Porichthys porosissimus (Cuvier, 1829)

Mamangá-liso, Bagre-sapo, Bacalhau/ Midshipman/ Lucerna
 D1:II, D2:29-39, A:27-37, PV:I+2, PT:15-20, RBt:13

Corpo alongado, afinando para a cauda. Atinge aproximadamente 35 cm de comprimento. Cabeça grande e achatada dorso-ventralmente. Boca grande e inclinada, com dentes caninos grandes na mandíbula, maxila e palato. Possui 1 espinho sólido e curto na parte superior do opérculo. Duas nadadeiras dorsais, a primeira formada apenas por 2 espinhos sólidos e curtos, a segunda longa e com 29-39 raios. Nadadeira anal longa. Nadadeira caudal pequena e arredondada. Nadadeiras peitorais com a base larga. Nadadeiras pélvicas anteriores às nadadeiras peitorais. Corpo sem escamas. Apresenta 4 linhas laterais associadas à fotóforos (órgãos que têm a capacidade de gerar luz). Três fileiras de fotóforos sob a mandíbula. É uma das poucas espécies de peixes de águas costeiras que apresenta fotóforos.

Corpo dourado com o dorso escuro (bronze) e o ventre mais claro. Nadadeiras amareladas, a dorsal, anal e caudal com as margens escuras. Fotóforos dourados.

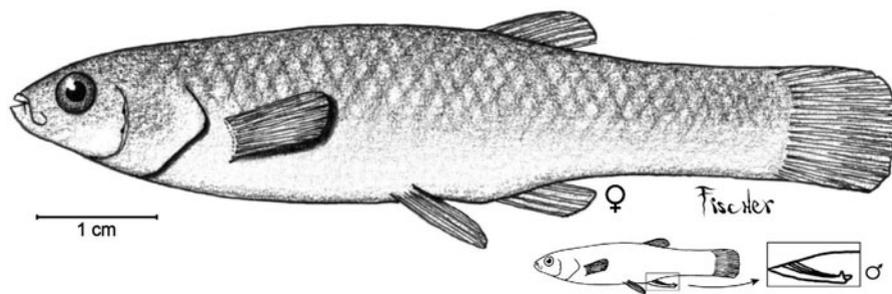
Distribui-se no Atlântico Sul, do Rio de Janeiro ao norte da Argentina. É um peixe costeiro e demersal, ocorrendo da praia até 200 m de profundidade, em fundos de areia, cascalho e lodo. É frequente em baías e estuários. Alimenta-se principalmente de peixes e crustáceos, especialmente camarões. É comum em arrastos de praia e de fundo, mas não existe interesse comercial na sua pescaria.

FAMÍLIA ANABLEPIDAE

Corpo alongado e pouco comprimido lateralmente. Cabeça curta e larga. Focinho curto. Boca superior, larga e prostrátil. Nadadeira dorsal única, com 8-9 raios. Nadadeira anal com 9-10 raios. Nadadeira anal dos machos modificada em um órgão copulador tubular chamado gonopódio. Nadadeiras pélvicas pequenas. Nadadeira caudal arredondada.

Corpo oliváceo, mais claro no ventre. Laterais do corpo com séries de traços escuros, às vezes unidos e formando linhas paralelas horizontais.

Ocorrem do Rio de Janeiro até o norte da Argentina. Habitam águas rasas doces e salobres de rios, córregos e estuários. Alimentam-se principalmente de plâncton, crustáceos e detritos orgânicos. São vivíparos e se reproduzem durante todo ano, a fecundação é interna e os filhotes nascem totalmente desenvolvidos.



Jenynsia multidentata (Jenyns, 1842)

Barrigudinho/ One-sided Livebearer/ Madrecita de agua
D:8-9, A:9-10, PV:6, PT:13-16

Corpo alongado, cilíndrico na parte mediana e lateralmente comprimido na parte posterior. Os machos atingem cerca 6 cm de comprimento e as fêmeas 12 cm. Cabeça levemente achatada dorso-ventralmente. Boca pequena e levemente superior. Origem da nadadeira dorsal logo acima da origem da nadadeira anal. Os machos possuem gonopódio, órgão copulador formado pela modificação dos raios da nadadeira anal e que permite a fecundação interna da fêmea. A nadadeira anal das fêmeas não é modificada.

Corpo oliváceo a pardo, dorso mais escuro e o ventre claro. Região superior das laterais e dorso com reticulações demarcando as escamas. Laterais do corpo com cerca de 4-5 séries horizontais de manchas escuras.

Espécie endêmica da América do Sul, ocorrendo do sul do Rio Grande do Sul até o Rio de La Plata, na Argentina. Vive em águas calmas e rasas, comum em charcos e canaletas dentro das cidades, bem como em águas rasas estuarinas, suportando grandes variações na salinidade e temperatura. É omnívora, alimentando-se de vegetais do fundo, poliquetas e crustáceos. Vivípara de fecundação interna e desenvolvimento direto. A fêmea adulta possui o ventre permanentemente dilatado em consequência das gestações contínuas.

Bibliografia: Guedoti e Weitzmman, 1996; Garcia *et al.*, 2003; Ramos e Vieira, 2001; Betito, 1984.

FAMÍLIA ATHERINOPSIDAE

Corpo fusiforme alongado. Boca prostrátil, terminal ou quase terminal. Dentes pequenos. Duas nadadeiras dorsais bem separadas, a primeira muito pequena, com 3-9 espinhos fracos. Nadadeira anal precedida por um único espinho fraco. Nadadeiras peitorais posicionadas no alto das laterais do corpo. Nadadeiras pélvicas posteriores à origem das nadadeiras peitorais, possuindo 1 espinho e 5 raios. Nadadeira caudal furcada. Não apresentam linha lateral e suas escamas são ciclóides.

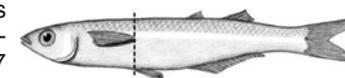
Esverdeada, amarelada, azulada ou cinza no dorso e branco a prateado no ventre. Laterais do corpo com uma faixa prateada horizontal.

São peixes de superfície que habitam águas costeiras. Alguns vivem em águas salobres ou doces. Algumas espécies são apreciadas e comercializadas.

Bibliografia específica: Bemvenuti, 1987.

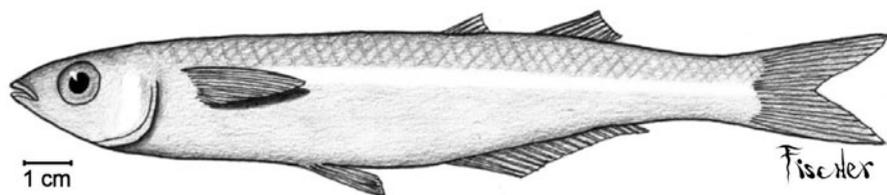
CHAVE PARA AS ESPÉCIES DA FAMÍLIA ATHERINOPSIDAE:

a- Laterais do corpo com 35-40 séries transversais de escamas; extremidade das nadadeiras peitorais ultrapassa a origem das nadadeiras pélvicas; segunda nadadeira dorsal com 1 espinho fraco e 7 raios (Fig. 53).....***Atherinella brasiliensis***. Fig. 53



b- Laterais do corpo com 50-56 séries transversais de escamas; extremidade das nadadeiras peitorais não ultrapassa a origem das nadadeiras pélvicas; segunda nadadeira dorsal com 1 espinho fraco e 9 raios (Fig. 54).....***Odontesthes argentinensis***. Fig. 54





Atherinella brasiliensis (Quoy & Gaimard, 1825)

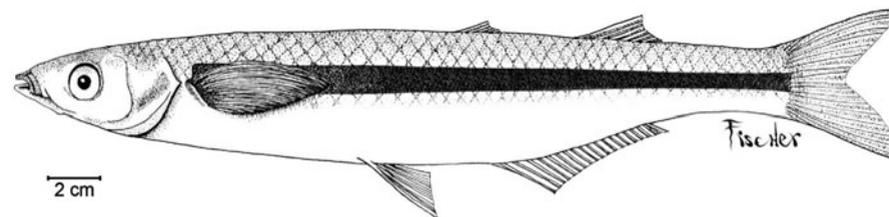
Peixe-rei/ Silverside/ Pejerrey
 D1:III-IV, D2:I+7, A:I+17-19, STE:35-40

Corpo alongado e pouco comprimido lateralmente, atingindo cerca de 20 cm de comprimento. Boca pequena, prostrátil e terminal. Duas nadadeiras dorsais, a primeira pequena e composta por 3-4 espinhos fracos, a segunda com 1 espinho fraco (pouco visível) e 7 raios. Nadadeira anal com 1 espinho fraco e 17-19 raios. Extremidade das nadadeiras peitorais ultrapassa a origem das nadadeiras pélvicas. Nadadeira caudal furcada. Tem 35-40 séries transversais de escamas, contadas a partir da margem superior do opérculo até a base da nadadeira caudal. Apresenta escamas axilares acima das nadadeiras pélvicas.

Coloração esverdeada com o dorso mais escuro e o ventre branco. Apresenta reticulações escuras demarcando as escamas. Uma faixa prateada horizontal nas laterais do corpo.

Ocorre da Venezuela ao Rio Grande do Sul, Brasil. Habita águas salobres de estuários, desembocaduras de rios e áreas costeiras rasas. Forma cardumes e alimenta-se basicamente pequenos peixes e crustáceos, além de detritos vegetais e animais. Capturado com anzol e linha por pescadores esportivos, também com arrastos de praia e redes de emalhe.

Bibliografia: Bemvenuti, 1987.



Odontesthes argentinensis (Valenciennes, 1835)

Peixe-rei/ Silverside/ Pejerrey
 D1:IV-V, D2:I+9, A:I+18-22, PV:I+5, PT:15, STE:50-56

Corpo alongado e pouco comprimido lateralmente. Atinge pouco mais de 40 cm de comprimento. Boca pequena, terminal e prostrátil. Possui duas nadadeiras dorsais, a primeira pequena e composta por 4-5 espinhos fracos, a segunda com 1 espinho fraco e 9 raios. Nadadeira anal com 1 espinho fraco e 18-22 raios. Extremidade das nadadeiras peitorais não ultrapassa a origem das nadadeiras pélvicas. Com 50-56 séries transversais de escamas, contadas da margem superior do opérculo até a base da nadadeira caudal.

Coloração amarelada a esverdeada, o dorso mais escuro e o ventre variando de prateado a esbranquiçado. Apresenta reticulações que demarcam as escamas. Laterais do corpo com uma faixa prateada horizontal.

Distribui-se no Atlântico sudoeste, desde Santa Catarina, até a Bahia Blanca, na Argentina. Comum na região, forma cardumes e vive na superfície de águas costeiras oceânicas e estuarinas, também ocorrendo em mangues e lagoas salobres, com os indivíduos jovens sendo mais comuns em praias abertas e os indivíduos adultos em águas menos salgadas. Alimenta-se de plâncton e de detritos orgânicos. Capturado com redes de emalhe e arrastões de praia por pescadores artesanais, além de anzol e linha na pesca esportiva. Sua carne é apreciada e comercializada na Argentina, Uruguai e sul do Brasil.

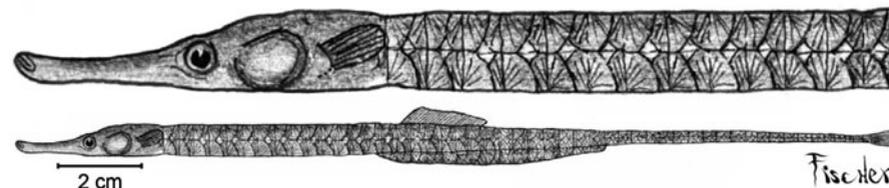
Bibliografia: Bemvenuti, 1987.

FAMÍLIA SYNGNATHIDAE

Família composta por cavalos-marinhos e peixes-cachimbo. Têm o corpo revestido por séries de anéis ósseos articulados, e cada série é composta por várias placas ósseas. Focinho comprido e em forma de tubo. Boca pequena e prostrátil. Aberturas branquiais muito pequenas. Nadadeira dorsal única, constituída apenas por raios. Nadadeiras peitorais e anal, quando presentes, muito pequenas. Nadadeiras pélvicas ausentes. O macho possui uma bolsa na região ventral na qual incuba os ovos desovados pela fêmea.

Coloração geralmente escura, variando de parda a acinzentada ou preta.

Encontrados em águas rasas costeiras e estuarinas, geralmente em recifes coralinos ou regiões cobertas por plantas submersas. Alimentam-se de organismos planctônicos, principalmente crustáceos. Muitos são capturados para ornamentação de aquários.



Syngnathus folletti Herald, 1942

Peixe-cachimbo/ Pipefish/ Aguja, Aguja de mar

Atinge cerca de 20 cm de comprimento. Corpo em forma de tubo, revestido por séries de anéis ósseos articulados, cada anel é formado por várias placas dérmicas. Possui de 15-17 anéis no tronco e 35-41 anéis na cauda. Nadadeiras peitorais e anal muito pequenas. Nadadeiras pélvicas ausentes. Os machos possuem uma bolsa incubadora, situada na parte ventral e as fêmeas possuem o abdômen achatado.

O corpo varia de marrom escuro a bege, o opérculo é prateado e o ventre claro. Com 5-8 barras escuras na cauda, às vezes pouco evidentes. Nadadeiras escuras.

Distribui-se no Atlântico, do Ceará ao estuário do Rio de La Plata, na Argentina. Habita regiões estuarinas e oceânicas, em fundos de areia, cascalho ou lodo, sendo geralmente encontrado entre pradarias de algas. Reproduz-se no verão, os juvenis são liberados por uma fenda ao longo da bolsa incubadora do macho.

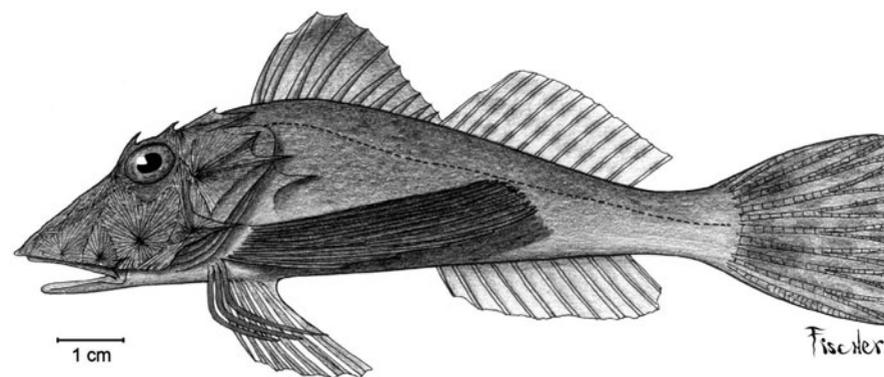
Bibliografia: Teixeira e Vieira, 1995; Garcia e Vieira, 1997.

FAMÍLIA TRIGLIDAE

Alcançam cerca de 50 cm de comprimento. Cabeça grande e recoberta por placas ósseas com muitas rugosidades e espinhos. Boca terminal ou levemente inferior, com dentes aciculares presentes na maxila, mandíbula e palato. Duas nadadeiras dorsais separadas, a primeira com 9-11 espinhos e a segunda com 11-14 raios ramificados. Nadadeira anal com 10-13 raios. Nadadeiras peitorais com 3 raios livres, não unidos por membrana e destacados dos demais. Linha lateral presente.

Coloração muito variável, o dorso é geralmente escuro, o ventre é sempre pálido. Juvenis geralmente apresentam pontos escuros no corpo. Primeira nadadeira dorsal quase sempre com uma mancha negra. Nadadeiras peitorais normalmente com faixas, pontos ou manchas.

Possuem hábitos demersais e ocorrem na plataforma continental e insular de mares tropicais e temperados-quentes até cerca de 300 m de profundidade. Habitam fundos de areia, lama, cascalho ou recifes. Usam os raios livres de suas nadadeiras peitorais para auxiliar na procura por alimento. A maioria das espécies não é alvo de pescarias específicas, ocorrendo muitas vezes nas capturas de arrastos de fundo, por vezes em grandes quantidades. A maioria das espécies é descartada, mas alguns indivíduos maiores são usados na alimentação ou na fabricação de subprodutos.



Prionotus punctatus (Bloch, 1797)

Cabrinha/ Bluewing searobin/ Testolin
D1:X, D2:11-13, A:11, PT:16, RBi: 8-11

Corpo robusto, atingindo cerca de 45 cm de comprimento. Cabeça grande, triangular e coberta por placas ósseas, com muitas ranhuras e espinhos. Dentes no vômer e palato. Primeiro arco branquial com 8-11 rastos, excluindo os rudimentares. Nadadeiras peitorais muito longas e largas, nunca alcançando o final da base da nadadeira anal. Porção inferior das nadadeiras peitorais com 3 raios livres, sem membrana entre eles; porção superior com 13 raios unidos por membrana. Nadadeira caudal truncada.

Dorso escuro, variando do pardo ao castanho, laterais mais claras e ventre branco a amarelado. Manchas marrons arredondadas no dorso, laterais e nadadeiras dorsais. Nadadeiras peitorais acinzentadas com manchas escuras, exemplares frescos com a margem azul-metálico. Nadadeira caudal com séries verticais de manchas escuras.

Ocorre em regiões temperadas-tropicais, desde Belize, na América Central, até a Argentina. Espécie demersal, muito comum no litoral brasileiro, vive sobre fundos de areia, lama e cascalho, em águas próximas à costa, até pelo menos 260 m de profundidade. Também encontrada em estuários e lagoas estuarinas e poças de maré. Alimenta-se basicamente de crustáceos e pequenos peixes. Capturada com redes de arrasto de fundo. Seu uso comercial é recente devido à redução das capturas de outras espécies de maior valor econômico.

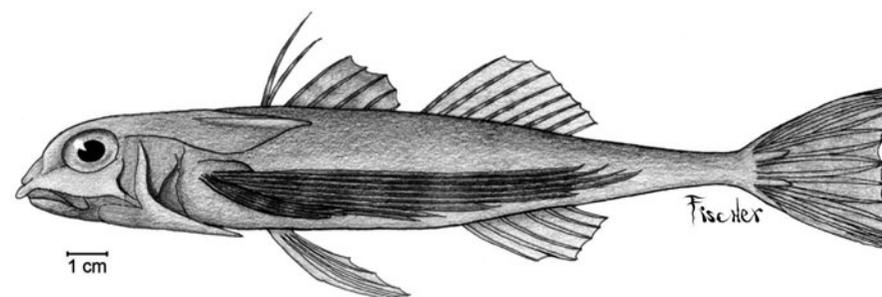
Bibliografia: Rios, 1995; Teixeira e Haimovici, 1989.

FAMÍLIA DACTYLOPTERIDAE

Corpo alongado. Cabeça coberta por placas ósseas com muitas rugosidades e espinhos, 2 grandes espinhos na parte superior da cabeça e 2 menores na borda inferior do pré-opérculo. Primeira nadadeira dorsal com os primeiros 2 espinhos livres, não unidos aos demais por membrana. Nadadeiras peitorais muito compridas e largas, divididas em duas seções, uma anterior, mais curta, outra muito longa e semelhante a uma asa. Nadadeiras pélvicas com 1 espinho e 4 raios. Base da nadadeira caudal com 2 quilhas afiadas em cada lado.

Coloração varia do castanho ao pardo escuro no dorso, ventre claro. Nadadeiras peitorais escuras e com manchas azuis brilhantes formando colunas.

As espécies desta família são tropicais, deslocando-se para águas temperadas durante o verão. Os jovens são pelágicos e os adultos são demersais e ocorrem em águas costeiras.



Dactylopterus volitans (Linnaeus, 1758)

Voador, Coió/ Flying gurnard/ Pez Volador
D1:VI-VII, D2:7-8, PT:32-36, PV:I+4, A:6

Corpo alongado. Atinge pelo menos 45 cm de comprimento. Cabeça coberta por placas ósseas rugosas que apresentam prolongamentos em forma de espinhos, alguns se estendendo até a metade da base da primeira nadadeira dorsal. Boca pequena e inferior. Ângulo do pré-opérculo prolongado em um espinho longo com borda serrilhada, que ultrapassa a origem das nadadeiras pélvicas. Duas nadadeiras dorsais separadas, a primeira com 6-7 espinhos fracos (os 2 primeiros não unidos por membrana aos demais), a segunda com 7-8 raios. Nadadeira peitoral dividida em duas seções, uma anterior curta com 6 raios e uma posterior muito longa, com 26-30 raios, a qual pode alcançar a base da nadadeira caudal em exemplares adultos. Nadadeira caudal emarginada e a base com 2 quilhas afiadas de cada lado. Escamas fortes e semelhantes a escudos, com as bordas afiadas.

Dorso escuro, geralmente de castanho a pardo, ventre claro. Nadadeiras peitorais escuras com manchas azuis brilhantes alinhadas.

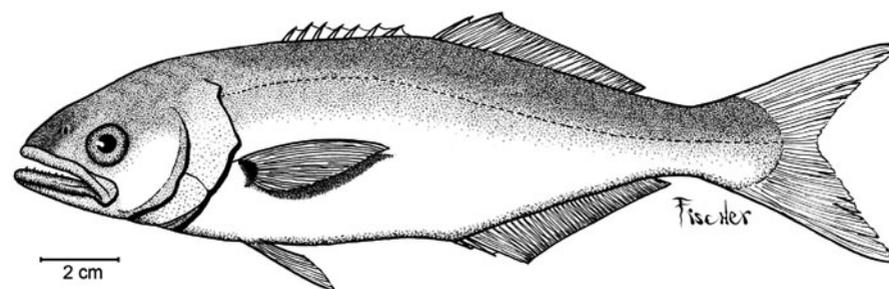
Ocorre desde Massachusetts, EUA, até a Argentina. É um peixe demersal, habitando fundos de areia ou lama de águas costeiras e um pouco mais afastadas da costa, eventualmente encontrado na superfície à noite. Alimenta-se de crustáceos bentônicos, principalmente caranguejos e moluscos, além de pequenos peixes. Capaz de arremessar-se fora d'água e planar por pequenas distâncias com auxílio das grandes nadadeiras peitorais.

FAMÍLIA POMATOMIDAE

Peixes de corpo fusiforme e lateralmente comprimido. Perfis dorsal e ventral aproximadamente com a mesma curvatura. Boca grande e terminal, a mandíbula mais saliente que a maxila, ambas com apenas uma série de dentes afiados, triangulares e comprimidos. Dentes aciculares presentes no palato e na língua. Duas nadadeiras dorsais, a primeira com 7-8 espinhos unidos por membrana, mais curta e mais baixa que a segunda, que tem 1 espinho e 13-28 raios. Nadadeira anal ligeiramente mais curta que a nadadeira dorsal posterior. Nadadeira caudal furcada. Linha lateral presente.

Coloração variável, azul esverdeado no dorso, laterais e ventre prateados em *Pomatomus*.

São peixes pelágicos, bons nadadores e muito vorazes, encontrados da superfície até 250 m de profundidade. Formam cardumes.



Pomatomus saltatrix (Linnaeus, 1766)

Enchova, Anchova/ Bluefish/ Anchoa, Anchoa de banco
D1:VII-VIII, D2:I+23-28, A:II+23-27, RBt:13-15, EL:95-106

Corpo fusiforme e comprimido. Alcança até 1,1 metro de comprimento e 12 kg. Possui a boca grande, com a mandíbula mais saliente que a maxila. Duas nadadeiras dorsais, a primeira curta e baixa, com 7-8 espinhos fracos unidos por membrana, a segunda longa e com 1 espinho e 23-28 raios. Nadadeira caudal furcada. Escamas pequenas cobrindo a cabeça, o corpo e a base das nadadeiras. Linha lateral presente.

Dorso é azulado a esverdeado, laterais e ventre prateados. Nadadeiras caudal e peitoral escuras, esta última com uma mancha negra na base, as demais nadadeiras são claras.

