

ICTIOFAUNA DA BAÍA DE SANTOS. I. SCIAENIDAE (PERCOIDEA, PERCOMORPHI)*

(Recebido em 26/8/1968)

A. E. A. DE M. VAZZOLER

Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo

SYNOPSIS

Considering the great extension and the diversity of environmental conditions of the Brazilian coast, the study of the fauna of well-delimited regions seems to be advisable, as is the case of the region under study, namely the Bay of Santos, São Paulo, Brazil (from 23°58'S to 24°02'S; from 45°19'W to 46°24'W).

This paper comprises part of a long-term program aiming at the ecological study of the ichthyological fauna of the Bay of Santos, which was initiated by the ichthyofauna of the region (1st part).

The present series begins with the Sciaenidae since this is the family with a greater number of species represented in the region. As many as 21 species of 15 Sciaenidae genus recorded for the Brazilian waters, 9 occur in the Bay of Santos, represented by 12 species.

Keys are given for the genus and species and also a brief description of the species, ecological notes for those recorded in Brazilian waters, drawings and photos.

INTRODUÇÃO

A ictiofauna marinha do Brasil é relativamente pouco conhecida, dada a grande extensão de nossas costas e a enorme diversidade dessa fauna.

Em sua "Fauna Brasileira — Peixes", RIBEIRO (1915, 1918) reúne, numa obra de vulto, as espécies de peixes conhecidas para o Brasil; na "Terceira parte — Bibliografia e Índice" (1918, p. 37-165), é apresentada a lista sistemática dessas espécies.

FOWLER (1942) registra a ocorrência de 578 espécies de peixes, nas costas do Brasil.

NOMURA & MENEZES (*in*: Vanzolini, 1964) realizaram o levantamento bibliográfico, comentado, sobre a história natural dos peixes marinhos do Brasil.

Este trabalho é parte de um projeto a longo prazo que visa o estudo ecológico da fauna íctica da baía de Santos (23°58'S a 24°02'S — 45°19'W a 46°24'W).

A região, de um modo geral, é estudada no trabalho coordenado por AZEVEDO (1965). Alguns grupos da fauna e a flora dessa região são bem conhecidos (bibliografia referente, citada em TOMMASI, 1967).

O referido projeto consta de três etapas, sendo que a primeira constitui-se na realização do levantamento da ictiofauna da região; as outras duas etapas visam o estudo da distribuição, no espaço e no

tempo, dessa fauna; de sua densidade relativa; das variações qualitativas e quantitativas que ocorrem durante o ano; do ciclo de vida das espécies; avaliação da biomassa íctica da região; e, finalmente, das relações dessa fauna com fatores bióticos e abióticos.

Iniciamos a etapa I pelo estudo dos Sciaenidae, por ser essa a família que possui o maior número de espécies representadas na região.

RIBEIRO (1915) descreve, para as costas do Brasil, 16 gêneros de Sciaenidae marinhos englobando 26 espécies. FOWLER (1942) cita a ocorrência de 17 gêneros, com 30 espécies e TRAVASSOS & PAIVA (1957) registram 15 gêneros englobando 34 espécies. A discrepância é devida às discordâncias na nomenclatura e ao registo de novas espécies.

O Apêndice I refere-se aos Sciaenidae marinhos brasileiros, segundo TRAVASSOS & PAIVA (*op. cit.*), assinalando-se as espécies citadas com outra nomenclatura em RIBEIRO (1915) e FOWLER (*op. cit.*).

Para os Sciaenidae que ocorrem na baía de Santos, foram organizadas chaves apenas com os caracteres mais evidentes. Para cada espécie há uma descrição sucinta, que constitui uma combinação das descrições e chaves de classificação existentes na bibliografia citada, tendo sido selecionados os caracteres que nos pareceram mais evidentes, baseando-nos apenas em exemplares da baía de Santos; notas ecológicas referentes à espécie, em nossas águas, desenho e fotografia.

* Trabalho realizado com auxílio do Conselho Nacional de Pesquisas.

Publ. n.º 270 do Inst. Ocean. da USP.

A bibliografia referente à parte sistemática resume-se apenas à necessária para a organização das chaves e descrições, não pretendendo ser completa, uma vez que a finalidade desta série é apenas a de possibilitar uma identificação rápida dos exemplares durante os trabalhos de campo. Resume-se aos citados trabalhos de RIBEIRO, FOWLER, TRAVASSOS & PAIVA, e aos trabalhos gerais de sistemática de JORDAN & EIGENMANN (1889), JORDAN & EVERMANN (1898), MEEK & HILDEBRAND (1925) e NICHOLS (1929). O trabalho de LARA (1948) refere-se a *Cynoscion petranus*.

MATERIAL E MÉTODOS

O material foi coletado, na baía de Santos, com uma rêde de arrasto de 18 m de bôca, com malhagem de 30 mm na região do saco (porção terminal da rêde), operada com o barco de pesquisa "EMÍLIA", e com um picaré de 15 m, de malhas miúdas, nas praias.

Inicialmente foram realizadas sete coletas na baía (agosto de 1965-fevereiro de 1966) e 15 coletas nas praias (abril-outubro de 1966).

A seguir foi organizada uma rêde de coletas cobrindo tôda a área da baía de Santos, realizada no período março-abril de 1967, mostrada na Figura 1.

O material coletado foi triado a bordo e separados, sempre que possível, 50 exemplares de cada espécie para os trabalhos de laboratório (fase do estudo ecológico), e seis exemplares para classificação. Um desses exemplares foi preparado para as ilustrações; foi desenhado a fresco, e, a seguir, fixado e fotografado. No desenho procurou-se salientar as características principais para a classificação, e a fotografia mostra o aspecto geral do exemplar.

Os exemplares encontram-se depositados na coleção de peixes da Secção de Necton do Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo.

RESULTADOS

Dos 15 gêneros de Sciaenidae marinhos que ocorrem no Brasil, nove foram registrados na baía de Santos. Êsses nove gêneros encontram-se representados no Brasil por 21 espécies, tendo sido verificada a ocorrência de 12, na baía.

QUADRO I

Gênero	N.º de espécies no Brasil	N.º de espécies na baía de Santos
<i>Cynoscion</i>	10	4
<i>Micropogon</i>	2	1
<i>Menticirrhus</i>	2	1
<i>Bairdiella</i>	2	1
<i>Nebris</i>	1	1
<i>Paralanchurus</i>	1	1
<i>Isopisthus</i>	1	1
<i>Macrodon</i>	1	1
<i>Larimus</i>	1	1

As 12 espécies de Sciaenidae coletadas na baía de Santos, foram:

- 1 — *Cynoscion leiarchus* (CUVIER, 1830) JORDAN & EVERMANN, 1898 — Pescada-branca;
- 2 — *Cynoscion petranus* (RIBEIRO, A. M., 1915) LARA, 1948 — Goete;
- 3 — *Cynoscion striatus* (CUVIER, 1829) RIBEIRO, A. M., 1915 — Pescada-olhuda;
- 4 — *Cynoscion virescens* (CUVIER, 1830) JORDAN & EVERMANN, 1898 — Pescada-cambucu;
- 5 — *Micropogon furnieri* (DESMAREST, 1822), JORDAN, 1884 — Corvina;
- 6 — *Macrodon ancylodon* (BLOCH, 1801) JORDAN, EVERMANN & CLARK, 1930 — Pescada-foguete;
- 7 — *Nebris microps* CUVIER, 1830 — Pescada-banana;
- 8 — *Isopisthus parvipinnis* (CUVIER, 1830) JORDAN, 1883 — Tortinha;
- 9 — *Menticirrhus americanus* (LINNAEUS, 1758) JORDAN & EIGEMANN, 1889 — Betara;
- 10 — *Bairdiella ronchus* (CUVIER, 1830) POEY, 1868 — Cangauá.
- 11 — *Larimus breviceps* CUVIER, 1830 — Oveva;
- 12 — *Paralanchurus brasiliensis* (STEINDACHNER, 1875) FOWLER, 1942 — Maria-luiza.

CHAVE PARA OS GÊNEROS DE SCIAENIDAE DA BAÍA DE SANTOS

- 1 — Mandíbula com uma fileira de barbilhões de cada lado, na porção anterior da mandíbula, e/ou com um barbilhão na sínfise mandibular 2
Mandíbula sem uma fileira de barbilhões de cada lado, na porção anterior da mandíbula, e sem um barbilhão na sínfise mandibular .. 4
- 2 — Pré-opérculo com margem óssea guarnecida com fortes acúleos *Micropogon*
Pré-opérculo com bordo livre membranoso, fracamente serrilhado ou crenulado 3
- 3 — Com bordo fracamente serrilhado. Anal com dois espinhos *Paralanchurus*
Com bordo crenulado. Anal com um espinho *Menticirrhus*
- 4 — Pré-opérculo com margem óssea, guarnecida com fortes acúleos *Bairdiella*
Pré-opérculo com bordo membranoso, indistinto, crenulado ou ciliado 5
- 5 — Espinho anal adjacente ao primeiro raio mole, bem desenvolvido 6
Espinho anal adjacente ao primeiro raio mole, fraco 7
- 6 — Olhos pequenos, 8 a 10 na cabeça *Nebris*
Olhos grandes, 3 a 4 na cabeça *Larimus*
- 7 — Anal com 7 a 13 raios moles 8
Anal com 15 a 18 raios moles *Isopisthus*
- 8 — Dentes caninos em forma cônica ... *Cynoscion*
Dentes caninos em forma de lança .. *Macrodon*

