

ANNOTATED SYSTEMATIC CHECKLIST AND BIBLIOGRAPHY OF THE COASTAL AND OCEANIC FAUNA OF BRAZIL. I. SHARKS

Jules M. R. Soto

Museu Oceanográfico do Vale do Itajaí, Universidade do Vale do Itajaí, CP 360, CEP 88302-202, Itajaí, SC, Brazil. movisc@terra.com.br

A systematic checklist of the riverine, brackish, coastal and oceanic sharks of the Brazil is presented, based on a review of the literature combined with unpublished records, obtained by examination of selected specimens, personal communications and personal observations. Aspects of taxonomy and biogeography are discussed. Eighty two species are listed, belonging to eighteen families, representing 20.44% of the 401 species of sharks described until the present.

É apresentada uma lista sistemática dos esqualos (tubarões ou cações) fluviais, estuarinos, costeiros e oceânicos do Brasil, baseando-se na revisão da literatura, associada a registros não publicados, obtidos através da análise de espécimes em inúmeras instituições, comunicações pessoais e observações pessoais. Aspectos taxonômicos e biogeográficos, também são discutidos. Oitenta e duas espécies são listadas, abrangendo dezoito famílias, representando 20,44% das 401 espécies de tubarões descritas até o momento.

The shark fauna of Brazil was previously reviewed by Miranda-Ribeiro (1907) (18 species), Miranda-Ribeiro (1923) (22 species), Fowler (1941) (26 species), Penna (1967) (37 species), Figueiredo (1977) (43 species), Suzuki (1983) (50 species), Compagno (1984a, 1984b) (54 species), Nomura (1984) (36 species), Gomes & Tomás (1985) (59 species), Gadig & Moreira-Júnior (1992) (68 species), Szpilman (1992) (71 species), Amorim *et al.* (1993c) (69 species), Soto (1993) (69 species), Carvalho-Filho (1994) (66 species), Amorim *et al.* (1995f) (76 species), Soto (1995) (73 species), Carvalho-Filho (1999) (68 species), and Amorim & Arfelli (2000) (78 species) (Tabs. 1, 2, 3, 4 and 5). The scope of this paper is to summarize and analyze the available information on the publications, nomenclature, habitat, biodiversity and distribution of the shark fauna of Brazil (Tabs. 6, 7, 8, 9 and 10), based on a thorough examination of the literature and collections from several museums and departments.

MATERIAL AND METHODS

The systematic order and terms in this paper are organized following Compagno (1984a, 1984b, 1988), Shirai (1992) and Nelson (1994), and they are organized alphabetically within each family. Vernacular names are given in English and Portuguese. The references for En-

glish names were Compagno (1984a, 1984b) and for Portuguese, a few vernacular names were created.

The geographic area considered include the Brazilian Exclusive Economic Zone - EEZ (Fig. 1), Amazon Basin and lagoon systems (Fig. 2). The land limits of the states and regions are presented and the oceanic islands are also shown (Figs. 3 and 4). Vertical and horizontal distribution of each Brazilian species are listed (Tabs. 9 and 10, respectively), and the systematic representation is supplied to compared biodiversity (Figs. 5, 6 and 7).

References for records, synonyms and misidentifications are given in chronological order and evident misspellings are not considered. Remarks and observations are directed only to the study areas.

The bibliography includes indexed papers and abstracts of the most important Brazilian scientific encounters, until December 2000. Unpublished theses are not utilized. This paper concludes with an annotated bibliography of sharks of the Brazilian waters, all available in the library of the Museu Oceanográfico do Vale do Itajaí.

Material cited is from the following repositories: FMM - Fundação Museu do Mar (Santos, SP, Brazil); FURG- Fundação Universidade Federal do Rio Grande (Rio Grande, RS, Brazil); IOSP - Instituto Oceanográfico, Universidade de São Paulo (São Paulo, SP, Brazil); IPESCA - Instituto de Pesca (Santos, SP, Brazil); LIUFBA - Laboratório de Ictiologia, Universidade Federal da Ba-

hia (Salvador, BA, Brasil); MCP - Museu de Ciências e Tecnologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (Porto Alegre, RS, Brazil); MCZ - Museum of Comparative Zoology, Harvard University (Cambridge, United States); MNRJ - Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro (Rio de Janeiro, RJ, Brazil); MNHN - Muséum National d'Histoire Naturelle (Paris, France); MOFURG - Museu Oceanográfico "Prof. Eliezer de Carvalho Rios" (Rio Grande, RS, Brazil); MOVI - Museu Oceanográfico do Vale do Itajaí, Universidade do Vale do Itajaí (Itajaí, SC, Brazil); MZUSP - Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo (São Paulo, SP, Brazil); NUPEC - Núcleo de Pesquisa em Chondrichthyes (Santos, SP, Brazil); UERJ - Departamento de Biologia Animal e Vegetal, Universidade do Estado do Rio de Janeiro (Rio de Janeiro, RJ, Brazil); UFPB - Universidade Federal da Paraíba (João Pessoa, PB, Brazil); UFRP - Universidade Federal Rural de Pernambuco (Recife, PE, Brazil); USNM - National Museum of Natural History, Smithsonian Institution (Washington, DC, United States); ZMH -

Zoologisches Institut und Zoologisches Museum, Universität Hamburg (the same collection of the ISH - Institut für Seefischerei) (Hamburg, Germany). The abbreviations are as listed in Leviton *et al.* (1985), except FMM, IOSP, IPESCA, LIUFBA, MORG, MOVI, NUPEC, UERJ, UFPB and UFRP.

ABBREVIATIONS

Conventions: BR - Brazil; TL - total length. Brazilian geographic regions: NR - North Region; NER - Northeast Region; SR - South Region; SER - Southeast Region. Brazilian coastal states: AL - Alagoas; AP - Amapá; BA - Bahia; CE - Ceará; ES - Espírito Santo; MA - Maranhão; PA - Pará; PB - Paraíba; PE - Pernambuco; PI - Piauí; PR - Paraná; RJ - Rio de Janeiro; RN - Rio Grande do Norte; RS - Rio Grande do Sul; SC - Santa Catarina; SE - Sergipe; SP - São Paulo. Oceanic islands: AR - Rocas Atoll (Rocas Reef); FN - Fernando de Noronha Archipelago; MV - Martin Vaz Archipelago; PP - São Pedro e São Paulo Archipelago (St. Paul Rocks); TR - Trindade Island.

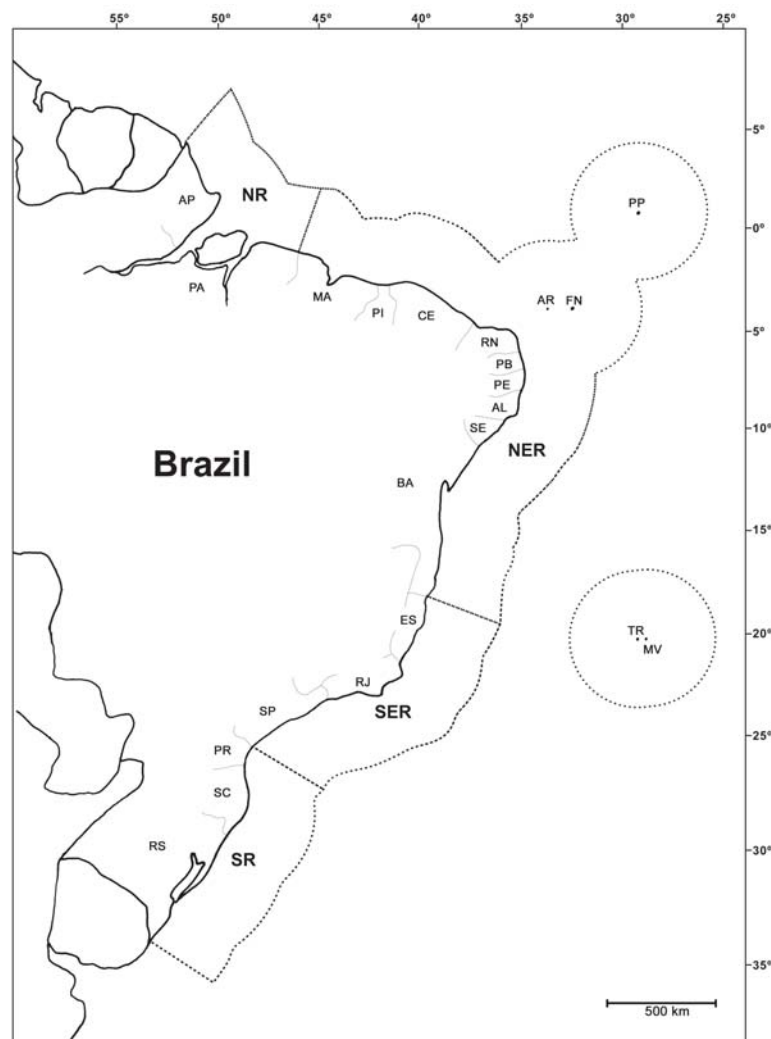


Figure 1. Limits of the Brazilian states, regions and Exclusive Economic Zone (EEZ).

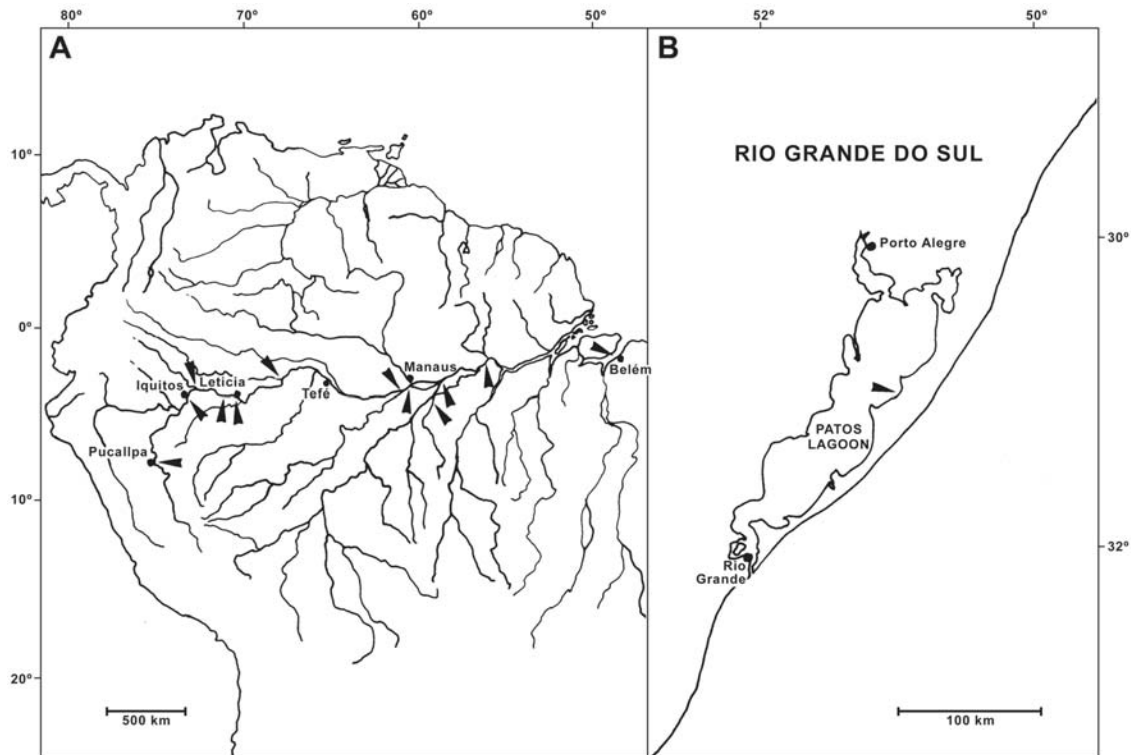


Figure 2. Amazon Basin and Patos Lagoon with the *Carcharhinus leucas* records, according to Soto & Nisa-Castro (1998a).

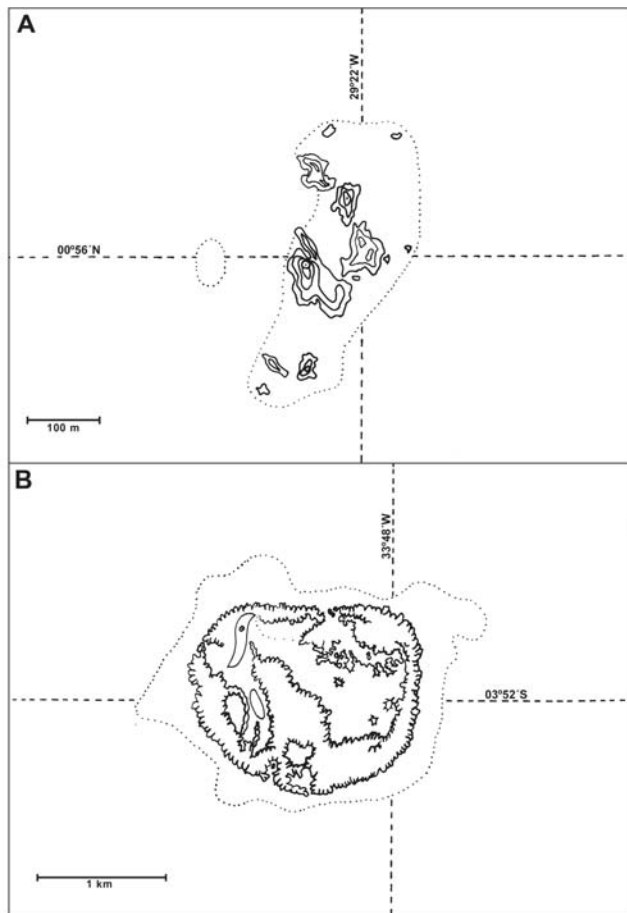


Figure 3. Brazilian oceanic islands: São Pedro e São Paulo Archipelago (A) and Rocas Atoll (B).

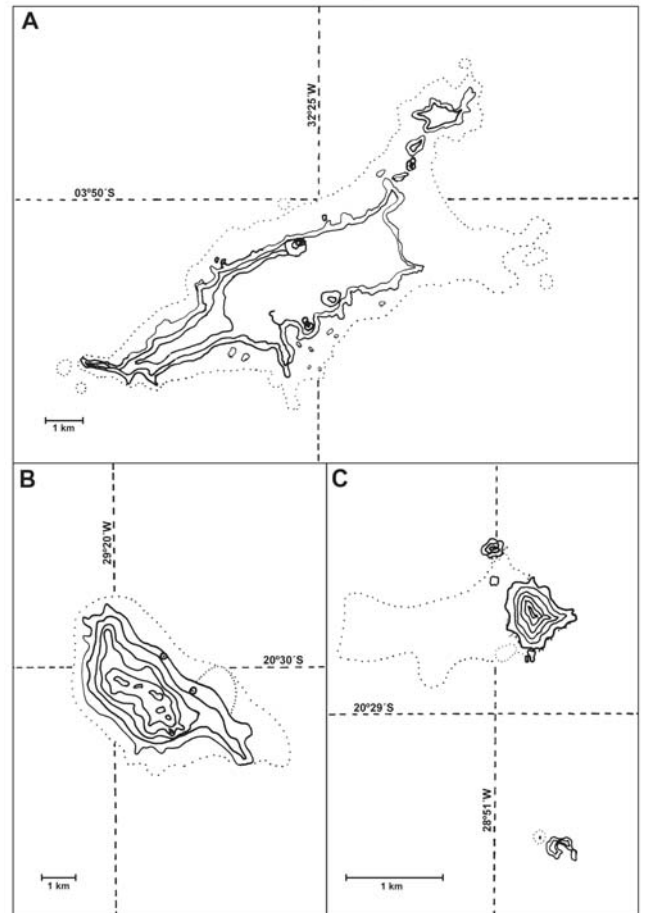


Figure 4. Brazilian oceanic islands: Fernando de Noronha Archipelago (A), Trindade Island (B) and Martin Vaz Archipelago (C).

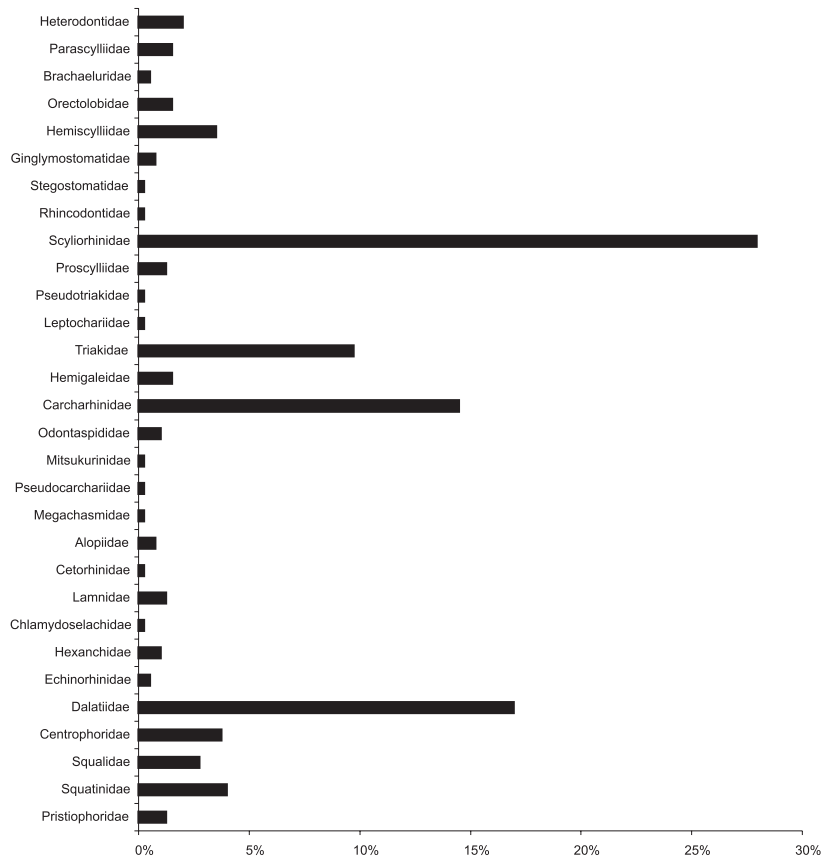


Figure 5. Percentage of the world sharks species (n=401) distributed in the families (n=30).

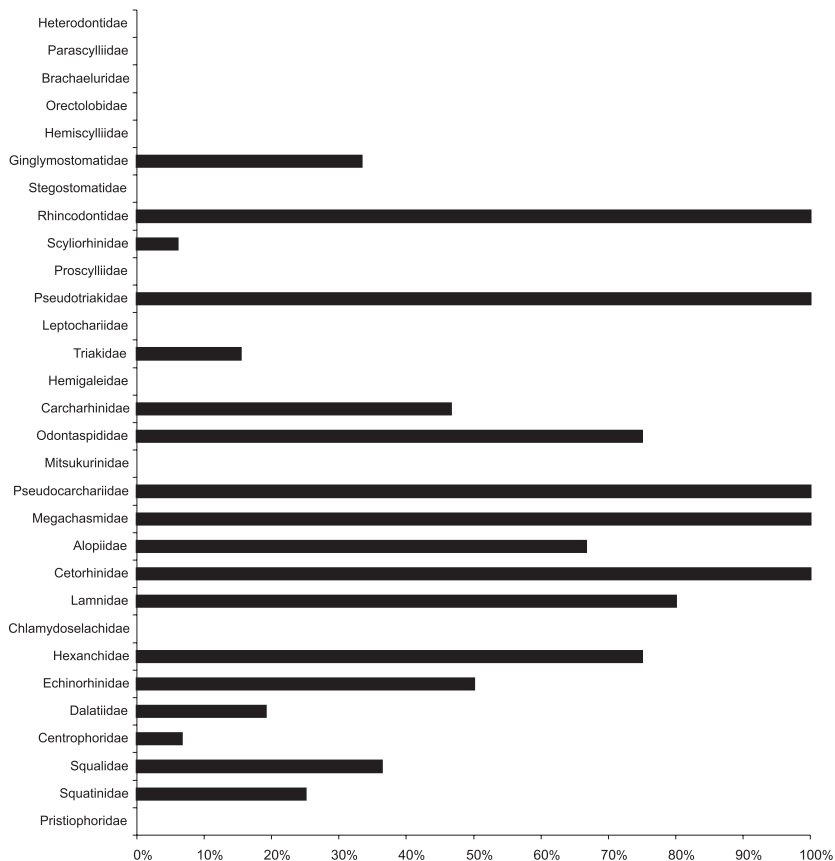


Figure 6. Percentage of the world sharks families (n=30) in the Brazilian waters.

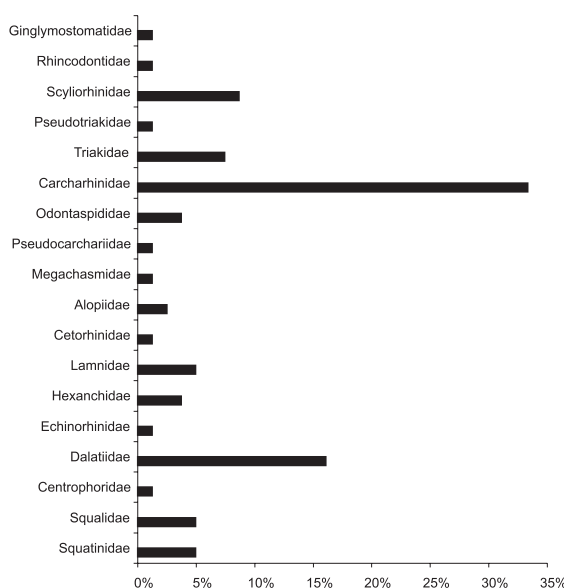


Figure 7. Brazilian sharks species representation (n=82) distributed in their families (n=18).

Table 1. Historical nomenclature and biodiversity of Brazilian shark fauna (1907 to 1977).

Miranda-Ribeiro (1907) (18 species)	Miranda-Ribeiro (1923) (22 species)	Fowler (1941) (26 species)	Penna (1967)* (37 species)	Figueiredo (1977)** (43 species)
<i>Galeocerdo maculatus</i>	<i>Galeocerdo maculatus</i>	<i>Scyliorhinus haeckelii</i>	<i>Prionace glauca</i>	<i>Notorynchus pectorosus</i>
<i>Prionace glauca</i>	<i>Prionace glauca</i>	<i>Nebrius cirratum</i>	<i>Carcharhinus limbatus</i>	<i>Heptranchias perlo</i>
<i>Carcharias limbatus</i>	<i>Carcharias limbatus</i>	<i>Isurus oxyrinchus</i>	<i>Carcharhinus longimanus</i>	<i>Squalus cubensis</i>
<i>Carcharias porosus</i>	<i>Carcharias porosus</i>	<i>Carcharodon carcharias</i>	<i>Carcharhinus obscurus</i>	<i>Isistius brasiliensis</i>
<i>Carcharias lamia</i>	<i>Carcharias lamia</i>	<i>Carcharias taurus</i>	<i>Carcharhinus leucas</i>	<i>Squaliolus laticaudus</i>
<i>Scoliodon terra-novae</i>	<i>Carcharias melanopterus</i>	<i>Alopias vulpinus</i>	<i>Carcharhinus milberti</i>	<i>Ginglymostoma cirratum</i>
<i>Sphyrna tiburo</i>	<i>Carcharias milberti</i>	<i>Scoliodon lalandii</i>	<i>Carcharhinus remotus</i>	<i>Odontaspis taurus</i>
<i>Sphyrna tudes</i>	<i>Scoliodon terra-novae</i>	<i>Scoliodon terra-novae</i>	<i>Carcharhinus porosus</i>	<i>Alopias vulpinus</i>
<i>Sphyrna zygaena</i>	<i>Sphyrna tiburo</i>	<i>Hypoprion brevirostris</i>	<i>Carcharhinus acronotus</i>	<i>Cetorhinus maximus</i>
<i>Odontaspis americanus</i>	<i>Sphyrna tudes</i>	<i>Eulamia platyodon</i>	<i>Scoliodon terra-novae</i>	<i>Rhincodon typus</i>
<i>Carcharodon carcharias</i>	<i>Sphyrna zygaena</i>	<i>Eulamia limbata</i>	<i>Negaprion brevirostris</i>	<i>Isurus oxyrinchus</i>
<i>Cynias canis</i>	<i>Odontaspis americanus</i>	<i>Eulamia porosa</i>	<i>Galeocerdo cuvier</i>	<i>Carcharodon carcharias</i>
<i>Catulos haeckelii</i>	<i>Alopias vulpes</i>	<i>Eulamia plumbea</i>	<i>Galeorhinus zyopterus</i>	<i>Scyliorhinus retifer</i>
<i>Ginglymostoma cirratum</i>	<i>Isurus oxyrinchus</i>	<i>Eulamia melanoptera</i>	<i>Sphyrna diplana</i>	<i>Mustelus higmani</i>
<i>Chiloscyllium indicum</i>	<i>Carcharodon carcharias</i>	<i>Eulamia remota</i>	<i>Sphyrna bigelowi</i>	<i>Mustelus fasciatus</i>
<i>Squalus blainvillei</i>	<i>Cynias canis</i>	<i>Eulamia lamia</i>	<i>Sphyrna tudes</i>	<i>Mustelus norrisi</i>
<i>Isistius brasiliensis</i>	<i>Catulos haeckelii</i>	<i>Glyphis glaucus</i>	<i>Sphyrna zygaena</i>	<i>Mustelus schmitti</i>
<i>Squatina squatina</i>	<i>Ginglymostoma cirratum</i>	<i>Galeocerdo arcticus</i>	<i>Sphyrna tiburo</i>	<i>Mustelus canis</i>
	<i>Chiloscyllium indicum</i>	<i>Mustelus canis</i>	<i>Carcharias taurus</i>	<i>Galeorhinus vitaminicus</i>
	<i>Squalus blainvillei</i>	<i>Mustelus fasciatus</i>	<i>Isurus oxyrinchus</i>	<i>Galeocerdo cuvieri</i>
	<i>Isistius brasiliensis</i>	<i>Sphyrna tiburo</i>	<i>Lamna nasus</i>	<i>Prionace glauca</i>
	<i>Squatina squatina</i>	<i>Sphyrna tudes</i>	<i>Carcharodon carcharias</i>	<i>Carcharhinus porosus</i>
		<i>Sphyrna zygaena</i>	<i>Cetorhinus maximus</i>	<i>Carcharhinus falciformis</i>
		<i>Squalus fernandinus</i>	<i>Mustelus canis</i>	<i>Carcharhinus longimanus</i>
		<i>Isistius brasiliensis</i>	<i>Mustelus schmitti</i>	<i>Carcharhinus obscurus</i>
		<i>Squatina squatina</i>	<i>Mustelus fasciatus</i>	<i>Carcharhinus milberti</i>
			<i>Scyliorhinus boa</i>	<i>Carcharhinus leucas</i>
			<i>Alopias vulpinus</i>	<i>Carcharhinus acronotus</i>
			<i>Alopias superciliosus</i>	<i>Carcharhinus remotus</i>
			<i>Rhincodon typus</i>	<i>Carcharhinus limbatus</i>
			<i>Ginglymostoma cirratum</i>	<i>Carcharhinus maculipinnis</i>
			<i>Squalus cubensis</i>	<i>Negaprion brevirostris</i>
			<i>Isistius brasiliensis</i>	<i>Hypoprion signatus</i>
			<i>Echinorhinus brucus</i>	<i>Rhizoprionodon porosus</i>
			<i>Squatina argentina</i>	<i>Rhizoprionodon lalandei</i>
			<i>Hexanchus griseus</i>	<i>Aprionodon isodon</i>
			<i>Heptranchias perlo</i>	<i>Sphyrna tiburo</i>
				<i>Sphyrna tudes</i>
				<i>Sphyrna media</i>
				<i>Sphyrna mokarran</i>
				<i>Sphyrna zygaena</i>
				<i>Sphyrna lewini</i>
				<i>Squatina argentina</i>

* This book included probable occurrences.

** This book summarized only sharks of the Southeast and South Brazilian regions.

Table 2. Historical nomenclature and biodiversity of Brazilian shark fauna (1983 to 1992).

Suzuki (1983) (50 species)	Compagno (1984a, 1984b) (54 species)	Nomura (1984) (36 species)	Gomes and Tomás (1985) (59 species)	Gadig and Moreira-Júnior (1992) (68 species)
<i>Prionace glauca</i>	<i>Heptranchias perlo</i>	<i>Alopias vulpinus</i>	Carcharhiniformes (56%)	<i>Notorynchus cepedianus</i>
<i>Galeocerdo cuvier</i>	<i>Hexanchus griseus</i>	<i>Carcharhinus acronotus</i>	Squaliformes (17%)	<i>Heptranchias perlo</i>
<i>Negaprion brevirostris</i>	<i>Notorynchus cepedianus</i>	<i>Carcharhinus falciformis</i>	Lamniformes (13,5%)	<i>Hexanchus griseus</i>
<i>Carcharhinus limbatus</i>	<i>Etmopterus pusillus</i>	<i>Carcharhinus leucas</i>	Hexanchiformes (5,1%)	<i>Echinorhinus brucus</i>
<i>Carcharhinus longimanus</i>	<i>Euprotomicrus bispinatus</i>	<i>Carcharhinus limbatus</i>	Squatiniiformes (5,1%)	<i>Squaliolus laticaudus</i>
<i>Carcharhinus milberti</i>	<i>Isistius brasiliensis</i>	<i>Carcharhinus longimanus</i>	Orectolobiformes (3,3%)	<i>Isistius brasiliensis</i>
<i>Scoliodon tertiae-novae</i>	<i>Scymnodon obscurus</i>	<i>Carcharhinus maculipinnis</i>		<i>Isistius plutodus</i>
<i>Galeorhinus zyopterus</i>	<i>Squaliolus laticaudus</i>	<i>Carcharhinus milberti</i>		<i>Euprotomicrus bispinatus</i>
<i>Carcharhinus obscurus</i>	<i>Squalus cubensis</i>	<i>Carcharhinus obscurus</i>		<i>Etmopterus gracilispinis</i>
<i>Carcharhinus leucas</i>	<i>Squatina argentina</i>	<i>Carcharhinus porosus</i>		<i>Etmopterus pusillus</i>
<i>Carcharhinus falciformis</i>	<i>Ginglymostoma cirratum</i>	<i>Carcharhinus remotus</i>		<i>Etmopterus schultzi</i>
<i>Carcharhinus maculipinnis</i>	<i>Rhinodon typus</i>	<i>Carcharodon carcharias</i>		<i>Zameus squamulosus</i>
<i>Carcharhinus porosus</i>	<i>Eugomphodus taurus</i>	<i>Eulamia lamia</i>		<i>Squalus acanthias</i>
<i>Carcharhinus acronotus</i>	<i>Odontaspis noronhai</i>	<i>Galeocerdo cuvieri</i>		<i>Squalus blainvillei</i>
<i>Carcharhinus remotus</i>	<i>Alopias superciliosus</i>	<i>Galeorhinus galeus</i>		<i>Squalus cubensis</i>
<i>Carcharhinus commersoni</i>	<i>Alopias vulpinus</i>	<i>Ginglymostoma cirratum</i>		<i>Squalus megalops</i>
<i>Isurus oxyrinchus</i>	<i>Cetorhinus maximus</i>	<i>Isurus oxyrinchus</i>		<i>Squalus mitsukurii</i>
<i>Lamna nasus</i>	<i>Carcharodon carcharias</i>	<i>Mustelus canis</i>		<i>Squatina argentina</i>
<i>Carcharodon carcharias</i>	<i>Isurus oxyrinchus</i>	<i>Mustelus fasciatus</i>		<i>Squatina dumeril</i>
<i>Carcharias taurus</i>	<i>Lamna nasus</i>	<i>Negaprion brevirostris</i>		<i>Squatina guggenheim</i>
<i>Sphyrna zygaena</i>	<i>Schroederichthys tenuis</i>	<i>Notorynchus pectorosus</i>		<i>Squatina occulta</i>
<i>Sphyrna tudes</i>	<i>Scyliorhinus besnardi</i>	<i>Odontaspis taurus</i>		<i>Rhincodon typus</i>
<i>Sphyrna diplana</i>	<i>Scyliorhinus haeckelii</i>	<i>Prionace glauca</i>		<i>Ginglymostoma cirratum</i>
<i>Sphyrna mokarran</i>	<i>Galeorhinus galeus</i>	<i>Rhizoprionodon lalandei</i>		<i>Carcharias taurus</i>
<i>Sphyrna tiburo</i>	<i>Mustelus canis</i>	<i>Rhizoprionodon porosus</i>		<i>Odontaspis noronhai</i>
<i>Sphyrna lewini</i>	<i>Mustelus fasciatus</i>	<i>Scoliodon tertiae-novae</i>		<i>Pseudocarcharias kamoharai</i>
<i>Sphyrna bigelowi</i>	<i>Mustelus higmani</i>	<i>Scyliorhinus haeckelii</i>		<i>Alopias superciliosus</i>
<i>Alopias vulpinus</i>	<i>Mustelus norrisi</i>	<i>Sphyrna lewini</i>		<i>Alopias vulpinus</i>
<i>Alopias superciliosus</i>	<i>Mustelus schmitti</i>	<i>Sphyrna media</i>		<i>Cetorhinus maximus</i>
<i>Cetorhinus maximus</i>	<i>Carcharhinus acronotus</i>	<i>Sphyrna mokarran</i>		<i>Carcharodon carcharias</i>
<i>Rhincodon typus</i>	<i>Carcharhinus brachyurus</i>	<i>Sphyrna tiburo</i>		<i>Isurus oxyrinchus</i>
<i>Ginglymostoma cirratum</i>	<i>Carcharhinus brevipinna</i>	<i>Sphyrna tudes</i>		<i>Isurus paucus</i>
<i>Scyliorhinus haeckelii</i>	<i>Carcharhinus falciformis</i>	<i>Sphyrna zygaena</i>		<i>Lamna nasus</i>
<i>Scyliorhinus bivium</i>	<i>Carcharhinus isodon</i>	<i>Squalus acanthias</i>		<i>Schroederichthys tenuis</i>
<i>Scyliorhinus boa</i>	<i>Carcharhinus leucas</i>	<i>Squalus cubensis</i>		<i>Scyliorhinus besnardi</i>
<i>Mustelus canis</i>	<i>Carcharhinus limbatus</i>	<i>Squatina argentina</i>		<i>Scyliorhinus haeckelii</i>
<i>Mustelus fasciatus</i>	<i>Carcharhinus longimanus</i>			<i>Galeorhinus galeus</i>
<i>Mustelus schmitti</i>	<i>Carcharhinus obscurus</i>			<i>Mustelus canis</i>
<i>Mustelus asterias</i>	<i>Carcharhinus perezi</i>			<i>Mustelus fasciatus</i>
<i>Mustelus mento</i>	<i>Carcharhinus plumbeus</i>			<i>Mustelus higmani</i>
<i>Squalus cubensis</i>	<i>Carcharhinus porosus</i>			<i>Mustelus norrisi</i>
<i>Squalus blainvillei</i>	<i>Carcharhinus signatus</i>			<i>Mustelus schmitti</i>
<i>Squalus fernandinus</i>	<i>Galeocerdo cuvier</i>			<i>Carcharhinus acronotus</i>
<i>Squalus le bruni</i>	<i>Isogomphodon oxyrinchus</i>			<i>Carcharhinus altimus</i>
<i>Squatina squatina</i>	<i>Negaprion brevirostris</i>			<i>Carcharhinus brachyurus</i>
<i>Squatina argentina</i>	<i>Prionace glauca</i>			<i>Carcharhinus brevipinna</i>
<i>Isistius brasiliensis</i>	<i>Rhizoprionodon lalandii</i>			<i>Carcharhinus falciformis</i>
<i>Echinorhinus brucus</i>	<i>Rhizoprionodon porosus</i>			<i>Carcharhinus isodon</i>
<i>Hexanchus griseus</i>	<i>Sphyrna lewini</i>			<i>Carcharhinus leucas</i>
<i>Heptranchias perlo</i>	<i>Sphyrna media</i>			<i>Carcharhinus limbatus</i>
	<i>Sphyrna mokarran</i>			<i>Carcharhinus maou</i>
	<i>Sphyrna tiburo</i>			<i>Carcharhinus obscurus</i>
	<i>Sphyrna tudes</i>			<i>Carcharhinus perezi</i>
	<i>Sphyrna zygaena</i>			<i>Carcharhinus plumbeus</i>
				<i>Carcharhinus porosus</i>
				<i>Carcharhinus signatus</i>
				<i>Galeocerdo cuvier</i>
				<i>Isogomphodon oxyrinchus</i>
				<i>Negaprion brevirostris</i>
				<i>Prionace glauca</i>
				<i>Rhizoprionodon lalandei</i>
				<i>Rhizoprionodon porosus</i>
				<i>Sphyrna lewini</i>
				<i>Sphyrna media</i>
				<i>Sphyrna mokarran</i>
				<i>Sphyrna tiburo</i>
				<i>Sphyrna tudes</i>
				<i>Sphyrna zygaena</i>

Table 3. Historical nomenclature and biodiversity of Brazilian shark fauna (1992 to 1995).

Szpilman (1992) (71 species)	Amorim <i>et al.</i> (1993c) (69 species)	Soto (1993a) (69 species)	Carvalho-Filho (1994) (66 species)	Amorim <i>et al.</i> (1995f) (76 species)
<i>Hexanchus griseus</i>	<i>Hexanchus griseus</i>	<i>Carcharhinus obscurus</i>	<i>Notorynchus cepedianus</i>	<i>Hexanchus griseus</i>
<i>Notorynchus cepedianus</i>	<i>Heptranchias perlo</i>	<i>Carcharhinus galapagensis</i>	<i>Heptranchias perlo</i>	<i>Heptranchias perlo</i>
<i>Notorynchus pectorosus</i>	<i>Notorynchus cepedianus</i>	<i>Carcharhinus leucas</i>	<i>Hexanchus griseus</i>	<i>Notorynchus cepedianus</i>
<i>Heptranchias perlo</i>	<i>Squatina argentina</i>	<i>Carcharhinus maou</i>	<i>Squalus cubensis</i>	<i>Squatina argentina</i>
<i>Odontaspis noronhai</i>	<i>Squatina occulta</i>	<i>Carcharhinus falciformis</i>	<i>Squalus blainvillei</i>	<i>Squatina dumeril</i>
<i>Odontaspis taurus</i>	<i>Squatina guggenheim</i>	<i>Carcharhinus perezii</i>	<i>Isistius brasiliensis</i>	<i>Squatina guggenheim</i>
<i>Alopias superciliosus</i>	<i>Squatina dumeril</i>	<i>Carcharhinus signatus</i>	<i>Centrophorus granulosus</i>	<i>Squatina occulta</i>
<i>Alopias vulpinus</i>	<i>Echinorhinus brucus</i>	<i>Carcharhinus brachyurus</i>	<i>Etmopterus gracilispinis</i>	<i>Echinorhinus brucus</i>
<i>Cetorhinus maximus</i>	<i>Squalus acanthias</i>	<i>Carcharhinus brevipinna</i>	<i>Etmopterus virens</i>	<i>Squalus acanthias</i>
<i>Aprionodon isodon</i>	<i>Squalus megalops</i>	<i>Carcharhinus limbatus</i>	<i>Etmopterus pusillus</i>	<i>Squalus asper</i>
<i>Carcharhinus acronotus</i>	<i>Squalus mitsukurii</i>	<i>Carcharhinus plumbeus</i>	<i>Centroscyrmnus cryptacanthus</i>	<i>Squalus blainvillei</i>
<i>Carcharhinus altimus</i>	<i>Squalus blainvillei</i>	<i>Carcharhinus altimus</i>	<i>Scymnodon obscurus</i>	<i>Squalus cubensis</i>
<i>Carcharhinus brachyurus</i>	<i>Squalus cubensis</i>	<i>Carcharhinus porosus</i>	<i>Squaliolus laticaudus</i>	<i>Squalus megalops</i>
<i>Carcharhinus falciformis</i>	<i>Etmopterus gracilispinis</i>	<i>Carcharhinus acronotus</i>	<i>Euprotomicrus bispinatus</i>	<i>Squalus mitsukurii</i>
<i>Carcharhinus galapagensis</i>	<i>Etmopterus pusillus</i>	<i>Carcharhinus isodon</i>	<i>Echinorhinus brucus</i>	<i>Etmopterus bigelowi</i>
<i>Carcharhinus leucas</i>	<i>Etmopterus schultzi</i>	<i>Rhizoprionodon lalandii</i>	<i>Squatina oculata</i>	<i>Etmopterus gracilispinis</i>
<i>Carcharhinus limbatus</i>	<i>Isistius brasiliensis</i>	<i>Rhizoprionodon porosus</i>	<i>Squatina guggenheim</i>	<i>Etmopterus hillianus</i>
<i>Carcharhinus longimanus</i>	<i>Isistius plutodus</i>	<i>Isogomphodon oxyrhynchus</i>	<i>Squatina occulta</i>	<i>Etmopterus pusillus</i>
<i>Carcharhinus maculipinnis</i>	<i>Squaliolus laticaudus</i>	<i>Negaprion brevirostris</i>	<i>Rhincodon typus</i>	<i>Etmopterus schultzi</i>
<i>Carcharhinus milberti</i>	<i>Euprotomicrus bispinatus</i>	<i>Prionace glauca</i>	<i>Cetorhinus maximus</i>	<i>Isistius brasiliensis</i>
<i>Carcharhinus obscurus</i>	<i>Zameus squamulosus</i>	<i>Galeocerdo cuvier</i>	<i>Ginglymostoma cirratum</i>	<i>Isistius plutodus</i>
<i>Carcharhinus perezii</i>	<i>Rhincodon typus</i>	<i>Sphyrna media</i>	<i>Eugomphodus taurus</i>	<i>Squaliolus laticaudus</i>
<i>Carcharhinus porosus</i>	<i>Ginglymostoma cirratum</i>	<i>Sphyrna tudes</i>	<i>Odontaspis noronhai</i>	<i>Centroscyrmnus cryptacanthus</i>
<i>Carcharhinus remotus</i>	<i>Cetorhinus maximus</i>	<i>Sphyrna tiburo</i>	<i>Alopias vulpinus</i>	<i>Euprotomicrus bispinatus</i>
<i>Carcharhinus sp.</i>	<i>Pseudocarcharias kamoharai</i>	<i>Sphyrna zygaena</i>	<i>Alopias superciliosus</i>	<i>Zameus squamulosus</i>
<i>Galeocerdo cuvieri</i>	<i>Carcharias taurus</i>	<i>Sphyrna lewini</i>	<i>Isurus oxyrinchus</i>	<i>Rhincodon typus</i>
<i>Hypoprion signatus</i>	<i>Odontaspis noronhai</i>	<i>Sphyrna mokarran</i>	<i>Isurus paucus</i>	<i>Ginglymostoma cirratum</i>
<i>Isogomphodon oxyrhynchus</i>	<i>Alopias superciliosus</i>	<i>Galeorhinus galeus</i>	<i>Carcharodon carcharias</i>	<i>Cetorhinus maximus</i>
<i>Negaprion brevirostris</i>	<i>Alopias vulpinus</i>	<i>Mustelus canis</i>	<i>Lamna nasus</i>	<i>Pseudocarcharias kamoharai</i>
<i>Prionace glauca</i>	<i>Carcharodon carcharias</i>	<i>Mustelus fasciatus</i>	<i>Scyliorhinus retifer</i>	<i>Carcharias taurus</i>
<i>Rhizoprionodon lalandei</i>	<i>Isurus oxyrinchus</i>	<i>Mustelus higmani</i>	<i>Scyliorhinus boa</i>	<i>Odontaspis ferox</i>
<i>Rhizoprionodon porosus</i>	<i>Isurus paucus</i>	<i>Mustelus norrisi</i>	<i>Scyliorhinus haeckeli</i>	<i>Odontaspis noronhai</i>
<i>Galeorhinus galeus</i>	<i>Lamna nasus</i>	<i>Mustelus schmitti</i>	<i>Schroederichthys tenuis</i>	<i>Alopias superciliosus</i>
<i>Galeorhinus vitaminicus</i>	<i>Scyliorhinus besnardi</i>	<i>Schroederichthys bivius</i>	<i>Galeorhinus galeus</i>	<i>Alopias vulpinus</i>
<i>Mustelus canis</i>	<i>Scyliorhinus haeckeli</i>	<i>Schroederichthys tenuis</i>	<i>Mustelus canis</i>	<i>Megachasma pelagios</i>
<i>Mustelus fasciatus</i>	<i>Schroederichthys tenuis</i>	<i>Scyliorhinus besnardi</i>	<i>Mustelus schmitti</i>	<i>Carcharodon carcharias</i>
<i>Mustelus higmani</i>	<i>Galeorhinus galeus</i>	<i>Scyliorhinus haeckeli</i>	<i>Mustelus norrisi</i>	<i>Isurus oxyrinchus</i>
<i>Mustelus norrisi</i>	<i>Mustelus fasciatus</i>	<i>Euprotomicrus bispinatus</i>	<i>Mustelus fasciatus</i>	<i>Isurus paucus</i>
<i>Mustelus schmitti</i>	<i>Mustelus higmani</i>	<i>Scymnodon obscurus</i>	<i>Mustelus higmani</i>	<i>Lamna nasus</i>
<i>Carcharodon carcharias</i>	<i>Mustelus canis</i>	<i>Squaliolus laticaudus</i>	<i>Galeocerdo cuvieri</i>	<i>Scyliorhinus besnardi</i>
<i>Isurus oxyrinchus</i>	<i>Mustelus schmitti</i>	<i>Etmopterus pusillus</i>	<i>Prionace glauca</i>	<i>Scyliorhinus haeckeli</i>
<i>Isurus paucus</i>	<i>Mustelus norrisi</i>	<i>Etmopterus gracilispinis</i>	<i>Negaprion brevirostris</i>	<i>Schroederichthys bivius</i>
<i>Lamna nasus</i>	<i>Carcharhinus altimus</i>	<i>Squalus acanthias</i>	<i>Carcharhinus leucas</i>	<i>Schroederichthys tenuis</i>
<i>Sphyrna lewini</i>	<i>Carcharhinus acronotus</i>	<i>Squalus blainvillei</i>	<i>Carcharhinus brevipinna</i>	<i>Galeorhinus galeus</i>
<i>Sphyrna media</i>	<i>Carcharhinus brachyurus</i>	<i>Squalus cubensis</i>	<i>Carcharhinus limbatus</i>	<i>Mustelus canis</i>
<i>Sphyrna mokarran</i>	<i>Carcharhinus brevipinna</i>	<i>Squalus megalops</i>	<i>Carcharhinus porosus</i>	<i>Mustelus fasciatus</i>
<i>Sphyrna tiburo</i>	<i>Carcharhinus galapagensis</i>	<i>Squalus mitsukurii</i>	<i>Carcharhinus isodon</i>	<i>Mustelus higmani</i>
<i>Sphyrna tudes</i>	<i>Carcharhinus isodon</i>	<i>Echinorhinus brucus</i>	<i>Carcharhinus acronotus</i>	<i>Mustelus norrisi</i>
<i>Sphyrna zygaena</i>	<i>Carcharhinus falciformis</i>	<i>Isistius brasiliensis</i>	<i>Carcharhinus brachyurus</i>	<i>Mustelus schmitti</i>
<i>Schroederichthys tenuis</i>	<i>Carcharhinus limbatus</i>	<i>Isistius plutodus</i>	<i>Carcharhinus plumbus</i>	<i>Carcharhinus altimus</i>
<i>Scyliorhinus haeckeli</i>	<i>Carcharhinus leucas</i>	<i>Hexanchus griseus</i>	<i>Carcharhinus altimus</i>	<i>Carcharhinus acronotus</i>
<i>Scyliorhinus retifer</i>	<i>Carcharhinus maou</i>	<i>Notorynchus cepedianus</i>	<i>Carcharhinus falciformis</i>	<i>Carcharhinus brachyurus</i>
<i>Ginglymostoma cirratum</i>	<i>Carcharhinus obscurus</i>	<i>Heptranchias perlo</i>	<i>Carcharhinus perezii</i>	<i>Carcharhinus brevipinna</i>
<i>Rhincodon typus</i>	<i>Carcharhinus perezii</i>	<i>Squatina dumeril</i>	<i>Carcharhinus obscurus</i>	<i>Carcharhinus falciformis</i>
<i>Etmopterus gracilispinis</i>	<i>Carcharhinus plumbeus</i>	<i>Squatina occulta</i>	<i>Carcharhinus galapagensis</i>	<i>Carcharhinus galapagensis</i>
<i>Etmopterus pusillus</i>	<i>Carcharhinus porosus</i>	<i>Squatina argentina</i>	<i>Carcharhinus longimanus</i>	<i>Carcharhinus isodon</i>
<i>Etmopterus schultzi</i>	<i>Carcharhinus signatus</i>	<i>Squatina guggenheim</i>	<i>Carcharhinus signatus</i>	<i>Carcharhinus leucas</i>
<i>Euprotomicrus bispinatus</i>	<i>Galeocerdo cuvieri</i>	<i>Carcharias taurus</i>	<i>Rhizoprionodon porosus</i>	<i>Carcharhinus limbatus</i>
<i>Isistius brasiliensis</i>	<i>Prionace glauca</i>	<i>Odontaspis noronhai</i>	<i>Rhizoprionodon lalandei</i>	<i>Carcharhinus maou</i>
<i>Isistius plutodus</i>	<i>Isogomphodon oxyrhynchus</i>	<i>Alopias superciliosus</i>	<i>Isogomphodon oxyrhynchus</i>	<i>Carcharhinus obscurus</i>
<i>Squaliolus laticaudus</i>	<i>Negaprion brevirostris</i>	<i>Alopias vulpinus</i>	<i>Sphyrna tiburo</i>	<i>Carcharhinus perezii</i>
<i>Squalus acanthias</i>	<i>Rhizoprionodon lalandei</i>	<i>Ginglymostoma cirratum</i>	<i>Sphyrna lewini</i>	<i>Carcharhinus plumbeus</i>
<i>Squalus cubensis</i>	<i>Rhizoprionodon porosus</i>	<i>Rhincodon typus</i>	<i>Sphyrna mokarran</i>	<i>Carcharhinus porosus</i>
<i>Squalus mitsukurii</i>	<i>Sphyrna mokarran</i>	<i>Cetorhinus maximus</i>	<i>Sphyrna zygaena</i>	<i>Carcharhinus signatus</i>
<i>Zameus squamulosus</i>	<i>Sphyrna zygaena</i>	<i>Carcharodon carcharias</i>	<i>Sphyrna media</i>	<i>Galeocerdo cuvier</i>
<i>Squatina argentina</i>	<i>Sphyrna lewini</i>	<i>Isurus paucus</i>	<i>Sphyrna tudes</i>	<i>Prionace glauca</i>
<i>Squatina dumeril</i>	<i>Sphyrna media</i>	<i>Isurus oxyrinchus</i>		<i>Negaprion brevirostris</i>
<i>Squatina guggenheim</i>	<i>Sphyrna tiburo</i>	<i>Lamna nasus</i>		<i>Isogomphodon oxyrhynchus</i>
<i>Squatina occulta</i>	<i>Sphyrna tudes</i>	<i>Pseudocarcharias kamoharai</i>		<i>Rhizoprionodon lalandei</i>
<i>Pseudocarcharias kamoharai</i>				<i>Rhizoprionodon porosus</i>
<i>Echinorhinus brucus</i>				<i>Sphyrna lewini</i>
				<i>Sphyrna media</i>
				<i>Sphyrna mokarran</i>
				<i>Sphyrna tiburo</i>
				<i>Sphyrna tudes</i>
				<i>Sphyrna zygaena</i>

Table 4. Historical nomenclature and biodiversity of Brazilian shark fauna (1995 to present paper).

Soto (1995) (73 species)	Carvalho-Filho (1999) (68 species)	Amorim & Arfelli (2000) (78 species)	Present paper (82 species)*
<i>Carcharhinus obscurus</i>	<i>Notorynchus cepedianus</i>	<i>Hexanchus griseus</i>	<i>Ginglymostoma cirratum</i>
<i>Carcharhinus galapagensis</i>	<i>Heptranchias perlo</i>	<i>Heptranchias perlo</i>	<i>Rhincodon typus</i>
<i>Carcharhinus leucas</i>	<i>Hexanchus griseus</i>	<i>Notorynchus cepedianus</i>	<i>Schroederichthys biviatus</i>
<i>Carcharhinus maou</i>	<i>Squalus cubensis</i>	<i>Squatina argentina</i>	<i>Schroederichthys tenuis</i>
<i>Carcharhinus falciformis</i>	<i>Cirrhigaleus asper</i>	<i>Squatina dumeril</i>	<i>Schroederichthys saurissqualus</i>
<i>Carcharhinus perezii</i>	<i>Squalus blainvillei</i>	<i>Squatina guggenheim</i>	<i>Scyliorhinus haeckelii</i>
<i>Carcharhinus signatus</i>	<i>Squalus megalops</i>	<i>Squatina occulta</i>	<i>Scyliorhinus</i> sp. (A)
<i>Carcharhinus brachyurus</i>	<i>Squalus mitsukurii</i>	<i>Echinorhinus brucus</i>	<i>Scyliorhinus</i> sp. (B)
<i>Carcharhinus brevipinna</i>	<i>Isistius brasiliensis</i>	<i>Squalus acanthias</i>	<i>Galeus mincaronei</i>
<i>Carcharhinus limbatus</i>	<i>Etmopterus gracilispinis</i>	<i>Squalus asper</i>	<i>Pseudotriakis microdon</i>
<i>Carcharhinus plumbeus</i>	<i>Etmopterus bigelowi</i>	<i>Squalus blainvillei</i>	<i>Mustelus canis</i>
<i>Carcharhinus altimus</i>	<i>Etmopterus hillianus</i>	<i>Squalus cubensis</i>	<i>Mustelus fasciatus</i>
<i>Carcharhinus porosus</i>	<i>Squaliolus laticaudus</i>	<i>Squalus megalops</i>	<i>Mustelus hignani</i>
<i>Carcharhinus acronotus</i>	<i>Isistius plutodus</i>	<i>Squalus mitsukurii</i>	<i>Mustelus norrisi</i>
<i>Carcharhinus isodon</i>	<i>Squatina argentina</i>	<i>Etmopterus bigelowi</i>	<i>Mustelus schmitti</i>
<i>Rhizoprionodon landii</i>	<i>Squatina dumeril</i>	<i>Etmopterus gracilispinis</i>	<i>Galeorhinus galeus</i>
<i>Rhizoprionodon porosus</i>	<i>Squatina oculata</i>	<i>Etmopterus hillianus</i>	<i>Galeocerdo cuvier</i>
<i>Isogomphodon oxyrhynchus</i>	<i>Squatina guggenheim</i>	<i>Etmopterus pusillus</i>	<i>Rhizoprionodon landii</i>
<i>Negaprion brevirostris</i>	<i>Squatina occulta</i>	<i>Etmopterus schultzi</i>	<i>Rhizoprionodon porosus</i>
<i>Prionace glauca</i>	<i>Rhincodon typus</i>	<i>Isistius brasiliensis</i>	<i>Isogomphodon oxyrhynchus</i>
<i>Galeocerdo cuvier</i>	<i>Cetorhinus maximus</i>	<i>Isistius plutodus</i>	<i>Carcharhinus acronotus</i>
<i>Sphyrna media</i>	<i>Ginglymostoma cirratum</i>	<i>Squaliolus laticaudus</i>	<i>Carcharhinus altimus</i>
<i>Sphyrna tudes</i>	<i>Carcharias taurus</i>	<i>Centroscyllium cryptacanthus</i>	<i>Carcharhinus brachyurus</i>
<i>Sphyrna tiburo</i>	<i>Odontaspis ferox</i>	<i>Centroscyllium owstoni</i>	<i>Carcharhinus brevipinna</i>
<i>Sphyrna zygaena</i>	<i>Odontaspis noronhai</i>	<i>Euprotomiscus bispinatus</i>	<i>Carcharhinus falciformis</i>
<i>Sphyrna lewini</i>	<i>Pseudocarcharias kamoharai</i>	<i>Zameus squamulosus</i>	<i>Carcharhinus galapagensis</i>
<i>Sphyrna mokarran</i>	<i>Alopias vulpinus</i>	<i>Rhincodon typus</i>	<i>Carcharhinus isodon</i>
<i>Galeorhinus galeus</i>	<i>Alopias superciliosus</i>	<i>Ginglymostoma cirratum</i>	<i>Carcharhinus leucas</i>
<i>Mustelus canis</i>	<i>Isurus oxyrinchus</i>	<i>Cetorhinus maximus</i>	<i>Carcharhinus limbatus</i>
<i>Mustelus fasciatus</i>	<i>Isurus paucus</i>	<i>Pseudocarcharias kamoharai</i>	<i>Carcharhinus longimanus</i>
<i>Mustelus hignani</i>	<i>Megachasma pelagios</i>	<i>Carcharias taurus</i>	<i>Carcharhinus obscurus</i>
<i>Mustelus norrisi</i>	<i>Carcharodon carcharias</i>	<i>Odontaspis ferox</i>	<i>Carcharhinus perezii</i>
<i>Mustelus schmitti</i>	<i>Scyliorhinus haeckelii</i>	<i>Odontaspis noronhai</i>	<i>Carcharhinus plumbeus</i>
<i>Schroederichthys biviatus</i>	<i>Scyliorhinus boa</i>	<i>Alopias superciliosus</i>	<i>Carcharhinus porosus</i>
<i>Schroederichthys tenuis</i>	<i>Schroederichthys tenuis</i>	<i>Alopias vulpinus</i>	<i>Carcharhinus signatus</i>
<i>Schroederichthys</i> sp. n.	<i>Galeorhinus galeus</i>	<i>Megachasma pelagios</i>	<i>Negaprion brevirostris</i>
<i>Scyliorhinus besnardi</i>	<i>Mustelus canis</i>	<i>Carcharodon carcharias</i>	<i>Prionace glauca</i>
<i>Scyliorhinus haeckelii</i>	<i>Mustelus schmitti</i>	<i>Isurus oxyrinchus</i>	<i>Sphyrna</i> (M.) <i>media</i>
<i>Euprotomiscus bispinatus</i>	<i>Mustelus norrisi</i>	<i>Isurus paucus</i>	<i>Sphyrna</i> (M.) <i>tudes</i>
<i>Zameus squamulosus</i>	<i>Mustelus fasciatus</i>	<i>Lamna nasus</i>	<i>Sphyrna</i> (P.) <i>tiburo</i>
<i>Centroscyllium cryptacanthus</i>	<i>Mustelus hignani</i>	<i>Scyliorhinus besnardi</i>	<i>Sphyrna</i> (S.) <i>lewini</i>
<i>Squaliolus laticaudus</i>	<i>Galeocerdo cuvier</i>	<i>Scyliorhinus haeckelii</i>	<i>Sphyrna</i> (S.) <i>mokarran</i>
<i>Etmopterus pusillus</i>	<i>Prionace glauca</i>	<i>Schroederichthys biviatus</i>	<i>Sphyrna</i> (S.) <i>zygaena</i>
<i>Etmopterus gracilispinis</i>	<i>Negaprion brevirostris</i>	<i>Schroederichthys tenuis</i>	<i>Carcharias taurus</i>
<i>Squalus acanthias</i>	<i>Carcharhinus leucas</i>	<i>Schroederichthys maculatus</i>	<i>Odontaspis ferox</i>
<i>Squalus blainvillei</i>	<i>Carcharhinus brevipinna</i>	<i>Galeorhinus galeus</i>	<i>Odontaspis noronhai</i>
<i>Squalus cubensis</i>	<i>Carcharhinus limbatus</i>	<i>Mustelus canis</i>	<i>Pseudocarcharias kamoharai</i>
<i>Squalus megalops</i>	<i>Carcharhinus porosus</i>	<i>Mustelus fasciatus</i>	<i>Megachasma pelagios</i>
<i>Squalus mitsukurii</i>	<i>Carcharhinus isodon</i>	<i>Mustelus hignani</i>	<i>Alopias superciliosus</i>
<i>Echinorhinus brucus</i>	<i>Carcharhinus acronotus</i>	<i>Mustelus norrisi</i>	<i>Alopias vulpinus</i>
<i>Isistius brasiliensis</i>	<i>Carcharhinus brachyurus</i>	<i>Mustelus schmitti</i>	<i>Cetorhinus maximus</i>
<i>Isistius plutodus</i>	<i>Carcharhinus plumbeus</i>	<i>Carcharhinus altimus</i>	<i>Carcharodon carcharias</i>
<i>Somniosus microcephalus</i>	<i>Carcharhinus altimus</i>	<i>Carcharhinus acronotus</i>	<i>Isurus oxyrinchus</i>
<i>Hexanchus griseus</i>	<i>Carcharhinus falciformis</i>	<i>Carcharhinus brachyurus</i>	<i>Isurus paucus</i>
<i>Notorynchus cepedianus</i>	<i>Carcharhinus perezii</i>	<i>Carcharhinus brevipinna</i>	<i>Lamna nasus</i>
<i>Heptranchias perlo</i>	<i>Carcharhinus obscurus</i>	<i>Carcharhinus falciformis</i>	<i>Hexanchus griseus</i>
<i>Squatina dumeril</i>	<i>Carcharhinus galapagensis</i>	<i>Carcharhinus galapagensis</i>	<i>Heptranchias perlo</i>
<i>Squatina argentina</i>	<i>Carcharhinus longimanus</i>	<i>Carcharhinus isodon</i>	<i>Notorynchus cepedianus</i>
<i>Squatina guggenheim</i>	<i>Carcharhinus signatus</i>	<i>Carcharhinus leucas</i>	<i>Echinorhinus brucus</i>
<i>Carcharias taurus</i>	<i>Rhizoprionodon porosus</i>	<i>Carcharhinus limbatus</i>	<i>Etmopterus bigelowi</i>
<i>Odontaspis ferox</i>	<i>Rhizoprionodon landii</i>	<i>Carcharhinus maou</i>	<i>Etmopterus gracilispinis</i>
<i>Isogomphodon oxyrhynchus</i>	<i>Isogomphodon oxyrhynchus</i>	<i>Carcharhinus obscurus</i>	<i>Etmopterus granulosus</i>
<i>Sphyrna tiburo</i>	<i>Sphyrna tiburo</i>	<i>Carcharhinus perezii</i>	<i>Etmopterus hillianus</i>
<i>Sphyrna lewini</i>	<i>Sphyrna lewini</i>	<i>Carcharhinus plumbeus</i>	<i>Etmopterus lucifer</i>
<i>Sphyrna mokarran</i>	<i>Sphyrna mokarran</i>	<i>Carcharhinus porosus</i>	<i>Etmopterus pusillus</i>
<i>Sphyrna zygaena</i>	<i>Sphyrna zygaena</i>	<i>Carcharhinus signatus</i>	<i>Centroscyllium cryptacanthus</i>
<i>Ginglymostoma cirratum</i>	<i>Sphyrna media</i>	<i>Galeocerdo cuvier</i>	<i>Scymnodon squamulosus</i>
<i>Rhincodon typus</i>	<i>Sphyrna tudes</i>	<i>Prionace glauca</i>	<i>Somniosus pacificus</i>
<i>Cetorhinus maximus</i>		<i>Negaprion brevirostris</i>	<i>Dalatias licha</i>
<i>Carcharodon carcharias</i>		<i>Isogomphodon oxyrhynchus</i>	<i>Isistius brasiliensis</i>
<i>Isurus paucus</i>		<i>Rhizoprionodon landii</i>	<i>Isistius plutodus</i>
<i>Isurus oxyrinchus</i>		<i>Rhizoprionodon porosus</i>	<i>Squaliolus laticaudus</i>
<i>Lamna nasus</i>		<i>Sphyrna lewini</i>	<i>Centrophorus granulosus</i>
<i>Pseudocarcharias kamoharai</i>		<i>Sphyrna media</i>	<i>Cirrhigaleus asper</i>
		<i>Sphyrna mokarran</i>	<i>Squalus acanthias</i>
		<i>Sphyrna tiburo</i>	<i>Squalus cubensis</i>
		<i>Sphyrna tudes</i>	<i>Squalus</i> sp. (A)
		<i>Sphyrna zygaena</i>	<i>Squalus</i> sp. (B)
			<i>Squatina argentina</i>
			<i>Squatina dumeril</i>
			<i>Squatina guggenheim</i>
			<i>Squatina punctata</i>
			Addendum
			<i>Euprotomiscus bispinatus</i> **
			<i>Etmopterus virens</i> **
			<i>Mitsukurina owstoni</i> **

* Possibly 85 species.

