

## ARTIGO ORIGINAL

### Peixes associados a recifes e zonas litorais do sul de Moçambique

Marcos A. M. Pereira<sup>1✉</sup>, Eduardo J. S. Videira<sup>2</sup> & Kátya G. S. Abrantes<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Centro Terra Viva - Estudos e Advocacia Ambiental, C. P. 2046. Maputo – Moçambique.  
Email: marcospereira@gmx.net

<sup>2</sup> Fórum para a Natureza em Perigo, C.P. 4203. Maputo – Moçambique

<sup>3</sup> School of Marine Biology and Aquaculture, James Cook University, Townsville QLD 4811 Australia.

---

Pereira, M. A. M., E. J. S. Videira & K. G. S. Abrantes (2004). Peixes associados a recifes e zonas litorais do sul de Moçambique. *Jornal de Investigação e Advocacia Ambiental*, 1 (1): 1-20.

**RESUMO.** A linha costeira do extremo sul de Moçambique, que se estende desde o Cabo de Santa Maria à Ponta do Ouro, é considerada um centro de biodiversidade e endemismo. Neste trabalho, é apresentada uma listagem de 376 espécies de peixes, representando 90 famílias, identificadas no extremo sul de Moçambique. As famílias Labridae (bodiões – 38 espécies), Pomacentridae (castanhetas – 19 espécies), Acanthuridae (cirurgiões – 17 espécies), Chaetodontidae (peixes-borboleta – 16 espécies) e Serranidae (garoupas – 15 espécies) apresentam maior diversidade. Destas, mais de 70% tem uma distribuição alargada pelo Indo-Pacífico, aproximadamente 23% são restritas ao Oceano Índico e as restantes espécies são cosmopolitas (ou com distribuição circum-africana; 2.9%) ou endémicas à região sul de Moçambique e KwaZulu-Natal (África do Sul; 2.1%). A diversidade de peixes associados a recifes e zonas litorais do extremo sul de Moçambique é comparável à de outros locais da costa oriental de África. No entanto, acredita-se que o número de espécies venha a subir com o aumento de actividades de investigação na zona.

**Palavras-chave:** biodiversidade; listagem; peixes de recife; sul de Moçambique.

**ABSTRACT.** The southern Mozambican coastline stretches from Cabo de Santa Maria to Ponta do Ouro and is regarded as a centre of biodiversity and endemism. In the present paper, a checklist of 376 fish species, representing 90 families, from southern Mozambique is presented. The Labridae (wrasses – 38 spp.), Pomacentridae (damselfishes – 19 spp.), Acanthuridae (surgeonfishes – 17 spp.), Chaetodontidae (butterflyfishes – 16 spp.) and Serranidae (rockcods and sea goldies – 15 spp.) are the most diverse fish groups. More than 70% of the fish species occur throughout the Indo-Pacific, about 23% are restricted to the Indian Ocean and the rest are either cosmopolitan (or with circum-African distribution; 2.9%) or endemic to the southern Mozambique and KwaZulu-Natal (South Africa; 2.1%). The fish diversity of southern Mozambique is comparable to other locations throughout the east coast of Africa and it is expected that the number of species will increase with more research.

**Key-words:** biodiversity; checklist; reef fishes; southern Mozambique

---

Recebido 28 Janeiro 2004

Aceite 26 Março 2004

## INTRODUÇÃO

O extremo sul de Moçambique, possui uma costa com cerca de 86 km, estendendo-se do Cabo de Santa Maria (26° 05' S; 32° 58' E) à Ponta do Ouro (26° 51' S; 32° 58' E; Figura 1). A costa é pouco acidentada e caracteriza-se por extensas pradarias e florestas costeiras, dunas vegetadas, lagoas costeiras, praias arenosas e recifes subtidaís (Hatton, 1995).

Aspectos oceanográficos da área são relativamente bem conhecidos. Saetre & da Silva (1982; 1984) e Saetre (1985) investigaram as massas de água, correntes e padrões de circulação do Canal de Moçambique, enquanto que Carvalho (1973) estudou a dinâmica da costa na Ponta Dabela (ver também revisões por Harris, 1978 e Schumman, 1988).