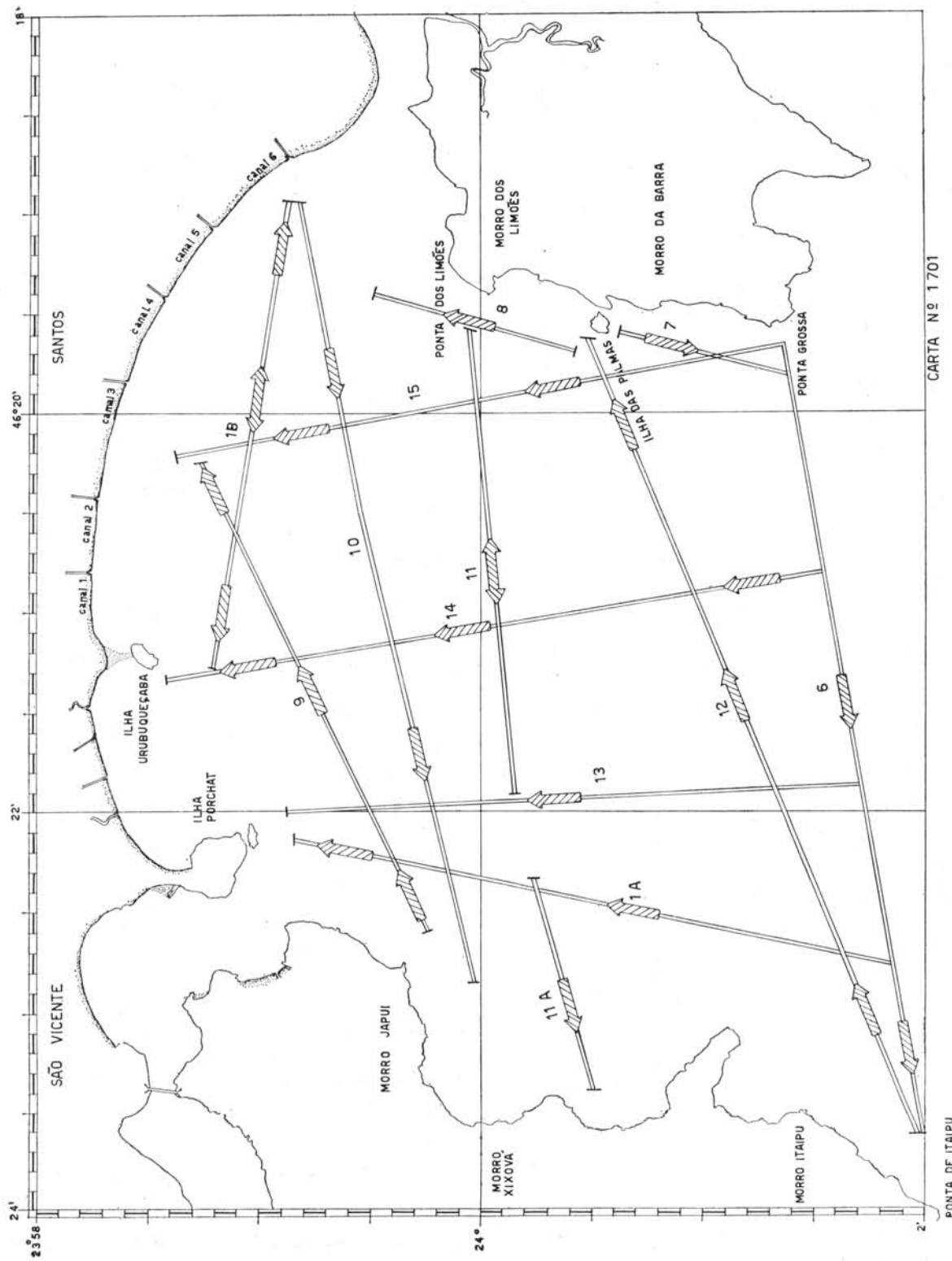


Fig. 1 — Mapa da região da Baía de Santos, com os traçados dos arrastados realizados.

ESPÉCIES DE SCIAENIDAE DA BAÍA
DE SANTOS

Micropogon furnieri (DESMAREST, 1822) JORDAN, 1884
(Foto 1, Prancha IA)

NOME COMUM — Corvina.

DESCRIÇÃO — Perfil superior arqueado e inferior quase reto. Cabeça 3,5 a 4,0 vezes no comprimento total, pouco maior que a altura. Linha lateral sinuosa, tornando-se reta na altura da porção posterior da 2.^a dorsal. Bôca inferior, quase horizontal. Mandíbula com uma fileira de barbilhões na parte anterior, 5 poros na extremidade anterior do mento. Maxilares atingindo a vertical da margem anterior da órbita. Pré-opérculo com margem óssea guarnecida com fortes acúleos. Corpo recoberto de escamas ctenóides sendo as do peito ciclóides. Dorsais contíguas. Caudal rômbrica. Espinho anal adjacente ao 1.^o raio mole, bem desenvolvido, forte. Dorsal X e I + 28 a 30; Anal II + 7.

NOTAS ECOLÓGICAS — *Alimentação*: pequenos peixes e crustáceos (CARVALHO, 1941; SANTOS, 1952); poliquetas, ofiuróides e peixes (FRANCO, 1959); bentônica com ocasional captura ativa de animais nadadores (VANNUCCI, 1963). *Eurihalina* (PAIVA, 1958). *Desova*: foz dos rios, onde criam-se os jovens, ou nas partes baixas dos próprios rios (Ihering, 1897; LEMOS, 1956); primeira maturação inicia-se aos 28 cm (VAZZOLER, 1962), com 2 anos de idade (VAZZOLER, G., 1962); na Lagoa dos Patos, entra em outubro-novembro, ocorrendo a desova, saindo em dezembro-janeiro (LEMOS, 1956). *Exostoses* (BARCELOS, 1962). *Crescimento*: foi estudado para os dois sexos em conjunto, tendo sido a idade determinada pelo número de anéis das escamas, os quais parecem formar-se nos meados do verão (VAZZOLER, G., 1962). *Migração*: sazonais, relacionadas com o deslocamento da Convergência Sub-Tropical, ao longo da costa (VAZZOLER, 1963; VAZZOLER & SANTOS, 1965). *Parasitos*: Nematoda (FRANCO, 1959). *Cheiro* ácido fênico ou iodofórmio — “talvez devido à alimentação ou fase de reprodução” (IHERING, 1940). Parece-nos que êsse odor, mais próximo do iodofórmio, esteja relacionado com o tipo de alimento, pois ocorre apenas em exemplares de determinados locais.

Paralonchurus brasiliensis (STEINDACHNER, 1875)
FOWLER, 1942
(Foto 2, Prancha IB)

NOME COMUM — Maria-luiza.

DESCRIÇÃO — Corpo alongado, comprimido. Cabeça pequena 4,5 a 5,0 no comprimento total, menor que a altura. Linha lateral sinuosa, tornando-se reta na altura da parte mediana da segunda dorsal. Bôca inferior quase horizontal, um barbilhão digitado na sínfise mandibular; anteriormente, de cada lado da mandíbula, uma fileira de barbilhões. Maxilares al-

cançando a vertical na margem posterior da pupila. Pré-opérculo com bordo membranoso, fracamente serrilhado. Corpo recoberto por escamas ctenóides. Dorsais contíguas. Caudal ponteaguda. Espinho anal adjacente ao 1.^o raio mole, bem desenvolvido. Dorsal X e I + 30; Anal II + 9.

NOTAS ECOLÓGICAS — Não foram realizadas observações sobre esta espécie em nossas costas.

Menticirrhus americanus (LINNEAUS, 1758) JORDAN & EIGENMANN, 1889
(Foto 3, Prancha IC)

NOME COMUM — Betara.

DESCRIÇÃO — Corpo subfusiforme, comprimido; perfil superior curvo e inferior quase reto. Cabeça 3 a 4 no comprimento total, maior que a altura, cônica; sínfise mandibular com um barbilhão rombudo e espesso, seguido de 4 poros laterais. Linha lateral sinuosa. Bôca moderada. Maxilares chegando próximo à vertical do meio da pupila. Pré-opérculo com bordo membranoso crenulado. Corpo recoberto por escamas ctenóides. Dorsais contíguas. Caudal sinuosa, em forma de S. Espinho anal adjacente ao 1.^o raio mole, bem desenvolvido. Dorsal X e I + 24 a 25; Anal I + 7.

NOTAS ECOLÓGICAS — *Alimentação*: pequenos peixes e crustáceos (CARVALHO, 1941); crustáceos, peixes, poliquetas, moluscos (FRANCO, 1959); bentônica, com ocasional captura ativa de animais nadadores (VANNUCCI, 1963). *Tamanho*: atinge 40 cm de comprimento (SANTOS, 1952). *Parasitos*: Nematoda (FRANCO, 1959).

Bairdiella ronchus (CUVIER, 1830) POEY, 1868
(Foto 4, Prancha ID)

NOME COMUM — Cangauá.

DESCRIÇÃO — Corpo elevado, moderadamente comprimido, cabeça 3 a 4 no comprimento total, pouco menor que a altura, sub-cônica. Linha lateral sinuosa, tornando-se reta na altura da origem da anal. Bôca ampla, oblíqua com mandíbula não incluída sob os maxilares. Maxilares ultrapassando a vertical do meio da pupila. Dois pequenos poros na extremidade anterior do mento, muito juntos e numa pequena depressão. Pré-opérculo com margem óssea, guarnecida com fortes acúleos. Opérculo liriforme com duas pontas espiniformes. Corpo recoberto por escamas ctenóides. Dorsais contíguas. Caudal redonda. Espinho anal adjacente ao 1.^o raio mole, bem desenvolvido, forte. Dorsal X e I + 22 a 24; Anal II + 8.

NOTAS ECOLÓGICAS — *Alimentação*: poliquetas, moluscos e crustáceos (FRANCO, 1959); bentônico, com ocasional captura ativa de animais nadadores (VANNUCCI, 1963).

Nebris microps CUVIER, 1830
(Foto 5, Prancha IE)

NOME COMUM — Pescada-banana.

DESCRIÇÃO — Corpo subfusiforme. Cabeça 4,0 a 4,5 no comprimento total, maior que a altura, extremamente esponjosa na parte superior. Ólho muito pequeno 8 a 10 na cabeça. Linha lateral ligeiramente curva, estendendo-se até o extremo da caudal. Bôca ampla, oblíqua, mandíbula projetada. Maxilares ultrapassando a vertical da margem posterior da órbita. Pré-opérculo com bordo membranoso, indistinto. Opérculo liriforme com uma ponta lamelar, fraca. Corpo recoberto por escamas ciclóides. Dorsais contíguas. Caudal rômbrica. Espinho anal adjacente ao 1.º raio mole, bem desenvolvido. Dorsal VIII e I + 31; Anal II + 13.

NOTAS ECOLÓGICAS — *Alimentação*: crustáceos (FRANCO, 1959); macroplancônica ou micronecônica (VANNUCCI, 1963). *Tamanho*: atinge quase dois palmos de comprimento (IHERING, 1940).

Larimus breviceps CUVIER, 1830
(Foto 6, Prancha IF)

NOME COMUM — Oveva.

DESCRIÇÃO — Perfil ligeiramente convexo, um pouco oblíquo, sendo que o mento participa do perfil superior da cabeça. Cabeça 3,5 a 4,0 no comprimento total, menor que a altura. Ólho grande, 3 a 4 na cabeça. Linha lateral tornando-se reta na altura da origem da anal. Bôca ampla em forma de ferradura. Maxilares atingindo a vertical do meio da pupila. Pré-opérculo com bordo membranoso, ciliado. Corpo recoberto por escamas ctenóides. Dorsais contíguas. Caudal rômbrica. Espinho anal adjacente ao 1.º raio mole, bem desenvolvido, forte. Dorsal X e I + 28; Anal II + 6.

NOTAS ECOLÓGICAS — *Alimentação*: crustáceos, moluscos e alevinos de peixes (CARVALHO, 1941; SANTOS, 1952); peixes e crustáceos (FRANCO, 1959); macroplancônica ou micronecônica (VANNUCCI, 1963). *Tamanho*: raramente ultrapassando 20 cm (SANTOS, 1952).