** Species that require more consistent data for confirmation.

Table 5. The authors of the first registrations of relationships in Brazilian waters, with the taxonomic atualizations.

Species (valid name)	Original citation	Author of the first Brazilian record	First citation with actual arrangement
<i>Ginglymostoma a cirratum</i>	<i>Ginglymostoma fulvum</i>	Poey (1876)	Jordan & Evermann (1896)
<i>Rhincodon typus</i>	<i>Rhiniodon typus</i>	Gudger (1922)	Penna (1967)
<i>Schroederichthys bivius</i>	<i>Schroederichthys bivius</i>	Soto & Nisa-Castro-Neto (1993a)	Soto & Nisa-Castro-Neto (1993a)
<i>Schroederichthys hys tenuis</i>	<i>Schroederichthys tenuis</i>	Springer (1966)	Springer (1966)
<i>Schroederichthys saurissqualus</i>	<i>Schroederichthys</i> sp. nov.	Soto & Nisa-Castro-Neto (1997)	Soto (2001a)
<i>Scyliorhinus haeckelii</i>	<i>Catulus haeckelii</i>	Miranda-Ribeiro (1907)	Fowler (1941)
<i>Scyliorhinus</i> sp. (A)	<i>Scyliorhinus</i> sp. (A)	Soto & Mincarone (2001b)	Soto & Mincarone (in press - a)
<i>Scyliorhinus</i> sp. (B)	<i>Scyliorhinus hesperius</i>	Rincón & Lessa (1998)	Present paper
<i>Galeus mincaronei</i>	<i>Galeus arae</i>	Soto (1997a)	Present paper
<i>Pseudotriakis microdon</i>	<i>Pseudotriakis microdon</i>	Rincon & Lessa (2000b)	Rincon & Lessa (2000b)
<i>Mustelus canis</i>	<i>Cynias canis</i>	Von Ihering (1893)	Gilbert (1900)
<i>Mustelus fasciatus</i>	<i>Galeorhinus fasciatus</i>	Garman (1913)	Tortonese (1938)
<i>Mustelus higmani</i>	<i>Mustelus higmani</i>	Springer & Lowe (1963)	Springer & Lowe (1963)
<i>Mustelus norrisi</i>	<i>Mustelus norrisi</i>	Figueiredo (1977)	Figueiredo (1977)
<i>Mustelus schmitti</i>	<i>Mustelus schmitti</i>	Springer (1939)	Springer (1939)
<i>Galeorhinus galeus</i>	<i>Galeorhinus vitaminicus</i>	Barcellos (1962)	Sadowsky (1977b)
<i>Galeocerdo cuvier</i>	<i>Galeus maculatus</i>	Ranzani [1840 (1838)]	Barcellos (1962)
<i>Rhizoprionodon lalandii</i>	<i>Carcharias lalandi</i>	Müller & Henle (1838)	Springer (1964)
<i>Rhizoprionodon porosus</i>	<i>Scoliodon terrae-novae</i>	Bigelow & Schroeder (1948)	Springer & Garrick (1964)
<i>Isogomphodon oxyrinchus</i>	<i>Isogomphodon oxyrinchus</i>	Lessa & Araújo-Filho (1984)	Lessa & Araújo-Filho (1984)
<i>Carcharhinus acronotus</i>	<i>Prionodon cucuri</i>	Castelnau (1855)	Cervigon (1966)
<i>Carcharhinus altimus</i>	<i>Carcharhinus altimus</i>	Sadowsky <i>et al.</i> (1987b)	Sadowsky <i>et al.</i> (1987b)
<i>Carcharhinus brachyurus</i>	<i>Carcharhinus remotus</i>	Garman (1913)	Sadowsky & Amorim (1977)
<i>Carcharhinus brevipinna</i>	<i>Carcharhinus maculipinnis</i>	Barcellos (1962)	Compagno (1984b)
<i>Carcharhinus falciformis</i>	<i>Carcharias menisorrhah</i>	Clark (1915)	Ferreira (1975)
<i>Carcharhinus galapagensis</i>	<i>Carcharhinus galapagensis</i>	Lubbock & Edwards (1981)	Lubbock & Edwards (1981)
<i>Carcharhinus isodon</i>	<i>Aprionodon isodon</i>	Sadowsky (1967a)	Compagno (1984b)
<i>Carcharhinus leucas</i>	<i>Carcharias porosus</i>	Boulenger (1897)	Miranda-Ribeiro (1961a)
<i>Carcharhinus limbatus</i>	<i>Carcharias (Prionodon) limbatus</i>	Duméril (1865)	Garman (1913)
<i>Carcharhinus longimanus</i>	<i>Carcharhinus</i> sp.	Nichols & Murphy (1914)	Bigelow & Schroeder (1948)
<i>Carcharhinus obscurus</i>	<i>Carcharias lamia</i>	Miranda-Ribeiro (1907)	Norman (1935)
<i>Carcharhinus perezii</i>	<i>Carcharhinus springeri</i>	Sadowsky & Amorim (1977)	Compagno (1984b)
<i>Carcharhinus plumbeus</i>	<i>Carcharias milberti</i>	Miranda-Ribeiro (1923)	Sadowsky (1974)
<i>Carcharhinus porosus</i>	<i>Carcharias porosus</i>	Ranzani [1840 (1838)]	Garman (1913)
<i>Carcharhinus signatus</i>	<i>Hypoprion signatus</i>	Krefft (1968)	Compagno (1984b)
<i>Negaprion brevirostris</i>	<i>Hypoprion brevirostris</i>	Starks (1913)	Halstead (1959)
<i>Prionace glauca</i>	<i>Squalus hirundinaceus</i>	Valenciennes <i>in</i> Müller & Henle (1838)	Miranda-Ribeiro (1907)
<i>Sphyrna (M.) media</i>	<i>Sphyrna nana</i>	Sadowsky (1965)	Gilbert (1967)
<i>Sphyrna (M.) tudes</i>	<i>Sphyrna tudes</i>	Miranda-Ribeiro (1907)	Miranda-Ribeiro (1907)
<i>Sphyrna (P.) tiburo</i>	<i>Zygaena tiburo</i>	Valenciennes (1822)	Voigt <i>in</i> Cuvier (1832)
<i>Sphyrna (S.) lewini</i>	<i>Zygaena lewini</i>	Castelnau (1855)	Garrick & Schultz (1963)
<i>Sphyrna (S.) mokarran</i>	<i>Sphyrna mokarran</i>	Garrick & Schultz (1963)	Garrick & Schultz (1963)
<i>Sphyrna (S.) zygaena</i>	<i>Zygaena malleus</i>	Valenciennes (1822)	Müller & Henle (1841)
<i>Carcharias taurus</i>	<i>Odontaspis americanus</i>	Von Ihering (1893)	Fowler (1941)
<i>Odontaspis ferox</i>	<i>Odontaspis ferox</i>	Menni <i>et al.</i> (1995a)	Menni <i>et al.</i> (1995a)
<i>Odontaspis noronhai</i>	<i>Odontaspis noronhai</i>	Sadowsky <i>et al.</i> (1984)	Sadowsky <i>et al.</i> (1984)
<i>Pseudocarcharias kamoharai</i>	<i>Pseudocarcharias kamoharai</i>	Sadowsky <i>et al.</i> (1988a)	Sadowsky <i>et al.</i> (1988a)
<i>Megachasma pelagios</i>	<i>Megachasma pelagios</i>	Amorim <i>et al.</i> (1995e)	Amorim <i>et al.</i> (1995e)
<i>Alopias superciliosus</i>	<i>Alopias superciliosus</i>	Sadowsky & Amorim (1977)	Sadowsky & Amorim (1977)
<i>Alopias vulpinus</i>	<i>Alopias vulpes</i>	Miranda-Ribeiro (1923)	Fowler (1941)
<i>Cetorhinus maximus</i>	<i>Cetorhinus maximus</i>	Sadowsky (1973b)	Sadowsky (1973b)
<i>Carcharodon carcharias</i>	<i>Carcharodon carcharias</i>	Miranda-Ribeiro (1907)	Miranda-Ribeiro (1907)
<i>Isurus oxyrinchus</i>	<i>Carcharias (Prionodon) glaucus</i>	Müller & Henle (1841)	Fowler (1941)
<i>Isurus paucus</i>	<i>Isurus paucus</i>	Sadowsky <i>et al.</i> (1986a)	Sadowsky <i>et al.</i> (1986a)
<i>Lamna nasus</i>	<i>Lamna nasus</i>	Sadowsky & Amorim (1977)	Sadowsky & Amorim (1977)
<i>Hexanchus griseus</i>	<i>Hexanchus griseus</i>	Sadowsky & Amorim (1977)	Sadowsky & Amorim (1977)
<i>Heptranchias perlo</i>	<i>Heptranchias perlo</i>	Barcellos (1957a)	Barcellos (1957a)
<i>Notorynchus cepedianus</i>	<i>Notorynchus ocellatus</i>	Barcellos (1962)	Bass <i>et al.</i> (1975)
<i>Echinorhinus brucus</i>	<i>Echinorhinus brucus</i>	Barcellos & Pinedo (1980)	Barcellos & Pinedo (1980)
<i>Etmopterus bigelowi</i>	<i>Etmopterus pusillus</i>	Krefft (1968) [Soto (2000b)]*	Shirai & Tachikawa (1993)
<i>Etmopterus gracilispinis</i>	<i>Etmopterus gracilispinis</i>	Krefft (1968) [Soto (2000b)]*	Krefft (1968) [Soto (2000b)]*
<i>Etmopterus granulosus</i>	<i>Etmopterus granulosus</i>	Soto (2000f)	Soto (2000f)
<i>Etmopterus hillianus</i>	<i>Etmopterus hillianus</i>	Amorim <i>et al.</i> (1995f)	Amorim <i>et al.</i> (1995f)
<i>Etmopterus lucifer</i>	<i>Etmopterus lucifer</i>	Krefft (1968) [Soto (2000b)]*	Krefft (1968) [Soto (2000b)]*
<i>Etmopterus pusillus</i>	<i>Etmopterus pusillus</i>	Rincon & Lessa (2000a)	Rincon & Lessa (2000a)
<i>Centrosymnus cryptacanthus</i>	<i>Centrosymnus cryptacanthus</i>	Krefft (1968) [Soto (2000g)]*	Krefft (1968) [Soto (2000g)]*
<i>Scymnodon squamulosus</i>	<i>Scymnodon squamulosus</i>	Krefft & Tortonese (1973)	Krefft & Tortonese (1973)
<i>Somniosus pacificus</i>	<i>Somniosus microcephalus</i>	Soto <i>et al.</i> (1995)	Present paper
<i>Dalatis licha</i>	<i>Dalatis licha</i>	Soto & Mincarone (2000)	Soto & Mincarone (2000)
<i>Isistius brasi liensis</i>	<i>Scymnus brasiliensis</i>	Quoy & Gaimard (1824)	Garman (1913)
<i>Isistius plutodus</i>	<i>Isistius plutodus</i>	Sadowsky <i>et al.</i> (1988c)	Sadowsky <i>et al.</i> (1988c)
<i>Squaliolus laticaudus</i>	<i>Squaliolus laticaudus</i>	Krefft & Tortonese (1973)	Krefft & Tortonese (1973)
<i>Centrophorus granulosus</i>	<i>Centrophorus granulosus</i>	Rincón & Lessa (1998)	Rincón & Lessa (1998)
<i>Cirrhitigaleus asper</i>	<i>Squalus asper</i>	Amorim <i>et al.</i> (1995d)	Carvalho-Filho (1999)
<i>Squalus acanthias</i>	<i>Squalus acanthias</i>	Lucena & Lucena (1981)	Lucena & Lucena (1981)
<i>Squalus cubensis</i>	<i>Squalus cubensis</i>	Gadig <i>et al.</i> (2000a)	Gadig <i>et al.</i> (2000a)
<i>Squalus</i> sp. (A)	<i>Squalus cubensis</i>	Miranda-Ribeiro (1961a)	Present paper
<i>Squalus</i> sp. (B)	<i>Squalus blainvillei</i>	Miranda-Ribeiro (1903)	Present paper
<i>Squatina argentina</i>	<i>Squatina argentina</i>	Suzuki (1983)	Suzuki (1983)
<i>Squatina dumeril</i>	<i>Squatina dumeril</i>	Medina <i>et al.</i> (1991)	Medina <i>et al.</i> (1991)
<i>Squatina guggenheim</i>	<i>Squatina guggenheim</i>	Lessa & Vooren (1982)	Lessa & Vooren (1982)
<i>Squatina punctata</i>	<i>Squatina punctata</i>	Lema (1963)	Lema (1963)

*These references indicate records for Uruguayan waters, later corrected to Brazil.

Table 6. List of the vernacular names proposed in Portuguese and the habitat of the species in the Brazilian waters.

Species	Vernacular names	Habitat	Observation
<i>Ginglymostoma cirratum</i>	tubarão-lixia	reef-associated	continental and insular shelves
<i>Rhincodon typus</i>	tubarão-baleia	pelagic	-
<i>Schroederichthys bivius</i>	tubarão-lagarto	demersal	-
<i>Schroederichthys tenuis</i>	tubarão-lagartixa-do-norte	bathydemersal	-
<i>Schroederichthys saurissqualus</i>	tubarão-lagartixa	bathydemersal	-
<i>Scyliorhinus haeckelii</i>	tubarão-gato-de-pintas-negras	demersal	-
<i>Scyliorhinus</i> sp. (A)	tubarão-gato-sarapintado	bathydemersal	-
<i>Scyliorhinus</i> sp. (B)	tubarão-gato-de-pintas-brancas	demersal	-
<i>Galeus mincaronei</i>	tubarão-lagarto-cauda-de-serra	bathydemersal	-
<i>Pseudotriakis microdon</i>	tubarão-corcunda	bathydemersal	-
<i>Mustelus canis</i>	tubarão-bico-doce	demersal and bathydemersal	-
<i>Mustelus fasciatus</i>	tubarão-bico-doce-malhado	coastal demersal	-
<i>Mustelus higmani</i>	tubarão-bico-doce-do-norte	coastal demersal and brackish	-
<i>Mustelus norrisi</i>	tubarão-bico-doce-de-cola-fina	coastal demersal	-
<i>Mustelus schmitti</i>	tubarão-bico-doce-pintado	coastal demersal	-
<i>Galeorhinus galeus</i>	tubarão-bico-de-cristal	demersal	-
<i>Galeocerdo cuvier</i>	tubarão-tigre	coastal and pelagic	-
<i>Rhizoprionodon landii</i>	tubarão-frango-olhudo	coastal demersal	-
<i>Rhizoprionodon porosus</i>	tubarão-frango	coastal demersal	-
<i>Isogomphodon oxyrinchus</i>	tubarão-quati	coastal demersal and brackish	-
<i>Carcharhinus acronotus</i>	tubarão-de-focinho-preto	coastal demersal	-
<i>Carcharhinus altimus</i>	tubarão-narigudo	pelagic	-
<i>Carcharhinus brachyurus</i>	tubarão-baleeiro	coastal and pelagic demersal	-
<i>Carcharhinus brevipinna</i>	tubarão-de-pontas-pretas	coastal and pelagic	-
<i>Carcharhinus falciformis</i>	tubarão-de-lombo-preto	pelagic	-
<i>Carcharhinus galapagensis</i>	tubarão-das-Galápagos	pelagic	insular shelves
<i>Carcharhinus isodon</i>	tubarão-dente-de-agulha	coastal demersal	-
<i>Carcharhinus leucas</i>	tubarão-touro	riverine, coastal and pelagic	-
<i>Carcharhinus limbatus</i>	tubarão-de-barbatana-preta	pelagic	-
<i>Carcharhinus longimanus</i>	tubarão-de-barbatana-branca	pelagic	-
<i>Carcharhinus obscurus</i>	tubarão-marracho	coastal and pelagic	-
<i>Carcharhinus perezii</i>	tubarão-dos-recifes	reef-associated	continental and insular shelves
<i>Carcharhinus plumbeus</i>	tubarão-galhudo	coastal and pelagic	-
<i>Carcharhinus porosus</i>	tubarão-do-salgado	coastal demersal and brackish	-
<i>Carcharhinus signatus</i>	tubarão-toninha	demersal and bathydemersal	-
<i>Negaprion brevirostris</i>	tubarão-limão	reef-associated	continental and insular shelves
<i>Prionace glauca</i>	tubarão-azul	pelagic	-
<i>Sphyrna (M.) media</i>	tubarão-martelo-de-aba-curta	coastal demersal	-
<i>Sphyrna (M.) tudes</i>	tubarão-martelo-de-aba-larga	coastal demersal	-
<i>Sphyrna (P.) tiburo</i>	tubarão-martelo-de-aba-redonda	coastal demersal	-
<i>Sphyrna (S.) lewini</i>	tubarão-martelo-de-pontas-pretas	coastal and pelagic	-
<i>Sphyrna (S.) mokarran</i>	tubarão-martelo-grande	coastal and pelagic	-
<i>Sphyrna (S.) zygaena</i>	tubarão-martelo	coastal and pelagic	-
<i>Carcharias taurus</i>	tubarão-mangona	coastal demersal	-
<i>Odontaspis ferox</i>	tubarão-mangona-do-norte	bathydemersal	-
<i>Odontaspis noronhai</i>	tubarão-mangona-de-fundo	bathydemersal	-
<i>Pseudocarcharias kamoharai</i>	tubarão-cachorro	pelagic	-
<i>Megachasma pelagios</i>	tubarão-bocarra	pelagic	-
<i>Alopias superciliosus</i>	tubarão-raposa-olhudo	pelagic	-
<i>Alopias vulpinus</i>	tubarão-raposa	pelagic	-
<i>Cetorhinus maximus</i>	tubarão-peregrino	coastal	-
<i>Carcharodon carcharias</i>	tubarão-branco	coastal and pelagic	-
<i>Isurus oxyrinchus</i>	tubarão-anequim	pelagic	-
<i>Isurus paucus</i>	tubarão-anequim-preto	pelagic	-
<i>Lamna nasus</i>	tubarão-golfinho	pelagic	-
<i>Hexanchus griseus</i>	tubarão-de-seis-fendas	benthopelagic	-
<i>Heptanchias perlo</i>	tubarão-de-sete-fendas	bathydemersal	-
<i>Notorynchus cepedianus</i>	tubarão-de-sete-fendas-pintado	coastal demersal	-
<i>Echinorhinus brucus</i>	tubarão-espinhoso	bathydemersal	-
<i>Etmopterus bigelowi</i>	tubarão-vagalume-de-Bigelow	benthopelagic	vertical migrator
<i>Etmopterus gracilispinis</i>	tubarão-vagalume-de-bandas	benthopelagic	vertical migrator
<i>Etmopterus granulosus</i>	tubarão-vagalume-do-sul	benthopelagic	vertical migrator
<i>Etmopterus hillianus</i>	tubarão-vagalume-caribenho	benthopelagic	vertical migrator
<i>Etmopterus lucifer</i>	tubarão-vagalume-de-ventre-negro	benthopelagic	vertical migrator
<i>Etmopterus pusillus</i>	tubarão-vagalume-liso	benthopelagic	vertical migrator
<i>Centroscyllium cryptacanthus</i>	tubarão-negro	bathydemersal	-
<i>Scymnodon squamulosus</i>	tubarão-negro-focinhudo	benthopelagic	-
<i>Somniosus pacificus</i>	tubarão-sonolento	benthopelagic	vertical migrator
<i>Dalatias licha</i>	tubarão-lixia-negro	benthopelagic	vertical migrator
<i>Isistius brasiliensis</i>	tubarão-charuto	bathypelagic	vertical migrator
<i>Isistius plutodus</i>	tubarão-charuto-dentuço	bathypelagic	vertical migrator
<i>Squaliolus laticaudus</i>	tubarão-anão	bathypelagic	vertical migrator
<i>Centrophorus granulosus</i>	tubarão-bagre-de-fundo	bathydemersal	-
<i>Cirrhigaleus asper</i>	tubarão-bagre-lixia	bathydemersal	-
<i>Squalus acanthias</i>	tubarão-bagre-pintado	coastal demersal	-
<i>Squalus cubensis</i>	tubarão-bagre-cubano	demersal	-
<i>Squalus</i> sp. (A)	tubarão-bagre-de-focinho-curto	coastal demersal	-
<i>Squalus</i> sp. (B)	tubarão-bagre-de-focinho-longo	coastal demersal	-
<i>Squatina argentina</i>	tubarão-anjo-argentino	bathydemersal	-
<i>Squatina dumeril</i>	tubarão-anjo-do-norte	demersal	-
<i>Squatina guggenheim</i>	tubarão-anjo-oculto	demersal	-
<i>Squatina punctata</i>	tubarão-anjo-espinhudo	coastal demersal	-

Table 9. Vertical distribution of shark species in Brazilian waters (*coastal sharks; **oceanic sharks; ***coastal and oceanic sharks).

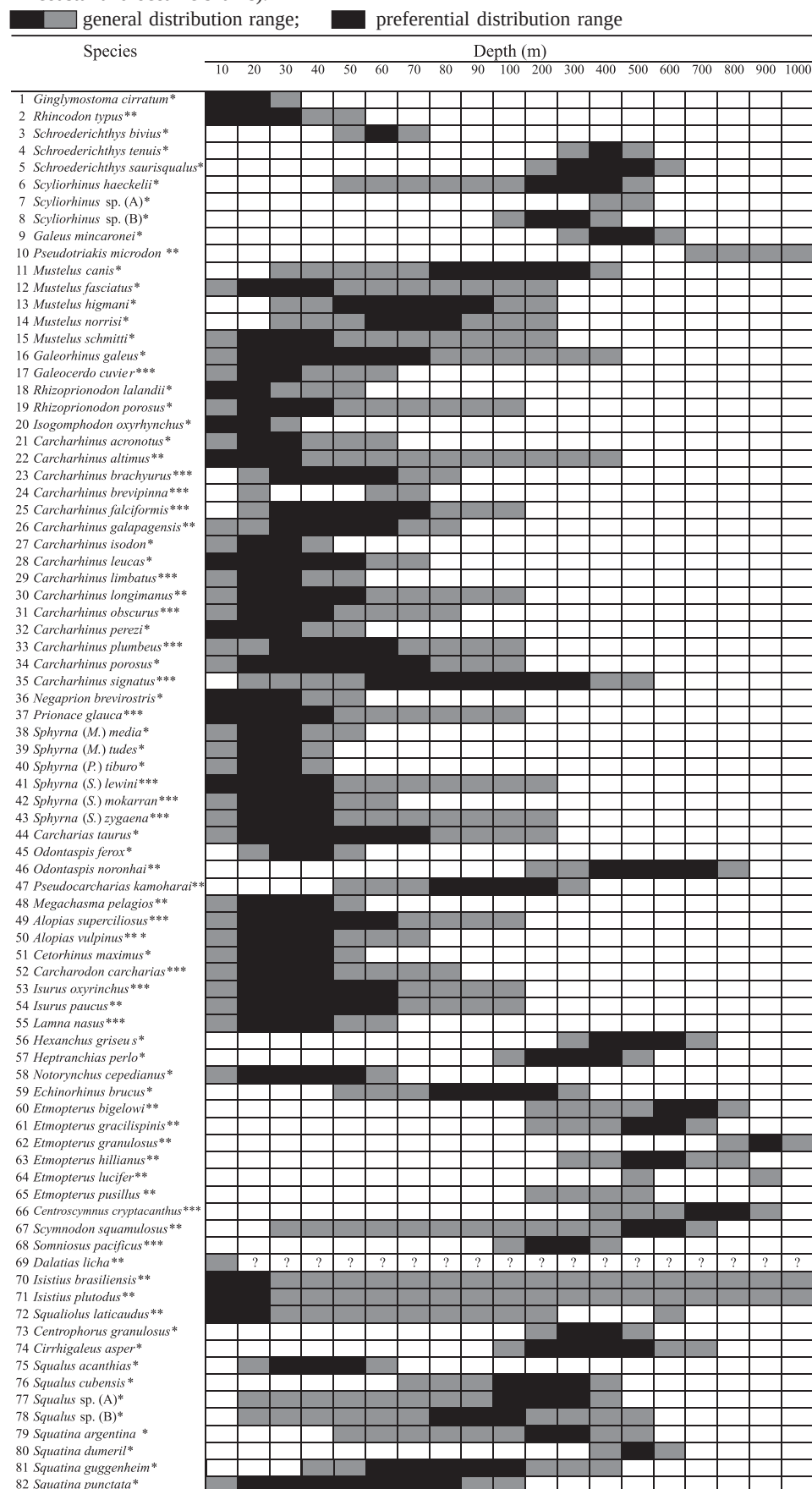


Table 8. Horizontal distribution of shark species in Brazilian waters (*coastal sharks; **oceanic sharks; ***coastal and oceanic sharks).

■ general distribution range; ■ preferential distribution range

Species	Latitude (°N - °S)													
	4-3	0	3-4	7-8	11-12	15-16	19-20	23-24	27-28	31-32				
	2-1	1-2	5-6	9-10	13-14	17-18	21-22	25-26	29-30	33-34				
1 <i>Ginglymostoma cirratum</i> *														
2 <i>Rhincodon typus</i> **	?	?												
3 <i>Schroederichthys biviui</i> *														
4 <i>Schroederichthys tenuis</i> *														
5 <i>Schroederichthys saurissqualus</i> *														
6 <i>Scyliorhinus haeckelii</i> *														
7 <i>Scyliorhinus</i> sp. (A)*														
8 <i>Scyliorhinus</i> sp. (B)*														
9 <i>Galeus mincaronei</i> *														
10 <i>Pseudotriakis microdon</i> **														
11 <i>Mustelus canis</i> *														
12 <i>Mustelus fasciatus</i> *														
13 <i>Mustelus higmani</i> *														
14 <i>Mustelus norrisi</i> *														
15 <i>Mustelus schmitti</i> *														
16 <i>Galeorhinus galeus</i> *														
17 <i>Galeocerdo cuvier</i> ***														
18 <i>Rhizoprionodon lalandii</i> *														
19 <i>Rhizoprionodon porosus</i> *														
20 <i>Isogomphodon oxyrinchus</i> *	?	?												
21 <i>Carcharhinus acronotus</i> *														
22 <i>Carcharhinus altimus</i> **														
23 <i>Carcharhinus brachyurus</i> ***														
24 <i>Carcharhinus brevipinna</i> ***														
25 <i>Carcharhinus falciformis</i> ***														
26 <i>Carcharhinus galapagensis</i> **														
27 <i>Carcharhinus isodon</i> *														
28 <i>Carcharhinus leucas</i> *														
29 <i>Carcharhinus limbatus</i> ***														
30 <i>Carcharhinus longimanus</i> **														
31 <i>Carcharhinus obscurus</i> ***														
32 <i>Carcharhinus perezii</i> *														
33 <i>Carcharhinus plumbeus</i> ***														
34 <i>Carcharhinus porosus</i> *														
35 <i>Carcharhinus signatus</i> ***	?	?	?											
36 <i>Negaprion brevirostris</i> *	?													
37 <i>Prionace glauca</i> ***														
38 <i>Sphyrna</i> (M.) <i>media</i> *														
39 <i>Sphyrna</i> (M.) <i>tudes</i> *														
40 <i>Sphyrna</i> (P.) <i>tiburo</i> *														
41 <i>Sphyrna</i> (S.) <i>lewini</i> ***														
42 <i>Sphyrna</i> (S.) <i>mokarran</i> ***														
43 <i>Sphyrna</i> (S.) <i>zygaena</i> ***														
44 <i>Carcharias taurus</i> *														
45 <i>Odontaspis ferox</i> *														
46 <i>Odontaspis noronhai</i> **														
47 <i>Pseudocarcharias kamoharui</i> **					?	?	?	?	?	?		?	?	
48 <i>Megachasma pelagios</i> **														
49 <i>Alopias superciliosus</i> ***														
50 <i>Alopias vulpinus</i> ***														
51 <i>Cetorhinus maximus</i> *														
52 <i>Carcharodon carcharias</i> ***				?	?	?	?	?	?					
53 <i>Isurus oxyrinchus</i> ***														
54 <i>Isurus paucus</i> **														
55 <i>Lamna nasus</i> ***														
56 <i>Hexanchus griseus</i> *					?	?	?	?	?	?	?	?	?	
57 <i>Heptanchias perlo</i> *					?	?	?	?	?	?	?	?	?	
58 <i>Notorynchus cepedianus</i> *														
59 <i>Echinorhinus brucus</i> *					?	?	?	?	?	?	?	?	?	
60 <i>Etmopterus bigelowi</i> **														
61 <i>Etmopterus gracilispinis</i> **														
62 <i>Etmopterus granulosus</i> **														
63 <i>Etmopterus hillianus</i> **														
64 <i>Etmopterus lucifer</i> **														
65 <i>Etmopterus pusillus</i> **														
66 <i>Centroscyllium cryptacanthus</i> ***					?	?	?	?	?	?	?	?	?	
67 <i>Scymnodon squamulosus</i> **														
68 <i>Somniosus pacificus</i> ***														
69 <i>Dalatias licha</i> **														
70 <i>Isistius brasiliensis</i> **	?	?	?	?										
71 <i>Isistius plutodus</i> **														
72 <i>Squaliolus laticaudus</i> **														
73 <i>Centrophorus granulosus</i> *														
74 <i>Cirrhigaleus asper</i> *					?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
75 <i>Squalus acanthias</i> *														
76 <i>Squalus cubensis</i> *														
77 <i>Squalus</i> sp. (A)*					?	?	?							
78 <i>Squalus</i> sp. (B)*					?	?								
79 <i>Squatina argentina</i> *														
80 <i>Squatina dumeril</i> *														
81 <i>Squatina guggenheim</i> *														
82 <i>Squatina punctata</i> *														

Table 9. Recorded historical publications of sharks from the Brazilian coast (1821 to 2000).

Years	Books ¹	Papers ²	Proceedings ³	Abstracts ⁴
1821-1825	1	1	-	-
1826-1830	-	-	-	-
1831-1835	1	-	-	-
1836-1840	2	1	-	-
1841-1845	1	-	-	-
1846-1850	-	1	-	-
1851-1855	1	-	-	-
1856-1860	-	-	-	-
1861-1865	1	-	-	-
1866-1870	1	1	-	-
1871-1875	-	-	-	-
1876-1880	-	1	-	-
1881-1885	-	-	-	-
1886-1890	-	1	-	-
1891-1895	1	-	-	-
1896-1900	-	7	-	-
1901-1905	-	2	-	-
1906-1910	-	1	-	-
1911-1915	3	3	-	-
1916-1920	-	3	-	-
1921-1925	-	4	-	-
1926-1930	-	2	-	-
1931-1935	-	3	-	-
1936-1940	-	2	-	-
1941-1945	1	6	1	-
1946-1950	1	3	-	-
1951-1955	2	2	-	-
1956-1960	3	3	-	-
1961-1965	2	13	-	-
1966-1970	1	11	-	-
1971-1975	1	21	-	-
1976-1980	1	17	-	-
1981-1985	7	24	-	15
1986-1990	7	24	3	26
1991-1995	5	39	2	113
1996-2000	4	58	23	119
2001 (in press)	1	9	-	-
Total	48	263	29	273

¹Specific about Brazilian fishes or selaceans.

²Articles, chapters, short notes or citations on books.

³Including expanded abstracts.

⁴Small abstracts on congresses, meetings, symposiums, etc.

SYSTEMATIC CHECKLIST

Class Chondrichthyes

Subclass Elasmobranchii

Superorder Euselachii

Order Orectolobiformes

Ginglymostomatidae

Ginglymostoma Müller & Henle, 1837

1. *G. cirratum* (Bonnaterre, 1788)

Rhincodontidae

Rhincodon Smith, 1829

2. *R. typus* Smith, 1829

Order Carcharhiniformes

Scyliorhinidae

Schroederichthyinae

Schroederichthys Springer, 1966

3. *S. bivi* (Müller & Henle, 1838)

4. *S. tenuis* Springer, 1966

5. *S. saurisqualus* Soto, 2001

Scyliorhininae

Scyliorhinus Blainville, 1816

6. *S. haeckelii* (Miranda-Ribeiro, 1907)

7. *Scyliorhinus* sp. (A)
 8. *Scyliorhinus* sp. (B)
- Pentanchinae
- Tribe Galeini
- Galeus* Rafinesque, 1810
9. *Galeus mincaronei* Soto, 2001
- Pseudotriakidae
- Pseudotriakis* Brito Capello, 1867
10. *P. microdon* Brito Capello, 1867
- Triakidae
- Triakinae
- Mustelus* Linck, 1790
11. *M. canis* (Mitchill, 1815)
 12. *M. fasciatus* (Garman, 1913)
 13. *M. higmani* Springer & Lowe, 1963
 14. *M. norrisi* Springer, 1939
 15. *M. schmitti* Springer, 1939
- Galeorhininae
- Tribe Galeorhinini
- Galeorhinus* Blainville, 1816
16. *G. galeus* (Linnaeus, 1758)
- Carcharhinidae
- Galeocerlinae
- Galeocerdo* Müller & Henle, 1837
17. *G. cuvier* (Peron & LeSueur, 1822)
- Carcharhininae
- Tribe Rhizoprionodontini
- Rhizoprionodon* Whitley, 1929
18. *R. lalandii* (Müller & Henle, 1839)
 19. *R. porosus* (Poey, 1861)
- Tribe Isogomphodontini
- Isogomphodon* Gill, 1862
20. *I. oxyrhynchus* (Müller & Henle, 1839)
- Tribe Carcharhinini
- Carcharhinus* Blainville, 1816
21. *C. acronotus* (Poey, 1860)
 22. *C. altimus* (Springer, 1950)
 23. *C. brachyurus* (Günther, 1870)
 24. *C. brevipinna* (Müller & Henle, 1839)
 25. *C. falciformis* (Müller & Henle, 1839)
 26. *C. galapagensis* (Snodgrass & Heller, 1905)
 27. *C. isodon* (Valenciennes, 1839)
 28. *C. leucas* (Valenciennes, 1839)
 29. *C. limbatus* (Valenciennes, 1839)
 30. *C. longimanus* (Poey, 1861)
 31. *C. obscurus* (LeSueur, 1818)
 32. *C. perezii* (Poey, 1876)
 33. *C. plumbeus* (Nardo, 1827)
 34. *C. porosus* (Ranzani, 1840[1838])
 35. *C. signatus* (Poey, 1868)
- Negaprion* Whitley, 1940
36. *N. brevirostris* (Poey, 1868)
- Prionace* Cantor, 1849
37. *P. glauca* (Linnaeus, 1758)

- Sphyrna* Rafinesque, 1810
Mesozyaena Compagno, 1988
 38. *S. (Mesozyaena) media* Springer, 1940
 39. *S. (Mesozyaena) tudes* (Valenciennes, 1822)
Platysqualus Swainson, 1839
 40. *S. (Platysqualus) tiburo* (Linnaeus, 1758)
Sphyrna Rafinesque, 1810
 41. *S. (Sphyrna) lewini* (Griffith & Smith, 1834)
 42. *S. (Sphyrna) mokarran* (Rüppell, 1837)
 43. *S. (Sphyrna) zygaena* (Linnaeus, 1758)
- Order Lamniformes
 Odontaspidae
Carcharias Rafinesque, 1810
 44. *C. taurus* Rafinesque, 1810
Odontaspis Agassiz, 1838
 45. *O. ferox* (Risso, 1810)
 46. *O. noronhai* (Maul, 1955)
- Pseudocarchariidae
Pseudocarcharias Cadenat, 1963
 47. *P. kamoharai* (Matsubara, 1936)
- Megachasmidae
Megachasma Taylor, Compagno & Struhsaker, 1983
 48. *M. pelagios* Taylor, Compagno & Struhsaker, 1983
- Alopiidae
Alopias Rafinesque, 1810
 49. *A. superciliosus* (Lowe, 1839)
 50. *A. vulpinus* (Bonnaterre, 1788)
- Cetorhinidae
Cetorhinus Blainville, 1816
 51. *C. maximus* (Gunnerus, 1765)
- Lamnidae
Carcharodon Smith, 1838
 52. *C. carcharias* (Linnaeus, 1758)
Isurus Rafinesque, 1809
 53. *I. oxyrinchus* Rafinesque, 1809
 54. *I. paucus* Guitart-Manday, 1966
Lamna Cuvier, 1817
 55. *L. nasus* (Bonnaterre, 1788)
- Order Hexanchiformes
 Hexanchidae
 Hexanchinae
Hexanchus Rafinesque, 1810
 56. *H. griseus* (Bonnaterre, 1788)
 Hepttranchiinae
Hepttranchias Rafinesque, 1810
 57. *H. perlo* (Bonnaterre, 1788)
Notorynchus Ayres, 1855
 58. *N. cepedianus* (Peron, 1807)
- Order Squaliformes
 Echinorhinidae
Echinorhinus Blainville, 1816
 59. *E. brucus* (Bonnaterre, 1788)
- Dalatiidae
 Etmopterinae

Etmopterus Rafinesque, 1810

- 60. *E. bigelowi* Shirai & Tachikawa, 1993
- 61. *E. gracilispinis* Krefft, 1968
- 62. *E. granulosus* (Günther, 1880)
- 63. *E. hillianus* (Poey, 1861)
- 64. *E. lucifer* Jordan & Snyder, 1902
- 65. *E. pusillus* (Lowe, 1839)

Somniosinae

- Centroscymnus* Bocage & Capello, 1864
- 66. *C. cryptacanthus* Regan, 1906
- Scymnodon* Bocage & Capello, 1864
- 67. *S. squamulosus* (Günther, 1877)
- Somniosus* LeSueur, 1818
- 68. *S. pacificus* Bigelow & Schroeder, 1944

Dalatiinae

- Dalatias* Rafinesque, 1810
- 69. *D. licha* (Bonnaterre, 1788)
- Isistius* Gill, 1864
- 70. *I. brasiliensis* (Quoy & Gaimard, 1824)
- 71. *I. plutodus* Garrick & Springer, 1964
- Squaliolus* Smith & Radcliffe, 1912
- 72. *S. laticaudus* Smith & Radcliffe, 1912

Centrophoridae

- Centrophorus* Müller & Henle, 1837
- 73. *C. granulosus* (Bloch & Schneider, 1801)

Squalidae

- Cirrhigaleus* Shirai, 1992
- 74. *C. asper* (Merrett, 1973)
- Squalus* Linnaeus, 1758
- 75. *S. acanthias* Linnaeus, 1758
- 76. *S. cubensis* Howell-Rivero, 1936
- 77. *Squalus* sp. (A)
- 78. *Squalus* sp. (B)

Order Squatiniformes

Squatinidae

- Squatina* Dumeril, 1806
- 79. *S. argentina* (Marini, 1930)
- 80. *S. dumeril* LeSueur, 1818
- 81. *S. guggenheim* Marini, 1936
- 82. *S. punctata* Marini, 1936

COMMENTS

1. *Ginglymostoma cirratum* (Bonnaterre, 1788)

nurse shark

tubarão-lixo (lambaru, urumaru, arumaru, uarumaru, cação-lixo, barroso, lixa)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Amapá to São Paulo and oceanic islands, except São Pedro e São Paulo Archipelago.

RECORDS: Poey (1876) - BR; Jordan & Evermann (1896) - "South Atlantic coast"; Gilbert (1900) - AL; Miranda-Ribeiro (1907, 1923) - RJ; Ihering (1914) - BR; Nichols & Murphy (1914) - TR; Miranda-Ribeiro (1919) - TR; Gliesch (1925) - RS; Vasconcellos (1934) - PE; Fowler (1941) - AL and RJ; Paiva-Carvalho & Sawaya (1942) - BR; Silva (1944a) - RJ; Rocha (1948) - CE; Santos (1952) - NR to RJ; Mayer (1957) - TR; Miranda-Ribeiro (1961a) - BA; Garrick & Schultz (1963) - BR; Nomura & Menezes (1964) - BR; Paiva-Carvalho (1964) - MA; Ruschi (1965) - ES; Cervigon (1966) - BR; Penna (1967) - BR; Sadowsky (1967a) - SP; Ogawa *et al.* (1973a, 1973b, 1974) - CE; Parente & Nunes (1973) - CE; Lima & Ferreira (1975) - PB; SUDENE (1976) - MA; Figueiredo (1977) - NR to SP; Compagno (1978) - BR; Rosa (1980) - PB; Cadenat & Blache (1981) - BR; SUDENE (1983) - NER; Suzuki (1983) - BR; Compagno (1984a) - BR; Madrid & Copriva (1984) - BR; Nomura (1984) - BR; Cabral (1986) - PI; Lessa (1986) - MA; Mota-Alves & Furtado-Neto (1986) - CE; Robins *et al.* (1986) - BR; Martins-Juras *et al.* (1987) - MA; Queiróz & Peixoto (1987) - BA; Rosa (1987) - PB; Sampaio (1987) - BR; Furtado-Neto *et al.* (1989) - AP; Bezerra *et al.* (1990) - AP to CE; Halstead *et al.* (1990) - BR; Bezerra *et al.* (1991) - CE; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Gadig & Rosa (1993) - PB; Soto (1993a, 1995) - BR; Carvalho-Filho (1994) - NR to SP; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Gonzalez (1995a, 1995b) - SP; Hazin *et al.* (1995a) - PE; Queiroz & Rebouças (1995) - BA; Vaske-Júnior *et al.* (1995a) - PE; Tomás & Tutui (1996) - SER; Gomes *et al.* (1997) - FN and TR; Gonzalez & Rotundo (1997) - SP; Hazin *et al.* (1997b) - AR; Mattos & Hazin (1997) - PE; Mattos *et al.* (1997b) - PB, PE and AL; Rosa & Moura (1997) - AR; Soto (1997b) - FN; Gadig (1998) - SP; Menni & Lessa (1998) - MA; Carvalho-Filho (1999) - BR; Castro (1999) - AR; Britto & Lessa (2000) - CE; Buckup *et al.* (2000) - RJ; Castro & Rosa (2000) - AR; Correia *et al.* (2000) - CE; Gadig *et al.* (2000a) - CE; Garla & Amorim (2000) - FN; Jardim *et al.* (2000) - RJ; Lessa *et al.* (2000c) - NER; Rincon & Lessa (2000b) - NER; Sampaio *et al.* (2000a) - BA; Santana *et al.* (2000) - BR; Sazima & Moura (2000) - FN; Soto *et al.* (2000) - TR; and Soto *et al.* (in press) - FN.

REMARKS: common in intertidal zones and reefs to 20 m, on continental and insular shelves.

MATERIAL IN BRAZIL: FMM, MOVI, MZUSP, NUPEC, and UERJ.

OBSERVATION: the distribution shown by Compagno (1984a) is probably over estimated for the southern limit in southwest Atlantic, because the only record for the South Region is the inconsistent citation to Torres (RS) by Gliesch (1925). The present paper extends the presence to Martin Vaz Archipelago based on photography (MOVI 10181).

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: only artisanal fisheries in the North and Northeast regions and a small number for aquariums.

SYNONYMS: *Ginglymostoma fulvum* by Poey (1876); *Ginglymosterna cirretum* by Gliesch (1925); *Ginglymosterna cirhentum* by Vasconcellos (1934); *Nebrius cirratum* by Fowler (1941), Santos (1952), Nomura & Menezes (1964), and Sampaio (1987); *Cynglostomum* by Paiva-Carvalho & Sawaya (1942); and "cação-lixo" by Mayer (1957).

2. *Rhincodon typus* Smith, 1829

whale shark

tubarão-baleia (cação-pintado, cação-fantasma, pintadinho, rolão)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Ceará to Rio Grande do Sul and oceanic islands, except Trindade Island and Martin Vaz Archipelago.

RECORDS: Gudger (1922, 1923) - BA; Penna (1967) - BR; Figueiredo (1977) - BA; Lubbock & Edwards (1981) - PP; Edwards & Lubbock (1982) - PP; Suzuki (1983) - BR; Compagno (1984a) - NR to NER; Alecrim-Santos & Andreato (1985) - RJ; Gaelzer (1985) - RJ; Robins *et al.* (1986) - BR; Sadowsky *et al.* (1986b) - SP; Alecrim-Santos *et al.* (1988) - RJ and SP; Gadig (1991a) - BA, RJ and SP; Amorim & Arfelli (1992) - SER and SR; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Soto (1993a, 1995) - BR; Soto & Nisa-Castro-Neto (1993c) - RS; Carvalho-Filho (1994) - BR; Last & Stevens (1994) - NER; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Queiroz & Rebouças (1995) - BA; Siqueira *et al.* (1995) - PP, CE, PB, BA, RJ and SP; Soto & Nisa-Castro-Neto (1995) - PP, CE, AL, BA, RJ, SP, SC and RS; Rosa & Menezes (1996) - BR; Gadig (1997a) - PB; Gomes *et al.* (1997) - RJ; Oliveira *et al.* (1997) - PP; Amorim *et al.* (1998) - BR; Gadig (1998) - SP; Rangel (1998) - PP; Carvalho-Filho (1999) - BR; Buckup *et al.* (2000) - RJ; Gadig *et al.* (2000a) - CE; Jardim *et al.* (2000) - RJ; Lessa *et al.* (2000d) - PP; Sampaio *et al.* (2000a) - BA; Santana *et al.* (2000) - BR; Soto & Nisa-Castro-Neto (2000) - PP, CE, FN, AR, PB, AL, BA, RJ, SP, SC and RS; and Soto *et al.* (in press) - FN. A checklist of all

Brazilian records was shown in Soto & Nisa-Castro-Neto (2000).

REMARKS: a epi-mesopelagic shark. Individuals are commonly observed around offshore petroliferous platforms and tuna fishing boats, associated with “bonito” (*Katsuwonus pelamis*).

MATERIAL IN BRAZIL: FMM, MOVI, and UERJ.

OBSERVATION: according to international literature, the only record in Brazil was in Bahia (Clark, 1992), but a great number of specimens are registered along the Brazilian coast by few communications. The south limit of distribution in Brazil is 31°16'S.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: none.

SYNONYMS: *Rhiniodon typus* by Gudger (1922, 1923), Edwards & Lubbock (1982), Compagno (1984a), Alecrim-Santos & Andreata (1985), Gaelzer (1985), Sadowsky *et al.* (1986b), Alecrim-Santos *et al.* (1988), and Queiroz & Rebouças (1995).

3. *Schroederichthys bivius* (Müller & Henle, 1838)

narrowmouthed catshark

tubarão-lagarto (cação-lagarto)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: south of the Rio Grande do Sul.

RECORDS: Suzuki (1983) - SR; Soto (1993a, 1995) - BR; Soto & Nisa-Castro-Neto (1993a, 1993c, in press - b) - RS; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Soto (1997a) - RS; Vooren (1997) - SR; and Soto (2001a) - RS.

REMARKS: a common shark of the southern Argentinian continental shelf. Rare in Brazilian waters.

MATERIAL IN BRAZIL: MOVI.

OBSERVATION: only one specimen (mature male, 702 mm TL, 33°10'S, 51°55'W, 56 m depth) collected in Brazilian waters.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: none.

SYNONYMS: *Scyliorhinus bivium* by Suzuki (1983).

4. *Schroederichthys tenuis* Springer, 1966

slender catshark

tubarão-lagartixa-do-norte

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Amapá to Pará.

RECORDS: Springer (1966) (original description) - PA; Cadenat & Blache (1981) - PA; Uyeno & Sasaki (1983) - BR; Compagno (1984b) - PA; Sampaio (1987) - BR; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Soto (1993a, 1995) - BR; Carvalho-Filho (1994) - AP to PA; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Gomes & Carvalho (1995) - AP; Gadig *et al.* (1996) - AP; Gomes *et al.* (1997) - AP; Soto (1997) - AP and PA; Carvalho-Filho (1999) - BR; Rincon *et al.* (2000b) - NR; and Soto (2001a) - AP and PA.

REMARKS: a few mature and immature specimens

collected on the shelf breaks, between 410 and 450 m depth.

MATERIAL IN BRAZIL: MOVI, UERJ, and UFPB.

OBSERVATION: only six specimens recorded in the world. Type locality on the mouth of the Amazon River (01°49'N, 46°48'W), holotype and paratype in the USNM.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: none.

5. *Schroederichthys saurissqualus* Soto, 2001

lizard catshark

tubarão-lagartixa (cação-lagartixa)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Paraná to Rio Grande do Sul.

RECORDS: Ficher & Vooren (1995a) - RS; Soto (1995) - BR; Menni *apud* Gadig *et al.* (1996) - SR; Gomes *et al.* (1997) - PR; Soto & Nisa-Castro-Neto (1997) - RS; Soto (1997a) - PR, SC and RS; Gadig (1998) - SP; Amorim *et al.* (2000c) - SC; and Soto (2001a) (original description) - PR, SC and RS.

REMARKS: a small number of egg capsules, mature and immature specimens collected on the shelf breaks, between 130 and 430 m depth.

MATERIAL IN BRAZIL: FMM, MCP (paratype), MOVI (holotype and paratypes), MZUSP (paratype), NUPEC, and UERJ.

OBSERVATION: a probably endemic species of the southern Brazilian waters; type locality in Santa Catarina State (27°30'16''S, 47°36'03''W).

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: none.

SYNONYMS: *Schroederichthys bivius* by Ficher & Vooren (1995a), Gomes *et al.* (1997), and Gadig (1998); *Schroederichthys* sp. nov. by Soto (1995); *Schroederichthys tenuis* by Stehmann & Menni *apud* Gadig *et al.* (1996); *Schroederichthys* sp. by Gomes *et al.* (1997); and *Schroederichthys maculatus* by Amorim *et al.* (2000c).

6. *Scyliorhinus haeckelii* (Miranda-Ribeiro, 1907)

freckled catshark

tubarão-gato-de-pintas-negras (tubarão-gato-pintado, pintadinho, pinto, oncinha)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Amapá to Rio Grande do Sul.

RECORDS: Miranda-Ribeiro (1903, 1907, 1923) - RJ (original description of *S. haeckelii*, 1907); Garman (1913) - RJ; Fowler (1941) - RJ; Silva (1944a, 1944b) - RJ; Bigelow & Schroeder (1948) - RJ; Santos (1952) - RJ; Miranda-Ribeiro (1961a) - RJ; Nomura & Menezes (1964) - RJ; Ruschi (1965) - ES; Penna (1967) - BR; Springer & Sadowsky (1970) - RS (original description of *S. besnardi*), AP and PA; Sadowsky (1971c) - RS;

Figueiredo (1977) - BR; Roux (1979) - RJ; Cadenat & Blache (1981) - BR; Suzuki (1983) - BR; Compagno (1984b) - SR (*S. besnardi*) and BR (*S. haeckelii*); Menni *et al.* (1984) - SR; Nomura (1984) - BR; Sampaio (1987) - BR; Steel (1988) - BR; Gomes & Tomás (1991) - RJ and RS; Vooren (1991) - RS; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Soto (1993a, 1995) - BR; Soto & Nisa-Castro-Neto (1993c) - RS; Carvalho-Filho (1994) - BR; Amorim *et al.* (1995a) - SER and SR; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Gomes & Carvalho (1995) - RJ; Queiroz & Rebouças (1995) - BA; Boeckmann *et al.* (1997) - NE; Gomes *et al.* (1997) - RJ, SP, PR, SC and RS; Soto (1997a) - SP, PR, SC and RS; Vooren (1997) - SR; Gadig (1998) - SP; Carvalho-Filho (1999) - BR; Gonzalez & Magenta (1999) - SP; Guedes *et al.* (1999) - SER and SR; Buckup *et al.* (2000) - RJ; Jardim *et al.* (2000) - RJ; Sampaio *et al.* (2000a) - BA; Votto & Vooren (2000) - SC and RS; and Soto & Mincarone (2001b) - RJ, SP, PR, SC, and RS.

REMARKS: common on the continental shelf and shelf breaks of southern Brazilian waters, between 35 and 495 m depth.