A plataforma continental é estreita e fortemente influenciada pela Corrente das Agulhas que, direccionada para sul, chega a atingir 1.4 m.s<sup>-1</sup> (Lutjeharms & Ruijter, 1996). Contra-correntes junto à costa, com direcção sul-norte são comuns (Saetre & da Silva, 1982), mas tendem a ser mais fracas (< 0.25 m.s<sup>-1</sup>; Schumman, 1988). A temperatura média anual das águas costeiras é de 24.0° C, variando entre 22.5°C no inverno a 26.4° C no verão. O ciclo de marés é semi-diurno e a amplitude varia entre 1.8 a 2.4 m (Robertson *et al.*, 1996).

A flora da região é diversa e possui altos níveis de endemismo tendo sido previamente incluída no Mosaico Regional de Tongaland-Pondoland (White, 1983), e mais recentemente num centro de endemismo do Oceano Índico, a Região de Maputaland-Pondoland (van Wyk, 1994). Cerca de 375 espécies de aves foram já identificadas na Reserva Especial de Maputo e áreas circundantes (Tello, 1973; Parker & de Boer, 2000). A diversidade da herpetofauna da zona não é bem conhecida, mas deverá ser elevada, a julgar pela diversidade reportada para a zona de Maputaland – África do Sul (Bruton & Haacke, 1980). Grande parte da megafauna foi dizimada durante a guerra civil, no entanto uma pequena população de elefantes (*Loxodonta africana*) e várias espécies de antílopes são ainda comuns (de Boer & Baquete, 1998; de Boer *et al.*, 2000).

Apesar dos elevados índices de biodiversidade em ecossistemas terrestres, poucos estudos foram realizados sobre a biodiversidade marinha da região, especialmente no que concerne à ictiofauna. O primeiro levantamento dos recursos costeiros e marinhos da zona foi realizado por Robertson *et al.* (1996). Neste estudo, foram identificadas cerca de 150 espécies de peixes, 19 géneros de corais duros, 10 géneros de corais moles, nove géneros de esponjas e

cinco géneros de tunicados. Outras actividades de investigação foram igualmente levadas a cabo, especialmente por ictiologistas sul-africanos acompanhados por estudantes, que se concentraram nas pontas do Ouro, Malongane, Mamoli e Milibangalala. No entanto, esta informação é de difícil acesso e na sua grande maioria não foi publicada.

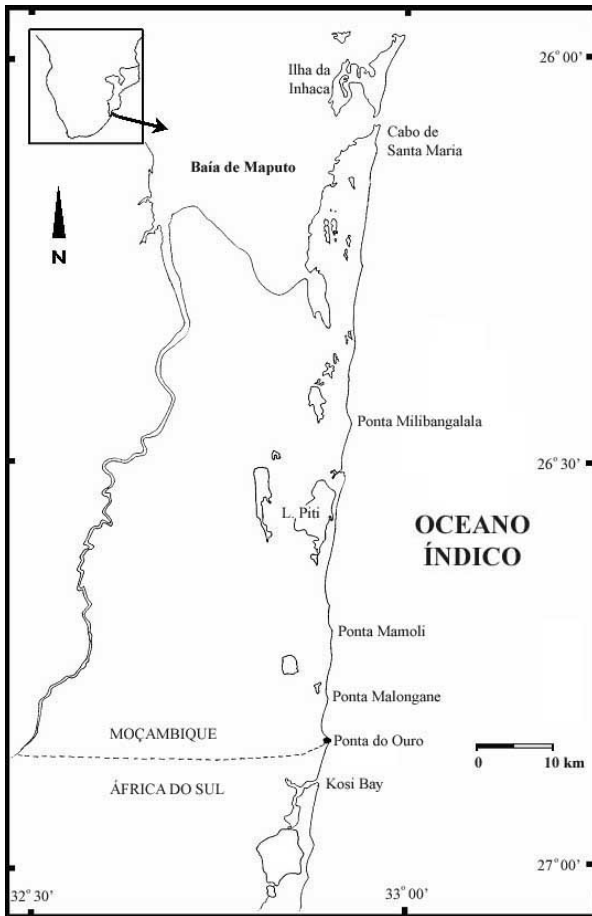


Figura 1. Mapa da região sul de Moçambique.

Mais recentemente, um estudo sobre a biodiversidade ictiológica da região foi realizado por Pereira *et al.* (2002), onde foi reportada a ocorrência de 89 espécies previamente desconhecidas na área, resultando num total de 239 espécies identificadas. O presente trabalho resulta da compilação de diversos estudos realizados sobre a ictiofauna do sul de Moçambique, contribuindo assim para a síntese e conhecimento da biodiversidade ictiológica do extremo sul de Moçambique.