Isopisthus parvipinnis (CUVIER, 1830) JORDAN, 1883
(Foto 7, Prancha IIA)

NOME COMUM — Tortinha.

DESCRIÇÃO — Corpo comprimido; cabeça 4 a 5 no comprimento total, equivalente à altura. Linha lateral levemente sinuosa, tornando-se reta entre as origens da dorsal e anal. Bôca ampla. Maxilares atingindo a vertical do meio da pupila. Caninos superiores longos e recurvados, cônicos. Pré-opérculo com bordo membranoso crenulado. Opérculo liriforme, com duas pontas espiniformes lamelares. Corpo recoberto por escamas ctenóides. Dorsais separadas.

Caudal truncada, levemente sinuosa. Espinho anal adjacente ao 1.º raio mole, fraco. Dorsal VIII e I + 21; Anal II + 16 a 17.

NOTAS ECOLÓGICAS — *Alimentação*: crustáceos (FRANCO, 1959); macroplancônica e micronecônica (VANNUCCI, 1963).

CHAVE PARA AS ESPÉCIES DE *CYNOSCION* DA BAÍA DE SANTOS

- 1 — Segunda dorsal total ou parcialmente revestida de escamas; dorsais separadas; caudal não lanceolada 2
Segunda dorsal não revestida de escamas; dorsais contíguas; caudal lanceolada *C. virescens*
- 2 — Anal com dois espinhos; segunda dorsal com menos de 23 raios moles 3
Anal com um espinho; segunda dorsal com mais de 23 raios moles *C. petranus*
- 3 — Dorso e lados do tronco revestidos de escamas ctenóides; maxilar não atingindo a vertical da margem posterior da órbita *C. striatus*
Dorso e lados do tronco revestidos de escamas ciclóides; maxilar atingindo a vertical da margem posterior da órbita ... *C. leiarchus*

Cynoscion virescens (CUVIER, 1830) JORDAN &
EVERMANN, 1898
(Foto 8, Prancha IIB)

NOME COMUM — Pescada-cambucu.

DESCRIÇÃO — Forma muito alongada; cabeça 3,5 a 4,5 no comprimento total, maior que a altura, fortemente deprimida. Linha lateral estendendo-se até o extremo da nadadeira caudal, ligeiramente sinuosa. Bôca ampla; maxilares ultrapassando a vertical do bordo posterior da órbita. Dentes caninos com forma cônica, sendo um superior bem desenvolvido. Pré-opérculo com bordo membranoso, crenulado. Opérculo liriforme com uma ponta lamelar, espiniforme. Corpo recoberto por escamas ctenóides, sendo as da parte superior muito pequenas. Dorsais contíguas. Segunda dorsal não revestida de escamas. Caudal lanceolada. Espinho anal adjacente ao 1.º raio mole, fraco. Dorsal X e I + 30; Anal II + 8.

NOTAS ECOLÓGICAS — *Alimentação*: peixes e crustáceos (FRANCO, 1959); macroplancônica ou micronecônica (VANNUCCI, 1963). *Tamanho*: atinge até 80 a 90 cm de comprimento (SANTOS, 1952).

Cynoscion petranus (RIBEIRO, A. M., 1915)
LARA, 1948
(Foto 9, Prancha IIC)

NOME COMUM — Goete.

DESCRIÇÃO — Corpo robusto, alongada e fusiforme; cabeça 3 a 4 no comprimento total, pouco maior que a altura, cônica. Linha lateral sinuosa,

prolongando-se até o extremo da caudal. Bôca oblíqua; maxilares atingindo a vertical do bordo posterior da pupila. Dentes caninos em forma cônica, sendo um superior, bem desenvolvido. Pré-opérculo com bordo membranoso, ciliado. Opérculo liriforme com duas pontas espiniformes, lamelares. Corpo recoberto por escamas ctenóides, e cabeça ciclóides. Dorsais separadas. Segunda dorsal apresentando revestimento de escamas. Caudal sinuosa. Espinho anal adjacente ao primeiro raio mole, fraco. Dorsal X e I + 24; Anal I + 9.

NOTAS ECOLÓGICAS — *Alimentação*: peixes e crustáceos, moluscos e diatomáceas (FRANCO, 1959); macroplancônica, mais acentuadamente micronecônica (VANNUCCI, 1963). *Desova*: a primeira maturação sexual inicia-se aos 18 cm de comprimento total (VAZZOLER, 1962), com dois anos de idade (SANTOS, 1963). Desova com maior intensidade, uma vez por ano (SANTOS, 1968). *Crescimento*: a taxa de crescimento para as fêmeas é mais elevada que para os machos: a idade pode ser determinada pelo número de anéis translúcidos dos otolitos, os quais se formam durante junho e julho (SANTOS, 1963). *Mortalidade*: a taxa de mortalidade natural de população de goete, na costa sul do Brasil, é de 57% ao ano (SANTOS, 1968). *Migrações*: dispersiva ou direcional, para fora da costa, mas não ao longo da costa (SANTOS, 1968). A *distribuição* é agregada em cardumes (RIBEIRO, 1915; SANTOS, 1952; SANTOS, 1968). *Parasitas*: Nematoda (FRANCO, 1959).

Cynoscion striatus (CUVIER, 1829) RIBEIRO, A. M., 1915
(Foto 10, Prancha IID)

NOME COMUM — Pescada-olhuda.

DESCRIÇÃO — Corpo alongado e fusiforme; cabeça 3 a 4 no comprimento total, maior que a altura, cônica. Linha lateral sinuosa, tornando-se reta na altura da origem da anal, prolongando-se até o extremo da caudal. Maxilares não atingindo a vertical do bordo posterior da órbita. Dentes caninos de forma cônica, sendo um dos superiores bem desenvolvido. Pré-opérculo com bordo membranoso, crenulado. Opérculo liriforme com duas pontas membranáceas, espinóides. Corpo recoberto de escamas ctenóides. Dorsais separadas. Segunda dorsal apresentando revestimento de escamas. Caudal truncada. Espinho anal adjacente ao primeiro raio mole, fraco. Dorsal X e I + 19; Anal II + 8.

NOTAS ECOLÓGICAS — *Alimentação*: crustáceos e peixes (FRANCO, 1959); macroplancônica ou micronecônica, ocasionalmente bentônica (VANNUCCI, 1963). *Tamanho*: atinge quase dois palmos de comprimento (SANTOS, 1952).

* YAMAGUTI, N. — Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo, 1968.

Cynoscion leiarchus (CUVIER, 1830) JORDAN & EVERMANN, 1898
(Foto 11, Prancha IIE)

NOME COMUM — Pescada-branca.

DESCRIÇÃO — Forma alongada e fusiforme; cabeça 3 a 4 no comprimento total, cônica. Linha lateral sinuosa, tornando-se reta na altura da origem da anal, estendendo-se até o extremo da caudal. Maxilares atingindo a vertical do bordo posterior da órbita. Dentes caninos em forma cônica, sendo que os dois superiores são bastante desenvolvidos. Pré-opérculo com bordo membranoso, crenulado. Opérculo com duas pontas espiniformes, lamelares. Corpo recoberto por escamas ciclóides. Dorsais separadas. Segunda dorsal apresentando revestimento de escamas. Caudal fracamente bitruncada. Espinho anal adjacente ao primeiro raio mole, fraco. Dorsal IX e I + 21 a 23; Anal II + 10.

NOTAS ECOLÓGICAS — *Alimentação*: moluscos e crustáceos (CARVALHO, 1941; SANTOS, 1952); crustáceos e peixes (FRANCO, 1959); macroplancônica ou micronecônica (VANNUCCI, 1963). *Tamanho*: atinge 50 cm de comprimento (IHERING, 1940).

Macrodon ancylodon (BLOCH, 1801) JORDAN, EVERMANN & CLARK, 1830
(Foto 12, Prancha IIF)

NOME COMUM — Pescada-foguete.

DESCRIÇÃO — Corpo oblongo, moderadamente comprimido. Cabeça 3,5 a 4,5 no comprimento total, maior que a altura. Linha lateral tornando-se reta na altura do terço anterior da 2.^a dorsal. Bôca grande, oblíqua, com mandíbula projetada; maxilares atingindo a vertical do bordo posterior da pupila. Dentes caninos em forma de lança, sendo o da ponta da maxila, grande, longo, curvado para dentro e para trás. Pré-opérculo com bordo membranoso, ciliado. Corpo recoberto por escamas ctenóides. Dorsais contíguas. Caudal rômbica. Espinho anal adjacente ao primeiro raio mole, fraco. Dorsal IX e I + 28; Anal II + 10.

NOTAS ECOLÓGICAS — *Alimentação*: crustáceos, peixes e diatomáceas (FRANCO, 1959); macroplancônica e micronecônica (VANNUCCI, 1963). *Desova*: de outubro a maio, com duas épocas de desova mais intensa, na região da Barra do Rio Grande (32°S) (YAMAGUTI, 1967); na região de Santos, ocorre de abril a setembro (LARA, 1951; YAMAGUTI, informação pessoal)*; parcelada (VAZZOLER, 1963; YAMAGUTI, 1967); inicia-se a primeira maturação sexual aos 26 cm aproximadamente (LARA, 1951; VAZZOLER, 1962; YAMAGUTI, 1967), com 3 anos de idade (LARA, 1951; YAMAGUTI & SANTOS, 1966). *Fecundidade*: a fecundidade média é de cerca de 26.000 óvulos, para 26,5 cm de comprimento, e de 180.000 óvulos para 39,0 cm (VAZZOLER, 1963); potencial reprodutivo em declínio, durante os períodos de desova 1960-61, 1961-62 e 1962-63 (VAZZOLER, 1965). *Crescimento*: as fêmeas têm taxa de crescimento mais ele-

vada que os machos; a idade pode ser determinada através do número de anéis translúcidos dos otolitos os quais se formam durante os meses de junho a julho (YAMAGUTI & SANTOS, 1966; LARA, 1951). *Migrações*: sazonais, relacionadas com o deslocamento da Convergência Sub-Tropical, ao longo da costa (SANTOS & YAMAGUTI, 1965). *Parasitas*: Trematoda e Nematoda (FRANCO, 1959; fêmeas de *Tetrarhyncus* jovens (VANNUCCI MENDES, 1944).

RESUMO

O presente trabalho constitui parte de um projeto a longo prazo que visa o estudo ecológico da fauna íctica da baía de Santos (23°58'S a 24°02'S — 45°19'W a 46°24'W).

Foi iniciado pelo levantamento da ictiofauna da região (etapa I) sendo que esta série tem a finalidade de possibilitar uma identificação rápida dos exemplares durante trabalhos de campo.