MATERIAL IN BRAZIL: FMM, IOSP (paratypes - *S. besnardi*), MNRJ (type - *S. haeckelii*, according to Miranda-Ribeiro, 1953), MOVI, MZUSP, NUPEC, and UERJ.

OBSERVATION: type locality off Ilha Rasa, Rio de Janeiro. According to Soto (1997a), the type locality of *S. besnardi* (33°26'S, 51°21'W) is Rio Grande do Sul, Brazil and not Uruguay. Holotype and one paratype in the USNM.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: none.

SYNONYMS: *Catulus retifer* var. *boa* by Miranda-Ribeiro (1903); *Catulus haeckelii* by Miranda-Ribeiro (1907, 1923), Silva (1944a, 1944b), and Ruschi (1965); *Catulus boa* by Garman (1913); *Scyliorhinus boa* by Bigelow & Schroeder (1948), Miranda-Ribeiro (1961a), Penna (1967), Suzuki (1983), Steel (1988), and Carvalho-Filho (1994, 1999); *Scyliorhinus retifer* by Figueiredo (1977), Szpilman (1992), and Carvalho-Filho (1994); *Scyliorhinus retifer besnardi* by Springer & Sadowsky (1970), Sadowsky (1971c), Roux (1979), Cadenat & Blache (1981), and Menni *et al.* (1984); *Scyliorhinus haeckelii* by Sampaio (1987), Gomes & Tomás (1991), Soto (1993a, 1995), Amorim *et al.* (1995a), Gomes & Carvalho (1995), Queiroz & Rebouças (1995), Boeckmann *et al.* (1997), Carvalho-Filho (1999), Guedes *et al.* (1999), and Sampaio *et al.* (2000); *Scyliorhinus retifer haeckelii* by Cadenat & Blache (1981); *Scyliorhinus besnardi* by Compagno (1984b), Vooren (1991), Amorim *et al.* (1993c), Soto (1993a, 1995), Soto & Nisa-Castro-Neto (1993c), Amorim *et al.* (1995f), Vooren (1997), Carvalho-Filho (1999), Gonzalez & Magenta (1999), and Jardim *et al.* (2000); *Scyliorhinus*

cf. *besnardi*, *Scyliorhinus* cf. *haeckelii* and *Scyliorhinus* sp. by Gomes *et al.* (1997); and *Scyliorhinus* sp.1 and *Scyliorhinus* sp.2 by Gadig (1998).

7. *Scyliorhinus* sp. (A)

measles catshark

tubarão-gato-sarapintado (tubarão-gato-pintado, sarampinho)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Santa Catarina

RECORDS: Soto & Mincarone (2001b) (original description) - SC.

REMARKS: a rare and probably endemic species of the southern Brazilian waters.

MATERIAL IN BRAZIL: MOVI (holotype and paratypes).

OBSERVATION: only three specimens collected on the shelf breaks upper to 150 m depth.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: none.

8. *Scyliorhinus* sp. (B)

whitespotted catshark (suggestion)

tubarão-gato-de-pintas-brancas (tubarão-gato-pintado)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Pernambuco to Alagoas

RECORDS: Rincón & Lessa (1998) - PE and AL; Rincon & Lessa (2000b) - NER.

REMARKS: a small number of mature males and immature females collected on the shelf breaks upper to 150 m depth.

MATERIAL IN BRAZIL: MOVI.

OBSERVATION: a undescribed endemic species of the northeastern Brazilian waters.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: none.

SYNONYMS: *Scyliorhinus hesperius* by Rincón & Lessa (1998) and Rincon & Lessa (2000b).

9. *Galeus mincaronei* Soto, 2001

southern roughtail catshark

tubarão-lagarto-cauda-de-serra

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Santa Catarina and Rio Grande do Sul.

RECORDS: Soto (1997a) - RS; Rincón *et al.* (1998) - SC and RS; and Soto (2001b) - SC and RS.

REMARKS: a few number of mature and immature collected on the shelf breaks att depth 430 m.

MATERIAL IN BRAZIL: FURG, MOVI (holotype and paratypes), and NUPEC.

OBSERVATION: these records open a great gap in the distribution of this species.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: none.

SYNONYMS: *Galeus arae* by Soto (1997a) and

Rincón *et al.* (1998).

10. *Pseudotriakis microdon* Brito Capello, 1868

false catshark

tubarão-corcunda

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Pernambuco.

RECORDS: Rincon & Lessa (2000b) - NER.

REMARKS: a rare shark collected in northeastern Brazilian shelf break.

MATERIAL IN BRAZIL: MOVI (photography).

OBSERVATION: only one specimen (female, 267 cm TL, 85,5 kg, 07°24'S, 34°27'W, 450 m depth, 3/xii/1998) collected in Brazilian waters; this record is the first one for the South Atlantic. (Getúlio Rincón Filho, pers. com.)

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: none.

11. *Mustelus canis* (Mitchill, 1815)

dusky smooth-hound

tubarão-bico-doce (cação-bico-doce, cola-fina, cação-sebastião, bodinho, cação-torrador, João-Dias, cação-angolista, tolo, canejo, fiúso, boca-de-velho)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Amapá to Rio Grande do Sul.

RECORDS: Ihering (1893, 1896, 1897) - RS; Bassett-Smith (1899) - RJ; Gilbert (1900) - AL; Schreiner & Miranda-Ribeiro (1903) - RJ; Miranda-Ribeiro (1903) - RJ; Miranda-Ribeiro (1907, 1923) - BR; Gliesch (1925) - RS; Tortonese (1938) - BR; Fowler (1941) - AL and RJ; Silva (1944a) - RJ; Rocha (1948) - CE; Santos (1952) - RS; Barcellos (1961, 1962) - RS; Miranda-Ribeiro (1961a) - RJ and SP; Miranda-Ribeiro (1961b) - RJ and SC; Nomura & Menezes (1964) - BR; Ruschi (1965) - ES; Cervigon (1966) - BR; Penna (1967) - BR; Sadowsky (1967a) - SP; Sadowsky (1971c, 1973a, 1973c) - RS; Silva (1975) - RS; Figueiredo (1977) - RS; Compagno (1978) - BR; Vooren (1981, 1991) - RS; Vooren & Lessa (1981b) - RS; Suzuki (1983) - BR; Uyeno & Sasaki (1983) - BR; Compagno (1984b) - SR; Madrid & Copriva (1984) - BR; Nomura (1984) - BR; Vooren *et al.* (1984) - RS; Carneiro & Vooren (1986) - RS; Araújo & Vooren (1986) - RS; Vooren *et al.* (1987) - RS; Compagno (1988) - RJ; Barletta & Correa (1989) - PR; Tomás *et al.* (1989) - SP; Vooren *et al.* (1990b) - RS; Kotas (1991) - SR; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Soto (1993a, 1995) - BR; Soto & Nisa-Castro-Neto (1993c) - RS; Carvalho-Filho (1994) - BR; Amorim *et al.* (1995a) - SER and SR; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Araújo & Vooren (1995b) - RS; Louro & Rossi-Wongtschowski (1995) - SP; Vianna & Amorim (1995) - SER and SR; Tomás & Tutui (1996) - SER; Boeckmann *et al.* (1997) - NER; Damiano *et al.* (1997) - NER; Gomes *et al.* (1997) - RJ, SP and SC; Gonzalez & Rotundo (1997) - SP;

Heemstra (1997) - BR; Souza *et al.* (1997) - ES to SC; Vooren (1997) - SR; Hazin *et al.* (1998b) - NER; Rincón & Lessa (1998) - NER; Gadig (1998) - SP; Carvalho-Filho (1999) - BR; Ferreira *et al.* (1999) - ES and RJ; Bacilieri *et al.* (2000) - SER and SR; Gadig *et al.* (2000a) - CE; Hazin & Zagaglia (2000) - NER; Jardim *et al.* (2000) - RJ; Rincon & Lessa (2000b) - NER; Rincon *et al.* (2000b) - NR; and Sampaio *et al.* (2000a) - BA.

REMARKS: a very common coastal shark in the South and Southeast regions.

MATERIAL IN BRAZIL: MOVI, MZUSP, NUPEC, and UERJ.

OBSERVATION: the insular form, *Mustelus canis insularis* Heemstra (1997), was not recorded in Brazilian waters.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: an important species for artisanal and industrial fisheries.

SYNONYMS: *Cynias canis* by Ihering (1893), Schreiner & Miranda-Ribeiro (1903), Miranda-Ribeiro (1907, 1923), Gliesch (1925), Rocha (1948), and Ruschi (1965); *Galeus canis* by Ihering (1896, 1897); *Mustelus vulgaris* by Bassett-Smith (1899); *Cynias canis* by Silva (1944a); and *Mustelus canis canis* by Heemstra (1997).

12. *Mustelus fasciatus* (Garman, 1913)

striped smooth-hound

tubarão-bico-doce-malhado (cação-malhado, cação-listrado, cação-bico-doce, cola-fina, cação-sebastião, cação-estriado, canejo-malhado, boca-de-velho-listrado)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Rio Grande do Sul.

RECORDS: Garman (1913) - RS (original description); Tortonese (1938, 1948a) - RS; Fowler (1941) - RS; Barcellos (1961, 1962) - RS; Lema (1963) - RS; Penna (1967) - BR; Sadowsky (1971c, 1973a) - RS; Silva (1975) - RS; Figueiredo (1977) - RS; Cadenat & Blache (1981) - SR; Lucena & Lucena (1981) - RS; Vooren & Lessa (1981b) - RS; Chao *et al.* (1982) - RS; Haimovici & Habiaga (1982); Lessa & Vooren (1982) - RS; Suzuki (1983) - BR; Compagno (1984b) - SR; Madrid & Copriva (1984) - BR; Nomura (1984) - RS; Vooren *et al.* (1984) - RS; Bertolotti (1986) - RS; Carneiro & Vooren (1986) - RS; Araújo & Vooren (1986) - RS; Sampaio (1987) - BR; Compagno (1988) - RS; Vooren *et al.* (1990b) - RS; Kotas (1991) - SR; Vasconcellos & Vooren (1991) - RS; Vooren (1991) - RS; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Soto (1993a, 1995) - BR; Soto & Nisa-Castro-Neto (1993c) - RS; Carvalho-Filho (1994) - RS; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Araújo & Vooren (1995b) - RS; Rosa & Menezes (1996) - RS; Gomes *et al.* (1997) - RS; Heemstra (1997) - RS; Vooren (1997) - SR; Carvalho-Filho (1999) - BR; Lessa *et al.* (2000d) - RS; and Soto (2001e) - SC and RS.

REMARKS: a coastal shark with small distribution

between southern Brazil and northern Argentina.

MATERIAL IN BRAZIL: MCP, MOVI, MZUSP, and UERJ.

OBSERVATION: type locality in Rio Grande do Sul State. Holotype and paratype in the MCZ. Mature specimens were only recorded by Sadowsky (1977a) in Uruguayan waters, but four others were observed by the author of this paper off the north coast of Rio Grande do Sul (MOVI 10139). A probable endangered species of the southwest Atlantic.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: exploited in small number with other *Mustelus* species.

SYNONYMS: *Galeorhinus fasciatus* by Garman (1913).

13. *Mustelus higmani* Springer & Lowe, 1963

smalleye smooth-hound

tubarão-bico-doce-do-norte (canejo, boca-de-velho, maurício, canecha)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Amapá to São Paulo.

RECORDS: Schreiner & Miranda-Ribeiro (1903) - RJ; Springer & Lowe (1963) - AP and PA; Figueiredo (1977) - PA, ES and SP; Compagno (1978) - BR; Roux (1979) - BA and RJ; Cadenat & Blache (1981) - NR; Uyeno & Sasaki (1983) - NR to SP; Compagno (1984b) - BR; Queiroz & Peixoto (1987) - BA; Compagno (1988) - AP, CE, PE, AL, BA, ES and SP; Bezerra *et al.* (1989) - AP to CE, Furtado-Neto *et al.* (1989) - AP; Bezerra *et al.* (1990) - AP and MA; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Bezerra *et al.* (1993a) - AP; Soto (1993a, 1995) - BR; Carvalho-Filho (1994) - NR to SP; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Guedes & Lopes (1995) - PE; Queiroz & Rebouças (1995) - BA; Tomás & Tutui (1996) - SER; Gomes *et al.* (1997) - BA and RJ; Heemstra (1997) - AP to SP; Faria *et al.* (1998) - RJ; Gadig (1998) - SP; Carvalho-Filho (1999) - BR; Abreu *et al.* (2000) - RJ; Faria *et al.* (2000) - RJ; Jardim *et al.* (2000) - RJ; Lacerda *et al.* (2000) - RJ; Lessa *et al.* (2000f) - NR; Rincon *et al.* (2000b) - NR; and Sampaio *et al.* (2000a) - BA.

REMARKS: a common coastal shark of the continental shelf.

MATERIAL IN BRAZIL: MOVI, MZUSP, NUPEC, and UERJ.

OBSERVATION: the distribution shown for this species by Compagno (1984b) was over estimated for the southern limit in southwest Atlantic.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: exploited in great number in the North Region.

SYNONYMS: *Mustelus laevis* by Schreiner & Miranda-Ribeiro (1903); and *Mustelus schmitti* by Roux (1979).

14. *Mustelus norrisi* Springer, 1939

narrowfin smooth-hound

tubarão-bico-doce-de-cola-fina (cação-bico-doce, cola-fina, cação-sebastião, canejo, boca-de-velho)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Amapá to Rio de Janeiro.

RECORDS: Figueiredo (1977) - RJ and SP; Cadenat & Blache (1981) - BR; Compagno (1984b) - SR?; Robins *et al.* (1986) - BR; Compagno (1988) - PE and ES; Guedes *et al.* (1989) - PE; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Soto (1993a, 1995) - BR; Carvalho-Filho (1994) - RJ and SP; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Heemstra (1997) - AP to RJ; Carvalho-Filho (1999) - BR; and Jardim *et al.* (2000) - RJ.

REMARKS: an uncommon coastal shark of the continental shelf.

MATERIAL IN BRAZIL: none

OBSERVATION: this species was erroneously cited by Lucena & Lucena (1981) for RS and the distribution shown by Compagno (1984b) was over estimated for the south limit in southwest Atlantic.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: exploited in small number with other *Mustelus* species.

15. *Mustelus schmitti* Springer, 1939

narrownose smooth-hound

tubarão-bico-doce-pintado (cação-bico-doce, cola-fina, cação-sebastião, canejo, boca-de-velho)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: São Paulo to Rio Grande do Sul.

RECORDS: Springer (1939) - BR (original description); Bigelow & Schroeder (1948) - RS; Tortonese (1948a) - BR; Barcellos (1961, 1962) - RS; Lema (1963) - RS; Penna (1967) - BR; Sadowsky (1971c, 1973a) - RS; Silva (1975) - RS; Figueiredo (1977) - RJ to RS; Cadenat & Blache (1981) - SR; Lucena & Lucena (1981) - SC and RS; Vooren (1981, 1991) - RS; Vooren & Lessa (1981b) - RS; Chao *et al.* (1982) - RS; Haimovici & Habiaga (1982); Lessa & Vooren (1982) - RS; Suzuki (1983) - BR; Compagno (1984b) - SR; Madrid & Copriva (1984) - BR; Vooren *et al.* (1984) - RS; Bertolotti (1986) - RS; Carneiro & Vooren (1986) - RS; Araújo & Vooren (1986) - RS; Haimovici & Vieira (1986) - RS; Batista & Vooren (1987) - RS; Conolly (1987) - SR; Godoy (1987) - SC; Sampaio (1987) - BR; Compagno (1988) - BR; Steel (1988) - BR; Barletta & Correa (1989) - PR; Tomás *et al.* (1989) - SP; Vooren *et al.* (1990a, 1990b) - RS; Kotas (1991) - SR; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Soto (1993a, 1995) - BR; Soto & Nisa-Castro-Neto (1993c) - RS; Bonfil (1994) - BR; Carvalho-Filho (1994) - RJ to RS; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Araújo & Vooren (1995b) - RS; Capitoli *et al.* (1995) - RS; Ficher & Vooren (1995b) - RS; Louro &

Rossi-Wongtschowski (1995) - SP; Teixeira & Araújo (1995) - RS; Vooren (1995b) - RS; Tomás & Tutui (1996) - SER; Ficher & Vooren (1997a) - RS; Gomes *et al.* (1997) - RJ, SP, SC and RS; Heemstra (1997) - SR; Vooren (1997) - SR; Gadig (1998) - SP; Santos *et al.* (1998) - SER; Carvalho-Filho (1999) - BR; Gonzalez (1999) - SP; Jardim *et al.* (2000) - RJ; Lessa *et al.* (2000d) - RS; and Sant'Anna & Siqueira (2000) - RJ.

REMARKS: a very common coastal shark in southern Brazilian waters.

MATERIAL IN BRAZIL: MCP, MOVI, MZUSP, NUPEC, and UERJ.

OBSERVATION: one paratype collected in southern Brazilian waters (USNM).

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: an important species for artisanal and industrial fisheries.

SYNONYMS: *Mustelus mento* by Sadowsky (1971c, 1973a); *Mustelus norrisi* by Lucena & Lucena (1981); and *Mustelus schmittii* by Lema (1963).

16. *Galeorhinus galeus* (Linnaeus, 1758)

tope shark

tubarão-bico-de-cristal (tubarão-vitamínico, cação-bico-doce, cação-cristal)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Rio de Janeiro to Rio Grande do Sul.

RECORDS: Barcellos (1962) - RS; Nomura & Menezes (1964) - SR; Penna (1967) - BR; Sadowsky (1971c, 1973a) - RS; Figueiredo (1977) - RS; Sadowsky (1977b) - RS; Lucena & Lucena (1981) - RS; Vooren & Lessa (1981a, 1981b) - RS; Vooren & Guzenski (1982) - RS; Suzuki (1983) - BR; Compagno (1984b) - SR; Nomura (1984) - RS; Vooren *et al.* (1984) - RS; Bertolotti (1986) - RS; Carneiro & Vooren (1986) - RS; Haimovici & Vieira (1986) - RS; Brick (1987) - RS; Conolly (1987) - SR; Vooren *et al.* (1987) - RS; Vooren *et al.* (1990a, 1990b) - RS; Araújo (1991) - RS; Ferreira & Vooren (1991) - RS; Kotas (1991) - SR; Peres & Vooren (1991a, 1991b) - RS; Peres & Wahrlich (1991) - RS; Vooren (1991) - RS; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Soto (1993a, 1995) - BR; Soto & Nisa-Castro-Neto (1993c) - RS; Vooren (1993a, 1993b, 1995b) - RS; Bonfil (1994) - BR; Carvalho-Filho (1994) - RS; Last & Stevens (1994) - SR; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Araújo & Vooren (1995b) - RS; Rosa & Menezes (1996) - RS; Gomes *et al.* (1997) - RJ and RS; Vooren (1997) - SR; Carvalho-Filho (1999) - BR; Jardim *et al.* (2000) - RJ; Lessa *et al.* (2000d) - RS; and Lessa *et al.* (2000f) - SR. The present paper record the presence in southern Santa Catarina (pers. obs.).

REMARKS: a very common coastal shark in southern Brazilian waters.

MATERIAL IN BRAZIL: MCP, MOVI, and UERJ.

OBSERVATION: the southwestern Atlantic population of this species has clearly declined due to the great fisheries effort in the last twenty years.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: an important species for artisanal and industrial fisheries.

SYNONYMS: *Galeorhinus vitaminicus* by Barcellos (1962), Nomura & Menezes (1964), Sadowsky (1971c, 1973a), Figueiredo (1977), Vooren & Lessa (1981a, 1981b), Vooren & Guzenski (1982), Vooren *et al.* (1984), Carneiro & Vooren (1986), Haimovici & Vieira (1986), Brick (1987), Conolly (1987), Vooren *et al.* (1987), Kotas (1991), and Szpilman (1992); and *Galeorhinus zyopterus* by Penna (1967) and Suzuki (1983).

17. *Galeocерdo cuvier* (Peron & LeSueur, 1822)

tiger shark

tubarão-tigre (tintureira, cação-tintureiro, cação-jaguara, cação-tauassú)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Amapá to Rio Grande do Sul and Fernando de Noronha Archipelago.

RECORDS: Ranzani [1840 (1838)] - BR; Poey (1876) - BR; Jordan & Evermann (1896) - BR; Miranda-Ribeiro (1907, 1923) - BR, Camara (1911) - BA; Gliesch (1925) - RS; Vasconcellos (1934) - PE; Fowler (1941) - BR; Silva (1944a) - RJ; Rocha (1948) - CE; Tortonese (1948a) - RJ; Santos (1952) - RJ; Ihering (1953) - BR; Barcellos (1962) - RS; Nomura & Menezes (1964) - BR; Paiva-Carvalho (1964) - MA; Ruschi (1965) - ES; Cervigon (1966) - BR; Penna (1967) - BR; Sadowsky (1967, 1971a, 1974, 1975) - SP; Ogawa *et al.* (1974) - CE; Ferreira (1975) - PB and PE; Lima & Ferreira (1975) - PB; Machado & Antunes (1975) - MA, RN and PB; SUDENE (1976) - MA; Figueiredo (1977) - BR; Compagno (1978) - BR; Machado & Burgos (1978) - MA, RN, PB, PE and AL; Mota-Alves (1977) - CE; Vooren & Lessa (1981b) - RS; SUDENE (1983) - NER; Suzuki (1983) - BR; Compagno (1984b) - BR; Madrid & Copriva (1984) - BR; Nomura (1984) - NER; Cabral (1986) - PI; Godoy (1987) - SC; Queiroz & Peixoto (1987) - BA; Sampaio (1987) - BR; Furtado-Neto *et al.* (1989) - AP; Halstead *et al.* (1990) - BR; Hazin *et al.* (1990) - NER; Bezerra *et al.* (1990) - AP to CE; Bezerra *et al.* (1991) - CE; Tomás *et al.* (1991) - SER; Amorim & Arfelli (1992) - SER and SR; Rosas *et al.* (1992) - RJ; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Charvet & Moreira-Júnior (1993) - PR; Gadig & Rosa (1993a) - PB; Pimenta *et al.* (1993) - RJ; Soto (1993a, 1995) - BR; Soto & Nisa-Castro-Neto (1993c) - RS; Bonfil (1994) - BR; Carvalho-Filho (1994) - BR; Last & Stevens (1994) - BR; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Araújo *et al.* (1995) - SE; Charvet (1995b) - PR; Gonzalez (1995b) - SP; Hazin *et al.* (1995a) - PE; Hazin *et al.* (1995e) - NER; Queiroz & Rebouças (1995) - BA; Rosa

& Gadig (1995) - PB; Vaske-Júnior *et al.* (1995a) - PE; Kohler *et al.* (1996) - PA; Tomás & Tutui (1996) - SER; Gomes *et al.* (1997) - RN and SP; Gonzalez & Rotundo (1997) - SP; Lessa *et al.* (1997d) - NER; Mattos & Hazin (1997) - PE; Mattos *et al.* (1997b) - PB, PE and AL; Soto (1997b) - FN; Vooren (1997) - SR; Amorim *et al.* (1998) - BR; Roman & Soto (1998) - FN; Gadig (1998) - SP; Carvalho-Filho (1999) - BR; Britto & Lessa (2000) - CE; Britto *et al.* (2000) - CE; Gadig *et al.* (2000a) - CE; Jardim *et al.* (2000) - RJ; Lessa *et al.* (2000c) - NER; Marques *et al.* (2000) - RJ; Pimenta *et al.* (2000) - RJ; Sampaio *et al.* (2000a) - BA; Santana *et al.* (2000) - BR; and Soto *et al.* (in press) - FN.

REMARKS: a very common coastal and oceanic shark in the North and Northeast regions; in southern Brazil this is a sporadic species.

MATERIAL IN BRAZIL: MOVI, MZUSP, NUPEC, and UERJ.

OBSERVATION: adult specimens are very rare in the South Region.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: an important species for artisanal and industrial fisheries in the North and Northeast regions, inexpressive in the South Region.

SYNONYMS: *Galeus maculatus* by Ranzani [1840 (1838)] (original description); *Galeocerdo maculatus* by Poey (1876), Miranda-Ribeiro (1907, 1923), Gliesch (1925), Silva (1944a), Rocha (1948), and Ruschi (1965); *Galeocerdo tigrinus* by Jordan & Evermann (1896); “cação tauassú” by Camara (1911); *Galeocerdo arcticus* by Fowler (1941), Tortonese (1948a), Santos (1952), Nomura & Menezes (1964), and Sampaio (1987); *Galeocerdus maculatus* by Vasconcellos (1934) and Ihering (1953); and *Galeocerdo cuvieri* by Cervigon (1966), Sadowsky (1967, 1974, 1975), Ferreira (1975), Lima & Ferreira (1975), Machado & Antunes (1975), SUDENE (1976), Figueiredo (1977), Compagno (1978), Machado & Burgos (1978), Mota-Alves (1977), Vooren & Lessa (1981b), Nomura (1984), Cabral (1986), Godoy (1987), Bezerra *et al.* (1990), Amorim & Arfelli (1992), Rosas *et al.* (1992), Szpilman (1992), Amorim *et al.* (1993c), Britto & Lessa (2000), Charvet & Moreira-Júnior (1993), Gadig & Rosa (1993a), Carvalho-Filho (1994), Marques *et al.* (2000), and Pimenta *et al.* (2000).

18. *Rhizoprionodon lalandii* (Müller & Henle, 1839)

Brazilian sharpnose shark

tubarão-frango-olhudo (cação-frango, rabo-seco, cação-alecrim, cação-bicudo, cucuri, sucuri, sicuri, cação-de-bico-doce, bico-fino, lauê, caçonete, cor-de-enxofre, lustroso, cação-aipim, bico-de-surela, bico-de-suvela, figuinho, cação-alegrim, cação-babaqueiro)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Amapá to Rio Grande do Sul.

RECORDS: Müller & Henle (1838) - BR;

Valenciennes in Müller & Henle (1839) - RJ; Müller & Henle (1841) - BR; Castelnau (1855) - RJ; Jordan (1890) - BA; Jordan & Evermann (1896) - BR; Garman (1913) - RJ; Fowler (1941) - RJ; Springer (1964) - BR; Springer & Garrick (1964) - BR; Sadowsky (1967, 1970a) - SP; Sadowsky (1971c, 1973a) - RS; Figueiredo (1977) - NR to SC; Compagno (1978) - BR; Cadenat & Blache (1981) - BR; Vooren & Lessa (1981b) - RS; Nonato *et al.* (1983) - SP; Uyeno & Sasaki (1983) - BR; Compagno (1984b) - BR; Ferreira & Silva-Santos (1984) - RJ; Nomura (1984) - BR; Lessa (1986) - MA; Martins-Juras *et al.* (1987) - MA; Queiroz & Peixoto (1987) - BA; Rosa (1987) - PB; Sampaio (1987) - BR; Compagno (1988) - ES, RJ, SP and SC; Ferreira (1988) - RJ; Lessa (1988a, 1988b) - MA; Mattos & Queiroz (1988) - BA; Cunningham (1989) - SP; Furtado-Neto *et al.* (1989) - AP; Tomás *et al.* (1989) - SP; Bezerra *et al.* (1990) - AP to CE; Amado-Gama & Queiroz (1991) - BA; Barletta & Correa (1991) - PR; Bezerra *et al.* (1991) - CE; Gomes & Reis (1991a, 1991b) - RJ and SP; Queiroz & Amado-Gama (1991b) - BA; Reis & Gomes (1991a) - RJ; Reis & Gomes (1991b) - RJ and SP; Charvet *et al.* (1992) - PR; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Charvet & Moreira-Júnior (1993) - PR; Gadig & Rosa (1993a) - PB; Gomes & Ficher (1993) - BA and RJ; Lessa & Menni (1993) - MA; Soto (1993a, 1995) - BR; Soto & Nisa-Castro-Neto (1993c) - RS; Carvalho-Filho (1994) - NR to SC; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Begossi & Figueiredo (1995) - RJ; Charvet (1995a, 1995b) - PR; Gomes & Siqueira (1995) - RJ and SP; Gonzalez (1995b) - SP; Guedes & Lopes (1995) - PE; Queiroz & Amado-Gama (1995) - BA; Queiroz & Rebouças (1995) - BA; Cavalcanti *et al.* (1996) - RJ; Motta *et al.* (1996, 1997a) - SP; Tomás & Tutui (1996) - SER; Gomes *et al.* (1997) - PB, BA, RJ, SP, PR and SC; Gonzalez & Rotundo (1997) - SP; Lessa (1997a) - MA; Lessa *et al.* (1997b) - MA; Lima *et al.* (1997) - SP and RJ; Motta *et al.* (1997c) - SP; Namora *et al.* (1997b) - SP; Vooren (1997) - SR; Faria *et al.* (1998) - RJ; Gadig (1998) - SP; Lessa & Santana (1998) - NR; Menni & Lessa (1998) - MA; Santos *et al.* (1998) - PE and AL; Silva & Fraga (1998) - SE; Carvalho-Filho (1999) - BR; Bertozzi *et al.* (2000) - SP; Bonjorno & Carvalho (2000) - SP; Britto & Lessa (2000) - CE; Buckup *et al.* (2000) - RJ; Faria *et al.* (2000) - RJ; Gadig *et al.* (2000a) - CE; Jardim *et al.* (2000) - RJ; Lacerda *et al.* (2000) - RJ; Lessa *et al.* (2000c) - NER; Lima *et al.* (2000) - SC; Motta *et al.* (2000) - SP; Sampaio *et al.* (2000a) - BA; and Sant’Anna & Siqueira (2000) - RJ.

REMARKS: a very common coastal shark.

MATERIAL IN BRAZIL: LIUFBA, MOVI, NUPEC, and UERJ.

OBSERVATION: type locality in Rio de Janeiro, lectotype in MNHN.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: important for artisanal

fisheries.

SYNONYMS: *Carcharias lalandi* by Müller & Henle (1838) and Jordan (1890); *Carcharias (Scoliodon) lalandii* by Valenciennes in Müller & Henle (1839) and Müller & Henle (1841); *Scoliodon lalandii* by Castelnau (1855), Garman (1913), Fowler (1941) and Sampaio (1987); *Scoliodon terrae-novae* by Jordan (1890), Jordan & Evermann (1896), and Bigelow & Schroeder (1948); *Rhizoprionodon lalandei* by Springer & Garrick (1964), Sadowsky (1967, 1970a, 1971c, 1973a), Figueiredo (1977), Compagno (1978), Cadenat & Blache (1981), Nonato *et al.* (1983); Vooren & Lessa (1981b), Ferreira & Silva-Santos (1984), Nomura (1984), Lessa (1986), Martins-Juras *et al.* (1987), Queiroz & Peixoto (1987), Rosa (1987), Compagno (1988), Ferreira (1988), Lessa (1988a), Cunningham (1989), Bezerra *et al.* (1991), Charvet *et al.* (1992), Szpilman (1992), Amorim *et al.* (1993c), Charvet & Moreira-Júnior (1993), Gadig & Rosa (1993a), Carvalho-Filho (1994), Amorim *et al.* (1995f), Begossi & Figueiredo (1995), Gonzalez (1995b), Motta *et al.* (1996, 1997a), Gonzalez & Rotundo (1997), Namora *et al.* (1997b), Vooren (1997), Gadig (1998), Santos *et al.* (1998), Silva & Fraga (1998), Britto & Lessa (2000), Lacerda *et al.* (2000), Sampaio *et al.* (2000), and Sant'Anna & Siqueira (2000); and *Rhizoprionodon lalande* by Faria *et al.* (1998).

19. *Rhizoprionodon porosus* (Poey, 1861)

Caribbean sharpnose shark

tubarão-frango (cação-frango, rabo-seco, cação-alecrim, cação-bicudo, cucuri, sucuri, sicuri, cação-de-bico-doce, bico-fino, lauê, caçonete, cor-de-enxofre, lustroso, cação-aipim, bico-de-surela, figuinho)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Amapá to Rio Grande do Sul.

RECORDS: Fowler (1941) - BA, AL, RJ, SP and RS; Bigelow & Schroeder (1948) - RJ to RS; Springer & Garrick (1964) - BR; Cervigon (1966) - BR; Sadowsky (1967, 1970a, 1971a) - SP; Sadowsky (1971c, 1973a) - RS; SUDENE (1976) - MA; Figueiredo (1977) - BR; Compagno (1978) - NER; Roux (1979) - SP and SC; Lucena & Lucena (1981) - SC and RS; Vooren & Lessa (1981b) - RS; Compagno (1984b) - BR; Ferreira & Silva-Santos (1984) - RJ; Lessa & Araújo-Filho (1984) - MA; Nomura (1984) - BR; Lessa (1986) - MA; Martins-Juras *et al.* (1987) - MA; Godoy (1987) - SC; Queiroz & Peixoto (1987) - BA; Rosa (1987) - PB; Sampaio (1987) - BR; Compagno (1988) - CE, PE, AL, ES and SP; Ferreira (1988) - RJ; Lessa (1988a) - MA; Mattos & Queiroz (1988) - BA; Furtado-Neto *et al.* (1989) - AP; Guedes *et al.* (1989) - PE; Tomás *et al.* (1989) - SP; Bezerra *et al.* (1990) - AP to CE; Amado-Gama & Queiroz (1991) - BA; Barletta & Correa (1991) - PR;

Bezerra *et al.* (1991) - CE; Gomes & Reis (1991a, 1991b) - RJ and SP; Queiroz & Amado-Gama (1991a, 1991b) - BA; Reis & Gomes (1991a) - RJ; Reis & Gomes (1991b) - RJ and SP; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Charvet & Moreira-Júnior (1993) - PR; Gadig & Rosa (1993a) - PB; Gomes & Ficher (1993) - BA and RJ; Lessa & Menni (1993) - MA; Soto (1993a, 1995) - BR; Soto & Nisa-Castro-Neto (1993c) - RS; Carvalho-Filho (1994) - BR; Charvet (1994, 1995a, 1995b) - PR; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Gomes & Siqueira (1995) - RJ and BA; Gonzalez (1995b) - SP; Guedes & Lopes (1995) - PE; Queiroz & Amado-Gama (1995) - BA; Queiroz & Rebouças (1995) - BA; Rosa & Gadig (1995) - PB; Chaves & Lessa (1996) - MA; Tomás & Tutui (1996) - SER; Boeckmann *et al.* (1997) - NER; Gomes *et al.* (1997) - AP, CE, BA, RJ, SP, PR and SC; Gonzalez & Rotundo (1997) - SP; Hazin *et al.* (1997d) - NER; Lessa (1997a) - MA; Lessa & El-Deir (1997) - MA; Mattos *et al.* (1997a) - PE; Motta *et al.* (1997a, 1997c) - SP; Namora *et al.* (1997b) - SP; Faria *et al.* (1998) - RJ; Gadig (1998) - SP; Hazin *et al.* (1998a) - NER; Lessa & Santana (1998) - NR; Menni & Lessa (1998) - MA; Rincón & Lessa (1998) - NER; Santos *et al.* (1998) - SER; Carvalho-Filho (1999) - BR; Bertozzi *et al.* (2000) - SP; Bonjorno & Carvalho (2000) - SP; Britto & Lessa (2000) - CE; Buckup *et al.* (2000) - RJ; Gadig *et al.* (2000a) - CE; Jardim *et al.* (2000) - RJ; Lacerda *et al.* (2000) - RJ; Lessa *et al.* (2000c) - NER; Mattos *et al.* (2000) - PE; Rincon & Lessa (2000b) - NER; Sampaio *et al.* (2000a) - BA; and Sant'Anna & Siqueira (2000) - RJ.

REMARKS: a very common coastal shark.

MATERIAL IN BRAZIL: LIUFBA, MOVI, NUPEC, and UERJ.

OBSERVATION: frequently caught with the sympatric *Rhizoprionodon lalandii*.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: important for artisanal fisheries.

SYNONYMS: *Scoliodon terrae-novae* by Fowler (1941), Bigelow & Schroeder (1948), and Sampaio (1987).

UNIDENTIFIED OLD RECORDS OF *RHIZOPRIONODON* SPP. IN BRAZILIAN COAST: *Scoliodon terrae-novae* was cited for BR by Müller & Henle (1841), Duméril (1865), Jordan & Evermann (1896), Miranda-Ribeiro (1907, 1918a, 1918b, 1923), Garman (1913), Borri (1934), Tortonese (1938), Paiva-Carvalho (1941, 1943), Paiva-Carvalho & Sawaya (1942), Gliesch (1945), Santos (1952), Miranda-Ribeiro (1961a, 1961b), Barcellos (1963a), Nomura & Menezes (1964), Penna (1967), Suzuki (1983), and Nomura (1984); *Carcharias terrae-novae* by Günther (1870), Ihering (1896, 1897), and Schreiner & Miranda-Ribeiro (1903); *Carcharias porosus* by

Goeldi (1898); *Scoliodon terraenovae* by Gilbert (1900); *Scoliodon terranovae* by Gliesch (1925); *Squalus mustellus* by Vasconcellos (1934); *Scoliodon terra-novae* by Ruschi (1965); *Scoliodon terra-novae* by Rocha (1948); and *Rhizoprionodon terraenovae* by Cadenat & Blache (1981).

20. *Isogomphodon oxyrinchus* (Müller & Henle, 1839)

daggernose shark

tubarão-quati (cação-quati, cação-tapogi, cação-pato, cação-bicudo)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Pará to Maranhão.

RECORDS: Compagno (1984b, 1988) - NR and BA?; Lessa & Araújo-Filho (1984) - MA; Barthem (1985) - PA; Lessa (1986, 1987) - MA; Martins-Juras *et al.* (1987) - MA; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Lessa & Menni (1993) - MA; Soto (1993a, 1995) - BR; Batista & Fabré (1994) - MA; Bonfil (1994) - BR; Carvalho-Filho (1994) - PA to BA?; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Lessa (1997a, 1997b) - MA; Lessa *et al.* (1997f) - MA; Lessa & Santana (1998) - NR; Menni & Lessa (1998) - MA; Carvalho-Filho (1999) - BR; Lessa *et al.* (1999a) - MA; Barthem & Charvet-Almeida (2000) - PA; and Lessa *et al.* (2000d) - MA.

REMARKS: a coastal estuarine shark.

MATERIAL IN BRAZIL: FMM, MOVI, MPEG, and MZUSP.

OBSERVATION: the record of Compagno (1984b, 1988) from the estuary of the Rio Una near Valença, Bahia, based on personal communication, requires confirmation.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: only for regional artisanal fisheries in the North Region.

21. *Carcharhinus acronotus* (Poey, 1860)

blacknose shark

tubarão-de-focinho-preto (cação-flamengo)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Amapá to São Paulo.

RECORDS: Castelnau (1855) - BA; Jordan & Evermann (1896) - BR; Garman (1913) - RJ; Jordan *et al.* (1930) - BR; Bigelow & Schroeder (1948) - RJ; Cervigon (1966) - BR; Penna (1967) - NR to RJ; Figueiredo (1977) - NR to SER; Compagno (1978) - BR; Suzuki (1983) - BR; Uyeno & Sasaki (1983) - NR to SER; Compagno (1984b) - SR; Nomura (1984) - BR; Schwartz (1984) - NR to RJ; Lessa (1986) - MA; Robins *et al.* (1986) - BR; Compagno (1988) - ES; Steel (1988) - BR; Furtado-Neto *et al.* (1989) - AP; Bezerra *et al.* (1990) - AP, MA and CE; Bezerra *et al.* (1991) - CE; Gadig (1991b) - BR; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Soto (1993a, 1995) - BR; Carvalho-Filho (1994) - NR to SP; Amorim *et al.* (1995f) - BR;

Hazin *et al.* (1995a, 1995b) - PE, Mattos *et al.* (1995) - PE; Queiroz & Rebouças (1995) - BA; Rosa & Gadig (1995) - PB; Vaske-Júnior *et al.* (1995a) - PE; Tomás & Tutui (1996) - SER; Gomes *et al.* (1997) - AP and SP; Hazin & Oliveira (1997b) - PE; Lessa (1997a) - MA; Mattos & Hazin (1997) - PE; Mattos *et al.* (1997b) - PB, PE and AL; Vooren (1997) - SR?; Gadig (1998) - SP; Menni & Lessa (1998) - MA; Carvalho-Filho (1999) - BR; Gadig (1999) - NR, NER and SER; Britto & Lessa (2000) - CE; Gadig *et al.* (2000a) - CE; Gadig *et al.* (2000b) - SP; Jardim *et al.* (2000) - RJ; Lessa *et al.* (2000b) - PE; Rincon & Lessa (2000b) - NER; Rincon *et al.* (2000b) - NR; and Sampaio *et al.* (2000a) - BA. The present paper recorded in Pará (Otto B. F. Gadig, pers. comm.).

REMARKS: a sporadic coastal shark.

MATERIAL IN BRAZIL: MOVI, NUPEC, and UERJ.

OBSERVATION: the distribution shown for this species by Compagno (1984b) was over estimated for the southern limit in the southwestern Atlantic.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: only for regional artisanal fisheries in the North Region.

SYNONYMS: *Prionodon cucuri* by Castelnau (1855); *Carcharhinus (Isogomphodon) limbatus* by Jordan & Evermann (1896); *Eulamia remota* by Garman (1913)?; *Carcharhinus remotus* by Garman (1913) and Bigelow & Schroeder (1948); and *Carcharias remotus* by Jordan *et al.* (1930).

MISIDENTIFICATION: *Eulamia limbata* by Fowler (1941), based on the same description of Castelnau (1855).

22. *Carcharhinus altimus* (Springer, 1950)

bignose shark

tubarão-narigudo

DISTRIBUTION IN BRAZIL: in offshore waters, probably along all Brazilian coast.

RECORDS: Sadowsky *et al.* (1987b) - SR; Gadig (1991b) - BR; Amorim & Arfelli (1992) - SER and SR; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Soto (1993a, 1995) - BR; Vaske-Júnior *et al.* (1993) - NER; Carvalho-Filho (1994) - NER; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Anderson & Stevens (1996) - SR; Gomes *et al.* (1997) - BR; Amorim *et al.* (1998) - BR; Carvalho-Filho (1999) - BR; and Gadig (1999) - SER.

REMARKS: uncommon, a vertical migrator pelagic shark.

MATERIAL IN BRAZIL: IPESCA (uncat.) and UERJ.

OBSERVATION: caught by tuna boats (longline).

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: insignificant.

23. *Carcharhinus brachyurus* (Günther, 1870)

copper shark

tubarão-baleeiro (cação-baleeiro, cação-balheiro, galha-amarela, cação-cobreado)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Rio de Janeiro to Rio Grande do Sul.

RECORDS: Garman (1913) - BR; Gliesch (1925) - RS; Fowler (1941) - RJ; Penna (1967) - BR; Sadowsky (1967b) - SP; Figueiredo (1977) - BR; Sadowsky & Amorim (1977) - SER and SR; Suzuki (1983) - BR; Compagno (1984b) - SR; Nomura (1984) - BR; Sampaio (1987) - BR; Halstead *et al.* (1990) - SR; Gadig (1991b) - BR; Amorim & Arfelli (1992) - SER and SR; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Soto (1993a, 1995) - BR; Soto & Nisa-Castro-Neto (1993c) - RS; Carvalho-Filho (1994) - BR; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Tomás & Tutui (1996) - SER; Gomes *et al.* (1997) - BR?; Vooren (1997) - SR; Amorim *et al.* (1998) - BR; Faria *et al.* (1998) - RJ; Gadig (1998) - SP; Roman & Soto (1998) - RS; Carvalho-Filho (1999) - BR; Gadig (1999) - SER and S; Jardim *et al.* (2000) - RJ; and Soto (2000e) - SC.

REMARKS: a relative common coastal shark of the southern waters.

MATERIAL IN BRAZIL: MOVI and UERJ.

OBSERVATION: until the present, only adult specimens have been recorded.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: relative for artisanal fisheries and insignificant for industries.

SYNONYMS: “cação-galha-amarela” by Gliesch (1925); *Carcharhinus remotus* by Garman (1913), Penna (1967), Sadowsky (1967b), Figueiredo (1977), Suzuki (1983), Nomura (1984), Szpilman (1992), and Faria *et al.* (1998); and *Eulamia remota* by Fowler (1941) and Sampaio (1987).

MISIDENTIFICATION: Sadowsky (1967b) compared two *C. remotus* specimens: an adult captured in Cananéia (São Paulo) and a juvenile mentioned by Bigelow & Schroeder (1948) to Rio de Janeiro. However, the first is a *C. brachyurus* and the second is a *C. acronotus*, which justifying the observed and discussed differences.

24. *Carcharhinus brevipinna* (Müller & Henle, 1839) spinner shark

tubarão-de-pontas-pretas (serra-garoupa, corta-garoupa, cação-do-fundo, galha-preta, sucuri-de-galha-preta, sicuri-de-galha-preta, machote, cação-peru)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Espírito Santo to Rio Grande do Sul.

RECORDS: Gliesch (1925) - RS; Barcellos (1962, 1963b) - RS; Lema (1963) - RS; Sadowsky (1967, 1974) - SP; Figueiredo (1977) - SER; Compagno (1978) - BR; Suzuki (1983) - BR; Compagno (1984b) - SER and SR; Nomura (1984) - BR; Carneiro & Vooren (1986) - RS;

Randall (1986) - NR to SR; Robins *et al.* (1986) - BR; Sampaio (1987) - BR; Compagno (1988) - ES and RJ; Barletta & Correa (1989, 1991) - PR; Tomás *et al.* (1989) - SP; Vooren *et al.* (1990b) - RS; Gadig (1991b) - BR; Kotas (1991) - SR; Reis & Gomes (1991b) - RJ; Tomás *et al.* (1991) - SER; Amorim & Arfelli (1992) - SER and SR; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Charvet & Moreira-Júnior (1993) - PR; Soto (1993a, 1995) - BR; Soto & Nisa-Castro-Neto (1993c) - RS; Last & Stevens (1994) - BR; Charvet (1995b) - PR; Carvalho-Filho (1994) - NR to SP; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Queiroz & Rebouças (1995) - BA; Tomás & Tutui (1996) - SER; Gomes *et al.* (1997) - RJ; Motta *et al.* (1997a, 1997c) - SP; Vooren (1997) - SR; Amorim *et al.* (1998) - BR; Gadig (1998) - SP; Santos *et al.* (1998) - SER; Carvalho-Filho (1999) - BR; Gadig (1999) - SER and SR; Bertozzi *et al.* (2000) - SP; Gadig *et al.* (2000b) - SP; Jardim *et al.* (2000) - RJ; Pimenta *et al.* (2000) - RJ; and Sant’Anna & Siqueira (2000) - RJ.

REMARKS: a common coastal and pelagic shark.

MATERIAL IN BRAZIL: MOVI, MPEG, NUPEC, and UERJ.

OBSERVATION: neonates are frequently caught off the beaches of the South Region from the spring to early summer.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: important for artisanal fisheries and insignificant for industries.

SYNONYMS: “cação-galha-preta” by Gliesch (1925); *Carcharhinus maculipinnis* by Barcellos (1962, 1963b), Sadowsky (1967, 1974), Figueiredo (1977), Suzuki (1983), Nomura (1984), Barletta & Correa (1989, 1991), Kotas (1991), Szpilman (1992), and Pimenta *et al.* (2000); *Eulamia limbata* by Lema (1963); *Eulamia melanoptera* by Sampaio (1987); and *Carcharhinus maculipines* by Vooren *et al.* (1990b).

25. *Carcharhinus falciformis* (Müller & Henle, 1839) silky shark

tubarão-de-lombo-preto (lombo-preto, negrinho, focinhudo, cação-de-cima-d’água)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Amapá to Rio Grande do Sul, Fernando de Noronha Archipelago and São Pedro e São Paulo Archipelago.

RECORDS: Clark (1915) - PP; Ferreira (1975) - PB and PE; Lima & Ferreira (1975) - PB; Machado & Antunes (1975) - MA, RN and PB; Sadowsky (1975) - SP; SUDENE (1976) - MA; Figueiredo (1977) - ES; Sadowsky & Amorim (1977) - SER and SR; Compagno (1978) - BR; Machado & Burgos (1978) - MA, RN, PB, PE and AL; Lubbock & Edwards (1981) - PP; Edwards & Lubbock (1982) - PP; Suzuki (1983) - BR; Compagno (1984b) - BR; Madrid & Copriva (1984) - BR; Nomura (1984) - PB, PE and ES; Cabral (1986) - PI; Robins *et*

al. (1986) - BR; Queiroz & Peixoto (1987) - BA; Compagno (1988) - ES; Furtado-Neto *et al.* (1989) - AP; Hazin *et al.* (1990) - NER; Bezerra *et al.* (1990) - AP to CE; Bezerra *et al.* (1991) - CE; Gadig (1991b) - BR; Amorim & Arfelli (1992) - SER and SR; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Gadig & Rosa (1993a) - PB; Soto (1993a, 1995) - BR; Soto & Nisa-Castro-Neto (1993c) - RS; Vaske-Júnior *et al.* (1993) - NER; Carvalho-Filho (1994) - NR to SP; Last & Stevens (1994) - BR; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Amorim *et al.* (1995g) - ES and RJ; Hazin *et al.* (1995e) - NER; Queiroz & Rebouças (1995) - BA; Tomás & Tutui (1996) - SER; Gomes *et al.* (1997) - RJ; Lessa *et al.* (1997d) - NER; Oliveira *et al.* (1997) - PP; Soto (1997b) - FN; Amorim *et al.* (1998) - BR; Gadig (1998) - SP; Carvalho-Filho (1999) - BR; Gadig (1999) - NR, NER, SER and SR; Gadig *et al.* (2000a) - CE; Lessa *et al.* (2000f) - NER; Rincon & Lessa (2000b) - NER; Sampaio *et al.* (2000a) - BA; Santana *et al.* (2000) - BR; and Soto *et al.* (in press) - FN. The present paper recorded in Pará (Otto B. F. Gadig, pers. comm.).

REMARKS: a coastal-pelagic shark.

MATERIAL IN BRAZIL: FMM, MOVI, NUPEC, and UERJ.

OBSERVATION: further studies on biology and reproduction of this species in the southwest Atlantic are needed.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: insignificant for artisanal fisheries and caught in small number for industries.

SYNONYMS: *Carcharias menisorrhah* by Clark (1915).

26. *Carcharhinus galapagensis* (Snodgrass & Heller, 1905)

Galapagos shark

tubarão-das-Galápagos (cabeça-de-cesto)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Fernando de Noronha Archipelago, São Pedro e São Paulo Archipelago and possibly in the Trindade Island.

RECORDS: Lubbock & Edwards (1981) - PP; Edwards & Lubbock (1982, 1983) - PP; Gadig (1991b) - BR; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Soto (1993a, 1995) - BR; Carvalho-Filho (1994) - TR?; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Oliveira *et al.* (1997) - PP; Soto (1997b) - FN; Carvalho-Filho (1999) - BR; Gadig (1999) - NER; Santana *et al.* (2000) - BR; and Soto *et al.* (in press) - FN.

REMARKS: an epipelagic shark with only insular records.

MATERIAL IN BRAZIL: MOVI (VHS tape).

OBSERVATION: further studies of the biology and reproduction of this species in the southwest Atlantic are

needed.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: insignificant.

27. *Carcharhinus isodon* (Valenciennes, 1839)

finetooth shark

tubarão-dente-de-agulha

DISTRIBUTION IN BRAZIL: São Paulo to Santa Catarina.

RECORDS: Sadowsky (1967a) - SP; Figueiredo (1977) - SP; Compagno (1978) - SR; Lucena & Lucena (1981) - SC; Compagno (1984b) - SR; Gadig (1991b) - BR; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Soto (1993a, 1995) - BR; Carvalho-Filho (1994) - NER; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Gadig (1998) - SP; Carvalho-Filho (1999) - BR; Gadig (1999) - SER; and Soto (2000c) - SP and SC.

REMARKS: a rare coastal shark.

MATERIAL IN BRAZIL: MCP.

OBSERVATION: further studies of the biology and reproduction of this species in the southwest Atlantic are needed.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: insignificant.

SYNONYMS: *Aprionodon isodon* by Sadowsky (1967a), Figueiredo (1977), and Szpilman (1992); *Carcharhinus porosus* by Lucena & Lucena (1981).

28. *Carcharhinus leucas* (Valenciennes, 1839)

bull shark

tubarão-touro (cabeça-chata, cação-de-rio, cação-baiacu, pirarara)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Amapá to Rio Grande do Sul, including coastal lagoon systems and central rivers of the Amazon basin.

RECORDS: Boulenger (1897) - PA; Goeldi (1898) - PA; Miranda-Ribeiro (1907) - PA; Englehardt (1912) *apud* Bigelow & Schroeder (1948: 315) - BR; Starks (1913) - PA; Miranda-Ribeiro (1923) - PA and RJ; Fowler (1941) - PA; Rocha (1948) - CE; Myers (1952) - PA; Miranda-Ribeiro (1961a) - RJ; Garrick & Schultz (1963) - BR; Ruschi (1965) - ES; Penna (1967) - BR; Sadowsky (1967, 1971b) - SP; Roberts (1972) - "Amazon Basin"; Thorson (1972) - AM; Sadowsky (1974) - SP; Sadowsky (1976b) - AL and SP; Figueiredo (1977) - NR to SER; Sadowsky & Amorim (1977) - SER and SR; Compagno (1978) - BR; Vizotto & Taddei (1978) - AM; Roux (1979) - FN; Werder & Alhanati (1981) - AM; SUDENE (1983) - NER; Suzuki (1983) - BR; Compagno (1984b) - BR; Madrid & Copriva (1984) - BR; Nomura (1984) - BR; Barthem (1985) - PA; Lessa (1986) - MA; Robins *et al.* (1986) - BR; Barletta & Correa (1989) - PR; Ellis (1989) - BR; Furtado-Neto *et al.* (1989) - AP; Bezerra *et al.* (1990) - AP to CE; Halstead *et al.* (1990) - "Amazon

River", NR and NER; Barletta & Correa (1991) - PR; Bezerra *et al.* (1991) - CE; Gadig (1991b) - BR; Amorim & Arfelli (1992) - SER and SR; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Soto (1993a, 1995) - BR; Soto & Nisa-Castro-Neto (1993b, 1993c) - RS; Carvalho-Filho (1994) - NR to SER; Last & Stevens (1994) - BR; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Gonzalez (1995b) - SP; Hazin *et al.* (1995a) - PE; Queiroz & Rebouças (1995) - BA; Vaske-Júnior *et al.* (1995a) - PE; Tomás & Tutui (1996) - SER; Gomes *et al.* (1997) - BR?; Gonzalez & Rotundo (1997) - SP; Mattos & Hazin (1997) - PE; Mattos *et al.* (1997b) - PB, PE and AL; Soto (1997b) - FN; Amorim *et al.* (1998) - BR; Gadig (1998) - SP; Menni & Lessa (1998) - MA; Soto & Nisa-Castro-Neto (1998a) - AM, PA, SP and RS; Carvalho-Filho (1999) - BR; Gadig (1999) - NR, NER, SER, SR; Gadig *et al.* (2000a) - CE; Jardim *et al.* (2000) - RJ; Marques *et al.* (2000) - RJ; Pimenta *et al.* (2000) - RJ; Sampaio *et al.* (2000a) - BA; and Santana *et al.* (2000) - BR. A checklist of all freshwater Brazilian records were shown in Soto & Nisa-Castro-Neto (1998a). According to Soto *et al.* (in press), the records of Fernando de Noronha Archipelago is based on *C. perezi* specimens. The present paper includes Juruti, Pará (Amazon River), 02°02'S, 56°01'W, Feb. 24, 1999, adult male (pers. obs.).

REMARKS: an estuarine, riverine, lacustrine and coastal shark of the continental and insular shelves.

MATERIAL IN BRAZIL: FMM, MOVI, MPEG, NUPEC, and UERJ.

OBSERVATION: further studies of the biology and reproduction of this species in the Amazon basin are needed.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: important for artisanal fisheries and insignificant for industries.

SYNONYMS: *Carcharias porosus* by Boulenger (1897), Goeldi (1898), Miranda-Ribeiro (1907, 1923), and Myers (1952); *Carcharias brevirostris* by Englehardt (1912) *apud* Bigelow & Schroeder (1948: 315); *Carcharhinus platyodon* by Starks (1913) and Fowler (1941); *Carcharias melanopterus* by Miranda-Ribeiro (1923) and Rocha (1948); *Eulamia melanoptera* and *Eulamia platyodon* by Fowler (1941); and *Carcharhinus nicaraguensis* by Bigelow & Schroeder (1948).

29. *Carcharhinus limbatus* (Valenciennes, 1839)

blacktip shark

tubarão-de-barbatana-preta (serra-garoupa, cortagaroupa, cação-do-fundo, galha-preta, sucuri-de-galha-preta, sicuri-de-galha-preta, machote, cação-peru, cação-guarajuba, cação-sucuruporia)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Amapá to Paraná, Fernando de Noronha archipelago and São Pedro e São Paulo archipelago.