## MÉTODOS

Listas de espécies colectadas ou observadas em recifes, zonas adjacentes ou em piscinas intertidais rochosas foram compiladas de diversas fontes. Foram usados métodos visuais de identificação, que foram aplicados com a ajuda de equipamento de mergulho SCUBA ou em apneia usando apenas máscara e tubo, nos recifes subtidais ou piscinas rochosas e métodos de colecta, utilizando arpão, anzol e ictiocidas.

Foram igualmente efectuadas entrevistas a operadores turísticos locais e em várias ocasiões, capturas de pescadores artesanais e desportivos foram analisadas. A identificação e confirmação da distribuição geográfica de cada espécie foram efectuadas usando material adequado (Smith & Heemstra, 1995; Lieske & Myers, 1999; Froese & Pauly, 2003). As espécies foram agrupadas de acordo com a sua distribuição

geográfica: cosmopolitas ou circum-africanas, Indo-Pacífico, Oceano Índico e endémicas à região sul de Moçambique e Kwazulu-Natal (África do Sul).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um total de 376 espécies, representando 90 famílias, foi já identificado no extremo sul de Moçambique (Apêndice 1). A família Labridae (bodiões) é a que apresenta maior diversidade com 38 espécies. Outras famílias igualmente bem representadas (mais de 15 espécies) são Pomacentridae (castanhetas) com 19 espécies, Acanthuridae (cirurgiões) com 17 espécies, Chaetodontidae (peixes-borboleta), 16 espécies e Serranidae (garoupas) - 15 espécies. A maioria das espécies tem uma distribuição alargada pelo Indo-Pacífico (72.1%), enquanto que 22.9 % ocorre no Oceano Índico (Figura 2). Os restantes 5% são compostos por 11 espécies cosmopolitas ou com uma distribuição circum-africana e 8 espécies endémicas à região sul de Moçambique e Kwazulu-Natal (África do Sul).

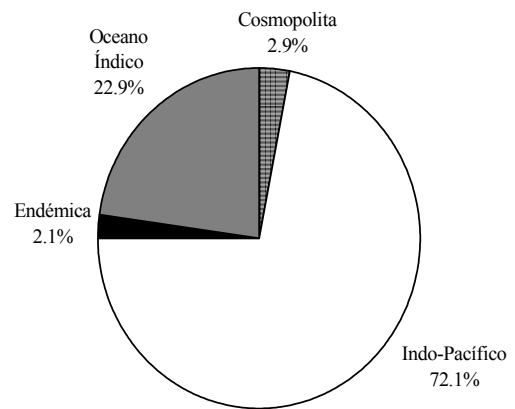


Figura 2. Percentagem da composição da ictiofauna do extremo sul de Moçambique, com base na sua distribuição geográfica.

Estes resultados mostram que a diversidade ictiológica marinha do extremo sul de Moçambique é elevada, especialmente considerando o número reduzido de estudos efectuados. A ictiofauna do extremo sul de Moçambique é similar à encontrada na região de Kwazulu-Natal (África do Sul) e outros locais da costa oriental de África, tanto no que diz respeito à composição específica (Chater *et al.*, 1993; Foese & Pauly, 2003; Smith, 1980) como no número de espécies já identificadas (Tabela 1).

Tabela 1. Número de espécies de nove famílias de peixes ósseos, reportadas em outros locais da costa oriental de África com ocorrência de recifes de coral.

| Família        | KZN <sup>1</sup> | ESM <sup>2</sup> | Moç <sup>3</sup> | AQS <sup>4</sup> | Tan <sup>5</sup> | Que <sup>5</sup> |
|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Acanthuridae   | 21               | 17               | 31               | 22               | 13               | 12               |
| Chaetodontidae | 21               | 16               | 23               | 21               | 21               | 21               |
| Labridae       | 45               | 38               | 67               | 44               | 26               | 30               |
| Pomacentridae  | 20               | 19               | 45               | 20               | 22               | 26               |
| Serranidae     | 27               | 15               | 56               | 21               | 47               | 44               |

<sup>1</sup>Kwazulu-Natal, África do Sul (Chater *et al.*, 1993).

<sup>2</sup>Extremo sul de Moçambique (presente estudo).

<sup>3</sup>Total de espécies associadas a recifes na costa de Moçambique (Pereira, 2000).