É uma espécie praticamente cosmopolita que vive em regiões temperadas quentes e subtropicais de ambos hemisférios, ocorrendo de 45°N até 44°S. Os juvenis ocorrem em estuários e baías. É um peixe carnívoro e veloz, os jovens vivem em cardumes e os adultos em grupos pequenos, geralmente atacando cardumes de peixes. De grande importância comercial, é capturada principalmente com redes de cerco e emalhe costeiro. Em Rio Grande, os desembarques médios anuais nas décadas de 70, 80 e 90 foram de 4200, 2200 e 2500 t, respectivamente, reduzindo drasticamente para 1200 t entre 2000 e 2006. Comercializada geralmente fresca, é frequente nos mercados da região.

Bibliografia: Krug e Haimovici, 1991.

FAMÍLIA SERRANIDAE

Pertencem a essa família as garoupas, meros, chernes e badejos. Variam desde poucos centímetros até 3 metros de comprimento e atingem quase 500 kg. Corpo robusto a moderadamente alongado. Boca grande, prostrátil e provida de muitos dentes viliformes e uma faixa de dentes caninos nas espécies piscívoras. Opérculo com 2 ou 3 espinhos achatados. Pré-opérculo com a margem superior geralmente serrilhada e a inferior serrilhada ou ondulada, algumas vezes com espinhos fortes. Nadadeira dorsal contínua, com 7-13 espinhos e 11-19 raios. Nadadeira anal com 3 espinhos e 7-13 raios. Nadadeiras pélvicas com 1 espinho e 5 raios. Nadadeiras peitorais arredondadas ou levemente pontudas. Nadadeira caudal com 15 raios ramificados, podendo ser arredondada, emarginada ou furcada. Escamas fortemente presas e geralmente ctenóides (ásperas ao toque).

Coloração muito variável, com diversos padrões de manchas e faixas. Muitas espécies são capazes de mudar de cor rapidamente, e outras têm colorações distintas quando estão em águas rasas ou em águas profundas.

Na maioria são peixes demersais de águas costeiras tropicais e subtropicais, muitos vivendo sobre recifes de coral e fundos rochosos. Encontrados desde águas rasas até profundidades moderadas, raros abaixo de 300 m. As poucas espécies de água doce não ocorrem no Brasil. Os juvenis de algumas espécies são comuns em estuários. Geralmente solitários, exceto quando formam agregações para acasalamento. Carnívoros, alimentam-se de peixes e invertebrados. Poucas espécies são abundantes e comercialmente importantes em águas temperadas. Capturadas com espinhel, armadilhas ou anzol e linha, as que habitam fundos moles são também capturadas com redes de arrasto de fundo.

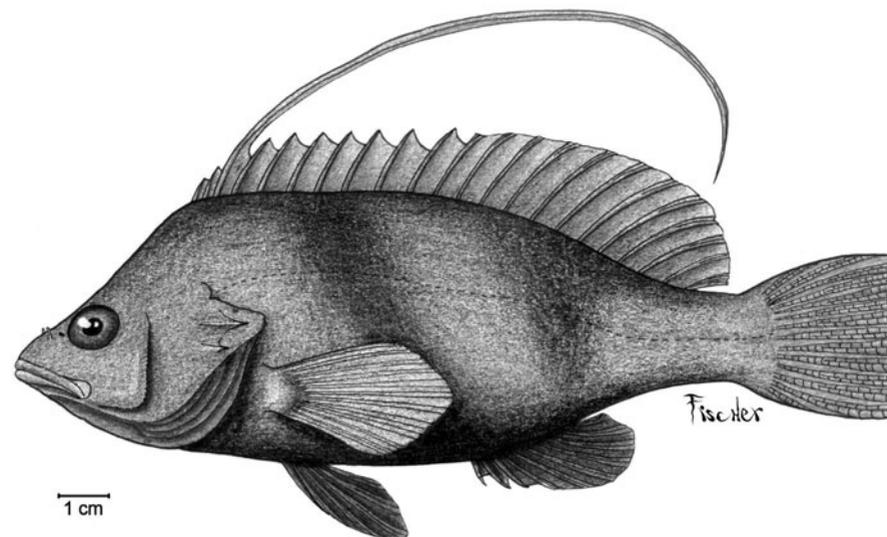
CHAVE PARA AS ESPÉCIES DA FAMÍLIA SERRANIDAE:

1a. Terceiro espinho da nadadeira dorsal muito longo, filamentososo, atingindo a base da cauda *Dules auriga*.

1b. Terceiro espinho da nadadeira dorsal de tamanho semelhante aos adjacentes. 2b.

2a. Parte superior do pedúnculo caudal com uma mancha escura; laterais do corpo com fileiras de manchas claras arredondadas *Epinephelus niveatus*.

2b. Manchas claras (esverdeadas) irregulares nas laterais do corpo. Nadadeiras caudal e anal com margens brancas *Epinephelus marginatus*.



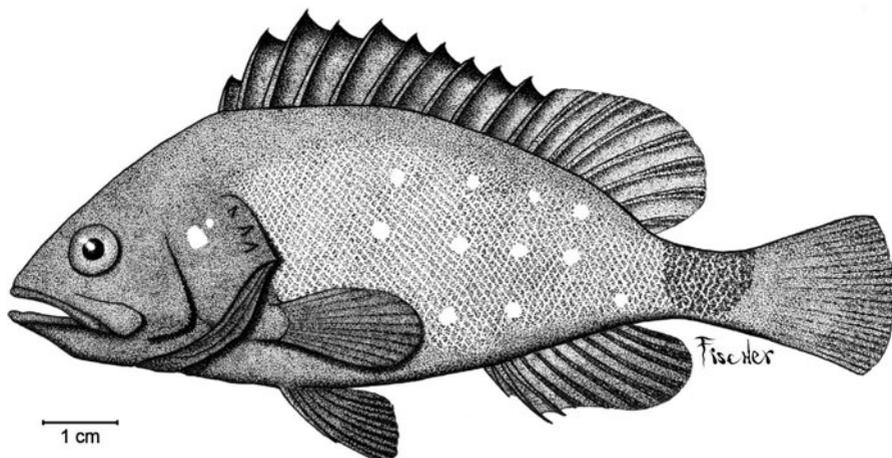
Dules auriga Cuvier, 1829

Mariquita, Mariquita-de-penacho/ Longfinned Dwarf Seabass/ Pez Cochero
D:X+13, A:III+7, PV:I+5, EL:42-50

Corpo alto e robusto, atingindo cerca de 23 cm de comprimento. Nadadeira dorsal contínua, com 10 espinhos e 13 raios, o terceiro espinho muito longo, filamentososo, chegando a atingir a base da cauda, característica que distingue esta espécie de todos os demais serranídeos. Nadadeira anal com 3 espinhos e 7 raios. Nadadeira caudal truncada.

O corpo varia de marrom a pardo. Possui duas manchas escuras difusas nas laterais do corpo. Duas pequenas áreas brancas na região ventral, uma à frente das nadadeiras pélvicas e outra à frente da anal. Nadadeiras escurecidas, exceto a peitoral.

Distribui-se do Rio de Janeiro até a Argentina. Habita fundos de cascalho entre 15 e 140 m de profundidade. Alimenta-se de pequenos peixes e crustáceos.



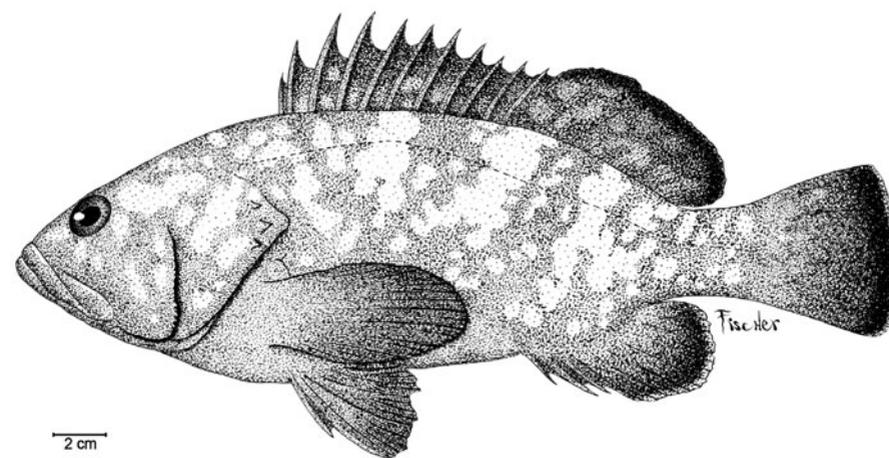
Epinephelus niveatus (Valenciennes, 1828)

Garoupa, Garoupa-pintada/ Snowy grouper/ Chernia pintada, Mero
 D:XI+13-15, PT:17-19, PV:I+5, A:III+9, EL:64-73, RBt:22-27

Peixe de grande porte que atinge pelo menos 1,2 metro de comprimento e cerca de 25 kg. Corpo robusto e lateralmente comprimido. Cabeça grande com a boca larga e oblíqua. Pré-opérculo com muitas serrilhas fortes no ângulo. Opérculo com 3 espinhos achatados, o do meio maior. Nadadeira dorsal única, contínua e composta por 11 espinhos e 13-15 raios. Nadadeiras pélvicas inseridas abaixo das nadadeiras peitorais. Nadadeira caudal truncada ou levemente arredondada. Escamas pequenas, fortemente ctenóides e muito sobrepostas.

O corpo castanho a marrom, um pouco mais escuro no dorso. A parte espinhosa da nadadeira dorsal tem a margem enegrecida. Os jovens têm uma mancha marrom escura na parte superior do pedúnculo caudal e também fileiras de manchas brancas arredondadas nas laterais.

Ocorre no Oceano Atlântico, da Nova Inglaterra (40°N), nos EUA, até Rio Grande do Sul. Vive em fundos rochosos e arenosos até cerca de 500 m de profundidade, mas os juvenis ocorrem ocasionalmente em águas rasas. Adultos alimentam-se de peixes, gastrópodes, cefalópodes e crustáceos. Tem grande valor comercial e sua carne é considerada de primeira qualidade.



Epinephelus marginatus (Lowe, 1834)

Garoupa/ Durky grouper/ Mero
 D:XI+14-16, PT:17-19, PV:I+5, A:III+8-9, EL:62-73, RBi:14-16; RBs:7-10

Corpo robusto e lateralmente comprimido. Atinge pelo menos 1,2 m de comprimento e cerca de 60 kg. Cabeça grande com a boca larga e oblíqua. Pré-opérculo com muitas serrilhas fortes no ângulo. Opérculo com 3 espinhos achatados, o do meio maior. Nadadeira dorsal única, contínua e composta por 11 espinhos e 14-16 raios. Nadadeiras pélvicas inseridas abaixo das nadadeiras peitorais. Nadadeira caudal truncada ou levemente arredondada.

Corpo marrom, um pouco mais escuro no dorso. Laterais do corpo e nadadeira dorsal com manchas claras irregulares esverdeadas. Ventre amarelado. Nadadeira dorsal com a margem enegrecida. Nadadeiras anal e caudal enegrecidas na extremidade e com a margem esbranquiçada.

Ocorre no Mediterrâneo e Oceano Atlântico em ambos os lados; no lado Ocidental ocorre do Espírito Santo até a Argentina. Vive em fundos rochosos até cerca de 50 m de profundidade, também próximos à rochas em saídas de estuários. Comum entre as rochas e tetraedros dos molhes da barra de Rio Grande, onde são pescados com linha de mão durante os meses quentes, alcançando bom valor comercial. Os adultos alimentam-se de peixes, gastrópodes, cefalópodes e crustáceos.

FAMÍLIA CARANGIDAE

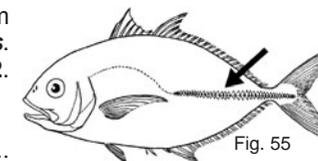
Compreende os xaréus, xareletes, pamos, peixes-galo, e outros. Forma do corpo muito variável. Maxila e mandíbula com dentes pequenos. Duas nadadeiras dorsais: a primeira com 3-8 espinhos (obsoletos ou escondidos sob a pele em adultos de algumas espécies) e a segunda com 1 espinho e 18-37 raios. Nadadeira anal com 2 espinhos anteriores, destacados dos demais (em indivíduos jovens estes espinhos podem estar unidos por membrana e em adultos de algumas espécies podem estar encobertos pela pele), seguidos por 1 espinho e 15-31 raios. Nadadeiras pélvicas com 1 espinho e 5 raios. Nadadeira caudal furcada. Pedúnculo caudal fino, às vezes contendo quilhas, sulcos ou escudos. Escamas pequenas, obsoletas (por vezes difíceis de ver) ou mergulhadas na pele. Linha lateral curvada ou elevada na porção anterior, a porção posterior aproximadamente reta e às vezes recoberta por escudos.

Dorso escurecido, variando do verde ao azul, laterais prateadas e ventre branco a amarelo. Algumas espécies são quase que totalmente prateadas quando vivas, outras têm barras ou faixas negras ou coloridas na cabeça, corpo ou nadadeiras, e algumas conseguem mudar seus padrões de cor. Juvenis de muitas espécies têm barras ou faixas escuras.

Pelágicas, a maioria das espécies forma cardumes e habita águas costeiras tropicais e temperadas quentes, algumas ocorrendo em oceano aberto ou em ambientes salobres. São espécies predadoras, alimentam-se basicamente de peixes, crustáceos e outros invertebrados. Muitas espécies têm importância econômica, as de maior porte como o pampo e o xaréu são também valorizadas na pesca esportiva.

CHAVE PARA AS ESPÉCIES DA FAMÍLIA CARANGIDAE:

- 1a- Parte posterior da linha lateral com escudos bem desenvolvidos (Fig. 55, seta) ***Caranx latus***.
 1b- Linha lateral sem escudos bem desenvolvidos....2.

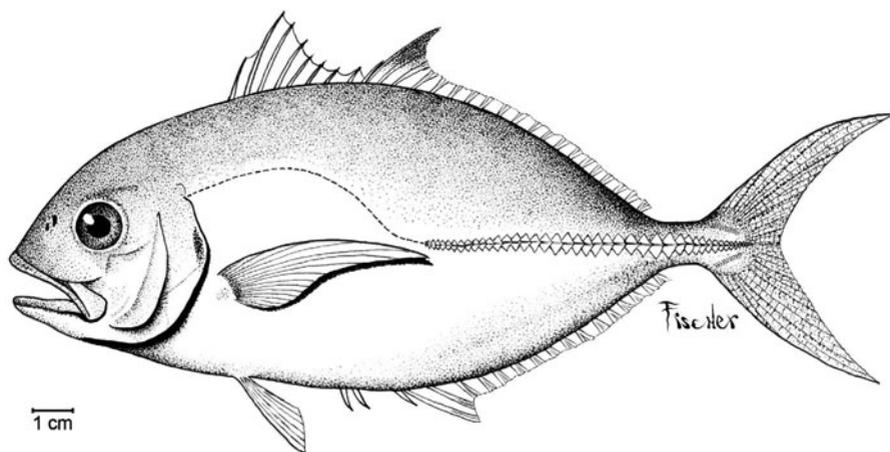


- 2a- Nadadeiras anal e dorsal com mais de 30 raios
 ***Parona signata***.
 2b- Nadadeiras anal e dorsal com menos de 30 raios
 3.

- 3a- Nadadeira anal com mais de 23 raios
 ***Chloroscombrus chrysurus***.
 3b- Nadadeira anal com menos de 23 raios4.

- 4a- Nadadeiras peitorais de cor negra; linha lateral com uma curvatura suave...***Trachinotus marginatus***.
 4b- Nadadeiras peitorais translúcidas ou levemente amareladas; primeira metade da linha lateral com uma forte curvatura, formando um arco 5.

- 5a- Primeiros espinhos da nadadeira dorsal muito maiores que os subseqüentes; primeiros raios das nadadeiras dorsal e anal muito mais longos que os seguintes, formando lóbulos pronunciados
 ***Selene vomer***.
 5b- Primeiros espinhos da nadadeira dorsal não maiores que os seguintes; primeiros raios das nadadeiras dorsal e anal pouco maiores que os demais, não formando lóbulos pronunciados ***Selene setapinnis***.



Caranx latus Agassiz, 1831

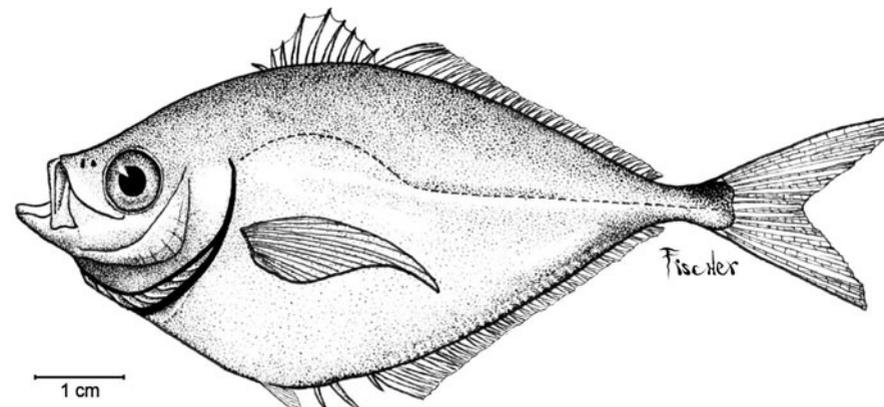
Xarelete, Xaréu/ Horse-eye jack/ Jurel ojón

D1:VIII, D2:I+19-22, A:III+16-18, RBi:14-18, RBs:6-7

Corpo fusiforme e lateralmente comprimido. Atinge cerca de 75 cm e 4 kg. Boca grande. Olhos cobertos por uma pálpebra adiposa. Nadadeira anal com 2 espinhos à frente dos demais, seguidos por 1 espinho 16-18 raios. Nadadeiras peitorais falcadas, de comprimento maior que a cabeça. Escamas pequenas e ciclóides. Linha lateral curvada anteriormente, sua parte posterior recoberta por 30-50 escudos. Pedúnculo caudal com 2 quilhas em cada lado.

Dorso azulado, laterais e ventre prateados ou dourados. Nadadeira caudal amarelada. Lóbulo da nadadeira dorsal e algumas vezes os escudos posteriores são escuros ou negros. Uma pequena mancha escura na margem do opérculo, logo acima da nadadeira peitoral. Juvenis com cerca de 5 faixas verticais escuras no corpo.

Ocorre no Oceano Atlântico, no lado oeste ocorre desde New Jersey, EUA até o Rio Grande do Sul. Encontrado a até 140 m de profundidade. Forma pequenos cardumes. É mais comum em torno de ilhas, recifes, em mar aberto e ao longo de praias arenosas. Os juvenis ocorrem na zona de arrebentação de praias arenosas e em águas de baixa salinidade. Alimenta-se principalmente de peixes, em menor proporção de camarões e outros invertebrados. É capturado com redes de cerco além de anzol e linha.



Chloroscombrus chrysurus (Linnaeus, 1766)

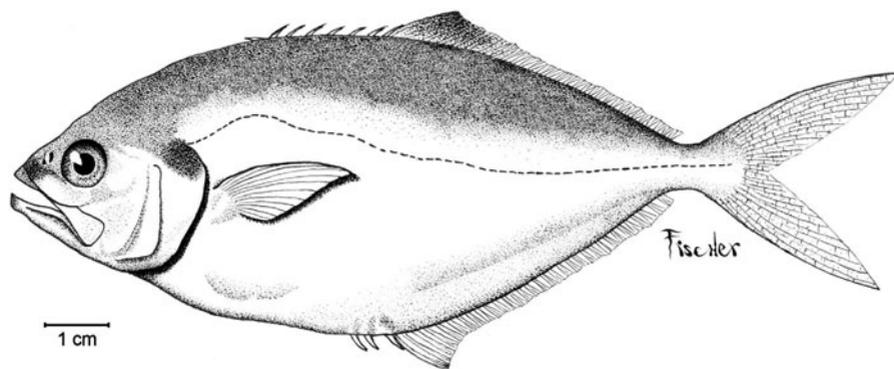
Palombeta/ Atlantic bumper/ Jurel

D1:VIII, D2:I+25-28, A:III+25-28, RBi:30-37, RBs:9-12

Corpo fusiforme, alto e muito comprimido lateralmente. Atinge pouco mais de 30 cm de comprimento. Boca pequena e muito oblíqua, quase vertical. Focinho curto e pontudo. Primeiro arco branquial com 9-12 rastros no ramo superior e 30-37 rastros no ramo inferior. Olhos pequenos e cobertos por uma fina membrana adiposa. Duas nadadeiras dorsais, a primeira com 8 espinhos e a segunda com 1 espinho e 25-28 raios. Nadadeira anal com 2 espinhos geralmente destacados dos demais, seguidos de 1 espinho e 25-28 raios. Nadadeiras pélvicas muito pequenas. Nadadeiras peitorais falcadas. Lóbulo superior da nadadeira caudal mais alongado que o inferior. Escamas pequenas e ciclóides. Linha lateral curvada anteriormente, sua parte posterior reta e recoberta por 6-12 escudos fracos, principalmente sobre o pedúnculo caudal, algumas vezes imperceptíveis.

Corpo prateado com o dorso escuro (geralmente azul metálico). Pedúnculo caudal com uma mancha negra na parte superior. Nadadeira caudal amarelada.

Ocorre de Massachusetts (43°N), EUA, até a Argentina, comum no sudeste brasileiro. Geralmente encontrada em águas costeiras rasas, não ultrapassando 55 m de profundidade. Forma cardumes. Os juvenis são encontrados em estuários. Alimenta-se de peixes, cefalópodes e organismos planctônicos, principalmente crustáceos. É capturada ocasionalmente, sem uma pescaria direcionada.



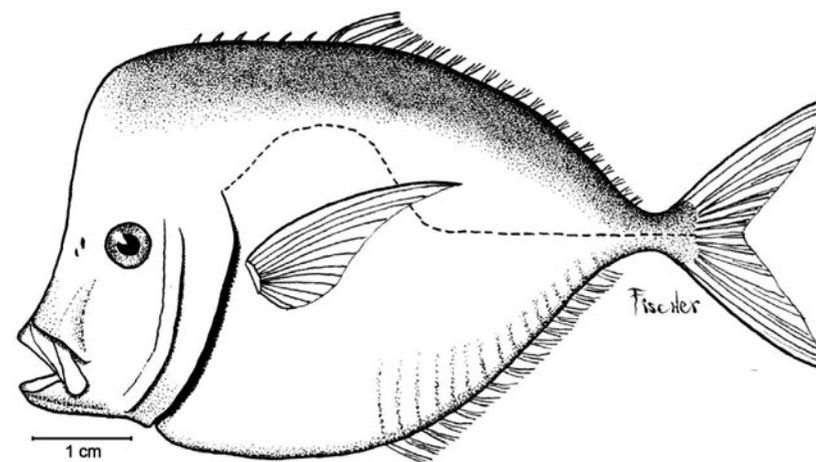
Parona signata (Jenyns, 1841)

Viúva, Solteira, Pampo-do-alto / Argentine pompano/ Palometa pintada
 D1:VI-VII, D2:I+32-37, A:III+34-40, RBt:22-24

Corpo fusiforme e muito comprimido lateralmente. Alcança cerca de 80 cm de comprimento. Boca grande. Primeiro arco branquial com 22-24 rastros. Duas nadadeiras dorsais, a primeira muito baixa, com 6-7 espinhos (o primeiro pode estar voltado para a frente), a segunda com 1 espinho e 32-37 raios. Nadadeira anal com 2 espinhos anteriores, seguidos por 1 espinho e 34-40 raios. Nadadeiras pélvicas ausentes. Nadadeira caudal furcada. Escamas muito pequenas e quase encobertas pela pele, muitas vezes parecendo ausentes. Linha lateral sem escudos.

Corpo prateado com o dorso escuro. Uma mancha escura na margem do opérculo, logo acima da nadadeira peitoral. Uma mancha negra alongada abaixo da nadadeira peitoral, ausente em juvenis. Nadadeira caudal e parte anterior da segunda nadadeira dorsal enegrecidas.

Ocorre do Rio de Janeiro até o sul da Argentina. Vive na superfície e é encontrada em águas rasas e em mar aberto, podendo ocorrer sobre fundos de areia, lama ou pedras. Alimenta-se principalmente de pequenos peixes, e em menor proporção, de cefalópodes e crustáceos pelágicos. Reproduz-se durante a primavera e verão. Capturada com redes de arrasto de fundo e de cerco.