RECORDS: Duméril (1865) - BA; Schreiner &

Miranda-Ribeiro (1903) - RJ; Miranda-Ribeiro (1907, 1918a, 1923) - BR; Camara (1911) - BA; Garman (1913) - BR; Miranda-Ribeiro (1918b) - "Ilha da Victoria"; Garman (1913) - RJ; Vasconcellos (1934) - PE; Fowler (1941) - ES and RJ; Paiva-Carvalho (1941) - SP; Silva (1944a) - RJ; Rocha (1948) - CE; Santos (1952) - BR; Ihering (1953) - BR; Miranda-Ribeiro (1961a) - RJ; Garrick & Schultz (1963) - NR to RJ; Nomura & Menezes (1964) - BR; Springer & Garrick (1964) - BR; Ruschi (1965) - ES; Cervigon (1966) - BR; Penna (1967) - BR; Sadowsky (1967, 1974) - SP; Smith *et al.* (1974) - PP; Ferreira (1975) - PB and PE; Figueiredo (1977) - BR; Sadowsky & Amorim (1977) - SER and SR; Compagno (1978) - BR; Roux (1979) - BA; Suzuki (1983) - BR; Compagno (1984b) - BR; Madrid & Copriva (1984) - BR; Nomura (1984) - BR; Barthem (1985) - PA; Lessa (1986) - MA; Robins *et al.* (1986) - BR; Sampaio (1987) - BR; Barletta & Correa (1989) - PR; Furtado-Neto *et al.* (1989) - AP; Tomás *et al.* (1989) - SP; Bezerra *et al.* (1990) - AP to CE; Hazin *et al.* (1990) - NER; Barletta & Correa (1991) - PR; Bezerra *et al.* (1991) - CE; Gadig (1991b) - BR; Tomás *et al.* (1991) - SER; Amorim & Arfelli (1992) - SER and SR; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Charvet & Moreira-Júnior (1993) - PR; Gadig & Rosa (1993a) - PB; Soto (1993a, 1995) - BR; Carvalho-Filho (1994) - NR to SP; Last & Stevens (1994) - BR; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Charvet (1995b) - PR; Gonzalez (1995b) - SP; Queiroz & Rebouças (1995) - BA; Vaske-Júnior *et al.* (1995a) - PE; Sampaio & Almeida (1996) - BA; Tomás & Tutui (1996) - SER; Gomes *et al.* (1997) - BA, RJ and PR; Gonzalez & Rotundo (1997) - SP; Lessa (1997a) - MA; Mattos & Hazin (1997) - PE; Motta *et al.* (1997a, 1997c) - SP; Oliveira *et al.* (1997) - PP; Soto (1997b) - FN; Amorim *et al.* (1998) - BR; Gadig (1998) - SP; Menni & Lessa (1998) - MA; Santos *et al.* (1998) - SER; Carvalho-Filho (1999) - BR; Gadig (1999) - NR, NER, SER, SR; Barthem & Charvet-Almeida (2000) - PA; Bertozzi *et al.* (2000) - SP; Britto & Lessa (2000) - CE; Gadig *et al.* (2000a) - CE; Gadig *et al.* (2000b) - SP; Jardim *et al.* (2000) - RJ; Sampaio *et al.* (2000a) - BA; Santana *et al.* (2000) - BR; and Soto *et al.* (in press) - FN. The present paper recorded in Pará (Otto B. F. Gadig, pers. comm.).

REMARKS: a sporadic coastal shark of the continental and insular shelves.

MATERIAL IN BRAZIL: FMM, MOVI, MPEG, NUPEC, and UERJ.

OBSERVATION: further studies of the biology and reproduction of this species in the southwest Atlantic are needed.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: important for artisanal fisheries and insignificant for industries.

SYNONYMS: *Carcharias (Prionodon) limbatus* by

Duméril (1865); “cação sucuporia” by Camara (1911); *Carcharias limbatus* by Schreiner & Miranda-Ribeiro (1903), Miranda-Ribeiro (1907, 1918a, 1918b, 1923), Vasconcellos (1934), Rocha (1948), and Ihering (1953); *Eulamia limbata* by Fowler (1941), Santos (1952), Nomura & Menezes (1964), and Sampaio (1987); *Carcharinus limbatus* by Paiva-Carvalho (1941); and *Charcharinus limbatus* by Silva (1944a). *Prionodon cucuri* was cited by Jordan & Evermann (1896) and Bigelow & Schroeder (1948) for *Carcharhinus limbatus* synonyms, but is included in *C. acronotus*, according to Garrick (1982) *apud* Compagno (1984b).

30. *Carcharhinus longimanus* (Poey, 1861)

oceanic whitetip shark

tubarão-de-barbatana-branca (galha-branca, estrangeiro)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Amapá to Rio Grande do Sul and around oceanic islands.

RECORDS: Nichols & Murphy (1914) - TR; Gliesch (1925) - RS; Bigelow & Schroeder (1948) - TR; Miranda-Ribeiro (1961a) - TR; Ruschi (1965) - ES; Penna (1967) - BR; Sadowsky (1973a) - RS; Figueiredo (1977) - BR; Rego (1977) - PE; Sadowsky & Amorim (1977) - SER and SR; Compagno (1978) - BR; Roux (1979) - RJ; Suzuki (1983) - BR; Compagno (1984b) - BR; Nomura (1984) - BR; Halstead *et al.* (1990) - BR; Hazin *et al.* (1990) - NER; Bezerra *et al.* (1991) - CE; Gadig (1991b) - BR; Oliveira *et al.* (1991) - SER and SR; Amorim & Arfelli (1992) - SER and SR; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Casey *et al.* (1993) - RJ; Gadig & Rosa (1993a) - PB; Soto (1993a, 1995) - BR; Travassos (1993) - NER; Vaske-Júnior *et al.* (1993) - NER; Amorim & Arfelli (1994) - SER and SR; Bonfil (1994) - BR; Carvalho-Filho (1994) - BR; Last & Stevens (1994) - BR; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Hazin *et al.* (1995e) - NER; Menni & Lessa (1995) - RN; Queiroz & Rebouças (1995) - BA; Vaske-Júnior *et al.* (1995b) - NER; Tomás & Tutui (1996) - SER; Gomes *et al.* (1997) - RJ and SP; Lessa & Paglerani (1997) - NER; Paglerani *et al.* (1997) - NER; Amorim *et al.* (1998) - BR; Evangelista *et al.* (1998) - NE; Gadig (1998) - SP; Carvalho-Filho (1999) - BR; Gadig (1999) - NR, NER, SER and SR; Lessa *et al.* (1999b, 1999c) - NER; Gadig *et al.* (2000a) - CE; Jardim *et al.* (2000) - RJ; Lessa & Santana (2000) - NER; Sampaio *et al.* (2000a) - BA; Santana *et al.* (2000) - BR; and Soto *et al.* (in press) - FN.

REMARKS: an epi-mesopelagic oceanic shark.

MATERIAL IN BRAZIL: FMM, MOVI, NUPEC, and UERJ.

OBSERVATION: it is the most frequent *Carcharhinus* in the oceanic longliners.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: important for indus-

trial fisheries.

SYNONYMS: *Carcharhinus* sp. by Nichols & Murphy (1914); “cação-galha-branca” by Gliesch (1925); *Pterolamiops longimanus* by Sadowsky (1973a); *Carcharhinus maou* by Compagno (1978), Bezerra *et al.* (1991), Gadig (1991b), Amorim & Arfelli (1992), Amorim *et al.* (1993c), Casey *et al.* (1993), Gadig & Rosa (1993a), Soto (1993a, 1995), Amorim & Arfelli (1994), Amorim *et al.* (1995f), Hazin *et al.* (1995e), Queiroz & Rebouças (1995), Vaske-Júnior *et al.* (1995b), Tomás & Tutui (1996), Gomes *et al.* (1997), Lessa & Paglerani (1997), Paglerani *et al.* (1997), Amorim *et al.* (1998), Gadig (1998), Gadig (1999), Gadig *et al.* (2000a), Jardim *et al.* (2000), Sampaio *et al.* (2000), and Santana *et al.* (2000); and *Carcharhinus longimanos* by Evangelista *et al.* (1998).

MISIDENTIFICATIONS: Bigelow & Schroeder (1948) synonymised *Carcharias lamia* of Miranda-Ribeiro (1907, 1918a, 1923) in *Carcharhinus longimanus* but the specimen (illustration jaws) is evidently *Carcharhinus obscurus*.

31. *Carcharhinus obscurus* (LeSueur, 1818)

dusky shark

tubarão-marracho (sucuri, fidalgo, cabeça-de-pá)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Amapá to Rio Grande do Sul.

RECORDS: Miranda-Ribeiro (1907, 1923) - RJ; Miranda-Ribeiro (1918b) - SP; Miranda-Ribeiro (1919) - TR; Gliesch (1925) - RS; Norman (1935) - BR; Fowler (1941) - SP and RJ; Silva (1944a) - RJ; Rocha (1948) - CE; Santos (1952) - RJ; Garrick & Schultz (1963) - BR; Lema (1963) - RS; Nomura & Menezes (1964) - BR; Ruschi (1965) - ES; Penna (1967) - BR; Sadowsky (1971a, 1975) - SP; Sadowsky (1971c) - RS; Ferreira (1975) - PB and PE; Lima & Ferreira (1975) - PB; Machado & Antunes (1975) - MA, RN and PB; Figueiredo (1977) - BR; Sadowsky & Amorim (1977) - SER and SR; Compagno (1978) - BR; Machado & Burgos (1978) - MA, RN, PB, PE and AL; Vooren & Lessa (1981b) - RS; SUDENE (1983) - NER; Suzuki (1983) - BR; Compagno (1984b) - BR; Madrid & Copriva (1984) - BR; Nomura (1984) - PB and PE; Carneiro & Vooren (1986) - RS; Lessa (1986) - MA; Randall (1986) - SR; Robins *et al.* (1986) - BR; Sampaio (1987) - BR; Compagno (1988) - ES and RS; Hazin *et al.* (1990) - NER; Bezerra *et al.* (1990) - AP to CE; Halstead *et al.* (1990) - BR; Bezerra *et al.* (1991) - CE; Gadig (1991b) - BR; Vooren (1991) - RS; Amorim & Arfelli (1992) - SER and SR; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Gadig & Rosa (1993a) - PB; Soto (1993a, 1995) - BR; Vaske-Júnior *et al.* (1993) - NER; Carvalho-Filho (1994) - NR to SER; Last & Stevens (1994) -

BR; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Amorim *et al.* (1995g) between SP and SC; Queiroz & Rebouças (1995) - BA; Tomás & Tutui (1996) - SER; Gomes *et al.* (1997) - SER; Lessa (1997a) - MA; Lessa *et al.* (1997d) - NER; Mattos & Hazin (1997) - PE; Motta *et al.* (1997a, 1997c) - SP; Nardi & Vooren (1997) - SR; Vooren (1997) - SR; Amorim *et al.* (1998) - BR; Gadig (1998) - SP; Menni & Lessa (1998) - MA; Santos *et al.* (1998) - SER; Carvalho-Filho (1999) - BR; Gadig (1999) - NR, NER, SER and SR; Bertozzi *et al.* (2000) - SP; Bonjorno & Carvalho (2000) - SP; Gadig *et al.* (2000a) - CE; Gadig *et al.* (2000b) - SP; Mazzoleni (2000) - SC; Rincon & Lessa (2000b) - NER; Sampaio *et al.* (2000a) - BA; Santana *et al.* (2000) - BR; and Sant'Anna & Siqueira (2000) - RJ. The present paper record in Pará (Otto B. F. Gadig, pers. comm.).

REMARKS: a common coastal-oceanic shark.

MATERIAL IN BRAZIL: MOVI, NUPEC, and UERJ.

OBSERVATION: is the most frequent *Carcharhinus* in the southern Brazilian gillnets.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: important for artisanal fisheries and insignificant for industries.

SYNONYMS: *Carcharias lamia* by Miranda-Ribeiro (1907, 1918b, 1919, 1923), Gliesch (1925), and Rocha (1948); *Eulamia lamia* by Fowler (1941), Santos (1952), Nomura & Menezes (1964), Nomura (1984), and Sampaio (1987); *Charcharinus lamia* by Silva (1944a); and *Carcharhinus lamia* by Ruschi (1965).

32. *Carcharhinus perezi* (Poey, 1876)

Caribbean reef shark

tubarão-dos-recifes (tubarão-caribenho, bico-fino, cação-coralino)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Amapá to Santa Catarina, Rocas Atoll, Fernando de Noronha Archipelago, and Trindade Island.

RECORDS: Sadowsky & Amorim (1977) - SER and SR; Compagno (1978) - BR; Compagno (1984b) - SR; Lessa (1986) - MA; Robins *et al.* (1986) - BR; Bezerra *et al.* (1987) - MA; Gadig *et al.* (1989) - NR and NER; Bezerra *et al.* (1990) - AP to CE; Bezerra *et al.* (1991) - CE; Gadig (1991b) - BR; Amorim & Arfelli (1992) - SER and SR; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Soto (1993a, 1995) - BR; Carvalho-Filho (1994) - NR to ES; Amorim *et al.* (1995a) - SER and SR; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Amorim *et al.* (1995g) - between PR and SC; Queiroz & Rebouças (1995) - BA; Gadig *et al.* (1996) - PA, MA, FN, BA and CE; Coelho *et al.* (1997) - FN; Lessa (1997a) - MA; Soto (1997b) - FN; Amorim *et al.* (1998) - BR; Menni & Lessa (1998) - MA; Carvalho-Filho (1999) - BR; Gadig (1999) - NR, NER and SER; Gadig *et al.* (2000a) - CE; Garla & Amorim (2000) - FN; Sampaio *et al.* (2000a) - BA;

Santana *et al.* (2000) - BR; Sazima & Moura (2000) - FN; and Soto (2001f) - AP, PA, MA, CE, BA, ES, PR, SC, AR, FN and TR; Soto *et al.* (in press) - FN.

REMARKS: a species of the continental and insular shelves, relatively common in the northeast and rare in the South Region.

MATERIAL IN BRAZIL: MOVI.

OBSERVATION: it is the commonest *Carcharhinus* in the Rocas Atoll and Fernando de Noronha Archipelago.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: small importance for artisanal fisheries and insignificant for industries.

SYNONYMS: *Carcharhinus springeri* by Sadowsky & Amorim (1977); *Carcharhinus perezii* by Bezerra *et al.* (1990) and Carvalho-Filho (1994).

33. *Carcharhinus plumbeus* (Nardo, 1827)

sandbar shark

tubarão-galhudo (cação-galhudo, barriga-d'água, baleiro, balheiro, cação-pardo, cação-baiacu, sucuri)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Amapá to Rio Grande do Sul.

RECORDS: Camara (1911) - BA; Miranda-Ribeiro (1923) - RJ; Gliesch (1925) - RS; Fowler (1941) - RJ; Tortonese (1956) - BR; Miranda-Ribeiro (1961a) - RJ; Barcellos (1962) - RS; Nomura & Menezes (1964) - BR; Ruschi (1965) - ES; Cervigon (1966) - BR; Penna (1967) - BR; Sadowsky (1967, 1974) - SP; Sadowsky (1971c, 1973a) - RS; Figueiredo (1977) - BR; Sadowsky & Amorim (1977) - SER and SR; Compagno (1978) - BR; Lucena & Lucena (1981) - RS; Vooren & Lessa (1981b) - RS; Chao *et al.* (1982) - RS; Suzuki (1983) - BR; Compagno (1984b) - NER to SR; Madrid & Copriva (1984) - BR; Nomura (1984) - BR; Bertoletti (1986) - RS; Carneiro & Vooren (1986) - RS; Randall (1986) - SR; Robins *et al.* (1986) - BR; Bezerra *et al.* (1987) - MA; Godoy (1987) - SC; Queiroz & Peixoto (1987) - BA; Sampaio (1987) - BR; Compagno (1988) - ES; Bezerra *et al.* (1990) - AP to CE; Vooren *et al.* (1990b) - RS; Gadig *et al.* (1991a) - MA; Gadig (1991b) - BR; Reis & Gomes (1991a) - RJ; Tomás *et al.* (1991) - SER; Vooren (1991) - RS; Amorim & Arfelli (1992) - SER and SR; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Soto (1993a, 1995) - BR; Soto & Nisa-Castro-Neto (1993c) - RS; Travassos (1993) - NER; Carvalho-Filho (1994) - BR; Last & Stevens (1994) - BR; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Charvet (1995b) - PR; Hazin *et al.* (1995a, 1995f) - PE; Menni & Lessa (1995) - RN; Queiroz & Rebouças (1995) - BA; Rosa & Gadig (1995) - PB; Vaske-Júnior *et al.* (1995a) - PE; Tomás & Tutui (1996) - SER; Boeckmann *et al.* (1997) - NER; Gomes *et al.* (1997) - RJ and RS; Hazin & Oliveira (1997a) - PE; Lessa (1997a) - MA; Mattos & Hazin (1997) - PE; Mattos *et al.* (1997b) - PB, PE and AL; Nardi & Vooren (1997)

- SR; Vooren (1997) - SR; Amorim *et al.* (1998) - BR; Gadig (1998) - SP; Menni & Lessa (1998) - MA; Santos *et al.* (1998) - SER; Carvalho-Filho (1999) - BR; Gadig (1999) - NR, NER, SER and SR; Gadig *et al.* (2000a) - CE; Gadig *et al.* (2000b) - SP; Jardim *et al.* (2000) - RJ; Rincon & Lessa (2000b) - NER; and Sampaio *et al.* (2000a) - BA. The present paper record in Pará (Otto B. F. Gadig, pers. comm.).

REMARKS: a coastal-pelagic shark of the continental and insular shelves.

MATERIAL IN BRAZIL: MOVI, NUPEC, UERJ, and UFRP.

OBSERVATION: one of the most abundant *Carcharhinus* in the Brazilian coast.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: important for artisanal fisheries and insignificant for industries.

SYNONYMS: “cação baiacú” by Camara (1911); *Carcharias milberti* by Miranda-Ribeiro (1923), Gliesch (1925), and Nomura & Menezes (1964); *Eulamia plumbea* by Fowler (1941); and *Carcharhinus milberti* by Bigelow & Schroeder (1948), Miranda-Ribeiro (1961a), Barcellos (1962), Ruschi (1965), Cervigon (1966), Penna (1967), Sadowsky (1967, 1971c, 1973a), Figueiredo (1977), Vooren & Lessa (1981b), Suzuki (1983), Madrid & Copriva (1984), Nomura (1984), Godoy (1987), and Szpilman (1992).

34. *Carcharhinus porosus* (Ranzani, 1840[1838])

smalltail shark

tubarão-do-salgado (triqueira, cação-do-salgado, cação-branco, junteiro, azeiteiro)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Amapá to Paraná.

RECORDS: Ranzani [1840 (1838)] - BR (original description); Duméril (1865) - BR; Jordan & Evermann (1896) - BR; Garman (1913) - BR; Fowler (1941) - PA; Bigelow & Schroeder (1948) - PE and BA; Rocha (1948) - CE; Garrick & Schultz (1963) - BR; Ruschi (1965) - ES; Menezes (1966) - CE; Penna (1967) - BR; Sadowsky (1967, 1970a, 1974) - SP; Ogawa *et al.* (1973a, 1973b, 1974) - CE; Parente & Nunes (1973) - CE; Figueiredo (1977) - BR; Compagno (1978) - BR; Rosa (1980) - PB; Cadenat & Blache (1981) - BR; Suzuki (1983) - BR; Compagno (1984b) - BR; Lessa & Araújo-Filho (1984) - MA; Nomura (1984) - PA and SP; Barthem (1985) - PA; Lessa (1986, 1987b, 1988a, 1997a) - MA; Mota-Alves & Furtado-Neto (1986) - CE; Robins *et al.* (1986) - BR; Martins-Juras *et al.* (1987) - MA; Rosa (1987) - PB; Sampaio (1987) - BR; Compagno (1988) - PA and ES; Barletta & Correa (1989) - PR; Furtado-Neto *et al.* (1989) - AP; Bezerra *et al.* (1990) - AP to CE; Bezerra *et al.* (1991) - CE; Gadig (1991b) - BR; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Bezerra *et al.* (1993b) - AP; Gadig & Rosa (1993a) - PB; Lessa & Menni (1993)

- MA; Soto (1993a, 1995) - BR; Bonfil (1994) - BR; Carvalho-Filho (1994) - NR to SP; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Araújo *et al.* (1995) - SE; Batista & Silva (1995) - MA; Gonzalez (1995b) - SP; Guedes & Lopes (1995) - PE; Lessa & Almeida (1995) - MA; Lessa *et al.* (1995a, 1995b) - MA; Vaske-Júnior *et al.* (1995a) - PE; Lessa *et al.* (1996) - MA; Tomás & Tutui (1996) - SER; Gomes *et al.* (1997) - AP; Gonzalez & Rotundo (1997) - SP; Lessa & Almeida (1997) - MA; Mattos & Hazin (1997) - PE; Mattos *et al.* (1997b) - PB, PE and AL; Santana & Lessa (1997) - MA; Amorim *et al.* (1998) - BR; Gadig (1998) - SP; Lessa & Santana (1998) - MA; Menni & Lessa (1998) - MA; Santos *et al.* (1998) - SER; Silva & Fraga (1998) - SE; Carvalho-Filho (1999) - BR; Gadig (1999) - NR, NER, SER and SR; Lessa *et al.* (1999a) - MA; Barthem & Charvet-Almeida (2000) - PA; Gadig *et al.* (2000a) - CE; Gadig *et al.* (2000b) - SP; Lessa *et al.* (2000f) - NR; Rincon & Lessa (2000b) - NER; Rincon *et al.* (2000b) - NR; Sampaio *et al.* (2000a) - BA; and Santos *et al.* (2000) - MA.

REMARKS: type locality in Brazil, holotype apparently lost.

MATERIAL IN BRAZIL: MOVI, MPEG, MZUSP, NUPEC, and UERJ.

OBSERVATION: relative common in the North Region and rare in the South Region. The specimen cited by Lucena & Lucena (1981) and Godoy (1987) for SC (MCP 4775) is a *C. isodon*.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: small importance for artisanal fisheries and insignificant for industries.

SYNONYMS: *Carcharias porosus* by Ranzani [1840 (1838)], Rocha (1948), and Garrick & Schultz (1963); *Carcharias (Prionodon) porosus* by Duméril (1865); *Carcharhinus (Platypodon) henlei* by Jordan & Evermann (1896); *Eulamia porosa* by Fowler (1941); *Carcharhinus porosus* by Ogawa *et al.* (1973a, 1973b) and Parente & Nunes (1973); and *Carcharhinus porosus* by Menezes (1966).

35. *Carcharhinus signatus* (Poey, 1868)

night shark

tubarão-toninha (cação-baia, cação-tuninha)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Ceará to Rio Grande do Sul.

RECORDS: Krefft (1968) - RS; Figueiredo (1977) - SER; Sadowsky & Amorim (1977) - SER and SR; Compagno (1978) - SR; Cadenat & Blache (1981) - BR; Vooren & Lessa (1981b) - RS; Compagno (1984b) - SR; Branstetter & McEachran (1986) - BR; Robins *et al.* (1986) - BR; Vooren *et al.* (1987) - RS; Gadig (1991b) - BR; Oliveira *et al.* (1991) - SER and SR; Vooren (1991) - RS; Amorim & Arfelli (1992) - SER and SR; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Boeckmann *et al.* (1993a, 1993b) - NER; Menni *et al.* (1993) - NER;

Soto (1993a, 1995) - BR; Soto & Nisa-Castro-Neto (1993c) - RS; Travassos (1993) - NER; Vaske-Júnior *et al.* (1993) - NER; Amorim & Arfelli (1994) - SER and SR; Carvalho-Filho (1994) - NR to SER; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Amorim *et al.* (1995g) - SER and SR; Hazin *et al.* (1995d, 1995e, 1995g) - NER; Lessa *et al.* (1995c) - NER; Menni *et al.* (1995b) - NER; Vaske-Júnior *et al.* (1995b) - NER; Tomás & Tutui (1996) - SER; Ficher & Vooren (1997b) - RS; Gomes *et al.* (1997) - RJ and SP; Hazin & Souza (1997) - RN; Higa *et al.* (1997) - NER; Lessa *et al.* (1997a) - CE and RN; Lessa *et al.* (1997d) - NER; Nardi & Vooren (1997) - SC and RS; Vooren (1997) - SR; Amorim *et al.* (1998) - BR; Evangelista *et al.* (1998) - NE; Gadig (1998) - SP; Rincón & Lessa (1998) - NER; Santos *et al.* (1998) - SER; Carvalho-Filho (1999) - BR; Gadig (1999) - NER, SER and SR; Gadig *et al.* (2000a) - CE; Hellebrandt & Vooren (2000) - SC and RS; Jardim *et al.* (2000) - RJ; Lessa *et al.* (2000d, 2000e) - CE and RN; Lessa *et al.* (2000f) - NER; Rincon & Lessa (2000b) - NER; Santana *et al.* (2000) - BR; and Santana & Lessa (2000) - NER.

REMARKS: a very common shark of continental shelves and shelf breaks.

MATERIAL IN BRAZIL: MOVI, NUPEC, and UERJ.

OBSERVATION: is the commonest *Carcharhinus* in the Brazilian shelf breaks.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: small importance for artisanal fisheries and industries.

SYNONYMS: *Hypoprion signatus* by Krefft (1968), Figueiredo (1977), Sadowsky & Amorim (1977), Cadenat & Blache (1981), Vooren & Lessa (1981b), Vooren (1991), and Szpilman (1992).

36. *Negaprion brevirostris* (Poey, 1868)

lemon shark

tubarão-limão (cação-limão, papa-areia)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Pará to Rio de Janeiro, Rocas Atoll and Fernando de Noronha Archipelago.

RECORDS: Starks (1913) - PA; Fowler (1941) - PA; Halstead (1959) - NR; Garrick & Schultz (1963) - BR; Penna (1967) - BR; Sadowsky (1974) - SP; Figueiredo (1977) - AR and SER; Compagno (1978) - PA; Cadenat & Blache (1981) - NR; Suzuki (1983) - BR; Compagno (1984b) - BR; Nomura (1984) - BR; Robins *et al.* (1986) - BR; Sampaio (1987) - BR; Compagno (1988) - ES; Bezerra *et al.* (1990) - PA, ES, RJ, FN and AR; Halstead *et al.* (1990) - BR; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Soto (1993a, 1995) - BR; Carvalho-Filho (1994) - BR; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Queiroz & Rebouças (1995) - BA; Tomás & Tutui (1996) - SER; Coelho *et al.* (1997) - FN; Gomes *et al.* (1997) - RJ; Hazin *et al.* (1997b) - AR; Rosa & Moura (1997) - AR; Soto (1997b) - FN; Gadig (1998) - SP; Carvalho-Filho

(1999) - BR; Gadig *et al.* (2000a) - CE; Garla & Amorim (2000) - FN; Jardim *et al.* (2000) - RJ; Sampaio *et al.* (2000a) - BA; Santana *et al.* (2000) - BR; Wetherbee *et al.* (2000) - AR; and Soto *et al.* (in press) - FN.

REMARKS: a coastal tropical shark of the continental and insular shelves.

MATERIAL IN BRAZIL: MOVI, MZUSP, NUPEC, and UERJ.

OBSERVATION: is the commonest Carcharhinidae in the Rocas Atoll and very common in the Fernando de Noronha Archipelago.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: small and only for artisanal fisheries.

SYNONYMS: *Hyproprion brevirostris* by Starks (1913) and Fowler (1941); *Hypoprion brevirostris* by Fowler (1941) and Sampaio (1987).

37. *Prionace glauca* (Linnaeus, 1758)

blue shark

tubarão-azul (focinhudo, mole-mole, bico-doce)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Amapá to Rio Grande do Sul and around oceanic islands.

RECORDS: Valenciennes in Müller & Henle (1838, 1841) - BR; Duméril (1865) - BR; Miranda-Ribeiro (1907, 1923) - BR; Camara (1911) - BA; Fowler (1941) - BR; Rocha (1948) - CE; Santos (1952) - BR; Nomura & Menezes (1964) - BR; Ruschi (1965) - ES; Penna (1967) - BR; Ogawa *et al.* (1973a, 1973b, 1974) - CE; Parente & Nunes (1973) - CE; Figueiredo (1977) - BR; Sadowsky & Amorim (1977) - SER and SR; Compagno (1978) - BR; Suzuki (1983) - BR; Compagno (1984b) - BR; Madrid & Copriva (1984) - BR; Menni *et al.* (1984) - BR; Nomura (1984) - BR; Cabral (1986) - PI; Amorim & Arfelli (1987) - SER and SR; Sampaio (1987) - BR; Guedes *et al.* (1989) - PE; Halstead *et al.* (1990) - BR; Hazin *et al.* (1990, 1991, 1993, 1994a, 1994b, 1995c, 1995e, 1995g) - NER; Casey *et al.* (1991) - PP; Amorim & Arfelli (1992) - SER and SR; Carvalho & Gomes (1992) - BR; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993a, 1993b, 1993c) - SER and SR; Antero-Silva (1993) - SR; Casey *et al.* (1993) - NER and RJ; Gadig & Rosa (1993a) - PB; Knoff *et al.* (1993) - SER and SR; Soto (1993a, 1995) - BR; Soto & Nisa-Castro-Neto (1993c) - RS; Travassos (1993) - NER; Vaske-Júnior *et al.* (1993) - NER; Bonfil (1994) - BR; Carvalho-Filho (1994) - BR; Last & Stevens (1994) - BR; Amorim *et al.* (1995c) - SER and SR; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Antero-Silva & Silva (1995) - RS; Queiroz & Rebouças (1995) - BA; Vaske-Júnior (1995) - SC and RS; Vaske-Júnior *et al.* (1995b) - NER; Tomás & Tutui (1996) - SER; Ficher & Vooren (1997b) - RS; Gomes *et al.* (1997) - SER, SP and SC; Gonzales *et al.* (1997) - RS; Gonzalez & Rotundo (1997) - SP; Hazin & Pinheiro (1997, 1998)

- NER; Kohler *et al.* (1997) - CE; Lessa *et al.* (1997d, 1997e) - NER; Paglerani *et al.* (1997) - NER; Amorim *et al.* (1998) - BR; Barbosa & Vooren (1998) - RS; Evangelista *et al.* (1998) - NE; Gadig (1998) - SP; Roman & Soto (1998) - NER; Santos *et al.* (1998) - SER; Vaske-Júnior & Rincón-Filho (1998) - SR; Carvalho-Filho (1999) - BR; Lessa *et al.* (1999c) - NER; Buckup *et al.* (2000) - RJ; Ferreira & Ferreira (2000) - RN; Ferreira *et al.* (2000) - SC; Gadig *et al.* (2000a) - CE; Jardim *et al.* (2000) - RJ; Legat *et al.* (2000) - SC and RS; Legat & Vooren (2000) - SC and RS; Lessa *et al.* (2000c, 2000f) - NER; Lessa *et al.* (2000e) - CE and RN; Marques *et al.* (2000) - RJ; Rincon *et al.* (2000a) - NER; Sampaio *et al.* (2000a) - BA; Santana *et al.* (2000) - BR; Soto & Riva (2000) - RS; and Soto *et al.* (in press) - FN.

REMARKS: a very common oceanic and epipelagic shark.

MATERIAL IN BRAZIL: FMM, MOVI, NUPEC, and UERJ.

OBSERVATION: it is the commonest pelagic shark in Brazilian waters.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: small importance for artisanal fisheries and very important for industries.

SYNONYMS: *Squalus hirundinaceus* by Valenciennes in Müller & Henle (1838); *Carcharias hirundinaceus* by Müller & Henle (1841); *Carcharias (Prionodon) hirundinaceus* by Duméril (1865); “cação do bico doce” by Camara (1911); and *Glyphis glaucus* by Fowler (1941), Santos (1952), Nomura & Menezes (1964), and Sampaio (1987).

38. *Sphyrna (Mesozygaena) media* Springer, 1940

scoophead

tubarão-martelo-de-aba-curta (cação-martelo, cambeva, cambeba, cornuda, cornudo, peixe-canga, chapéu-armado, panã, panã-de-enxada-curta, cação-de-aba-curta, rudela)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Amapá to São Paulo.

RECORDS: Sadowsky (1965, 1967) - SP; Gilbert (1967) - ES and SP; Figueiredo (1977) - SP; Cadenat & Blache (1981) - BR; Compagno (1984b) - BR; Nomura (1984) - BR; Compagno (1988) - ES; Furtado-Neto *et al.* (1989) - AP; Bezerra *et al.* (1990) - AP; Gadig *et al.* (1991b) - AP to RN; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Gadig & Rosa (1993a) - PB; Soto (1993a, 1995) - BR; Carvalho-Filho (1994) - NR to SER; Rosa & Gadig (1994) - AP, CE, PB, PE, BA, ES, RJ and SP; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Queiroz & Rebouças (1995) - BA; Gonzalez & Rotundo (1997) - SP; Lessa (1997a) - MA; Gadig (1998) - SP; Carvalho-Filho (1999) - BR; Buckup *et al.* (2000) - RJ; Jardim *et al.* (2000) - RJ; and Sampaio *et al.* (2000a) - BA.

REMARKS: an uncommon coastal shark.

MATERIAL IN BRAZIL: MZUSP (holotype - *Sphyrna nana*) and NUPEC.

OBSERVATION: *Sphyrna nana* was described based on specimen (female, 1330 mm TL) collected off Cananéia (25°S, 47°52'W), São Paulo. The distribution shown for this species by Compagno (1984b) was over estimated for the south limit in southwest Atlantic.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: very small and only for artisanal fisheries.

SYNONYMS: *Sphyrna nana* by Sadowsky (1965, 1967).

39. *Sphyrna (Mesozygaena) tudes* (Valenciennes, 1822)

smalleye hammerhead

tubarão-martelo-de-aba-larga (cação-martelo, cambeva, cambeba, cornuda, cornudo, peixe-canga, chapéu-armado, panã, rudela, cação-rodela)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Amapá to São Paulo.

RECORDS: Miranda-Ribeiro (1907, 1923) - PE; Garman (1913) - RJ; Miranda-Ribeiro (1918a, 1918b) - PE and SP; Gliesch (1925) - RS; Fowler (1941) - PE, RJ and SP; Paiva-Carvalho (1941, 1943) - SP; Springer (1944) - RJ; Bigelow & Schroeder (1948) - RJ; Rocha (1948) - CE; Tortonese (1948b) - BR; Santos (1952) - BR; Ihering (1953) - BR; Tortonese (1956) - BR; Miranda-Ribeiro (1961a) - RJ and SP; Nomura & Menezes (1964) - BR; Ruschi (1965) - ES; Sadowsky (1965) - SP; Cervigon (1966) - BR; Gilbert (1967) - RJ; Penna (1967) - BR; Sadowsky (1967, 1974) - SP; Figueiredo (1977) - BR; Cadenat & Blache (1981) - BR; Suzuki (1983) - BR; Uyeno & Miyake (1983) - BR; Madrid & Copriva (1984) - BR; Menni *et al.* (1984) - BR; Nomura (1984) - BR; Barthem (1985) - PA; Lessa (1986) - MA; Martins-Juras *et al.* (1987) - MA; Sampaio (1987) - BR; Compagno (1988) - SP; Castro (1989) - BR; Furtado-Neto *et al.* (1989) - AP; Bezerra *et al.* (1990) - AP; Gadig *et al.* (1991b) - AP to RN; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Lessa & Menni (1993) - MA; Lucena *et al.* (1993) - MA; Soto (1993a, 1995) - BR; Carvalho-Filho (1994) - BR; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Gonzalez (1995b) - SP; Queiroz & Rebouças (1995) - BA; Gomes *et al.* (1997) - AP; Gonzalez & Rotundo (1997) - SP; Lessa (1997a) - MA; Gadig (1998) - SP; Lessa *et al.* (1998) - MA; Menni & Lessa (1998) - MA; Carvalho-Filho (1999) - BR; Barthem & Charvet-Almeida (2000) - PA; Buckup *et al.* (2000) - RJ; Jardim *et al.* (2000) - RJ; Rincon *et al.* (2000b) - NR; and Sampaio *et al.* (2000a) - BA.

REMARKS: a sporadic coastal shark.

MATERIAL IN BRAZIL: MOVI, MPEG, and UERJ.

OBSERVATION: the only two citations for the South Region are based on the inconsistent records for Rio Grande do Sul (Gliesch, 1925) and Santa Catarina

(Godoy, 1987). A paratype of *Sphyrna bigelowi* was collected in Rio de Janeiro (MCZ).

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: small and only for artisanal fisheries.

SYNONYMS: *Cestracion tudes* by Garman (1913); *Sphyrna bigelowi* by Springer (1944), Bigelow & Schroeder (1948), Cervigon (1966), Penna (1967), Suzuki (1983), Madrid & Copriva (1984), and Sampaio (1987); and *Sphyrna (Platysqualus) tudes* by Menni *et al.* (1984).

40. *Sphyrna (Platysqualus) tiburo* (Linnaeus, 1758)

bonnethead

tubarão-martelo-de-aba-redonda (cação-martelo, cambeva-pata, cambeba-pata, cornuda, cornudo, peixe-canga, chapéu-armado, panã, panã-de-enxada-curta, cação-de-aba-curta, pata, rudela, pana-pana, cação-panan, cação-campeba)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Amapá to São Paulo.

RECORDS: Valenciennes (1822) - BR; Voigt *in* Cuvier (1832) - BR; Müller & Henle (1841) - BR; Castelnau (1855) - BA; Günther (1870) - BA; Poey (1876) - BR; Jordan (1890) - BA; Schreiner & Miranda-Ribeiro (1903) - BA; Miranda-Ribeiro (1907, 1918a, 1923) - BR; Camara (1911) - BA; Starks (1913) - RN; Miranda-Ribeiro (1918b) - SP; Borri (1934) - BA; Vasconcellos (1934) - PE; Tortonese (1938) - RJ; Fowler (1941) - RN, BA and SP; Paiva-Carvalho & Sawaya (1942) - BR; Paiva-Carvalho (1943) - SP; Silva (1944a, 1944b) - RJ; Bigelow & Schroeder (1948) - PE, PB, BA and RJ; Rocha (1948) - CE; Tortonese (1948b) - BR; Santos (1952) - PE, BA, ES and RJ; Tortonese (1956) - BR; Miranda-Ribeiro (1961a) - BA, RJ and SP; Miranda-Ribeiro (1961b) - PA; Nomura & Menezes (1964) - BR; Paiva-Carvalho (1964) - MA; Springer & Garrick (1964) - PE; Ruschi (1965) - ES; Sadowsky (1965, 1967, 1974) - SP; Cervigon (1966) - BR; Gilbert (1967) - CE, PE, BA, ES, RJ and SP; Penna (1967) - BR; SUDENE (1976) - MA; Figueiredo (1977) - RJ; Compagno (1978) - BR; Cadenat & Blache (1981) - BR; Ino *et al.* (1981) - PA and AP; Suzuki (1983) - BR; Uyeno & Miyake (1983) - NR to SR; Compagno (1984b) - BR; Nomura (1984) - BA and ES; Lessa (1986) - MA; Martins-Juras *et al.* (1987) - MA; Rosa (1987) - PB; Sampaio (1987) - BR; Compagno (1988) - CE, PE, ES and SP; Lessa (1988a) - MA; Ellis (1989) - BR; Furtado-Neto *et al.* (1989) - AP; Guedes *et al.* (1989) - PE; Bezerra *et al.* (1990) - AP and CE; Bezerra *et al.* (1991) - CE; Gadig *et al.* (1991b) - AP to RN; Silva & Lessa (1991) - MA; Lessa & Silva (1992) - MA; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Gadig & Rosa (1993a) - PB; Lessa & Menni (1993) - MA; Soto (1993a, 1995) - BR; Carvalho-Filho (1994) - BR; Rosa & Gadig (1994) - AP, CE, PB, PE, BA, ES, RJ and SP; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Araújo *et al.*

(1995) - SE; Begossi & Figueiredo (1995) - RJ; Guedes & Lopes (1995) - PE; Queiroz & Rebouças (1995) - BA; Lessa & Chaves (1996) - MA; Almeida *et al.* (1997b) - MA; Gomes *et al.* (1997) - AP, BA and ES; Lessa (1997a) - MA; Lessa *et al.* (1997c) - MA; Gadig (1998) - SP; Lessa *et al.* (1998) - MA; Lessa & Almeida (1998) - MA; Lessa & Santana (1998) - NR; Menni & Lessa (1998) - MA; Carvalho-Filho (1999) - BR; Lessa *et al.* (1999a) - MA; Barthem & Charvet-Almeida (2000) - PA; Buckup *et al.* (2000) - RJ; Gadig *et al.* (2000a) - CE; Jardim *et al.* (2000) - RJ; Lessa *et al.* (2000a) - MA; Rincon *et al.* (2000b) - NR; and Sampaio *et al.* (2000a) - BA.

REMARKS: a common coastal shark of the North and Northeast regions.

MATERIAL IN BRAZIL: MOVI, MPEG, MZUSP, NUPEC, and UERJ.

OBSERVATION: the distribution shown for this species by Compagno (1984b) was over estimated for the south limit in southwest Atlantic and the citation for Santa Catarina by Godoy (1987) is an equivocal.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: only for artisanal fisheries in the North and Northeast regions.

SYNONYMS: *Zygaena tiburo* by Valenciennes (1822), Castelnau (1855), and Günther (1870); *Reniceps tiburo* by Poey (1876); “cação panan” by Camara (1911); and *Sphyrna tiburo* by Silva (1944b).

41. *Sphyrna (Sphyrna) lewini* (Griffith & Smith, 1834)

scalloped hammerhead

tubarão-martelo-de-pontas-pretas (cação-martelo, cambeva-preta, cambeva, cambeba, cornuda, cornudo, peixe-canga, chapéu-armado, panã, rudela)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Amapá to Rio Grande do Sul and Fernando de Noronha Archipelago.

RECORDS: Castelnau (1855) - BA; Bigelow & Schroeder (1948) - RJ and RS; Tortonese (1948b) - BR; Barcellos (1962) - RS; Garrick & Schultz (1963) - BR; Sadowsky (1965) - SP; Cervigon (1966) - BR; Gilbert (1967) - RJ, SP, SC and RS; Penna (1967) - BR; Sadowsky (1967, 1974) - SP; Sadowsky (1971c, 1973a) - RS; SUDENE (1976) - MA; Figueiredo (1977) - SP; Sadowsky & Amorim (1977) - SER and SR; Lucena & Lucena (1981) - SC and RS; Vooren & Lessa (1981b) - RS; Chao *et al.* (1982) - RS; Lessa & Vooren (1982) - RS; Suzuki (1983) - BR; Menni *et al.* (1984) - BR; Nomura (1984) - BR; Bertolotti (1986) - RS; Carneiro & Vooren (1986) - RS; Lessa (1986) - MA; Godoy (1987) - SC; Martins-Juras *et al.* (1987) - MA; Queiroz & Peixoto (1987) - BA; Rosa (1987) - PB; Sampaio (1987) - BR; Compagno (1988) - SP, SC and RS; Lessa (1988a) - MA; Mattos & Queiroz (1988) - BA; Barletta & Correa (1989) - PR; Cunningham (1989) - SP; Furtado-Neto *et*

al. (1989) - AP; Guedes *et al.* (1989) - PE; Tomás *et al.* (1989) - SP; Bezerra *et al.* (1990) - AP to CE; Vooren *et al.* (1990b) - RS; Bezerra *et al.* (1991) - CE; Gadig *et al.* (1991b) - AP to RN; Kotas (1991) - SR; Oliveira *et al.* (1991) - SER and SR; Reis & Gomes (1991a) - RJ; Tomás *et al.* (1991) - SER; Amorim & Arfelli (1992) - SER and SR; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Charvet & Moreira-Júnior (1993) - PR; Gadig & Rosa (1993a) - PB; Lessa & Menni (1993) - MA; Soto (1993a, 1995) - BR; Soto (1993b) - RS; Soto & Nisa-Castro-Neto (1993c) - RS; Amorim & Arfelli (1994) - SER and SR; Carvalho-Filho (1994) - NR to SC; Last & Stevens (1994) - BR; Silva & Gadig (1994) - SP; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Araújo & Vooren (1995b) - RS; Charvet (1995b) - PR; Gonzalez (1995b) - SP; Guedes & Lopes (1995) - PE; Queiroz & Rebouças (1995) - BA; Tomás & Tutui (1996) - SER; Arfelli *et al.* (1997) - SER and SR; Carlone & Charvet (1997) - PR and SC; Gomes *et al.* (1997) - RJ, SP and SC; Gonzalez & Rotundo (1997) - SP; Hazin *et al.* (1997a) - NER; Lessa (1997a) - MA; Lima *et al.* (1997) - RJ; Mazzoleni *et al.* (1997) - SC; Motta *et al.* (1997a, 1997b, 1997c) - SP; Vooren (1997) - SR; Amorim *et al.* (1998) - BR; Gadig (1998) - SP; Hazin & Fischer (1998) - NER; Kotas *et al.* (1998) - SP; Lessa *et al.* (1998) - MA; Lessa & Santana (1998) - NR; Menni & Lessa (1998) - MA; Rincón & Lessa (1998) - NER; Santos *et al.* (1998) - SER; Carvalho-Filho (1999) - BR; Barthem & Charvet-Almeida (2000) - PA; Bertozzi *et al.* (2000) - SP; Bonjorno & Carvalho (2000) - SP; Buckup *et al.* (2000) - RJ; Gadig *et al.* (2000a) - CE; Hazin & Fischer (2000) - NER; Jardim *et al.* (2000) - RJ; Lessa *et al.* (2000f) - BR; Namora *et al.* (2000) - SP; Rincon & Lessa (2000b) - NER; Sampaio *et al.* (2000a) - BA; Santana *et al.* (2000) - BR; Sant'Anna & Siqueira (2000) - RJ; and Soto *et al.* (in press) - FN.

REMARKS: a very common coastal and oceanic shark.

MATERIAL IN BRAZIL: FMM, MOVI, NUPEC, and UERJ.

OBSERVATION: neonates are very common in the spring and summer on the South Region beaches.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: the most important hammerhead shark for artisanal and industrial fisheries.

SYNONYMS: *Zygaena lewini* by Castelnau (1855); *Sphyrna diplana* by Bigelow & Schroeder (1948), Tortonese (1948b), Barcellos (1962), Sadowsky (1965), Penna (1967), and Suzuki (1983).

42. *Sphyrna (Sphyrna) mokarran* (Rüppell, 1837)

great hammerhead

tubarão-martelo-grande (cação-martelo, cambeva, cambeba, cornuda, cornudo, peixe-canga, chapéu-armado, panã, rudela)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Amapá to Rio Grande do

Sul and Fernando de Noronha Archipelago.

RECORDS: Garrick & Schultz (1963) - BR; Menezes (1966) - CE; Sadowsky (1965, 1967, 1971a) - SP; Ferreira (1975) - PB and PE (based on photography); Lima & Ferreira (1975) - PB; Machado & Antunes (1975) - MA, RN and PB; Figueiredo (1977) - BR; Sadowsky & Amorim (1977) - SER and SR; Machado & Burgos (1978) - MA, RN, PB, PE and AL; Suzuki (1983) - BR; Compagno (1984b) - BR; Nomura (1984) - SR; Lessa (1986) - MA; Robins *et al.* (1986) - BR; Queiroz & Peixoto (1987) - BA; Furtado-Neto *et al.* (1989) - AP; Bezerra *et al.* (1990) - AP to CE; Bezerra *et al.* (1991) - CE; Gadig *et al.* (1991b) - AP to RN; Tomás *et al.* (1991) - SER; Amorim & Arfelli (1992) - SER and SR; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Gadig & Rosa (1993a) - PB; Soto (1993a, 1995) - BR; Amorim & Arfelli (1994) - SER and SR; Carvalho-Filho (1994) - NR to SP; Last & Stevens (1994) - BR; Amorim *et al.* (1995a) - SER and SR; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Queiroz & Rebouças (1995) - BA; Tomás & Tutui (1996) - SER; Gomes *et al.* (1997) - RJ; Lessa (1997a) - MA; Soto (1997b) - FN; Amorim *et al.* (1998) - BR; Gadig (1998) - SP; Lessa *et al.* (1998) - MA; Menni & Lessa (1998) - MA; Santos *et al.* (1998) - SER; Carvalho-Filho (1999) - BR; Buckup *et al.* (2000) - RJ; Gadig *et al.* (2000a) - CE; Jardim *et al.* (2000) - RJ; Sampaio *et al.* (2000a) - BA; Santana *et al.* (2000) - BR; and Soto *et al.* (in press) - FN.

REMARKS: a sporadic coastal and pelagic shark.

MATERIAL IN BRAZIL: MOVI, NUPEC, and UERJ.

OBSERVATION: captures are made generally off the coast and with a great percent of pregnant females.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: caught in small number by artisanal and industrial fisheries.

SYNONYMS: *Sphyrna* sp. by Ferreira (1975).

43. *Sphyrna (Sphyrna) zygaena* (Linnaeus, 1758)

smooth hammerhead

tubarão-martelo (cação-martelo, cambeva, cambeba, cornuda, cornudo, peixe-canga, chapéu-armado, panã)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Pernambuco to Rio Grande do Sul and Fernando de Noronha Archipelago.

RECORDS: Valenciennes (1822) - BR; Müller & Henle (1841) - BR; Storer (1846) - BR; Poey (1868) - BR; Ihering (1893, 1896, 1897) - RS; Gilbert (1900) - AL; Schreiner & Miranda-Ribeiro (1903) - PE and RJ; Miranda-Ribeiro (1907, 1923) - BR; Miranda-Ribeiro (1918a, 1918b) - SP; Gliesch (1925) - RS; Tortonese (1938) - RJ; Fowler (1941) - PE, AL, BA, RJ and SP; Paiva-Carvalho (1941, 1943) - SP; Silva (1944a) - RJ; Bigelow & Schroeder (1948) - RJ; Rocha (1948) - CE?; Tortonese (1948b) - BR; Santos (1952) - BR; Ihering (1953) - BR; Tortonese (1956) - BR; Miranda-Ribeiro

(1961a) - PE and SC; Miranda-Ribeiro (1961b) - SP and SC; Barcellos (1962) - RS; Lema (1963) to RS; Nomura & Menezes (1964) - BR; Ruschi (1965) - ES; Sadowsky (1965) - SP; Gilbert (1967) - RJ; Penna (1967) - BR; Sadowsky (1967a) - SP; Figueiredo (1977) - BR; Sadowsky & Amorim (1977) - SER and SR; Lucena & Lucena (1981) - SC and RS; Vooren & Lessa (1981b) - RS; Suzuki (1983) - BR; Compagno (1984b) - SR; Menni *et al.* (1984) - BR; Nomura (1984) - BR; Bertolotti (1986) - RS; Carneiro & Vooren (1986) - RS; Randall (1986) - SR; Robins *et al.* (1986) - BR; Godoy (1987) - SC; Sampaio (1987) - BR; Barletta & Correa (1989, 1991) - PR; Halstead *et al.* (1990) - SR; Vooren *et al.* (1990b) - RS; Gadig *et al.* (1991b) - PE and FN; Kotas (1991) - SR; Oliveira *et al.* (1991) - SER and SR; Reis & Gomes (1991a) - RJ; Tomás *et al.* (1991) - SER; Amorim & Arfelli (1992) - SER and SR; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Charvet & Moreira-Júnior (1993) - PR; Soto (1993a, 1995) - BR; Soto & Nisa-Castro-Neto (1993c) - RS; Amorim & Arfelli (1994) - SER and SR; Carvalho-Filho (1994) - SP to RS; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Araújo & Vooren (1995b) - RS; Charvet (1995b) - PR; Gonzalez (1995b) - SP; Rosa & Gadig (1995) - PB; Tomás & Tutui (1996) - SER; Arfelli *et al.* (1997) - SER and SR; Carlone & Charvet (1997) - PR and SC; Gomes *et al.* (1997) - RJ and SC; Gonzalez & Rotundo (1997) - SP; Lima *et al.* (1997) - RJ; Motta *et al.* (1997a, 1997c) - SP; Vooren (1997) - SR; Amorim *et al.* (1998) - BR; Gadig (1998) - SP; Santos *et al.* (1998) - SER; Carvalho-Filho (1999) - BR; Namora *et al.* (1999) - SP; Bertozzi *et al.* (2000) - SP; Buckup *et al.* (2000) - RJ; Figueiredo & Vooren (2000) - SC and RS; Jardim *et al.* (2000) - RJ; Pimenta *et al.* (2000) - RJ; Santana *et al.* (2000) - BR; and Sant'Anna & Siqueira (2000) - RJ.

REMARKS: a coastal and pelagic shark, frequent in the southern waters.

MATERIAL IN BRAZIL: FMM, MOVI, NUPEC, and UERJ.

OBSERVATION: the north limit of this species in the southwest Atlantic is not clear, however the records shown by Gilbert (1900) for AL, Schreiner and Miranda-Ribeiro (1903) for PE and RJ, Rocha (1948) for CE, and Gadig *et al.* (1991b) for PE and FN, require confirmation.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: caught in small number by artisanal and industrial fisheries.

SYNONYMS: *Zygaena malleus* by Valenciennes (1822) and Storer (1846); *Cestracion zygaena* by Poey (1868).

44. *Carcharias taurus* Rafinesque, 1810

sandtiger shark

tubarão-mangona (cação-mangona, caçoa, mangonga, manogonga, magonga, cação-da-areia, iperu)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Rio de Janeiro to Rio Grande do Sul.

RECORDS: Ihering (1893, 1896, 1897) - RS; Miranda-Ribeiro (1907, 1923) - RJ to RS; Miranda-Ribeiro (1918b) - BR; Gliesch (1925) - RS; Fowler (1941) - RJ and RS; Paiva-Carvalho (1941, 1943) - SP; Paiva-Carvalho & Sawaya (1942) - BR; Silva (1944a) - RJ; Santos (1952) - RJ, SP and RS; Ihering (1953) - BR; Tortonese (1956) - BR; Halstead (1959) - SR; Barcellos (1962) - RS; Lema (1963) - RS; Nomura & Menezes (1964) - BR; Ruschi (1965) - ES; Penna (1967) - BR; Sadowsky (1967, 1970b, 1974, 1976a) - SP; Pope (1973) - SR; Figueiredo (1977) - SER; Compagno (1978) - SR; Cadenat & Blache (1981) - BR; Lucena & Lucena (1981) - RS; Vooren & Lessa (1981b) - RS; Haimovici & Habiaga (1982); Suzuki (1983) - BR; Compagno (1984a) - SR; Madrid & Copriva (1984) - BR; Menni *et al.* (1984) - SR; Nomura (1984) - RJ to RS; Vooren *et al.* (1984) - RS; Araújo & Vooren (1986) - RS; Bertolotti (1986) - RS; Carneiro & Vooren (1986) - RS; Robins *et al.* (1986) - BR; Godoy (1987) - SC; Sampaio (1987) - BR; Vooren (1987) - RS; Vooren *et al.* (1987) - RS; Sadowsky *et al.* (1989b) - SP; Tomás *et al.* (1989) - SP; Halstead *et al.* (1990) - SER and SR; Kotas (1991) - SR; Vooren (1991) - RS; Amorim & Arfelli (1992) - SER and SR; Antero-Silva (1993) - SR; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Charvet & Moreira-Júnior (1993) - PR; Soto (1993a, 1995) - BR; Soto (1993b) - RS; Soto & Nisa-Castro-Neto (1993c) - RS; Carvalho-Filho (1994) - BR; Last & Stevens (1994) - SR; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Araújo & Vooren (1995b) - RS; Begossi & Figueiredo (1995) - RJ; Charvet (1995b) - PR; Gonzalez (1995b) - SP; Tomás & Tutui (1996) - SER; Britto & Vooren (1997) - RS; Charvet-Almeida (1997) - PR; Gomes *et al.* (1997) - RJ, SP and RS; Gonzalez & Rotundo (1997) - SP; Vooren (1997) - SR; Amorim *et al.* (1998) - BR; Gadig (1998) - SP; Roman & Soto (1998) - RS; Santos *et al.* (1998) - SER; Carvalho-Filho (1999) - BR; Buckup *et al.* (2000) - RJ; Jardim *et al.* (2000) - RJ; Lessa *et al.* (2000d) - SC and RS; Nisa-Castro-Neto (2000a) - SC and RS; Nisa-Castro-Neto (2000b) - SER and SR; and Santana *et al.* (2000) - BR.

REMARKS: a common coastal shark.

MATERIAL IN BRAZIL: FMM, MCP, MOVI, MZUSP, NUPEC, and UERJ.

OBSERVATION: a declined species of the southwest Atlantic.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: very important for artisanal fisheries and relative for industrial.

SYNONYMS: *Odontaspis americanus* by Ihering (1893, 1896, 1897), Miranda-Ribeiro (1907, 1918b, 1923), Gliesch (1925), Paiva-Carvalho (1941, 1943), Silva (1944a), Ihering (1953), and Ruschi (1965); *Prionace* by Paiva-Carvalho & Sawaya (1942);

Carcharias platensis by Barcellos (1962) and Lema (1963); *Odontaspis taurus* by Pope (1973), Sadowsky (1974), Figueiredo (1977), Cadenat & Blache (1981), Vooren & Lessa (1981b), Menni *et al.* (1984), Nomura (1984), Vooren *et al.* (1984), Araújo & Vooren (1986), Carneiro & Vooren (1986), Robins *et al.* (1986), Godoy (1987), Amorim & Arfelli (1992), Szpilman (1992), and Antero-Silva (1993); and *Eugomphodus taurus* by Compagno (1978), Lucena & Lucena (1981), Compagno (1984a), Bertoletti (1986), Vooren (1987), Vooren *et al.* (1987), Sadowsky *et al.* (1989b), Tomás *et al.* (1989), Kotas (1991), Vooren (1991), Carvalho-Filho (1994), and Begossi & Figueiredo (1995). Vasconcellos (1934) records *Odontaspis americanus* on PE, but the vernacular denomination utilized by this author (cação-fidalgo) is applied to *Carcharhinus obscurus*. It is also possible that this species might be *Odontaspis ferox*, which has been registered on RN by Menni *et al.* (1995a).

45. *Odontaspis ferox* (Risso, 1810)

smalltooth sand tiger

tubarão-mangona-do-norte

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Rio Grande do Norte.

RECORDS: Amorim *et al.* (1995f) - BR; Menni *et al.* (1995a) - RN; Soto (1995) - BR; and Carvalho-Filho (1999) - BR.

REMARKS: a rare pelagic and deepwater shark, only one specimen was registered.

MATERIAL IN BRAZIL: UFRP.

OBSERVATION: further studies of the biology and reproduction of this species in the southwest Atlantic are needed.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: insignificant.

46. *Odontaspis noronhai* (Maul, 1955)

bigeye sand tiger

tubarão-mangona-de-fundo (mangona-olhuda, mangona-negra)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: São Paulo to Rio Grande do Sul.

RECORDS: Compagno (1984a) - SR; Sadowsky *et al.* (1984) - SP; Branstetter & McEachran (1986) - BR; Amorim & Arfelli (1992) - SER and SR; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Araújo & Teixeira (1993) - RS; Soto (1993a, 1995) - BR; Carvalho-Filho (1994) - SER; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Gomes *et al.* (1997) - SP; Amorim *et al.* (1998) - BR; Gadig (1998) - SP; Carvalho-Filho (1999) - BR; and Santana *et al.* (2000) - BR.