<sup>4</sup>Arquipélago das Quirimbas Sul (Whittington *et al.*, 1998).

<sup>5</sup> Total de espécies associadas a recifes na costa da Tanzânia e Quênia (Froese & Pauly, 2003).

Tal como salientado por Pereira *et al.* (2002), espera-se que com o aumento de actividades de investigação, a ictiodiversidade da zona seja mais bem conhecida, especialmente no que diz respeito a espécies de hábitos

crípticos e nocturnos como às das famílias Syngnathidae, Scorpaenidae, Clinidae, Blennidae, Gobiidae e Tripterygiidae.

Note-se que a maior parte das espécies que ocorrem no Oceano Índico (I – Apêndice 1), são na verdade endêmicas da costa Ocidental do Oceano Índico (Smith & Heemstra, 1995), facto que se reveste de importância capital para a sua conservação, já que a sua ocorrência no extremo sul de Moçambique e norte da África do Sul, constitui o limite austral da sua ocorrência. Assim, recomenda-se a implementação imediata de medidas de conservação e gestão na área incluindo a extensão dos limites da Reserva Especial de Maputo assim como um plano de zoneamento tal como sugerido por Pereira (2003) e Robertson et al. (1996).

**AGRADECIMENTOS**

Os autores gostariam de agradecer o apoio financeiro do CORDIO e do Programa de Gestão dos Recifes de Coral de Moçambique. O Centro Terra Viva – Estudos e Advocacia Ambiental, Fórum para a Natureza em Perigo, WWF-Moçambique e Sr. Manuel dos Santos Pereira ofereceram apoio logístico. Dr. Aidan Wood forneceu a sua lista de peixes do extremo sul de Moçambique. Dois revisores anónimos providenciaram valiosos comentários que melhoraram a qualidade do manuscrito.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bruton, M. N. & W. D. Haacke (1980). The reptiles of Maputaland. In: Bruton, M. N. & K. H. Cooper (eds). Studies on the ecology of Maputaland. 251-287 pp. Durban, Wildlife Society.

Carvalho, G. S. (1973). Dinâmica de praias e aplicação de traçadores luminescentes no litoral do terminal oceânico da Ponta Dobela (Distrito de Lourenço Marques). *Memórias do Instituto de Investigação Científica de Moçambique*, Série B, 9: 87-130.

Chater, S. A., L. E. Beckley, P. A. Garratt, J. A. Ballard & R. P. Van der Elst (1993). Fishes from offshore reefs in the St Lucia and Maputaland Marine Reserves, South Africa. *Lammergeyer*, 42: 1-17.

de Boer, W. F. & D. S. Baquete (1998). Natural resource use, crop damage and attitudes of rural people in the vicinity of the Maputo Elephant Reserve, Mozambique. *Environmental Conservation*, 25: 208-218.

de Boer, W. F., C. P. Ntumi, A. U. Correia & J. M. Mafuca (2000). Diet and distribution of elephants in the Maputo Elephant Reserve. *African Journal of Ecology*, 38: 188-201.

Fischer, W., I. Sousa, C. Silva, A. de Freitas, J. M. Poitiers, W. Schneider, T. C. Borges, J. P. Féral & A. Massinga (1990). Guia de campo das espécies comerciais marinhas e de águas salobras de Moçambique. Roma, FAO.

Froese, R. & D. Pauly (eds). 2003. FishBase. World Wide Web electronic publication. www.fishbase.org, version 22 October 2003.

Harris, T. F. W. (1978). Review of coastal currents in Southern African waters. South African National Scientific Programmes Report N° 30: 1-103.

Hatton, J. (ed) (1995). A status quo assessment of the coastal zone, Mozambique, Phase 1: Ponta do Ouro – Xai-Xai. Maputo, IUCN/MICOA/UEM.

Lieske, E. & R. Myers (1999). Coral reef fishes: Caribbean, Indian Ocean, and Pacific Ocean including the Red Sea. Princeton, Princeton University Press.

Lutjeharms, J. R. E. & W. P. M. de Ruijter (1996). The influence of the Agulhas Current on the adjacent coastal ocean: possible impacts of climate change. *Journal of Marine Systems*, 7: 321-336.

Parker, V. & F. de Boer (2000). Birds of the Maputo Special Reserve, Mozambique. Johannesburg & Cape Town, Avian Demography Unit & Endangered Wildlife Trust.