Iniciamos essa série pelos Sciaenidae, por ser esta a família que possui o maior número de espécies representadas na região. Foram organizadas chaves para os gêneros e espécies, descrições sucintas das espécies, notas ecológicas sobre as espécies em nossas águas, desenho e fotografia.

Dos quinze gêneros de Sciaenidae marinhos que ocorrem no Brasil, nove gêneros foram registrados na baía de Santos; esses nove gêneros encontram-se representados no Brasil por 21 espécies, tendo sido verificada a ocorrência de 12, na baía.

AGRADECIMENTOS

Somos grata ao Conselho Nacional de Pesquisas pelo auxílio parcial fornecido para a realização deste trabalho; a todos os que auxiliaram nos trabalhos de campo; em particular, à srt.^a Izaura Gonçalves Bezerra pelo precioso auxílio durante a manipulação do material e elaboração do trabalho; à Secção de Fotocinematografia e Desenho do Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo, pelo serviço fotográfico; ao sr. Zairo de Freitas Pinto, pela elaboração das figuras.

APÊNDICE I

Lista dos Sciaenidae marinhos do Brasil, segundo TRAVASSOS & PAIVA, 1957. Anotada a nomenclatura que difere em RIBEIRO (1915) e FOWLER (1942).

- I — *Equetus acuminatus*
Equetus lanceolatus (1)
- II — *Pogonias chromis*
- III — *Menticirrhus americanus*
Menticirrhus martinicensis (2)
- IV — *Umbrina coroides*
Umbrina broussoneti (3)
- V — *Micropogon furnieri*
Micropogon undulatus (4)
- VI — *Paralonchurus brasiliensis*
- VII — *Stellifer rastroifer*
Stellifer stellifer

- VIII — *Ophioscion microps*
Ophioscion naso (5)
Ophioscion adustus
Ophioscion brasiliensis
Ophioscion punctatissimus

- IX — *Bairdiella ronchus*
Bairdiella armata (6)

- X — *Larimus breviceps*

- XI — *Nebris microps*

- XII — *Cynoscion bairdi* (7)
Cynoscion petranus (8)
Cynoscion acoupa
Cynoscion steindachneri
Cynoscion virescens
Cynoscion striatus
Cynoscion microlepidotus
Cynoscion leiarchus
Cynoscion jamaicensis
Cynoscion phoxocephalus (9)

- XIII — *Isopisthus parvipinnis*

- XIV — *Macrodon ancylodon* (10)

- XV — *Odontoscion dentex* (11)

- (1) Citados como do gênero *Eques* em RIBEIRO e FOWLER;
- (2) Não citado em RIBEIRO;
- (3) Não citado em RIBEIRO e FOWLER;
- (4) Não citado em FOWLER;
- (5) Citados como do gênero *Stellifer* em RIBEIRO e FOWLER;
- (6) Não citado em RIBEIRO;
- (7) Citado como do gênero *Symphysoglyphus* em RIBEIRO;
- (8) Citado como do gênero *Archoscion* em RIBEIRO e FOWLER;
- (9) Não citado em RIBEIRO;
- (10) Citado como gênero *Sagenichthis* em RIBEIRO;
- (11) Não citado em RIBEIRO.

BIBLIOGRAFIA

- AZEVEDO, A. de
1965. A baixada santista: aspectos geográficos. São Paulo, Editora da USP, 4 vol.
- BARCELOS, B. N.
1962. Anomalias do esqueleto da corvina. Cienc. Cult., S Paulo, vol. 14, n.º 2, p. 111-113.
- CARVALHO, J. de P.
1941. Nota preliminar sobre a fauna ictiológica do litoral sul do Estado de São Paulo. Bolm Ind. anim., n.s., vol. 4, n.º 3, p. 27-81.
- FOWLER, H. W.
1942. A list of the fishes known from the coast of Brazil. Archos Zool. Est. S Paulo, vol. 3, p. 115-184.

- FRANCO, G. T.
1959. Nota preliminar sôbre alimentação de alguns peixes comerciais brasileiros. Anais Acad. bras. Ciênc., vol. 31, n.º 4, p. 589-593.
- IHERING, H. von
1897. Os peixes da costa do mar do Rio Grande do Sul. Revta Mus. paul., vol. 2, p. 25-63.
- IHERING, R. von
1940. Dicionário dos animais do Brasil. São Paulo, Dir. Publ. Agr., 898 p.
- JORDAN, D. S. & EIGENMANN, C. H.
1889. A review of the Sciaenidae of America and Europe. Rep. U.S. Commer Fish. for 1886, part 14, p. 343-451.
- JORDAN, D. S. & EVERMANN, B. W.
1898. The fishes of North and Middle America. Bull. U.S. natn. Mus., n.º 47, part II, p. 1392-1490.
- LARA, F. J. S.
1948. Note on the generic position of two Brazilian Sciaenidae fishes, *Archoscion petramus* Miranda Ribeiro and *Symphysoglyphus bairdi* (Steindachner). Copeia, n.º 3, p. 226-227.
- LEMONS, J.
1956. Relatório da Missão Portuguesa de Pesca no Brasil. Introdução ao estudo das pescas no Brasil. Lisboa, vol. 1.
- MEEK, S. E. & HILDEBRAND, S. F.
1925. The marine fishes of Panama. Publs Field Mus. nat. Hist., n.º 266, Zool. ser., vol 15, part II.
- NICHOLS, J. T.
1929. The fishes of Porto Rico and Virgin Island: Branchiostomidae to Sciaenidae. Bull. N.Y. Acad. Sci., vol. 10, part II, p. 161-295.
- PAIVA, M. P.
1958. Notas biométricas sôbre corvina marisqueira, *Micropogon furnieri* (Desmarest, 1822) Jordan, 1844. Bolm Inst. oceanogr., vol. 9, n.º 1/2, p. 51-59.
- RIBEIRO, A. M.
1915. Fauna brasiliense: Peixes — V (Eleutherobranchios Aspirophoros — Physoclisti). Archos Mus. nac., Rio de J., vol. 17, p. 1-668.
1918. Fauna brasiliense: Peixes — V (Resenha histórica; Bibliografia e Índice). Archos Mus. nat., Rio de J., vol. 21, p. 1-227.
- SANTOS, E.
1952. Nossos peixes marinhos (vida e costumes dos peixes do Brasil). Rio de Janeiro, Briguiet, 265 p.
- SANTOS, E. P. dos
1963. Growth of "goete": quantitative aspects. Bolm Inst. oceanogr., vol. 13, n.º 1, p. 185-192.
1968. Estudo populacional do goete, *Cynoscion petramus* (Ribeiro, 1915). Ciênc. Cult., S Paulo, vol. 20, n.º 2, p. 442-443.
- SANTOS, E. P. dos & YAMAGUTI, N.
1965. Migração da pescada-foguete, *Macrodon ancylodon*. Bolm Inst. oceanogr., vol. 14, n.º único, p. 129-131.
- TOMMASI, L. R.
1967. Observações preliminares sôbre a fauna bêmica de sedimentos moles da Baía de Santos e regiões vizinhas. Bolm Inst. oceanogr., vol. 16, n.º único, p. 43-55.
- TRAVASSOS, H. & PAIVA, M. P.
1957. Lista dos Sciaenidae marinhos brasileiros, contendo chave de identificação e proposta de "nomes vulgares oficiais". Bolm Inst. oceanogr., vol 8, n.º 1/2, p. 139-170.
- VANNUCCI, M.
1963. Plancton e ciclos alimentares. Contrções Inst. oceanogr. Univ. S Paulo, sér. Oceanfis., n.º 5, p. 55-70.
- VANNUCCI MENDES, M.
1944. Sôbre Cestoda de teleosteos marinhos. Bolm Fac. Filos. Ciênc. Univ. S Paulo, sér. Zool., vol. 8, p. 173-184.
- VANZOLINI, P. E., ed.
1964. História natural de organismos aquáticos do Brasil: bibliografia comentada. São Paulo, FAPESP, p. 343-385.
- VAZOLER, A. E. A. de M.
1962. Sôbre a primeira maturação sexual e destruição de peixes imaturos. Bolm Inst. oceanogr., vol 12, n.º 2, p. 5-38.
1963a. Deslocamentos sazonais da corvina relacionados com as massas de água. Contrções Inst. oceanogr. Univ. S Paulo, sér. Ocean. biol., n.º 5, 8 p.
1963b. Sôbre a fecundidade e desova da pescada-foguete. Bolm Inst. oceanogr., vol. 13, n.º 2, p. 33-40.
1965. Relative spawning power of *Macrodon ancylodon* population from Southern coast of Brazil. Anais Acad. bras. Ciênc., vol. 37, supl., p. 365-370.
- VAZZOLER, A. E. A. de M. & SANTOS, E. P. dos
1965. Migração da corvina, *Micropogon furnieri*, na costa sul do Brasil. Bolm Inst. oceanogr., vol. 14, n.º único, p. 125-128.
- VAZZOLER, G.
1962. Sôbre a biologia da corvina da costa sul do Brasil. Bolm Inst. oceanogr., vol. 12, n.º 1, p. 53-102.
- YAMAGUTI, N.
1967. Desova da pescada-foguete, *Macrodon ancylodon*. Bolm Inst. oceanogr., vol. 16, n.º único, p. 101-106.
- YAMAGUTI, N. & SANTOS, E. P. dos
1966. Crescimento da pescada-foguete (*Macrodon ancylodon*): aspecto quantitativo. Bolm Inst. oceanogr., vol. 15, n.º 1, p. 75-78.

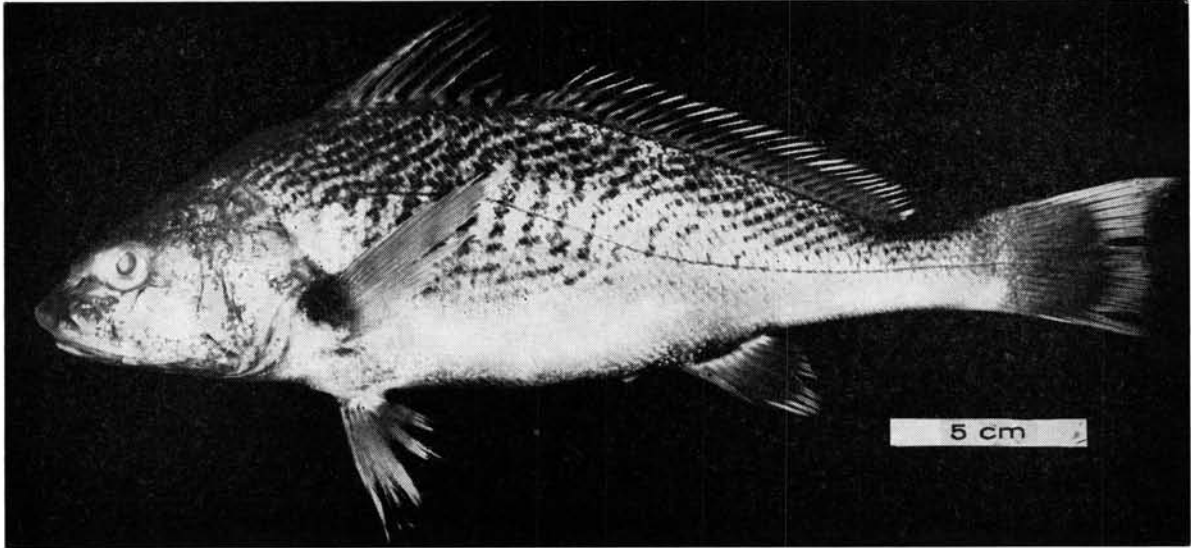


Foto 1 — *Micropogon furnieri* (Desmarest, 1822) Jordan, 1884 — Corvina.