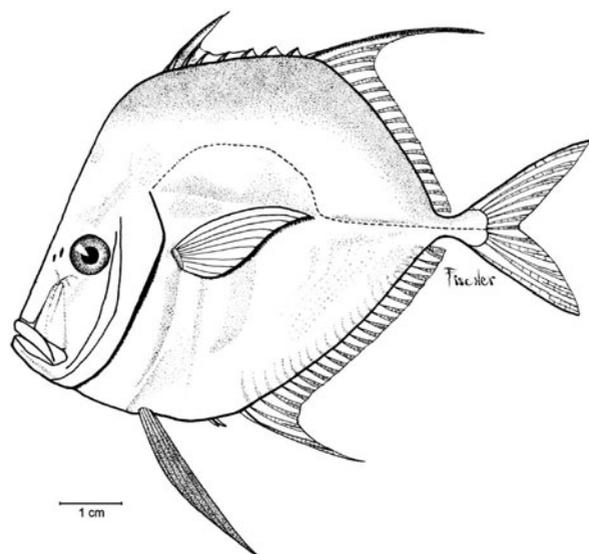
Selene setapinnis (Mitchill, 1815)

Peixe-galo, Galo/ Atlantic moonfish/ Gallo, Pez Gallo
 D1:VIII, D2:I+20-24, A:III+16-19, RBs:7-10, Rbi:27-35, RBt:34-44

Corpo muito alto e comprimido lateralmente. Atinge cerca de 40 cm de comprimento e 1 kg. Boca pequena e prostrátil, com dentes pequenos. Primeiros 4 espinhos da nadadeira dorsal alongados em indivíduos menores que 6 cm de comprimento furcal; estes espinhos tornam-se muito curtos, sendo quase totalmente reabsorvidos quando atingem 30 cm de comprimento furcal. Nadadeira anal com 2 espinhos (reabsorvidos quando atingem aproximadamente 13 cm de comprimento furcal) anteriores, seguidos por 1 espinho e 16-19 raios. Primeiros raios das nadadeiras dorsal e anal curtos, não formando lóbulos pronunciados. Nadadeiras pélvicas relativamente curtas, se tornando rudimentares ou ausentes com o crescimento. Escamas pequenas e ciclóides.

Corpo prateado, algumas vezes com tons azuis metálicos. Uma mancha escura na parte superior do pedúnculo caudal. Nadadeiras claras ou transparentes. Juvenis com uma mancha escura sobre a porção reta da linha lateral.

Distribui-se no Atlântico oeste, desde Nova Escócia, EUA, até Mar del Plata, na Argentina. Geralmente encontrado próximo ao fundo em águas costeiras. Formam cardumes em águas rasas de baías. Juvenis são comuns em estuários. Alimenta-se de pequenos peixes e crustáceos. Madura sexualmente com cerca de 15 cm de comprimento total. Capturado principalmente com redes de arrasto, emalhe e de cerco, mas não tem importância econômica.



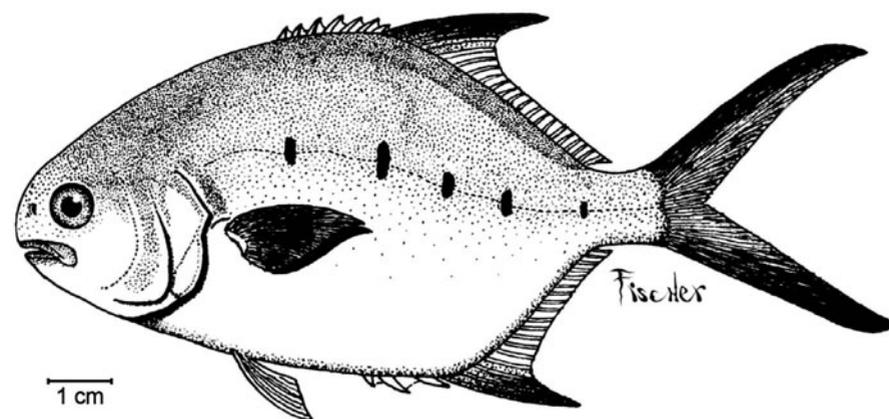
Selene vomer (Linnaeus, 1758)

Peixe-galo, Peixe-galo-de-penacho/ Atlantic lookdown/ Luna, Gallo
 D1:VIII, D2:I+20-23, A:III+17-20, RBs:6-9, Rbi:23-27, RBt:31-35

Corpo alto e muito comprimido lateralmente. Atinge quase 50 cm de comprimento. Boca terminal com a maxila protrátil. Dentes minúsculos, cônicos e recurvados. Primeiros 4 espinhos da nadadeira dorsal muito alongados em indivíduos pequenos; tornam-se curtos e reabsorvidos com o crescimento. Primeiros raios das nadadeiras dorsais e anal com lóbulos muito longos. Nadadeira anal com 2 espinhos à frente dos demais (reabsorvidos pelo corpo quando atingem cerca de 13 cm de comprimento). Nadadeiras pélvicas alongadas nos jovens, maiores que as nadadeiras peitorais até cerca de 11 cm de comprimento total, se tornando curtas com o crescimento. Escamas pequenas e ciclóides (lisas ao toque), cobrindo quase todo o corpo. Escudos muito fracos e pouco diferenciáveis na parte reta da linha lateral.

Dorso azulado, laterais e ventre prateados. Juvenis têm as nadadeiras pélvicas pretas e 4-5 faixas verticais escuras no corpo, geralmente pouco nítidas.

Distribui-se no Atlântico oeste, desde Massachusetts, EUA, até o Uruguai. Vive em águas costeiras rasas, sobre fundos duros ou arenosos, formando pequenos cardumes. Os juvenis são encontrados em estuários e praias arenosas. Alimenta-se principalmente de pequenos siris, camarões, peixes e poliquetas.



Trachinotus marginatus Cuvier, 1832

Pampo, Pampo-malhado/ Pompano/ Pámpano
 D1:V-VI, D2:I+19-21, A:III+16-18, RBs:5-8, Rbi:10-14, RBt:15-22

Corpo fusiforme e lateralmente comprimido. Atinge cerca de 70 cm de comprimento. Primeiro arco branquial com 15-22 rastros no total, incluindo rudimentos. Nadadeira anal com 2 espinhos anteriores aos demais, seguidos por 1 espinho e 16-18 raios. Lóbulos das nadadeiras dorsal e anal bem desenvolvidos, atingindo a base da nadadeira caudal nos indivíduos grandes.

Dorso castanho a acinzentado, laterais prateadas e ventre branco a amarelado. Com 4-7 manchas escuras ovaladas sobre a linha lateral, a primeira sobre a nadadeira peitoral e a última sobre o pedúnculo caudal. Estas manchas não estão presentes em indivíduos menores de 10-12 cm de comprimento. Lóbulos das nadadeiras dorsal, anal e caudal escuros.

É espécie endêmica do Oceano Atlântico sul ocidental, ocorrendo do Rio de Janeiro ao norte da Argentina. É um peixe costeiro que tem preferência por águas estuarinas e turvas. Os juvenis são muito comuns em águas costeiras e salobres do Rio Grande do Sul e estuário do Rio de La Plata, na Argentina. Alimenta-se principalmente de crustáceos, moluscos, juvenis de tainhas e outros peixes, além de insetos. O estuário da Lagoa dos Patos é o local de principal recrutamento da região, que ocorre do final da primavera até o início do outono. Capturado com arrastão de praia, redes de cerco e de emalhe.

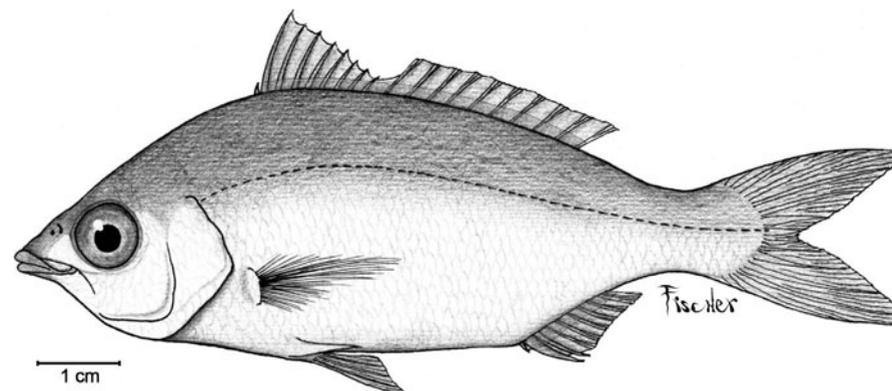
Bibliografia: Cunha, 1987; Helmer *et al.*, 1995.

FAMÍLIA GERREIDAE

Corpo fusiforme e lateralmente comprimido. Boca muito prostrátil, apontando para baixo quando aberta. Focinho pontudo. Dentes pequenos e viliformes. Nadadeira dorsal única e longa, a porção espinhosa (com 9-10 espinhos) e a de raios quase iguais em comprimento. Nadadeiras dorsal e anal com o primeiro espinho muito menor que o segundo. Bases das nadadeiras dorsal e anal revestidas por escamas, formando uma bainha escamada nas quais as nadadeiras podem ser recolhidas. Apresentam escamas axilares longas sobre a origem das nadadeiras pélvicas. Nadadeira caudal furcada. A maior parte da cabeça e do corpo é coberta por escamas visíveis e brilhantes.

Cabeça e corpo prateados com escamas brilhantes (com reflexos metálicos). Às vezes apresentam marcas como pontos ou linhas. A maioria das nadadeiras é incolor, mas em alguns casos são amareladas ou têm apenas as bordas amarelas ou negras.

Vivem em águas costeiras de todos os mares quentes, muitas vezes entrando em águas salobres ou doces. São encontradas principalmente sobre fundos de lama ou areia em áreas de manguezais, onde se alimentam de pequenos organismos do fundo.



Eucinostomus gula (Quoy & Gaimard, 1824)

Carapicu/ Silver Jenny, Jenny mojarra/ Mojarrita, Mojarra
D:IX+10, A:III+8, Rbi:6-7

Corpo fusiforme, lateralmente comprimido e relativamente alto. Atinge cerca de 25 cm de comprimento. Boca muito prostrátil. Borda do pré-opérculo lisa. Primeiro arco branquial com 6-7 rastros no ramo inferior, não incluindo os rudimentos. Nadadeira dorsal única, com 9 espinhos e 10 raios. Nadadeira anal com 3 espinhos e 8 raios. Nadadeira caudal furcada.

Corpo prateado com reflexos metálicos. Nadadeiras dorsal, anal e caudal escuras. Parte espinhosa da nadadeira dorsal com a margem escura. Nadadeiras pélvicas e peitorais claras.

Vive em águas costeiras tropicais e temperadas, do norte de Massachusetts, EUA, até o sul da Argentina. Encontrada em toda a costa brasileira. Ocorre em águas rasas e é comum sobre fundos de lama em áreas de manguezais. Alimenta-se de pequenos crustáceos, moluscos e algas.

FAMÍLIA SCIAENIDAE

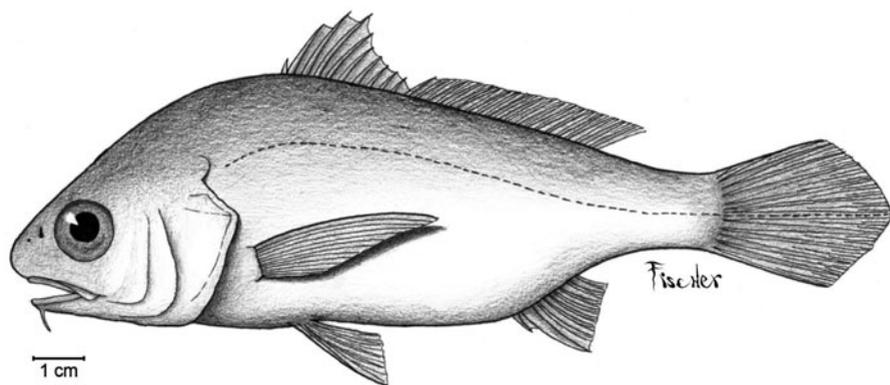
Peixes geralmente alongados, fusiformes e moderadamente comprimidos. Dentes geralmente pequenos, aciculares ou viliformes, poucos gêneros têm dentes caninos grandes. Duas nadadeiras dorsais unidas por membrana, com uma depressão entre a parte anterior espinhosa e a posterior com raios. Primeira nadadeira dorsal com 7-13 espinhos, segunda com 1 espinho e 18-40 raios. Nadadeira anal com 1-2 espinhos e 6-13 raios. Nadadeiras dorsal e anal geralmente revestidas por escamas. Nadadeiras peitorais com 15-20 raios. Nadadeiras pélvicas com 1 espinho e 5 raios. Nadadeira caudal truncada, arredondada ou pontuda, nunca furcada, normalmente longa e afilada em juvenis. Escamas ctenóides e/ou ciclóides. Linha lateral se estendendo até o fim da nadadeira caudal.

Muito variável, do prateado ao marrom escuro, podendo ser uniforme ou ter marcas escuras.

São principalmente peixes marinhos costeiros, mas muitos são encontrados, pelo menos sazonalmente, em águas salobres, e alguns são endêmicos de águas doces. São peixes demersais, a grande maioria vive sobre fundos arenosos ou lodosos em áreas de grande deságue de rios. Muitos utilizam sazonalmente o ambiente estuarino como área de criação durante as fases juvenis, e como local de alimentação durante a fase adulta. A família Sciaenidae muitas vezes representa a maioria das capturas demersais, sendo geralmente abundantes nas capturas com redes de arrasto de fundo, de emalhe, de cerco e currais. As espécies que vivem na zona de arrebentação são principalmente capturadas com anzol e linha por pescadores esportivos.

CHAVE PARA AS ESPÉCIES DA FAMÍLIA SCIAENIDAE:

- 1a- Mandíbula ultrapassando a maxila; dentes caninos grandes na mandíbula e/ou maxila.....2.
1b- Mandíbula não ultrapassando a maxila; sem dentes caninos grandes.....4.
- 2a- Segunda nadadeira dorsal com menos de 22 raios.....*Cynoscion guatucupa*.
2b- Segunda nadadeira dorsal com mais de 21 raios.....3.
- 3a- Mandíbula e maxila com grandes dentes caninos com as extremidades em forma de seta; segunda nadadeira dorsal com 27-29 raios*Macrodon atricauda*.
3b- Somente a maxila com grandes dentes caninos, suas extremidades não têm forma de seta; segunda nadadeira dorsal com 22-27 raios..*Cynoscion jamaicensis*.
- 4a- Nadadeira anal com 1 espinho.....5.
4b- Nadadeira anal com 2 espinhos, o primeiro geralmente curto e pouco visível..6.
- 5a- Laterais do corpo com faixas oblíquas ou manchas escuras; escamas da região ventral entre as nadadeiras peitorais e pélvicas de tamanho quase igual às situadas na linha lateral.....*Menticirrhus americanus*.
5b- Laterais do corpo com coloração uniforme, sem faixas ou manchas escuras; escamas da região ventral entre as nadadeiras peitorais e pélvicas de tamanho menor àquelas situadas na linha lateral*Menticirrhus littoralis*.
- 6a- Com apenas 1 barbilhão abaixo da ponta da mandíbula.....7.
6b- Sem barbilhões OU com vários barbilhões abaixo da ponta da mandíbula.....8.
- 7a- Barbilhão rígido e arredondado abaixo da mandíbula; laterais do corpo com várias estrias oblíquas escuras.....*Umbrina canosai*.
7b- Barbilhão flexível e pontudo abaixo da mandíbula; laterais do corpo sem estrias escuras.....*Ctenosciaena gracilicirrus*.
- 8a- Segunda nadadeira dorsal com mais de 25 raios.....9.
8b- Segunda nadadeira dorsal com menos de 25 raios.....10.
- 9a- Laterais do corpo com cerca de 5-7 faixas verticais escuras, além de várias faixas oblíquas e irregulares, bem mais estreitas; uma mancha escura ovalada bem visível, acima das nadadeiras peitorais.....*Paralanchurus brasiliensis*.
9b- Laterais do corpo apenas com várias faixas estreitas, oblíquas e irregulares; sem mancha escura acima das nadadeiras peitorais.....*Micropogonias furnieri*.
- 10a- Margem do pré-opérculo lisa, sem espinhos ou serrilhas; laterais do corpo com cerca de 5 estrias escuras e largas, quase verticais.....*Pogonias cromis*.
10b- Margem do pré-opérculo serrilhada e com alguns espinhos11.
- 11a- Margem do pré-opérculo com 2 espinhos bem salientes; com 40-50 rastros branquiais.....*Stellifer rastrifer*.
11b- Margem do pré-opérculo com mais de 3 espinhos salientes; com 22-24 rastros branquiais*Stellifer brasiliensis*.



Ctenosciaena gracilicirrhus (Metzelaar, 1919)

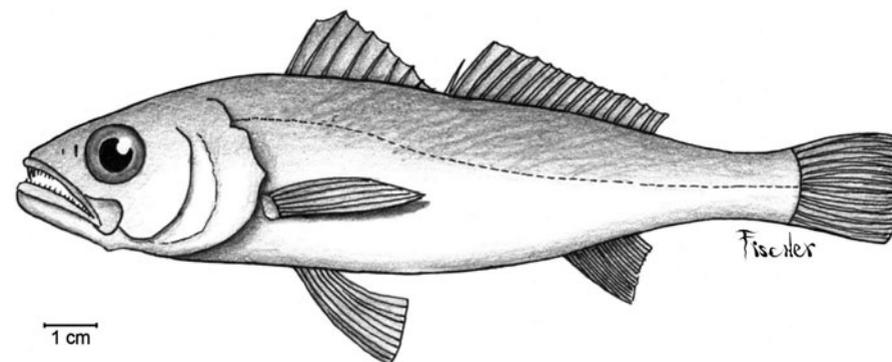
Castanhota, Canganguá/ Barbel drum/
D1:X, D2:I+21-24, A:II+7-8, RBt:21-25

Corpo fusiforme e moderadamente comprimido. Atinge pouco mais de 20 cm de comprimento. Olhos relativamente grandes. Boca inferior. Dentes aciculares. Um barbilhão curto, fino e flexível abaixo da mandíbula. Pré-opérculo com a margem serrilhada. Nadadeira caudal levemente pontuda a arredondada em adultos. Escamas ctenóides (ásperas ao toque), relativamente grandes e se soltam facilmente. Linha lateral se estendendo até o fim da nadadeira caudal.

Laterais e ventre prateados, dorso mais escuro, rosado. Parte anterior da nadadeira dorsal com a margem escurecida, demais nadadeiras claras.

Ocorre desde a Nicarágua (América Central), através da costa do Caribe até o sul do Brasil. É uma espécie demersal, encontrada em águas costeiras rasas da plataforma continental sobre fundos de areia e/ ou lama. Alimenta-se de crustáceos, principalmente camarões.

Bibliografia: Rios, 1994; Menezes e Figueiredo, 1980.



Cynoscion guatucupa (Cuvier, 1830)

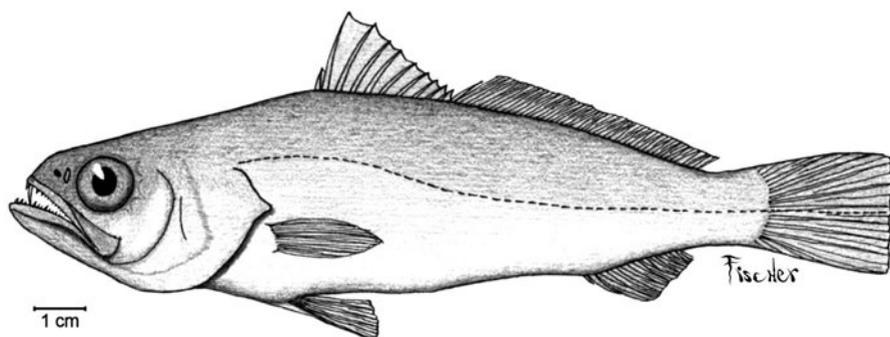
Maria-mole, Pescada-olhuda/ Weakfish/ Pescadilla de calada
D1:X, D2:I+18-21, PT:16-18, A:II+8-9, RBt:21-26, EL:63-66

Corpo fusiforme, alongado e moderadamente comprimido. Atinge 70 cm de comprimento, quase 3 kg de peso e até 23 anos de idade. Boca grande e superior. Dentes cônicos, com um par de dentes caninos grandes na ponta da maxila. Nadadeira caudal truncada. Escamas ctenóides, com 63-66 escamas na linha lateral.

Dorso azulado a acinzentado, laterais e ventre prateados. Dorso e laterais com estrias escuras horizontais a levemente oblíquas. Nadadeiras amareladas a esbranquiçadas, base da peitoral e margens das dorsais e caudal escurecidas.

Encontrada do Rio de Janeiro até o Golfo de San Matías, na Argentina. É uma espécie demersal muito comum na costa sul e sudeste do Brasil, encontrada até 200 m de profundidade, ocorrendo também em águas salobres de estuários, principalmente os juvenis. Os juvenis alimentam-se principalmente de crustáceos, em menor quantidade de peixes (manjubas, pescadas e marias-luizas), já os adultos alimentam-se basicamente de peixes. Capturada comercialmente desde o norte do Rio Grande do Sul até a Bahía Blanca, na Argentina, principalmente com redes de arrasto de portas. No porto de Rio Grande foram desembarcadas 91,2% das capturas brasileiras entre 1975 e 1994, com média de 8000 toneladas por ano (Haimovici, 1997). Entre os anos de 2000 e 2006 foram desembarcadas em média 5300 t anuais em Rio Grande.

Bibliografia: Rios, 1994; Vieira e Haimovici, 1997; Miranda, 2004.



Cynoscion jamaicensis (Vaillant & Bocourt, 1883)

Goete / Jamaica weakfish/ Pescadilla

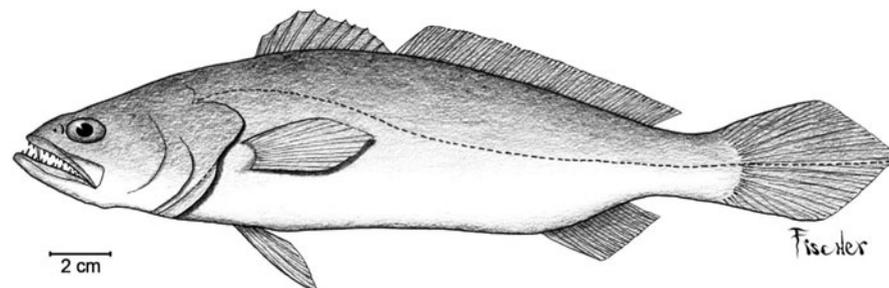
D1:X, D2:I+22-27, PT:16-18, A:II+8-10, RB:9-13t, EL:68-73

Corpo fusiforme e moderadamente comprimido. Atinge cerca de 50 cm e 1 kg de peso. Boca grande, oblíqua e superior. Um par de grandes dentes caninos na ponta da maxila, os demais são pequenos e cônicos, alinhados em faixas estreitas. Barbilhões ausentes. Primeiro arco branquial com 9-13 rastros branquiais relativamente longos e finos. Margem do pré-opérculo lisa. Nadadeira caudal truncada. Com 68-73 escamas na linha lateral, até a base da cauda.

Corpo prateado, escurecendo em direção ao dorso. Nadadeiras claras, a dorsal e a caudal um pouco mais pigmentadas, principalmente nas partes terminais.

Ocorre do Panamá e Antilhas até a Argentina, em profundidades de até cerca de 130 m. Capturada principalmente com arrasto de parelha e de portas.

Bibliografia: Rios, 1994; Haimovici, 1997.