Pereira, M. A. M. (2000). Preliminary checklist of reef-associated fishes of Mozambique. 21 pp. Maputo, UGC/MICOA.

Pereira, M. A. M. (2003). Recreational SCUBA diving and reef conservation in southern Mozambique. MSc dissertation. Durban, University of Natal.

Pereira, M. A. M., E. J. S. Videira & K. G. S. Abrantes (2002). Reef fish diversity in southern Mozambique. Poster presented at the ELTOSA (Environmental Long-Term Observatories of Southern Africa) International Conference "Ecology and Biodiversity in Southern Africa". Inhaca Island, 22-24 Julho 2002.

Robertson, W. D., M. H. Schleyer, P. J. Fielding, B. J. Tomalin, L. E. Beckley, S. T. Fennessy, R. P. van der Elst, S. Bandeira, A. Macia & D. Gove (1996). Inshore marine resources and associated opportunities for development of the coast of southern Mozambique: Ponta do Ouro to Cabo de Santa Maria. South African Association for Marine Biological Research Unpublished Report N° 130: 1-51. Durban, SAAMBR.

Saetre, R. (1985). Surface currents in the Mozambique Channel. *Deep-Sea Research*, 32: 1457-1467.

Saetre, R. & A. J. da Silva (1982). Water masses and circulation of the Mozambique Channel. *Revista de Investigação Pesqueira*, 3: 5-83.

Saetre, R. & A. J. da Silva (1984). The circulation of the Mozambique Channel. *Deep-Sea Research*, 31: 485-508.

Schumann, E. H. (1988). Physical oceanography of Natal. In: Schumann, E. H. (ed). Coastal ocean studies off Natal, South Africa. 101-130 pp. New York, Springer-Verlag.

Smith, M. M. (1980). Marine fishes of Maputaland. In: Bruton, M. N. & K. H. Cooper (eds). Studies on the ecology of Maputaland. 164-187 pp. Durban, Wildlife Society.

Smith, M. M. & P. C. Heemstra (eds) (1995). Smiths' sea fishes. Johannesburg, Southern Book Publishers.

Tello, J. L. P. L. (1973). Reconhecimento ecológico da Reserva dos Elefantes do Maputo. *Revista de Veterinária de Moçambique*, 5/6: 1-186.

van Wyk, A. E. (1994). Maputaland-Pondoland region. South Africa, Swaziland and Mozambique. In: Davis, S. D., V. H. Heywood & A. C. Hamilton (eds). Centres of plant diversity - A guide and strategy for their conservation. 227-235 pp. Cambridge, IUCN Publication Unit.

White, F. (1983). The vegetation of Africa. Paris, UNESCO.

Whittington, M. W., C. M. António, M. S. Heasman, M. Myers & D. Stanwell-Smith (1998). Marine biological and resource use surveys of the Quirimba Arquipelago, Mozambique. Technical Report 6: Summary results and management recommendations. 49 pp. Maputo, SEE/MICOA.

**Apêndice 1.** Lista cumulativa de espécies de peixes do extremo sul de Moçambique compilada a partir de Wood (dados não publicados), Pereira (2003), Pereira et al. (2002), Robertson et al. (1996), capturas de pescadores desportivos e artesanais, observações em recifes, colecções nas lagoas rochosas e entrevistas com operadores turísticos locais. Espécies marcadas com ? necessitam de confirmação. A taxonomia segue Smith & Heemstra (1995). Nomes comuns das famílias segundo Fischer et al. (1990) e Froese & Pauly (2003). Distribuição geográfica de acordo com Smith & Heemstra (1995) e Froese & Pauly (2003), indicada por E = endêmico; C = cosmopolita ou circum-africano; I = Oceano Índico; e IP = Indo-Pacífico.