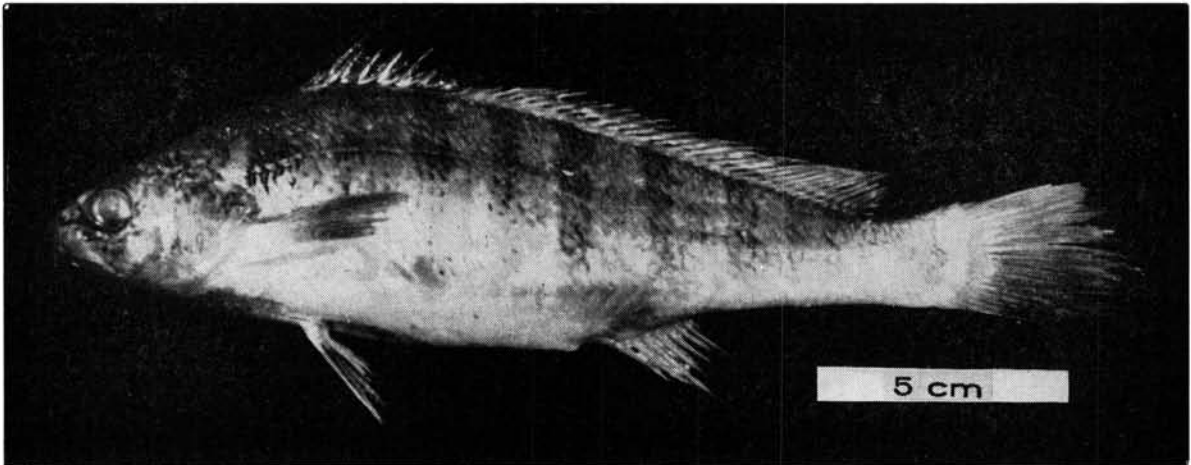


Foto 2 — *Paralichthys brasiliensis* (Steindachner, 1875) Fowler, 1942 — Maria-luiza.

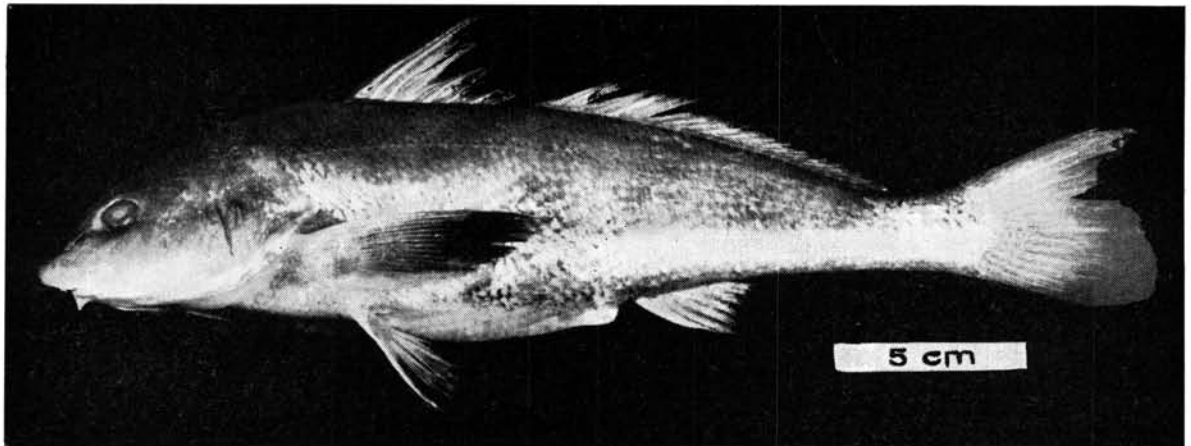


Foto 3 — *Menticirrhus americanus* (Linnaeus, 1758) Jordan & Eigenmann, 1889 — Betara.

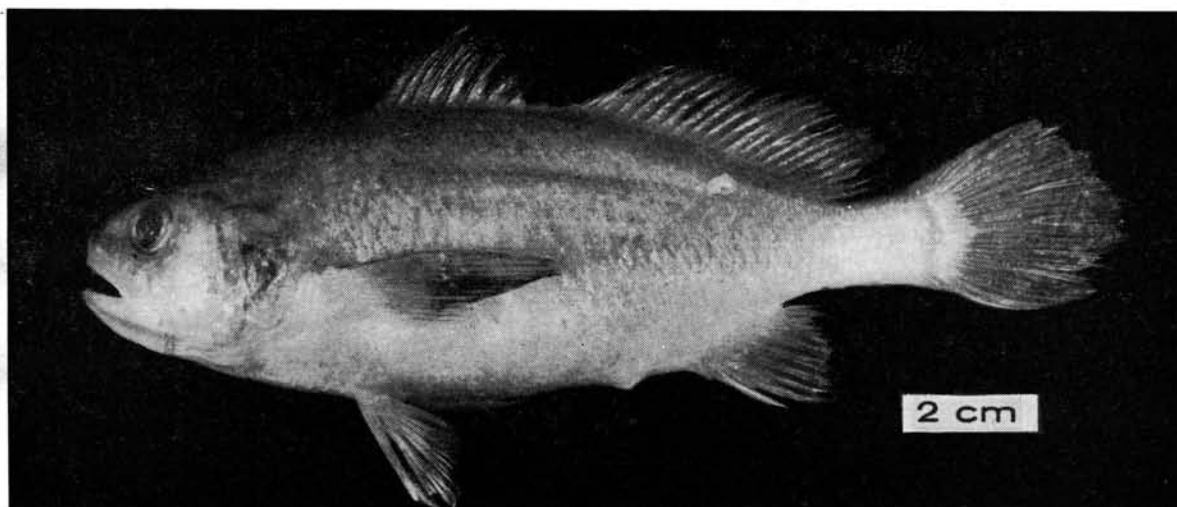


Foto 4 — *Bairdiella ronchus* (Cuvier, 1830) Poey, 1868 — Cangauá.



Foto 5 — *Nebris microps* Cuvier, 1830 — Pescada-banana.

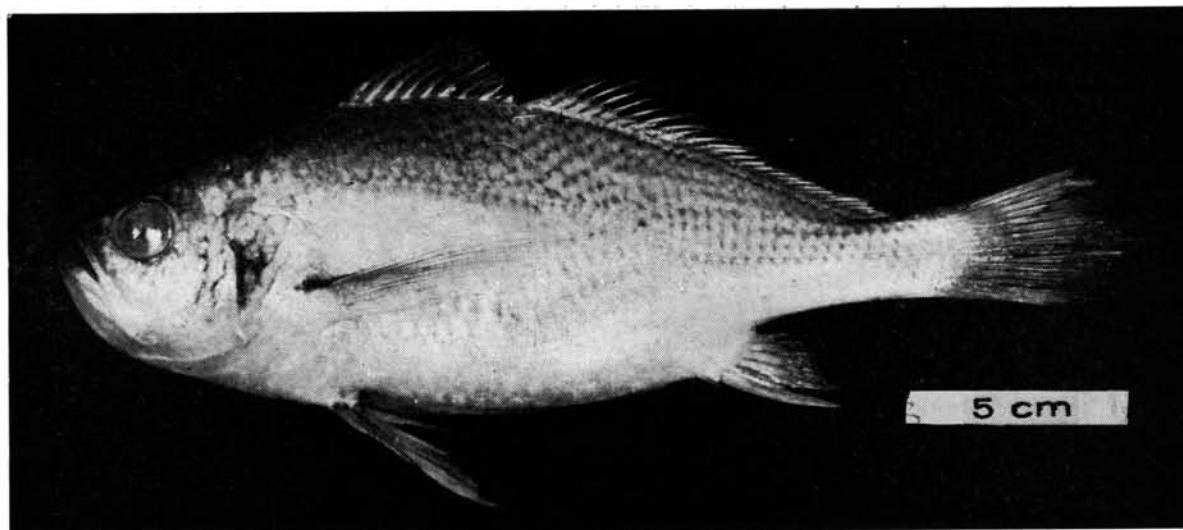


Foto 6 — *Larimus breviceps* Cuvier, 1830 — Oveva.

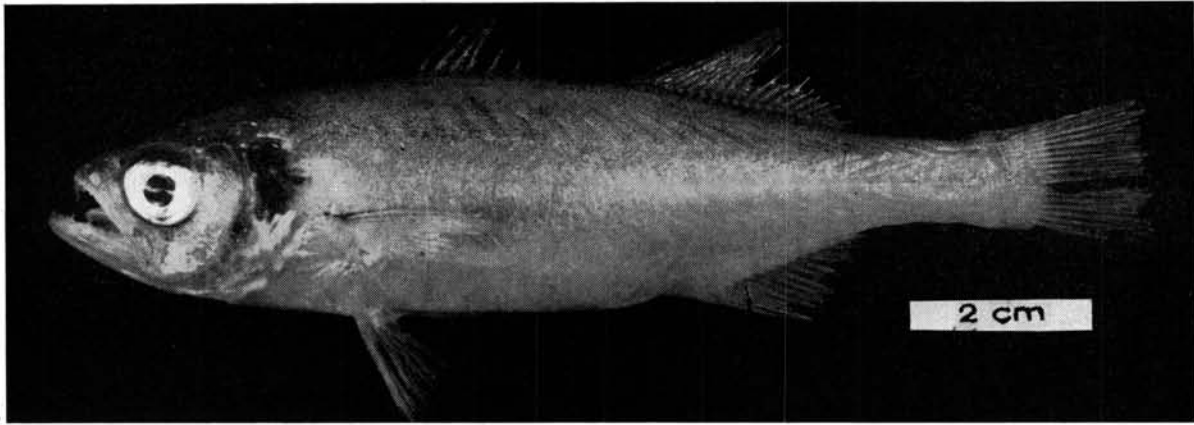


Foto 7 — *Isopisthus parvipinnis* (Cuvier, 1830) Jordan, 1883 — Tortinha.