Macrodon atricauda (Günther, 1880)

Pescadinha real / King weakfish/ Pescadilla real, Pescadilla de red

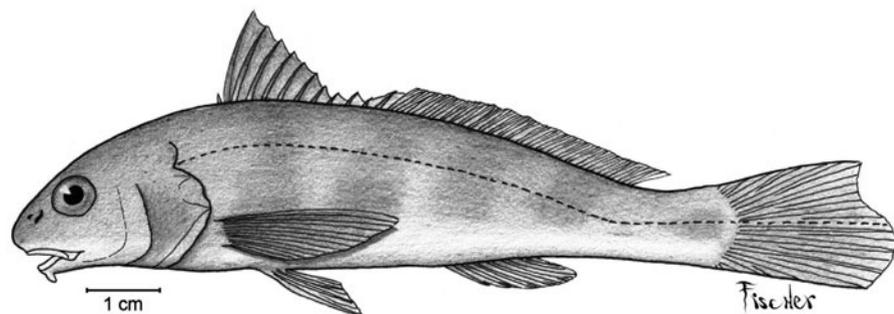
D1:X, D2:I+27-29, A:II+8-9, RB:9-12, EL:68-73

Corpo alongado e moderadamente comprimido. Atinge quase 50 cm de comprimento, 1 kg e 12 anos de idade (Miranda, 2004). Boca grande, oblíqua e inferior. Dentes caninos grandes e com pontas em forma de seta, um par na maxila e alguns pares na mandíbula, os demais dentes cônicos. Nadadeira caudal pontuda. Escamas relativamente pequenas e ciclóides. Segunda nadadeira dorsal quase que completamente coberta por escamas. Linha lateral estendo-se até a margem da nadadeira caudal.

Corpo acinzentado a prateado, dorso mais escuro e ventre branco. Nadadeiras peitorais e caudal escurecidas, demais nadadeiras claras, de brancas a amareladas.

Distribui-se do Espírito Santo até aproximadamente 40°S na Argentina. Espécie demersal comum no Rio Grande do Sul, encontrada da costa até 60 m de profundidade, ocorrendo também em águas estuarinas. Alimenta-se principalmente de camarões, lulas, pequenos peixes e medusas. A desova ocorre mais de uma vez por ano, entre dezembro e abril na plataforma continental, ao sul da cidade de Rio Grande. É pescada com redes de arrasto de portas, tangones e parelhas. Na região sul e sudeste do Brasil, entre 1974 e 1994, foram desembarcadas em média, cerca de 6.500 toneladas por ano (Haimovici, 1997). Recentemente a espécie foi distinguida de *M. ancylodon*, que distribui-se da Venezuela até o Espírito Santo (Carvalho-Filho *et al.*, 2010).

Bibliografia: Haimovici, 1997; Miranda, 2004.



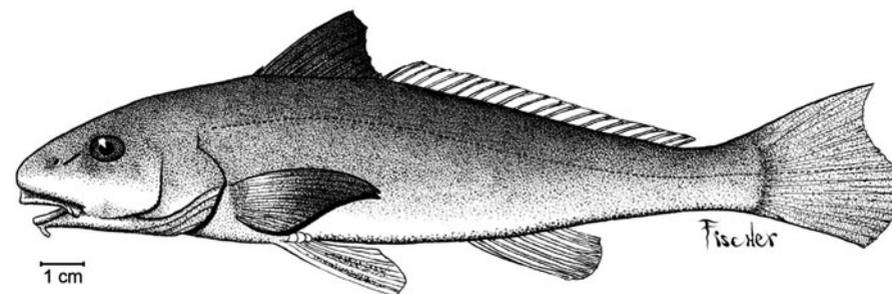
Menticirrhus americanus (Linnaeus, 1758)

Papa-terra/ Southern kingfish/ Burriqueta
 D1:X-XI, D2:I+22-26, A:I+6-8, RB:-10, EL:86-90

Corpo alongado. Atinge cerca de 50 cm de comprimento. Boca pequena e inferior, dentes viliformes. Um único barbilhão curto e rígido abaixo da mandíbula. Primeiro arco branquial com no máximo 10 rastros curtos, o número diminui com o crescimento. Nadadeira caudal com margem em forma de "S". Escamas ctenóides, com 86-90 séries na linha lateral, do opérculo até a base da nadadeira caudal. Escamas da região ventral, entre as nadadeiras peitorais e pélvicas, de tamanho quase igual àquelas situadas na linha lateral.

Corpo varia do prateado ao cobre, o dorso mais escuro e o ventre esbranquiçado. Laterais do corpo geralmente com 7-8 faixas irregulares escuras, alongadas e oblíquas, por vezes pouco nítidas. Nadadeiras peitorais geralmente escuras, principalmente as extremidades. Demais nadadeiras geralmente claras, algumas vezes amareladas, com pigmentação escura nas margens.

Ocorre de Massachusetts, EUA, até a Argentina. É encontrada em águas costeiras de pouca profundidade, estuários e zonas de arrebentação. Os juvenis normalmente ocorrem em águas de menor salinidade. Alimenta-se de organismos de fundo, principalmente poliquetas e crustáceos. Muito abundante na costa brasileira. Capturada principalmente com arrastos de parelha pela frota industrial e também com anzol e linha na pesca esportiva.



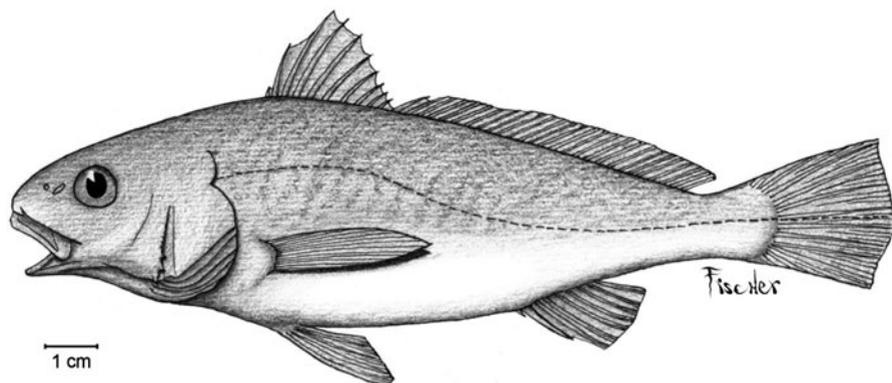
Menticirrhus littoralis (Holbrook, 1847)

Papa-terra/ Gulf kingfish/ Burriqueta
 D1:X-XI, D2:I+19-26, A:I+6-8, RB:-10, EL:70-74

Corpo alongado, alcança cerca de 45 cm de comprimento. Boca pequena e inferior, aproximadamente horizontal. Dentes viliformes. Um barbilhão curto e rígido abaixo da mandíbula. Primeiro arco branquial com no máximo 10 rastros branquiais curtos, reduzindo o número com o crescimento. Nadadeira caudal com margem em forma de "S". Escamas ctenóides, as da região ventral, entre as nadadeiras peitorais e pélvicas, de tamanho menor àquelas situadas na linha lateral. Com menos de 74 escamas na linha lateral, contadas do opérculo até a base da nadadeira caudal.

Corpo prateado, dorso mais escuro e ventre esbranquiçado. Nadadeiras pélvicas e anal claras, demais nadadeiras acinzentadas.

Ocorre da Virginia, EUA, até o sul do Rio Grande do Sul. Encontrada em águas rasas costeiras, comum ao longo da zona de arrebentação de praias arenosas. Alimenta-se de organismos bentônicos, como crustáceos e poliquetas. É capturada principalmente com arrasto por parelhas, redes de emalhe e também com anzol e linha na pesca esportiva.



Micropogonias furnieri (Desmarest, 1823)

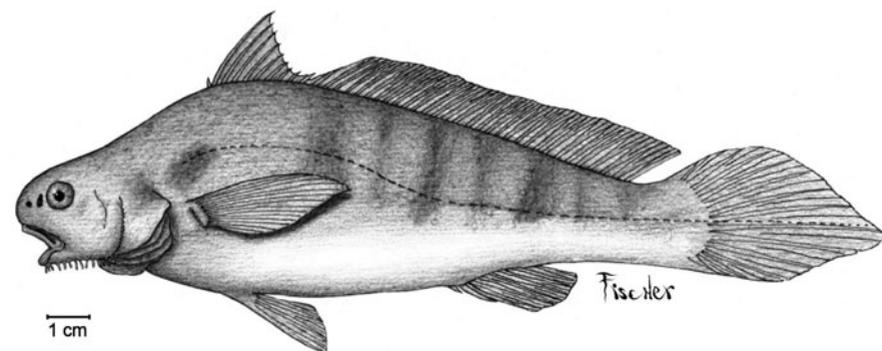
Corvina, cascote, cascuda/ White croaker/ Corvina, Roncadera
 D1:X, D2:I+26-30, A:II+7-8(9), RBt:21-25

Atinge até 75 cm e 4,5 kg. Boca inferior, dentes viliformes. Com 3-4 pares de pequenos barbilhões na margem inferior da mandíbula. Nadadeira caudal truncada em adultos e pontuaguda em juvenis. Possui escamas ctenóides e ciclóides.

Corpo prateado a dourado, mais escuro no dorso e amarelo a branco no ventre. Com estrias oblíquas escuras no dorso e laterais. Nadadeiras amareladas a acinzentadas. Exemplos de grande porte são geralmente dourados e por vezes têm o dorso e laterais negras.

Ocorre do México até o Golfo de San Matías, na Argentina. Espécie costeira e demersal, encontrada até pouco mais de 100 m de profundidade. Também em regiões estuarinas, principalmente os juvenis, que utilizam estes ambientes como zonas de alimentação e crescimento. Alimentam-se de pequenos peixes, crustáceos, moluscos, poliquetas e algas. No sul do Brasil desovam na região adjacente à Lagoa dos Patos e áreas próximas das desembocaduras de rios, principalmente durante a primavera. De grande importância econômica, é uma das espécies mais abundantes no litoral brasileiro. Capturada com redes de arrasto de fundo, tangones, cerco e emalhe, mas também com anzol e linha. Trabalhos recentes mostram tendências decrescentes na abundância da corvina.

Bibliografia: Castello, 1986; Vazzoler, 1991; Figueiredo, 1996; Haimovici, 1997; Cousseau e Perrota, 1998.



Paralonchurus brasiliensis (Steindachner, 1875)

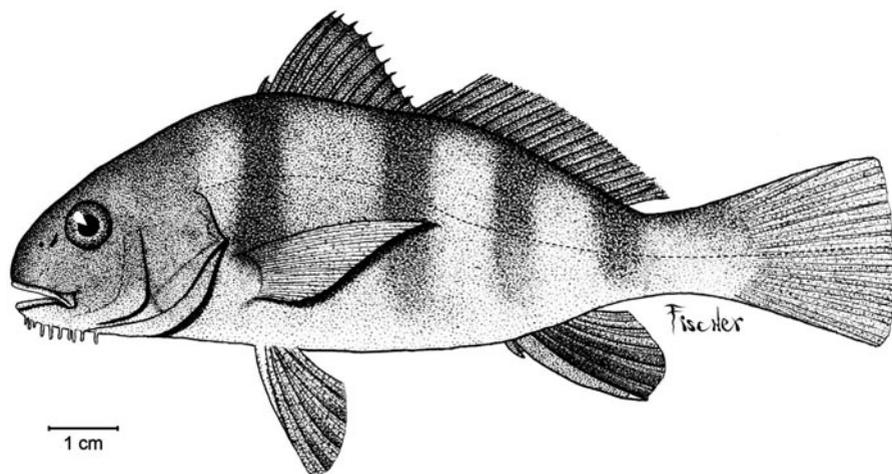
Maria-Luiza/ Banded croaker, Banded Ground Drum/ Córvalo
 D1:X, D2:I+28-30, A:II+7-9, RBt:10-14

Corpo alongado e lateralmente comprimido. Atinge cerca de 30 cm de comprimento. Boca pequena e inferior, quase horizontal. Dentes pequenos e cônicos. Parte inferior da mandíbula com barbilhões, 3 ou 4 pares em um tufo anterior e 10 a 12 pares ao longo das bordas internas. Primeira nadadeira dorsal com 10 espinhos, a segunda com 1 espinho e 28-30 raios (raramente 31). Nadadeira caudal pontuda. Escamas ctenóides, exceto as do peito e abaixo do olho. Linha lateral se estende até o fim da nadadeira caudal.

Corpo variando de cobre a prateado, mais escuro no dorso e com o ventre amarelado a esbranquiçado. Laterais do corpo com faixas verticais escuras, se estendendo até pouco abaixo da metade do corpo. Uma mancha escura arredondada acima da base das nadadeiras peitorais. Nadadeiras peitorais e caudal com as margens escurecidas, demais nadadeiras claras com pigmentação escura esparsa.

Distribui-se ao longo do Caribe e costas da América do Sul, desde o Panamá até a Argentina. Espécie costeira demersal, ocorre em águas costeiras geralmente abaixo de 100 m de profundidade, também encontrada em estuários. Alimentam-se de organismos de fundo como poliquetas e crustáceos. Comum na costa brasileira, mas de pouca importância econômica, é capturada com redes de arrasto de fundo e parelhas. Geralmente descartada ou utilizada para fabricação de subprodutos como a farinha de peixe.

Bibliografia: Rios, 1994; Oliveira e Haimovici, 2000.



Pogonias cromis (Linnaeus, 1766)

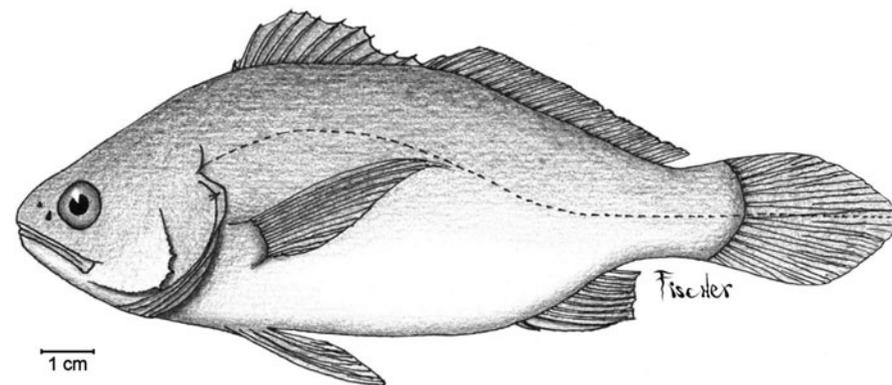
Miraguaia, Burriquete /Black drum / Corvina negra
 D1:IX-X, D2:I+19-22, A:II+5-7, Rbt:16-21, EL: 41-50

Corpo robusto, alto e pouco comprimido. Atinge mais de 1,4 m de comprimento, 40 kg e mais de 40 anos de vida. Boca inferior, quase horizontal, dentes viliformes. Com 10-13 pares de barbilhões curtos, dispostos abaixo da margem da mandíbula. Margem do pré-opérculo lisa, sem serrilhas ou espinhos. Segundo espinho da nadadeira anal muito longo e forte. Nadadeira caudal truncada. Escamas ctenóides grandes no corpo, muito menores no peito, ciclóides na cabeça. Linha lateral se estendendo até a margem da nadadeira caudal.

Corpo acinzentado, ventre amarelado a esbranquiçado, dorso mais escuro, alguns têm o dorso quase negro. Com 4-5 faixas verticais escuras nas laterais do corpo, desaparecendo com o crescimento. Nadadeiras acinzentadas.

Ocorre de Massachusetts, EUA, ao longo das Antilhas e norte da América do Sul, até a Argentina. É uma espécie demersal encontrada em águas costeiras. No sul do Brasil ocorre até 40 m de profundidade. Alimenta-se principalmente de peixes, crustáceos e moluscos. Devido ao hábito de formar grandes agregações próximas à costa, foi pescada em grandes quantidades no RS entre as décadas de 50 e 80. Houve um enorme declínio nas capturas pela sobrexplotação, praticamente não existindo mais captura no RS. Era capturada principalmente com redes de arrasto de fundo, parralhas, cerco e emalhe, e em certas épocas, com anzol e linha na pesca esportiva.

Bibliografia: Haimovici, 1997; Cousseau e Perrota, 1996.



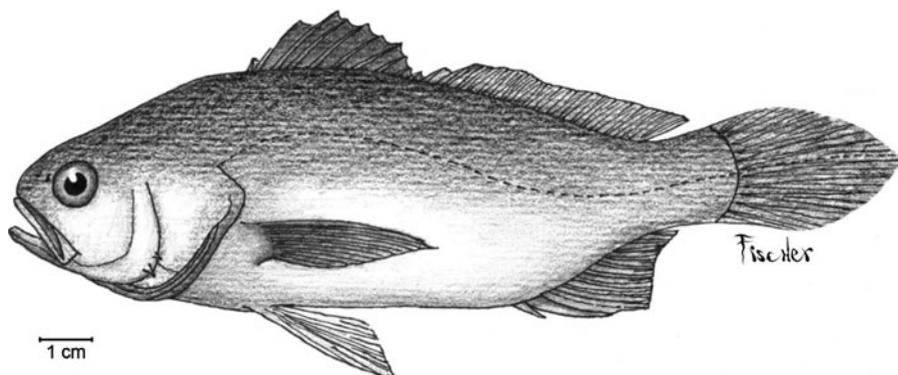
Stellifer brasiliensis (Schultz, 1945)

Canganguá, Cangoá/ Sem nome comum/ Sem nome comum
 D1:X, D2:I+20-22, A:II+9, RtB:22-24

Corpo fusiforme e pouco comprimido. Alcança cerca de 20 cm de comprimento. Boca grande e levemente inferior. Barbilhões ausentes. Margem do pré-opérculo com 4 ou mais espinhos desenvolvidos, os maiores situados na parte angular. Primeiro arco branquial com 22-24 rastros. Primeira nadadeira dorsal com 10 espinhos, a segunda com 1 espinho e 20-22 raios. Nadadeira anal com 2 espinhos e 9 raios. Extremidade das nadadeiras peitorais abaixo ou ultrapassando o início da segunda nadadeira dorsal. Nadadeira caudal levemente pontuda. Linha lateral se estendendo até a extremidade da nadadeira caudal.

Dorso varia do marrom ao acinzentado, laterais mais claras e ventre branco. Nadadeiras amareladas com pigmentos escuros esparsos. Primeira nadadeira dorsal com a margem enegrecida.

Espécie demersal endêmica do litoral brasileiro, encontrada da Bahia até o Rio Grande do Sul. Ocorre em águas costeiras rasas e em águas salobres de estuários.



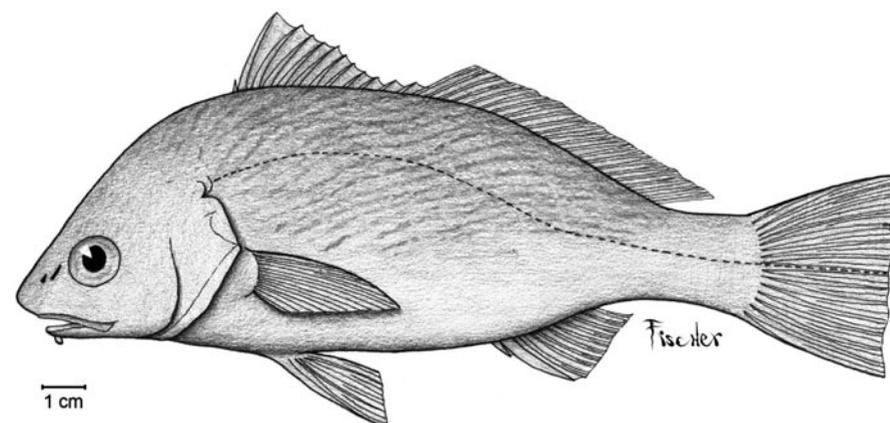
Stellifer rastrifer (Jordan, 1889)

Cangoá/ Rake stardrum/ Corvinilla rastra
 D1:X, D2:I+21-24, A:II+9, RBt:40-50

Corpo fusiforme e moderadamente comprimido. Atinge cerca de 20 cm de comprimento. Boca grande, terminal e oblíqua. Dentes viliformes. Barbilhões ausentes. Margem do pré-opérculo com 2 espinhos fortes. Primeiro arco branquial com 40-50 rastros longos e finos. Primeira nadadeira dorsal com 10-12 espinhos, a segunda com 1 espinho e 21-24 raios. Nadadeira anal com 2 espinhos e 8-9 raios. Nadadeira caudal pontuda. Escamas ctenóides no corpo e ciclóides na cabeça e no peito. Linha lateral estendendo-se até o final da nadadeira caudal.

Dorso pardo a castanho, laterais mais claras e ventre branco. Primeira nadadeira dorsal com a margem escura, demais nadadeiras pálidas a amareladas com as margens escurecidas.

Distribui-se ao longo do Caribe até o Rio Grande do Sul. É uma espécie demersal, encontrada em águas costeiras rasas e águas salobres de estuários. Alimenta-se principalmente de pequenos crustáceos. Capturada principalmente com arrastos de fundo, geralmente utilizada na fabricação de subprodutos.



Umbrina canosai Berg, 1895

Castanha, Chora-chora/ Sem nome comum/ Pargo blanco
 D1:X-XI, D2:I+21-25, A:II+7-8, RBt:20-24

Corpo alto e robusto, o perfil dorsal mais convexo que o ventral. Atinge cerca de 45 cm de comprimento, 1,4 kg, e mais de 20 anos de idade. Boca pequena, inferior e com dentes viliformes. Um barbilhão curto e rígido abaixo da mandíbula. Nadadeira caudal truncada. Escamas ctenóides. Linha lateral estendendo-se até o fim da nadadeira caudal.

Corpo dourado, mais escuro no dorso e pálido no ventre. Dorso e laterais com estrias oblíquas escuras. Nadadeiras amareladas a esbranquiçadas.

Ocorre do Rio de Janeiro até o Golfo de San Matías, na Argentina. Encontrada sobre a plataforma continental até cerca de 200 m de profundidade. Os juvenis entram em águas estuarinas. Alimenta-se de organismos de fundo, principalmente crustáceos, mas também de poliquetas, peixes e moluscos. A desova é múltipla e ocorre na plataforma continental do Rio Grande do Sul entre o final do inverno e final da primavera. É um importante recurso pesqueiro do litoral do Rio Grande do Sul, sendo uma das principais espécies da pesca de arrasto de fundo durante o inverno e primavera. No Rio Grande do Sul, nas décadas de 1970, 80 e 90 foram desembarcadas em média, respectivamente cerca de 14500, 10400 e 4700 toneladas anuais de castanha, diminuindo para 6000 t anuais entre 2000 e 2006.

Bibliografia: Haimovici, 1997; Cousseau e Perrota, 1998; Miranda, 2004.

FAMÍLIA MUGILIDAE

Compreende as tainhas e paratis, peixes de corpo fusiforme e alongado, atingindo até 1 m de comprimento e 8 kg. Cabeça geralmente larga e achatada dorsoventralmente; focinho arredondado. Boca pequena, terminal ou inferior, com a maxila protrátil. Dentes muito pequenos, indistintos, escondidos ou ausentes. Olho parcialmente coberto por uma pálpebra adiposa, mais desenvolvida nos adultos. Possuem duas nadadeiras dorsais curtas, bem separadas entre si, a primeira com 4 espinhos finos e a segunda com 1 espinho e 7-8 raios. Nadadeiras peitorais posicionadas na metade superior do corpo. Nadadeira anal com 2 ou 3 espinhos e 8-10 raios. Nadadeira caudal moderadamente furcada, emarginada ou truncada. Escamas axilares algumas vezes presentes na base das nadadeiras dorsais, peitorais e pélvicas. Linha lateral ausente, escamas com um pequeno canal na região mediana.

O dorso é escuro, azul esverdeado, verde ou oliva; as laterais geralmente prateadas com faixas escuras horizontais; ventre branco a prateado.

Habitam águas marinhas costeiras, estuários e águas doces. A maioria das espécies é tipicamente estuarino-costeira e adaptada a grandes variações na salinidade. Formam cardumes em águas rasas. Os juvenis são comuns em praias arenosas, principalmente próximos à desembocadura de rios e lagoas estuarinas, passando grande parte do seu ciclo de vida nestes ambientes, migrando depois para o mar, onde a maioria das espécies desova. Alimentam-se principalmente de algas retiradas da lama ou areia do fundo. São utilizadas em cultivos devido ao rápido crescimento e grande resistência. Capturadas principalmente pela frota de pesca artesanal com redes de emalhe, mas também pela frota industrial com emalhe costeiro e cerco, além de outros petrechos, como arrastões de praia e tarrafas.

