

CONTRIBUIÇÃO AO CONHECIMENTO DA FAUNA DE PEIXES DO LITORAL NORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO*

Edmundo Ferraz NONATO¹, A. Cecília Z. AMARAL² & José Lima FIGUEIREDO³

¹ Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo

² Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia - UNICAMP

³ Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo

Synopsis

A two-year program of biological sampling was carried out on the area comprised by the islands of Anchieta, Vitória and Couves on the northern coast of São Paulo State, Brazil. Most of the samples were collected by otter-trawl, since the demersal fish were the main interest of the study. In spite of the small size of the nets used - only 30 feet on the mouth - the results obtained as to the number and diversity of the fish found in the area seemed to be significant enough to justify the present communication. As many as 97 species of bony and cartilaginous fish were obtained from 28 controlled catches, along the years 1978-1979. The best represented family, as could be expected, were the Sciaenidae, but Rajidae, Bothidae and Cynoglossidae were also abundant. *Lophius gastrophysus* and *Merluccius hubbsii* occurred only in depths above 30 m, in agreement with their known distribution in the far southern coast of Brazil. A systematic list of the species and their common names, when available, is given.

Descriptors: Marine fishes, Abundance, Vernacular names, Sciaenidae, Rajidae, Cynoglossidae, Bothidae, Littoral zone, Brazil, São Paulo, Horizontal distribution, Islands Anchieta, Vitória, das Cabras.

Descritores: Peixes marinhos, Abundância, Nomes vernaculares, Sciaenidae, Rajidae, Cynoglossidae, Bothidae, Zona litorânea, Brasil, São Paulo, Distribuição horizontal, Ilhas Anchieta, Vitória, das Cabras.

Introdução

Visando contribuir para o melhor conhecimento da fauna marinha do litoral norte do Estado de São Paulo, foi realizada, durante os anos de 1978 e 1979, uma amostragem sistemática da fauna de fundo. Para a captura de peixes demersais, foram utilizadas redes tipo *otter-trawl*.

O número considerável de exemplares e espécies coletados, em condições bem definidas, justifica a apresentação desta contribuição, onde juntou-se à lista sistemática das espécies, os seus nomes vulgares na região e dados sobre profundidades, número de amostras e de exemplares examinados, bem como um mapa com a localização dos arrastos efetuados.

O número de exemplares examinados de cada espécie expressa a abundância relativa da espécie, apenas quando corresponde a peixes que, na maioria das vezes, têm em sua dieta efetiva preponderância de organismos bentônicos. Uma atenção

particular foi dedicada às espécies que, já nas primeiras coletas, evidenciaram ter nos poliquetos uma de suas principais fontes de alimento. Essa circunstância explica o grande número de Sciaenidae analisados.

Material e métodos

A área escolhida está próxima ao laboratório costeiro do Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo, no Município de Ubatuba, Estado de São Paulo, sendo compreendida entre a Enseada do Flamengo, ilha Vitória e Enseada da Picinguaba (Fig. 1).

As coletas foram realizadas, utilizando-se redes-de-arrasto-de-porta (*otter-trawl*) com malhagem de 30 mm (malha esticada) no corpo e na manga e 20 mm (malha esticada) no sacador, visando à captura da macrofauna demersal e epibentônica, nas profundidades de 12 - 50 m. O comprimento do cabo foi controlado em função da natureza do fundo e das condições do mar, variando entre 3-4 vezes a profundidade do local de coleta, registrada pela ecossonda.

O tempo de arrasto foi de 60 minutos,

(*) Trabalho realizado com auxílio da FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo.

ã velocidade aproximada de 2 nós, mantendo-se sondagem contínua.

O trabalho de campo foi desenvolvido de março de 1978 a setembro de 1979, tendo abrangido toda a área, com um total de 28 arrastos dos quais o maior número foi efetuado ao largo das ilhas Anchieta e das Cabras.