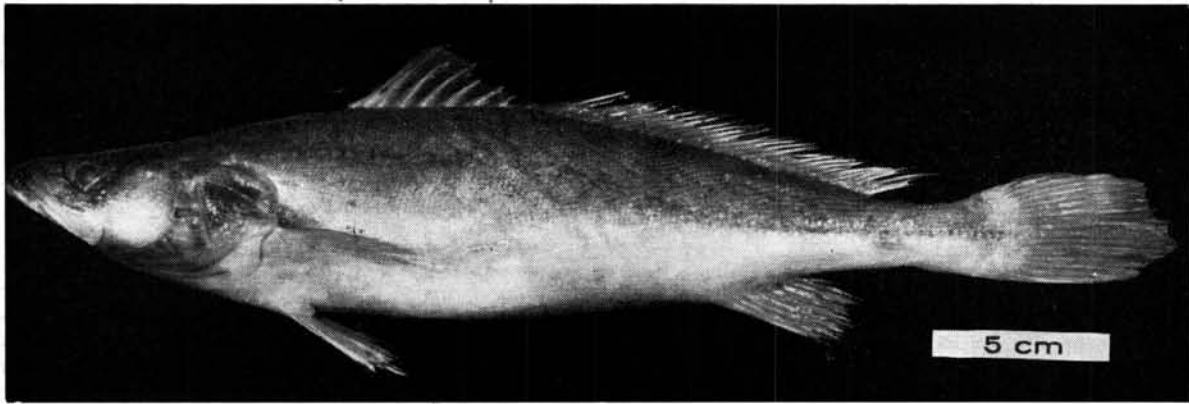


Foto 8 — *Cynoscion virescens* (Cuvier, 1830) Jordan & Evermann, 1898 — Pescada-cambucú.

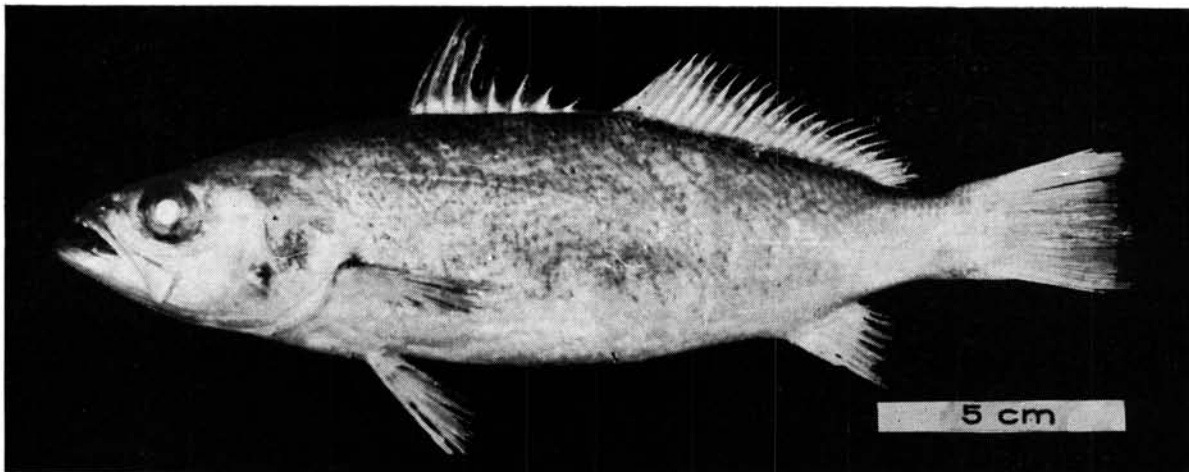


Foto 9 — *Cynoscion petranus* (Ribeiro, A. M., 1915) Lara, 1948 — Goete.

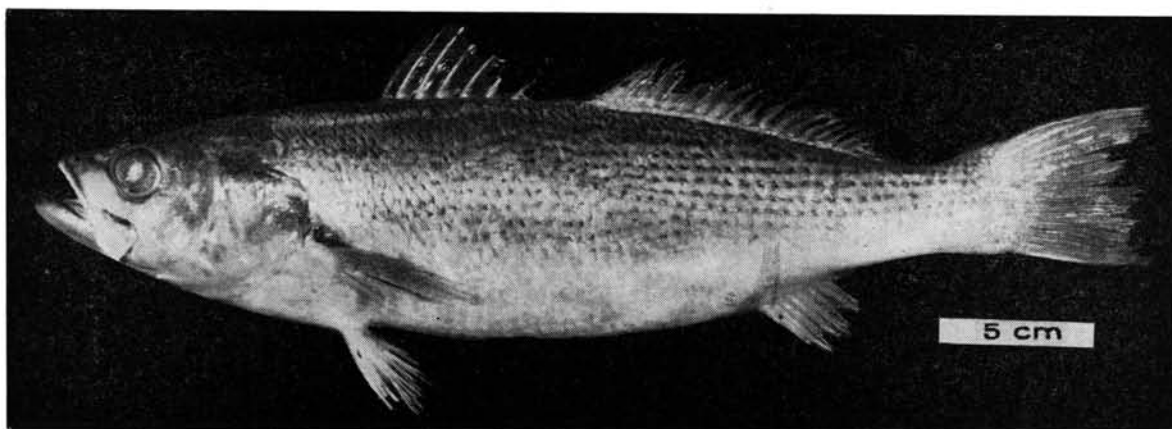


Foto 10 — *Cynoscion striatus* (Cuvier, 1829) Ribeiro, A. M., 1915 — Pescada-olhuda.

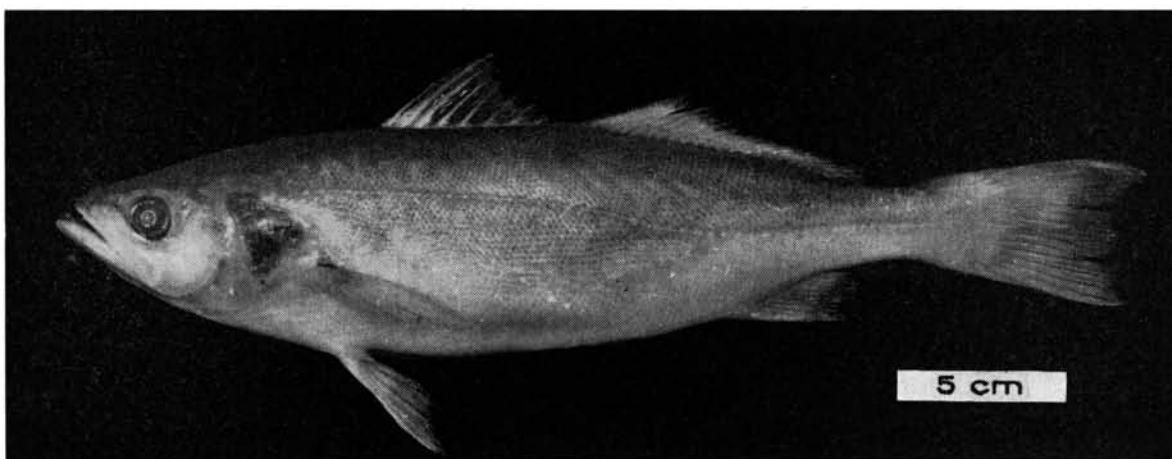
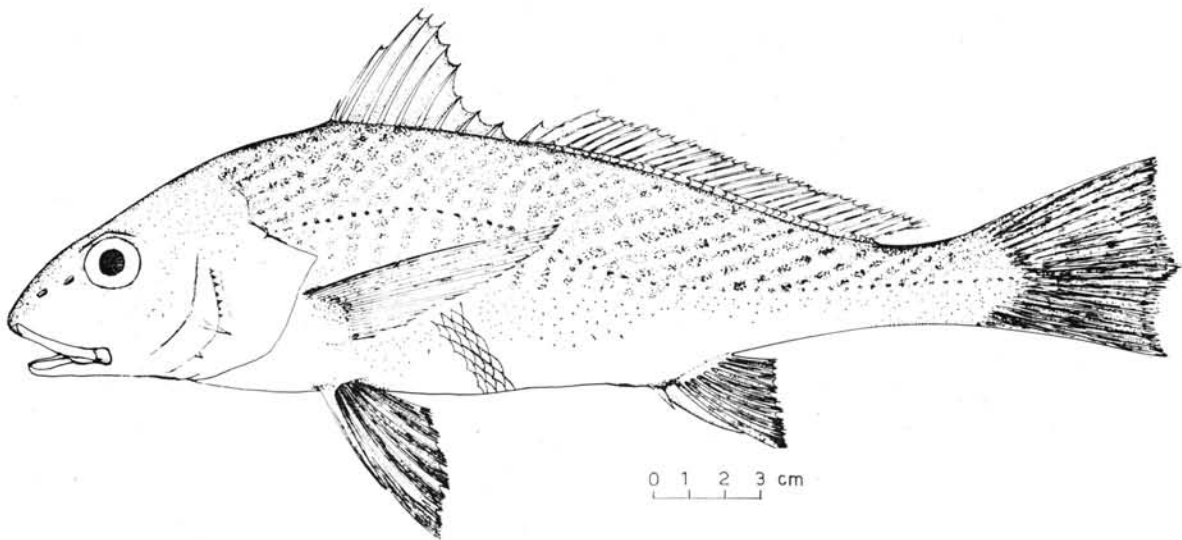


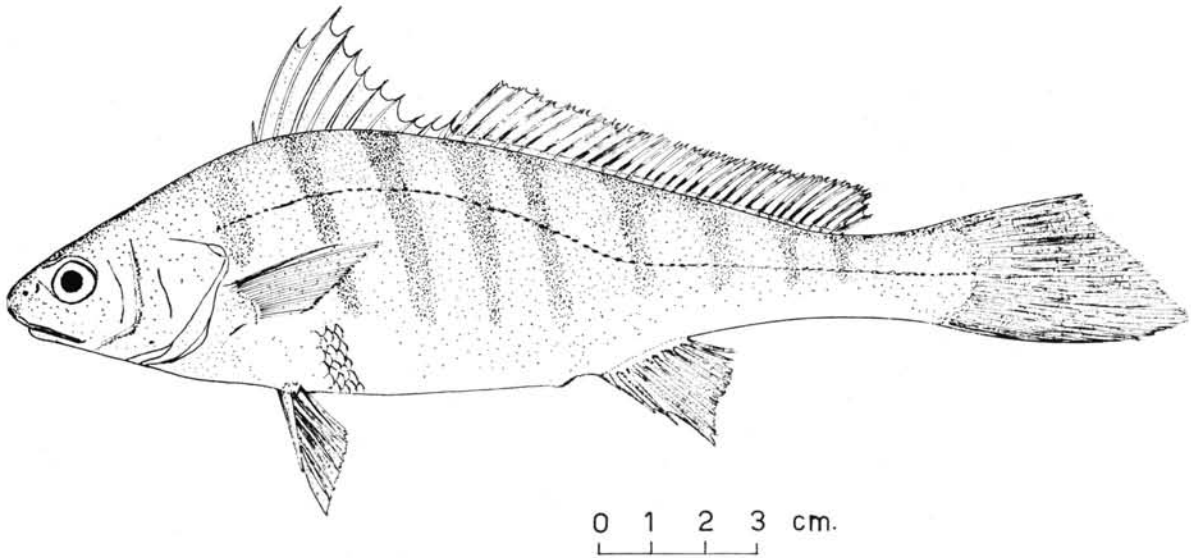
Foto 11 — *Cynoscion leiarchus* (Cuvier, 1830) Jordan & Evermann, 1898 — Pescada-branca.