Bibliografia: Vieira, 1985; Menezes *et al.*, 2010.

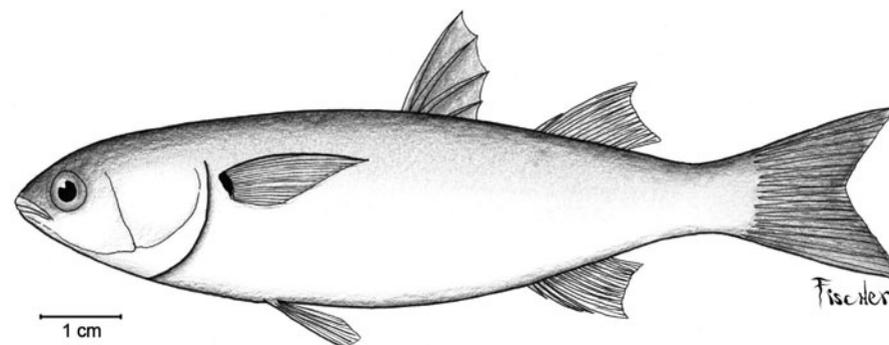
CHAVE PARA AS ESPÉCIES DA FAMÍLIA MUGILIDAE:

1a- Nadadeira anal com 3 espinhos e 8 raios **OU** 2 espinhos e 9 raios (11 no total); laterais do corpo com várias estrias horizontais escuras bem visíveis*Mugil liza*.

1b- Nadadeira anal com 3 espinhos e 9 raios **OU** 2 espinhos e 10 raios (12 no total); laterais do corpo sem estrias horizontais escuras.....2.

2a- Escamas ciclóides; extremidade da nadadeira peitoral não alcança a vertical da origem da primeira nadadeira dorsal*Mugil curema*.

2b- Escamas ctenóides bem evidentes nos jovens e fracamente ctenóides em exemplares adultos; extremidade da nadadeira peitoral alcança ou ultrapassa a vertical da origem da primeira nadadeira dorsal*Mugil* sp.



Mugil curema Valenciennes, 1836

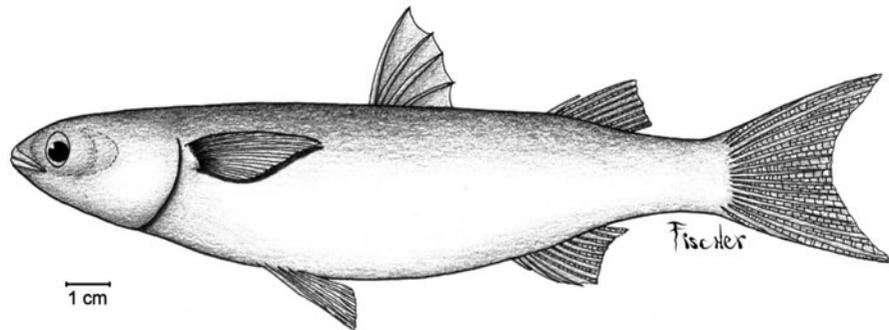
Tainha, Parati/ White Mullet/ Lisa
D1:IV, D2:I+8, A:III+9 ou II+10, STE:35-40

Corpo fusiforme e robusto, atingindo cerca de 50 cm de comprimento e 1,5 kg. Olhos cobertos por pálpebra adiposa. Boca pequena e terminal, com 1-3 fileiras de dentes finos. Primeira nadadeira dorsal com 4 espinhos, segunda com 1 espinho e 8 raios. Nadadeira anal com 3 espinhos e 9 raios ou 2 espinhos e 10 raios (sempre 12 no total). Escamas axilares presentes acima da nadadeira peitoral. Com 35-40 (geralmente 38 ou 39) séries transversais de escamas nas laterais do corpo. Segunda nadadeira dorsal e nadadeira anal quase que totalmente escamadas.

Dorso escuro, de oliváceo a azulado, laterais e ventre prateados. Uma pequena mancha negra na base das nadadeiras peitorais. Nadadeiras pélvicas e a anal amareladas, demais nadadeiras claras, exceto a caudal, que tem a margem escura.

Ocorre em ambas as costas das Américas e ambos os lados do Atlântico; no lado oeste de Massachusetts, EUA, até o sul do Brasil. Habita águas costeiras rasas, estuários e manguezais. Forma cardumes para desovar no mar. Os juvenis são encontrados em águas rasas ao longo de praias e lagoas costeiras. Alimenta-se principalmente de pequenas algas e detritos. Capturada com redes de emalhe, cerco, tarrafas e arrastões de praia.

Bibliografia: Vieira, 1985, Nirchio *et al.*, 2003; Harrison *et al.*, 2007.



Mugil sp.

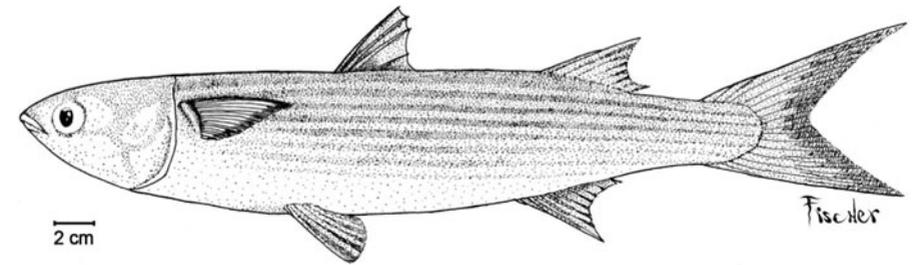
Tainha, Parati-olho-de-sangue/ Redeye Mullet/ Lisa
 D1:IV, D2:I+8, A:III+9 ou II+10, STE:35-38

Corpo alongado, fusiforme e robusto. Atinge cerca de 65 cm de comprimento. Olho parcialmente coberto por uma pálpebra adiposa, mais desenvolvida em exemplares adultos. Extremidade da nadadeira peitoral alcança ou ultrapassa a origem da primeira nadadeira dorsal. Primeira nadadeira dorsal com 4 espinhos fracos, segunda com 1 espinho e 8 raios. Nadadeira anal com 3 espinhos e 9 raios ou 2 espinhos e 10 raios (sempre 12 no total). Com 35-38 (normalmente 36-37) séries transversais de escamas nas laterais do corpo. Escamas ctenóides bem evidentes nos juvenis e fracamente ctenóides em adultos.

Dorso escuro, variando de esverdeado a azul-acinzentado, laterais e ventre prateados.

Distribui-se da Flórida, EUA, ao sul do Brasil. Habita águas costeiras rasas, baías, manguezais e estuários. Capturada com redes de emalhe, cerco, tarrafas e arrastões de praia. Até pouco tempo era reconhecida como *M. gaimardianus*, mas atualmente está sendo objeto de revisão taxonômica.

Bibliografia: Vieira, 1985; Nirchio *et al.*, 2003; Harrison *et al.*, 2007



Mugil liza Valenciennes, 1836

Tainha, Parati/ Mullet/ Lisa
 D1:IV, D2:I+8, A:III+8 ou II+9, STE:34-40

Corpo alongado, fusiforme e robusto, atingindo até 1 m e 8 kg. Olho parcialmente coberto por uma pálpebra adiposa, mais desenvolvida em adultos. Primeira nadadeira dorsal com 4 espinhos, segunda com 1 espinho e 8 raios. Nadadeira anal com 3 espinhos e 8 raios ou 2 espinhos e 9 raios (sempre 11 no total). Com 34-40 (geralmente 36 ou 37) séries transversais de escamas nas laterais do corpo.

Dorso escuro, variando de castanho a azul-acinzentado. Laterais e ventre prateados. Estrias horizontais escuras nas laterais do corpo, desaparecendo em direção ao ventre. Nadadeiras pélvicas claras, demais nadadeiras escuras, principalmente a segunda nadadeira dorsal e a caudal.

Ocorre do Rio de Janeiro até a Argentina, sendo mais comum ao sul de São Paulo. No Rio Grande do Sul é abundante na região estuarina da Lagoa dos Patos e zona costeira adjacente. É uma espécie costeira que forma cardumes e vive em águas tropicais e subtropicais. Os adultos desovam no oceano, e suas larvas e juvenis penetram em estuários e lagoas costeiras, onde encontram abrigo e alimento em abundância. Ao atingirem a maturidade, migram para o oceano para desovar e completar seu ciclo. Alimenta-se de detritos vegetais. Possui grande importância comercial no sudeste e sul do Brasil, sendo explorada pela pesca artesanal e industrial. Tratada até pouco tempo como *M. platanus*, foi reconhecida como *M. liza* por Menezes e colaboradores (2010).

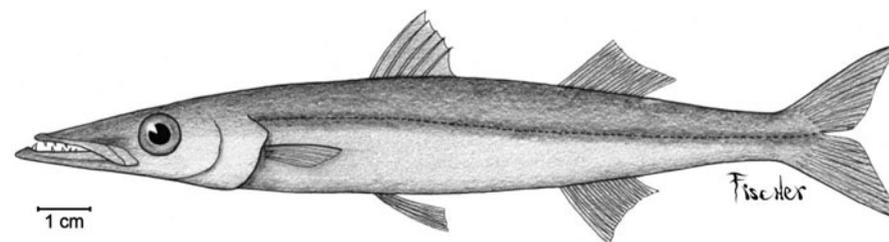
Bibliografia: Vieira, 1985; Vieira e Scalabrin, 1991; Menezes *et al.*, 2010.

FAMÍLIA SPHYRAENIDAE

Família a qual pertencem as barracudas. Possuem corpo alongado e robusto, pouco comprimido lateralmente. Algumas espécies atingem até 3 m de comprimento. Cabeça grande, focinho pontudo e comprido. Boca grande, superior e horizontal, a ponta da mandíbula ultrapassando a ponta da maxila. Dentes caninos fortes e de tamanho desigual na maxila, mandíbula e palato. Duas nadadeiras dorsais curtas e amplamente separadas, a primeira com 5 ou 6 espinhos, a segunda com 9 raios. Nadadeira anal com 2 espinhos pouco desenvolvidos e 7-8 raios. Nadadeiras peitorais curtas, de comprimento menor que a cabeça, posicionadas próximas ao peito. Nadadeira caudal furcada. Escamas ciclóides. Linha lateral quase reta.

Coloração geralmente varia de cinza ao verde ou azul, com reflexos prateados na parte superior do corpo, a parte inferior mais clara. Corpo algumas vezes com barras e manchas escuras ou faixas longitudinais amarelas.

Existem cerca de 20 espécies distribuídas por todos os oceanos em águas tropicais e temperadas-quentes. Pelágicas, geralmente vivem próximas à superfície. Os juvenis e os indivíduos menores geralmente formam cardumes, os adultos de grande porte são mais solitários. São predadoras vorazes e carnívoras. Os grandes exemplares são capturados geralmente na pesca esportiva com corrico e pesca submarina.



Sphyraena tome Fowler, 1903

Barracuda, Bicuda/ Barracuda/ Barracuda
D1:V-VI, D2:9, A:II+8-9, EL:135-145

Corpo alongado, robusto e pouco comprimido lateralmente. Atinge cerca de 45 cm de comprimento. Focinho comprido e pontudo. Boca muito grande e superior. Dentes caninos grandes e direcionados para trás, de tamanhos diferentes na maxila e mandíbula. Primeira nadadeira dorsal com 5-6 espinhos, a segunda com 9 raios. Nadadeira anal com 2 espinhos e 8-9 raios. Extremidade das nadadeiras peitorais não alcança a origem das nadadeiras pélvicas. Origem da nadadeira pélvica abaixo da origem da primeira nadadeira dorsal. Origem da segunda nadadeira dorsal acima da origem da nadadeira anal. Nadadeira caudal furcada. Escamas pequenas. Linha lateral bem desenvolvida, com 135-145 escamas.

Dorso acinzentado a oliváceo, laterais e ventre prateados. Exemplares frescos com uma faixa horizontal amarela ou dourada nas laterais do corpo. Dorso da cabeça escurecido. Ponta da mandíbula enegrecida. Nadadeiras dorsais e caudal escurecidas, as demais nadadeiras são claras.

Encontrada do Rio de Janeiro ao Rio Grande do Sul. Habita águas litorâneas rasas, e regiões próximas a estuários, ocorrendo até 80 m de profundidade. Alimenta-se principalmente de pequenos peixes.

FAMÍLIA GOBIIDAE

Uma das maiores famílias de peixes, possuindo mais de 2.000 espécies, que inclui os menores vertebrados existentes, alguns nunca ultrapassando 1 cm de comprimento, e os maiores alcançando 50 cm. Cabeça arredondada ou deprimida. Olhos normalmente no topo da cabeça, próximos entre si. Uma ou duas nadadeiras dorsais. Nadadeiras pélvicas unidas por membrana, formando um disco adesivo semelhante a uma ventosa (**Fig. 10**), servindo para o peixe se aderir ao fundo. Nadadeira caudal arredondada ou pontuda. Sem linha lateral no corpo, somente na cabeça.

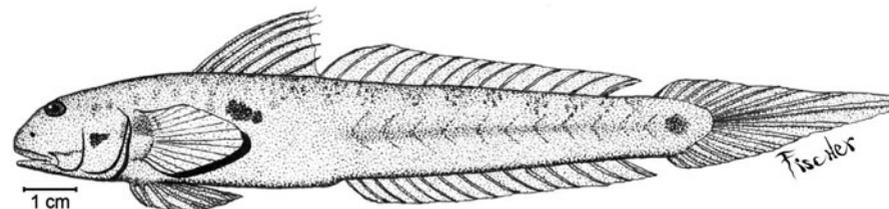
Coloração variável de acordo com o ambiente, mas geralmente pálidos em ambientes lodosos e muitas vezes com cores brilhantes em ambientes de recifes.

São encontradas em águas doces, estuarinas e marinhas, a maioria em águas costeiras tropicais, mas algumas em regiões temperadas. São peixes demersais que vivem geralmente sobre fundos de areia, lama, ou sobre recifes, desde a linha de costa até a borda da plataforma continental, algumas vezes enterrados no fundo. Algumas espécies são comuns em manguezais e estuários. A maioria não é aproveitada como alimento, mas várias são utilizadas em aquários ornamentais.

CHAVE PARA AS ESPÉCIES DA FAMÍLIA GOBIIDAE:

Nadadeira dorsal com 6 espinhos e 14 raios. Nadadeira anal com 15 raios. Linha mediana das laterais do corpo com 60 ou mais escamas, contadas entre o opérculo e o início da nadadeira caudal**Gobionellus oceanicus**.

Nadadeira dorsal com 6 espinhos e 12 raios. Nadadeira anal com 13 raios. Linha mediana das laterais do corpo com 40 ou menos escamas, contadas entre o opérculo e o início da nadadeira caudal.....**Ctenogobius shufeldti**.



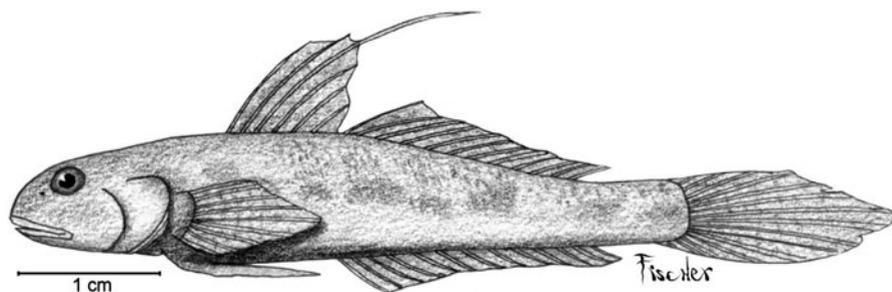
Gobionellus oceanicus (Pallas, 1770)

Maria-da-toca/ Highfin goby/ Gobio
D1:VI, D2:14, PV:I+5, A:15, STE:60-75

Corpo alongado e quase cilíndrico. Alcança cerca de 30 cm de comprimento. Boca terminal, dentes cônicos. Olhos relativamente pequenos. Primeira nadadeira dorsal com 6 espinhos, segunda com 14 raios. Nadadeira anal com 15 raios. Nadadeira caudal pontuda. Nadadeiras pélvicas situadas abaixo das peitorais, unidas formando um disco adesivo, semelhante a uma ventosa (**Fig. 10**). Laterais do corpo com 60-75 séries transversais de escamas, contadas da abertura superior do opérculo até a base da nadadeira caudal.

O corpo tem coloração acinzentada a olivácea. Laterais do corpo com uma mancha escura acima da extremidade das peitorais e outra mancha pouco antes da caudal.

Distribui-se da Flórida, EUA, até o Rio Grande do Sul, ocorrendo em águas tropicais e subtropicais. É um peixe demersal que habita fundos de areia ou lama. Alimenta-se de pequenos organismos do fundo.



Ctenogobius shufeldti (Jordan & Eigenmann, 1887)

Sem nome comum/ Freshwater goby/ Gobio
 D1:VI, D2:12, PV:I+5, PT:17, A:13, STE:34-40

Corpo alongado e quase cilíndrico. Cresce até aproximadamente 8 cm de comprimento. Boca levemente inferior, dentes cônicos. Olhos relativamente grandes. Primeira nadadeira dorsal com 6 espinhos, segunda com 12 raios. Nadadeiras pélvicas unidas por membrana e formando um disco adesivo, semelhante a uma ventosa (**Fig. 10**). Nadadeira anal com 13 raios. Nadadeira caudal pontuda a arredondada. Com 34-40 séries transversais de escamas na linha mediana horizontal, contadas do opérculo até a base da nadadeira caudal. Linha lateral presente somente na cabeça.

Corpo marrom, com cerca de 4-5 manchas escuras irregulares ao longo das laterais do corpo. Uma estreita faixa escura horizontal sob o olho.

Distribui-se da Carolina do Norte, EUA, até o Rio Grande do Sul. É um peixe demersal que vive sobre fundos de lama ou areia, em águas-doces ou de baixa salinidade, como baías e estuários. Alimenta-se de pequenos crustáceos como ostrácodos e tanaidáceos, além de algas filamentosas.

Bibliografia: Zanlorenzi & Chaves, 2011.

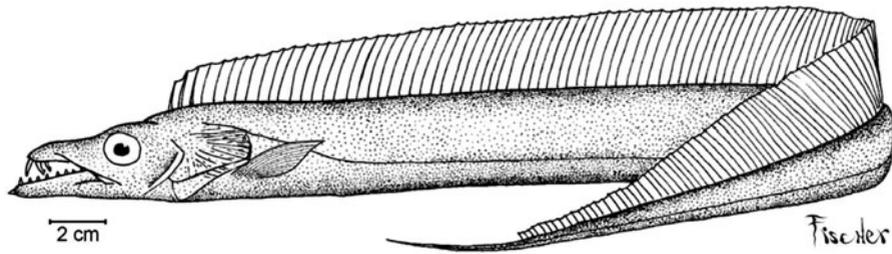
FAMÍLIA TRICHIURIDAE

Corpo muito longo e muito comprimido lateralmente. Boca grande e superior, a ponta da mandíbula ultrapassando a ponta da maxila. Dentes grandes e fortes na maxila e mandíbula, os anteriores do tipo canino. Nadadeira dorsal única e muito longa, percorrendo quase todo o corpo, a parte espinhosa curta e contínua com a parte dos raios. Nadadeira pélvica ausente ou reduzida. Nadadeira anal algumas vezes ausente ou sob a pele. Nadadeira caudal ausente (como na única espécie presente na região) ou então furcada e muito pequena. Não possuem escamas e a linha lateral é bem visível.

Corpo prateado ou enegrecido.

Habitam a plataforma continental e talude, da superfície até 2000 m de profundidade, em águas tropicais a temperadas quentes. São predadores vorazes que alimentam-se de peixes, lulas e crustáceos. Algumas espécies são comercialmente exploradas.

Bibliografia: FAO ,1993.



Trichiurus lepturus Linnaeus, 1758

Peixe-espada, Espada/ Atlantic cutlassfish/ Sable, Pez sable
 D:III+130-135, PT:I+11-13, A:100-105 (ver texto)

Corpo extremamente alongado e muito comprimido lateralmente. Atinge mais de 1,8 m de comprimento. Boca muito grande e com 2-3 pares de dentes caninos grandes com a ponta em forma de seta na maxila e um par na mandíbula. Uma série de dentes afiados e comprimidos na maxila e mandíbula. Nadadeira dorsal única, alta e longa, com 3 espinhos e 130-135 raios. Nadadeira anal com 100-105 espinhos minúsculos, geralmente encobertos pela pele ou levemente à mostra. Nadadeiras peitorais com 1 espinho e 11-13 raios. Nadadeiras caudal e pélvicas ausentes. Linha lateral oblíqua até o fim da nadadeira peitoral, após torna-se quase horizontal. Escamas ausentes.

Exemplares frescos têm corpo prateado com tons azulados, dorso mais escuro e olhos amarelados, bem como a nadadeira dorsal.

Espécie cosmopolita em águas temperadas e tropicais por todo o mundo, mais abundante em estações e/ou regiões mais quentes. No Atlântico oeste ocorre de Massachusetts, EUA, até a Argentina. Encontrado sobre a plataforma continental, geralmente próximo ao fundo, até cerca de 300 m de profundidade, subindo à superfície à noite. Forma cardumes e é extremamente voraz. Os juvenis alimentam-se de pequenos crustáceos, larvas e juvenis de peixes. Os adultos alimentam-se basicamente de peixes (anchoítas, sardinhas, cienídeos, carangídeos), crustáceos e lulas. Desova em regiões de águas quentes, no final de primavera e verão. Na região sul do Brasil é abundante nas capturas na plataforma continental, principalmente nos meses quentes, pescado com redes de arrasto de fundo, de emalhe e arrastões de praia.

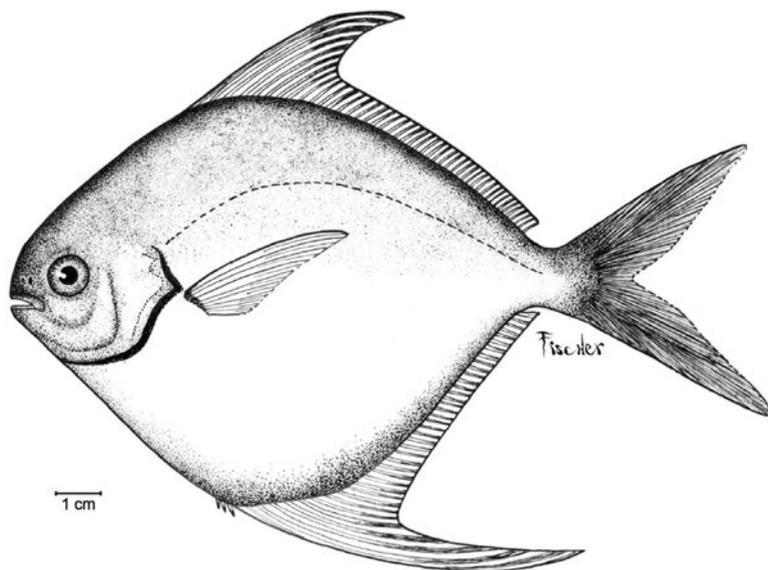
Bibliografia: FAO, 1993; Martins *et al*, 2005.

FAMÍLIA STROMATEIDAE

Corpo alto, arredondado e muito comprimido lateralmente. Focinho curto, boca pequena com dentes diminutos na maxila e mandíbula, dispostos em uma única faixa. Olhos cercados por uma pálpebra adiposa. Nadadeiras dorsal e anal longas, suas bases de comprimento quase igual e cobertas por escamas, possuindo poucos espinhos fracos (geralmente 3 em cada nadadeira), algumas vezes obsoletos ou absorvidos pela pele. Nadadeiras peitorais longas (de comprimento maior que a cabeça) e pontudas. Nadadeiras pélvicas ausentes nos adultos e raras nos juvenis. Nadadeira caudal furcada. Linha lateral arqueada, acompanhando o perfil do dorso. Escamas pequenas e ciclóides.