REMARKS: rare, a pelagic and deepwater shark with only eleven specimens recorded and four examined.

MATERIAL IN BRAZIL: FMM, IPESCA, and UERJ.

OBSERVATION: further studies of the biology and reproduction of this species in the southwest Atlantic are needed.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: insignificant.

47. *Pseudocarcharias kamoharai* (Matsubara, 1936)

crocodile shark

tubarão-cachorro (tubarão-crocodilo)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Ceará, Rio Grande do Norte to Paraíba, São Paulo to Santa Catarina and off Fernando de Noronha Archipelago and Rocas Atoll.

RECORDS: Sadowsky *et al.* (1988a) - SC; Sadowsky *et al.* (1989a) - NER; Lessa *et al.* (1991) - NER; Hazin *et al.* (1990, 1995e) - NER; Amorim & Arfelli (1992) - SER and SR; Cigala-Fulgosi (1992) - NER and SR; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Gadig & Rosa (1993a) - PB; Soto (1993a, 1995) - BR; Bonfil (1994) - BR; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Gomes *et al.* (1997) - SER; Amorim *et al.* (1998) - BR; Gadig (1998) - SP; Carvalho-Filho (1999) - BR; Gadig *et al.* (2000a) - CE; Santana *et al.* (2000) - BR; and Soto (2000d) - FN, AR, RN, PB, SP and SC.

REMARKS: relative frequent in pelagic longline of the northeast coast.

MATERIAL IN BRAZIL: FMM, IPESCA, MOVI, NUPEC, and UERJ.

OBSERVATION: further studies of the biology and reproduction of this species in the southwest Atlantic are needed.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: insignificant.

48. *Megachasma pelagios* Taylor, Compagno & Struhsaker, 1983

megamouth shark

tubarão-bocarra

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Santa Catarina.

RECORDS: Amorim *et al.* (1995e) - SC; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Rosa & Menezes (1996) - BR; Berra (1997) - SC; Yano *et al.* (1997) - SC; Amorim *et al.* (1998) - BR; Carvalho-Filho (1999) - BR; Amorim *et al.* (2000a) - SC; and Santana *et al.* (2000) - BR.

REMARKS: a rare epi-mesopelagic shark, only one specimen was registered (immature male, 190 cm TL, 24.4 kg TW, 27°08'S, 43°55'W) in Brazilian waters. A species with only 14 records in the world.

MATERIAL IN BRAZIL: IPESCA.

OBSERVATION: further studies on the biology and reproduction of this species in the southwest Atlantic are needed.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: none.

49. *Alopias superciliosus* (Lowe, 1839)

bigeye thresher

tubarão-raposa-olhudo (cação-raposa, cação-pena, rabilongo)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Amapá to Rio Grande do Sul and off Fernando de Noronha Archipelago.

RECORDS: Penna (1967) - BR; Sadowsky & Amorim (1977) - SER and SR; Compagno (1978) - SR; Suzuki (1983) - BR; Compagno (1984a) - SR; Hazin *et al.* (1990) - NER; Oliveira *et al.* (1991) - SER and SR; Amorim & Arfelli (1992) - SER and SR; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Gadig & Rosa (1993a) - PB; Knoff *et al.* (1993) - SER and SR; Soto (1993a, 1995) - BR; Amorim & Arfelli (1994) - SER and SR; Carvalho-Filho (1994) - ES; Last & Stevens (1994) - SER and SR; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Queiroz & Rebouças (1995) - BA; Tomás & Tutui (1996) - SER; Arfelli *et al.* (1997) - SER and SR; Gomes *et al.* (1997) - SP and SC; Amorim *et al.* (1998) - BR; Gadig (1998) - SP; Carvalho-Filho (1999) - BR; Gadig *et al.* (2000a) - CE; Jardim *et al.* (2000) - RJ; Sampaio *et al.* (2000a) - BA; Santana *et al.* (2000) - BR; and Soto *et al.* (in press) - FN.

REMARKS: a frequent coastal-oceanic shark.

MATERIAL IN BRAZIL: FMM, MOVI, NUPEC, and UERJ.

OBSERVATION: further studies on the biology and reproduction of this species in the southwest Atlantic are needed.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: insignificant for artisanal fisheries and a relative importance for industries.

50. *Alopias vulpinus* (Bonnaterre, 1788)

thresher shark

tubarão-raposa (cação-raposa, cação-pena, rabilongo)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Rio de Janeiro to Rio Grande do Sul (probably along all Brazilian coast).

RECORDS: Miranda-Ribeiro (1923) - SC; Gliesch (1925) - RS; Fowler (1941) - SC; Silva (1944a) - RJ; Santos (1952) - BR; Barcellos (1957b) - RS; Nomura & Menezes (1964) - BR; Penna (1967) - BR; Sadowsky (1967a) - SP; Figueiredo (1977) - SER; Sadowsky & Amorim (1977) - SER and SR; Compagno (1978) - BR; Suzuki (1983) - BR; Compagno (1984a) - BR; Madrid & Copriva (1984) - BR; Nomura (1984) - BR; Sampaio (1987) - BR; Oliveira *et al.* (1991) - SER and SR; Amorim & Arfelli (1992) - SER and SR; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Soto (1993a, 1995) - BR; Soto & Nisa-Castro-Neto (1993c) - RS; Amorim & Arfelli (1994) - SER and SR; Carvalho-Filho (1994) - BR; Last & Stevens (1994) - BR; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Queiroz & Rebouças (1995) - BA; Tomás & Tutui (1996)

- SER; Gomes *et al.* (1997) - SER and SC; Vooren (1997) - SR; Amorim *et al.* (1998) - BR; Gadig (1998) - SP; Carvalho-Filho (1999) - BR; Bertozzi *et al.* (2000) - SP; Jardim *et al.* (2000) - RJ; and Santana *et al.* (2000) - BR.

REMARKS: an uncommon coastal-oceanic shark.

MATERIAL IN BRAZIL: MOVI, NUPEC, and UERJ.

OBSERVATION: further studies on the biology and reproduction of this species in the southwest Atlantic are needed.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: insignificant.

SYNONYMS: *Alopias vulpez* by Gliesch (1925); *Alopias vulpes* by Miranda-Ribeiro (1923) and Silva (1944a).

51. *Cetorhinus maximus* (Gunnerus, 1765)

basking shark

tubarão-peregrino (tubarão-elefante)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Rio de Janeiro to Rio Grande do Sul.

RECORDS: Penna (1967) - BR; Sadowsky (1973b) - SP; Figueiredo (1977) - SC; Silva-Santos *et al.* (1983) - RJ; Suzuki (1983) - BR; Compagno (1984a) - SR; Tomás & Gomes (1989) - RJ, SP, SC and RS; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Soto (1993a, 1995) - BR; Soto & Nisa-Castro-Neto (1993c) - RS; Carvalho-Filho (1994) - SC and RS; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Rosa & Menezes (1996) - RJ, SP, SC, and RS; Gomes *et al.* (1997) - RJ; Gadig (1998) - SP; Carvalho-Filho (1999) - BR; Buckup *et al.* (2000) - RJ; Jardim *et al.* (2000) - RJ; Lessa *et al.* (2000d) - BR; and Soto (2000a) - RJ, SP, PR, SC and RS. A checklist of all Brazilian records was shown by Soto (2000a).

REMARKS: an uncommon coastal shark of the southern Brazilian waters.

MATERIAL IN BRAZIL: FURG, MOVI, and UERJ.

OBSERVATION: Brazilian specimens close with *Cetorhinus normani* Siccardi, 1960, following the characters presented by Siccardi (1960).

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: insignificant.

52. *Carcharodon carcharias* (Linnaeus, 1758)

great white shark

tubarão-branco (anequim, cação-boto, iperu, cação-niquin)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Ceará, Pernambuco and from Espírito Santo to Rio Grande do Sul.

RECORDS: Miranda-Ribeiro (1907, 1923) - RJ; Camara (1911) - BA; Ihering (1914) - BR; Gliesch (1925) - RS; Vasconcellos (1934) - PE; Fowler (1941) - RJ; Silva (1944a) - RJ; Rocha (1948) - CE; Santos (1952) - RJ; Ihering (1953) - BR; Barcellos (1962) - RS; Nomura & Menezes (1964) - BR; Ruschi (1965) - ES; Penna (1967)

- BR; Figueiredo (1977) - SER; Suzuki (1983) - BR; Compagno (1984a) - SR; Madrid & Copriva (1984) - BR; Nomura (1984) - BR; Godoy (1987) - SC; Sampaio (1987) - BR; Halstead *et al.* (1990) - SR; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Antero-Silva (1993) - SR; Arfelli & Amorim (1993a) - SP; Gadig & Rosa (1993b) - CE and RJ; Soto (1993a, 1995) - BR; Carvalho-Filho (1994) - BR; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Gadig & Rosa (1995) - RJ; Gadig & Moreira-Júnior (1995) - RJ; Gadig & Rosa (1996) - CE, ES, RJ and SP; Rosa & Menezes (1996) - BR; Gomes *et al.* (1997) - RJ and SP; Nisa-Castro-Neto & Soto (1997a) - SC; Gadig (1998) - SP; Soto *et al.* (1998) - CE, ES, RJ, SP, SC and RS; Carvalho-Filho (1999) - BR; Buckup *et al.* (2000) - RJ; Gadig *et al.* (2000a) - CE; and Jardim *et al.* (2000) - RJ. A checklist of all Brazilian records was shown by Soto *et al.* (1998). The present paper include the specimen taken by gillnet on Passo de Torres, Santa Catarina, 29°17'40"S, 49°31'30"W, Apr. 1998, subadult female, 3.8 m TL, MOVI 16296.

REMARKS: a rare shark of the continental and insular shelves, only 19 records in the Brazilian waters and only one offshore record. Not observed in Brazilian oceanic islands.

MATERIAL IN BRAZIL: MOVI, NUPEC, and UERJ.

OBSERVATION: a probable endangered species, further studies of the biology and reproduction of this species in the southwest Atlantic are needed.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: insignificant.

SYNONYMS: "Cação Niquin" by Camara (1911); *Carcharodon charcharias* by Silva (1944a).

53. *Isurus oxyrinchus* Rafinesque, 1809

shortfin mako

tubarão-anequim (mako, saltador, sombreiro, cação-dentuço, cação-atum, cavala, mouro, moro, tintureira)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: all Brazilian coast, including off oceanic islands.

RECORDS: Müller & Henle (1841) - BR; Camara (1911) - BA; Miranda-Ribeiro (1923) - RJ; Gliesch (1925) - RS; Vasconcellos (1934) - PE; Fowler (1941) - RJ; Rocha (1948) - CE; Santos (1952) - RJ; Tortonese (1956) - BR; Barcellos (1962) - RS; Nomura & Menezes (1964) - RJ; Cervigon (1966) - RJ; Penna (1967) - BR; Figueiredo (1977) - SER; Sadowsky & Amorim (1977) - SER and SR; Compagno (1978) - BR; Lubbock & Edwards (1981) - PP; Edwards & Lubbock (1982) - PP; Suzuki (1983) - BR; Compagno (1984a) - BR; Madrid & Copriva (1984) - BR; Nomura (1984) - BR; Alecrim-Santos (1986) - RJ; Arfelli *et al.* (1987) - SER and SR; Sampaio (1987) - BR; Mora *et al.* (1989) - SER and SR; Tomás *et al.* (1989) - SP; Halstead *et al.* (1990) - BR; Hazin *et al.* (1990) - NER; Bezerra *et al.* (1991) - CE;

Oliveira *et al.* (1991) - SER and SR; Tomás *et al.* (1991) - SER; Amorim & Arfelli (1992) - SER and SR; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Antero-Silva (1993) - SR; Arfelli & Amorim (1993b) - SER and SR; Costa *et al.* (1993a, 1993b, 1995, 1996, 1998) - SER and SR; Gadig & Rosa (1993a) - PB; Knoff *et al.* (1993) - SER and SR; Pimenta *et al.* (1993) - RJ; Soto (1993a, 1995) - BR; Soto & Nisa-Castro-Neto (1993c) - RS; Amorim & Arfelli (1994) - SER and SR; Bonfil (1994) - BR; Carvalho-Filho (1994) - BR; Casey *et al.* (1994) - SP; Last & Stevens (1994) - BR; Soto *et al.* (1994) - SP; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Antero-Silva & Silva (1995) - RS; Vaske-Júnior (1995) - SC and RS; Tomás & Tutui (1996) - SER; Arfelli *et al.* (1997) - SER and SR; Gomes *et al.* (1997) - RJ and SP; Gonzalez & Rotundo (1997) - SP; Kohler *et al.* (1997) - SP; Lessa *et al.* (1997d) - NER; Oliveira *et al.* (1997) - PP; Amorim *et al.* (1998) - BR; Evangelista *et al.* (1998) - NE; Figueiredo & Vooren (1998) - SR; Gadig (1998) - SP; Santos *et al.* (1998) - SER; Vaske-Júnior & Rincón-Filho (1998) - SR; Carvalho-Filho (1999) - BR; Gadig *et al.* (2000a) - CE; Jardim *et al.* (2000) - RJ; Marques *et al.* (2000) - RJ; Pimenta *et al.* (2000) - RJ; Sampaio *et al.* (2000a) - BA; Santana *et al.* (2000) - BR; Sant'Anna & Siqueira (2000) - RJ; Soto & Riva (2000) - RS; Wetherbee & Vooren (2000) - SC and RS; and Soto *et al.* (in press) - FN.

REMARKS: a common epipelagic shark.

MATERIAL IN BRAZIL: MOVI, NUPEC, and UERJ.

OBSERVATION: one of the most exploited species in Brazilian waters.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: very important for industrial fisheries.

SYNONYMS: *Carcharias* (*Prionodon*) *glaucus* by Müller & Henle (1841); "cação tintureira" by Camara (1911); *Isurus oxyrhynchus* by Miranda-Ribeiro (1923), Rocha (1948), Tortonese (1956), Nomura & Menezes (1964), and Nomura (1984); "cação-saltador" by Gliesch (1925); *Carcharodon rondeli* by Vasconcellos (1934); *Isurus oxyrhinchus* by Penna (1967), Sadowsky & Amorim (1977), and Evangelista *et al.* (1998); *Carcharodon carcharias* by Barcellos (1962) and Lema (1963); and *Isurus oxyrhichus* by Suzuki (1983).

54. *Isurus paucus* Guitart-Manday, 1966

longfin mako

tubarão-anequim-preto (mako-de-nadadeiras-longas, mestiço)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Rio Grande do Norte to Rio Grande do Sul.

RECORDS: Sadowsky *et al.* (1986a) - SR; Sadowsky *et al.* (1988b) - RN to PE; Hazin *et al.* (1990) - NER; Amorim & Arfelli (1992) - SER and SR; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Gadig & Rosa (1993a)

- PB; Soto (1993a, 1995) - BR; Carvalho-Filho (1994) - BR; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Amorim & Haje (1997) - ES; Gomes *et al.* (1997) - SR; Amorim *et al.* (1998) - BR; Gadig (1998) - SP; Carvalho-Filho (1999) - BR; Sampaio *et al.* (2000a) - BA; Sampaio *et al.* (2000b); and Santana *et al.* (2000) - BR.

REMARKS: an uncommon pelagic shark.

MATERIAL IN BRAZIL: FMM, IPESCA, NUPEC, and UERJ.

OBSERVATION: further studies on the biology and reproduction of this species in the southwest Atlantic are needed.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: small and only for industries.

55. *Lamna nasus* (Bonnaterre, 1788)

porbeagle

tubarão-golfinho (cação-atum, cação-bonito)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: São Paulo to Rio Grande do Sul.

RECORDS: Penna (1967) - BR; Sadowsky & Amorim (1977) - SER and SR; Suzuki (1983) - BR; Compagno (1984a) - SR; Sadowsky *et al.* (1985b) - SC; Amorim & Arfelli (1992) - SER and SR; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Soto (1993a, 1995) - BR; Soto & Nisa-Castro-Neto (1993c) - RS; Carvalho-Filho (1994) - SR; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Gomes *et al.* (1997) - SER; Amorim *et al.* (1998) - BR; Gadig (1998) - SP; and Santana *et al.* (2000) - BR.

REMARKS: an uncommon pelagic shark.

MATERIAL IN BRAZIL: FMM, IPESCA, MOVI, NUPEC, and UERJ.

OBSERVATION: further studies on the biology and reproduction of this species in the southwest Atlantic are needed.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: small and only for industries.

SYNONYMS: *Lamna* sp. by Sadowsky & Amorim (1977).

56. *Hexanchus griseus* (Bonnaterre, 1788)

bluntnose sixgill shark

tubarão-de-seis-fendas (tubarão-de-seis-guelras, tubarão-vaca)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: records from Northeast to South regions and Fernando de Noronha Archipelago. In Santa Catarina and Rio Grande do Sul are frequently caught by bottom longliners.

RECORDS: Penna (1967) - BR; Sadowsky & Amorim (1977) - SER and SR; Suzuki (1983) - BR; Compagno (1984a) - SR; Madrid & Copriva (1984) - BR; Vooren *et al.* (1987) - RS; Halstead *et al.* (1990) - BR; Vooren

(1991) - RS; Amorim & Arfelli (1992) - SER and SR; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Moreira-Júnior (1993) - FN and RS; Soto (1993a, 1995) - BR; Carvalho-Filho (1994) - BR; Last & Stevens (1994) - BR; Amorim *et al.* (1995a) - SER and SR; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Gomes *et al.* (1997) - SER; Vooren (1997) - SR; Amorim *et al.* (1998) - BR; Gadig (1998) - SP; Rincón & Lessa (1998) - NER; Carvalho-Filho (1999) - BR; Soto (1999) - NER to SR; Rincon & Lessa (2000b) - NER; and Soto *et al.* (in press) - FN.

REMARKS: a sporadic benthic shark on the continental and insular shelves.

MATERIAL IN BRAZIL: FMM, MOVI, NUPEC, and UERJ.

OBSERVATION: further studies of the biology and reproduction of this species in the southwest Atlantic are needed.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: insignificant.

57. *Heptranchias perlo* (Bonnaterre, 1788)

sharpnose sevengill shark

tubarão-de-sete-fendas (tubarão-de-sete-guelras, cação-leite, cação-leiteiro)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: uncertain, records in South, Southeast and Northeast regions without specific locals. In Rio Grande do Sul are frequently caught by bottom longliners.

RECORDS: Barcellos (1957a) - RS; Penna (1967) - BR; Miranda-Ribeiro (1968) - SER; Figueiredo (1977) - SR; Sadowsky & Amorim (1977) - SER and SR; Suzuki (1983) - BR; Compagno (1984a) - SR; Vooren *et al.* (1987) - RS; Halstead *et al.* (1990) - BR; Moreira-Júnior (1991) - SR; Vooren (1991) - RS; Amorim & Arfelli (1992) - SER and SR; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Moreira-Júnior *et al.* (1993) - RJ; Soto (1993a, 1995) - BR; Carvalho-Filho (1994) - BR; Last & Stevens (1994) - BR; Amorim *et al.* (1995a) - SER and SR; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Gomes *et al.* (1997) - SER and RJ; Nisa-Castro-Neto & Soto (1997b) - RS; Vooren (1997) - SR; Amorim *et al.* (1998) - BR; Gadig (1998) - SP; Rincón & Lessa (1998) - NER; Carvalho-Filho (1999) - BR; Carvalho & Amorim (1999) - SER and SR; Soto (1999) - SER and SR; Jardim *et al.* (2000) - RJ; Rincon & Lessa (2000b) - NER; and Sampaio *et al.* (2000a) - BA.

REMARKS: a benthic shark on the continental and insular shelves. Relatively common species in the southern Brazilian deeper waters below 350 m.

MATERIAL IN BRAZIL: FMM, MOVI, MZUSP, NUPEC, and UERJ.

OBSERVATION: further studies of the biology and reproduction of this species in the southwest Atlantic are needed.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: insignificant.

58. *Notorynchus cepedianus* (Peron, 1807)

broadnose sevengill shark

tubarão-de-sete-fendas-pintado (cação-bruxa, tintureira)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Rio de Janeiro to Rio Grande do Sul.

RECORDS: Barcellos (1962) - RS; Lema (1963) - RS; Sadowsky (1970a) - SP; Sadowsky (1973a) - RS; Bass *et al.* (1975) - BR; Figueiredo (1977) - SER; Cadenat & Blache (1981) - BR; Lucena & Lucena (1981) - RS; Vooren & Lessa (1981b) - RS; Compagno (1984a) - SR; Nomura (1984) - SP to RS; Carneiro & Vooren (1986) - RS; Godoy (1987) - SC; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Soto (1993a, 1995) - BR; Soto & Nisa-Castro-Neto (1993c) - RS; Carvalho-Filho (1994) - SP to RS; Last & Stevens (1994) - SR; Araújo & Vooren (1995b) - RS; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Gomes *et al.* (1997) - SP; Vooren (1997) - SR; Gadig (1998) - SP; Roman & Soto (1998) - RS; Carvalho-Filho (1999) - BR; Gonzalez & Magenta (1999) - SC; Soto (1999) - SER and SR; Jardim *et al.* (2000) - RJ; and Soto *et al.* (2000) - RS.

REMARKS: a sporadic coastal benthic shark.

MATERIAL IN BRAZIL: MCP, MOVI, NUPEC, and UERJ.

OBSERVATION: further studies on the biology and reproduction of this species in the southwest Atlantic are needed.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: insignificant.

SYNONYMS: *Notorhynchus ocellatus* by Barcellos (1962) and Lema (1963); *Notorynchus pectorosus* by Figueiredo (1977), Cadenat & Blache (1981), and Lucena & Lucena (1981); *Notorhynchus pectorosus* by Sadowsky (1973a), Vooren & Lessa (1981b), Nomura (1984), and Carneiro & Vooren (1986); *Notorynchus pectorosus* by Sadowsky (1970a), Godoy (1987) and Szpilman (1992); and *Notorhynchus cepedianus* by Araújo & Vooren (1995b) and Vooren (1997).

59. *Echinorhinus brucus* (Bonnaterre, 1788)

bramble shark

tubarão-espinhoso (cação-pinha, cação-espinhudo)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Northeast Region and Paraná to Rio Grande do Sul.

RECORDS: Penna (1967) - BR; Barcellos & Pinedo (1980) - RS; Suzuki (1983) - BR; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Soto (1993a, 1995) - BR; Carvalho-Filho (1994) - BR; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Soto *et al.* (1995) - RS and PR; Gomes *et al.* (1997) - RS; Vooren (1997) - SR; Rincón & Lessa (1998) - NER; and Rincon & Lessa (2000b) - NER.

REMARKS: an uncommon coastal benthic shark.

MATERIAL IN BRAZIL: MOVI and UERJ.

OBSERVATION: further studies of the biology and reproduction of this species in the southwest Atlantic are needed.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: insignificant.

60. *Etmopterus bigelowi* Shirai & Tachikawa, 1993

blurred smooth-dogfish

tubarão-vagalume-de-Bigelow

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Ceará, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Alagoas, Bahia, Santa Catarina and Rio Grande do Sul.

RECORDS: Krefft (1968) - RS; Krefft & Tortonese (1973) - SR; Compagno (1984a) - SR; Lloris (1986) - SR; Séret & Andreato (1992) - ES; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Shirai & Tachikawa (1993) - RS; Soto (1993a, 1995) - BR; Carvalho-Filho (1994) - BR; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Carvalho-Filho (1999) - BR; Gadig *et al.* (2000a) - CE; Rincon & Lessa (2000a) - RN, PE and AL; Rincon & Lessa (2000b) - NER; Sampaio *et al.* (2000a) - BA; and Soto (2000b) - SC and RS.

REMARKS: an uncommon epi-mesopelagic shark.

MATERIAL IN BRAZIL: MOVI and NUPEC.

OBSERVATION: the record commonly cited for Brazilian shark fauna, was based on a female, 504 mm TL, 31°13'S, 34°49'W, Mar. 25, 1978 (Shirai & Tachikawa, 1993). This position is not in Brazilian waters, it is exactly in "Planalto Submarino do Rio Grande", international waters. The specimens mentioned by Krefft (1968) in the stations 224 and 438, they were collected in Rio Grande do Sul, Brazil and not Uruguay, as mentioned by the same. Rincón and Lessa (1998) report specimens of the *Etmopterus pusillus-bigelowi* complex for Pernambuco and Alagoas. Rincon & Lessa (2000a) suggested to be this species a *E. pusillus* synonym, with base in 17 specimens captured in the northeast of Brazil.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: none.

SYNONYMS: *Etmopterus pusillus* by Krefft (1968), Krefft & Tortonese (1973), Compagno (1984a), Lloris (1986), Séret & Andreato (1992), Szpilman (1992), Amorim *et al.* (1993c), Soto (1993a, 1995), Carvalho-Filho (1994), Amorim *et al.* (1995f), and Vooren (1997); *Etmopterus bigelowii* by Sampaio *et al.* (2000a).

61. *Etmopterus gracilispinis* Krefft, 1968

broadbanded lanternshark

tubarão-vagalume-de-bandas

DISTRIBUTION IN BRAZIL: São Paulo to Rio Grande do Sul.

RECORDS: Krefft (1968) - RS; Krefft (1980) - SR; Sadowsky *et al.* (1986c) - RS; Amorim & Arfelli (1992)

- SER and SR; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Soto (1993a, 1995) - BR; Carvalho-Filho (1994) - BR; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Gomes *et al.* (1997) - SER; Amorim *et al.* (1998) - BR; Gadig (1998) - SP; Carvalho-Filho (1999) - BR; Santana *et al.* (2000) - BR; and Soto (2000b) - SER and RS.

REMARKS: an uncommon epi-mesopelagic shark.

MATERIAL IN BRAZIL: UERJ.

OBSERVATION: the type locality of this species (34°01'S, 51°20'W) is Rio Grande do Sul, Brazil and not Uruguay (holotype and paratypes in the ISH) (Krefft, 1968). Only five specimens were collected in Brazilian waters: maturing male (holotype), 255 mm TL (34°01'S, 51°20'W); immature male (paratype), 171 mm TL (33°55'S, 51°23'W); two immature males (paratypes), 225 and 230 mm TL (33°41'S, 51°12'W) and immature male, 158 mm TL (33°S, 50°W). Krefft (1968) cited two coordinates for the station 438: 52°12'W in page 2 and 51°12'W in page 12, the correct is the last one. The same paper cited station 348 for the paratype ISH 1573/66, an evident typographic error, the correct is station 438.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: none.

62. *Etmopterus granulosus* (Günther, 1880)

southern lanternshark

tubarão-vagalume-do-sul

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Rio Grande do Sul.

RECORDS: Soto (2001c) - RS.

REMARKS: an uncommon epi-mesopelagic shark.

MATERIAL IN BRAZIL: none.

OBSERVATION: only one specimen was collected in Brazilian waters by Russian R/V "Akademik Kurchatov": immature male, 364 mm TL (34°13'S, 50°40'W).

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: none.

63. *Etmopterus hillianus* (Poey, 1861)

caribbean lanternshark

tubarão-vagalume-caribenho

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Rio Grande do Sul.

RECORDS: Amorim *et al.* (1995f) - BR; Vooren (1997) - SR; and Carvalho-Filho (1999) - BR.

REMARKS: an uncommon epi-mesopelagic shark.

MATERIAL IN BRAZIL: none.

OBSERVATION: these records require more consistent data for confirmation.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: none.

64. *Etmopterus lucifer* Jordan & Snyder, 1902

blackbelly lanternshark

tubarão-vagalume-de-ventre-negro

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Rio Grande do Sul.

RECORDS: Krefft (1968) - RS; Menni *et al.* (1984) - RS; and Soto (2000b) - RS.

REMARKS: an uncommon epi-mesopelagic shark.

MATERIAL IN BRAZIL: NUPEC.

OBSERVATION: the stations (438 and 439) mentioned by Krefft (1968) are in Rio Grande do Sul, Brazil and not Uruguay. Only two specimens were collected in Brazilian waters: maturing male, 357 mm TL (33°41'S, 51°12'W) and adult male, 413 mm TL (33°43'S, 51°02'W). The same stations cited by Menni *et al.* (1984).

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: none.

65. *Etmopterus pusillus* (Lowe, 1839)

smooth lanternshark

tubarão-vagalume-liso

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Rio Grande do Norte, Pernambuco and Alagoas.

RECORDS: Rincon & Lessa (2000a) - RN, PE and AL; Rincon & Lessa (2000b) - NER.

REMARKS: an uncommon epi-mesopelagic shark.

MATERIAL IN BRAZIL: none.

OBSERVATION: Rincon & Lessa (2000a) is the unique reference that specify the capture of specimens of this species.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: none.

66. *Centroscymnus cryptacanthus* Regan, 1906

shortnose velvet dogfish

tubarão-negro (cação-negro)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Northeast Region and from São Paulo to Rio Grande do Sul.

RECORDS: Krefft (1968) - RS (not Uruguay); Krefft & Tortonese (1973) - RS; Menni *et al.* (1984) - RS; Carvalho-Filho (1994) - BR; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Soto (1995) - BR; Soto *et al.* (1995) - SC; Vooren (1995a) - RS; Charvet-Almeida & Gadig (1997) - SP; Gomes *et al.* (1997) - SER; Vooren (1997) - SR; Gadig (1998) - SP; Rincón & Lessa (1998) - NER; Amorim *et al.* (2000b); Rincon & Lessa (2000b) - NER; and Soto (2001d) - NER, SER, SP, SC and RS.

REMARKS: an uncommon bathypelagic shark.

MATERIAL IN BRAZIL: FURG, MOVI, and UERJ.

OBSERVATION: the station 439 mentioned by Krefft (1968) is in Rio Grande do Sul, Brazil and not Uruguay. The same station was cited by Krefft & Tortonese (1973) and Menni *et al.* (1984).

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: none.

SYNONYMS: *Centroscymnus* cf. *cryptacanthus* by Gomes *et al.* (1997); *Centroscymnus owstoni* by Amorim *et al.* (2000b).

67. *Scymnodon squamulosus* (Günther, 1877)

velvet dogfish

tubarão-negro-focinhudo (cação-negro)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Rio Grande do Sul.

RECORDS: Krefft & Tortonese (1973) - SR; Krefft (1980) - RS; Compagno (1984a) - SR; Lloris (1986) - BR; Melendez (1991) - SR; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c, 1995f) - BR; Soto (1993a, 1995) - BR; Carvalho-Filho (1994) - BR; and Last & Stevens (1994) - SR.

REMARKS: a rare epi-mesopelagic shark.

MATERIAL IN BRAZIL: none.

OBSERVATION: further studies on systematic of this species in the southwest Atlantic is needed.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: none.

SYNONYMS: *Scymnodon obscurus* by Krefft & Tortonese (1973), Krefft (1980), Compagno (1984a), Lloris (1986), Soto (1993a, 1995), and Carvalho-Filho (1994); *Zameus squamulosus* by Melendez (1991), Szpilman (1992), Amorim *et al.* (1993c, 1995f), Last & Stevens (1994), and Soto (1995).

68. *Somniosus pacificus* Bigelow & Schroeder, 1944

Pacific sleeper shark

tubarão-sonolento (tubarão-antártico)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: south of the Rio Grande do Sul.

RECORDS: Soto (1995) - BR; Soto *et al.* (1995) - RS; and Diaz-de-Astarloa *et al.* (1998) - RS (boundary between Brazil and Uruguay).

REMARKS: a rare bathypelagic shark of cool waters. Only three specimens were recorded in the southwest Atlantic.

MATERIAL IN BRAZIL: MOVI (photographs).

OBSERVATION: the record cited by Soto (1995) and Soto *et al.* (1995) was based only in a photography in no good dorsal view. It is not possible the measurement of the distance from the snout to the first dorsal fin. The *Somniosus* complex of the southern hemisphere is poorly documented. The actual tendency appoint that all the records in this hemisphere, attributed to *S. microcephalus*, are records of *S. pacificus* (Francis *et al.*, 1988). We cannot also discard the hypothesis of *S. pacificus* to be a junior synonymy of *S. antarcticus* Whitley, 1939, whose type material is just composed by teeth and dermal denticles.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: none.

MISIDENTIFICATION: *Somniosus microcephalus* by Soto *et al.* (1995).

69. *Dalatias licha* (Bonnaterre, 1788)

kitefin shark

tubarão-lixá-negro

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Rio Grande do Sul.

RECORDS: Soto & Mincarone (2001a) - RS.

REMARKS: a epipelagic shark. Only one specimen was collected in South Atlantic.

MATERIAL IN BRAZIL: MOVI.

OBSERVATION: rare in the South Atlantic.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: none.

70. *Isistius brasiliensis* (Quoy & Gaimard, 1824)

cookiecutter shark

tubarão-charuto

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Rio de Janeiro to Rio Grande do Sul. Wounds in cetaceans were registered in Fernando de Noronha Archipelago and from Northeast to South regions. The presence along all Brazilian coast is very probable.

RECORDS: Quoy & Gaimard (1824) - RJ (original description); Müller & Henle (1841) - RJ; Garman (1913) - BR; Fowler (1941) - BR; Bigelow & Schroeder (1957) - BR; Nomura & Menezes (1964) - RJ; Ruschi (1965) - ES; Penna (1967) - BR; Figueiredo (1977) - SER; Suzuki (1983) - BR; Compagno (1984a) - SER; Sadowsky *et al.* (1987a) - SC; Sampaio (1987) - BR; Steel (1988) - BR; Amorim & Arfelli (1992) - SER and SR; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Soto (1993a, 1995) - BR; Carvalho-Filho (1994) - NR to SP; Last & Stevens (1994) - BR; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Queiroz & Rebouças (1995) - BA; Gadig (1997b) - SP; Gomes *et al.* (1997) - SER and SR; Amorim *et al.* (1998) - BR; Cunha & Gonzalez (1998) - BR; Gadig (1998) - SP; Soto & Nisa-Castro-Neto (1998b) - RS; Carvalho-Filho (1999) - BR; Gadig *et al.* (2000a) - CE; Gonzalez & Magenta-da-Cunha (2000) - SER, ES, RJ and SC; Jardim *et al.* (2000) - RJ; Santana *et al.* (2000) - BR; and Soto *et al.* (in press) - FN. A checklist of the records of specimens and victims are shown in Soto & Nisa-Castro-Neto (1998b).

REMARKS: a probable common pelagic shark. Only five specimens were collected in Brazilian waters.

MATERIAL IN BRAZIL: FMM, IPESCA, MOVI, MZUSP, NUPEC, and UERJ.

OBSERVATION: type locality off Rio de Janeiro (holotype in MNHN).

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: none.

SYNONYMS: *Scymnus brasiliensis* by Quoy & Gaimard (1824); *Scymnus* (*Scymnus*) *brasiliensis* by Müller & Henle, 1841.

71. *Isistius plutodus* Garrick & Springer, 1964

largetooth cookiecutter shark

tubarão-charuto-dentuço

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Rio Grande do Sul.

RECORDS: Sadowsky *et al.* (1988c) - RS; Amorim & Arfelli (1992) - SER and SR; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Soto (1993a, 1995) - BR; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Amorim *et al.* (1998) - BR; Soto & Nisa-Castro-Neto (1998b) - RS; Carvalho-Filho (1999) - BR; and Santana *et al.* (2000) - BR. A checklist of victims of *Isistius* spp. are shown in Soto & Nisa-Castro-Neto (1998b).

REMARKS: a rare pelagic shark. Only one specimen was collected in Brazilian waters.

MATERIAL IN BRAZIL: IPESCA.

OBSERVATION: a probable sympatric species with *Isistius brasiliensis*.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: none.

72. *Squaliolus laticaudus* Smith & Radcliffe, 1912

spined pygmy shark

tubarão-anão (tubarão-pigmeu)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: São Paulo to Rio Grande do Sul.

RECORDS: Krefft & Tortonese (1973) - SR; Figueiredo (1977) - SER; Seigel (1978) - SP and SC; Figueiredo (1977) - SER; Cadenat & Blache (1981) - BR; Compagno (1984a) - SR; Menni *et al.* (1984) - SR; Sadowsky *et al.* (1985a) - PR and SC; Vooren (1991) - RS; Amorim & Arfelli (1992) - SER and SR; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Soto (1993a, 1995) - BR; Carvalho-Filho (1994) - BR; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Gomes *et al.* (1997) - SR; Vooren (1997) - SR; Amorim *et al.* (1998) - BR; Cunha & Gonzalez (1998) - BR; Gadig (1998) - SP; Carvalho-Filho (1999) - BR; Gonzalez & Magenta-da-Cunha (2000) - SC and RS; and Santana *et al.* (2000) - BR. The present paper include another specimen off Santa Catarina coast, 1710 m depth (150 m in the capture), May 14, 1986, longline, female, 24 cm TL (Luis A. Ferreira, pers. com.).

REMARKS: an uncommon epi-mesopelagic shark.

MATERIAL IN BRAZIL: FMM, IPESCA, MOVI, MZUSP, NUPEC, and UERJ.

OBSERVATION: forty five specimens were found in the stomach of a bigeye tuna (*Thunnus obesus*).

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: none.

73. *Centrophorus granulosus* (Bloch & Schneider, 1801)

gulper shark

tubarão-bagre-de-fundo

DISTRIBUTION IN BRAZIL: off Bahia.

RECORDS: Rincón & Lessa (1998) - BA; Rincon & Lessa (2000b) - NER.

REMARKS: a uncommon bathypelagic shark; until the moment only twenty seven adult specimens were collected

together in only one station.

MATERIAL IN BRAZIL: MOVI.

OBSERVATION: the distribution of this species probably extend to North Region, according the record in Surinam and French Guiana by Uyeno & Sasaki (1983).

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: insignificant.

74. *Cirrhigaleus asper* (Merrett, 1973)

roughskin spurdog

tubarão-bagre-lixo (cação-bagre, cação-olho-de-gato, cação-de-espinho, cação-prego)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Northeast Region and Rio de Janeiro to Santa Catarina.

RECORDS: Amorim *et al.* (1995a, 1995d) between RJ and SC; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Boeckmann *et al.* (1997) - NER; Gomes *et al.* (1997) - RJ; Hazin *et al.* (1997c) - RN; Gadig (1998) - SP; Rincón & Lessa (1998) - NER; Carvalho-Filho (1999) - BR; Hazin & Vêras (2000) - NER; Montealegre-Quijano & Lessa (2000) - NER; Rincon & Lessa (2000b) - NER; and Sampaio *et al.* (2000a) - BA.

REMARKS: a sporadic benthic shark of the upper continental slope.

MATERIAL IN BRAZIL: IPESCA, MOVI, and UERJ.

OBSERVATION: a deep water *Squalus* of the Brazilian coast.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: insignificant.

SYNONYMS: *Squalus asper* by Amorim *et al.* (1995a, 1995d), Amorim *et al.* (1995f), Boeckmann *et al.* (1997), Gomes *et al.* (1997), Hazin *et al.* (1997c), Gadig (1998), Rincón & Lessa (1998), Hazin & Vêras (2000), Montealegre-Quijano & Lessa (2000), Rincon & Lessa (2000b), Sampaio *et al.* (2000a); *Squalus* cf. *asper* by Gomes *et al.* (1997).

75. *Squalus acanthias* Linnaeus, 1758

piked dogfish

tubarão-bagre-pintado (cação-bagre, cação-olho-de-gato, cação-de-espinho, cação-prego)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Santa Catarina and Rio Grande do Sul.

RECORDS: Lucena & Lucena (1981) - RS; Gomes (1984) - RS; Nomura (1984) - BR; Godoy (1987) - SC; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Soto (1993a, 1995) - BR; Soto & Nisa-Castro-Neto (1993c) - RS; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Gomes *et al.* (1997) - RS; and Vooren (1997) - SR.

REMARKS: an uncommon benthic coastal shark in Brazilian waters.

MATERIAL IN BRAZIL: FURG, MCP, and MOVI.

OBSERVATION: further studies on systematic of this species in the southwest Atlantic is needed.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: insignificant.

SYNONYMS: *Squalus acanthias* by Lucena & Lucena (1981), Gomes (1984), and Soto & Nisa-Castro-Neto (1993c); *Squalus le bruni* by Suzuki (1983); and *Squalus* sp. of the *acanthias* group by Gomes *et al.* (1997).

76. *Squalus cubensis* Howell-Rivero 1936

Cuban dogfish

tubarão-bagre-cubano

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Northeast Region - Ceará.

RECORDS: Gadig *et al.* (2000a) - CE.

REMARKS: a relatively common benthic shark of the continental shelf and upper slopes.

MATERIAL IN BRAZIL: none.

OBSERVATION: this species is very similar to *S. megalops*, but differ of this by shape of the fins, anterior nasal flap, size of the first dorsal fin spine, dental formula, etc. The species is not observed by the author of the present paper, but was included based in the reference cited.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: insignificant.

77. *Squalus* sp. (A)

spurdog

tubarão-bagre-de-focinho-curto (cação-bagre, cação-olho-de-gato, cação-de-espinho, cação-prego)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Northeast Region - Ceará (*S. cubensis*?) and from Bahia to Rio Grande do Sul.

RECORDS: Schreiner & Miranda-Ribeiro (1903) - RJ; Miranda-Ribeiro (1903, 1907, 1923) - RJ; Fowler (1941) - RJ; Santos (1952) - BR; Miranda-Ribeiro (1961a) - RJ; Miranda-Ribeiro (1961b) - RJ and RS; Barcellos (1962) - RS; Lema (1963) - RS; Ruschi (1965) - ES; Penna (1967) - BR; Sadowsky (1971c, 1973a) - RS; Figueiredo (1977) - SER; Compagno (1978) - BR; Cadenat & Blache (1981) - BR; Lucena & Lucena (1981) - RS; Sadowsky & Moreira (1981) - SER and SR; Vooren & Lessa (1981b) - RS; Rorato *et al.* (1982) - RS; Suzuki (1983) - BR; Compagno (1984a) - SR; Gomes (1984) - SER and SR; Kondyurin & Myagkov (1984) - BR; Kotas & Vooren (1984, 1985) - RS; Nomura (1984) - BR; Vooren & Kotas (1985) - RS; Myagkov & Kondyurin (1986) - BR; Bertolletti (1986) - RS; Robins *et al.* (1986) - BR; Godoy (1987) - SC; Vooren *et al.* (1987) - RS; Tomás *et al.* (1989) - SP; Vooren *et al.* (1990b) - RS; Vooren (1991) - RS; Soares *et al.* (1992) - SP; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Calderón & Vooren (1993a, 1993b, 1993c) - RS; Marques & Siqueira (1993) - SP; Soto (1993a, 1995) - BR; Soto & Nisa-Castro-Neto (1993c) - RS; Carvalho-Filho (1994) - NR to SC; Amorim *et al.* (1995a) - SER and SR; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Louro & Rossi-Wongtschowski (1995)

- SP; Marques *et al.* (1996) - BR; Tomás & Tutui (1996) - SER; Almeida *et al.* (1997a) - RN; Boeckmann *et al.* (1997) - NER; Gomes *et al.* (1997) - ES, RJ, SP, SC and RS; Louro & Crispino (1997) - SP; Vooren (1997) - SR; Gadig (1998) - SP; Rincón & Lessa (1998) - NER; Santos *et al.* (1998) - SER; Carvalho-Filho (1999) - BR; Ferreira *et al.* (1999) - ES and RJ; Bonjorno & Carvalho (2000) - SP; Buckup *et al.* (2000) - RJ; Gadig *et al.* (2000a) - CE; Gonzalez *et al.* (2000) - SP; Jardim *et al.* (2000) - RJ; Rincon & Lessa (2000b) - NER; Sampaio *et al.* (2000a) - BA; and Sant'Anna & Siqueira (2000) - RJ.

REMARKS: a relatively common benthic shark of the continental shelf and upper slopes.

MATERIAL IN BRAZIL: MOVI, NUPEC, and UERJ.

OBSERVATION: this species is very similar to *S. cubensis*, but differ of this by shape of the fins, anterior nasal flap, size of the first dorsal fin spine, dental formula, etc. The presence of *S. cubensis* in the Brazilian northeast coast is probable but it is not confirmed.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: insignificant.

SYNONYMS: *Squalus blainvillei* by Schreiner & Miranda-Ribeiro (1903) and Miranda-Ribeiro (1903, 1907, 1923); *Squalus fernandinus* by Fowler (1941); *Squalus cubensis* by Miranda-Ribeiro (1961a, 1961b), Barcellos (1962), Lema (1963), Ruschi (1965), Penna (1967), Sadowsky (1971c, 1973a), Figueiredo (1977), Compagno (1978), Cadenat & Blache (1981), Lucena & Lucena (1981), Sadowsky & Moreira (1981), Vooren & Lessa (1981b), Rorato *et al.* (1982), Suzuki (1983), Compagno (1984a), Gomes (1984), Nomura (1984), Bertolletti (1986), Myagkov & Kondyurin (1986), Robins *et al.* (1986), Godoy (1987), Tomás *et al.* (1989), Soares *et al.* (1992), Szpilman (1992), Amorim *et al.* (1993c), Marques & Siqueira (1993), Soto (1993a, 1995), Soto & Nisa-Castro-Neto (1993c), Carvalho-Filho (1994), Amorim *et al.* (1995f), Louro & Rossi-Wongtschowski (1995), Marques *et al.* (1996), Tomás & Tutui (1996), Boeckmann *et al.* (1997), Louro & Crispino (1997), Rincón & Lessa (1998), Santos *et al.* (1998), Carvalho-Filho (1999), Bonjorno & Carvalho (2000), Buckup *et al.* (2000), Rincon & Lessa (2000b), and Sant'Anna & Siqueira (2000); *Squalus fernandezianus* by Tortonese (1948a); *Squalus lebruni* by Kondyurin & Myagkov (1984) and Myagkov & Kondyurin (1986); *Squalus megalops* by Kotas & Vooren (1984, 1985), Vooren & Kotas (1985), Vooren *et al.* (1987, 1990b), Vooren (1991), Amorim *et al.* (1993c), Calderón & Vooren (1993a, 1993b, 1993c), Soto (1993a, 1995), Amorim *et al.* (1995a, 1995f), Marques *et al.* (1996), Almeida *et al.* (1997a), Vooren (1997), and Carvalho-Filho (1999); *Squalus* sp. of the *megalops* group by Gomes *et al.* (1997), Ferreira *et al.* (1999), Gadig *et al.* (2000a), Jardim *et al.* (2000), and Sampaio

et al. (2000); *Squalus* sp1 by Gadig (1998); and *Squalus* cf. *megalops* by Gonzalez *et al.* (2000).

78. *Squalus* sp. (B)

spurdog

tubarão-bagre-de-focinho-longo (cação-bagre, cação-olho-de-gato, cação-de-espinho, cação-prego)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Ceará, Rio Grande do Norte and Bahia to Rio Grande do Sul.

RECORDS: Miranda-Ribeiro (1903) - RJ; Ihering (1914) - BR; Gliesch (1925) - RS; Lahille (1928) - RS "33°44'S"; Paiva-Carvalho (1941) - SP; Ihering (1953) - BR; Nomura & Menezes (1964) - RJ; Ruschi (1965) - ES; Lucena & Lucena (1981) - RS; Gomes (1984) - RS; Kotas & Vooren (1984, 1985) - RS; Menni *et al.* (1984) - BR; Vooren & Kotas (1985) - RS; Godoy (1987) - SC; Vooren *et al.* (1990b) - RS; Vooren (1991) - RS; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Calderón & Vooren (1993a, 1993b) - RS; Soto (1993a, 1995) - BR; Soto & Nisa-Castro-Neto (1993c) - RS; Carvalho-Filho (1994) - BR; Amorim *et al.* (1995a) - SER and SR; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Gomes *et al.* (1997) - RS; Hazin *et al.* (1997c) - RN; Vooren (1997) - SR; Gadig (1998) - SP; Rincón & Lessa (1998) - NER; Carvalho-Filho (1999) - BR; Ferreira *et al.* (1999) - ES and RJ; Gadig *et al.* (2000a) - CE; Hazin & Vêras (2000) - NER; Montealegre-Quijano & Lessa (2000) - NER; Rincon & Lessa (2000b) - NER; and Sampaio *et al.* (2000a) - BA.

REMARKS: a common benthic shark of the continental shelf.

MATERIAL IN BRAZIL: MCP, MOVI, MZUSP, NUPEC, and UERJ.

OBSERVATION: a sympatric species with *Squalus* sp. nov. (A).

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: insignificant.

SYNONYMS: *Squalus blainvillei* by Miranda-Ribeiro (1903), Gliesch (1925), Paiva-Carvalho (1941), Ihering (1953), Nomura & Menezes (1964), Ruschi (1965), Lucena & Lucena (1981), Suzuki (1983), Gomes (1984), Kotas & Vooren (1984, 1985), Menni *et al.* (1984), Vooren & Kotas (1985), Godoy (1987), Amorim *et al.* (1993c), Soto (1993a, 1995), Carvalho-Filho (1994), Amorim *et al.* (1995f) and Carvalho-Filho (1999); *Squalus fernandinus* by Lahille (1928) and Sampaio (1987); *Squalus mitsukurii* by Vooren *et al.* (1990b), Vooren (1991), Szpilman (1992), Amorim *et al.* (1993c), Calderón & Vooren (1993a, 1993b), Soto (1993a, 1995), Soto & Nisa-Castro-Neto (1993c), Amorim *et al.* (1995a, 1995f), Hazin *et al.* (1997c), Vooren (1997), Rincón & Lessa (1998), Hazin & Vêras (2000), Montealegre-Quijano & Lessa (2000), and Rincon & Lessa (2000b); *Squalus* sp. of the *blainvillei* group by Gomes *et al.* (1997) and Gadig *et al.* (2000a); *Squalus* sp2 by Gadig (1998);

Squalus of the *mitsukurii* group by Sampaio *et al.* (2000); *Squalus* of the *mitsukurii* group by Ferreira *et al.* (1999); and *Squalus mitsukuri* by Carvalho-Filho (1999).

UNIDENTIFIED RECORDS OF THE *SQUALUS* COMPLEX IN THE SOUTHWEST ATLANTIC: *Squalus blainvillei* by Paiva-Carvalho & Sawaya (1942); *Squalus fernandinus* by Santos (1952), Tortonese (1956), and Suzuki (1983).

79. *Squatina argentina* (Marini, 1930)

Argentine angelshark

tubarão-anjo-argentino (cação-anjo, anjo, anjo-do-mar)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Rio de Janeiro to Rio Grande do Sul.

RECORDS: Suzuki (1983) - BR; Solé-Cava *et al.* (1983) - RS; Vooren (1984) - RS; Vooren *et al.* (1987) - RS; Vooren *et al.* (1990b) - RS; Fagundes-Netto & Gaelzer (1991) - RJ; Vooren (1991) - RS; Vooren & Silva (1991) - RS; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Silva & Vooren (1993) - RS; Soto (1993a, 1995) - BR; Soto & Nisa-Castro-Neto (1993c) - RS; Carvalho-Filho (1994) - BR; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Antero-Silva & Silva (1995) - RS; Furtado-Neto *et al.* (1995) - RS; Gonzalez (1995b) - SP; Gomes *et al.* (1997) - RS; Gonzalez & Rotundo (1997) - SP; Villwock-Miranda & Vooren (1997) - RS; Vooren (1997) - SR; Gadig (1998) - SP; Carvalho-Filho (1999) - BR; and Gadig *et al.* (1999) - SP to RS.

REMARKS: a relatively common benthic shark, between depths of 200 and 300 m.

MATERIAL IN BRAZIL: MOFURG, MOVI, NUPEC, and UERJ.

OBSERVATION: until Vooren & Silva (1991), only this species of *Squatina* was generally recognized in the southwest Atlantic, with exception of Roux (1976, 1979).

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: among all southern Brazilian angelsharks this one is the small importance species.

80. *Squatina dumeril* LeSueur, 1818

sand devil

tubarão-anjo-do-norte (cação-anjo, anjo, anjo-do-mar)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Amapá.

RECORDS: Medina *et al.* (1991) - AP; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Soto (1993a, 1995) - BR; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Gomes *et al.* (1997) - AP; Carvalho-Filho (1999) - BR; Gadig *et al.* (1999) - AP; and Rincon *et al.* (2000b) - NR.

REMARKS: an uncommon benthic shark at depths of 450 m.

MATERIAL IN BRAZIL: UERJ.

OBSERVATION: an isolated Brazilian *Squatina*.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: among all Brazilian angelsharks this one is the small importance species.

SYNONYMS: *Squatina dumerill* by Carvalho-Filho (1999).

81. *Squatina guggenheim* Marini, 1936

occult angelshark (suggestion)

tubarão-anjo-oculto (cação-anjo, anjo, anjo-do-mar)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Rio de Janeiro to Rio Grande do Sul.

RECORDS: Vooren (1984, 1991) - RS; Vooren *et al.* (1990b) - RS; Vooren & Silva (1991) - RS and RJ; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Soto (1993a, 1995) - BR; Soto & Nisa-Castro-Neto (1993c) - RS; Sunyé & Vooren (1993a, 1993b) - RS; Vooren & Silva (1993) - RS; Carvalho-Filho (1994) - SER and SR; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Antero-Silva & Silva (1995) - RS; Araújo & Vooren (1995a) - RS; Boeckmann & Vooren (1995b, 1995c, 1995d) - RS; Furtado-Neto *et al.* (1995) - RS; Vooren (1995b) - RS; Tomás & Tutui (1996) - SER; Gomes *et al.* (1997) - RJ, SC and RS; Miranda & Vooren (1997) - RS; Villwock-Miranda & Vooren (1997) - RS; Sunye & Vooren (1997) - SC and RS; Vooren (1997) - SR; Gadig (1998) - SP; Santos *et al.* (1998) - SER; Carvalho-Filho (1999) - BR; Gadig *et al.* (1999) - RJ to RS; Jardim *et al.* (2000) - RJ; Lessa *et al.* (2000d) - RS; and Sant'Anna & Siqueira (2000) - RJ.

REMARKS: a common coastal benthic shark, between 60 and 100 m.

MATERIAL IN BRAZIL: MCP, MOFURG, MOVI, MZUSP, and UERJ.

OBSERVATION: a sympatric species with *Squatina punctata*; the holotype of *Squatina occulta* was transferred from MOFURG to MOVI.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: a very important species for artisanal and industrial fisheries.

SYNONYMS: *Squatina* sp. by Vooren (1984); *Squatina occulta* by Vooren (1991), Vooren *et al.* (1990b), Vooren & Silva (1991), Szpilman (1992), Amorim *et al.* (1993c), Soto (1993a, 1995), Soto & Nisa-Castro-Neto (1993c), Sunyé & Vooren (1993a, 1993b), Vooren & Silva (1993), Carvalho-Filho (1994), Amorim *et al.* (1995f), Antero-Silva & Silva (1995), Araújo & Vooren (1995a), Boeckmann & Vooren (1995b, 1995c, 1995d), Furtado-Neto *et al.* (1995), Vooren (1995b), Tomás & Tutui (1996), Gomes *et al.* (1997), Miranda & Vooren (1997), Villwock-Miranda & Vooren (1997), Sunye & Vooren (1997), Vooren (1997), Gadig (1998), Santos *et al.* (1998), Carvalho-Filho (1999), Gadig *et al.* (1999), Jardim *et al.* (2000), Lessa *et al.* (2000d), and Sant'Anna & Siqueira (2000).

82. *Squatina punctata* Marini, 1936

spineback angelshark (suggestion)

tubarão-anjo-espinhudo (cação-anjo, anjo, anjo-do-mar)

DISTRIBUTION IN BRAZIL: Espírito Santo to Rio Grande do Sul.

RECORDS: Miranda-Ribeiro (1907, 1923) - RJ; Fowler (1941) - RJ; Bigelow & Schroeder (1948) - RJ to RS; Lema (1963) - RS; Penna (1967) - BR; Sadowsky (1971c, 1973a) - RS; Figueiredo (1977) - RS; Lessa & Vooren (1982) - RS; Nomura (1984) - RJ to RS; Vooren (1984) - RS; Godoy (1987) - RS; Vooren *et al.* (1990a, 1990b) - RS; Kotas (1991) - SR; Medina (1991) - RJ and SP; Vooren (1991) - RS; Vooren & Silva (1991) - RS and RJ; Szpilman (1992) - BR; Amorim *et al.* (1993c) - BR; Soto (1993a, 1995) - BR; Soto & Nisa-Castro-Neto (1993c) - RS; Sunyé & Vooren (1993a, 1993b) - RS; Vooren & Silva (1993) - RS; Bonfil (1994) - BR; Carvalho-Filho (1994) - SER and SR; Amorim *et al.* (1995f) - BR; Antero-Silva & Silva (1995) - RS; Araújo & Vooren (1995a) - RS; Boeckmann & Vooren (1995a, 1995b, 1995c, 1995d) - RS; Furtado-Neto *et al.* (1995) - RS; Louro & Rossi-Wongtschowski (1995) - SP; Vooren (1995b) - RS; Rosa & Menezes (1996) - RJ, SP, PR, SC, and RS; Tomás & Tutui (1996) - SER; Gomes *et al.* (1997) - RJ, SP, SC and RS; Miranda & Vooren (1997) - RS; Sunye & Vooren (1997) - SC and RS; Villwock-Miranda & Vooren (1997) - RS; Vooren (1997) - SR; Gadig (1998) - SP; Santos *et al.* (1998) - SER; Carvalho-Filho (1999) - BR; Gadig *et al.* (1999) - ES to RS; Jardim *et al.* (2000) - RJ; Lessa *et al.* (2000d) - RS; and Sant'Anna & Siqueira (2000) - RJ.

REMARKS: a very common coastal benthic shark, between depths of 20 and 80 m.

MATERIAL IN BRAZIL: FMM, MOFURG, MOVI, NUPEC, and UERJ.

OBSERVATION: the most common angelshark in the Brazilian coastal waters; a sympatric species with *Squatina guggenheim*.

ECONOMIC INTEREST IN BRAZIL: a very important species for artisanal and industrial fisheries.