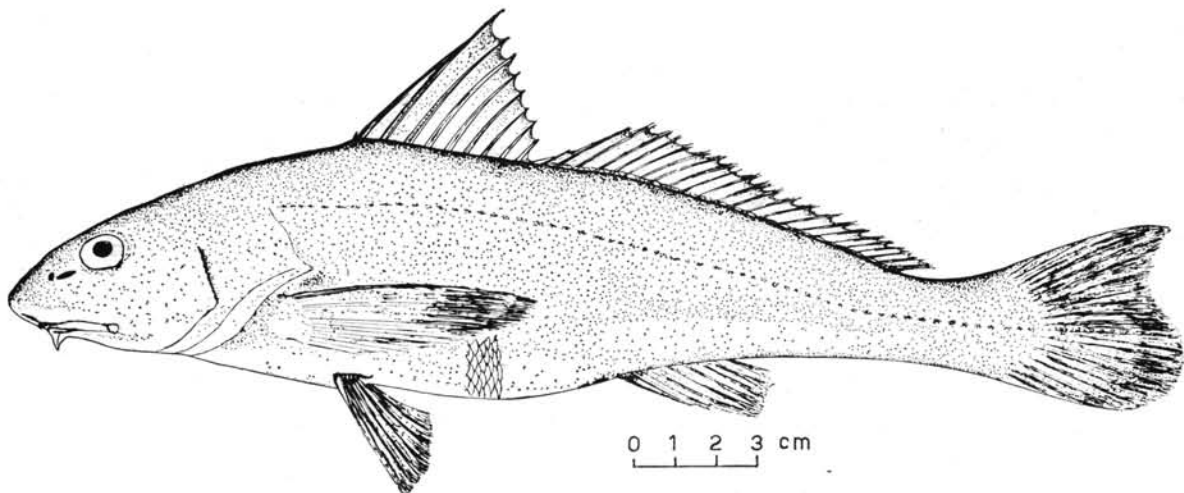
Foto 12 — *Macrodon ancylodon* (Bloch, 1801) Jordan, Evermann & Clark, 1830 — Pescada-foguete.



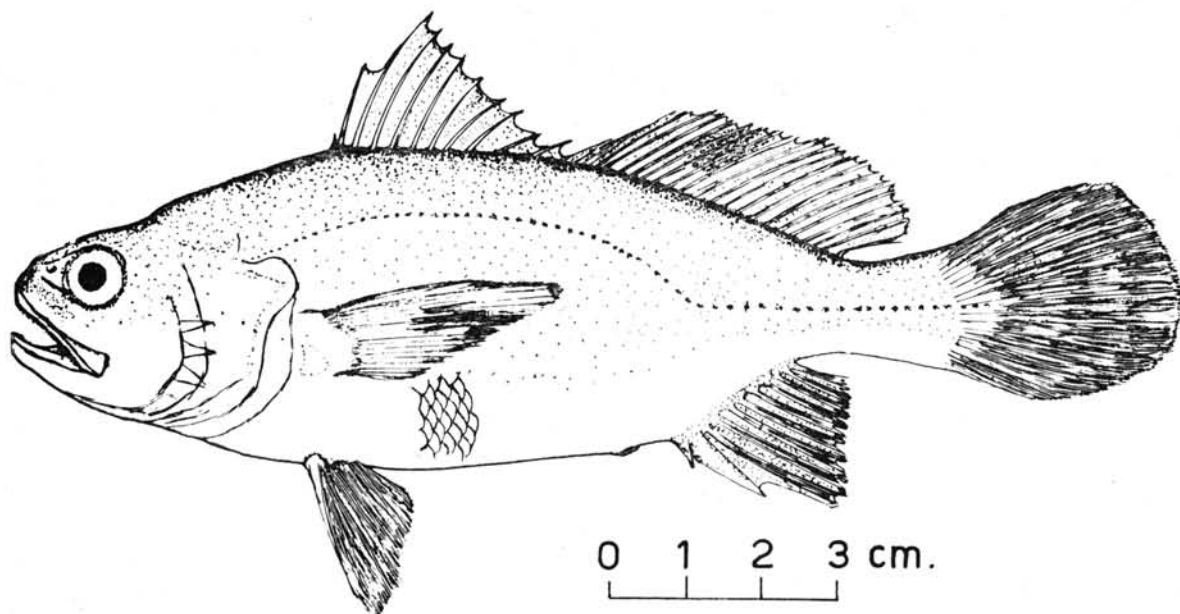
A — *Micropogon furnieri* (Desmarest, 1822) Jordan, 1884 — Corvina.



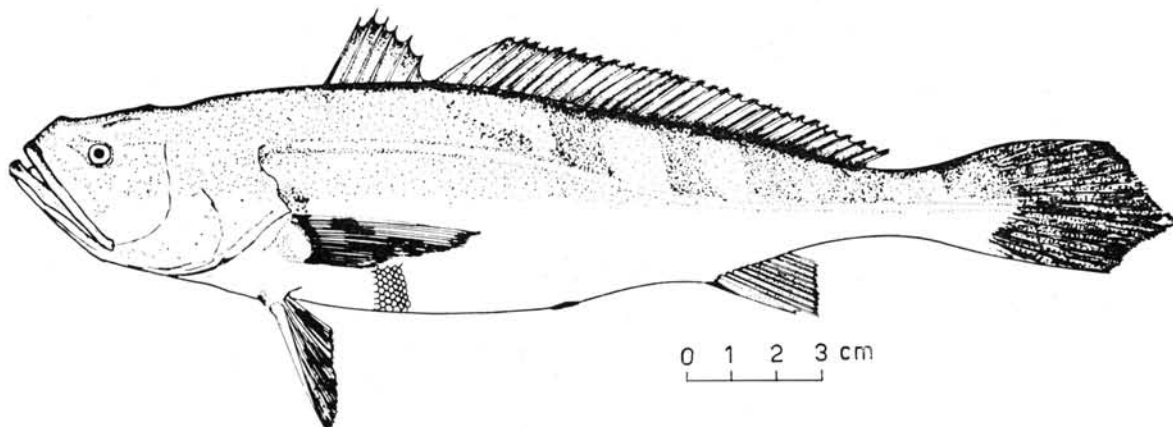
B — *Paralichthys brasiliensis* (Steindachner, 1875) Fowler, 1942 — Maria-lulza.



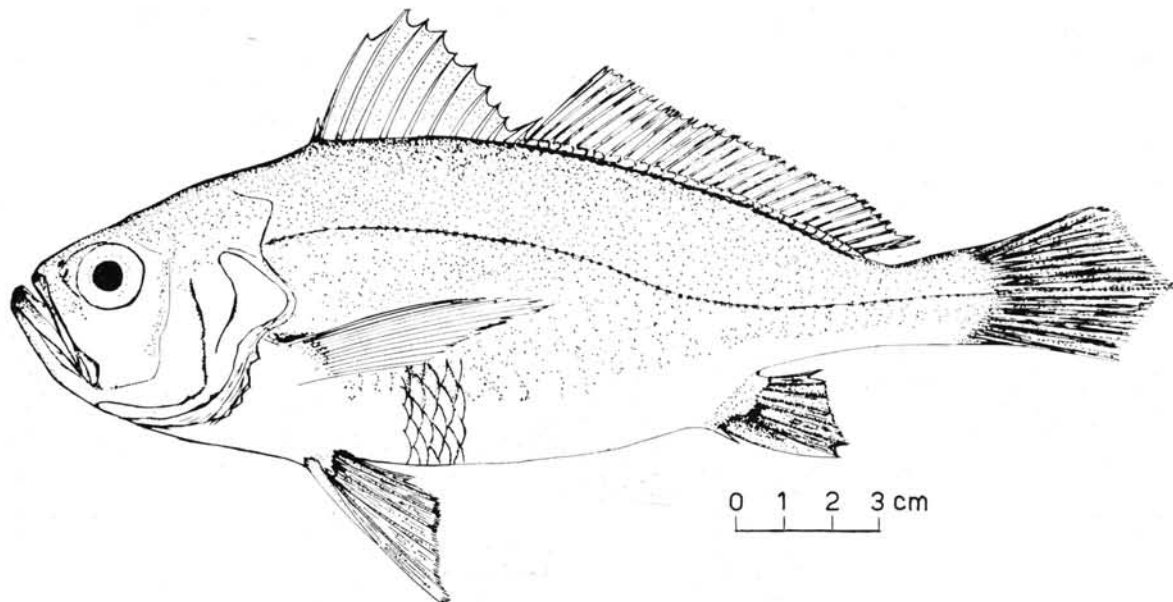
C — *Menticirrhus americanus* (Linnaeus, 1758) Jordan & Eigenmann, 1889 — Betara.



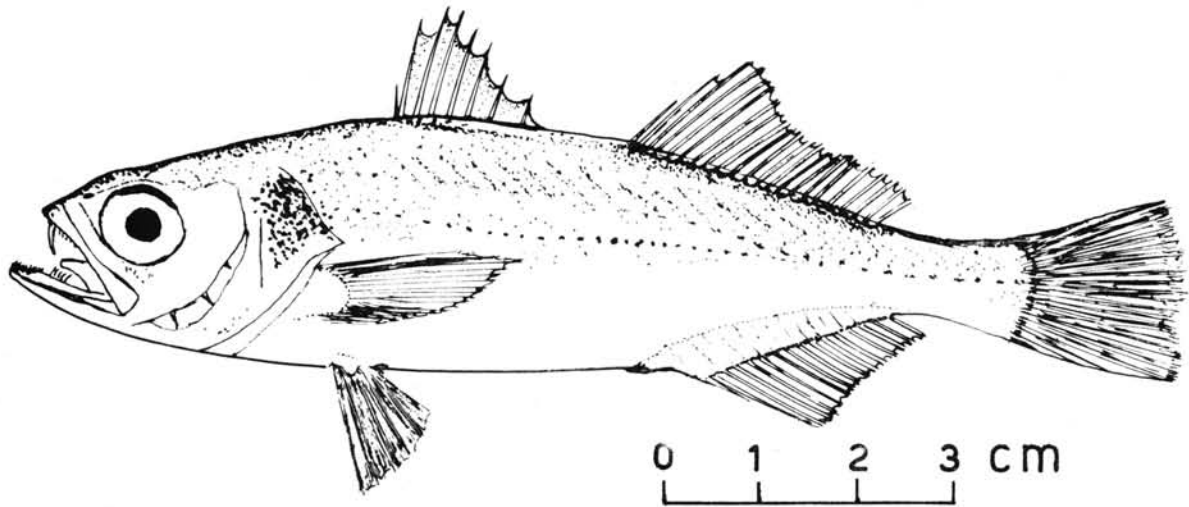
D — *Bairdiella ronchus* (Cuvier, 1830) Poey, 1868 — Cangauá.