Corpo prateado, azulado a esverdeado no dorso.

São peixes pelágicos costeiros e oceânicos, encontrados em águas quentes sobre a plataforma continental, geralmente próximos da costa, alguns penetrando em estuários e formando grandes cardumes.



Peprilus paru (Linnaeus, 1758)

Gordinho/ Harvestfish/ Palometa, Palometa Ñãta
 D:II-IV+38-47, PT:18-24, A:II-III+35-45, RB:20-23

Corpo alto, arredondado e comprimido lateralmente, com cerca de 30 cm de comprimento. Focinho curto (menor que o diâmetro do olho) e boca pequena. Dentes pequenos na maxila e mandíbula, dispostos em uma faixa única. Olhos cobertos por tecido adiposo. Bases das nadadeiras dorsal e anal muito longas e de comprimento semelhante, cobertas por escamas. Primeiros raios das nadadeiras dorsal e anal muito longos, maiores nos juvenis. Nadadeira caudal furcada. Nadadeiras pélvicas ausentes. Escamas pequenas que se soltam facilmente, cobrindo inclusive o opérculo e bases das nadadeiras.

Corpo prateado, dorso mais escuro. Nadadeiras peitorais e caudal geralmente amareladas, dorsal escurecida.

Ocorre de Massachusetts, EUA, até a Argentina. Pelágico, forma cardumes e é encontrado sobre a plataforma continental até cerca de 150 m de profundidade. Juvenis são encontrados em águas mais rasas e estuários. Alimenta-se de zooplâncton e invertebrados bentônicos. A reprodução ocorre no início da primavera. Capturado com arrasto de fundo, cerco e emalhe.

FAMÍLIA PARALICHTHYIDAE

Corpo fusiforme, muito comprimido e assimétrico. Ambos os olhos do lado esquerdo do corpo (existem indivíduos com olhos sobre o lado direito, mas são raros). Boca prostrátil e assimétrica, com a mandíbula saliente e os dentes muitas vezes do tipo canino. Pré-opérculo exposto, a margem externa é livre e visível. Nadadeira dorsal longa, sua origem acima ou anterior ao olho superior. Nadadeiras peitorais e pélvicas presentes. Nadadeira caudal separada das nadadeiras dorsal e anal. Linha lateral única, curvada acima da nadadeira peitoral, algumas vezes furcada acima do olho superior e algumas vezes fraca ou ausente no lado cego.

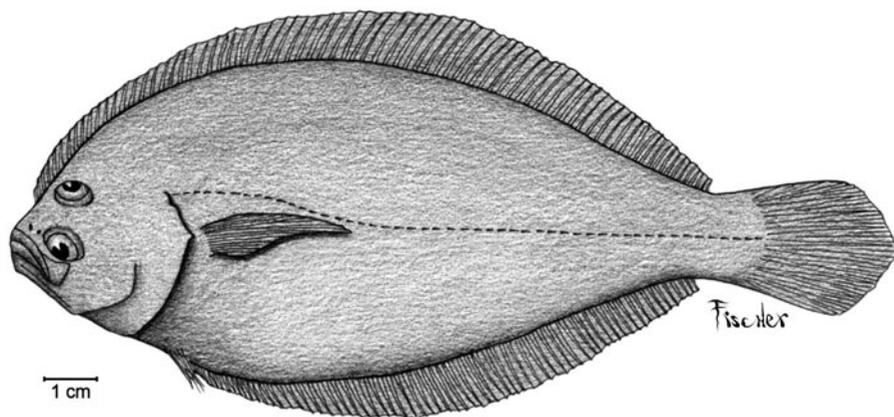
Lado esquerdo (dos olhos) marrom, geralmente com pontos, manchas, ou círculos. Lado cego branco, excepcionalmente podem ocorrer indivíduos com uma área, ou mesmo todo o lado cego com coloração igual àquela do lado dos olhos.

Comuns em águas temperadas e tropicais, ocorrendo em baías, lagoas, estuários e águas costeiras rasas. São predadores que vivem no fundo, geralmente enterrados parcial ou totalmente na areia ou lama. São capazes de mudar sua coloração, permitindo imitar quase perfeitamente o padrão de cores do fundo. A maioria destes linguados são importantes recursos pesqueiros. Nas regiões Sul e Sudeste do Brasil, as médias das capturas de linguados, entre 1975 e 1994 foram de cerca de 1000 toneladas anuais (Haimovici, 1997). Em Rio Grande, os desembarques médios anuais nas décadas de 70, 80 e 90 foram de 424, 788 e 759 toneladas, respectivamente, enquanto que entre 2000 e 2006 foi de 360 t.

Bibliografia: Norman, 1934.

CHAVE PARA AS ESPÉCIES DA FAMÍLIA PARALICHTHYIDAE:

- a- Dentes caninos presentes na parte anterior da mandíbula e maxila
*Paralichthys orbignyanus*.
- b- Dentes caninos ausentes na parte anterior da mandíbula e maxila
*Citharichthys spilopterus*.



Citharichthys spilopterus Günther, 1862

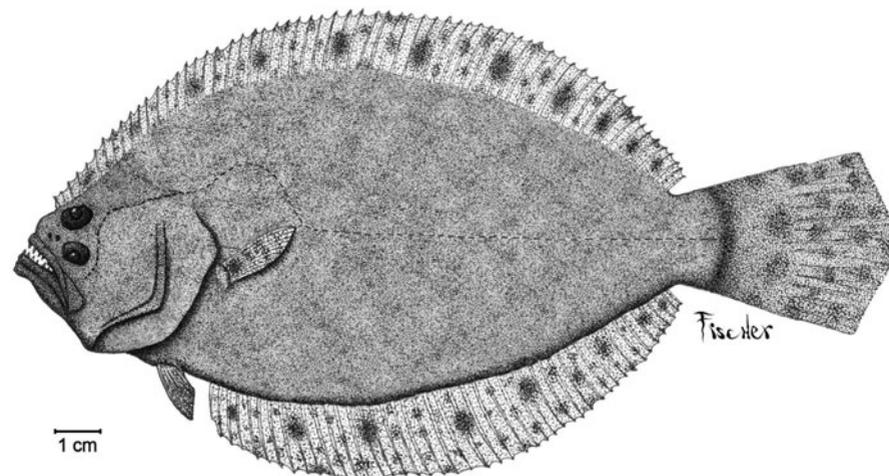
Linguado/ Bay whiff/ Lenguado
 D:74-84, A:52-63, PT: 9-10 (ver texto), EL:41-49; RB:4-5+9-15

Corpo ovalado e muito comprimido lateralmente. Alcança cerca de 20 cm de comprimento. Boca de tamanho moderado. Pré-opérculo exposto, sua borda externa livre e visível. Nadadeira dorsal com 74-84 raios, originando-se no lado cego, acima e um pouco à frente do olho superior. Nadadeira anal com 52-63 raios. Nadadeiras peitorais de tamanhos diferentes, a do lado dos olhos maior e com 9 ou 10 raios. Nadadeiras pélvicas assimétricas. Nadadeira caudal arredondada. Escamas fracamente ctenóides no lado dos olhos e ciclóides no lado cego. Linha lateral quase reta, com 41-49 escamas.

Marrom, por vezes com manchas ou pontos escuros. Nadadeiras com manchas ou pontos escuros.

Distribui-se desde New Jersey, EUA, norte do Golfo do México e Antilhas até o Rio Grande do Sul. É uma espécie bentônica, encontrada em águas rasas sobre fundos de lama ou areia até 75 m de profundidade. Não é pescada comercialmente.

Bibliografia: Norman, 1934.



Paralichthys orbignyanus (Valenciennes, 1839)

Linguado, linguado-vermelho/ Flounder/Lenguado
 D:70-77, A:52-59, PT:11 (ver texto), EL:90-100, RB:17-21

Corpo ovalado e muito comprimido lateralmente. Atinge cerca de 1 m de comprimento e cerca de 12 kg. Boca grande com dentes caninos. Focinho maior que o olho. Os olhos situam-se do lado esquerdo do corpo (indivíduos com olhos sobre o lado direito são raros). Nadadeira dorsal originando-se logo à frente do olho superior. Nadadeira caudal levemente pontuda. Nadadeira peitoral do lado dos olhos com 11 raios. Escamas ciclóides.

Dorso marrom, geralmente com pontos e manchas escuras, algumas vezes com pontos claros. Ventre esbranquiçado. Consegue mudar sua coloração imitando o padrão de cores do fundo. Além de evitar predadores, suas possíveis presas dificilmente o percebem.

Ocorre desde o Rio de Janeiro até a Argentina. Peixe bentônico de fundos arenosos ou rochosos, encontrado até 20 m de profundidade geralmente enterrado na areia, comum em águas estuarinas. Predador ativo e pouco seletivo. Os juvenis alimentam-se principalmente de larvas de poliquetas, camarões e caranguejos, e os adultos de juvenis de peixes. Reproduz-se principalmente na primavera. Capturado com redes de arrasto de fundo. Possui alto valor comercial.

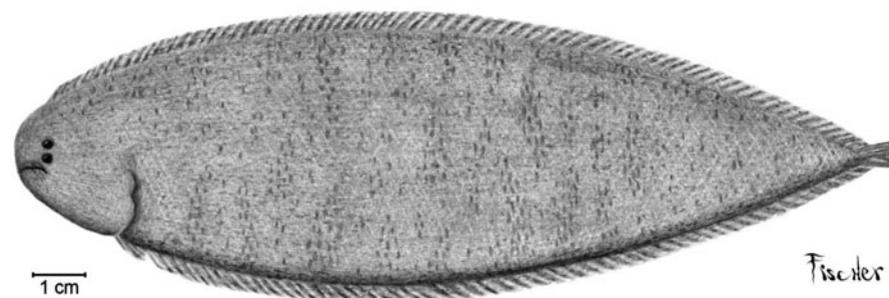
Bibliografia: Carneiro, 1995; Haimovici e Mendonça, 1996; Norman, 1934.

FAMÍLIA CYNOGLOSSIDAE

Corpo assimétrico, muito comprimido lateralmente e em forma de gota, afinando na cauda, com ambos olhos sobre o lado esquerdo. Boca assimétrica, pequena e curvada, sua margem posterior sobre o olho. Dentes pequenos, podendo estar parcialmente encobertos. Olhos pequenos e próximos entre si. Margem do pré-opérculo não visível, encoberta por pele e escamas. Nadadeiras sem espinhos. Origem da nadadeira dorsal acima do olho. Nadadeiras anal e dorsal contíguas (unidas por membrana) à nadadeira caudal. Nadadeiras peitorais ausentes. Possuem somente a nadadeira pélvica esquerda, localizada na linha mediana e contígua à nadadeira anal. Linha lateral ausente. Escamas ctenóides.

Coloração no lado dos olhos marrom, lado cego branco. Podem apresentar faixas, manchas e pontos. Os padrões de coloração são altamente variáveis entre espécies e até na mesma espécie.

Vivem em águas costeiras rasas tropicais e subtropicais. São bentônicos, encontrados principalmente sobre fundos lodosos sobre a plataforma continental, comuns em estuários. A maioria das espécies é pequena e pouco abundante.



Symphurus jenynsii Evermann & Kendall, 1906

Lingua-de-vaca, Língua-de-sogra/ Tonguefish/ Lengüita
D:108-114, A:92-98, STE:102-124

Corpo muito comprimido lateralmente e em forma de gota alongada, afinando na cauda. Atinge cerca de 25 cm de comprimento. Boca assimétrica e muito pequena, pouco curvada no lado dos olhos e muito curvada no lado cego. Margem posterior da boca situa-se abaixo dos olhos. Olhos pequenos e próximos entre si. Margem do pré-opérculo não visível, encoberta por pele e escamas. Nadadeiras sem espinhos. Nadadeira dorsal com 108-114 raios, com a origem situada acima do olho. Nadadeiras anal e dorsal contíguas (unidas por membrana) à nadadeira caudal. Nadadeiras peitorais ausentes. Somente a nadadeira pélvica esquerda presente, localizada na linha mediana e contígua à nadadeira anal. Nadadeira anal com 92-98 raios, nadadeira caudal com 9 ou 10 raios. Linha lateral ausente. Escamas ctenóides em ambos os lados. Com 102-124 séries transversais de escamas na linha mediana do corpo, do opérculo até a base da nadadeira caudal.

Coloração do lado dos olhos varia do bege ao oliva, possuindo muitos pontos pequenos de cor escura, formando várias estrias irregulares. Lado cego branco.

Distribui-se do Rio de Janeiro até a Argentina. É um peixe bentônico que vive sobre fundos de areia, cascalho ou lama, em águas rasas até 50 m de profundidade.

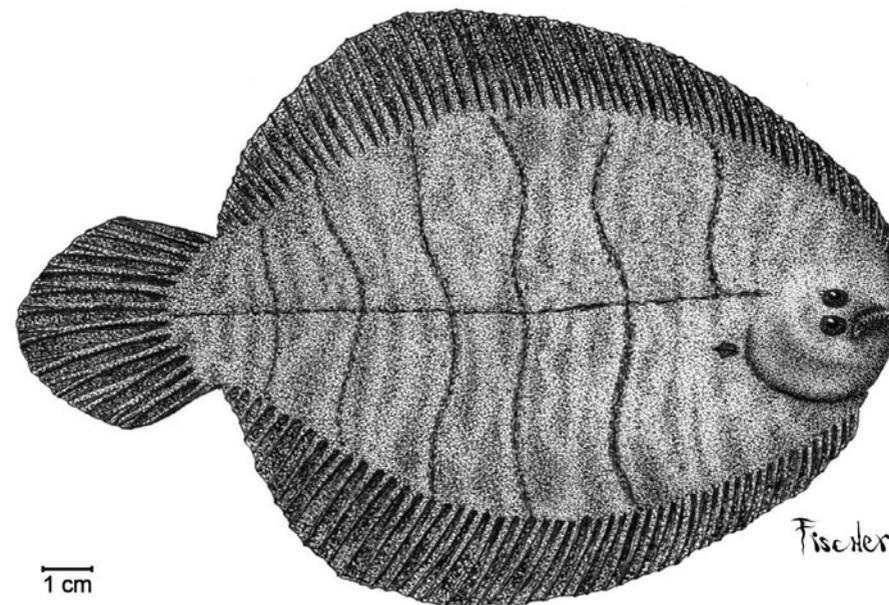
FAMÍLIA ACHIRIDAE

Corpo arredondado ou ovalado e muito comprimido lateralmente. Alcançam cerca de 25 cm de comprimento. Olhos sobre o lado direito do corpo (indivíduos com os olhos sobre o lado esquerdo são muito raros). Boca pequena, oblíqua e com lábios carnosos, algumas vezes com projeções carnosas. Dentes minúsculos, difíceis de ver e ocasionalmente ausentes. Margem do pré-opérculo não exposta, recoberta por pele e escamas. Nadadeiras sem espinhos. Nadadeira peitoral presente, reduzida ou ausente do lado dos olhos. Nadadeiras pélvicas geralmente cobertas por pele. Linha lateral geralmente reta. Escamas quando presentes ctenóides.

Lado dos olhos marrom a enegrecido, podendo ser liso, com manchas ou estrias verticais. Lado cego normalmente pálido, mas algumas vezes com manchas marrons. Existem indivíduos sem nenhuma pigmentação (albinos) ou com coloração nos dois lados, mas são raros.

Peixes bentônicos marinhos, estuarinos ou fluviais, ocorrendo em profundidades de até 300 m.

Bibliografia: Ramos, 1999.



Catathyridium garmani (Jordan, 1889)

Linguado-zebra, Linguado-tapa, Tapa/ Sole/ Lenguado, Suela
D:55-60, A:40-50, PT:2, STE:

Corpo assimétrico, ovalado e muito comprimido lateralmente. Atinge cerca de 20 cm de comprimento. Ambos os olhos situados no lado direito do corpo, pequenos e muito próximos entre si. Nadadeiras dorsal e anal mais altas posteriormente, exceto os últimos raios, ambas separadas da nadadeira caudal. Nadadeira peitoral muito pequena. Nadadeira pélvica direita unida à nadadeira anal. Nadadeira caudal arredondada.

Lado dos olhos de cor escura, variando do marrom ao oliváceo, com cerca de 7 estrias verticais onduladas. Com inúmeras estrias menores escuras e irregulares espalhadas pelo corpo e nadadeiras.

Ocorre do Rio de Janeiro até a Argentina. É um peixe bentônico que vive em águas rasas de mangues e estuários, sobre fundos de areia, lodo ou cascalho, preferindo águas de salinidade baixa.

Bibliografia: Ramos, 1999.

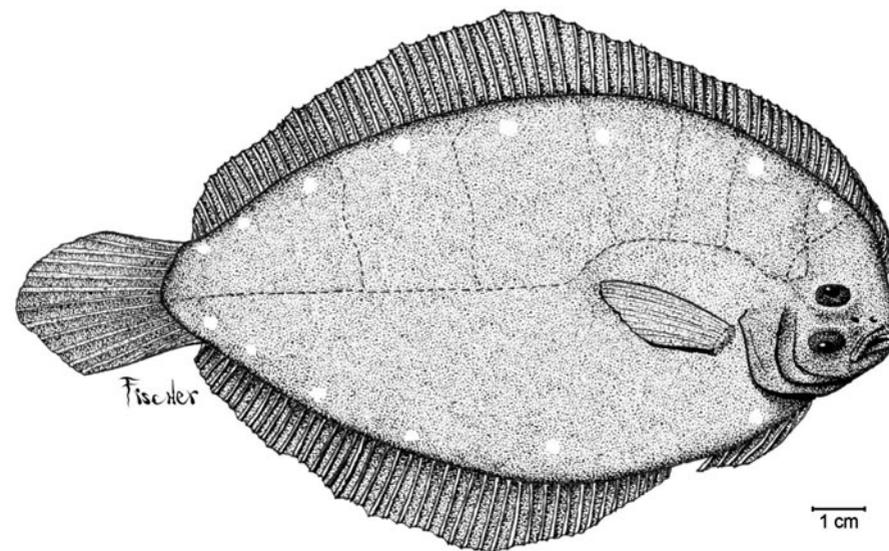
FAMÍLIA PLEURONECTIDAE

Linguados de corpo ovalado e muito comprimido lateralmente. Algumas espécies são pequenas, enquanto outras atingem cerca de 3 m de comprimento e 320 kg (estas ocorrem somente no Hemisfério norte). Ambos os olhos situados no lado direito do corpo. Margem do pré-opérculo exposta, não escondida pela pele ou escamas. Boca assimétrica. Dentes variáveis, desde caninos grandes até pequenos e difíceis de ver. Nadadeiras sem espinhos. Nadadeira dorsal originada acima ou pouco à frente do olho. Linha lateral bem desenvolvida no lado dos olhos, fraca ou ausente no lado cego. Escamas ctenóides no lado ocular e ciclóides no lado cego.

Lado dos olhos geralmente de cor marrom, algumas vezes com várias colunas de pontos pretos, se tornando menos perceptíveis em exemplares grandes. Lado cego branco.

A maioria destes linguados vive em águas frias a temperadas. Geralmente encontrados em profundidades que ultrapassam 180 m, alguns até 1600 m de profundidade. Muitas espécies têm grande importância comercial, mas estas não ocorrem não no Brasil.

Bibliografia: Norman, 1934.



Oncopterus darwinii Steindachner, 1874

Linguado, Linguado-do-gancho/ Sem nome comum/ Lenguado
D:59-67, A:41-46, PT: 11-13 (ver texto), RB:15-21, EL: +-115

Corpo ovalado e muito comprimido lateralmente. Atinge cerca de 35 cm de comprimento. Olhos sobre o lado direito do corpo. Boca de tamanho moderado, maxila e mandíbula curvadas, mais fortes do lado cego. Dentes pequenos e pontudos, os anteriores mais desenvolvidos do lado cego. Nadadeira dorsal originada acima das narinas do lado cego, bem à frente do olho. Primeiros raios da nadadeira dorsal furcados na extremidade. Nadadeiras peitorais assimétricas, a do lado dos olhos maior e com 11-13 raios ramificados. Nadadeira caudal levemente arredondada e com 16 raios, os internos ramificados. Escamas pequenas e ciclóides. Linha lateral com cerca de 115 escamas, curvada sobre a nadadeira peitoral, com várias ramificações na parte superior do corpo.

Lado dos olhos marrom ou oliváceo, com pequenos pontos brancos a azuis pálidos esparsos. Manchas brancas maiores, próximas das margens superior e inferior do corpo. Lado cego esbranquiçado.

Distribui-se na costa sudeste da América do Sul, desde Santa Catarina até o Golfo de San Matías, na Argentina. Costeiro e bentônico, vive sobre fundos de areia ou lodo até 80 m de profundidade. Capturado com redes de arrasto de fundo, mas sem importância comercial.

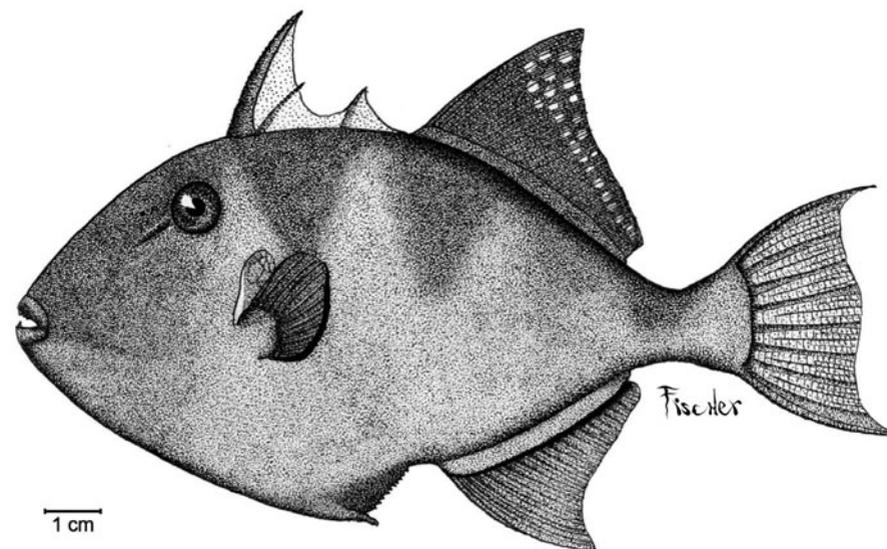
FAMÍLIA BALISTIDAE

Corpo alto e lateralmente comprimido. Boca pequena e aproximadamente terminal. Dentes fortes e do tipo incisivo, 8 nas séries externas da maxila e mandíbula. Abertura branquial relativamente pequena, variando de vertical a oblíqua, posicionada acima e à frente da nadadeira peitoral. Primeira nadadeira dorsal com 2-3 espinhos, o primeiro bem maior e capaz de ser trancado em posição ereta pelo segundo. A maioria dos raios das nadadeiras anal, dorsal e peitorais são ramificados. As nadadeiras pélvicas são rudimentares (reduzidas) ou ausentes, representadas por uma série de 4 pares de grandes escamas situadas no ventre, anteriores à nadadeira anal. Corpo revestido por uma pele muito espessa e dura, com grandes escamas retilíneas, facilmente identificáveis individualmente. Linha lateral geralmente pouco visível.

Coloração muito variável, algumas vezes enegrecida, parda, ou acinzentada, muitas vezes com marcas e padrões de cores muito vivas.

Geralmente solitários e encontrados até cerca de 100 m de profundidade. Algumas espécies distribuem-se principalmente em águas pelágicas abertas, outras em torno de recifes rochosos e de coral. Alimentam-se geralmente de invertebrados bentônicos, moluscos, ouriços e peixes. Em algumas regiões do Caribe possui alto valor comercial. Algumas espécies são utilizadas em aquários como peixes ornamentais.

Bibliografia: Zavala-Camin e Lemos, 1997.