SYNONYMS: *Squatina squatina* by Miranda-Ribeiro (1907, 1923) and Fowler (1941); *Squatina argentina* by Bigelow & Schroeder (1948), Penna (1967), Figueiredo (1977), Nomura (1984), and Godoy (1987); and *Squatina guggenheim* by Lessa & Vooren (1982), Vooren (1984), Vooren *et al.* (1990a, 1990b), Kotas (1991), Medina (1991), Vooren (1991), Vooren & Silva (1991), Szpilman (1992), Amorim *et al.* (1993c), Soto (1993a, 1995), Soto & Nisa-Castro-Neto (1993c), Sunyé & Vooren (1993a, 1993b), Vooren & Silva (1993), Bonfil (1994), Carvalho-Filho (1994), Amorim *et al.* (1995f), Antero-Silva & Silva (1995), Araújo & Vooren (1995a), Boeckmann & Vooren (1995a, 1995b, 1995c, 1995d), Furtado-Neto *et al.* (1995), Louro & Rossi-Wongtschowski (1995),

Vooren (1995b), Rosa & Menezes (1996), Tomás & Tutui (1996), Gomes *et al.* (1997), Miranda & Vooren (1997), Sunye & Vooren (1997), Villwock-Miranda & Vooren (1997), Vooren (1997), Gadig (1998), Santos *et al.* (1998), Carvalho-Filho (1999), Gadig *et al.* (1999), Jardim *et al.* (2000), Lessa *et al.* (2000d), and Sant'Anna & Siqueira (2000).

UNIDENTIFIED RECORDS OF THE COMPLEX *SQUATINA* IN BRAZILIAN COAST: *Squatina squatina* by Schreiner & Miranda-Ribeiro (1903), Miranda-Ribeiro (1903), Ihering (1914), Paiva-Carvalho (1941), Silva (1944a), Santos (1952), Ihering (1953), Miranda-Ribeiro (1961a, 1961b), Nomura & Menezes (1964), Ruschi (1965), Suzuki (1983), and Sampaio (1987); *Squatina vulgaris* by Vasconcellos (1934); *Squatina argentina* by Miranda-Ribeiro (1961b), Barcellos (1962), Cousseau (1973), Silva (1975), Rahn & Yesaki (1976), Lucena & Lucena (1981), Chao *et al.* (1982), Compagno (1984a), Madrid & Copriva (1984), Bertolotti (1986), Marques *et al.* (2000), and Pimenta *et al.* (2000); and *Squatina* sp. by Sadowsky (1973a), Violante & Vooren (1984), Vooren *et al.* (1984), Carneiro & Vooren (1986), Vooren *et al.* (1987), Tomás (1989), and Tomás *et al.* (1989).

OBSERVATION: in this paper, the arrangement of the nomenclature of the complex *Squatina* in the southwest Atlantic follows Marini (1936), and not Vooren & Silva (1991), due evident mistaken, including the inversion of *guggenheim* for *occulta* and *punctata* for *guggenheim*.

ADDENDUM

The pygmy shark (tubarão-pigmeu), *Euprotomiscrus bispinatus* (Quoy & Gaimard, 1824), is commonly cited for Brazilian shark fauna, but the record nearest the Brazilian coast was reported based on a female, 105 mm TL, 06°00'S, 25°19.2'W, Jan. 3, 1966 (Hubbs, Iwai & Matsubara, 1967). This position is not in Brazilian waters; it is exactly in the "Planície Abissal de Pernambuco", international waters, between Ascension and Fernando de Noronha. Compagno (1984a) cited this species for Fernando de Noronha Archipelago based in the same mistake. Krefft (1980) also reported two young females between Brazil and Africa, 109.3, 115 mm TL, 08°11'S, 14°12'W, Apr. 8, 1971.

The taillight shark (tubarão-de-cauda-luminosa), *Euprotomicroides zantedeschia* Hulley & Penrith, 1966, is cited for east of Uruguay (Compagno, 1984a), based on the only record for the southwest Atlantic, an adult male, 413.5 mm TL, 35°00.6'S, 40°01'W, Jan. 9, 1976, reported by Krefft (1980). This position is in international waters, 850 km off the Brazilian EEZ from Rio Grande do Sul.

The fringe-fin lanternshark (tubarão-vagalume-de-franjas) *Etmopterus schultzi* Bigelow, Schroeder & Springer, 1953, is recorded for South Region, Rio Grande do Sul (Vooren, 1991) and commonly included for Brazilian shark fauna (Szpilman, 1992; Amorim *et al.*, 1993c; Amorim *et al.*, 1995f), but this record is not valid (Carolus M. Vooren, pers. com.).

The green lanternshark (tubarão-vagalume-verde), *Etmopterus virens* Bigelow, Schroeder & Springer, 1953, is cited for North Region, Pará and Amapá (Rincon *et al.*, 2000b), but the specimens were not observed by the same authors.

In two occasions (september and november, 1994), reliable fisherman reported the presence of the goblin shark (tubarão-duende), *Mitsukurina owstoni* Jordan, 1898 (Lamniformes, Mitsukurinidae) on Rio Grande do Sul shelf breaks (450 and 610 m depth), in fishing intended for "cherne" *Epinephelus niveatus* (Serranidae). No specimens were observed by the author, but the species were clearly recognized by fisherman, based on photographs published by Uyeno & Sasaki (1983). This species was called "anequim-meca" (anequim = *Isurus oxyrinchus* / meca = *Xiphias gladius*).

Müller & Henle (1841) recorded *Chiloscyllium plagiosum* off Brazil, based on specimens of "approximately 5 inches" (127 mm), placed in the Berlin Museum. Miranda-Ribeiro (1907, 1923) cited *Chiloscyllium indicum* based on these authors and the same specimens. These citations are clearly in synonymy.

Centrophorus granulosus and *Etmopterus virens* were cited by Carvalho-Filho (1994) based in the citation of Uyeno & Sasaki (1983). This record is not in Brazilian waters. Carvalho-Filho (1994, 1999) include *Squatina oculata* too.

ENDANGERED SHARK SPECIES IN BRAZILIAN WATERS

Rosa & Menezes (1996) showing a preliminary list of Brazilian endangered fish species included 7 sharks: *Rhincodon typus*, *Mustelus fasciatus*, *Galeorhinus galeus*, *Megachasma pelagios*, *Cetorhinus maximus*, *Carcharodon carcharias* and *Squatina guggenheim*. This group is clearly divided in rare (*R. typus*, *M. pelagios*, *C. maximus* and *C. carcharias*) and overfished species (*M. fasciatus*, *G. galeus* and *S. guggenheim*). *Carcharias taurus* is another species, not included in this list, where overfishing is a clear threat. Personal observations confirm that the number of this species in southern Brazilian inshore waters had declined dramatically throughout the 1980s and early 1990s.

The situation of the *Carcharhinus galapagensis* is not clear, the species occurred in the Arquipélago São Pedro e São Paulo (Edwards & Lubbock, 1982) and Arquipélago Fernando de Noronha (Soto, 1997), but now this species is

apparently a “missing shark” of the Brazilian oceanic islands (Oliveira *et al.*, 1997; Soto *et al.*, in press - a).

ACKNOWLEDGEMENTS

I would especially like to thank Walter de Nisa e Castro Neto, for encouragement of my initial checklist many years ago and his dedication to shark studies in the Museu Oceanográfico do Vale do Itajaí. Thanks also to Susan L. Jewett (National Museum of Natural History) and Dagmar Fertl (United States Department of the Interior) for collaborations and donations of rare references; Getúlio Rincón Filho (Universidade Federal Rural de Pernambuco), José L. Figueiredo (Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo) and Roberto C. Menni (Museo de La Plata) for sending bibliography; to special attention of the teams of the great number of libraries, with emphasis on American Museum of Natural History (New York), California Academy of Sciences (San Francisco), Institut de Ciències del Mar (Barcelona), Musée Océanographique de Monaco (Monaco), Museo Nacional de Ciencias Naturales (Madrid), Museu Bocage (Lisboa), Museu Nacional (Rio de Janeiro), Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (São Paulo), Museum National d'Histoire Naturelle (Paris), and National Museum Natural History (Washington); thanks also to Alessandra Silva Correia Soto, Charmion B. McMillan (Scripps Institution of Oceanography), Michael Maia Mincarone (Museu Oceanográfico do Vale do Itajaí), and Walter de Nisa e Castro Neto, who kindly reviewed the manuscript.

LITERATURE CITED

- Abreu, T. A.; Novelli, R. & Faria, V. V. 2000. Alimentação de *Mustelus higmani* (Springer & Lowe, 1963) (Triakidae) no litoral norte do Estado do Rio de Janeiro. p.5. In: *Resumos da 2ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo de Elasmobrânquios*. Santos. Instituto de Pesca. 94p.
- Alecrim-Santos, C. A. 1986. Sobre a biologia do tubarão mako *Isurus oxyrinchus* (Rafinesque, 1810) (Lamniformes, Isuridae). p.153. In: *Resumos do 13º Congresso Brasileiro de Zoologia*. Cuiabá. Universidade Federal do Mato Grosso. 277p.
- Alecrim-Santos, C. A. & Andreatta, J. V. 1985. Notas sobre a ocorrência de *Rhiniodon typus* Smith, 1828 na Praia Grande, Arraial do Cabo, Rio de Janeiro (Elasmobranchii, Rhiniodontidae). p.171. In: *Resumos do 12º Congresso Brasileiro de Zoologia*. Campinas. Universidade de Campinas. 368p.
- Alecrim-Santos, C. A.; Andreatta, J. V. & Gomes, U. L. 1988. Sobre a ocorrência de *Rhincodon typus* Smith, 1829 (Elasmobranchii, Rhiniodontidae) em águas brasileiras e aspectos de sua taxonomia. *Acta Biol. Leopoldensia* 10(2): 175-182.
- Almeida, L. B.; Hazin, F. H. V. & Vêras, D. P. 1997a. Dados preliminares da biologia reprodutiva de *Squalus megalops* (Macleay, 1881) (Pisces, Chondrichthyes) no nordeste do Brasil. p.78-79. In: *Resumos da 1ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Ilhéus. Universidade Federal da Bahia. 193p.
- Almeida, Z.; Lessa, R.; Carneiro, M. C. & Santos, C. R. 1997b. Analysis of stomach contents of the bonnethead shark, *Sphyrna tiburo* (Elasmobranchii, Sphyrnidae), from northern Brazil. p.68-69. In: *Resumos da 1ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Ilhéus. Universidade Federal da Bahia. 193p.
- Amado-Gama, A. & Queiroz, E. L. 1991. Resultados preliminares sobre a alimentação de duas espécies de cação *Rhizoprionodon lalandii* (Valenciennes, 1839) e *R. porosus* (Poey, 1861) (Selachii, Carcharhinidae) no litoral da Bahia, Brasil. p.2. In: *Resumos da 5ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Santos. Instituto de Pesca. 36p.
- Amorim, A. F.; Amorim, J. A. & Arfelli, C. A. 2000b. Occurrence of *Centroscymnus owstoni* (Elasmobranchii, Squalidae) in the South Atlantic. p.68. In: *Resumos da 2ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo de Elasmobrânquios*. Santos. Instituto de Pesca. 94p.
- Amorim, A. F. & Arfelli, C. A. 1987. Estudo biológico-pesqueiro do cação-azul, *Prionace glauca*, no sudeste e sul do Brasil. In: *Resumos da 3ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Fortaleza. Universidade Federal do Ceará. Unpag.
- Amorim, A. F. & Arfelli, C. A. 1992. The shark fishery in south and southeastern Brazil. *Chondros* 3(3): 1-2.
- Amorim, A. F. & Arfelli, C. A. 1994. Influência da pesca sobre os estoques de peixes cartilaginosos: análise da captura de tubarões pelos atuneiros de Santos. p.53-59. In: *Anais do 12º Encontro Anual de Etologia*. Cananéia. Sociedade Brasileira de Etologia. 156p.
- Amorim, A. F. & Arfelli, C. A. 2000. Sharks occurrence update in the Brazilian coast. p.85. In: *Resumos da 2ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo de Elasmobrânquios*. Santos. Instituto de Pesca. 94p.
- Amorim, A. F.; Arfelli, C. A. & Braga, F. M. S. 1993a. Reprodução do cação-azul (*Prionace glauca*) no sudeste e sul do Brasil. p.44. In: *Resumos da 6ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Recife. Instituto de Pesca. 52p.
- Amorim, A. F.; Arfelli, C. A. & Braga, F. M. S. 1993b. Biologia-pesqueira do cação-azul, *Prionace glauca*, capturado pelos atuneiros de Santos - SP. p.16. In: *Resumos da 6ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Recife. Instituto de Pesca. 52p.
- Amorim, A. F.; Arfelli, C. A. & Castro, J. I. 2000a. Description of a juvenile megamouth shark, *Megachasma pelagios*, caught off Brazil. *Environmental Biology of Fishes* 59: 117-123.
- Amorim, A. F.; Arfelli, C. A.; Costa, F. E. S. & Fagundes, L. 1995a. Identification of elasmobranch caught by vessel Orion (bottom longline) in southern Brazil. p.15. In: *Resumos da 7ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Rio Grande. Fundação Universidade de Rio Grande. 79p.
- Amorim, A. F.; Arfelli, C. A. & Fagundes, L. 1998. Pelagic elasmobranchs caught by longliners off southern Brazil during 1974-97: an overview. *Mar. Freshwater Res.* 49: 621-632.
- Amorim, A. F.; Arfelli, C. A. & Fernandez, W. S. 2000c. Occurrence of shark *Schroederichthys maculatus* Springer, 1966, in the South Atlantic. p.67. In: *Resumos da 2ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo de Elasmobrânquios*. Santos. Instituto de Pesca. 94p.
- Amorim, A. F.; Arfelli, C. A.; Gadig, O. B. F. & Moreira-Júnior, W. 1993c. Ocorrência de tubarões na costa brasileira. p.15. In: *Resumos da 6ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Recife. Instituto de Pesca. 52p.
- Amorim, A. F.; Benalia, M. O.; Costa, F. E. S.; Fagundes, L. &

- Arfelli, C. A. 1995b. Biological aspects of genus *Squalus* caught by research vessel Orion in southern Brazil. p.14. In: *Resumos da 7ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Rio Grande. Fundação Universidade de Rio Grande. 79p.
- Amorim, A. F.; Braga, F. M. S.; Fagundes, L. & Arfelli, C. A. 1995c. Analysis on blue shark *Prionace glauca* fisheries of Santos longliners from southern Brazil (1971-94). p.13. In: *Resumos da 7ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Rio Grande. Fundação Universidade de Rio Grande. 79p.
- Amorim, A. F.; Costa, F. E. S.; Fagundes, L. & Arfelli, C. A. 1995d. Occurrence of shark, *Squalus asper* Merrett, 1973, in the South Atlantic. p.18. In: *Resumos da 7ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Rio Grande. Fundação Universidade de Rio Grande. 79p.
- Amorim, A. F.; Fagundes, L.; Arfelli, C. A. & Costa, F. E. S. 1995e. Occurrence of megamouth shark, *Megachasma pelagios* Taylor, Compagno & Struhsaker, 1983, in the Atlantic. p.17. In: *Resumos da 7ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Rio Grande. Fundação Universidade de Rio Grande. 79p.
- Amorim, A. F.; Gadig, O. B. F. & Arfelli, C. A. 1995f. Sharks occurrence in the Brazilian coast. p.19. In: *Resumos da 7ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Rio Grande. Fundação Universidade de Rio Grande. 79p.
- Amorim, A. F. & Haje, E. 1997. Occurrence of *Isurus paucus* Guitart-Manday, 1966 (Elasmobranchii, Lamniformes), off Espírito Santo State, Brazil. p.16-17. In: *Resumos da 1ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Ilhéus. Universidade Federal da Bahia. 193p.
- Amorim, A. F.; Motta, F. S. & Arfelli, C. A. 1995g. Notes on shark embryos of *Carcharhinus obscurus* and *Carcharhinus perezi*, and new born *Carcharhinus falciformis* off southern Brazil. p.16. In: *Resumos da 7ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Rio Grande. Fundação Universidade de Rio Grande. 79p.
- Anderson, R. C. & Stevens, J. D. 1996. Review of information on diurnal vertical migration in the bignose shark (*Carcharhinus altimus*). *Mar. Freshwater Res.* 47: 605-608.
- Antero-Silva, J. N. 1993. Ocorrência de tubarões nas frotas atuneiras com desembarques no Rio Grande do Sul. p.48. In: *Resumos da 6ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Recife. Instituto de Pesca. 52p.
- Antero-Silva, J. N. & Silva, V. A. 1995. Análise dos desembarques de elasmobrânquios no Rio Grande do Sul (1991-1994). p.63. In: *Resumos da 7ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Rio Grande. Fundação Universidade de Rio Grande. 79p.
- Araújo, M. L. G. 1991. Análise da pescaria do cação bico-doce pelos arrasteiros de porta e parelha no porto de Rio Grande - RS de 1986 - 1990. p.3. In: *Resumos da 5ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Recife. Instituto de Pesca. 36p.
- Araújo, M. L. G.; Silva, V. C. & Silva, A. C. C. 1995. Resultados preliminares do estudo sobre elasmobrânquios capturados ao longo da Reserva Biológica de Santa Isabel, Pirambu-SE. p.22. In: *Resumos da 7ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Rio Grande. Fundação Universidade de Rio Grande. 79p.
- Araújo, M. L. G. & Teixeira, S. F. 1993. Primeiro registro da mangona *Odontaspis noronhai* na costa do Rio Grande do Sul, Brasil. p.49. In: *Resumos da 6ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Recife. Instituto de Pesca. 52p.
- Araújo, M. L. G. & Vooren, C. M. 1986. Composição dos desembarques da pesca demersal de cações e arraiais em Rio Grande - RS. In: *Resumos da 2ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. São Luís. Universidade Federal do Maranhão. Unpag.
- Araújo, M. L. G. & Vooren, C. M. 1995a. Análise dos desembarques dos arrasteiros industriais para categoria cação-anjo. p.20. In: *Resumos da 7ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Rio Grande. Fundação Universidade de Rio Grande. 79p.
- Araújo, M. L. G. & Vooren, C. M. 1995b. Composição das capturas da categoria cação provenientes da pesca de arrasto com portas e parelhas no RS. p.21. In: *Resumos da 7ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Rio Grande. Fundação Universidade de Rio Grande. 79p.
- Arfelli, C. A. & Amorim, A. F. 1993a. Observações em tubarão-branco (*Carcharodon carcharias*) capturado em Cananéia - SP. p.31. In: *Resumos da 6ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Recife. Instituto de Pesca. 52p.
- Arfelli, C. A. & Amorim, A. F. 1993b. Shark fishery from Santos-SP longliners off south and southeast of Brazil. p.173-186. In: *Proceedings of the Indo-Pacific Fish Conference*. Bangkok. Kasertart University.
- Arfelli, C. A.; Amorim, A. F. & Fagundes, L. 1997. Sharks and other species composition in the yield of regular and shallow longliners from Santos, São Paulo (1971-95). p.53-56. In: *Resumos da 1ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Ilhéus. Universidade Federal da Bahia. 193p.
- Arfelli, C. A.; Amorim, A. F. & Rodrigues, E. S. 1987. Estudo biológico-pesqueiro do anequim, *Isurus oxyrinchus*, no sudeste e sul do Brasil (1971-1985). In: *Resumos da 3ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Fortaleza. Universidade Federal do Ceará. Unpag.
- Bacilieri, S.; Souza, R. C. & Amorim, A. F. 2000. Fishery biology of smooth-hound, *Mustelus canis* (Mitchill, 1815) (Carcharhiniformes, Triakidae), caught in southern Brazil. p.51. In: *Resumos da 2ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Santos. Instituto de Pesca. 94p.
- Barbosa, L. H. C. & Vooren, C. M. 1998. Relação entre o comprimento total e o crescimento dos dentes no tubarão azul, *Prionace glauca* (Linnaeus, 1758), (Pisces: Carcharhinidae). p.306-308. In: *Resumos Expandidos da 11ª Semana Nacional de Oceanografia*. Rio Grande. Fundação Universidade do Rio Grande. 709p.
- Barcellos, B. N. 1957a. Ictiofauna do Rio Grande do Sul. I. Sobre *Heptanchias perlo* (Bonnaterre, 1788). *Rev. Brasil. Biol.* 17(2): 173-178.
- Barcellos, B. N. 1957b. Ictiofauna do Rio Grande do Sul. II. Sobre *Alopias vulpinus* (Bonnaterre, 1788). *Rev. Brasil. Biol.* 17(4): 531-536.
- Barcellos, B. N. 1961. Ictiofauna do Rio Grande do Sul. III. Sobre *Mustelus canis* (Mitchill, 1815). *Bolm. Mus. Nac. Zoologia*.

- 227: 1-7.
- Barcellos, B. N. 1962. Nomes comuns dos peixes da costa do Rio Grande do Sul e seus correspondentes em sistemática. *Bolm. Inst. Ciênc. Nat.* 15: 7-20.
- Barcellos, B. N. 1963a. Ictiofauna marinha do Rio Grande do Sul. *Scoliodon terrae-novae* (Richardson, 1836). *Bolm. Inst. Ciênc. Nat.* 17: 16p.
- Barcellos, B. N. 1963b. Ictiofauna marinha do Rio Grande do Sul. VI. Cação galha preta *Carcharhinus maculipinnis* - (Poey), 1865. *Bolm. Inst. Ciênc. Nat.* 20: 1-13.
- Barcellos, L. P. & Pinedo, M. C. 1980. Sobre a ocorrência do tubarão espinhoso *Echinorhinus brucus* (Bonnaterre, 1788) para a costa sul brasileira (Squaliformes: Squalidae). *Iheringia, Sér. Zool.* 56: 71-74.
- Barletta, M. & Correa, M. F. M. 1989. Chondrofauna do complexo estuarino da Baía de Paranaguá e adjacências, PR - Brasil. Levantamento e produtividade pesqueira. p.24. In: *Resumos da 4ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Tamandaré. Universidade Federal Rural de Pernambuco. 37p.
- Barletta, M. & Correa, M. F. M. 1991. Produtividade pesqueira da chondrofauna do complexo estuarino da Baía de Paranaguá e adjacências (PR - Brasil). p.5. In: *Resumos da 5ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Santos. Instituto de Pesca. 36p.
- Barthem, R. B. 1985. Ocorrência, distribuição e biologia dos peixes da Baía de Marajó, estuário amazônico. *Bol. Mus. Par. Emílio Goeldi, Zool.* 2(1): 49-69.
- Barthem, R. B. & Charvet-Almeida, P. 2000. Captura e distribuição de elasmobrânquios durante um estudo de recursos pesqueiros realizado na região estuarina da foz dos rios Amazonas e Tocantins. p.26. In: *Resumos da 2ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Santos. Instituto de Pesca. 94p.
- Bass, A. J.; D'Aubrey, J. D. & Kistnasamy, N. 1975. Sharks of the east coast of southern Africa. V. The families Hexanchidae, Chlamydoselachidae, Heterodontidae, Pristiophoridae and Squatinidae. *Invest. Rep. Oceanogr. Res. Inst.* 43: 1-50.
- Bassett-Smith, P. W. 1899. A systematic description of parasitic copepoda found on fishes, with an enumeration of the known species. *Proc. zool. Soc. Lond.*: 468.
- Batista, V. S. & Fabrê, N. N. 1994. Biologia reprodutiva do cação-quati, *Isogomphodon oxyrhynchus* (Chondrichthyes, Carcharhinidae) do litoral maranhense. p.83-84. In: *Resumos do 20º Congresso Brasileiro de Zoologia*. Universidade Federal do Rio de Janeiro, 193p.
- Batista, V. S. & Silva, T. C. 1995. Age and growth of juveniles of junteiro shark *Carcharhinus porosus* in the coast of Maranhão, Brazil. *Rev. Brasil. Biol.* 55(1): 25-32.
- Batista, V. S. & Vooren, C. M. 1987. O crescimento do cação *Mustelus schmitti* (Pisces, Chondrichthyes): dados preliminares. p.84. In: *Resumos do 14º Congresso Brasileiro de Zoologia*. Juiz de Fora. Universidade Federal de Juiz de Fora.
- Begossi, A. & Figueiredo, J. L. de. 1995. Ethnoichthyology of southern coastal fishermen: cases from Búzios Island and Sepetiba Bay (Brazil). *Bulletin of Marine Science* 56(2): 710-717.
- Berra, T. M. 1997. Some 20th century fish discoveries. *Environmental Biology of Fishes* 50: 1-12.
- Bertoletti, J. J. 1986. Principais peixes capturados no Rio Grande do Sul. *Veritas* 31(122): 161-320.
- Bertozzi, C. P.; Namora, R. C. & Gadig, O. B. F. 2000. Elasmobrânquios capturados pela pesca artesanal de Praia Grande (SP). p.39. In: *Resumos da 2ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo de Elasmobrânquios*. Santos. Instituto de Pesca. 94p.
- Bezerra, M. A.; Furtado-Neto, M. A. A. & Gadig, O. B. 1987. Sobre a ocorrência de *Carcharhinus plumbeus* (Nardo, 1827) e *Carcharhinus perezi* (Poey, 1876) (Pisces, Carcharhinidae) no nordeste do Brasil. In: *Resumos da 3ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Fortaleza. Universidade Federal do Ceará. Unpag.
- Bezerra, M. A.; Furtado-Neto, M. A. A. & Gadig, O. B. 1989. Pesca de tubarões no norte e nordeste utilizando quatro diferentes aparelhos de pesca. p.50. In: *Resumos do 6º Congresso Brasileiro de Engenharia de Pesca*. Teresina.
- Bezerra, M. A.; Furtado-Neto, M. A. A. & Gadig, O. B. 1990. Nota sobre alguns tubarões da costa norte e nordeste do Brasil. *Anais da Sociedade Nordestina de Zoologia*, 3: 301-314.
- Bezerra, M. A.; Furtado-Neto, M. A. A.; Gadig, O. B. & Monteiro-Neto, C. 1993a. Aspectos reprodutivos de *Mustelus higmani* (Springer & Lowe, 1963) do norte do Brasil. p.42. In: *Resumos da 6ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Recife. Instituto de Pesca. 52p.
- Bezerra, M. A.; Furtado-Neto, M. A. A. & Rocha, C. A. S. 1993b. Nota sobre alguns aspectos reprodutivos em *Carcharhinus porosus* Ranzani, 1839 (Pisces, Chondrichthyes), capturados no norte do Brasil. p.41. In: *Resumos da 6ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Recife. Instituto de Pesca. 52p.
- Bezerra, M. A.; Gadig, O. B. & Furtado-Neto, M. A. A. 1991. Tubarões da costa do Ceará - Brasil (Chondrichthyes, Elasmobranchii). p.267. In: *Resumos do 18º Congresso Brasileiro de Zoologia*. Salvador. Universidade Federal da Bahia.
- Bigelow, H. B. & Schroeder, W. C. 1948. Sharks. p.59-576. In: Tee-Van, J.; Breder, C. M.; Hildebrand, S. F.; Parr, A. E. & Schroeder, W. C. (eds.). *Fishes of the Western North Atlantic*. Mem. Sears. Found. Mar. Res., Yale Univ., New Haven, 1: 576p.
- Bigelow, H. B. & Schroeder, W. C. 1957. A study of the sharks of the suborder Squaloidea. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology*, 117(1): 1-150
- Boeckmann, C. E.; Hazin, F. H. V. & Hazin, H. G. 1997. Dados sobre a distribuição, abundância e biologia de alguns cações demersais, capturados no nordeste do Brasil. p.21-25. In: *Resumos da 1ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Ilhéus. Universidade Federal da Bahia. 193p.
- Boeckmann, C. E.; Menni, R. C. & Hazin, F. H. V. 1993a. Aspectos da população de *Carcharhinus signatus* (Poey, 1868) do Atlântico sudoeste equatorial. p.11. In: *Resumos da 6ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Recife. Instituto de Pesca. 52p.
- Boeckmann, C. E.; Menni, R. C. & Hazin, F. H. V. 1993b. Observações sobre a biologia de *Carcharhinus signatus* (Poey, 1868) no Atlântico sudoeste equatorial. p.25. In: *Resumos da 6ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Recife. Instituto de Pesca. 52p.
- Boeckmann, C. E. & Vooren, C. M. 1995a. Determinação de taxas de mortalidade e análise demográfica para a população de *Squatina guggenheim*, capturada no Rio Grande do Sul. p.23. In: *Resumos da 7ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Rio Grande. Fundação Universidade de Rio Grande. 79p.

- Boeckmann, C. E. & Vooren, C. M. 1995b. Pesca e composição da captura de cações-anjo, *Squatina guggenheim* e *S. occulta* na costa do Rio Grande do Sul. p.24. In: *Resumos da 7ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Rio Grande. Fundação Universidade de Rio Grande. 79p.
- Boeckmann, C. E. & Vooren, C. M. 1995c. Primeiras aproximações para os parâmetros do crescimento dos cações-anjo, *Squatina guggenheim* e *S. occulta*, e algumas implicações para a pesca no RS. p.25. In: *Resumos da 7ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Rio Grande. Fundação Universidade de Rio Grande. 79p.
- Boeckmann, C. E. & Vooren, C. M. 1995d. Considerações sobre a captura de cações-anjo, *Squatina guggenheim* e *S. occulta* na costa do Rio Grande do Sul - Brasil. p.34. In: *Resúmenes del 6º Congreso Latinoamericano de Ciencias del Mar*. Mar del Plata. Universidad Nacional de Mar del Plata. 210p.
- Bonfil, R. 1994. Overview of world elasmobranch fisheries. *FAO Fisheries Technical Paper*, 341: 1-119.
- Bonjorno, P. R. & Carvalho, A. P. C. 2000. Levantamento das espécies de elasmobrânquios desembarcados no terminal de pesca do Município de Bertioxa - SP. p.58. In: *Resumos da 2ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Santos. Instituto de Pesca. 94p.
- Borri, C. 1934. Catalogo delle collezioni di vertebrati del R. Museo Zoologico di Pisa. II. Squali. *Atti Soc. tosc. Sci. nat.* 44: 88-103.
- Boulenger, G. A. 1897. On a collection of fishes from the island of Marajo, Brazil. 28. *Ann. Mag. nat. Hist.* 6(20): 294-299.
- Branstetter, S. & McEachran, J. D. 1986. A first record of *Odontaspis noronhai* (Lamniformes: Odontaspidae) for the western North Atlantic, with notes on two uncommon sharks from the Gulf of Mexico. *Northeast Gulf Science* 8(2): 153-161.
- Brick, M. P. 1987. Sobre a presença e organização dos espermatozóides nos ductos gonadais de ambos os sexos de *Galeorhinus vitaminicus* (De Buen, 1950). p.83. In: *Resumos do 14º Congresso Brasileiro de Zoologia*. Juiz de Fora. Universidade Federal de Juiz de Fora.
- Britto, E. N. & Lessa, R. 2000. Tubarões do litoral de Camocim-CE. p.88. In: *Resumos da 2ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo de Elasmobrânquios*. Santos. Instituto de Pesca. 94p.
- Britto, E. N.; Lessa, R.; de Souza, J. H. & de Souza, L. A. 2000. Ocorrência de *Galeocerdo cuvieri* (Le Sueur) em Camocim-CE. p.654. In: *Anais da 13ª Semana Nacional de Oceanografia*. Itajaí. Universidade do Vale do Itajaí. 864p.
- Britto, E. N. & Vooren, C. M. 1997. Anatomia quantitativa do ducto gonadal masculino de *Carcharias taurus* Rafinesque, 1810 (Elasmobranchii: Lamniformes). p.61-63. In: *Resumos da 1ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Ilhéus. Universidade Federal da Bahia. 193p.
- Buckup, P. A.; Nunan, G. W.; Gomes, U. L.; Costa, W. J. E. M. & Gadig, O. B. F. 2000. Peixes. In: *Espécies Ameaçadas de Extinção no Município do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro. Secretaria Municipal de Meio Ambiente. 68p.
- Cabral, J. A. 1986. A pesca com espinhel para tubarão no litoral piauiense. p. 273-286. In: *Anais do 4º Congresso Brasileiro de Engenharia de Pesca*. Curitiba. Associação dos Engenheiros de Pesca da Região Sul. 471p.
- Cadenat, J. & Blache, J. 1981. Requins de Méditerranée et d'Atlantique. In: *Collection Faune Tropicale* 21. Paris. Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer. 330p.
- Calderón, J. J. D. & Vooren, C. M. 1993a. Caracterização morfológica de *Squalus megalops* e *S. mitsukurii* no sul do Brasil. p.77. In: *Resumos do 10º Encontro Brasileiro de Ictiologia*. São Paulo. Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo.
- Calderón, J. J. D. & Vooren, C. M. 1993b. Distribuição e abundância de *Squalus megalops* e *Squalus mitsukurii* no litoral sul do Brasil. p.218. In: *Resumos do 10º Encontro Brasileiro de Ictiologia*. São Paulo. Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo.
- Calderón, J. J. D. & Vooren, C. M. 1993c. O ciclo reprodutivo de *Squalus megalops* no sul do Brasil. p.47. In: *Resumos da 6ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Recife. Instituto de Pesca, 52p.
- Camara, A. A. 1911. *Pescas e Peixes da Bahia*. Rio de Janeiro. Typographia Leuzinger, 124p., 4 figs.
- Capitoli, R. R.; Ruffino, M. L. & Vooren, C. M. 1995. Alimentação do tubarão *Mustelus schmitti* Springer na plataforma costeira do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. *Atlântica* 17: 109-122.
- Carlone, M. A. & Charvet, P. 1997. Mapeamento de ampolas de Lorenzini na região cefálica de exemplares juvenis de algumas espécies do gênero *Sphyrna* Rafinesque, 1810 (Sphyrnidae - Chondrichthyes) ocorrentes no litoral do PR e norte de SC, Brasil. p.267. In: *Resumos do 12º Encontro Brasileiro de Ictiologia*. São Paulo. Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo. 419p.
- Carneiro, M. H.; Coluchi, R. & Fagundes, L. 2000. Análise crítica dos dados de captura de elasmobrânquios desembarcados no Estado de São Paulo, Brasil. p.7. In: *Resumos da 2ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo de Elasmobrânquios*. Santos. Instituto de Pesca. 94p.
- Carneiro, M. H. & Vooren, C. M. 1986. Identificação de cações e arraia nos desembarques da pesca industrial em Rio Grande - RS. In: *Resumos da 2ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. São Luís. Universidade Federal do Maranhão. Unpag.
- Carvalho, A. P. C. & Amorim, A. F. 1999. Biologia-pesqueira do cação sete-gueiras, *Hepttranchias perlo* (Bonnaterre, 1788) nas regiões sudeste e sul do Brasil (Hexanchiformes - Hexanchidae). p.563. In: *Resumos do 13º Encontro Brasileiro de Ictiologia*. São Carlos. Universidade Federal de São Carlos. 671p.
- Carvalho, M. R. & Gomes, U. L. 1992. Reinterpretation of the clasper morphology of *Prionace glauca* (Linnaeus, 1758) (Chondrichthyes, Carcharhiniformes), with notes on clasper terminology. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, 64(2): 199-206.
- Carvalho-Filho, A. 1994. *Peixes: Costa Brasileira*. São Paulo. Marca D'água. 304p.
- Carvalho-Filho, A. 1999. *Peixes: Costa Brasileira (3ª ed.)*. São Paulo. Melro. 320p.
- Casey, J. G.; Natanson, L. J.; Pratt Jr., H. W.; Briggs, R.; Turner, P. A. & Kohler, N. E. 1994. Overview. *The Shark Tagger Newsletter*, 1994 Summary: 1-11.
- Casey, J. G.; Pratt Jr., H. W.; Kohler, N. E.; Natanson, L. J.; Turner, P. & Briggs, R. 1993. Overview. *The Shark Tagger Newsletter*, 1993 Summary: 1-11.
- Casey, J. G.; Pratt Jr., H. W.; Kohler, N. E.; Stillwell, C.; Turner, P. & Briggs, R. 1991. Overview. *The Shark Tagger Newsletter*, 1991 Summary: 1-9.

- Castelnau, F. 1855. *Animaux Nouveaux ou Rares Recueillis Pendant L'Expédition dans les Parties Centrales de L'Amérique du Sud, de Rio de Janeiro a Lima, et de Lima au Para. Poissons*. Paris. Chez P. Bertrand. 112p.
- Castro, A. L. & Rosa, R. S. 2000. Estrutura e tamanho da população do tubarão-lixo *Ginglymostoma cirratum*, na Reserva Biológica do Atol das Rocas. p.46. In: *Resumos da 2ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo de Elasmobrânquios*. Santos. Instituto de Pesca. 94p.
- Castro, A. L. F. & Rosa, R. S. 1999. Levantamento dos parâmetros populacionais do tubarão-lixo (*Ginglymostoma cirratum*) (Chondrichthyes: Ginglymostomatidae) na ReBio do Atol das Rocas, Brasil. p.252. In: *Resumos do 13º Encontro Brasileiro de Ictiologia*. São Carlos. Universidade Federal de São Carlos. 671p.
- Castro, J. I. 1989. The biology of the golden hammerhead, *Sphyrna tudes*, off Trinidad. *Environmental Biology of Fishes* 24(1): 3-11.
- Cavalcanti, M. J.; Gomes, U. L. & Tomás, A. R. G. 1996. Discriminação morfológica entre *Rhizoprionodon porosus* (Poey, 1861) e *Rhizoprionodon lalandii* (Valenciennes, 1839) (Elasmobranchii, Carcharhiniformes, Carcharhinidae): um estudo multivariado. *Acta Biol. Leopoldensia* 18(2): 103-118.
- Chao, L. N.; Pereira, L. E.; Vieira, J. P.; Bemvenuti, M. A. & Cunha, L. P. R. 1982. Relação preliminar dos peixes estuarinos e marinhos da Lagoa dos Patos e região costeira adjacente, Rio Grande do Sul, Brasil. *Atlântica* 5: 67-75.
- Charvet, P. 1994. Aspectos ultraestruturais externos de dentículos dérmicos de *Rhizoprionodon porosus* (Carcharhinidae, Elasmobranchii). p.86. In: *Resumos do 20º Congresso Brasileiro de Zoologia*. Rio de Janeiro. Universidade Federal do Rio de Janeiro. 193p.
- Charvet, P. 1995a. Aspectos morfo-funcionais e hidrodinâmicos dos dentículos dérmicos de *Rhizoprionodon lalandii* e *Rhizoprionodon porosus* (Carcharhinidae, Elasmobranchii). p.26. In: *Resumos da 7ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Rio Grande. Fundação Universidade de Rio Grande. 79p.
- Charvet, P. 1995b. Dados preliminares do levantamento da chondrofauna do litoral do Estado do Paraná. p.27. In: *Resumos da 7ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Rio Grande. Fundação Universidade de Rio Grande. 79p.
- Charvet, P. & Moreira-Júnior, W. 1993. Sobre a fauna de elasmobrânquios da Ilha do Superagui, litoral norte do Estado do Paraná. p.115. In: *Resumos do 10º Encontro Brasileiro de Ictiologia*. São Paulo. Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo.
- Charvet, P.; Pereira, L. C. M. & Abilhôa, V. 1992. Aspectos ultraestruturais de dentículos dérmicos de *Rhizoprionodon lalandei* (Carcharhinidae: Elasmobranchii). p.104. In: *Resumos dos Congressos Latino-Americano e Brasileiro de Zoologia*. Belém. Universidade Federal do Pará. 188p.
- Charvet-Almeida, P. 1997. Observações sobre a pesca de *Carcharias taurus* (Odontaspidae, Chondrichthyes) no Estado do Paraná: uma espécie em perigo? p.173-175. In: *Resumos da 1ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Ilhéus. Universidade Federal da Bahia. 193p.
- Charvet-Almeida, P. & Gadig, O. B. F. 1997. Alguns aspectos hidrodinâmicos de dentículos dérmicos de *Centroscyllium cryptacanthus* (Chondrichthyes, Somniosidae). p.38-39. In: *Resumos da 1ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Ilhéus. Universidade Federal da Bahia. 193p.
- Chaves, G. M. & Lessa, R. 1996. Contribuição ao conhecimento da biologia reprodutiva e hábitos alimentares de *Rhizoprionodon porosus* (Pisces, Chondrichthyes) do nordeste do Brasil (Maranhão). p.82. In: *Resumos do 3º Simpósio Sobre Oceanografia*. São Paulo. Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo. 441p.
- Cigala-Fulgosi, F. 1992. Addition to the fish fauna of the Italian Miocene. The occurrence of *Pseudocarcharias* (Chondrichthyes, Pseudocarchariidae) in the lower Serravallian of Parma Province, Northern Apennines. *Tertiary Research* 14(2): 51-60.
- Clark, E. 1992. Whale sharks, gentle monsters of the deep. *National Geographic* 182(6): 120-139.
- Clark, R. S. 1915. Atlantic fishes of Scottish National Antarctic Expedition. In: Scottish National Antarctic Expedition. Edinburgh. The Scottish Oceanographical Laboratory. *Report on the Scientific Results of the Voyage of S. Y. "Scotia" during the years 1902, 1903, and 1904, under the leadership of William S. Bruce*. *Zoology*, 4(16): 398-399.
- Coelho, A. R. P.; Fliguiolo, R.; Melo, R. A. & Machado, Z. L. 1997. Produção de óleo de fígado de tubarão no Arquipélago de Fernando de Noronha e sua utilização. p.36-37. In: *Resumos da 1ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Ilhéus. Universidade Federal da Bahia. 193p.
- Compagno, L. J. V. 1978. Sharks. Unpag. In: Fischer, W. (ed.). *FAO species identification sheets for fishery purposes. Western Central Atlantic (Fishing Area 31)*. Vol. 5. Rome. FAO. Unpag.
- Compagno, L. J. V. 1984a. FAO species catalogue. Sharks of the world. An annotated and illustrated catalogue of shark species known to date. Part 1. Hexanchiformes to Lamniformes. *FAO Fisheries Synopsis* 4(125): 249p.
- Compagno, L. J. V. 1984b. FAO species catalogue. Sharks of the world. An annotated and illustrated catalogue of shark species known to date. Part 2. Carcharhiniformes. *FAO Fisheries Synopsis* 4(125): 251-655.
- Compagno, L. J. V. 1988. *Sharks of the Order Carcharhiniformes*. New Jersey. Princeton University Press. 486p., 21 figs., 35 pls.
- Conolly, P. C. 1987. Apêndice 8-III. A tecnologia de pesca na Região Sudeste/Sul do Brasil. p.430-460. In: Ogawa, M. & Koike, J. (eds.). *Manual de Pesca*. Fortaleza. Associação dos Engenheiros de Pesca do Estado do Ceará. 799p.
- Correia, L. B.; Feitosa, R. D. & Furtado-Neto, M. A. A. 2000. Reavistagens de tubarões-lixas marcados e devolvidos ao mar no Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio, Ceará, Brasil. p.78. In: *Resumos da 2ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo de Elasmobrânquios*. Santos. Instituto de Pesca. 94p.
- Costa, F. E. S.; Braga, F. M. S.; Amorim, A. F. & Arfelli, C. A. 1993a. Análise mensal da pesca do anequim, *Isurus oxyrinchus* (Rafinesque, 1809) nas regiões sudeste e sul do Brasil. p.13. In: *Resumos da 6ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Recife. Instituto de Pesca. 52p.
- Costa, F. E. S.; Braga, F. M. S.; Amorim, A. F. & Arfelli, C. A. 1993b. Análise anual da pesca do anequim, *Isurus oxyrinchus* (Rafinesque, 1809) nas regiões sudeste e sul do Brasil. p.14. In: *Resumos da 6ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Recife. Instituto de Pesca. 52p.

- to de Pesca. 52p.
- Costa, F. E. S.; Braga, F. M. S.; Amorim, A. F. & Arfelli, C. A. 1995. Reproductive biology of shortfin mako, *Isurus oxyrinchus*, Rafinesque 1809. p.30. In: *Resumos da 7ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Rio Grande. Fundação Universidade de Rio Grande. 79p.
- Costa, F. E. S.; Braga, F. M. S.; Amorim, A. F. & Arfelli, C. A. 1996. Fishery analysis on shortfin mako, *Isurus oxyrinchus*, off southeast and south of Brazil (Elasmobranchii: Lamnidae). *Arq. Ciên. Mar.* 30(1-2): 5-12.
- Costa, F. E. S.; Braga, F. M. S.; Amorim, A. F. & Arfelli, C. A. 1998. Fishery for the shortfin mako *Isurus oxyrinchus* in southern Brazil. *Shark News* 10: 6-7.
- Cousseau, M. B. 1973. Taxonomia y biología del pez angel, *Squatina argentina* Marini (Pisces, Squatinidae). *Physis*, Secc. A, 32(84): 175-195.
- Cunha, C. M. & Gonzalez, M. M. B. 1998. Diferenciação da mutilação de *Isistius brasiliensis* e *Squaliolus laticaudus* (Squalidae, Chondrichthyes), através da análise morfológica da boca. p.238. In: *Resumos do 22º Congresso Brasileiro de Zoologia*. Recife. Universidade Federal de Pernambuco. 386p.
- Cunningham, P. T. M. 1989. Variações espaço-temporais de cações e raias em Ubatuba - SP. In: *Resumos da 4ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Tamandaré. Universidade Federal Rural de Pernambuco. Unpag.
- Cuvier, G. L. C. F. D. 1832 (1831-43). *Das Tierreich... nach der zweiten... ausgabe übersetzt und durch zusätze erweitert Von F. S. Voigt*. n.2 [6Bd (in 10.)]. Leipzig.
- Damiano, C.; Hazin, F. H. V. & Zagaglia, C. R. 1997. Dados preliminares sobre a biologia reprodutiva do tubarão boca de velha, *Mustelus canis* (Mitchell, 1815) (Elasmobranchii, Triakidae), capturado no talude continental do Atlântico sudoeste equatorial. p.57-58. In: *Resumos da 1ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Ilhéus. Universidade Federal da Bahia. 193p.
- Dias-Rocha, F. 1948. Subsídio para o estudo da fauna cearense (Catalogo das especies por mim coligidas e notadas). *Revista do Instituto do Ceará* 62: 102-138.
- Diaz-de-Astarloa, J. M.; Figueroa, D.; Lucifora, L.; Menni, R. C. & Chiaramonte, G. 1998. Registro de *Somniosus pacificus* (Chondrichthyes, Squalidae) en el Atlantico sudoccidental. *Boletim da Sociedade Brasileira para o Estudo de Elasmobrânquios* 3: 11-12.
- Duméril. 1865. *Histoire Naturelle des Poissons*. Paris.
- Edwards, A. J. & Lubbock, H. R. 1982. The shark population of Saint Paul's Rocks. *Copeia* 1: 223-225.
- Edwards, A. & Lubbock, R. 1983. The ecology of Saint Paul's Rocks (Equatorial Atlantic). *J. Zool. Lond.* 200: 51-69.
- Ellis, R. 1989. *The Book of Sharks*. New York. Alfred A. Knopf. 224p.
- Evangelista, J. E. V.; Oliveira, G. M. de & Vasconcelos, J. A. de. 1998. Evolução da pesca de atuns no nordeste do Brasil. *Bol. Técnico-Científico do CEPENE*, 6(1): 77-108.
- Fagundes-Netto, E. B. & Gaelzer, L. R. 1991. Associações de peixes bentônicos e demersais na região do Cabo Frio, RJ, Brasil. *Nerítica*, 6(1-2): 139-156.
- Faria, V. V.; Abreu, T. A. & Novelli, R. 2000. Aspectos da biologia reprodutiva de *Mustelus higmani* (Triakidae) e *Rhizoprionodon lalandii* (Carcharhinidae) no litoral norte do Estado do Rio de Janeiro. p.14. In: *Resumos da 2ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo de Elasmobrânquios*. Santos. Instituto de Pesca. 94p.
- Faria, V. V.; Novelli, R.; Gomes, M. P. & Zalmon, I. R. 1998. Papel funcional de um recife artificial como atrator de elasmobrânquios costeiros no litoral norte do Rio de Janeiro. p.229. In: *Resumos do 22º Congresso Brasileiro de Zoologia*. Recife. Universidade Federal de Pernambuco. 386p.
- Ferreira, B. B.; Costa, P. A. S., Frota, L. O. R. & Braga, A. C. 1999. Distribuição e CPUE de elasmobrânquios em cruzeiros de prospecção pesqueira demersal realizados pelo Score-Central/Programa REVIZEE. p.566. In: *Resumos do 13º Encontro Brasileiro de Ictiologia*. São Carlos. Universidade Federal de São Carlos. 671p.
- Ferreira, B. P. 1988. Ciclo reprodutivo de *Rhizoprionodon lalandii* (Valenciennes) e *Rhizoprionodon porosus* (Poey) (Selachii, Carcharhinidae) na região de Barra de Guaratiba, RJ. *An. Acad. bras. Ci.* 60(1): 91-101.
- Ferreira, B. P. & Silva-Santos, R. 1984. Algumas considerações sobre o ciclo de vida de *Rhizoprionodon porosus* (Poey, 1861) e *Rhizoprionodon lalandii* (Valenciennes, 1841) (Selachii, Carcharhinidae) na região de Barra de Guaratiba, RJ. p.258. In: *Resumos do 11º Congresso Brasileiro de Zoologia*. Belém. Universidade Federal do Pará. 500p.
- Ferreira, B. P. & Vooren, C. M. 1991. Age, growth, and structure of vertebra in the school shark *Galeorhinus galeus* (Linnaeus, 1758) from southern Brazil. *Fishery Bulletin* 89(1): 19-31.
- Ferreira, L. A. & Ferreira, T. G. A. 2000. Sobre a ocorrência de tubarão-azul *Prionace glauca* (Linnaeus, 1758) (Carcharhinidae, Carcharhiniformes) marcado no Maine, EUA, e recapturado no Rio Grande do Norte, Brasil. p.86. In: *Resumos da 2ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo de Elasmobrânquios*. Santos. Instituto de Pesca. 94p.
- Ferreira, L. A.; Ferreira, T. G. A. & Oliveira, L. E. 2000. Ocorrência de xifopagia em embrião de tubarão-azul *Prionace glauca* (Linnaeus, 1758) (Carcharhinidae, Carcharhiniformes). p.71. In: *Resumos da 2ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo de Elasmobrânquios*. Santos. Instituto de Pesca. 94p.
- Ferreira, M. V. 1975. Parte I - Pesca de tubarões nos estados de Pernambuco e Paraíba. In: *Pesca e aproveitamento econômico dos tubarões do nordeste brasileiro*. SUDENE. Sér. Estudos de Pesca 4: unpag.
- Ficher, N. S. & Vooren, C. M. 1995a. Sobre a ocorrência da espécie *Schroederichthys bivius* (Smith, 1838) (Elasmobranchii, Scyliorhinidae) no sul do Brasil. Seção A. In: *Resumos do 11º Encontro Brasileiro de Ictiologia*. Campinas. Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Unpag.
- Ficher, N. S. & Vooren, C. M. 1995b. Avaliação da mortalidade total na população de fêmeas de *Mustelus schmitti* (Springer, 1940) na plataforma continental do Rio Grande do Sul. p.31. In: *Resumos da 7ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Rio Grande. Fundação Universidade de Rio Grande. 79p.
- Ficher, N. S. & Vooren, C. M. 1997a. Mortalidade e análise demográfica da população do cação cola-fina, *Mustelus schmitti* (Carcharhiniformes, Triakidae) na plataforma continental do Rio Grande do Sul. p.40-41. In: *Resumos da 1ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Ilhéus. Universidade Federal da Bahia. 193p.
- Ficher, N. S. & Vooren, C. M. 1997b. Estudo comparativo da diversidade de elasmobrânquios capturados por espinhel de

- superfície em duas diferentes áreas da região sul do Brasil na primavera. p.176-177. In: *Resumos da 1ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Ilhéus. Universidade Federal da Bahia. 193p.
- Figueiredo, J. L. 1977. *Manual de Peixes Marinhos do Sudeste do Brasil, 1 Introdução. Cações, raias e quimeras*. São Paulo. Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo. 104p.
- Figueiredo, S. A. & Vooren, C. M. 1998. Relação entre comprimento total e o crescimento dos dentes no anequim, *Isurus oxyrinchus* (Rafinesque, 1809), (Pisces: Lamnidae). p.309-310. In: *Resumos Expandidos da 11ª Semana Nacional de Oceanografia*. Rio Grande. Fundação Universidade do Rio Grande. 709p.
- Figueiredo, S. A. & Vooren, C. M. 2000. Juvenis de *Sphyrna zygaena* migram para a costa do Brasil no inverno. p.57. In: *Resumos da 2ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Santos. Instituto de Pesca. 94p.
- Fowler, H. W. 1941. A list of the fishes known from the coast of Brazil. *Arquivos de Zoologia do Estado de São Paulo* 3: 115-184.
- Francis, M. P.; Stevens, J. D. & Last, P. R. 1988. New records of *Somniosus* (Elasmobranchii: Squalidae) from Australasia, with comments on the taxonomy of the genus. *New Zealand Journal of Marine and Freshwater Research* 22: 401-409.
- Furtado-Neto, M. A. A.; Bezerra, M. A. & Gadig, O. B. F. 1989. Tubarões da costa do Amapá (Chondrichthyes, Elasmobranchii). *Ciência e Cultura* (suplemento) 41(7): 798.
- Furtado-Neto, M. A. A.; Boeckmann, C. E. & Carr, S. M. 1995. Status evolutivo do gênero *Squatina* sugerido por sequências do mtDNA. p.32. In: *Resumos da 7ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Rio Grande. Fundação Universidade de Rio Grande. 79p.
- Gadig, O. B. F. 1991a. Dados complementares sobre a ocorrência do tubarão-baleia, *Rhincodon typus* Smith, 1829 (Orectolobiformes, Rhincodontidae) no Brasil. p.12. In: *Resumos da 5ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Santos. Instituto de Pesca. 36p.
- Gadig, O. B. F. 1991b. Fauna de tubarões do gênero *Carcharhinus* Blainville (Chondrichthyes, Carcharhinidae) da costa brasileira. p.129. In: *Resumos do 9º Encontro Brasileiro de Ictiologia*. Maringá. Universidade Estadual de Maringá. 208p.
- Gadig, O. B. F. 1997a. Avistagens de tubarão-baleia, *Rhincodon typus* (Elasmobranchii, Orectolobiformes), durante as operações de caça de baleias no litoral da Paraíba, nordeste do Brasil, 1979-1984. p.101. In: *Resumos da 1ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Ilhéus. Universidade Federal da Bahia. 193p.
- Gadig, O. B. F. 1997b. Report on embryos of cookiecutter shark, *Isistius brasiliensis* (Chondrichthyes, Dalatiidae). p.92. In: *Resumos da 1ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Ilhéus. Universidade Federal da Bahia. 193p.
- Gadig, O. B. F. 1998. Peixes cartilaginosos da costa do Estado de São Paulo. *Cecilia* 8(9): 41-51.
- Gadig, O. B. F. 1999. Distribuição dos tubarões do gênero *Carcharhinus* (Carcharhiniformes, Carcharhinidae) na costa brasileira. p.95-97. In: *Resumos Expandidos da 12ª Semana Nacional de Oceanografia*. Rio de Janeiro. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. 438p.
- Gadig, O. B. F.; Bezerra, M. A.; Feitosa, R. D. & Furtado-Neto, M. A. A. 2000a. Ictiofauna marinha do Estado de Ceará, Brasil: I. Elasmobranchii. *Arq. Ciên. Mar.* 33(1-2): 51-56.
- Gadig, O. B. F.; Bezerra, M. A. & Furtado-Neto, M. A. A. 1996. Novos registros e dados biológicos do tubarão-gato, *Schroederichthys tenuis* Springer, 1966 (Chondrichthyes, Scyliorhinidae) para a costa norte do Brasil. *Rev. Nordestina Biol.* 11(1): 51-55.
- Gadig, O. B. F.; Bezerra, M. A. & Furtado-Neto, M. A. A. 1991a. Dados sobre *Carcharhinus plumbeus* Nardo, 1827 (Chondrichthyes, Carcharhinidae) da plataforma continental do Maranhão - Brasil. p.10. In: *Resumos do 2º Simpósio Sobre Oceanografia*. São Paulo. Instituto Oceanográfico de São Paulo. 318p.
- Gadig, O. B. F.; Bezerra, M. A. & Furtado-Neto, M. A. A. 1996. Nota sobre a biologia do tubarão *Carcharhinus perezii* (Poey, 1876) (Chondrichthyes, Carcharhinidae) do norte-nordeste do Brasil. *Revista Nordestina de Biologia* 11(1): 31-36.
- Gadig, O. B. F.; Furtado-Neto, M. A. A. & Bezerra, M. A. 1989. Informações sobre *Carcharhinus perezii* (Carcharhiniformes, Carcharhinidae) no norte e nordeste do Brasil. p.19. In: *Resumos da 4ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Tamandaré. Universidade Federal Rural de Pernambuco. 36p.
- Gadig, O. B. F.; Furtado-Neto, M. A. A. & Bezerra, M. A. 1991b. Observações em tubarões-martelo, *Sphyrna* Rafinesque, 1810 (Chondrichthyes, Sphyrnidae) do litoral norte/nordeste do Brasil. p.9. In: *Resumos do 2º Simpósio Sobre Oceanografia*. São Paulo. Instituto Oceanográfico de São Paulo. 318p.
- Gadig, O. B. F.; Medina, A.; Bezerra, M. A. & Furtado-Neto, M. A. A. 1999. Dados sobre *Squatina dumeril* (Chondrichthyes, Squatinidae) no Brasil, com comentários taxonômicos do gênero *Squatina* em águas brasileiras. *Arq. Ciên. Mar.* 32: 133-136.
- Gadig, O. B. F. & Moreira-Júnior, W. 1992. Tubarões da costa brasileira. *Leopoldianum* 18(52): 111-117.
- Gadig, O. B. F. & Moreira-Júnior, W. 1995. Registro de ataque de tubarão-branco, *Carcharodon carcharias*, no litoral norte do Rio de Janeiro. Seção I. In: *Resumos do 11º Encontro Brasileiro de Ictiologia*. Campinas. Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Unpag.
- Gadig, O. B. F.; Motta, F. S. & Namora, R. C. 2000b. Capturas de tubarões do gênero *Carcharhinus* pela frota artesanal de Itanhaém, São Paulo. p.27. In: *Resumos da 2ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Santos. Instituto de Pesca. 94p.
- Gadig, O. B. F. & Rosa, R. S. 1993a. Elasmobrânquios da costa da Paraíba (Brasil). p.113. In: *Resumos do 10º Encontro Brasileiro de Ictiologia*. São Paulo. Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo.
- Gadig, O. B. F. & Rosa, R. S. 1993b. Ocorrências do tubarão-branco, *Carcharodon carcharias* (Linnaeus, 1758) (Chondrichthyes, Lamnidae) na costa brasileira. p.219. In: *Resumos do 10º Encontro Brasileiro de Ictiologia*. São Paulo. Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo.
- Gadig, O. B. F. & Rosa, R. S. 1995. Presença do tubarão-branco, *Carcharodon carcharias* e a ressurgência no litoral do Rio de Janeiro. Seção A, p.1. In: *Resumos do 11º Encontro Brasileiro de Ictiologia*. Campinas. Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Unpag.
- Gadig, O. B. F. & Rosa, R. S. 1996. Occurrence of the white shark along the Brazilian coast. p.347-350. In: *Great white sharks. The biology of Carcharodon carcharias*. Klimley, A. P. and Ainley, D. G. (eds.), Academic Press.