Tendo em conta que o objetivo principal da pesquisa era conhecer o regime alimentar dos organismos do fundo, precauções especiais, que incluíram o acondicionamento em gelo picado imediatamente após a triagem preliminar a bordo, foram tomadas, para assegurar a melhor conservação possível do contudo estoma-

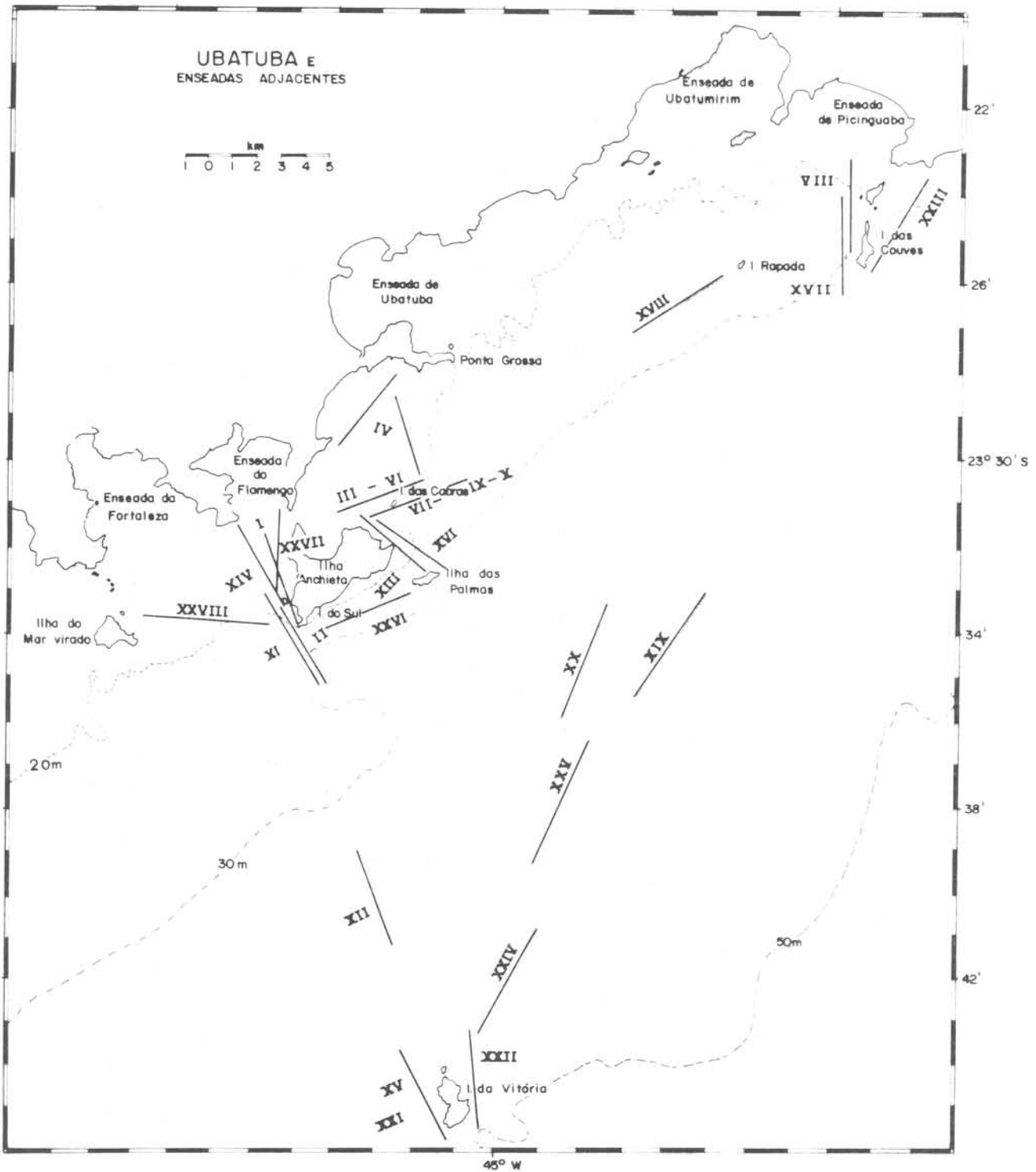


Fig. 1. Mapa da região assinalando os locais amostrados.

cal. Tais precauções tornaram possível a identificação, ao nível de espécie, de muitos dos organismos ingeridos pelos peixes. Da mesma forma, foi registrada a hora em que foram executados os arrastos, os perfis batimétricos e informações sobre a natureza do fundo (Tab. 1).