Balistes capriscus Gmelin, 1789

Peixe-porco, Cangulo/ Gray triggerfish/ Pez Ballesta
D1:III, D2:26-29, A:23-26, PT: 14-15

Corpo alto, fusiforme e lateralmente comprimido, com pouco mais de 40 cm de comprimento. Boca terminal com 8 dentes do tipo incisivo nas séries externas da maxila e mandíbula. Aberturas branquiais reduzidas, posicionadas acima das nadadeiras peitorais. Primeira nadadeira dorsal com 3 espinhos, o primeiro maior e capaz de ser trancado em posição ereta pelo segundo. Nadadeira caudal emarginada. Grandes placas retilíneas de escamas formam colunas regulares, ásperas ao toque. Escamas maiores entre a base da nadadeira peitoral e a abertura branquial formam um tímpano flexível.

Corpo geralmente acinzentado com tons azulados. Cerca de 3 manchas escuras ou barras irregulares no dorso. Pequenos pontos azuis presentes na parte superior do corpo. Nadadeiras anal e segunda dorsal com séries de pontos pálidos alinhados.

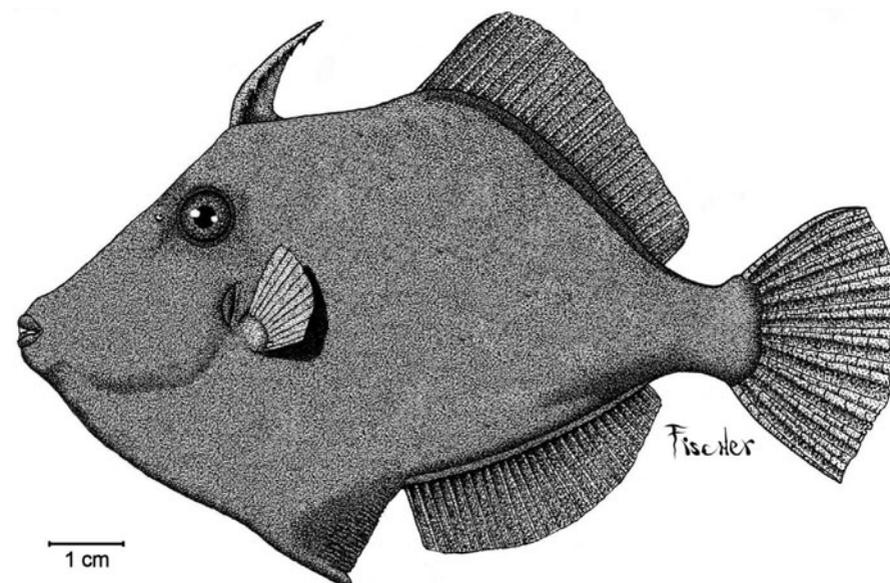
Ocorre em águas tropicais e temperadas quentes do Atlântico; no lado oeste, ocorre da Nova Escócia, EUA, até o norte da Argentina. Vive em águas rasas até cerca de 100 m de profundidade sobre recifes de coral, baías rasas e ao longo de praias e ilhas, incluindo áreas arenosas ou vegetadas, bem como fundos rochosos. Alimenta-se de crustáceos e outros invertebrados bentônicos. Capturado comercialmente com redes de arrasto de fundo, emalhe e cerco.

FAMÍLIA MONACANTIDAE

Corpo alto e lateralmente comprimido, geralmente com menos de 20 cm de comprimento, cobertos por minúsculas escamas que dão aspecto muito áspero. Boca pequena e geralmente terminal, com 6 dentes relativamente fortes na série externa da maxila e 6 ou menos na mandíbula. Abertura branquial muito pequena, variando de vertical a oblíqua, posicionada acima e à frente da nadadeira peitoral. Primeira nadadeira dorsal com 2 espinhos (algumas vezes apenas 1), o primeiro bem maior e capaz de ser trancado em posição ereta pelo segundo espinho. Raios das nadadeiras anal, dorsal e peitoral não ramificados. Nadadeiras pélvicas rudimentares (reduzidas) ou ausentes, representadas por uma série de 3 ou menos pares de escamas diferenciadas situadas no ventre, anteriores à nadadeira anal. Escamas acima da peitoral não são modificadas formando um tímpano, como em Balistidae. Linha lateral geralmente pouco visível.

Coloração muito variável, marrom, acinzentada ou esverdeada, muitas vezes com manchas e padrões de cores muito vivas.

Encontrados até cerca de 90 m de profundidade. Geralmente são espécies demersais, vivendo sobre fundos rochosos, de coral, arenosos ou lodosos ou ainda fundos vegetados. Alimentam-se geralmente de invertebrados bentônicos, esponjas, algas, moluscos e ouriços. Somente exemplares maiores de algumas espécies são consumidos. Nos arrastos de fundo industriais geralmente são descartados. Algumas espécies são utilizadas em aquários como peixes ornamentais.



Stephanolepis hispidus (Linnaeus, 1766)

Peixe-porco/ Planehead filefish/ Pez Ballesta
D1:II, D2:29-35, A:30-35, PT:12-14

Corpo alto e lateralmente comprimido, com até 30 cm de comprimento. Boca terminal com 6 dentes incisivos na maxila e mandíbula. Aberturas branquiais reduzidas à fendas estreitas e curtas, posicionadas acima das nadadeiras peitorais. Primeira nadadeira dorsal com 2 espinhos, o primeiro proeminente e serrilhado na borda posterior, podendo ser trancado em posição ereta pelo segundo espinho, que geralmente fica escondido sob a pele. Segundo raio da segunda nadadeira dorsal muito prolongado em machos adultos. Nadadeira pélvica rudimentar, formada por escamas modificadas, anteriores à nadadeira anal. Nadadeira caudal arredondada. Escamas pequenas, pouco identificáveis individualmente dando um aspecto áspero.

Corpo marrom-acinzentado, laterais com manchas irregulares escuras ou claras e/ ou colunas de pequenos pontos escuros.

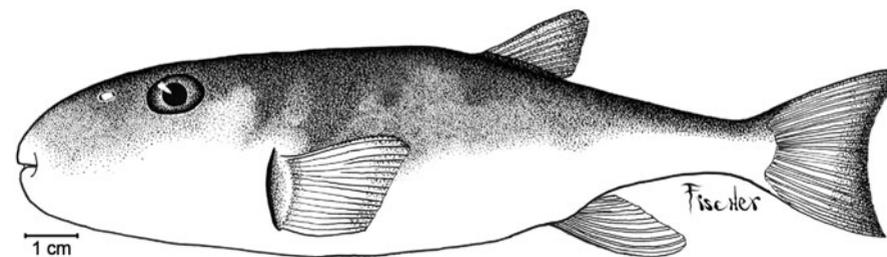
Ocorre no Oceano Atlântico. No lado oeste, da Carolina do Norte, EUA, ao Uruguai. Adultos encontrados em fundos de algas marinhas ou de areia ou lama, em águas rasas até cerca de 80 m de profundidade. Os juvenis entre detritos ou algas marinhas flutuantes. Alimenta-se de plantas e pequenos invertebrados.

FAMÍLIA TETRAODONTIDAE

Família composta por baiacus, peixes capazes de inflar rapidamente o corpo pela ingestão de água (ou ar, quando retirados da água). Possuem 4 placas dentárias fortes (2 na maxila e 2 na mandíbula), formadas pela fusão dos dentes aos ossos da maxila e mandíbula. As aberturas branquiais parecem simples fendas, localizadas à frente das nadadeiras peitorais. Nadadeiras dorsal e anal sem espinhos, localizadas na porção posterior do corpo e com 7-15 raios. Nadadeiras pélvicas ausentes. Nadadeira caudal geralmente truncada, levemente arredondada ou emarginada. Linhas laterais, quando presentes, geralmente imperceptíveis. Escamas modificadas em inúmeros espinhos, geralmente presentes no ventre e algumas vezes nas laterais do corpo, podendo estar visíveis e ser eréteis ou estar escondidas em pequenos sulcos na pele.

A maioria das espécies possui padrões variados de coloração e manchas.

Habitam mares tropicais e temperados. A maioria é frequente em águas costeiras rasas, algumas vezes entrando em ambientes de águas doces ou salobres. Poucas vivem somente em água-doce. Normalmente são encontradas sozinhas ou em pequenos cardumes. Todas as espécies são carnívoras. Sua capacidade de inflar o ventre as protege da captura por muitos predadores. A carne de muitas espécies é dita como de sabor excelente e é consumida especialmente no Japão, entretanto, seu consumo é reduzido pois muitas espécies possuem glândulas produtoras de uma toxina muito potente, que se rompida durante o preparo envenena a carne. O preparo destas espécies só deve ser realizado por pessoas especializadas, pois seu consumo pode provocar envenenamentos letais.



Lagocephalus laevigatus (Linnaeus, 1766)

Baiacu, baiacu-arara/ Smooth puffer/ Pez tambor, Pez globo
D:13-15, A:12-13, PT:14

Baiacu de corpo robusto, atingindo até cerca de 1 m de comprimento. Boca pequena, terminal e com 4 fortes placas dentárias (2 na maxila e 2 na mandíbula), formadas pela fusão dos dentes aos ossos da maxila e mandíbula. Aberturas branquiais restritas a fendas estreitas e curtas, posicionadas à frente das peitorais. Nadadeiras pélvicas ausentes. Nadadeiras dorsal e anal localizadas na porção posterior do corpo e não têm espinhos. Nadadeira dorsal com 13-15 raios, nadadeira anal com 12-13 raios. Nadadeira caudal emarginada. Ventre quase todo coberto por pequenos espinhos, por vezes presentes nas laterais do corpo, que podem estar visíveis ou escondidos em pequenas pregas no ventre.

Dorso escuro, acinzentado ou verde-acinzentado. Ventre branco. Juvenis e subadultos com algumas barras escuras na região superior das laterais do corpo.

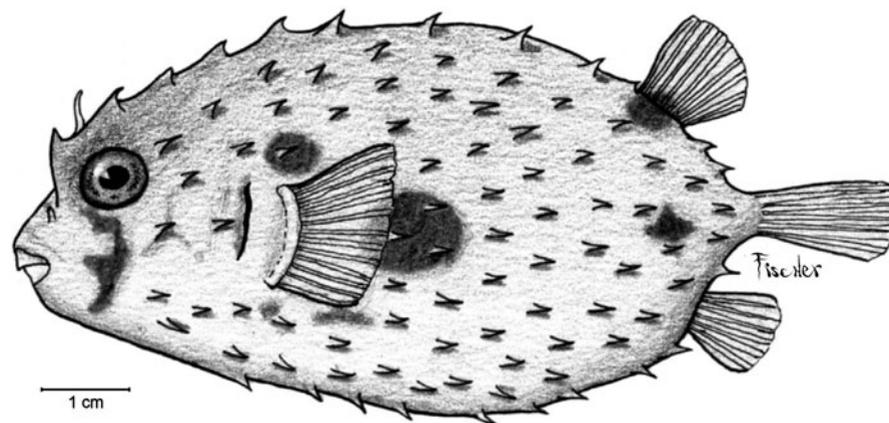
Muito comum e abundante da Nova Inglaterra, EUA, até a Argentina, ocorrendo também no Atlântico leste. Habita áreas costeiras até cerca de 60 m de profundidade, sobre fundos de lama ou areia, geralmente encontrado sozinho ou em pequenos cardumes. Capaz de inflar o corpo rapidamente pela ingestão de água (ou de ar, quando fora d'água). Capturado principalmente com espinhel e anzol e linha. Sua toxicidade é desconhecida, alguns autores a citam como tóxica, outros que sua toxicidade depende da época do ano.

FAMÍLIA DIODONTIDAE

Formada por baiacus-de-espinho. Peixes capazes de inflar rapidamente o corpo pela ingestão de água (ou ar, quando retirados da água). Forma do corpo variando de alongado até globular. Boca terminal com 2 fortes placas dentárias (1 na maxila e 1 na mandíbula), formadas pela fusão dos dentes aos ossos da maxila e mandíbula. Estas placas formam um forte "bico" triturador, semelhante ao de um papagaio. As aberturas branquiais são pequenas e aproximadamente verticais. Nadadeiras sem espinhos. A maioria dos raios das nadadeiras dorsal, anal e peitoral são ramificados. Nadadeiras pélvicas ausentes. Linha lateral pouco visível ou imperceptível. Corpo com escamas muito modificadas, em forma de espinhos curtos e fixos ou então longos e eréteis.

Coloração variável, geralmente de branco ao marrom, algumas vezes com tons esverdeados ou amarelados, com manchas, barras, linhas, reticulações ou pontos escuros.

A maioria das espécies vive em torno de recifes rochosos e de coral, outras em águas profundas até cerca de 200 m de profundidade, enquanto outras são pelágicas. Alimentam-se de invertebrados bentônicos de conchas duras, que quebram com seus fortes dentes trituradores. Capturados principalmente com arrastos de fundo, mas sem importância comercial.



Chilomycterus spinosus (Linnaeus, 1758)

Baiacu-de-espinho/ Porcupinefish, Burrfish/ Pez erizo, Pez globo
D:10-12, A:10-11, PT:21-23

Baiacu de corpo globular que atinge cerca de 25 cm de comprimento. Boca terminal com 2 fortes placas dentárias (1 na maxila e 1 na mandíbula), formadas pela fusão dos dentes aos ossos da maxila e mandíbula. Estas placas formam um forte "bico" triturador. As aberturas branquiais são reduzidas a fendas curtas, localizadas à frente das nadadeiras peitorais. As nadadeiras dorsal e anal são localizadas na parte posterior do corpo, têm formato arredondado e não possuem espinhos. Nadadeira caudal arredondada. Corpo coberto por espinhos sólidos, relativamente curtos. Linha lateral imperceptível.

Corpo de coloração pálida, com várias manchas escuras. Uma barra irregular abaixo do olho, por vezes dividida, uma mancha acima da base da nadadeira peitoral, outra após a nadadeira peitoral, outra logo abaixo da base da nadadeira dorsal.

Distribui-se no Oceano Atlântico, na parte oeste é encontrado desde New Jersey, EUA, até o Rio Grande do Sul. Habita águas costeiras e entorno de ilhas. Capaz de inflar o corpo rapidamente pela ingestão de água (ou de ar, quando é retirado da água).

GLOSSÁRIO

Abertura branquial- Abertura que permite a saída de água da câmara branquial, localizada à frente das nadadeiras peitorais e atrás do opérculo. Possui forma e tamanho altamente variáveis, mas geralmente em forma de uma meia lua (**Esquema IX- A**).

Acúleos- Espinhos que possuem um canal interno ligado à uma glândula de veneno.

Anádromos- Peixes que vivem no oceano e migram para águas doces ou estuarinas se para reproduzir.

Anéis ósseos- Unidades formadas pela sobreposição de várias **placas ósseas (Esquema IV)** que envolvem os peixes da família Syngnathidae (cavalos-marinhos e peixes-cachimbo).

Anfípodes- Crustáceos artrópodes da ordem Amphipoda, geralmente menores que 1cm e com o corpo lateralmente comprimido.

Arco branquial- Conjunto formado por vários ossos, geralmente revestidos por pele e que tem a função de sustentar os filamentos branquiais e os rastros branquiais. Localiza-se no interior das cavidades branquiais, e são em número 8 no total (exceto em peixes muito primitivos que não ocorrem na região), 4 em cada abertura branquial (**Esquema IX**).

Arrasto de parelha- Pescaria realizada por duas embarcações que navegam lado a lado, cada uma puxando uma extremidade de uma mesma rede de arrasto de fundo. A rede utilizada possui formato de funil e pesos que a levam ao fundo. É lançada com o barco em movimento, capturando tudo em seu trajeto.

Arrasto de portas- Pescaria realizada por embarcações de médio a grande porte. Com o barco em movimento é lançada uma rede com forma de saco ou de um funil, com duas expansões nas laterais.

Arrastão de praia- Pescaria onde uma rede é lançada por 2 barcos, perpendicularmente à praia, e recolhida horas após por grupos de pescadores que a puxam para a beira da praia. A rede tem formato retangular e tamanho variado, possuindo chumbos na margem inferior e boias na margem superior.

Barbilhão- Apêndice carnoso de comprimento variável, mas sempre filamentosos, que dá o sentido do tato aos peixes. Localizado geralmente no focinho, abaixo da mandíbula ou em volta da boca. De número variável, mas geralmente par (**Esquema III**).

Base (da nadadeira)- Refere-se à região onde a nadadeira é unida (conectada) ao corpo do peixe (**Esquema III**).

Bentônicos- Diz-se dos organismos que vivem sobre o fundo, seja em águas rasas ou profundas, muitos vivem enterrados no substrato (e.g. siris, camarões, mariscos, poliquetas, lagostas, ouriços-do-mar).

Branquial- Relativo às branquias ou estruturas branquiais.

Catádromos- espécies de peixes que se reproduzem no mar, mas migram para água doce para se desenvolver até seu estágio adulto.

Ciclóides- Ver Escamas.

Comprimido- Utilizado para descrever a forma do corpo (**Esquema VII**) ou de alguma estrutura, quando é lateralmente achatada.

Corrico- Pescaria na qual uma linha longa, com anzol e isca é solta de um barco em movimento, atraindo peixes com os movimentos da isca.

Cosmopolita- Organismos que possuem ampla distribuição no mundo, existindo em uma extensa área ao redor do globo.

Costeiros- Relativo àqueles organismos que vivem próximos à costa, em locais onde a profundidade é menor que 200 metros.

Ctenóides- Ver Escamas.

Dentes- Quanto ao tipo, podem ser cônicos, aciculares, viliformes, caninos, caninos com a ponta em forma de seta e incisivos (**Esquema IV**).

aciculares- Dentes pequenos, cônicos e pontiagudos, agrupados em faixas ou placas e muito próximos entre si, como os pelos de uma escova.

caninos- Dentes longos, cônicos e pontudos.

viliformes- Dentes pequenos, estreitos e com a ponta arredondada. Agrupados em faixas ou placas e muito próximos entre si.

palatinos- dentes pares localizados no céu da boca.

Demersais- Peixes que vivem próximos do fundo.

Endêmica- Diz-se das espécies que possuem uma distribuição muito pequena, sendo restritas a uma determinada área ou região.

Epifauna- organismos que vivem sobre o substrato oceânico.

Escamas- Estruturas ósseas geralmente laminares que cobrem o corpo de alguns peixes, podem apresentar formas e estruturas muito variadas. Existem 2 tipos principais: ciclóides e ctenóides (**Esquema IV**). As escamas ctenóides possuem a margem posterior (a que fica exposta) com espinhos, dando a sensação de aspereza ao toque (quando feito no sentido da cauda à cabeça), já as ciclóides possuem a margem posterior lisa, sem espinhos.

axilares- Escamas modificadas, bem maiores e diferentes das adjacentes, possuem formato alongado e localizam-se acima da base das nadadeiras peitorais e pélvicas (**Esquema IV**).

Escudos (da linha lateral)- Escamas modificadas, localizadas na linha lateral de alguns peixes da família Carangidae (**Esquema IV**).

Escudos ventrais- Escamas modificadas, localizadas na região ventral dos peixes da família Clupeidae (**Esquema II**), e que dão um aspecto serrilhado ao toque quando feito no sentido da cauda à cabeça.

Espinhel- Tipo de pescaria onde se lança um cabo muito forte e longo, de onde partem, equidistantemente, linhas secundárias mais finas e curtas com anzol e isca na ponta. Em intervalos regulares existem boias e pesos, para manter a estabilidade e delimitar sua posição. O espinhel de fundo é utilizado para peixes demersais (cações, chernes, etc.), em fundos irregulares e não arrastáveis, já o espinhel de superfície é utilizado para grandes peixes pelágicos, como cações, atuns e afins.

Espinhas- Estruturas ósseas de formato cônico, pontudas, de rigidez variável, não segmentadas ou ramificadas e muitas vezes são unidas por membrana. Normalmente servem

para dar sustentação às nadadeiras, e algumas vezes para proteção (**Esquema V**).

Estuário- Região onde a água doce encontra a água oceânica formando um ecótono de águas salobres.

Estuarinos- Organismos que vivem dentro do estuário.

Filamentos branquiais- Estruturas respiratórias dos peixes onde ocorrem as trocas gasosas. São sustentadas pelos arcos branquiais e possuem número e forma variada, geralmente filiformes (**Esquema IX**).

Filamentoso- Muito alongado e em forma de fio.

Focinho- Região que se estende entre a parte mais anterior da cabeça até a margem anterior do olho (**Esquema I e III**).

Furcada- Diz-se de uma estrutura quando é dividida em duas partes por um sulco na região mediana, geralmente lembrando uma forquilha (**Esquema VI**).

Fusifor- Referente à forma do corpo de alguns peixes, quando possuem as extremidades afiladas e a parte mediana mais alta (**Esquema VII**).

Gonopódio- Estrutura formada pela modificação da nadadeira anal e que tem a função de auxiliar a cópula; presente nos machos de algumas espécies (**ver** ilustração de *Jenynsia multidentata*).

Incisivos- São dentes fortes e achatados, presentes na família Balistidae (**Esquema IV**).

Linha lateral- Sistema sensorial formado por canais que atravessam o corpo e são ligados ao cérebro dos peixes. Estes canais abrem-se externamente por uma série de poros (na pele ou nas escamas) dispostos em fileiras e localizados na região da cabeça e/ou nas laterais do corpo (**Esquema I**). O sistema de linha lateral permite que os peixes percebam vibrações, campos elétricos, temperatura e profundidade da água, bem como localizar obstáculos, presas e realizar manobras em conjunto, como o movimento sincronizado dos cardumes.

Lóbulos- Regiões muito mais pronunciadas das nadadeiras pélvicas, dorsal, anal e caudal.

Mandíbula- Termo utilizado para designar a parte inferior da boca

(Esquema III).

Maxila- Termo utilizado no guia para referir-se a parte superior da boca (Esquema III).

Moluscos- Animais de corpo mole e não segmentado, cobertos por um manto que pode segregar conchas duras; pertencem ao ramo Mollusca. Fazem parte deste grupo os mariscos, caramujos, ostras, mexilhões, vieiras, lulas, polvos, sépias, lesmas-do-mar, quítons, etc.

Nadadeiras- Estruturas geralmente membranosas, sustentadas por raios e/ou espinhos. As nadadeiras podem ser tamanhos e formas diversas; existem diferentes tipos e formas de nadadeiras:

adiposa- Nadadeira única que não possui raios ou espinhos, é formada apenas por tecido adiposo (gordura) e está localizada entre a nadadeira dorsal e a nadadeira caudal (Esquema III). Presente em poucos grupos de peixes, por exemplo nos bagres das famílias Ariidae e Pimelodidae.

anal- Nadadeira única, situada na parte ventral do peixe, entre o ânus e a nadadeira caudal; tem forma muito variável (Esquema II).

caudal- Nadadeira única, situada na parte posterior dos peixes (Esquema II). Quanto à forma, podem ser de vários tipos (Esquema VI).

dorsal- Nadadeira situada no dorso dos peixes, entre a cabeça e a nadadeira caudal. Formada por raios e espinhos ou apenas um destes, geralmente unidos por membrana (Esquema I, III e V).

falcadas- Diz-se das nadadeiras quando são longas, curvas e pontudas, com a forma de uma foice (Esquema V).

modificadas- Diz-se das nadadeiras pélvicas quando não estão conformadas “normalmente”: quando adquiriram a forma de uma ventosa (Fig. 10), de um filamento (Fig. 9), ou ficaram reduzidas a uma saliência recoberta por escamas (Fig. 22).

peitorais- Nadadeiras pares (com raras exceções), situadas geralmente nas laterais do corpo, atrás de cabeça e próximas do opérculo (Esquema II).

pélvicas- Nadadeiras pares (com raras exceções) localizadas na região ventral, a base anterior ao ânus (Esquema II).

reduzidas (rudimentares)- Diz-se quando são extremamente pequenas e praticamente perderam sua função.

Narinas- Pequenas aberturas em número par, situadas na cabeça, geralmente no focinho, e que dão o sentido do olfato aos peixes (Esquema II).

Oceânicos- Referente aos organismos que vivem distantes da costa; por definição são locais situados em águas de profundidades além dos 200 metros.

Omnívoros- Organismos que possuem alimentação diversificada, geralmente alimentando-se do que estiver disponível.