- Gaelzer, L. R. 1985. Ocorrência do tubarão-baleia (*Rhiniodon typus*, Smith, 1828) na costa brasileira. p.171. In: *Resumos do 12º Congresso Brasileiro de Zoologia*. Campinas. Universidade de Campinas. 368p.
- Garla, R. C. & Amorim, A. F. 2000. Ecologia e conservação do tubarão-cabeça-de-cesto, *Carcharhinus perezi*, no Arquipélago de Fernando de Noronha, PE. p.37. In: *Resumos da 2ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo de Elasmobrânquios*. Santos. Instituto de Pesca. 94p.
- Garman, S. 1913. The Plagiostomia (Sharks, Skates, and Rays). *Memoirs of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College* 36(2 vols: text and plates): 528p. 77 pls.
- Garrick, J. A. F. & Schultz, L. P. 1963. Chapter 1. A guide to the kinds of potentially dangerous sharks. p.3-60. In: P. W. Gilbert (ed.). *Sharks and Survival*. American Institute of Biological Sciences. 578p.
- Gilbert, C. R. 1967. A revision of the hammerhead sharks (family Sphyrnidae). *Proceedings of the United States National Museum* 119(3539): 1-88, 10 plates.
- Gilbert, C. H. 1900. Results of the Branner-Agassiz expedition to Brazil. III. The fishes. *Proc. Wash. Acad. Sci.*, 2: 161-184.
- Gliesch, R. 1925. A fauna de Torres. *Egatea* 10(3): 210-219.
- Gliesch, R. 1945. Da ictiofauna do Estado do Rio Grande do Sul. p.89-92. In: *Anexos do 1º Congresso Nacional de Pesca - 1934*. Rio de Janeiro. Imprensa Nacional.
- Godoy, M. P. 1987. *Peixes do Estado de Santa Catarina*. Florianópolis. Universidade Federal de Santa Catarina. 572p.
- Goeldi, E. 1898. Primeira contribuição para o conhecimento dos peixes do valle do Amazonas a das Guyanas. *Bol. Mus. Paraense* 2: 443-488.
- Gomes, U. L. 1984. Considerações sobre o gênero *Squalus* Linnaeus, 1758 e sobre a espécie *Squalus cubensis* Rivero, 1936 na Região Sudeste do Brasil (Elasmobranchii, Squalidae). p.239-240. In: *Resumos do 11º Congresso Brasileiro de Zoologia*. Belém. Universidade Federal do Pará. 500p.
- Gomes, U. L. & Carvalho, M. R. 1995. Egg capsules of *Schroederichthys tenuis* and *Scyliorhinus haeckelii* (Chondrichthyes, Scyliorhinidae). *Copeia* 1: 232-236.
- Gomes, U. L. & Ficher, N. S. 1993. Estudo comparativo da coluna vertebral de *Rhizoprionodon lalandii* (Valenciennes, 1839) e *Rhizoprionodon porosus* (Poey, 1861) (Elasmobranchii, Carcharhinidae). *An. Acad. bras. Ci.* 65(3): 303-321.
- Gomes, U. L.; Lima, M. C.; Paragó, C. & Quintans, A. P. 1997. *Catálogo das Coleções Ictiológicas do Departamento de Biologia Animal e Vegetal*. Rio de Janeiro. Instituto de Biologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro. 185p.
- Gomes, U. L. & Reis, M. A. F. 1991a. Considerações sobre a dentição de *Rhizoprionodon lalandii* (Valenciennes, 1839) e *Rhizoprionodon porosus* (Poey, 1861) (Elasmobranchii, Carcharhinidae). Parte I. Morfologia, padrão dentário e heterodontia. *An. Acad. bras. Ci.* 63(3): 285-294.
- Gomes, U. L. & Reis, M. A. F. 1991b. Considerações sobre a dentição de *Rhizoprionodon lalandii* (Valenciennes, 1839) e *Rhizoprionodon porosus* (Poey, 1861) (Elasmobranchii, Carcharhinidae). Parte II. Arranjos das séries, grupos dentários e fórmula dentária. *An. Acad. bras. Ci.* 63(3): 295-300.
- Gomes, U. L. & Siqueira, A. E. 1995. Estudo comparativo do condrocrânio de *Rhizoprionodon lalandii* (Valenciennes, 1839) e *Rhizoprionodon porosus* (Poey, 1861) (Elasmobranchii, Carcharhinidae). *Rev. Bras. Biol.* 55(1): 49-60.
- Gomes, U. L. & Tomás, A. R. G. 1985. Pleurotrematas do litoral brasileiro. *An. Acad. bras. Ci.* 57(3): 383.
- Gomes, U. L. & Tomás, A. R. G. 1991. Dimorfismo sexual secundário no cação *Scyliorhinus haeckelii* Ribeiro, 1907 (Elasmobranchii, Scyliorhinidae). *An. Acad. bras. Ci.* 63(2): 193-200.
- Gonzales, F. J.; Cousin, J. C. B. & Pereira-Júnior, J. 1997. Índices parasitários de *Hepatoxilon trichiuri* (Hepatoxilidae) e o índice hepato-somático em *Prionace glauca* (Carcharhinidae) com a descrição de histopatologias. p.344-347. In: *Anais da 10ª Semana Nacional de Oceanografia*. Itajaí. Universidade do Vale do Itajaí. 565p.
- Gonzalez, M. M. B. 1995a. Manutenção de cação-lixo, *Ginglymostoma cirratum* (Chondrichthyes, Ginglymostomidae) em cativeiro. Seção Q. In: *Resumos do 11º Encontro Brasileiro de Ictiologia*. Campinas. Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Unpag.
- Gonzalez, M. M. B. 1995b. Diversidade de Elasmobrânquios do litoral de Cananéia, Estado de São Paulo. p.35. In: *Resumos da 7ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Rio Grande. Fundação Universidade de Rio Grande. 79p.
- Gonzalez, M. M. B. 1999. Hifalomicose em *Mustelus schmitti* (Springer) (Chondrichthyes, Triakidae). *Revta. bras. Zool.* 16(2): 293-298.
- Gonzalez, M. M. B. & Magenta, C. 1999. Substituição da língua de tubarão-gato, *Scyliorhinus besnardi* Springer & Sadowsky, 1970 (Chondrichthyes, Scyliorhinidae) por *Cymothoa* sp. (Isopoda, Cymothoidae). p.352. In: *Resumos do 13º Encontro Brasileiro de Ictiologia*. São Carlos. Universidade Federal de São Carlos. 671p.
- Gonzalez, M. M. B. & Magenta, C. 1999. Primeiro registro de embriões de cação-bruxa, *Notorhynchus cepedianus* (Peron, 1807) (Chondrichthyes, Hexanchidae), no Brasil. p.526. In: *Resumos do 13º Encontro Brasileiro de Ictiologia*. São Carlos. Universidade Federal de São Carlos. 671p.
- Gonzalez, M. M. B. & Magenta-da-Cunha, C. 2000. Differentiation of the mutilation of *Isistius brasiliensis* (Quoy & Gaimard, 1824) and *Squaliolus laticaudus* Smith & Radcliffe, 1912 (Chondrichthyes, Squalidae) through the morphologic analysis of the mouth. *Publ. Avulsas do Instituto Pau Brasil* 3:31-39.
- Gonzalez, M. M. B.; Magenta-da-Cunha, C. & Aleagi-Nunes, L. G. 2000. The tongue substitution in shortnose spurdog, *Squalus* cf. *megalops* (Macleay, 1881) (Chondrichthyes, Squalidae) for *Cymothoa* sp. (Isopoda, Cymothoidae) p.66. In: *Resumos da 2ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo de Elasmobrânquios*. Santos. Instituto de Pesca. 94p.
- Gonzalez, M. M. B. & Rotundo, M. M. 1997. Análise do declínio populacional de elasmobrânquios do sistema estuarino lagunar de Cananéia. p.391-392. In: *Resumos Expandidos do 7º Congresso Latino-americano sobre Ciências do Mar*, vol. 1. São Paulo. Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo. 408p.
- Gudger, E. W. 1922. The fourth record of the occurrence in the Atlantic Ocean of the whale-shark, *Rhineodon typus*. *Science* 56: 251-252.
- Gudger, E. W. 1923. An extraordinary capture of the giant shark, *Rhineodon typus*. *Natural History* 23: 62-63.
- Guedes, D. & Lopes, M. C. 1995. Elasmobrânquios do laboratório de ictiologia do Departamento de Pesca da UFRPE. p.36. In: *Resumos da 7ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Rio Grande.

- Fundação Universidade de Rio Grande. 79p.
- Guedes, D. S.; Koike, J.; Vasconcelos-Filho, A. L. & Silva, J. S. 1989. Levantamento da ictiofauna de Pernambuco e estados vizinhos. In: *Resumos da 4ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Tamandaré. Universidade Federal Rural de Pernambuco. Unpag.
- Guedes, F. B.; Coluchi, R.; Pereira Jr., P. C. S.; Amorim, A. F. & Arfelli, C. A. 1999. Aspectos biológicos do cação-gato, *Scyliorhinus haeckeli* (Ribeiro, 1907), capturado no sudeste e sul do Brasil. p.525. In: *Resumos do 13º Encontro Brasileiro de Ictiologia*. São Carlos. Universidade Federal de São Carlos. 671p.
- Günther, A. 1870. *Catalogue of the Fishes in the British Museum*. v. 8. London. Taylor and Francis. 549p.
- Haimovici, M. & Habiaga, R. P. 1982. Rejeição a bordo na pesca de arrasto de fundo no litoral do Rio Grande do Sul num cruzeiro de primavera. *Documentos Técnicos Oceanografia* 02: 1-14.
- Haimovici, M. & Vieira, P. C. 1986. Captura e esforço na pesca industrial de arrasto no litoral do Rio Grande do Sul, no período 1975-1984. p.215-234. In: *Anais do 4º Congresso Brasileiro de Engenharia de Pesca*. Curitiba. Associação dos Engenheiros de Pesca da Região Sul. 471p.
- Halstead, B. W. 1959. *Dangerous Marine Animals*. Cambridge. Cornell Maritime Press. 146p.
- Halstead, B. W.; Auerbach, P. S. & Campbell, D. R. 1990. *A Colour Atlas of Dangerous Marine Animals*. Ipswich. Wolfe Medical Publ. 192p.
- Hazin, F. H. V.; Boeckman, C. E. & Leal, E. C. 1993. Reproduction of the blue shark, *Prionace glauca*, in the south-western equatorial Atlantic. p.45. In: *Resumos da 6ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Recife. Instituto de Pesca. 52p.
- Hazin, F. H. V.; Boeckman, C. E.; Leal, E. C.; Lessa, R. P. T.; Kihara, K. & Otsuka, K. 1994a. Distribution and relative abundance of the blue shark, *Prionace glauca*, in the south-western equatorial Atlantic Ocean. *Fishery Bulletin* 92: 474-480.
- Hazin, F. H. V.; Couto, A. A.; Kihara, K.; Otsuka, K. & Ishino, M. 1990. Distribution and abundance of pelagic sharks in the south-western equatorial Atlantic. *Journ. Tokyo Univ. Fish.* 77(1): 51-64.
- Hazin, F. H. V.; Cunha, P. M. & Zagaglia, C. R. 1998a. Dados preliminares sobre a biologia reprodutiva do tubarão rabo seco, *Rhizoprionodon porosus* (Poey, 1861), capturado no talude continental do nordeste brasileiro. p.231-232. In: *Resumos do 22º Congresso Brasileiro de Zoologia*. Recife. Universidade Federal de Pernambuco. 386p.
- Hazin, F. H. V. & Fischer, A. F. 1998. Estudos preliminares da biologia reprodutiva do tubarão martelo (*Sphyrna lewini*), capturados no Atlântico sudoeste equatorial. p.236. In: *Resumos do 22º Congresso Brasileiro de Zoologia*. Recife. Universidade Federal de Pernambuco. 386p.
- Hazin, F. H. V. & Fischer, A. F. 2000. Preliminary assesment of reproductive biology of the hammerhead shark (*Sphyrna lewini*) in the southwestern equatorial Atlantic Ocean. p.74. In: *Resumos da 2ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Santos. Instituto de Pesca. 94p.
- Hazin, F. H. V.; Fischer, A. F. & Brito, F. L. 1997a. Estudos preliminares da biologia reprodutiva do tubarão-martelo (*Sphyrna lewini*) (Elasmobranchii, Sphyrnidae), capturados no Atlântico sudoeste equatorial. p.82-83. In: *Resumos da 1ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Ilhéus. Universidade Federal da Bahia. 193p.
- Hazin, F. H. V.; Lessa, R. & Chammass, M. 1994b. First observations on stomachs contents of the blue shark, *Prionace glauca*, from southwestern equatorial Atlantic. *Rev. Brasil. Biol.* 54(2): 195-198.
- Hazin, F. H. V.; Lessa, R.; Ishino, M.; Otsuka, K. & Kihara, K. 1991. Morphometric description of the blue shark, *Prionace glauca*, from the southwestern equatorial Atlantic. *Journ. Tokyo Univ. Fish.* 78(2): 137-144.
- Hazin, F. H. V. & Oliveira, P. G. V. 1997a. Biologia reprodutiva do tubarão-sucuri *Carcharhinus plumbeus* (Nardo, 1827) (Elasmobranchii, Carcharhinidae) no litoral do Estado de Pernambuco. p.64-65. In: *Resumos da 1ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Ilhéus. Universidade Federal da Bahia. 193p.
- Hazin, F. H. V. & Oliveira, P. G. V. 1997b. Biologia reprodutiva do tubarão-flamengo *Carcharhinus acronotus* (Poey, 1860) (Elasmobranchii, Carcharhinidae) no litoral do Estado de Pernambuco. p.66-67. In: *Resumos da 1ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Ilhéus. Universidade Federal da Bahia. 193p.
- Hazin, F. H. V.; Oliveira, P. G. V.; Mattos, S. G.; Wanderley, J. A. M.; Souza, T. S. A. L. & Zagaglia, J. R. 1995a. Distribuição e abundância relativa de tubarões no litoral do Estado de Pernambuco. p.42. In: *Resumos da 7ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Rio Grande. Fundação Universidade de Rio Grande. 79p.
- Hazin, F. H. V.; Oliveira, P. G. V.; Portella, D. B.; Lessa, R. P. T.; Vaske-Junior, T. & Rangel, C. E. A. 1997b. Levantamento da fauna de elasmobrânquios da Reserva Biológica do Atol das Rocas. p.34-35. In: *Resumos da 1ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Ilhéus. Universidade Federal da Bahia. 193p.
- Hazin, F. H. V.; Oliveira, P. G. V.; Souza, T. S. A. L.; Pinheiro, P. B.; Lessa, R. P. T.; Travassos, P. P. E. & Mattos, S. M. G. 1995b. Biologia reprodutiva de *Carcharhinus acronotus* (Poey, 1800) (tubarão flamengo) no litoral do Estado de Pernambuco. p.37. In: *Resumos da 7ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Rio Grande. Fundação Universidade de Rio Grande. 79p.
- Hazin, F. H. V. & Pinheiro, P. B. 1997. Biologia reprodutiva do tubarão azul, *Prionace glauca* (Elasmobranchii, Carcharhiniformes), no Atlântico sudoeste equatorial. p.59-60. In: *Resumos da 1ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Ilhéus. Universidade Federal da Bahia. 193p.
- Hazin, F. H. V. & Pinheiro, P. B. 1998. Biologia reprodutiva do tubarão azul, *Prionace glauca*, no Atlântico sudoeste equatorial. p.236-237. In: *Resumos do 22º Congresso Brasileiro de Zoologia*. Recife. Universidade Federal de Pernambuco. 386p.
- Hazin, F. H. V.; Pinheiro, P. B. & Lessa, R. P. T. 1995c. Biologia reprodutiva do tubarão azul *Prionace glauca* no Atlântico sudoeste equatorial. p.39. In: *Resumos da 7ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Rio Grande. Fundação Universidade de Rio Grande. 79p.
- Hazin, F. H. V. & Souza, T. S. A. L. 1997. Biologia reprodutiva do tubarão-tonsina, *Carcharhinus signatus* (Poey, 1868)

- (Elasmobranchii, Carcharhinidae), no Atlântico sudoeste equatorial. p.80-81. In: *Resumos da 1ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Ilhéus. Universidade Federal da Bahia. 193p.
- Hazin, F. H. V.; Souza, T. S. A. L.; Oliveira, P. G. V. & Lessa, R. P. T. 1995d. Estudos preliminares do ciclo reprodutivo do tubarão toninha, *Carcharhinus signatus* no Atlântico sudoeste equatorial. p.44. In: *Resumos da 7ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Rio Grande. Fundação Universidade de Rio Grande. 79p.
- Hazin, F. H. V.; Travassos, P.; Lessa, R. P. T.; Abreu, M. D.; Santana, F. M.; Paglerani, R. B. & Sales, L. 1995e. Distribuição e abundância relativa de tubarões capturados no Atlântico sudoeste equatorial. p.41. In: *Resumos da 7ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Rio Grande. Fundação Universidade de Rio Grande. 79p.
- Hazin, F. H. V.; Vaske-Júnior, T.; Lucchesi, R. B.; Mattos, S. M. G.; Oliveira, P. G. V.; Souza, T. S. A. L.; Lessa, R. P. T. & Wanderley-Júnior, J. A. M. 1995f. Biologia reprodutiva de *Carcharhinus plumbeus* (Nardo, 1827) (tubarão sucuri) no litoral do Estado de Pernambuco. p.38. In: *Resumos da 7ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Rio Grande. Fundação Universidade de Rio Grande. 79p.
- Hazin, F. H. V. & Vêras, D. P. 2000. Biologia reprodutiva dos tubarões do gênero *Squalus* capturados no Atlântico sudoeste equatorial. p.25. In: *Resumos da 2ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Santos. Instituto de Pesca. 94p.
- Hazin, F. H. V.; Vêras, D. P. & Almeida, L. B. 1997c. Dados preliminares da biologia reprodutiva dos tubarões do gênero *Squalus* sp. (Elasmobranchii, Squaliformes), no Atlântico sudoeste equatorial. p.95-96. In: *Resumos da 1ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Ilhéus. Universidade Federal da Bahia. 193p.
- Hazin, F. H. V. & Zagaglia, C. R. 2000. Biologia reprodutiva do tubarão boca-de-velha, *Mustelus canis* (Mitchell, 1815) capturado no talude continental do Atlântico sudoeste equatorial. p.24. In: *Resumos da 2ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Santos. Instituto de Pesca. 94p.
- Hazin, F. H. V.; Zagaglia, C. R. & Damiano, C. 1998b. Dados preliminares sobre a biologia reprodutiva do tubarão boca de velha, *Mustelus canis* (Mitchell, 1815), capturado no talude continental do Atlântico sudoeste equatorial. p.231. In: *Resumos do 22º Congresso Brasileiro de Zoologia*. Recife. Universidade Federal de Pernambuco. 386p.
- Hazin, F. H. V.; Zagaglia, J. R. & Portella, D. B. 1997d. Dados preliminares sobre a biologia reprodutiva do tubarão-raboseco, *Rhizoprionodon porosus* (Poey, 1861) (Elasmobranchii, Carcharhiniformes), capturado no talude continental do nordeste brasileiro. p.84-85. In: *Resumos da 1ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Ilhéus. Universidade Federal da Bahia. 193p.
- Hazin, F. H. V.; Zagaglia, J. R.; Travassos, P. P. E.; Souza, T. S. A. L. & Oliveira, P. G. V. 1995g. Distribuição e abundância relativa do tubarão toninha (*Carcharhinus signatus*) e tubarão azul (*Prionace glauca*) no Atlântico sudoeste equatorial. p.43. In: *Resumos da 7ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Rio Grande. Fundação Universidade de Rio Grande. 79p.
- Heemstra, P. C. 1997. A review of the smooth-hound sharks (genus *Mustelus*, family Triakidae) of the western Atlantic Ocean, with descriptions of two new species and a new sub-species. *Bulletin of Marine Science* 60(3): 894-928.
- Hellebrandt, D. & Vooren, C. M. 2000. Composição da população de *Carcharhinus signatus* da Região Sul do Brasil. p.31. In: *Resumos da 2ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Santos. Instituto de Pesca. 94p.
- Higa, F. M.; Novaes, L. A. M.; Vieira, V. L. A.; Melo, A. S. & Oliveira, L. H. V. 1997. Estudo das correlações morfométricas da glândula retal do tubarão-toninha, *Carcharhinus signatus* (Elasmobranchii, Carcharhinidae) (Poey, 1868). p.44-45. In: *Resumos da 1ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Ilhéus. Universidade Federal da Bahia. 193p.
- Hubbs, C. L.; Iwai, T. & Matsubara, K. 1967. External and internal characters, horizontal and vertical distribution, luminescence, and food of the dwarf pelagic shark, *Euprotomiscrus bispinatus*. *Bulletin of the Scripps Institution of Oceanography* 10: 1-64, 8 figs.
- Ihering, H. Von. 1893. Kustenfische von Rio Grande do Sul. p.99-119. In: *Koseritz' Deutscher für Brasilien*. Porto Alegre.
- Ihering, H. Von. 1896. Os peixes da costa do mar no Estado do Rio Grande do Sul (Brazil). *Anuario do Estado do Rio Grande do Sul*: 98-124.
- Ihering, H. Von. 1897. Os peixes da costa do mar no Estado do Rio Grande do Sul. *Rev. Mus. Paulista* 2: 25-63.
- Ihering, R. Von. 1914. Dicionário da Fauna do Brasil ou Definição Zoológica dos Nomes Vulgares dos Animais do Brasil. *Almanak Agrícola Brasileiro*: 253-314.
- Ihering, R. Von. 1953. *Da Vida dos Nossos Animais. Fauna do Brasil*. São Leopoldo. Rotermond. 320p.
- Ino, T. et al. 1981. Navio de treinamento Koyo-Maru. Observações oceanográficas e pesquisas biológicas em águas da costa norte do Brasil (Dez./79). *Dados de Observações Oceanográficas e Pesca Exploratória* 10. Shimonoseki. Universidade de Pesca de Shimonoseki. 99p.+28 pranchas.
- Jardim, E. A.; Gadig, O. B. F. & Gomes, U. L. 2000. Tubarões da costa do Estado do Rio de Janeiro. p.481. In: *Anais da 13ª Semana Nacional de Oceanografia*. Itajaí. Universidade do Vale do Itajaí. 864p.
- Jordan, D. S. 1890. Scientific results of explorations by the U. S. Fish Commission Steamer Albatross. No. XVIII.- List of fishes obtained in the harbor of Bahia, Brazil, and in adjacent waters. *Proc. U. S. Nat. Mus.* 13: 313-336.
- Jordan, D. S. & Evermann, B. W. 1896. The Fishes of North and Middle America: a descriptive catalogue of the species of fish-like vertebrates found in the waters of North America, north of the Isthmus of Panama. *Bull. U. S. Nat. Mus.* 47(1-3): 3299p., plates and figures.
- Jordan, D. S.; Evermann, B. W. & Clark, H. W. 1930. Check list of fishes and fishlike vertebrates of north and middle America north of the northern boundary of Venezuela and Colombia. *Rep. U. S. Comm. Fish.* 2: 16.
- Knoff, M.; Amorim, A. F.; Arfelli, C. A. & Braga, F. M. S. 1993. Alguns parasitas encontrados em elasmobrânquios capturados por atuneiros no sudeste e sul do Brasil. p.15. In: *Resumos da 6ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Recife. Instituto de Pesca. 52p.
- Kohler, N. E.; Natanson, L. J.; Pratt Jr., H. W.; Briggs, R. & Turner, P. A. 1997. Overview. *The Shark Tagger Newsletter*, 1997 Summary: 1-13.

- Kohler, N. E.; Natanson, L. J.; Pratt Jr., H. W.; Turner, P. A. & Briggs, R. 1996. Overview. *The Shark Tagger Newsletter*, 1996 Summary: 1-11.
- Kondyurin, V. V. & Myagkov, N. A. 1984. Sharks of the genus *Squalus* of the western Atlantic Ocean. *Journal of Ichthyology* 24(3): 118-121.
- Kotas, J. E. 1991. Análise dos desembarques da pesca industrial de arrasteiros de parelha sediados nos municípios de Itajaí e Navegantes (SC) durante o ano de 1986. *Atlântica* 13(1): 97-105.
- Kotas, J. E.; Santos, S. & Azevedo, V. G. 1998. Biologia do tubarão-martelo (*Sphyrna lewini*, Criffith & Smith, 1834), capturada no emalhe de Ubatuba, Estado de São Paulo. p.576-578. In: *Resumos Expandidos da 11ª Semana Nacional de Oceanografia*. Rio Grande. Fundação Universidade do Rio Grande. 709p.
- Kotas, J. E. & Vooren, C. M. 1984. Morfologia, reprodução e crescimento de *Squalus megalops* (McLeay, 1882) e *Squalus blainvillei* (Risso, 1826) do sul do Brasil. p.12. In: *Resumos da 1ª Semana Universitária de Oceanografia*. Rio Grande. Fundação Universidade de Rio Grande. 22p.
- Kotas, J. E. & Vooren, C. M. 1985. A morfologia de *Squalus blainvillei* (Risso, 1826) e *Squalus megalops* (McLeay, 1882) do sul do Brasil. p.167. In: *Resumos do 12º Congresso Brasileiro de Zoologia*. Campinas. Universidade Federal de Campinas. 368p.
- Krefft, G. 1968. Neue und erstmalig nachgewiesene Knorpelfische aus dem Archibental des Südwestatlantiks einschliesslich einer Diskussion einiger *Etmopterus*-Arten südlicher Meere. *Arch. Fischereiwiss* 19(1): 1-42.
- Krefft, G. 1980. Results of the research cruises of FRV "Walther Herwig" to South America. 53. Sharks from the pelagic trawl catches obtained during Atlantic transects, including some specimens from other cruises. *Arch. FischWiss*. 30(1): 1-16.
- Krefft, G. & Tortonese, E. 1973. Squalidae. p.37-48. In: Hureau, J. C. & Monod, Th. (eds.). *Check-list of the fishes of the North-Eastern Atlantic and of the Mediterranean*. v.1. Paris. UNESCO.
- Lacerda, L. D.; Paraquetti, H. H. M.; Marins, R. V.; Rezende, C. E.; Zalmon, I. R.; Gomes, M. P. & Farias, V. 2000. Mercury content in shark species from the south-eastern Brazilian coast. *Rev. Brasil. Biol.* 60(4): 571-576.
- Lahille, F. 1928. Nota sobre unos peces elasmobrânquios. *An. Mus. nac. B. Aires* 34 (Ictiol. 2): 299-339.
- Last, P. R. & Stevens, J. D. 1994. *Sharks and rays of Australia*. Melbourne. CSIRO. 513p.
- Legat, J. F. A.; Grotenbreg, L. & Vooren, C. M. 2000. Composição da população de *Prionace glauca* no sul do Brasil. p.19. In: *Resumos da 2ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo de Elasmobrânquios*. Santos. Instituto de Pesca. 94p.
- Legat, J. F. A. & Vooren, C. M. 2000. Variação sexual e geográfica na morfometria de *Prionace glauca*. p.20. In: *Resumos da 2ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo de Elasmobrânquios*. Santos. Instituto de Pesca. 94p.
- Lema, T. 1963. Resultados ictiológicos da I campanha oceanográfica do Museu Rio-Grandense de Ciências Naturais. *Iheringia, Sér. Zool.* 30: 1-56.
- Lessa, R. P. T. 1986. Levantamento faunístico dos elasmobrânquios (Pisces, Chondrichthyes) do litoral ocidental do Estado do Maranhão, Brasil. *Bol. Lab. Hidrob.* 7: 27-41.
- Lessa, R. P. T. 1987a. Aspectos da biologia do cação-quati, *Isogomphodon oxyrhynchus* (Mueller & Henle, 1839) (Chondrichthyes: Carcharhinidae), das reentrâncias maranhenses. *Bol. Ciê. Mar.* 44: 1-18.
- Lessa, R. P. 1987b. Contribuição ao conhecimento da biologia de *Carcharhinus porosus* Ranzani, 1839 (Pisces, Chondrichthyes) das reentrâncias maranhenses. *Acta Amazonica* 16/17(único): 73-86.
- Lessa, R. P. 1988a. Biometria de tubarões costeiros aplicada ao controle de desembarques no norte do Brasil - Maranhão. *Ciência e Cultura* 40(9): 892-897.
- Lessa, R. P. T. 1988b. Premiere observations sur la biologie reproductive de *Rhizoprionodon lalandei* (Valenciennes, 1839) (Pisces, Carcharhinidae) de la Côte Nord du Bresil - Maranhão. *Rev. Bras. Biol.* 48(4): 721-730.
- Lessa, R. P. T. 1997a. Sinopse dos estudos sobre elasmobrânquios da costa do Maranhão. *Bol. Lab. Hidrobiol.* 10: 19-36.
- Lessa, R. P. T. 1997b. Biological aspects of the reproduction of daggernose, *Isogomphodon oxyrhynchus*, off Maranhão State, Brazil. *Boletim da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios* 2: 4-6.
- Lessa, R. P. T.; Abreu, E. C. S. N. & Santana, F. M. 1997a. Idade e crescimento do tubarão-tuninha *Carcharhinus signatus* (Elasmobranchii, Carcharhiniformes) (Poey, 1868) no nordeste do Brasil. p.72-73. In: *Resumos da 1ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Ilhéus. Universidade Federal da Bahia. 193p.
- Lessa, R. P. T.; Albuquerque, P. & Hazin, F. H. 1991. Observações sobre o tubarão oceânico *Pseudocarcharias kamoharai* (Matsubara, 1936) ao largo da costa do Nordeste. p.22. In: *Resumos da 5ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Recife. Instituto de Pesca. 36p.
- Lessa, R. P. T. & Almeida, Z. 1995. Diet of the coastal shark *Carcharhinus porosus* from northern Brazil (Maranhão). p.49. In: *Resumos da 7ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Rio Grande. Fundação Universidade de Rio Grande. 79p.
- Lessa, R. & Almeida, Z. 1997. Analysis of stomach contents of the smalltail shark *Carcharhinus porosus* from Northern Brazil. *Cybiuim* 21(1): 123-133.
- Lessa, R. P. & Almeida, Z. 1998. Feeding habits of the bonnethead shark, *Sphyrna tiburo*, from northern Brazil. *Cybiuim* 22(4): 383-394.
- Lessa, R.; Alvim, A. F. & Santana, F. M. 2000a. Idade e crescimento do cação-martelo *Sphyrna tiburo* (Linnaeus, 1758) no norte do Brasil (Maranhão). p.52. In: *Resumos da 2ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Santos. Instituto de Pesca. 94p.
- Lessa, R. P. T. & Araújo-Filho, J. B. 1984. Sobre os elasmobrânquios das Baías de Cumã e Araóca - Maranhão. p.184-185. In: *Resumos do 11º Congresso Brasileiro de Zoologia* Belém. Universidade Federal do Pará. 500p.
- Lessa, R. P. T.; Balensifer, P. H. M. & Santana, F. M. 2000b. Idade e crescimento do tubarão-flamengo *Carcharhinus acronotus* (Poey, 1860) capturado no litoral do Estado de Pernambuco. p.53. In: *Resumos da 2ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Santos. Instituto de Pesca. 94p.
- Lessa, R.; Batista, V. & Almeida, Z. 1999a. Occurrence and biology of the daggernose shark *Isogomphodon oxyrhynchus* (Chondrichthyes: Carcharhinidae) off the Maranhão coast (Brazil). *Bull. Mar. Sci.* 64(1): 115-128.
- Lessa, R. P. T. & Chaves, G. M. 1996. Aspectos da dieta relacionados a maturidade sexual e habitat de *Sphyrna tiburo*

- (Pisces, Chondrichthyes) da costa norte do Brasil (Maranhão). p.81. In: *Resumos do 3º Simpósio sobre Oceanografia*. São Paulo. Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo. 441p.
- Lessa, R. P. T.; Cunha, P. M.; Santana, F. M. & Lima, C. E. L. V. 1997b. Idade e crescimento do tubarão *Rhizoprionodon lalandii* (Valenciennes, 1839) (Elasmobranchii, Carcharhiniformes) na costa do Maranhão. p.86-87. In: *Resumos da 1ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Ilhéus. Universidade Federal da Bahia. 193p.
- Lessa, R. P. T. & El-Deir, A. C. A. 1997. Aspectos da biologia reprodutiva de *Rhizoprionodon porosus* (Elasmobranchii, Carcharhiniformes) (Poey, 1861) na costa do Maranhão. p.52. In: *Resumos da 1ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Ilhéus. Universidade Federal da Bahia. 193p.
- Lessa, R. P. T.; Fraga, A. P. C.; Santana, F. M. & Paglerani, R. B. 1997c. Idade e crescimento de tubarão *Sphyrna tiburo* (Linnaeus, 1758) (Elasmobranchii, Sphyrnidae) da costa do Maranhão. p.93-94. In: *Resumos da 1ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Ilhéus. Universidade Federal da Bahia. 193p.
- Lessa, R. P. T.; Hellebrandt, D.; Rangel, C. E.; Pimentel, F. R. & Pereira-Neto, A. R. 1997d. Análise preliminar das capturas de tubarões no nordeste do Brasil entre 1992 e 1997. p.178-179. In: *Resumos da 1ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Ilhéus. Universidade Federal da Bahia. 193p.
- Lessa, R. P. T.; Marques, C. C. & Santana, F. M. 1997e. Estudos de idade e crescimento do tubarão-azul *Prionace glauca* (Linnaeus, 1758) (Elasmobranchii, Carcharhiniformes) no Atlântico sudoeste equatorial. p.97-98. In: *Resumos da 1ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Ilhéus. Universidade Federal da Bahia. 193p.
- Lessa, R. P. T. & Menni, R. C. 1993. La comunidad de condricios de Maranhão. p.3. In: *Resumos da 6ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Recife. Instituto de Pesca. 52p.
- Lessa, R. P. T.; Menni, R. C. & Lucena, F. 1998. Biological observations on *Sphyrna lewini* and *S. tudes* (Chondrichthyes, Sphyrnidae) from northern Brazil. *Vie Milieu* 48(3): 203-213.
- Lessa, R. P. T.; Monteiro, A. & Maranhão, G. 1995a. Population structure and morphometrics of *Carcharhinus porosus* Ranzani - northern Brazil (Maranhão). p.51. In: *Resumos da 7ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Rio Grande. Fundação Universidade de Rio Grande. 79p.
- Lessa, R. P. T.; Monteiro, A. & Maranhão, G. 1995b. Reproduction of *Carcharhinus porosus* Ranzani from northern Brazil (Maranhão). p.52. In: *Resumos da 7ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Rio Grande. Fundação Universidade de Rio Grande. 79p.
- Lessa, R. P. T.; Nóbrega, M. & Charles, W. D. 2000c. Levantamento dos elasmobrânquios capturados na Zona Econômica Exclusiva do nordeste do Brasil. p.60. In: *Resumos da 2ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Santos. Instituto de Pesca. 94p.
- Lessa, R. P. T. & Paglerani, R. B. 1997. Estudos sobre idade e crescimento do tubarão-estrangeiro *Carcharhinus maou*, (Lesson, 1830) (Elasmobranchii, Carcharhinidae) no Atlântico sudoeste equatorial. p.76-77. In: *Resumos da 1ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Ilhéus. Universidade Federal da Bahia. 193p.
- Lessa, R. P. T.; Paglerani, R. B. & Santana, F. M. 1999b. Biology and morphometry of the oceanic whitetip shark, *Carcharhinus longimanus* (Carcharhinidae), off north-eastern Brazil. *Cybius* 23(4): 353-368.
- Lessa, R.; Rincón, G.; Gadig, O. B. F. & Santana, F. M. 2000d. Biodiversidade de elasmobrânquios do Brasil: tendências sócio-econômicas, políticas públicas e pressões antrópicas. p.23. In: *Resumos da 2ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Santos. Instituto de Pesca. 94p.
- Lessa, R. & Santana, F. M. 1998. Age determination and growth of the smalltail shark, *Carcharhinus porosus*, from northern Brazil. *Mar. Freshwater Res.* 49: 705-711.
- Lessa, R. & Santana, F. M. 2000. Análise demográfica da população do tubarão-estrangeiro, *Carcharhinus maou* (Lesson, 1830), da Zona Econômica Exclusiva nordestina. p.9. In: *Resumos da 2ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Santos. Instituto de Pesca. 94p.
- Lessa, R. P. T.; Santana, F. M.; Almeida, Z. & Chaves, G. M. 1996. Crescimento, alimentação e biologia reprodutiva de *Carcharhinus porosus* da costa norte do Brasil. p.80. In: *Resumos do 3º Simpósio sobre Oceanografia*. São Paulo. Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo. 441p.
- Lessa, R.; Santana, F. M.; Andrade, C. D. P. & Urach, B. D. E. F. 2000e. Idade e crescimento dos tubarões-tonsina (*Carcharhinus signatus*, Poey, 1868) e azul (*Prionace glauca*, Linnaeus, 1758) na Região Nordeste do Brasil. p.54. In: *Resumos da 2ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Santos. Instituto de Pesca. 94p.
- Lessa, R.; Santana, F. M.; Gadig, O. B. F. & Rincón, G. 2000f. Biodiversidade de elasmobrânquios do Brasil: avaliação da utilização de componentes da biodiversidade, grau de comprometimento e principais tipos de pressões antrópicas. p.22. In: *Resumos da 2ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Santos. Instituto de Pesca. 94p.
- Lessa, R. P. T.; Santana, F. M. & Paglerani, R. 1999c. Age growth and stock structure of the oceanic whitetip shark, *Carcharhinus longimanus*, from the southwestern equatorial Atlantic. *Fisheries Research* 42: 21-30.
- Lessa, R. P. T.; Santana, F. M. & Souza, W. T. 1997f. Biology of the daggenose shark, *Isogomphodon oxyrinchus* (Chondrichthyes, Elasmobranchii), in northern Brazil. p.74-75. In: *Resumos da 1ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Ilhéus. Universidade Federal da Bahia. 193p.
- Lessa, R. P. T. & Silva, T. C. 1992. Fecundity and reproductive cycle of the bonnethead shark *Sphyrna tiburo* (Linnaeus, 1758) from northern Brazil. *Rev. Bras. Biol.* 52(4): 533-545.
- Lessa, R. P. T.; Silva-Júnior, T. R. & Hazin, F. 1995c. Idade e crescimento de *Carcharhinus signatus* no Atlântico sudoeste equatorial. p.50. In: *Resumos da 7ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Rio Grande. Fundação Universidade de Rio Grande. 79p.
- Lessa, R. P. T. & Vooren, C. M. 1982. Elasmobranch life cycles and the human factor in the coastal waters of south Brazil. *Atlântica* 5(2): 71.
- Lima, A. M. & Ferreira, M. V. 1975. Parte II - Informes sobre a biologia pesqueira dos tubarões do Estado da Paraíba. In: *Pesca e aproveitamento econômico dos tubarões do nordeste brasileiro. SUDENE. Série Estudos de Pesca* 4: unpag.

- Lima, G. H. F.; Hostim-Silva, M. & Mazzoleni, R. C. 2000. Aspectos da alimentação natural de *Rhizoprionodon lalandii* (Elasmobranchii, Carcharhinidae) no Município de Barra Velha, Santa Catarina. p.592-594. In: *Anais da 13ª Semana Nacional de Oceanografia*. Itajaí. Universidade do Vale do Itajaí. 864p.
- Lima, M. C.; Gomes, U. L.; Souza-Lima, W. & Paragó, C. 1997. Estudo anatômico comparativo da região cefálica pré-branquial de *Sphyrna lewini* (Griffith & Smith) e *Rhizoprionodon lalandii* (Valenciennes) (Elasmobranchii, Carcharhiniformes) relacionados com a presença do cefalofólio em *Sphyrna Rafinesque*. *Revta bras. Zool.* 14(2): 347-370.
- Lloris, D. 1986. Ictiofauna demersal y aspectos biogeográficos de la costa sudoccidental de África (SWA/Namibia). *Monogr. Zool. Mar.* 1: 9-432.
- Louro, M. P. & Crispino, R. L. 1997. Aspectos da distribuição, reprodução e alimentação de *Squalus cubensis* na região de Ubatuba, SP. p.335. In: *Resumos do 12º Encontro Brasileiro de Ictiologia*. São Paulo. Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo. 419p.
- Louro, M. P. & Rossi-Wongtschowski, C. L. D. B. 1995. Estudo da distribuição de elasmobrânquios na região de Ubatuba (SP) através de "análise de gradiente". Seção M. In: *Resumos do 11º Encontro Brasileiro de Ictiologia*. Campinas. Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Unpag.
- Lubbock, R. & Edwards, A. 1981. The fishes of Saint Paul's Rocks. *J. Fish Biol.* 18: 135-157.
- Lucena, C. A. S. & Lucena, Z. M. S. 1981. Catálogo dos peixes marinhos do Museu de Ciências da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Elasmobranchiomorphi. Teleostomi (1ª parte). *Comum. Mus. Ci. PUCRS* 21: 1-66.
- Lucena, F. M.; Lessa, R. P. & Menni, R. C. 1993. Estudo da biologia do tubarão *Sphyrna tudes* no nordeste do Brasil (Maranhão). p.26. In: *Resumos da 6ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Recife. Instituto de Pesca. 52p.
- Machado, Z. L. & Antunes, L. C. 1975. Parte III - Aproveitamento integral de tubarões. In: *Pesca e aproveitamento econômico dos tubarões do nordeste brasileiro*. SUDENE. Série Estudos de Pesca 4: unpag.
- Machado, Z. L. & Burgos, P. F. O. 1978. Pesquisas tecnológicas sobre a industrialização de tubarões - Subsídios técnicos para o planejamento de instalações beneficiadoras. SUDENE. Série Estudos de Pesca 7: 7-29.
- Madrid, R. M. M. & Copriva, M. A. 1984. *Projeto Tubarão. Processamento e mercado de produtos oriundos do tubarão*. Brasília. Superintendência do Desenvolvimento da Pesca. 129p.
- Marini, T. L. 1936. Revisión de las especies de la familia "Squatinae" en las aguas argentinas ("S. guggenheim" n. sp.). *Physis* 12: 19-30.
- Marques, A. R.; Cavalcanti, M. J. & Gomes, U. L. 1996. Análise morfométrica multivariada das espécies do grupo *megalops* de *Squalus* Linnaeus, 1758 (Elasmobranchii: Squalidae). p.167. In: *Resumos do 21º Congresso Brasileiro de Zoologia*. Porto Alegre. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 276p.
- Marques, A. R. & Siqueira, A. E. 1993. Morfologia comparada dos órgãos copuladores de três espécies do gênero *Squalus* do litoral brasileiro (Elasmobranchii, Squalidae). p.39. In: *Resumos da 6ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Recife. Instituto de Pesca. 52p.
- Marques, F. R.; Oliveira, R. L. G. & Pimenta, E. G. 2000. Estatística e diversidade dos elasmobrânquios capturados pela frota pesqueira comercial em Cabo Frio entre os anos de 1996 e 2000. p.45. In: *Resumos da 2ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Santos. Instituto de Pesca. 94p.
- Martins-Juras, I. A. G.; Juras, A. A. & Menezes, N. A. 1987. Relação preliminar dos peixes da Ilha de São Luís, Maranhão, Brasil. *Revta. bras. Zool.* 4(2): 105-113.
- Mattos, G. O. & Queiroz, E. L. 1988. Hábitos alimentares dos cações (Pisces: Elasmobranchii) no litoral de Salvador - BA e adjacências. p. 361. In: *Resumos do 15º Congresso Brasileiro de Zoologia*. Curitiba. Universidade Federal do Paraná. 683p.
- Mattos, S. M. G. & Hazin, F. H. V. 1997. Análise de viabilidade econômica da pesca de tubarões no litoral do Estado de Pernambuco. *Bol. Técnico-Científico do CEPENE*, 5(1): 89-114.
- Mattos, S. M. G.; Hazin, F. H. V. & Nunes, D. J. M. 1997a. Resultados preliminares sobre a biologia reprodutiva do tubarão-rabo-seco *Rhizoprionodon porosus* (Poey, 1861) (Elasmobranchii, Carcharhiniformes), no litoral do Estado de Pernambuco. p.70-71. In: *Resumos da 1ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Ilhéus. Universidade Federal da Bahia. 193p.
- Mattos, S. M. G.; Hazin, F. H. V. & Pedrosa, B. M. J. 1995. Análise econômica da pesca de tubarões no litoral do Estado de Pernambuco. p.54. In: *Resumos da 7ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Rio Grande. Fundação Universidade de Rio Grande. 79p.
- Mattos, S. M. G.; Hazin, F. H. V. & Wanderley-Junior, J. A. M. 1997b. Distribuição e abundância relativa de tubarões na plataforma continental e talude dos estados da Paraíba, Pernambuco e Alagoas. p.26-31. In: *Resumos da 1ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Ilhéus. Universidade Federal da Bahia. 193p.
- Mattos, S. M. G.; Pereira, J. A. & Ferreira, B. P. 2000. Parâmetros de crescimento do tubarão rabo seco *Rhizoprionodon porosus* (Poey, 1861), no litoral do Estado de Pernambuco. p.72. In: *Resumos da 2ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Santos. Instituto de Pesca. 94p.
- Mayer, E. S. 1957. *Trindade - Ilha Misteriosa do Trópico*. Rio de Janeiro. Tupã. 159p.
- Mazzoleni, R. C. 2000. Uma possível área de maternidade/berçário para *Carcharhinus obscurus* no litoral centro-norte de Santa Catarina. p.89. In: *Resumos da 2ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Santos. Instituto de Pesca. 94p.
- Mazzoleni, R. C.; Soto, J. M. R. & Roman, A. H. 1997. Ocorrência de *Nerocila acuminata* (Crustacea: Isopoda) ectoparasitando tubarão-martelo *Sphyrna lewini* (Chondrichthyes: Sphymidae). p.456-457. In: *Anais da 10ª Semana Nacional de Oceanografia*. Itajaí. Universidade do Vale do Itajaí. 565p.
- Medina, A. E. 1991. Aspectos da topografia craniana de *Squatina guggenheim* Marini, 1936 (Squatinae - Elasmobranchii). p.270. In: *Resumos do 18º Congresso Brasileiro de Zoologia*. Salvador. Universidade Federal da Bahia.
- Medina, A. E.; Bezerra, M. A. & Gadig, O. B. F. 1991. Presença de *Squatina dumeril* LeSueur, 1818 (Chondrichthyes, Squatinidae) no litoral brasileiro. p.24. In: *Resumos da 5ª*

- Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Santos. Instituto de Pesca. 36p.
- Melendez C., R. 1991. *Zameus squamulosus* (Günther, 1877) en Chile. (Chondrichthyes, Squaliformes, Squalidae). *Invest. Pesq. Chile* 36: 89-95.
- Menezes, R. S. 1966. Some morphometric data on shark embryos. *Arq. Est. Biol. Mar. Univ. Fed. Ceará* 6(2): 143-146.
- Menni, R. C.; Hazin, F. V. & Lessa, R. P. 1995a. Occurrence of the ragged-tooth shark, *Odontaspis ferox*, in the western equatorial Atlantic. *Chondros* 5(4): 3-4.
- Menni, R. C.; Hazin, F. V. & Lessa, R. P. 1995b. Occurrence of the night shark, *Carcharhinus signatus* and the pelagic stingray *Dasyatis violacea* off northeastern Brazil. *Neotrópica* 41(105-106): 105-110.
- Menni, R. C. & Lessa, R. P. 1995. Occurrence of the sandbar shark, *Carcharhinus plumbeus* (Chondrichthyes, Carcharhinidae) off northeastern Brazil. *Chondros* 6(1): 1-3.
- Menni, R. C. & Lessa, R. P. 1998. The chondrichthyan community off Maranhão (northeastern Brazil). II. Biology of species. *Acta zool. lilloana* 44(1): 69-89.
- Menni, R. C.; Lucena, F. M.; Boeckmann, C. E. & Hazin, F. H. V. 1993. Descrição morfométrica, distribuição e abundância do tubarão tuninha, *Carcharhinus signatus*, no Atlântico sudoeste equatorial. p.27. In: *Resumos da 6ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Recife. Instituto de Pesca. 52p.
- Menni, R. C.; Ringuelet, R. A. & Arámburu, R. H. 1984. *Peces Marinos de la Argentina y Uruguay*. Buenos Aires. Editorial Hemisferio Sur. 359p.
- Miranda, L. V. & Vooren, C. M. 1997. Magnitude e composição mineralógica dos otólitos exógenos de *Squatina occulta* e *Squatina guggenheim* (Elasmobranchii: Squatinidae) no sul do Brasil. p.42-43. In: *Resumos da 1ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Ilhéus. Universidade Federal da Bahia. 193p.
- Miranda-Ribeiro, A. 1903. Pescas do "Annie". *Bol. Soc. nac. Agric., "A Lavoura"*. Abril / julho: 150-196.
- Miranda-Ribeiro, A. 1907. Fauna Braziliense. Peixes II (Desmobranchios). *Archivos do Museu Nacional* 14: 131-217.
- Miranda-Ribeiro, A. 1918a. Fauna Brasiliense. Peixes. *Archivos do Museu Nacional* 21: 7-228.
- Miranda-Ribeiro, A. 1918b. Lista dos peixes brasileiros do Museu Paulista. *Rev. Mus. Paulista* 10: 707-736.
- Miranda-Ribeiro, A. 1919. A fauna vertebrada da Ilha da Trindade. p.171-192. In: Lobo, B. Conferencia sobre a Ilha da Trindade. *Archivos do Museu Nacional* 22: 107-192.
- Miranda-Ribeiro, A. 1923. Fauna Brasiliense. Peixes. *Museu Nacional do Rio de Janeiro* (reedição revisada e ampliada) 2, part.1: 1-53.
- Miranda-Ribeiro, P. 1953. Tipos das espécies e subespécies do Prof. Alípio de Miranda Ribeiro depositados no Museu Nacional. *Arq. Mus. Nac.* 42: 389-418.
- Miranda-Ribeiro, P. 1961a. Catálogo dos peixes do Museu Nacional. Elasmobrânquios. *Publ. avuls. Mus. Nac. Rio de Janeiro* 39: 1-8.
- Miranda-Ribeiro, P. 1961b. Pescas do Toko Maru. *Bol. Mus. Nac. Nov. Sér. Zool.* 228: 1-18.
- Miranda-Ribeiro, P. 1968. Apontamentos ictiológicos. V. *Heptranchias perlo* (Bonnaterre, 1788). *Boletim do Museu Nacional, Zoologia* 264: 1-5.
- Montealegre-Quijano, S. & Lessa, R. 2000. Caracterização morfológica das espécies de tubarão do gênero *Squalus* presentes na costa nordeste do Brasil. p.29. In: *Resumos da 2ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo de Elasmobrânquios*. Santos. Instituto de Pesca. 94p.
- Mora, O.; Amorim, A. F.; Balestra, A. D. & Arfelli, C. A. 1989. Comparação das capturas de anequim, *Isurus oxyrinchus*, pelas frotas brasileira (Santos) e uruguaia (1971-87). In: *Resumos da 4ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Tamandaré. Universidade Federal Rural de Pernambuco. Unpag.
- Moreira-Júnior, W. 1991. Aspectos da biologia e distribuição de *Heptranchias perlo* (Chondrichthyes, Hexanchidae) no Brasil. p.27. In: *Resumos da 5ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Santos. Instituto de Pesca. 36p.
- Moreira-Júnior, W. 1993. Presença de *Hexanchus griseus* (Bonnaterre, 1788), (Chondrichthyes, Hexanchidae) no nordeste do Brasil. p.114. In: *Resumos do 10º Encontro Brasileiro de Ictiologia*. São Paulo. Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo.
- Moreira-Júnior, W.; Gomes, U. L. & Marques, A. R. 1993. Registro do "tubarão-de-sete-gueiras" *Heptranchias perlo* (Bonnaterre, 1788) e do "peixe-elefante" *Callorhynchus callorhynchus* (Linnaeus, 1758) (Pisces, Chondrichthyes) no litoral do Estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Acta Biologica Leopoldensia* 15(1): 145-150.
- Mota-Alves, M. I. 1977. Algumas considerações sobre a reprodução do cação jaguara, *Galeocerdo cuvieri* (LeSueur, 1822) (Selachii, Carcharhinidae). *Arq. Ciên. Mar.* 17(2): 121-125.
- Mota-Alves, M. I. & Furtado-Neto, M. A. A. 1986. Caracterização tecidual da pele de cações das espécies *Ginglymostoma cirratum* (Bonnaterre, 1788) e *Carcharhinus porosus* Ranzani, 1839. p. 287-300. In: *Anais do 4º Congresso Brasileiro de Engenharia de Pesca*. Curitiba. Associação dos Engenheiros de Pesca da Região Sul. 471p.
- Motta, F. S.; Gadig, O. B. F.; Namora, R. C. & Braga, F. M. S. 2000. Aspectos da biologia reprodutiva do cação-frango *Rhizoprionodon lalandii* no litoral sul de São Paulo. p.15. In: *Resumos da 2ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo de Elasmobrânquios*. Santos. Instituto de Pesca. 94p.
- Motta, F. S.; Namora, R. C.; Silva-Filho, J. M. & Gadig, O. B. F. 1996. Dados sobre a captura do cação-frango, *Rhizoprionodon lalandei* (Chondrichthyes; Carcharhinidae) no litoral sul de São Paulo. p.109. In: *Resumos do 3º Simpósio sobre Oceanografia*. São Paulo. Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo. 441p.
- Motta, F. S.; Namora, R. C.; Silva-Filho, J. M. & Gadig, O. B. F. 1997a. Projeto Cação: biologia e captura de tubarões costeiros no litoral sul de São Paulo. p.46. In: *Resumos da 1ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Ilhéus. Universidade Federal da Bahia. 193p.
- Motta, F. S.; Namora, R. C.; Silva-Filho, J. M. & Gadig, O. B. F. 1997b. Captura de *Sphyrna lewini* (Elasmobranchii, Sphyrnidae) juvenis pela pesca artesanal no litoral sul de São Paulo. p.103. In: *Resumos da 1ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Ilhéus. Universidade Federal da Bahia. 193p.
- Motta, F. S.; Namora, R. C.; Silva-Filho, J. M. & Gadig, O. B. F. 1997c. Captura de tubarões pela pesca artesanal no litoral sul de São Paulo. p.197-19. In: *Resumos Expandidos do 7º Congresso Latino-americano sobre Ciências do Mar*, vol. 2. São Paulo. Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo. 574p.
- Müller, J & Henle, J. 1838. *Systematische Beschreibung der*

- Plagiostomen*. Berlin. Verlag Von Veit und Comp. 38p.
- Müller, J. & Henle, J. 1839. *Systematische Beschreibung der Plagiostomen*. Berlin. Verlag Von Veit und Comp. 102p.
- Müller, J. & Henle, J. 1841. *Systematische Beschreibung der Plagiostomen*. Berlin. Verlag Von Veit und Comp. 200p., Ref., 60pl.
- Myagkov, N. A. & Kondyurin, V. V. 1986. Dogfishes, *Squalus* (Squalidae), of the Atlantic Ocean and comparative notes on the species of this genus from other regions. *Journal of Ichthyology* 26(6): 1-18.
- Myers, G. S. 1952. Sharks and sawfishes in the Amazon. *Copeia* 4: 268-269.
- Namora, R. C.; Motta, F. S. & Gadig, O. B. F. 1999. Captura de tubarão martelo, *Sphyrna zygaena*, pela pesca artesanal em Itanhaém, litoral sul de São Paulo. p.580. In: *Resumos do 13º Encontro Brasileiro de Ictiologia*. São Carlos. Universidade Federal de São Carlos. 671p.
- Namora, R. C.; Motta, F. S. & Gadig, O. B. F. 2000. Alimentação de neonatos e jovens de tubarão martelo, *Sphyrna lewini*, no litoral sul de São Paulo. p.6. In: *Resumos da 2ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo de Elasmobrânquios*. Santos. Instituto de Pesca. 94p.
- Namora, R. C.; Motta, F. S.; Silva-Filho, J. M. & Gadig, O. B. F. 1997a. Captura de *Rhizoprionodon porosus* (Elasmobranchii, Carcharhiniformes) em Itanhaém, litoral sul de São Paulo. p.102. In: *Resumos da 1ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Ilhéus. Universidade Federal da Bahia. 193p.
- Namora, R. C.; Motta, F. S.; Silva-Filho, J. M. & Gadig, O. B. F. 1997b. Dados sobre *Rhizoprionodon lalandei* (Elasmobranchii, Carcharhiniformes) capturado pela pesca artesanal do litoral sul de São Paulo. p.181-182. In: *Resumos da 1ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Ilhéus. Universidade Federal da Bahia. 193p.
- Nardi, J. A. & Vooren, C. M. 1997. Juveniles of *Carcharhinus signatus* (Elasmobranchii, Carcharhiniformes) are abundant off southern Brazil in spring. p.99-100. In: *Resumos da 1ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Ilhéus. Universidade Federal da Bahia. 193p.
- Nelson, J. S. 1994. *Fishes of the World*. New York. John Wiley and Sons. 600p.
- Nichols, J. T. & Murphy, R. C. 1914. Fishes from South Trinidad islet. *Bull. Amer. Mus. nat. Hist.* 33: 261-266.
- Nisa-Castro-Neto, W. 2000a. A pesca comercial de *Carcharias taurus* Rafinesque, 1810 (Chondrichthyes, Odontaspidae) no sudoeste do Atlântico de 1986-1996. p.602-60. In: *Anais da 13ª Semana Nacional de Oceanografia*. Itajaí. Universidade do Vale do Itajaí. 864p.
- Nisa-Castro-Neto, W. 2000b. A pesca demersal de *Carcharias taurus* e demais elasmobrânquios. p.4. In: *Resumos da 2ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo de Elasmobrânquios*. Santos. Instituto de Pesca. 94p.
- Nisa-Castro-Neto, W. & Soto, J. M. R. 1997a. Registro de tubarão branco, *Carcharodon carcharias* (Linnaeus, 1758) (Chondrichthyes: Lamnidae), no sul do Brasil. p.69. In: *Resumos do 12º Encontro Brasileiro de Ictiologia*. São Paulo. Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo. 419p.
- Nisa-Castro-Neto, W. & Soto, J. M. R. 1997b. Observações preliminares sobre a reprodução de *Heptranchias perlo* (Bonnaterre, 1788) (Chondrichthyes: Hexanchidae) para a costa sul do Brasil. p.446-449. In: *Anais da 10ª Semana Nacional de Oceanografia*. Itajaí. Universidade do Vale do Itajaí. 565p.
- Nomura, H. 1984. *Dicionário dos Peixes do Brasil*. Brasília. Editerra. 482p.
- Nomura, H. & Menezes, N. 1964. Peixes marinhos. p.343-349. In: Vanzolini, P. E. (ed.). *História Natural de Organismos Aquáticos do Brasil. Bibliografia Comentada*. São Paulo. Secretaria da Agricultura. 449p.
- Nonato, E. F.; Amaral, A. C. Z. & Figueiredo, J. L. 1983. Contribuição ao conhecimento da fauna de peixes do litoral norte do Estado de São Paulo. *Bolm. Inst. oceanogr.* 32(2): 143-152.
- Norman, J. R. 1935. Coast Fishes. Part 1. The South Atlantic. *Discovery Reports* 12: 1-58.
- Ogawa, M.; Komaki, T. & Nunes, M. L. 1973a. Sobre a industrialização de cações no nordeste brasileiro. III - Aproveitamento do óleo vitaminado do fígado. *Arq. Ciên. Mar* 13(2): 105-107.
- Ogawa, M.; Nóbrega, J. W. M. & Beserra, F. J. 1973b. Sobre a industrialização de cações no nordeste brasileiro. I - Aproveitamento da carne e barbatanas. *Arq. Ciên. Mar* 13(2): 91-97.
- Ogawa, M.; Price, R. L.; Barroso, M. A. T. & Beserra, F. J. 1974. Characteristics of shark liver oils from northeastern Brazil. *Arq. Ciên. Mar* 14(1): 57-60.
- Oliveira, G. M. de; Evangelista, J. E. V. & Ferreira, B. P. 1997. Considerações sobre a biologia e a pesca no Arquipélago dos Penedos de São Pedro e São Paulo. *Bol. Técnico-Científico do CEPENE* 5(1): 29-52.
- Oliveira, M. A. M.; Amorim, A. F. & Arfelli, C. A. 1991. Estudo biológico-pesqueiro de tubarões pelágicos capturados no sudeste e sul do Brasil. p.45. In: *Resumos do 9º Encontro Brasileiro de Ictiologia*. Maringá. Universidade Estadual de Maringá. 208p.
- Paglerani, R. B.; Lessa, R. & Santana, F. M. 1997. Estudos de idade e crescimento do tubarão estrangeiro *Carcharhinus maou* (Lesson, 1830) e do tubarão azul *Prionace glauca* (Linnaeus, 1758) no Atlântico sudoeste equatorial. p.256-257. In: *Resumos Expandidos do 7º Congresso Latino-americano sobre Ciências do Mar*, vol. 2. São Paulo. Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo. 574p.
- Paiva-Carvalho, J. 1941. Nota preliminar sobre a fauna ictiológica do litoral sul do Estado de São Paulo. *Bol. Indústria Animal, Nova Série*, 4(3-4): 27-81.
- Paiva-Carvalho, J. 1943. Nota preliminar sobre a fauna ictiológica do litoral sul do Estado de São Paulo. *Bol. Indústria Animal* 150: 27-81.
- Paiva-Carvalho, J. 1964. Comentários sobre os peixes mencionados na obra "História dos animais e árvores do Maranhão" de Frei Cristóvão de Lisboa". *Arq. Est. Biol. Mar. Univ. Ceará* 4(1): 1-39.
- Paiva-Carvalho, J. & Sawaya, P. 1942. Dos peixes - comentários. In: Marcgrave, J. História Natural do Brasil. São Paulo. Imprensa Oficial. (tradução de J. P. de Magalhães da obra de Georgius Marcgravius. 1648. Historia Naturalis Brasiliae).
- Parente, E. J. S. & Nunes, M. L. 1973. Sobre a industrialização de cações no nordeste brasileiro. II - Aproveitamento da pele. *Arq. Ciên. Mar* 13(2): 99-103.
- Penna, I. 1967. *Tubarões do Brasil*. Rio de Janeiro. 56p.
- Peres, M. B. & Vooren, C. M. 1991a. Ciclo reprodutivo do cação-bico-doce *Galeorhinus galeus* no sul do Brasil. p.43. In: *Resumos do 9º Encontro Brasileiro de Ictiologia*. Maringá. Universidade Estadual de Maringá. 208p.