De todas as espécies, foram conservados exemplares intactos, preservados em formol, excetuando-se apenas os espécimes de grande porte ou peso, cuja identificação foi assegurada ou confirmada por fotografias.

Informações detalhadas sobre o regime alimentar das diferentes espécies e a metodologia utilizada para seu estudo serão objeto de outra contribuição, a ser publicada em breve.

Resultados

Ainda que, por diversas circunstâncias, tenha sido impraticável a análise minuciosa da totalidade dos exemplares cap-

turados, aqui estimados em cerca de 10.000, procurou-se, com máximo empenho, identificar todas as espécies presentes.

Assim, foram examinados 3.136 exemplares, representando 97 espécies; obviamente, nem todas com a mesma importância econômica.

Deve-se salientar, por outro lado, que desta relação constam, ao lado de espécies bentônicas ou demersais, outras tipicamente pelágicas ou de ampla distribuição na coluna de água. As espécies das duas últimas categorias são normalmente capturadas quando do levantamento da rede e foram aqui incluídas visando proporcionar maior número de informações pertinentes à ictiofauna local.

Os resultados obtidos com relação a profundidade e número de exemplares por espécie estão reunidos na Tabela 2.

A análise desses dados permite uma avaliação do número, distribuição e frequência das espécies que ocorreram na

Tabela 1. Relação dos 28 arrastos, discriminando os locais, hora e respectivas profundidades de coleta

ARRASTO	DATA	HORA	LOCAL	PROFUNDIDADE (m)
I	29-03-78	07:15	ao largo da Ilha Anchieta	15
II	29-03-78	08:20	ao largo do Ilhote do Sul	20
III	11-04-78	09:15	ao largo da Ilha das Cabras	17
IV	12-04-78	08:35	entre Ponta Grossa de Ubatuba e Ilha das Cabras	12
V	30-04-78	10:45	ao largo do Ilhote das Couves (Oeste)	18
VI	30-05-78	13:10	ao largo da Ilha da Cabras	19
VII	26-06-78	20:15	ao largo da Ilha das Cabras	16
VIII	27-06-78	11:40	Ilhote das Couves rumo enseada Picinguaba	17
IX	27-06-78	14:20	ao largo da Ilha das Cabras	21
X	29-06-78	09:40	ao largo da Ilha das Cabras	19
XI	16-08-78	10:30	ao largo do Ilhote do Sul	26
XII	05-09-78	09:30	rumo Ilha Vitória (6M Ilhote do Sul)	34
XIII	05-09-78	11:00	entre Ilha das Cabras-Ilha das Palmas	32
XIV	27-09-78	13:30	entre Ilhote do Sul-Ponta Grossa do Flamengo	17
XV	17-10-78	12:40	ao largo da Ilha Vitória (Oeste)	46
XVI	18-10-78	09:20	entre Ilha das Cabras-Ilha das Palmas	18
XVII	10-11-78	11:00	ao largo da Ilha das Couves (Oeste)	20
XVIII	10-11-78	13:00	Ilha da Rapada em direção Ilha das Cabras	28
XIX	06-12-78	11:00	rumo Ilha das Couves (12 M-NE I. Vitória)	40
XX	07-02-79	09:45	rumo Ilha da Rapada (10 M-NE I. Vitória)	37
XXI	22-04-79	11:00	ao largo da Ilha Vitória (Oeste)	47
XXII	25-04-79	11:25	ao largo da Ilha Vitória (Oeste)	50
XXIII	18-05-79	08:00	ao largo Ilha das Couves (Leste)	27
XXIV	20-06-79	08:00	Ilha Vitória rumo Ilha das Couves	45
XXV	20-06-79	10:15	rumo Ilha das Couves (7 M-NE I. Vitória)	42
XXVI	23-08-79	09:00	rumo Ilha das Palmas (2 M Ilhote do Sul)	35
XXVII	23-08-79	11:00	Ilhote do Sul rumo Boqueirão (0,5 M a Leste)	18
XXVIII	11-09-79	11:00	Ilhote do Sul rumo Mar Virado	22