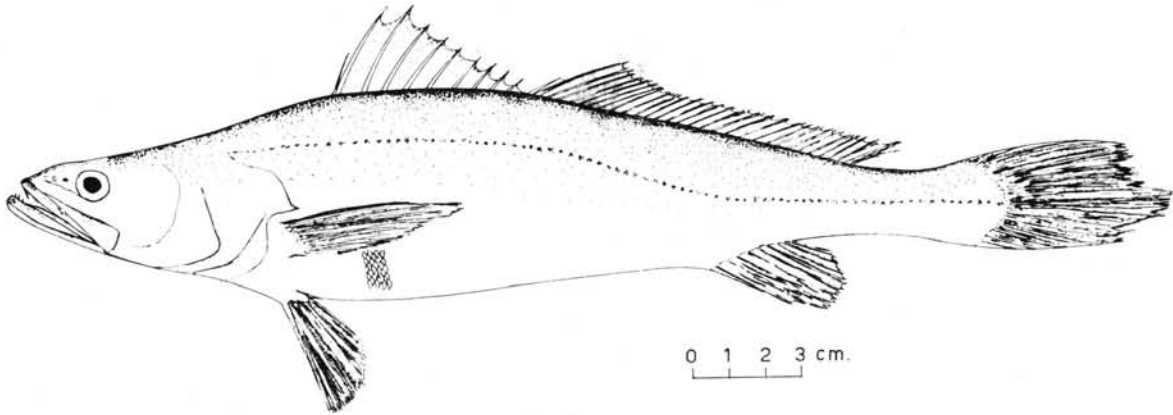
E — *Nebris microps* Cuvier, 1830 — Pescada-banana.



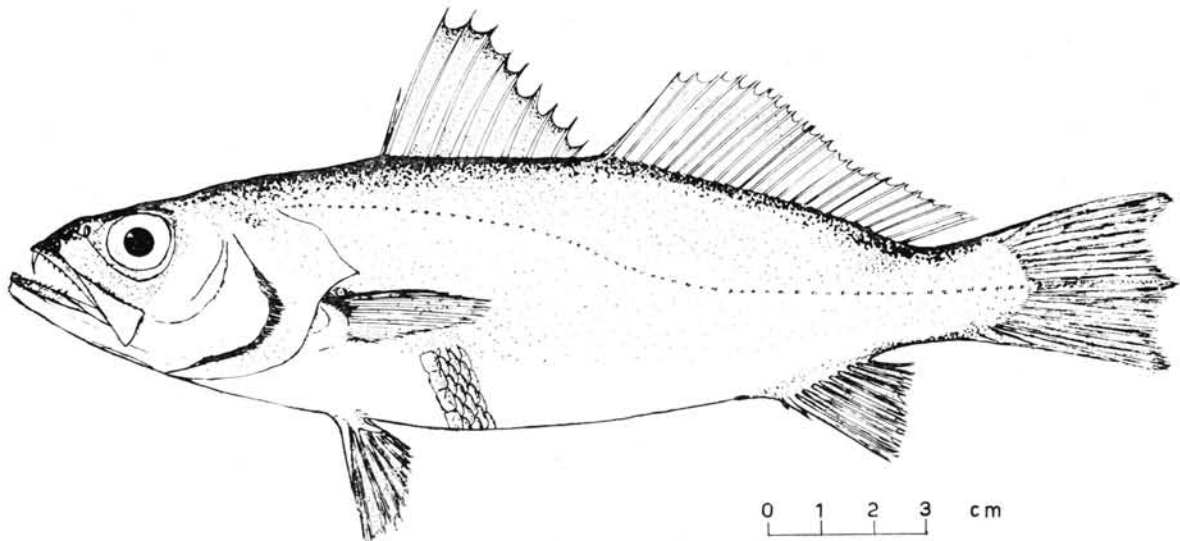
F — *Larimus breviceps* Cuvier, 1830 — Oveva.



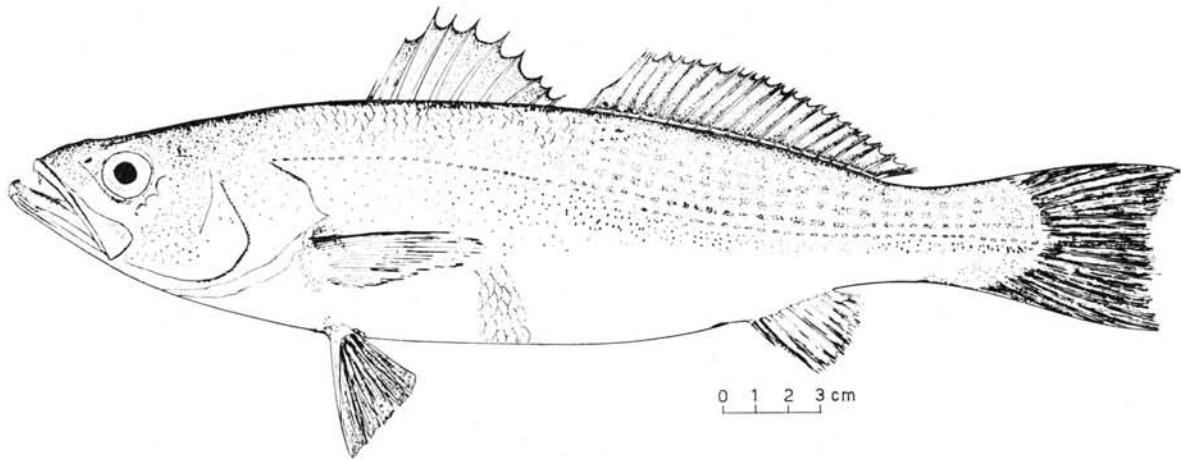
A — *Isopisthus varvipinnis* (Cuvier, 1830) Jordan, 1883 — Tortinha.



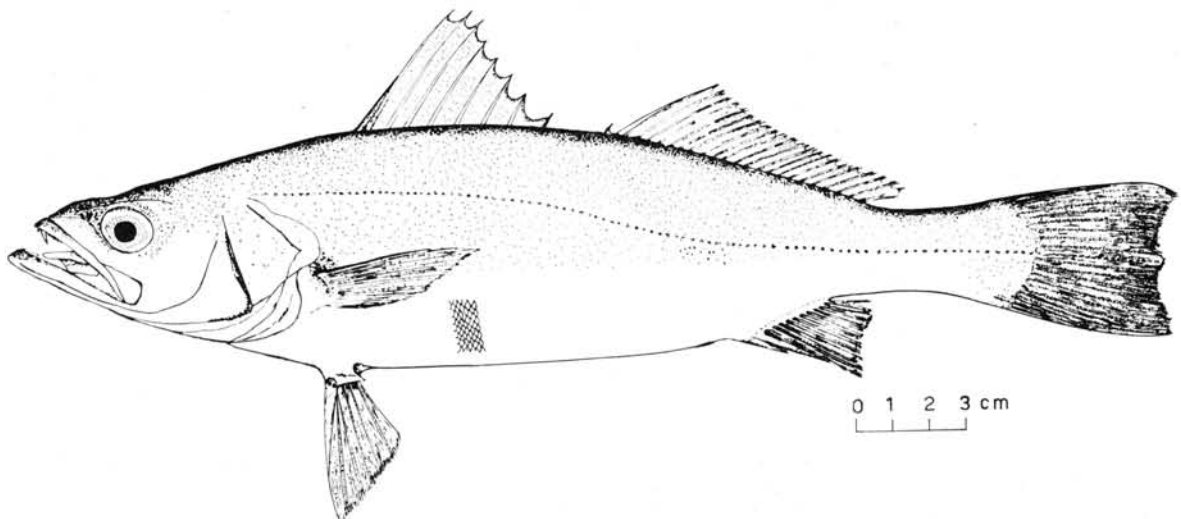
B — *Cynoscion virescens* (Cuvier, 1830) Jordan & Evermann, 1898 — Pescada-cambucú.



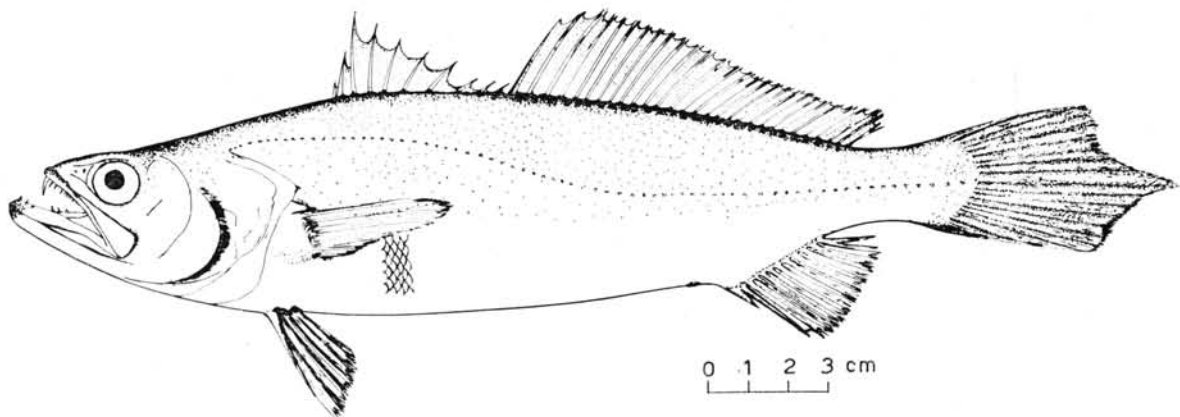
C — *Cynoscion petranus* (Ribeiro, A. M., 1915) Lara, 1948 — Goete.



D — *Cynoscion striatus* (Cuvier, 1829) Ribeiro, A. M., 1915 — Pescada-olhuda.



E — *Cynoscion leiarchus* (Cuvier, 1830) Jordan & Evermann, 1898 — Pescada-branca.



F — *Macrodon ancylodon* (Bloch, 1801) Jordan, Evermann & Clark, 1830 — Pescada-foguete.