- Peres, M. B. & Vooren, C. M. 1991b. Sexual development, reproductive cycle, and fecundity of the school shark *Galeorhinus galeus* off southern Brazil. *Fishery Bulletin* 89(4): 655-667.
- Peres, M. B. & Wahrlich, R. 1991. A pescaria dos barcos linheiros no sul do Brasil. p.159. In: *Resumos do 9º Encontro Brasileiro de Ictiologia*. Maringá. Universidade Estadual de Maringá. 208p.
- Pimenta, E. G.; Amorim, A. F. & Arfelli, C. A. 1993. Captura de cações e raias na região de Cabo Frio - RJ (março/92). p.5. In: *Resumos da 6ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Recife. Instituto de Pesca. 52p.
- Pimenta, E. G.; Marques, F. R. & Oliveira, R. L. G. 2000. Análise estatística dos desembarques e diversidade dos elasmobrânquios capturados pela frota pesqueira comercial em Cabo Frio/RJ-BR., entre 1996 e 2000. p.11. In: *Resumos da 2ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo de Elasmobrânquios*. Santos. Instituto de Pesca. 94p.
- Poey, F. 1868. *Repertorio Fisico-Natural de la Isla de Cuba*. v.2. Havana. 468p.
- Poey, F. 1876. Enumeratio piscium cubensium: *An. Soc. esp. Hist. Nat.* Parte 3, Tomo 5: 373-404 (pp 177-208 in separate).
- Pope, P. E. 1973. *A Dictionary of Sharks*. St. Petersburg. Great Outdoors. 88p.
- Queiroz, E. L. & Amado-Gama, A. 1991a. A importância da Baía de Todos os Santos no ciclo de vida de *Rhizoprionodon porosus* (Poey, 1861) Selachii, Carcharhinidae. p.29. In: *Resumos da 5ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Santos. Instituto de Pesca. 36p.
- Queiroz, E. L. & Amado-Gama, A. 1991b. Comentários sobre a biologia reprodutiva das fêmeas de *Rhizoprionodon lalandii* (Valenciennes, 1839) e *R. porosus* (Poey, 1861) (Selachii, Carcharhinidae) no litoral da Bahia, Brasil. p.30. In: *Resumos da 5ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Santos. Instituto de Pesca. 36p.
- Queiroz, E. L. & Amado-Gama, A. 1995. Ictiotrófico - proposta de um novo subhábito para o ecomorfotipo litoral dos peixes cartilaginosos. p.60. In: *Resumos da 7ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Rio Grande. Fundação Universidade de Rio Grande. 79p.
- Queiroz, E. L. & Peixoto, R. S. 1987. Tubarões e cações (Pisces: Elasmobranchii): identificação das espécies capturadas no litoral de Salvador e adjacências. p.84. In: *Resumos do 14º Congresso Brasileiro de Zoologia*. Juiz de Fora. Universidade Federal de Juiz de Fora.
- Queiroz, E. L. & Rebouças, S. C. 1995. *Tubarão - Quem tu és?* Salvador. Universidade Federal da Bahia. Unpag.
- Quoy, J. R. & Gaimard, P. 1824. Zoologie (Poissons). p.183-401. In: L. de Freycinet, *Voyage autour du monde ... exécutée sur les Corvettes de L. M. L'Uranie et La Physicienne, pendant les années 1817, 1818, 1819 et 1820*. Paris. Pillet Aine.
- Rahn, E. & Yesaki, M. 1976. Sumário das observações biológicas sobre o cação-anjo (*Squatina argentina*) na costa sudeste e sul do Brasil. *FAO-SUDEPE, Sér. Documentos Técnicos* 18: 1-18.
- Randall, J. E. 1986. *Sharks of Arabia*. London. Immel. 148p.
- Rangel, C. E. 1998. Novo registro de ocorrência de Tubarão-baleia, *Rhincodon typus* (Orectolobiformes: Rhinodontidae), no Arquipélago de São Pedro e São Paulo. *Boletim da Sociedade Brasileira para o Estudo de Elasmobrânquios* 3: 3.
- Ranzani, C. 1840[1838]. De novis speciebus piscium. Dissertatio Prima. *Academiae Scientiarum. Instituti Bononiensis. Novi Commentarii*. 4: 65-83, figs.
- Rego, A. A. 1977. Cestóides parasitas de *Carcharhinus longimanus* (Poey, 1861). *Rev. Brasil. Biol.* 37(4): 847-852.
- Reis, M. A. F. & Gomes, U. L. 1991a. Terminologia histológica dos dentes de Carcharhiniformes (Chondrichthyes, Elasmobranchii). *An. Acad. bras. Ci.* 63(3): 273-282.
- Reis, M. A. F. & Gomes, U. L. 1991b. Considerações sobre a dentição de *Rhizoprionodon lalandii* (Valenciennes, 1839) e *Rhizoprionodon porosus* (Poey, 1861) (Elasmobranchii, Carcharhinidae). Parte III: histologia dentária. Parte IV. Parte final. *An. Acad. bras. Ci.* 63(3): 301-306.
- Rincón, G. & Lessa, R. 1998. Tubarões do talude nordestino REVIZEE-NE. *Boletim da Sociedade Brasileira para o Estudo de Elasmobrânquios* 3: 5-7.
- Rincon, G. & Lessa, R. 2000a. Evidências de sinonímia entre *Etmopterus pusillus* (Lowe, 1839) e *E. bigelowi* Shirai & Tachikawa, 1993, no nordeste do Brasil. p.73. In: *Resumos da 2ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo de Elasmobrânquios*. Santos. Instituto de Pesca. 94p.
- Rincon, G. & Lessa, R. 2000b. Elasmobrânquios demersais do talude do nordeste capturados nos cruzeiros do NPq. Prof. Martins Filho, Programa REVIZEE Score-NE. p.77. In: *Resumos da 2ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo de Elasmobrânquios*. Santos. Instituto de Pesca. 94p.
- Rincon, G.; Lessa, R. & Freitas, J. L. 2000a. Crescimento embrionário do tubarão azul, *Prionace glauca*, no nordeste do Brasil. p.56. In: *Resumos da 2ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Santos. Instituto de Pesca. 94p.
- Rincon, G.; Maués, R. C. S.; Bragança, A. J. M. & Lessa, R. 2000b. Elasmobrânquios demersais da plataforma e talude da Região Norte capturados nos cruzeiros de prospecção do NPq. Paulo Moreira, Programa REVIZEE Score-NO. p.92. In: *Resumos da 2ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Santos. Instituto de Pesca. 94p.
- Rincón, G.; Vaske-Junior, T. & Vooren, C. M. 1998. Novo registro do cação lagarto *Galeus arae* na costa brasileira. *Boletim da Sociedade Brasileira para o Estudo de Elasmobrânquios* 3: 7-8.
- Roberts, T. R. 1972. Ecology of fishes in the Amazon and Congo basins. *Bull. Mus. Comp. Zool.* 143(2): 117-147.
- Robins, C. R.; Ray, G. C. & Douglass, J. 1986. *Atlantic Coast Fishes*. The Peterson Field Guide Series. Boston. Houghton Mifflin. 354p.
- Roman, A. H. & Soto, J. M. R. 1998. Ocorrência de aves marinhas no conteúdo estomacal de tubarões no Atlântico Sul ocidental. p.273-274. In: *Resumos Expandidos da 11ª Semana Nacional de Oceanografia*. Rio Grande. Fundação Universidade do Rio Grande. 709p.
- Rorato, R.; Lessa, R. P. & Vooren, C. M. 1982. Fecundidade, maturação e ciclo reprodutivo do cação-bagre *Squalus cubensis* do sul do Brasil. p.170. In: *Resumos do 9º Congresso Brasileiro de Zoologia*. Porto Alegre. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 294p.
- Rosa, R. S. 1980. Lista sistemática de peixes marinhos da Paraíba (Brasil). *Rev. Nordest. Biol.* 3(2): 205-226.
- Rosa, R. S. 1987. Levantamento preliminar de espécies de elasmobrânquios na costa da Paraíba (Brasil). In: *Resumos da 3ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Fortaleza. Universidade Fe-

- deral do Ceará. Unpag.
- Rosa, R. S. & Gadig, O. B. F. 1994. Diferenciação entre *Sphyrna tiburo* e *S. media* (Chondrichthyes, Sphyrnidae). p.92. In: *Resumos do 20º Congresso Brasileiro de Zoologia*. Rio de Janeiro. Universidade Federal do Rio de Janeiro. 193p.
- Rosa, R. S. & Gadig, O. B. F. 1995. Prospecção de tubarões pelágicos na plataforma continental da Paraíba. p.61. In: *Resumos da 7ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Rio Grande. Fundação Universidade de Rio Grande. 79p.
- Rosa, R. S. & Menezes, N. A. 1996. Relação preliminar das espécies de peixes (Pisces, Elasmobranchii, Actinopterygii) ameaçadas no Brasil. *Revta. bras. Zool.* 13(3): 647-667.
- Rosa, R. S. & Moura, R. L. 1997. Visual assesment of reef fish community structure in the Atol das Rocas Biological Reserve, off northeastern Brazil. *Proc. 8th Int. Coral Reef Sym.* 1: 983-986.
- Rosas, F. C. W.; Capistrano, L. C.; Di Benedito, A. P. & Ramos, R. 1992. *Hydrurga leptonyx* recovered from the stomach of a tiger shark captured off the Rio de Janeiro coast, Brazil. *Mammalia* 56(1): 153-155.
- Roux, C. 1976. Les Squatinides de l'Atlantique. *Rev. Trav. Inst. Pêches marit.* 40(3 et 4): 733-734.
- Roux, C. 1979. Campagne de la Calypso au large des cotes atlantiques de l'Amérique du Sud (1960-1961). 30. Poissons Chondrichthyens du plateau continental brésilien et du Rio de la Plata. *Ann. Inst. océanogr.* 55(11): 111-130.
- Ruschi, A. 1965. Lista dos tubarões, raias e peixes de água doce e salgada do Estado do Espírito Santo e uma observação sobre a introdução do dourado no Rio Doce. *Bol. Mus. Biol. "Prof. Mello-Leitão", Zool.* 25A: 1-24.
- Sadowsky, V. 1965. The hammerhead sharks of the littoral zone of São Paulo, Brazil, with the description of a new species. *Bull. Mar. Sci.* 15(1): 1-12.
- Sadowsky, V. 1967a. Selachier aus dem litoral von São Paulo, Brasilien. *Beitr. z. neotrop. Fauna* 5(2): 71-88.
- Sadowsky, V. 1967b. The adult stage of the shark *Carcharhinus remotus* (Duméril, 1865). *Senck. biol.* 48(5/6): 327-334.
- Sadowsky, V. 1970a. First record of broad-snouted seven-gilled shark from Cananéia, coast of Brazil. *Bolm. Inst. oceanogr.* 18(1): 33-35.
- Sadowsky, V. 1970b. On the dentition of the sand shark, *Odontaspis taurus*, from the vicinity of Cananéia, Brazil. *Bolm. Inst. oceanogr.* 18(1): 37-44.
- Sadowsky, V. 1971a. First record of the occurrence of an adult hammerhead shark (*Sphyrna mokarran*) in southern Brazilian waters. *Contribuições Inst. oceanogr. Univ. S Paulo, sér. Ocean. Biol.* 24: 1-3.
- Sadowsky, V. 1971b. Notes on the bull shark *Carcharhinus leucas* in the lagoon region of Cananéia, Brazil. *Bolm. Inst. oceanogr.* 20(2): 71-78.
- Sadowsky, V. 1971c. Relação dos peixes cartilaginosos capturados pelo N/Oc. "Prof. W. Besnard" ao longo da costa do Rio Grande do Sul (Programa Rio Grande do Sul). Apêndice III. p.40-43. In: Vazzoler, G. & Iwai, M. Relatório sobre prospecção e pesca exploratória na plataforma continental do Rio Grande do Sul. *Contrções Inst. oceanogr. Univ. S. Paulo, sér. Ocean. Biol.* 25: 1-79.
- Sadowsky, V. 1973a. Relação dos peixes cartilaginosos. p.483-488. In: Relatório sobre a segunda pesquisa oceanográfica e pesqueira do Atlântico Sul entre Torres e Maldonado (Lat. 29°S - 35°S). Programa Rio Grande do Sul, II, parte I. *Publção esp. Inst. oceanogr. S. Paulo* 3(1):239-534.
- Sadowsky, V. 1973b. First record of a basking shark *Cetorhinus maximus* (Gunnerus, 1765) in the Brazilian Atlantic. *Bolm. Inst. oceanogr.* 22: 1-10.
- Sadowsky, V. 1974. Fauna dos peixes cartilaginosos (Elasmobranchii) da região lagunar de Cananéia (SP). *Ciência e Cultura* (suplemento) 26(7): 204.
- Sadowsky, V. 1975. Sobre a fauna dos seláquios (Elasmobranchii) do sublitoral paulista. *Ciência e Cultura* (suplemento) 27(7): 204.
- Sadowsky, V. 1976a. Formação de dentículos basais nos dentes de um feto de mangona, *Odontaspis taurus* (Rafinesque, 1810). *Ciência e Cultura* (suplemento) 28(7): 420-421.
- Sadowsky, V. 1976b. Anomalias no esqueleto do esqualo, cabeça chata, *Carcharhinus leucas* (Val. em Müller & Henle), 1841. *Ciência e Cultura* (suplemento) 28(7): 421.
- Sadowsky, V. 1977a. Primeiro registro de ocorrência de espécimes adultos de cação-malhado, *Mustelus fasciatus* (Garman, 1913). *Ciência e Cultura* (suplemento), 29(7): 801.
- Sadowsky, V. 1977b. A espécie *Galeorhinus vitaminicus* De Buen, 1950 é um sinônimo da espécie cosmopolita, *Galeorhinus galeus* (Linnaeus, 1758). *Ciência e Cultura* (suplemento) 29(7): 801-802.
- Sadowsky, V. & Amorim, A. F. 1977. Sobre a composição da fauna dos esqualos pelágicos do Brasil. *Ciência e Cultura* (suplemento) 29(7): 792.
- Sadowsky, V.; Amorim, A. F. & Arfelli, C. A. 1984. Second occurrence of *Odontaspis noronhai* (Maul, 1955). *Boletim do Instituto de Pesca* 11: 69-79.
- Sadowsky, V.; Amorim, A. F. & Arfelli, C. A. 1985a. Record of unusual number of dwarf shark, *Squaliolus laticaudus*, off the south coast of Brazil. *Boletim do Instituto de Pesca* 12(4): 45-50.
- Sadowsky, V.; Amorim, A. F. & Arfelli, C. A. 1986a. Primeiro registro de ocorrência de anequim-preto, *Isurus paucus*, no Atlântico Sul. p.115. In: *Resumos do 13º Congresso Brasileiro de Zoologia*. Cuiabá. Universidade Federal do Mato Grosso. 277p.
- Sadowsky, V.; Amorim, A. F. & Arfelli, C. A. 1988a. Primeiro registro de ocorrência de *Pseudocarcharias kamoharai* (Chondrichthyes) no lado oeste do Oceano Atlântico. p.275. In: *Resumos do 15º Congresso Brasileiro de Zoologia*. Curitiba. Universidade Federal do Paraná. 683p.
- Sadowsky, V.; Amorim, A. F.; Arfelli, C. A. & Ferreira, L. A. 1986b. Primeiro registro de tubarão-baleia, *Rhiniodon typus*, no litoral paulista. *Ciência e Cultura* (suplemento) 38(7): 778.
- Sadowsky, V.; Amorim, A. F.; Arfelli, C. A. & Hazin, F. H. V. 1988b. Ocorrência de anequim-preto, *Isurus paucus* Guitart Manday, 1966 no nordeste do Brasil. p.274. In: *Resumos do 15º Congresso Brasileiro de Zoologia*. Curitiba. Universidade Federal do Paraná. 683p.
- Sadowsky, V.; Amorim, A. F.; Arfelli, C. A. & Hazin, F. H. V. 1989a. Registro de tubarão-cachorro, *Pseudocarcharias kamoharai* (Matsubara, 1936) no nordeste do Brasil. *Ciência e Cultura* (suplemento) 41(7): 798-799.
- Sadowsky, V.; Arfelli, C. A. & Amorim, A. F. 1985b. First record of porbeagle, *Lamna nasus* (Bonnaterre, 1788), in the Brazilian Atlantic. *Boletim do Instituto de Pesca* 12(2): 49-53.
- Sadowsky, V.; Arfelli, C. A. & Amorim, A. F. 1986c. First record of broadbanded lanternshark, *Etmopterus gracilispinis* Krefft, 1968 (Squalidae), in the Brazilian waters. *Boletim do Instituto de Pesca* 13(2): 1-4.
- Sadowsky, V.; Arfelli, C. A. & Amorim, A. F. 1987a. Segundo

- registro de ocorrência de *Isistius brasiliensis* (Chondrichthyes, Squalidae), no litoral brasileiro. *Ciência e Cultura* (suplemento) 39(7): 660-661.
- Sadowsky, V.; Arfelli, C. A. & Amorim, A. F. 1988c. Primeiro registro de ocorrência de *Isistius plutodus* (Chondrichthyes), no hemisfério sul. *Ciência e Cultura* (suplemento) 40(7): 919.
- Sadowsky, V.; Arfelli, C. A.; Amorim, A. F. & Gadig, O. B. F. 1987b. Primeiro registro de ocorrência de *Carcharhinus altimus* (Chondrichthyes, Selachii) no Atlântico Sul. p.83. In: *Resumos do 14º Congresso Brasileiro de Zoologia*. Juiz de Fora. Universidade Federal de Juiz de Fora.
- Sadowsky, V.; Arfelli, C. A.; Amorim, A. F.; Rodrigues, E. S. & Oliveira, M. A. M. 1989b. Aspectos sobre a biologia pesqueira da mangona, *Eugomphodus taurus*, capturada na região de Cananéia - SP. In: *Resumos da 4ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Tamandaré. Universidade Federal Rural de Pernambuco. Unpag.
- Sadowsky, V. & Moreira, P. S. 1981. Occurrence of *Squalus cubensis* Rivero, 1936, in the western South Atlantic Ocean, and incidence of its parasitic isopod *Lironeca splendida* sp.n. *Studies on Neotropical Fauna and Environment* 16: 137-150.
- Sampaio, C. L. S. & Almeida, V. G. 1996. Presença da ave oceânica *Calonectris diomedea* no interior estomacal do cação galha preta *Carcharhinus limbatus* (Valenciennes, 1841). p.146. In: *Resumos do 21º Congresso Brasileiro de Zoologia*. Porto Alegre. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 276p.
- Sampaio, C. L. S.; Gadig, O. B. F. & Olavo, G. 2000a. Levantamento das espécies de peixes cartilaginosos do litoral da Bahia, Nordeste do Brasil. p.59. In: *Resumos da 2ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Santos. Instituto de Pesca. 94p.
- Sampaio, C. L. S.; Guerreiro, W. & Olavo, G. 2000b. Primeira ocorrência de *Isurus paucus* Guitart-Manday, 1966 (Lamnidae) no litoral baiano, com revisão dos registros para o Brasil e notas sobre sua alimentação em águas brasileiras. p.76. In: *Resumos da 2ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Santos. Instituto de Pesca. 94p.
- Sampaio, J. R. 1987. Capítulo 5.10 - Pisces (Marinhos). p.146-165. In: Ogawa, M. & Koike, J. (eds.). *Manual de Pesca*. Fortaleza. Associação dos Engenheiros de Pesca do Estado do Ceará. 799p.
- Santana, F. M. & Lessa, R. 1997. Determinação da idade e crescimento de *Carcharhinus porosus* (Ranzani, 1839) na costa norte do Brasil. p.397-398. In: *Resumos Expandidos do 7º Congresso Latino-americano sobre Ciências do Mar*, vol. 2. São Paulo. Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo. 574p.
- Santana, F. M. & Lessa, R. 2000. Análise demográfica da população do tubarão-toninha, *Carcharhinus signatus* (Poey, 1868) no nordeste do Brasil. p.10. In: *Resumos da 2ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo de Elasmobrânquios*. Santos. Instituto de Pesca. 94p.
- Santana, F. M.; Lessa, R.; Gadig, O. B. F. & Rincón, G. 2000. Elasmobrânquios oceânicos do Brasil. p.43. In: *Resumos da 2ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo de Elasmobrânquios*. Santos. Instituto de Pesca. 94p.
- Sant'Anna, V. B. & Siqueira, A. E. 2000. Informes sobre o acompanhamento da pesca artesanal de elasmobrânquios no litoral de Niterói - RJ. p.93. In: *Resumos da 2ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo de Elasmobrânquios*. Santos. Instituto de Pesca. 94p.
- Santos, C. R. C.; Almeida, Z. S.; Castro, A. C. L. & Machado, M. R. B. 2000. Biologia reprodutiva de *Carcharhinus porosus* Ranzani, 1839 (Chondrichthyes, Elasmobranchii) em águas rasas maranhenses. *Bol. Lab. Hidrobiol.* 12: 49-63.
- Santos, E. 1952. *Nossos Peixes Marinhos*. Rio de Janeiro. F. Briguiet. 267p.
- Santos, M. C. F.; Freitas, A. E. T. S. & Silva, M. M. 1998. Composição da ictiofauna acompanhante da pesca de camarão em Tamandaré/PE e Pontal do Peba/AL. *Bol. Técnico-Científico do CEPENE* 6(1): 47-60.
- Santos, S.; Kotas, J. E. & Azevedo, V. G. 1998. A pesca de elasmobrânquios no emalhe de superfície e de fundo em Ubatuba (SP). p.675-677. In: *Resumos Expandidos da 11ª Semana Nacional de Oceanografia*. Rio Grande. Fundação Universidade do Rio Grande. 709p.
- Sazima, I. & Moura, R. L. 2000. Shark (*Carcharhinus perezii*), cleaned by the goby (*Elacatinus randalli*), at Fernando de Noronha Archipelago, Western South Atlantic. *Copeia* 2000(1): 297-299.
- Schreiner, C. & Miranda-Ribeiro, A. 1903. A coleção de peixes do Museu Nacional do Rio de Janeiro. *Archivos do Museu Nacional* 12: 71-107.
- Schwartz, F. J. 1984. Occurrence, abundance, and biology of the blacknose shark, *Carcharhinus acronotus* in North Carolina. *Northeast Gulf Science* 7(1): 29-47.
- Seigel, J. A. 1978. Revision of the dalatiid shark genus *Squaliolus*: anatomy, systematics, ecology. *Copeia* 4: 602-614.
- Séret, B. & Andreata, J. V. 1992. Deep-sea fishes collected during cruise MD-55 off Brazil. *Cybius* 16(1): 81-100.
- Shirai, S. 1992. *Squalean Phylogeny: a new framework of "squaloid" sharks and related taxa*. Sapporo. Hokkaido University Press. 148p.
- Siccardi, E. 1960. *Cetorhinus* en el Atlantico Sur (Elasmobranchii: Cetorhinidae). *Rev. Mus. Arg. Cs. Nat. "Bernardino Rivadavia"*. *Cs. Zool.* 6(2): 61-101.
- Silva, A. C. C. D. & Fraga, R. T. 1998. Levantamento de elasmobrânquios capturados dentro das três milhas do litoral norte de Sergipe. p.248. In: *Resumos do 22º Congresso Brasileiro de Zoologia*. Recife. Universidade Federal de Pernambuco. 386p.
- Silva, C. P. 1975. Pesca exploratória na região de Tramandaí. *Documento Ocasional 1. GEDIP - Projeto Tramandaí*. Porto Alegre. 94p.
- Silva, K. G. & Vooren, C. M. 1993. Aspectos da dinâmica populacional de *Squatina argentina* na costa do Rio Grande do Sul. p.12. In: *Resumos da 6ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Recife. Instituto de Pesca. 52p.
- Silva, M. O. & Gadig, O. B. F. 1994. Aspectos ecológicos de juvenis de *Sphyrna lewini* (Chondrichthyes, Sphyrnidae), no litoral de São Paulo. p.93. In: *Resumos do 20º Congresso Brasileiro de Zoologia*. Rio de Janeiro. Universidade Federal do Rio de Janeiro. 193p.
- Silva, R. D. 1944a. Nomes vulgares de peixes encontrados no entreposto de pesca do Rio de Janeiro, com seus correspondentes em sistemática. *Bol. Min. Agricultura* 33(9): 57-66.
- Silva, R. D. 1944b. Lista dos peixes marinhos identificados na coleção do Museu Ictiológico da Divisão de Caça e Pesca. *A Voz do Mar* 194: 235-238+257.
- Silva, T. C. & Lessa, R. P. 1991. Sexual development of the bonnethead shark *Sphyrna tiburo* (Linnaeus, 1758) in northern Brazil (Maranhão). *Rev. Brasil. Biol.* 51(4): 747-754.

- Silva-Santos, R.; Gomes, U. L. & Ferreira, B. P. 1983. Um *Cetorhinus* no litoral do Rio de Janeiro, Brasil. p.209-210. In: *Resumos do 10º Congresso Brasileiro de Zoologia*. Belo Horizonte. Universidade Federal de Minas Gerais. 452p.
- Siqueira, A. E. de; Lima, W. S. & Gadig, O. B. F. 1995. Dados sobre o tubarão-baleia, *Rhincodon typus* no Brasil, incluindo novas ocorrências. p.65. In: *Resumos da 7ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Rio Grande. Fundação Universidade de Rio Grande. 79p.
- Smith, H. G.; Hardy, P.; Leith, I. M.; Spaull, V. W. & Twelves, E. L. 1974. A biological survey of St. Paul's Rocks in the equatorial Atlantic Ocean. *Biol. J. Linn. Soc.* 6: 89-96.
- Soares, L. S. H.; Rossi-Wongtschowski, C. L. B.; Alvares, L. M. C.; Muto, E. Y. & Gasalla, M. L. A. 1992. Grupos tróficos de peixes demersais na plataforma continental interna de Ubatuba, Brazil. 1. Chondrichthyes. *Bolm. Inst. oceanogr.* 40(1-2): 79-85.
- Solé-Cava, A. M.; Vooren, C. M. & Levy, J. A. 1983. Isozymic differentiation of two sibling species of *Squatina* (Chondrichthyes) in south Brazil. *Comp. Biochem. Physiol.* 75B(2): 355-358.
- Soto, J. M. R. 1993a. *Tubarões do Brasil*. Porto Alegre. Centro de Estudos Bio-Ecológicos Costeiros, Limnológicos e Marinhos - CEBECLIM. Poster.
- Soto, J. M. R. 1993b. Sobre a presença do ectoparasito *Pandarus bicolor* Leach, 1816 (Copepoda: Pandaridae) em tubarões no sul do Brasil. p.22. In: *Resumos da 6ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Recife. Instituto de Pesca. 52p.
- Soto, J. M. R. 1995. *Tubarões do Brasil*. Itajaí. Museu Oceanográfico do Vale do Itajaí - MOVI. Poster (2ª ed.).
- Soto, J. M. R. 1997a. Uma chave de identificação comentada para os tubarões pintados (Carcharhiniformes, Scyliorhinidae) da costa brasileira e o primeiro registro de *Galeus arae* (Nichols, 1927) (Pentanchinae, Galeini) para o Atlântico Sul. p.398-400. In: *Anais da 10ª Semana Nacional de Oceanografia*. Itajaí. Universidade do Vale do Itajaí. 565p.
- Soto, J. M. R. 1997b. Tubarões e raias (Chondrichthyes) encontrados no Arquipélago Fernando de Noronha durante as expedições ARFENOR I e II. *Alcance* 4(2): 71-80.
- Soto, J. M. R. 1999. Sobre a presença de tubarões hexanquídeos (Chondrichthyes, Hexanchiformes) no sudoeste do Atlântico. *Acta Biol. Leopoldensia* 21(2): 241-251.
- Soto, J. M. R. 2000a. Sobre a presença do tubarão-peregrino, *Cetorhinus maximus* (Gunnerus, 1765) (Lamniformes, Cetorhinidae), em águas brasileiras. *Biotemas* 13(1): 73-88.
- Soto, J. M. R. 2000b. Revisão da ocorrência de tubarões etmopteríneos na costa brasileira, com dois novos registros de *Etmopterus bigelowi* Shirai & Tachikawa, 1993 (Chondrichthyes, Dalatiidae, Etmopterinae). *Biotemas* 13(2): 167-178.
- Soto, J. M. R. 2000c. Segundo registro do tubarão-dente-de-agulha, *Carcharhinus isodon* (Valenciennes, 1839) (Chondrichthyes: Carcharhinidae) no Atlântico Sul ocidental. *Comun. Mus. Ciênc. Tecnol. PUCRS. Sér. Zool.* 13: 105-108.
- Soto, J. M. R. 2000d. Sobre a presença do tubarão-crocodilo, *Pseudocarcharias kamoharai* (Matsubara, 1936) (Chondrichthyes, Pseudocarchariidae) no sudoeste do Atlântico. *Estudos de Biologia* 46: 59-70.
- Soto, J. M. R. 2000e. Marine leech, *Stibarobdella macrothela* (Schmarda, 1861) (Hirudinea, Piscicolidae), parasitic on the whaler shark, *Carcharhinus brachyurus* (Günther, 1870) (Chondrichthyes, Carcharhinidae), in southern Brazilian waters. *Rev. Brasil. Biol.* 60(4): 713-714.
- Soto, J. M. R. 2001a. *Schroederichthys saurissqualus* sp. nov. (Carcharhiniformes, Scyliorhinidae) a new species of catshark from southern Brazil, with a revision of the subfamily Schroederichthyinae. *Mare Magnum* 1(1): in press.
- Soto, J. M. R. 2001b. *Galeus mincaronei* sp. nov. (Carcharhiniformes, Scyliorhinidae) a new species of sawtail catshark from southern Brazil. *Mare Magnum* 1(1): in press.
- Soto, J. M. R. 2001c. First record of southern lanternshark, *Etmopterus granulosus* (Günther, 1880) (Squaliformes, Dalatiidae), in Brazilian coast. *Mare Magnum* 1(1): in press.
- Soto, J. M. R. 2001d. Contribuição ao conhecimento do tubarão-negro *Centroscymnus cryptacanthus* Regan, 1906 (Chondrichthyes, Dalatiidae) e a sinonimização de *C. owstoni* Garman, 1906. *Mare Magnum* 1(1): in press.
- Soto, J. M. R. 2001e. Distribution and reproductive biology of the striped smooth-hound *Mustelus fasciatus* (Garman, 1913) (Carcharhiniformes, Triakidae). *Mare Magnum* 1(2): in press.
- Soto, J. M. R. 2001f. On the presence of the Caribbean reef shark, *Carcharhinus perezi* (Poey, 1876) (Chondrichthyes, Carcharhinidae), in the southwest Atlantic. *Mare Magnum*, 1(2): in press.
- Soto, J. M. R.; Brito-Montero, J. L.; Nisa-Castro-Neto, W. & Mazzoleni, R. C. 1994. Copépodos ectoparasitos (Dichelethiidae e Pandaridae) encontrados em tubarões no sudeste do Atlântico e sueste do Pacífico. p.97. In: *Resumos da 7ª Semana Nacional de Oceanografia*. Itajaí. Universidade do Vale do Itajaí. 168p.
- Soto, J. M. R. & Mincarone, M. M. 2001a. First record of the kitefin shark, *Dalatis licha* (Bonnaterre, 1788) (Chondrichthyes, Dalatiidae), in South Atlantic. *Mare Magnum* 1(1): in press.
- Soto, J. M. R. & Mincarone, M. M. 2001b. *Scyliorhinus cebeclim* sp. nov. (Carcharhiniformes, Scyliorhinidae), a new species of catshark from southern Brazil, with a redescription of *Scyliorhinus haeckelii* and the synonymization of *Scyliorhinus besnardi*. *Mare Magnum*, 1(2): in press.
- Soto, J. M. R.; Mincarone, M. M. & Filippini, A. (in press). Vertebrados. In: Soto, J. M. R. *Ilhas oceânicas brasileiras. I. Arquipélago Fernando de Noronha*. Balneário Camboriú. Magna Quies.
- Soto, J. M. R. & Nisa-Castro-Neto, W. 1993a. Primeiro registro de *Schroederichthys bivius* (Smith, 1838) (Carcharhiniformes: Scyliorhinidae) para o Brasil. p.24. In: *Resumos da 6ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Recife. Instituto de Pesca. 52p.
- Soto, J. M. R. & Nisa-Castro-Neto, W. 1993b. Sobre a presença de *Carcharhinus leucas* (Valenciennes, 1839) no litoral do Rio Grande do Sul e Lagoa dos Patos. p.35. In: *Resumos da 6ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Recife. Instituto de Pesca. 52p.
- Soto, J. M. R. & Nisa-Castro-Neto, W. 1993c. Sobre a composição da fauna dos esqualos do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. In: *Resumos da 6ª Semana Nacional de Oceanografia*. Rio de Janeiro. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Unpag.
- Soto, J. M. R. & Nisa-Castro-Neto, W. 1995. Relação dos registros de tubarão-baleia, *Rhincodon typus* (Orectolobiformes: Rhincodontidae), em águas brasileiras, com a ampliação de sua distribuição para o sul do Brasil (31°16'S). p.67. In: *Resumos da 7ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Rio Grande. Funda-

- ção Universidade de Rio Grande. 79p.
- Soto, J. M. R. & Nisa-Castro-Neto, W. 1997. A new species of shark *Schroederichthys* sp.n. (Chondrichthyes, Scyliorhinidae) from southern Brazil. p.69. In: *Resumos do 12º Encontro Brasileiro de Ictiologia*. São Paulo. Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo. 421p.
- Soto, J. M. R. & Nisa-Castro-Neto, W. 1998a. Revisão dos registros de tubarão-touro, *Carcharhinus leucas* (Valenciennes, 1839) (Chondrichthyes, Carcharhinidae), em rios e lagunas brasileiras. p.314-316. In: *Resumos Expandidos da 11ª Semana Nacional de Oceanografia*. Rio Grande. Fundação Universidade do Rio Grande. 709p.
- Soto, J. M. R. & Nisa-Castro-Neto, W. 1998b. Sobre a presença dos tubarões-charuto, *Isistius brasiliensis* e *Isistius plutodus* (Squaliformes, Dalatiidae), no Atlântico Sul ocidental. p.326-328. In: *Resumos Expandidos da 11ª Semana Nacional de Oceanografia*. Rio Grande. Fundação Universidade do Rio Grande. 709p.
- Soto, J. M. R. & Nisa-Castro-Neto, W. 2000. Sobre a presença do tubarão-baleia *Rhincodon typus* Smith, 1829 (Chondrichthyes, Rhincodontidae) na costa brasileira. *Biociências* 8(2): 137-152.
- Soto, J. M. R. & Nisa-Castro-Neto, W. & Mazzoleni, R. C. 1995. Novos registros de *Echinorhinus brucus*, *Centroscyrmnus cryptacanthus* e *Somniosus microcephalus* (Squaliformes: Echinorhinidae, Squalidae), com a ampliação de suas distribuições. p.66. In: *Resumos da 7ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Rio Grande. Fundação Universidade de Rio Grande. 79p.
- Soto, J. M. R.; Nisa-Castro-Neto, W. & Mincarone, M. M. 1998. Sobre a presença do tubarão-branco, *Carcharodon carcharias* (Linnaeus, 1758) (Lamniformes, Lamnidae), no Atlântico Sul ocidental. p.323-325. In: *Resumos Expandidos da 11ª Semana Nacional de Oceanografia*. Rio Grande. Fundação Universidade do Rio Grande. 709p.
- Soto, J. M. R.; Nisa-Castro-Neto, W. & Soto, A. S. C. 2000. Registros de ataques de tubarões no sul do Brasil e análise comparativa com os casos mais divulgados pela imprensa, ocorridos na Região Nordeste. p.715-717. In: *Anais da 13ª Semana Nacional de Oceanografia*. Itajaí. Universidade do Vale do Itajaí. 864p.
- Soto, J. M. R. & Riva, R. S. 2000. Análise da captura de aves oceânicas pelo espinhel pelágico e rede-de-deriva no extremo sul do Brasil, com destaque ao impacto sofrido pelo albatroz *Diomedea exulans* Linnaeus, 1758 (Procellariiformes, Diomedidae) e a proposta de um método para minimizar a interação com a pesca. p.718-720. In: *Anais da 13ª Semana Nacional de Oceanografia*. Itajaí. Universidade do Vale do Itajaí. 864p.
- Souza, R. C.; Amorim, A.; Lessa, R.; Vieira, V. L. & Silva, A. M. 1997. Descrição morfométrica e reprodutiva do cação *Mustelus canis*, Mitchell, 1815 (Carcharhiniformes, Triakidae), capturados no sul do Brasil e costa sudeste. p.91. In: *Resumos da 1ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo dos Elasmobrânquios*. Ilhéus. Universidade Federal da Bahia. 193p.
- Springer, S. 1939. Two new Atlantic species of dog sharks, with a key to the species of *Mustelus*. *Proc. U. S. Nat. Mus.* 86(3058): 461-468.
- Springer, S. 1944. *Sphyrna bigelowi*, a new hammerhead shark from off the Atlantic coast of South America, with notes on *Sphyrna mokarran* from New South Wales. *J. Wash. Acad. Sci.* 34(8): 274-276.
- Springer, S. 1966. A review of western Atlantic cat sharks, Scyliorhinidae, with descriptions of a new genus and five new species. *Fishery Bulletin* 65(3): 581-624.
- Springer, S. & Lowe, R. H. 1963. A new smooth dogshark, *Mustelus higmani*, from the equatorial atlantic coast of South America. *Copeia* 2: 245-251.
- Springer, S. & Sadowsky, V. 1970. Subspecies of the western Atlantic cat shark, *Scyliorhinus retifer*. *Proceedings of the Biological Society of Washington* 83(7): 83-98.
- Springer, V. G. 1964. A revision of the Carcharhinid shark genera *Scoliodon*, *Loxodon*, and *Rhizoprionodon*. *Proceedings of the United States National Museum* 115(3493): 559-632.
- Springer, V. G. & Garrick, J. A. F. 1964. A survey of vertebral numbers in sharks. *Proceedings of the United States National Museum* 116(3496): 73-96.
- Starks, E. C. 1913. The fishes of the Stanford Expedition to Brazil. *Leland Stanford Junior University Publications, Univ. Ser.* 12: 1-77, 15 plates.
- Steel, R. 1988. *Sharks of the World*. New York. Facts on File. 192p.
- Storer, D. H. 1846. Storer's synopsis of the fishes of North America. *Memoris of American Academy of Arts and Sciences* 2: 504-511.
- SUDENE. 1976. Pesquisas dos recursos pesqueiros da plataforma continental maranhense. *SUDENE, Sér. Estudos de Pesca* 6: 1-67.
- SUDENE. 1983. Avaliação do potencial de tubarões da costa nordeste do Brasil. *SUDENE, Sér. Estudos de Pesca* 10: 1-31.
- Sunyé, P. & Vooren, C. M. 1993a. Consumo de vitelo durante o desenvolvimento embrionário de duas espécies de cações-anjo do sul do Brasil. p.142. In: *Resumos do 10º Encontro Brasileiro de Ictiologia*. São Paulo, Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo.
- Sunyé, P. & Vooren, C. M. 1993b. Desenvolvimento embrionário de *Squatina guggenheim* e *S. occulta* (Pisces - Squatinidae). p.144. In: *Resumos do 10º Encontro Brasileiro de Ictiologia*. São Paulo, Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo.
- Sunyé, P. S. & Vooren, C. M. 1997. On cloacal gestation in angel sharks from southern Brazil. *Journal of Fish Biology* 50: 86-94.
- Suzuki, C. R. 1983. Capt. 3 Tubarões. p.109-143. In: *Guia de Peixes do Litoral Brasileiro*. Rio de Janeiro. Book's.
- Szpilman, M. 1992. *Aqualung Guide to Fishes*. Rio de Janeiro. Aqualung. 307p.
- Teixeira, S. F. & Araújo, M. L. G. 1995. Primeiro registro de albinismo no caçonete *Mustelus schmitti* (Carcharhiniformes-Triakidae). Seção C. In: *Resumos do 11º Encontro Brasileiro de Ictiologia*. Campinas. Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Unpag.
- Thorson, T. B. 1972. The status of the bull shark, *Carcharhinus leucas*, in the Amazon river. *Copeia* 3: 601-605.
- Tomás, A. R. G. 1989. Estudo Biométrico preliminar em juvenis de *Squatina guggenheim* Marini, 1936. In: *Resumos da 4ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Tamandaré. Universidade Federal Rural de Pernambuco. Unpag.
- Tomás, A. R. G. & Gomes, U. L. 1989. Observações sobre a presença de *Cetorhinus maximus* (Gunnerus, 1765) (Elasmobranchii, Cetorhinidae) no sudeste e sul do Brasil. *Boletim do Instituto de Pesca* 16(1): 111-116.
- Tomás, A. R. G.; Marins, A. M. & Conde, M. A. 1989.

- Elasmobrânquios capturados na pesca do camarão-rosa do Estado de São Paulo. In: *Resumos da 4ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Tamandaré. Universidade Federal Rural de Pernambuco. Unpag.
- Tomás, A. R. G. & Tutui, S. L. S. 1996. Identificação de carcaças de cações e raias da pesca comercial no sudeste do Brasil. *An. Acad. bras. Ci.* 68(4): 583-591.
- Tomás, A. R. G.; Tutui, S. L. S.; Teixeira, M.; Marceniuk, A. P. & Christol-Santos, K. 1991. Cações pelágicos nos desembarques da pesca do camarão-rosa do Estado de São Paulo. p.33. In: *Resumos da 5ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Santos. Instituto de Pesca. 36p.
- Tortonese, E. 1938. Revisione degli squali del Museo Civico di Milano. *Atti Soc. ital. Sci. nat. Milano* 77: 283-318.
- Tortonese, E. 1948a. Aggiunte e rettifiche al catalogo dei pesci marini del Brasile. *Boll. Museo Zool. Univ. Torino* 1(8): 81-85.
- Tortonese, E. 1948b. Le specie brasiliane del gen. *Sphyrna* (pesci martello) e la distribuzione di *S. diplana* Spring. *Atti. Soc. Ital. Sci. Nat. Milano* 87: 61-63.
- Tortonese, E. 1956. *Fauna D'Italia. Leptocardia Ciclostomata Selachii*. Bologna. Calderini. 334p.
- Travassos, P. E. P. F. 1993. Estudo preliminar sobre abundância relativa e distribuição de tubarões pelágicos no Atlântico sudoeste equatorial. p.38. In: *Resumos da 6ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Recife. Instituto de Pesca. 52p.
- Uyeno, T. & Miyake, T. 1983. *Sphyrna tiburo* and *Sphyrna tudes*. In: *Fishes Trawled off Suriname and French Guiana*. Uyeno, Matsuura and Fujii (edt.). Tokyo. Japan Marine Fishery Resource Research Center. 519p.
- Uyeno, T. & Sasaki, K. 1983. *Mitsukurina owstoni*, *Schroederichthys tenuis*, *Carcharhinus acronotus*, *Rhizoprionodon landii*, *Mustelus canis*, *Mustelus higmani* and *Centrophorus granulosus*. In: *Fishes Trawled off Suriname and French Guiana*. Uyeno, Matsuura and Fujii (edt.). Tokyo. Japan Marine Fishery Resource Research Center. 519p.
- Valenciennes, M. A. 1822. Sur le sous-genre marteau, *Zygaena*. *Mem. Mus. Hist. nat. Paris* 9: 222-228, 2 pls.
- Vasconcellos, A. 1934. Peixes de Pernambuco. *A Voz do Mar* 14(118): 57-63.
- Vasconcellos, M. C. & Vooren, C. M. 1991. Desenvolvimento sexual, ciclo reprodutivo e fecundidade de *Mustelus fasciatus* no sul do Brasil. p.44. In: *Resumos do 9º Encontro Brasileiro de Ictiologia*. Maringá. Universidade Estadual de Maringá. 208p.
- Vaske-Júnior, T. 1995. Alimentação de rêmora *Remora osteochir* (Cuvier, 1829), e peixe-piloto *Naucrates ductor* (Linnaeus, 1758), no sul do Brasil. *Rev. Brasil. Biol.* 55(2): 315-321.
- Vaske-Júnior, T.; Hazin, F. H. V.; El-Deir, A. C. A.; Bezerra-Júnior, J. L.; Boeckmann, C. E. & Vieira, C. E. 1993. Análise do conteúdo estomacal dos principais tubarões pelágicos capturados com espinhel no Atlântico sudoeste equatorial. p.37. In: *Resumos da 6ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Recife. Instituto de Pesca. 52p.
- Vaske-Júnior, T.; Hazin, F. H. V.; Lessa, R. P. & Travassos, P. E. 1995a. Conteúdo estomacal dos principais tubarões e raias costeiros do Estado de Pernambuco. p.70. In: *Resumos da 7ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Rio Grande. Fundação Universidade de Rio Grande. 79p.
- Vaske-Júnior, T.; Lessa, R. P.; Hazin, F. H. V. & Travassos, P. E. 1995b. Conteúdo estomacal dos principais elasmobrânquios pelágicos capturados com espinhel no Atlântico equatorial sudoeste. p.69. In: *Resumos da 7ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Rio Grande. Fundação Universidade de Rio Grande. 79p.
- Vaske-Júnior, T. & Rincón-Filho, G. 1998. Conteúdo estomacal dos tubarões azul (*Prionace glauca*) e anequim (*Isurus oxyrinchus*) em águas oceânicas no sul do Brasil. *Rev. Brasil. Biol.* 58(3): 445-452.
- Vianna, M. & Amorim, A. F. 1995. Feeding habits of shark *Mustelus canis* (Mitchill, 1815), caught in southern Brazil. p.71. In: *Resumos da 7ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Rio Grande. Fundação Universidade de Rio Grande. 79p.
- Villwock-Miranda, L. & Vooren, C. M. 1997. Resultados preliminares do estudo do ouvido interno do gênero *Squatina* (Elasmobranchii: Squatinidae) no sul do Brasil. p.177-178. In: *Resumos Expandidos do 7º Congresso Latino-americano sobre Ciências do Mar*, vol. 2. São Paulo. Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo. 574p.
- Violante, C. A. & Vooren, C. M. 1984. Descrição do desenvolvimento embrionário de duas espécies de *Squatina* do sul do Brasil. p.14. In: *Resumos da 1ª Semana Universitária de Oceanografia*. Rio Grande. Fundação Universidade de Rio Grande. 22p.
- Vizotto, L. D. & Taddei, V. A. 1978. Tubarão da Amazônia. *An. Acad. brasil. Ciênc.* 50(3): unpag.
- Vooren, C. M. 1981. Aspectos da reprodução dos cações *Mustelus schmitti* e *Mustelus canis* na plataforma continental do Rio Grande do Sul. p.116. In: *Resumos do 8º Congresso Brasileiro de Zoologia*. Brasília. Universidade de Brasília. 236p.
- Vooren, C. M. 1984. Morfologia e aspectos da biologia de três espécies de cação-anjo, gênero *Squatina* (Pisces, Squatinidae), do sul do Brasil. p.213-214. In: *Resumos do 11º Congresso Brasileiro de Zoologia*. Belém. Universidade Federal do Pará. 500p.
- Vooren, C. M. 1987. Os ductos gonadais e os espermatóforos do mangona *Eugomphodus taurus* (Pisces: Elasmobranchii). p.86. In: *Resumos do 14º Congresso Brasileiro de Zoologia*. Juiz de Fora. Universidade Federal de Juiz de Fora.
- Vooren, C. M. 1991. Cações e arraias da plataforma externa e do talude do Rio Grande do Sul. p.140. In: *Resumos do 9º Encontro Brasileiro de Ictiologia*. Maringá. Universidade Estadual de Maringá. 208p.
- Vooren, C. M. 1993a. O estado do estoque de *Galeorhinus galeus* da Região Sul em 1984. p.6. In: *Resumos da 6ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Recife. Instituto de Pesca. 52p.
- Vooren, C. M. 1993b. Estimativa da mortalidade de *Galeorhinus galeus* pela análise das frequências de tamanho (ESC). p.7. In: *Resumos da 6ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil*. Recife. Instituto de Pesca. 52p.
- Vooren, C. M. 1995a. Uma ocorrência de *Centroscymnus cryptacanthus* (Pisces: Elasmobranchii) no sul do Brasil. Seção A. In: *Resumos do 11º Encontro Brasileiro de Ictiologia*. Campinas. Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Unpag.
- Vooren, C. M. 1995b. Análise da pesca de elasmobrânquios pela frota de Rio Grande. p. 29-34. In: *Peixes Demersais. Série*

- Estudos Pesca* 16. 126p.
- Vooren, C. M. 1997. Demersal elasmobranchs. In: Seeliger, U., Odebrecht, C. & Castello, J. P. (eds.). *Subtropical Convergence Environments. The Coast and Sea in the Southwestern Atlantic*. Berlin. Springer-Verlag. p.141-146.
- Vooren, C. M.; Araújo, M. L. G. & Betito, R. 1990a. Análise da estatística da pesca de elasmobrânquios demersais no porto de Rio Grande, de 1973 a 1986. *Ciência e Cultura* 42(12): 1106-1114.
- Vooren, C. M.; Barcellos, L. J. P.; Barison, M. B.; Peres, M. B. & Wahrlich, R. 1990b. *Pescaria Oceânica em Rio Grande no Inverno de 1989*. Rio Grande. Museu Oceanográfico "Prof. Eliézer de C. Rios". Não paginado.
- Vooren, C. M. & Guzenski, J. 1982. Características da reprodução de *Galeorhinus vitaminicus* De Buen (Pisces, Carcharinidae) da costa sul do Brasil. p.169-170. In: *Resumos do 9º Congresso Brasileiro de Zoologia*. Porto Alegre. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 294p.
- Vooren, C. M. & Kotas, J. E. 1985. Aspectos da reprodução e do crescimento de *Squalus megalops* e *Squalus blainvillei* do sul do Brasil. p.195. In: *Resumos do 12º Congresso Brasileiro de Zoologia*. Campinas. Universidade de Campinas. 368p.
- Vooren, C. M. & Lessa, R. 1981a. Aspectos da reprodução do cação *Galeorhinus vitaminicus* (Pisces: Lamniformes) com notas sobre a ocorrência de gêmeos univitelínicos. *Ciência e Cultura* (suplemento) 33(7): 572.
- Vooren, C. M. & Lessa, R. 1981b. Distribuição e abundância de elasmobrânquios na plataforma continental do Rio Grande do Sul. *Ciência e Cultura* (suplemento) 33(7): 573.
- Vooren, C. M.; Padovani-Ferreira, B. & Silva-Duarte, V. 1987. Elasmobrânquios no talude continental do Rio Grande do Sul, inverno de 1986. p.86. In: *Resumos do 14º Congresso Brasileiro de Zoologia*. Juiz de Fora. Universidade Federal de Juiz de Fora.
- Vooren, C. M. & Silva, K. G. 1991. On the taxonomy of the angel sharks from southern Brazil, with the description of *Squatina occulta* sp. n. *Rev. Brasil. Biol.* 51(3): 589-602.
- Vooren, C. M. & Silva, K. G. 1993. Aspectos da reprodução de *Squatina guggenheim* e *Squatina occulta* do sul do Brasil. p.143. In: *Resumos do 10º Encontro Brasileiro de Ictiologia*. São Paulo, Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo.
- Vooren, C. M.; Strey, A. & Ota, R. 1984. Análise qualitativa e quantitativa dos desembarques de elasmobrânquios no porto do Rio Grande. p.15. In: *Resumos da 1ª Semana Universitária de Oceanografia*. Rio Grande. Fundação Universidade de Rio Grande. 22p.
- Votto, D. & Vooren, C. M. 2000. Ecologia de *Scyliorhinus besnardi* (Springer & Sadowsky, 1970) (Chondrichthyes, Scyliorhinidae), no sul do Brasil. p.628-629. In: *Anais da 13ª Semana Nacional de Oceanografia*. Itajaí. Universidade do Vale do Itajaí. 864p.
- Werder, U. & Alhanati, C. E. 1981. Informe sobre um tubarão (*Carcharhinus leucas*) capturado no Amazonas com alguns detalhes de sua morfologia externa. *Acta Amazonica* 11(1): 193-196.
- Wetherbee, B. M.; Gruber, S. H.; Rosa, R. S.; Castro, A. L. & Buitrón, C. V. 2000. Monitoramento telemétrico dos padrões de atividade de jovens do tubarão-limão, *Negaprion brevirostris*, na Reserva Biológica do Atol das Rocas. p.64. In: *Resumos da 2ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo de Elasmobrânquios*. Santos. Instituto de Pesca. 94p.
- Yano, K.; Morrisey, J. F.; Yabumoto, Y. & Nakaya, K. (eds.). 1997. *Biology of the Megamouth Shark*. Tokyo. Tokai University Press.
- Zambeli, R. M. & Vooren, C. M. 2000. O ajuste do modelo de Von Bertalanffy a dados da fase juvenil de *Isurus oxyrinchus*, no sul do Brasil. p.65. In: *Resumos da 2ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Estudo de Elasmobrânquios*. Santos. Instituto de Pesca. 94p.

Date submitted: December 6, 2000

Date accepted: March 12, 2001