área. Ainda que pequena, a amplitude de variação da profundidade (12-50 m) permite mostrar que esta é fator limitante para a distribuição de certas espécies. *Lophius gastrophysus* e *Merluccius hubbsii*, por exemplo, ocorreram apenas em profundidades iguais ou superiores a 30 m. Benvegnú-Lé (1978) refere a ocorrência dessas espécies entre Torres e Chuí, sempre em profundidades superiores a 50 m. Outras espécies mostram ter ampla distribuição na área, como é o caso de alguns Sciaenidae - *Menticirrhus americanus*, *Micropogonias furnieri* e *Paralanchurus brasiliensis*. Essas três espécies foram as mais abundantes, sendo que *Paralanchurus brasiliensis* foi a mais

freqüente e abundante.

Entre os Chondrichthyes, foram mais freqüentes e abundantes *Zapteryx brevirostris*, *Raja agassizii* e *Narcine brasiliensis*.

Algumas espécies, quer pelágicas, quer visitantes ocasionais do fundo, foram igualmente abundantes; porém, como não foi encontrada evidência de hábitos demersais, o pequeno número examinado o foi apenas para controle, não havendo relação com sua freqüência em cada coleta. É esse, por exemplo, o caso de *Chilomycterus spinosus* e de *Prionotus punctatus* que, de fato, alcançam freqüência da ordem de 20 a 30 exemplares por arrasto em determinadas áreas.

Lista sistemática das espécies

Classe CHONDRICHTHYES	Nome popular
Ordem LAMNIFORMES	
Família CARCHARHINIDAE	
<i>Rhizoprionodon lalandei</i> (Valenciennes, 1841)	Cação-frango
Ordem SQUATINIFORMES	
Família SQUATINIDAE	
<i>Squatina</i> sp.	Cação-anjo
Ordem RHINOBATIFORMES	
Família RHINOBATIDAE	
<i>Rhinobatos horkelii</i> (Müller & Henle, 1841)	Raia-viola
<i>Zapteryx brevirostris</i> (Müller & Henle, 1841)	
Ordem RAJIFORMES	
Família RAJIDAE	
<i>Raja agassizii</i> (Müller & Henle, 1841)	Raia-santa
<i>Raja castelnaui</i> Ribeiro, 1907	Raia-chita
<i>Raja cyclophora</i> Regan, 1903	Raia-santa
<i>Psammobatis</i> sp.	Raia
<i>Sympterygia acuta</i> Garman, 1877	Raia-emplastro
Ordem TORPEDINIFORMES	
Família NARCINIDAE	
<i>Narcine brasiliensis</i> (Olfers, 1831)	Treme-treme
Ordem MYLIOBATIFORMES	
Família DASYATIDAE	
<i>Dasyatis americana</i> Hildebrand & Schroeder, 1928	Raia
Família GYMNURIDAE	
<i>Gymnura altavela</i> (Linnaeus, 1758)	Raia-borboleta
Família RHINOPTERIDAE	
<i>Rhinoptera bonasus</i> (Mitchill, 1815)	Ticonha

(Cont.)

(Cont.)