Opérculo- Osso achatado localizado nas laterais da cabeça e que recobre a cavidade branquial (Esquema I).

Palato- Ossos pares que separam a cavidade bucal das cavidades nasais, podem conter placas com dentes, chamados dentes palatinos.

Pálpebra adiposa- Camada de tecido adiposo translúcido que cobre parcial ou totalmente os olhos de alguns peixes, por exemplo nas famílias Mugilidae, Carangidae e Clupeidae (Esquema II).

Pedúnculo caudal- Região do corpo compreendida entre o último raio da nadadeira anal e a base da nadadeira caudal (Esquema I).

Pelágicos- Referente aos peixes que vivem na coluna d'água, sempre nadando. Geralmente têm o corpo fusiforme, são excelentes nadadores e realizam migrações (ex. Enchova, Xaréu, Atuns, etc.).

Pesca artesanal- Pesca realizada em águas interiores, estuarinas e costeiras, com diversas artes de pesca (ex. rede de emalhe, arrasto de fundo, arrastão de praia, etc), incluindo aquelas realizadas por embarcações de até 20 toneladas.

Pesca industrial- Pescaria realizada na plataforma e talude continentais, por embarcações de mais de 20 toneladas.

Placas dentárias- Placas formadas pela fusão dos dentes aos ossos

da mandíbula e maxila.

Placas ósseas- Placas que revestem o corpo e/ou a cabeça de alguns peixes, geralmente possuem rugosidades e podem conter espinhos (**Esquema IV**).

Plâncton- Organismos vegetais (chamados de fitoplâncton) e animais (chamados de zooplâncton) que possuem pouca ou nenhuma locomoção própria, ficando à deriva (flutuando), à mercê dos movimentos e/ou correntes de água. Constituem o principal alimento de muitas espécies de peixes e também para outros tipos de animais, incluindo algumas raias e baleias.

Plataforma continental- Parte do fundo do oceano que possui uma inclinação suave, se estendendo desde a linha de costa (praia) até aproximadamente 200 metros de profundidade.

Poliquetas- Organismos da Classe Polychaeta. São vermes segmentados que têm várias cerdas em cada segmento, encontrados em fundos de areia ou lama, geralmente enterrados, ou em fundos rochosos.

Pré-opérculo- Osso par, situado à frente do opérculo (**Esquema I**).

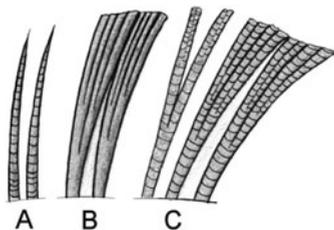
Protrátil- Diz-se da boca que possui modificações na estrutura da maxila e/ou mandíbula e que permite que seja projetada para frente no momento da abertura (**Esquema VIII**).

Raios- Estruturas ósseas que constituem e dão sustentação às nadadeiras. Têm a forma alongada e cilíndrica e são segmentados e/ou ramificados.

segmentados- Raios divididos transversalmente, constituídos por vários segmentos (**A, C**).

ramificados- Raios que são divididos longitudinalmente, sempre em partes pares (**B, C**).

Rastros branquiais- Estruturas rígidas distribuídas em fileiras e localizadas na parte interna dos arcos branquiais (**Esquema IX**). Geralmente têm a função de reter as partículas de alimento ingeridas e/ou proteger os filamentos branquiais de partículas na água. O número, a forma e o comprimento dos rastros está diretamente relacionado ao hábito alimentar dos peixes. Nos



peixes exclusivamente filtradores os rastros branquiais são numerosos e muito longos, funcionando como uma “rede” e retendo organismos plânctônicos. Nos predadores, o número e o comprimento destes é menor. Muitas vezes o número de rastros é utilizado como parâmetro na classificação das espécies.

Rede de cerco- É uma rede de formato geralmente retangular, com 600-800 m de comprimento e até 70-80 metros de altura. A pescaria é realizada com duas embarcações, uma grande, que localiza o cardume de peixes, e uma pequena, que puxa uma das extremidades da rede e cerca o cardume. Quando a embarcação menor faz uma volta completa, o cerco se forma e os peixes são recolhidos ou por um sistema de fechamento da rede e um içamento desta, ou com a utilização de puçás.

Rede de emalhe- É uma rede retangular, de tamanho muito variável; possui flutuadores (boias) na parte superior e pesos (chumbos) na inferior, para dar estabilidade. São fixadas geralmente ao entardecer e recolhidas no dia seguinte.

Reduzidas- Refere-se às estruturas que são extremamente pequenas, muitas vezes difíceis de visualizar, e que praticamente perderam sua função.

Salinidade- Concentração ou quantidade de sais minerais dissolvidos na água.

Serrilhada- Diz-se quando alguma estrutura (espinho, opérculo, etc.) possui a margem com pequenas denticulações.

Talude continental- Parte do fundo do oceano que inicia após a plataforma continental, onde há grande inclinação, geralmente em torno de 200 m de profundidade, continuando até cerca de 4000 m de profundidade.

Tarrafa- Rede pequena, de forma circular, com chumbos na margem. É aberta durante o arremesso do pescador.

Ventosa- Refere-se a modificação das nadadeiras pélvicas na família Gobiidae, que são unidas e auxiliam a aderir o corpo do peixe ao fundo (Ver **Fig. 10 e 11**).

Vômer - Osso achatado e ímpar que compõe a parte posterior e inferior do céu da boca.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, F.G. 1983. Distribuição, abundância, movimentos sazonais e hábitos alimentares de bagres marinhos (Siluriformes, Ariidae) no estuário da Lagoa dos Patos (RS), Brasil. 1983. Dissertação de Mestrado em Oceanografia Biológica. FURG, Rio Grande.
- ARAÚJO, F.G. 1984. Hábitos alimentares de três bagres marinhos (Ariidae) no estuário da Lagoa dos Patos (RS), Brasil. *Atlântica*, Rio Grande, v. 7, p. 47-63.
- AZPELICUETA, M.M.; LUNDBERG, J.G.; LOUREIRO, M. 2008. *Pimelodus pintado* (Siluriformes: Pimelodidae), a new species of catfish from affluent rivers of Laguna Merin, Uruguay, South America. *Proceedings of the academy of Natural Sciences of Philadelphia*, 157:149-162.
- BARLETTA, M.; CORRÊA, M.F.M. 1992. Guia para identificação de peixes da costa do Brasil. Curitiba, Editora da UFPR.
- BEMVENUTI, M.A. 1987. Abundância, distribuição e reprodução de peixes-rei (Atherinidae) na região estuarina da Lagoa dos Patos, RS, Brasil. *Atlântica*, Rio Grande, v. 9, n.1, p.5-32.
- BETITO, R. 1984. Dinâmica da População de *Jenynsia lineata* (Cyprinodontiformes, Anablepidae) na restinga de Rio Grande, estuário da Lagoa dos Patos (RS, Brasil). Dissertação de Mestrado em Oceanografia Biológica. FURG, Rio Grande.
- BREDER Jr., C.M. 1948. Field book of marine fishes of the Atlantic Coast from Labrador to Texas. Being a short description of their characteristics and habits with keys for their identifications. New York : G. P. Putnam's Sons.
- BRITSKI, H.A.; SATO, Y.; ROSA, A.B.S. 1988. Manual de identificação de peixes da região de Três Marias (com chaves de identificação para os peixes da bacia do São Francisco). 3a ed. Brasília: CODEVASF- Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco.
- BUCKUP, P.A. 1984. Distribuição e abundância de engraulídeos (Osteichthyes, Clupeiformes) na região estuarial da Lagoa dos Patos, RS, Brasil. Dissertação de Mestrado em Oceanografia Biológica. FURG, Rio Grande.
- CAMPELLO, F.D.; BEMVENUTI, M.A. 2002. Diferenciação morfométrica e osteológica entre *Ramnogaster arcuata* (Jenyns) e *Platanichthys platana* (Regan) (Teleostei, Clupeidae) (757-766) *Revta bras. Zool.* v.19, p.631-954.
- CARNEIRO, M.H. 1995. Reprodução e alimentação dos linguados *Paralichthys patagonicus* e *Paralichthys orbignyanus* (Pleuronectiformes : Bothidae), no Rio Grande do Sul – Brasil. Dissertação de Mestrado em Oceanografia Biológica. FURG, Rio Grande.
- CARVALHO-FILHO, A. 1992. Peixes da costa brasileira. São Paulo : Marca D'Água.
- CARVALHO, J.L.; TOMMASI, L.R.; NOVELLI, M.D. 1968. Lista dos linguados do Brasil. Contribuição Instituto Oceanográfico Universidade de São Paulo, Série Oceanologia, Biologia. v.14, p.1-26.
- CASTELLO, J.P. 1986. Distribucion, crecimiento y maduración sexual de la corvina juvenil (*Micropogonias furnieri*) en el estuario de la Lagoa dos Patos, Brasil. *Physis*, Secc. A., Buenos Aires, 44: 21-36.
- CERVIGÓN, F. 1966. Los peces marinos de Venezuela. Caracas : Fund. La Salle Cien. Nat., v.2., p. 499-542.
- CHAO, L.N.; PEREIRA, L.E.; VIEIRA, J.P.; BEMVENUTI, M.A.; CUNHA, L.P. 1982. Relação preliminar dos peixes estuarinos e marinhos da Lagoa dos Patos e região costeira adjacente, Rio Grande do Sul, Brasil. *Atlântica*, Rio Grande, v.5, p.67-75.
- CHAO, L.N.; PEREIRA, L.E.; VIEIRA, J.P.; 1985. Estuarine fish community of the Patos Lagoon, Brazil. A baseline study. Cap. 20: 429-450. *In*: A. YÁÑEZ-ARANCIBIA (Ed.) *Fish community ecology in estuaries and coastal lagoons: towards an ecosystem integration*. México : UNAM.
- COUSSEAU, M.B.; PERROTA, R.G. 1998. Peixes marinos de Argentina : biología, distribución, pesca. Mar del Plata : INIDEP.
- CUNHA, L.P.R. 1987. Importância da zona de arrebentação de praias para o desenvolvimento dos juvenis de *Trachinotus* (Pisces, Carangidae): aspectos da bioecologia e distribuição geográfica do gênero, com ênfase às espécies que ocorrem no litoral sul/sudeste do Brasil e no Atlântico ocidental. Tese de Doutorado em Ciências, Instituto de Biociências, USP, São Paulo.
- ESCHMEYER, W.N. 1990. Catalog of recent fishes. San Francisco : California Academy of Sciences.
- FAO. 1993. Snake mackerels and cutlassfishes of the world (Families Gempylidae e Trichiuridae). Na annotated and illustrated catalogue of the snake mackerels, snoeks, escolars, gemfishes, sackfishes, domine, oilfish, cutlassfishes, scabbardfishes, hairtails and frostfishes known to date. Rome: FAO, v.15, n.125
- FIGUEIREDO, J.L.; MENEZES, N.A. 1978. Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil. São Paulo : MZUSP. v.2: Teleostei (1).
- FIGUEIREDO, J.L.; MENEZES, N.A. 1980. Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil. São Paulo : MZUSP. v.3. : Teleostei (2).
- FISCHER, W. (Ed.) 1978. FAO species identification sheets for fishery purpose, Western Central Atlantic (fishery area 31). FAO, Rome, v.1-7.
- GARCIA, A.M.; VIEIRA, J.P. 1997. Abundância e Diversidade da Assembléia de Peixes dentro e fora de uma Pradaria de *Ruppia Maritima L.*, no Estuário da Lagoa dos Patos (RS, Brasil). *Atlântica*, Rio Grande, v.19, p.161-181.
- GUEDOTTI, M.J.; WEITZMAN, S.H. 1996. A new species of *Jenynsia* (Ciprinodontiformes: Anablepidae) from Brazil with comments on the composition and taxonomy of the genus. *Occasional papers of the Natural History Museum, Lawrence*, n.179, p.1-25.
- GODOY, M.P. 1987. Peixes do estado de Santa Catarina. Florianópolis : UFSC.
- HAIMOVICI, M. 1997. Recursos pesqueiros demersais da Região Sul. FEMAR , Rio de Janeiro.
- HAIMOVICI, M.; MENDONÇA, J.T. 1996. Descartes da fauna acompanhante na pesca de arrasto de tângones dirigida a linguados e camarões na plataforma continental do sul do Brasil. *Atlântica*, Rio Grande, v.18, p. 161-177.
- HARRISON, I.J.; NIRCHIO, M.; OLIVEIRA, C.; RON, E.; GAVIRIA, J. 2007. A new species of mullet (Teleostei: Mugilidae) from Venezuela, with a discussion on the taxonomy of *Mugil gaimardianus*. *Journal of Fish Biology* v.71 (suppl. A): 76-97.
- HELMER, J.L.; TEIXEIRA, R.L.; MONTEIRO-NETO, C. 1995. Food habits of young

- Trachinotus* (PISCES, CARANGIDAE) in the inner surf-zone of a sandy beach in southeast Brazil. *Atlântica*, Rio Grande, v.17, p.95-107.
- HIGUCHI, H.; REIS, E.G.; ARAÚJO, F.G. 1982. Uma nova espécie de bagre marinho do litoral do Rio Grande do Sul e considerações sobre o gênero nominal *Netuma* Bleeker, 1858 no Atlântico Sul Ocidental (SILURIFORMES, Ariidae). *Atlântica*, Rio Grande, v. 5, p. 1-15.
- HOESE, H.D.; MOORE, R.H. 1977. Fishes of the Gulf of Mexico, Texas, Louisiana, and adjacent waters. Texas : Texas A & M University Press.
- JONES, P.W.; MARTIN, F.D.; HARDY, J.D. 1978. Development of fishes of the Mid-Atlantic Bight. U.S. Department of the Interior.
- KRUG, L.C.; HAIMOVICI, M. 1991. Análise da pesca da Enchova, *Pomatomus saltatrix* no sul do Brasil. *Atlântica*, Rio Grande, v.3, n.1, p.119-129.
- LAGLER, K.F.; BARDACH, J.E.; MILLER, R.R.; PASSINO, D.R. 1977. Ichthyology. 2. ed. New York : John Wiley & Sons.
- LUCENA, C.A.S.; MALABARBA, L.R.; REIS, R.E. 1992. Resurrection of the neotropical Pimelodid Catfish *Pimelodus nigribarb* (Boulenger), with a phylogenetic diagnosis of the genus *Parapimelodus* (Teleostei: Siluriformes). *Copeia*, v.1, p.138-146.
- MALABARBA, L.R. 1989. Histórico sistemático e lista comentada das espécies de peixes de água doce do sistema da Laguna dos Patos, Rio Grande do Sul, Brasil. *Comum. Mus. Ciênc. PUCRS, Sér. Zool.*, Porto Alegre, v2, n8, p107-179.
- MARCENIUK, A.P., 2005 Redescritção de *Genidens barb* (Lacépède, 1803) e *Genidens machadoi* (Miranda-Ribeiro, 1918), bagres marinhos (Siluriformes, Ariidae) do Atlântico Sul Ocidental. *Pap. Avuls. Zool.* 45(11):111:125.
- MARTINS, A.G.; HAIMOVICI, M & PALACIOS, R. 2005. Diet and feeding of the cutlassfish *Trichiurus lepturus* in the Subtropical Convergence Ecosystem of southern Brazil. *J. Mar. Biol. Ass. U.K.* 85:1223-1229.
- MAYR, E.; LINSLEY, E.G.; USINGER, R.L. 1953. Methods and principles of systematic zoology. New York : McGrawHill.
- MENEZES, N.A.; FIGUEIREDO, J.L. 1980. Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil. São Paulo : MZUSP. v.4 : Teleostei(3).
- MENEZES, N.A.; FIGUEIREDO, J.L. 1985. Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil. São Paulo : MZUSP. v.5 : Teleostei(4).
- MENEZES, N.A.; OLIVEIRA, C.; NIRCHIO, M. 2010. An old taxonomic dilemma: the identity of the western south Atlantic lebranche mullet (Teleostei: Perciformes: Mugilidae). *Zootaxa*. N.2519: 59-68.
- MENNI, R.C.; RINGUELET, R.A.; ARÁMBURU, R.H. 1984. Peces marinos de la Argentina y Uruguay. Buenos Aires : Editorial Hemisferio Sur.
- MUUS, B.J.; DAHLSTRÖM, P. 1971. Guía de los peces del mar del Atlántico y del Mediterráneo. Barcelona : Ediciones Omega.
- NELSON, J.S. 1984. Fishes of the world. 2 ed. New York : John Wiley & Sons.
- NIRCHIO, M.; CERVIGÓN, F.; PORTO, J.I.R.; PÉREZ, J.E.; GÓMEZ, J.A.; VILLALAZ, J. 2003. Karyotype supporting *Mugil curema* Valenciennes, 1836 and *Mugil gaimardianus* Desmarest, 1831 (Mugilidae: Teleostei) as two valid nominal species. *Scientia Marina* v. 67 (1): 113-115.
- NORMAN, S. 1934. A systematic monograph of the flatfishes (Heterosomata). London : British Mus. Nat. Hist., 1934.
- OLIVEIRA, C.G.; HAIMOVICI, M. 2000. Maturação sexual, ciclo reprodutivo e fecundidade da maria-luiza *Paralanchurus brasiliensis* (Pisces, Sciaenidae) no litoral do Rio Grande do Sul, Brasil. In: XIII Semana Nacional de Oceanografia: 630-631. Itajaí UNIVALI, CTTMar.
- PEREIRA, L.E. 1994. Variação diurna e sazonal dos peixes demersais na barra do estuário da Lagoa dos Patos, RS. *Atlântica*, Rio Grande, v. 16, p. 5-23.
- RAMOS, L.A.; VIEIRA, J.P. Contribuição ao estudo de *Jenynsia multidentata* (Jenyns, 1842) na Laguna dos Patos - RS, Brasil. In: Encontro nacional de Ictiologia, 2001
- RAMOS, R.T.C. 1999. Revisão das espécies de Achiridae (Pleuronectiformes, Pleuronectoidei) de água doce da América do Sul cisandina. In: XIII Encontro Brasileiro de Ictiologia. Anais. São Carlos : UFSCar. p. 29.
- REIS, E.G. 1986. Age and growth of the marine catfish, *Netuma barba* (Siluriformes, Ariidae), in the estuary of the Patos Lagoon (Brasil). *Fishery Bulletin*, v. 84, n. 3, p. 679-686.
- REIS, E.G. 1993. Classificação das atividades pesqueiras na costa do Rio Grande do Sul e qualidade das estatísticas de desembarque. *Atlântica*, Rio Grande, v. 15, p. 107-114.
- REIS, E.G.; VIEIRA, P.C.; DUARTE, V.S. 1994. Pesca artesanal de teleósteos no estuário da Lagoa dos Patos e costa do Rio Grande do Sul. *Atlântica*, Rio Grande, v. 16 p. 69-86.
- RIOS, E.P. 1995. Aspectos reprodutivos de *Prionotus punctatus* (Bloch, 1797) (Teleostei, Triglidae) na região costeira de Ubatuba, São Paulo, Brasil. Dissertação de mestrado, IO-USP, São Paulo.
- RIOS, M.Â.T. 1994. Alimentação dos Sciaenidae, *Ctenosciaena gracilicirrus*, *Cynoscion jamaicensis*, *Cynoscion guatucupa* e *Paralanchurus brasiliensis*, da região costeira de Ubatuba, São Paulo, Brasil. Dissertação de mestrado, IO-USP, São Paulo.
- RINGUELET, R.A.; ARÁMBURU, R.H. 1960. Peces marinos de la Republica Argentina. Agro Publicacion tecnica, Buenos Aires, Ano 2, n. 5.
- RINGUELET, R.A.; ARÁMBURU, R.H.; ARÁMBURU, A.A. 1967 Los peces argentinos de agua dulce. Buenos Aires : Comisión de investigacion científica.
- ROBINS, C.R.; RAY, G.C.; DOUGLASS, J.; FREUND, R. 1968. A field guide to Atlantic Coast fishes of North America. Boston : Houghton Mifflin.
- ROJO, A.L. 1988. Diccionario enciclopedico de anatomia de peces. Madrid : Inst. Esp. Oceanogr.
- ROUX, C. 1973. Résultats scientifiques des campagnes de la "Calypso". Paris : Masson et Cie, Editeurs, 1973. n. 10, Campagne de la Calypso au large des cotes atlantiques de L'amérique du Sud (1961-1962): Poissons téléostéens du plateau continental brésilien.
- SANTOS, E. 1987. Peixes de água doce: vida e costumes dos peixes do Brasil. 4. ed. Belo Horizonte : Itatiaia.
- SIMPSON, G.G. 1962. Princípios de taxonomia animal. Lisboa : Fundação Calouste gulbenkian.
- SUZUKI, C.R. 1983. Guia de peixes do litoral brasileiro. Bonsucesso : Book's Edições.
- SZPILMAN, M. 1991. Guia Aqualung de peixes : guia prático de identificação de

- peixes do litoral brasileiro. Rio de Janeiro, RBM.
- TEIXEIRA, R.L.; HAIMOVICI, M. 1989. Distribuição, reprodução e hábitos alimentares de *Prionotus punctatus* (Pisces: Triglidae) no litoral do Rio Grande do Sul, Brasil. *Atlântica*, Rio Grande, v. 11, n. 1, p. 13-45.
- TEIXEIRA, R.L.; VIEIRA, J.P. 1995. The breeding population oh the pipefish, *Syngnathus folletti* (Pisces: Syngnathidae) from southern Brazil. *Atlântica*, Rio Grande, v. 17, p. 123-134.
- TOPP, R.W.; HOFF Jr., F.H. 1972. Flatfishes (Pleuronectiformes). Mem. Hourglass Cruises, Florida, v. 4, n. 2, p. 1-35.
- VAZZOLER, A.E.A.M. 1991. Síntese de conhecimentos sobre a biologia da corvina *Micropogonias furnieri* (Desmarest, 1823), da costa do Brasil. *Atlântica*, Rio Grande, v. 13, n. 1, p. 55-74.
- VIEIRA, J.P. 1985. Distribuição, abundância e alimentação dos jovens de Mugilidae no estuário da Lagoa dos Patos e movimentos reprodutivos da "Tainha" (*Mugil platanus* Günther, 1880) no litoral sul do Brasil. Dissertação de Mestrado em Oceanografia Biológica, FURG, Rio Grande.
- VIEIRA, J.P.; SCALABRIN, C. 1991. Migração reprodutiva da tainha (*Mugil platanus* Günther, 1880) no litoral do Brasil. *Atlântica*, Rio Grande, v. 16, n. 1, p. 131-141.
- VIEIRA, J.P.; VASCONCELLOS, M.C.; SILVA, R.E.; FISCHER, L.G. 1996. A rejeição da pesca do camarão-rosa (*Penaeus paulensis*) no estuário da Lagoa dos Patos, RS, Brasil. *Atlântica*, Rio Grande, v. 18, p. 123-142.
- VIEIRA, P.C.; HAIMOVICI, M. 1997. Reprodução da pescada olhuda *Cynoscion guatucupa*, sin. *C. striatus* (Sciaenidae, Teleostei) no Sul do Brasil. *Atlântica*, Rio Grande, v. 19, p. 133-144.
- VIEIRA, J.P.; CASTELLO, J.P.; PEREIRA, L.E. 1998. Ictiofauna. In: Seelinger, U.; Odebrecht, C.; Castello, J.P. (Org.). Os Ecossistemas Costeiro e Marinho do Extremo Sul do Brasil. *Ecocientia*. Rio Grande. p. 60-68.
- ZANLORENZI, D. & CHAVES, P.T. 2011. Alimentação de *Ctenogobius shufeldti* (Teleostei Gobiidae) na Baía de Guaratuba, Atlântico oeste subtropical. *Biotemas*, 24 (1): 37-46.
- ZAVALA-CAMIN, L.A.; LEMOS, I.C. 1997. Ocorrência epipelágica de juvenis de Balistidae (Teleostei) e aspectos da biologia de *Balistes capriscus* no Sudeste e Sul do Brasil. *Atlântica*, Rio Grande, v. 19, p. 183-195.