Classe OSTEICHTHYES

Ordem ANGUILLIFORMES

Família MURAENIDAE

Gymnothorax ocellatus Agassiz, 1831

Moréia-pintada

Ordem CLUPEIFORMES

Família CLUPEIDAE

Harengula clupeola (Cuvier, 1829)

Sardinha-cascuda

Pellona harroweri (Fowler, 1917)

Sardinha-prata

Família ENGRAULIDAE

Anchoa spiniifera (Valenciennes, 1848)

Sardinha-boca-de-cobra

Ordem SILURIFORMES

Família ARIIDAE

Bagre bagre (Linnaeus, 1766)

Bagre-bandeira

Genidens genidens (Valenciennes, 1839)

Bagre-urutu

Netuma barba (Lacépède, 1803)

Bagre-branco

Ordem MYCTOPHIFORMES

Família SYNODONTIDAE

Synodus foetens (Linnaeus, 1766)

Peixe-lagarto

Trachinocephalus myops (Forster, 1801)

Peixe-lagarto

Ordem GADIFORMES

Família GADIDAE

Urophycis brasiliensis (Kaup, 1858)

Abrótea

Família MERLUCCIIDAE

Merluccius hubbsii Marini, 1933

Merluza

Família OPHIDIIDAE

Ophidion holbrooki (Putnam, 1874)*Raneya fluminensis* (Ribeiro, 1903)

Ordem BATRACHOIDIFORMES

Família BATRACHOIDIDAE

Perichthys porosissimus (Valenciennes, 1837)

Mangangã-liso

Ordem LOPHIIFORMES

Família LOPHIIDAE

Lophius gastrophysus Ribeiro, 1915

Peixe-diabo

Família ANTENNARIIDAE

Phrynelox scaber (Cuvier, 1817)

Peixe-sapo

Família OGCOCEPHALIDAE

Ogcocephalus vespertilio (Linnaeus, 1758)

Peixe-morcego

Ordem SYNGNATHIFORMES

Família FISTULARIIDAE

Fistularia petimba Lacépède, 1803

Trombeta

Ordem SCORPAENIFORMES

Família TRIGLIDAE

Prionotus punctatus (Bloch, 1797)

Cabrinha

(Cont.)

(Cont.)

Ordem DACTYLOPTERIFORMES

Família DACTYLOPTERIDAE

Dactylopterus volitans (Linnaeus, 1758) Cabra-bode

Ordem PERCIFORMES

Família SERRANIDAE

Diplectrum formosum (Linnaeus, 1766) Michole-da-areia*Diplectrum radiale* (Quoy & Gaimard, 1824) Michole-da-areia*Dules auriga* Cuvier, 1829 Mariquita*Epinephelus niveatus* (Valenciennes, 1828) Cherne

Família PRIACANTHIDAE

Priacanthus arenatus Cuvier, 1829 Olho-de-cão

Família POMATOMIDAE

Pomatomus saltator (Linnaeus, 1766) Enchova

Família CARANGIDAE

Chloroscombrus chrysurus (Linnaeus, 1766) Palombeta*Oligoplites saliens* (Bloch, 1793) Guaivira*Selene setapinnis* (Mitchill, 1815) Peixe-galo*Selene vomer* (Linnaeus, 1758) Peixe-galo*Trachinotus carolinus* (Linnaeus, 1766) Pampo-amarelo*Trachurus lathamii* Nichols, 1920 Xixarro

Família LUTJANIDAE

Lutjanus synagris (Linnaeus, 1758) Vermelho

Família GERREIDAE

Eucinostomus argenteus Baird & Girard, 1855 Carapicu*Eucinostomus gula* (Cuvier, 1830) Carapicu*Eugerres* sp. Caratinga

Família POMADASYIDAE

Cenedon nobilis (Linnaeus, 1758) Roncador*Haemulon striatum* (Linnaeus, 1758) Corcoroca*Orthopristis ruber* (Cuvier, 1830) Corcoroca*Pomadasys corvinaeformis* (Steindachner, 1868) Corcoroca

Família SPARIDAE

Pagrus pagrus (Linnaeus, 1758) Pargo

Família SCIAENIDAE

Ctenosciaena gracilicirrus (Metzelaar, 1919) Cangauã*Cynoscion jamaicensis* (Vaillant & Bocourt, 1883) Goete*Cynoscion striatus* (Cuvier, 1829) Maria-mole*Cynoscion virescens* (Cuvier, 1830) Pescada-cambucu*Isopisthus parvipinnis* (Cuvier, 1830) Tortinha*Larimus breviceps* (Cuvier, 1830) Oveva*Macrondon ancyloeden* (Bloch & Schneider, 1801) Pescada-foguete*Menticirrhus americanus* (Linnaeus, 1758) Betara*Micropegonias furnieri* (Desmarest, 1823) Corvina*Nebriis microps* (Cuvier, 1830) Pescada-banana*Ophioscion punctatissimus* Meek & Hildebrand, 1925 Cangauã*Paraloucheurus brasiliensis* (Steindachner, 1875) Maria-luiza

(Cont.)

(Cont.)

<i>Stellifer brasiliensis</i> (Schultz, 1945)	Cangauã
<i>Stellifer microps</i> (Steindachner, 1864)	Cangauã
<i>Umbrina canosai</i> Berg, 1895	Chora-chora
<i>Umbrina corcoides</i> (Cuvier, 1830)	Corvina-riscada
Família MULLIDAE	
<i>Mullus argentinae</i> Hubbs & Marini, 1933	Trilha
<i>Upeneus parvus</i> (Poey, 1853)	Trilha
Família EPHIPPIDAE	
<i>Chaetodipterus faber</i> (Broussonet, 1782)	Enxada
Família SPHYRAENIDAE	
<i>Sphyræna</i> sp.	Bicuda
Família MUGILOIDIDAE	
<i>Pinguipes brasilianus</i> Cuvier	Mixole-coati
Família PERCOPHIDIDAE	
<i>Percophis brasiliensis</i> Quoy & Gaimard, 1824	Tira-vira
Família GEMPYLIDAE	
<i>Thyrsoites lepidopoides</i> (Cuvier, 1832)	Lanceta
Família SCOMBRIDAE	
<i>Scomberomorus brasiliensis</i> Collette, Russo & Zavala-Camin, 1978	Sororoca
Família TRICHIURIDAE	
<i>Trichiurus lepturus</i> Linnaeus, 1758	Espada
Família STROMATEIDAE	
<i>Peprilus paru</i> (Linnaeus, 1758)	Gordinho
Ordem PLEURONECTIFORMES	
Família BOTHIDAE	
<i>Citharichthys cornutus</i> (Günther, 1880)	Linguado
<i>Cyclopsetta chittendeni</i> (Bean, 1895)	Linguado
<i>Etropus crossotus</i> Jordan & Gilbert, 1882	Linguado
<i>Paralichthys patagonicus</i> Jordan & Goss, 1889	Linguado
<i>Syacium micrurum</i> Ranzani, 1840	Linguado
<i>Syacium papillosum</i> (Linnaeus, 1758)	Linguado
<i>Verecundum nasile</i> Jordan, 1891	Linguado
Família SOLEIDAE	
<i>Gymnachirus nudus</i> Kaup, 1858	Solha
Família CYNOGLOSSIDAE	
<i>Symphurus diomedianus</i> (Goode & Bean, 1885)	Língua-de-mulato
<i>Symphurus jenyusi</i> Evermann & Kendall, 1907	Língua-de-mulato
<i>Symphurus plagusia</i> (Bloch & Schneider, 1801)	Língua-de-mulato
<i>Symphurus trewavasae</i> Chabanaud, 1948	Língua-de-mulato
Ordem TETRAODONTIFORMES	
Família BALISTIDAE	
<i>Balistes capriscus</i> Gmelin, 1788	Peixe-porco
<i>Stephanolepis hispidus</i> (Linnaeus, 1758)	Peixe-porco da pedra
Família TETRAODONTIDAE	
<i>Lagocephalus laevigatus</i> (Linnaeus, 1766)	Baiacu-arara
<i>Sphoeroides pachigaster</i> (Müller & Troschel, 1848)	Baiacu-papa-isca
Família DIODONTIDAE	
<i>Chilomycterus spinosus</i> (Linnaeus, 1758)	Baiacu-de-espinho

A bibliografia utilizada na identificação das espécies inclui essencialmente Cervigón (1966), Fischer (1978), Figueiredo (1977), Figueiredo & Menezes (1978), Menezes & Figueiredo (1980) e Menezes & Benvegnú (1976).

Sempre que conhecido (ou existente) o nome vulgar como adotado na região, é referido; entretanto, é assaz freqüente que um mesmo nome vulgar seja atribuído a muitas espécies que diferem consideravelmente entre si, como, por exemplo, o caso dos "linguados".

Resumo

Na execução de um programa de levantamento das faunas demersal e epibentônica da plataforma do litoral norte do Estado de São Paulo, foram tomadas, em um período de dois anos, 28 amostras da fauna de fundo, utilizando-se redes tipo *otter-trawl*, abrangendo a área compreendida entre as ilhas Anchieta, Vitória e das Couves.

A despeito do pequeno tamanho das redes - 30 pés na tralha de bôia -, os resultados, quanto a número e diversidade dos peixes encontrados na área, pareceram ser muito significativos e justificar a comunicação atual.

Um total de 97 espécies de peixes, tanto ósseos quanto cartilaginosos, foi obtido em 28 capturas controladas, durante os anos de 1978 e 1979. A família melhor representada foi, como previsto, a dos Sciaenidae; porém, representantes de Rajidae, Bothidae e Cynoglossidae foram também abundantes. *Lophius gastrophysus* e *Merluccius hubbsii* ocorreram apenas em profundidades acima de 30 m, o que concorda com sua distribuição conhecida na costa do extremo sul do país.

Uma lista sistemática das espécies e seus nomes populares, quando disponíveis, é dada.

Agradecimentos

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, pelo apoio dado através de auxílio (Proc. 75/1060) e Concessão de bolsa a um dos autores (Proc. 77/1257).

Referências bibliográficas

BENVEGNÚ-LÉ, G. de Q. 1978. Distribuição dos peixes teleosteos marinhos demer-

sais na plataforma continental do Rio Grande do Sul. Tese de doutorado. Universidade de São Paulo, Instituto de Biociências, 94 p.

CERVIGÓN, F. M. 1966. Los peces marinos de Venezuela. Estación de Investigaciones Marinas de Margarita. Caracas, Fundación la Salle de Ciencias Naturales. Vols. I e II, 951 p.

FIGUEIREDO, J. L. 1977. Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil. I. Introdução. Cações, raias e quimeras. São Paulo, Museu de Zoologia da USP, 104 p.

————— & MENEZES, N. A. 1978. Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil. II. Teleostei (1). São Paulo, Museu de Zoologia da USP, 110 p.

————— 1980. Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil. III. Teleostei (2). São Paulo, Museu de Zoologia da USP, 90 p.

FISCHER, W., ed. 1978. FAO species identification sheets for fishery purposes. Western Central Atlantic (fishing area 31). Rome, FAO, vols 1-7, pag. var.

MENEZES, N. A. & BENVEGNÚ, G. de Q. 1976. On the species of the genus *Symphurus* from the Brazilian coast, with description of two new species (Osteichthyes, Pleuronectiformes, Cynoglossidae). Papéis avulsos Zool., S Paulo, 30(11):137-170.

————— & FIGUEIREDO, J. L. 1980. Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil. IV. Teleostei (3). São Paulo, Museu de Zoologia da USP, 96p.

(Recebido 03-dez-1982;
aceito 26-out-1983)