| FAMÍLIA (NOME COMUM) / ESPÉCIE   | DISTRIBUIÇÃO | FAMÍLIA (NOME COMUM) / ESPÉCIE | DISTRIBUIÇÃO |
|----------------------------------|--------------|--------------------------------|--------------|
| <b>Acanthuridae</b> (cirurgiões) |              | <i>Zebrasoma gemmatum</i>      | I            |
| <i>Acanthurus blochii</i>        | IP           | <i>Zebrasoma scopas</i>        | IP           |
| <i>Acanthurus dussumieri</i>     | IP           |                                |              |
| <i>Acanthurus leucosternon</i>   | IP           | Apogonidae (Cardinais)         |              |
| <i>Acanthurus lineatus</i>       | IP           | <i>Apogon aereus</i>           | IP           |
| <i>Acanthurus nigrofuscus</i>    | IP           | <i>Apogon angustatus</i>       | IP           |
| <i>Acanthurus tennentii</i>      | I            | <i>Apogon apogonides</i>       | IP           |
| <i>Acanthurus thompsoni</i>      | IP           | <i>Apogon coccineus</i>        | IP           |
| <i>Acanthurus triostegus</i>     | IP           | <i>Apogon fraenatus</i>        | IP           |
| <i>Acanthurus xanthopterus</i>   | IP           | <i>Apogon kallopterus</i>      | IP           |
| <i>Ctenochaetus binotatus</i>    | IP           | <i>Apogon nitidus</i>          | IP           |
| <i>Ctenochaetus strigosus</i>    | IP           | <i>Apogon semiornatus</i>      | IP           |
| <i>Naso brevirostris</i>         | IP           | <i>Apogon taeniophorus</i>     | I            |
| <i>Naso lituratus</i>            | IP           | <i>Apogonichthys ocellatus</i> | IP           |
| <i>Naso unicornis</i>            | IP           | <i>Cheilodipterus lineatus</i> | IP           |
| <i>Paracanthurus hepatus</i>     | IP           | <i>Gymnapogon africanus</i>    | I            |

## Apêndice 1. Cont.

| FAMÍLIA (NOME COMUM) / ESPÉCIE          | DISTRIBUIÇÃO | FAMÍLIA (NOME COMUM) / ESPÉCIE           | DISTRIBUIÇÃO |
|-----------------------------------------|--------------|------------------------------------------|--------------|
| <i>Neamia octospina</i>                 | IP           | <i>Galeocerdo cuvier</i>                 | IP           |
| <i>Siphamia mossambica</i>              | I            | <i>Triaenodon obesus</i>                 | IP           |
| <b>Antennariidae</b> (Peixes-sapo)      |              | <b>Chaetodontidae</b> (Peixes-borboleta) |              |
| <i>Antennarius coccineus</i>            | IP           | <i>Chaetodon auriga</i>                  | IP           |
| <i>Antennarius nummifer</i>             | IP           | <i>Chaetodon blackburnii</i>             | I            |
| <b>Atherinidae</b> (Peixes-rei)         |              | <i>Chaetodon dolosus</i>                 | I            |
| <i>Atherinomorus lacunosus</i>          | IP           | <i>Chaetodon guttatissimus</i>           | I            |
| <b>Aulostomidae</b> (Peixes-trombeta)   |              | <i>Chaetodon interruptus</i>             | IP           |
| <i>Aulostomos chinensis</i>             | IP           | <i>Chaetodon kleinii</i>                 | IP           |
| <b>Balistidae</b> (Peixes-porco)        |              | <i>Chaetodon lunula</i>                  | IP           |
| <i>Balistapus undulatus</i>             | IP           | <i>Chaetodon mertensii</i>               | I            |
| <i>Balistoides conspicillum</i>         | IP           | <i>Chaetodon meyeri</i>                  | IP           |
| <i>Balistoides viridescens</i>          | IP           | <i>Chaetodon trifascialis</i>            | IP           |
| <i>Melichthys indicus</i>               | I            | <i>Chaetodon trifasciatus</i>            | IP           |
| <i>Melichthys niger</i>                 | C            | <i>Chaetodon vagabundus</i>              | IP           |
| <i>Odonus niger</i>                     | IP           | <i>Forcipiger flavissimus</i>            | IP           |
| <i>Sufflamen bursa</i>                  | IP           | <i>Hemitaenichthys zoster</i>            | I            |
| <i>Sufflamen chrysopterus</i>           | IP           | <i>Heniochus acuminatus</i>              | IP           |
| <i>Sufflamen fraenatus</i>              | IP           | <i>Heniochus diphreutes</i>              | IP           |
| <b>Blenniidae</b> (Marachombas)         |              | <b>Cirrhitidae</b> (Falcões)             |              |
| <i>Alloblennius parvus</i>              | I            | <i>Cirrhitichthys oxycephalus</i>        | IP           |
| <i>Aspidontus dussumieri</i>            | IP           | <i>Paracirrhites arcatus</i>             | IP           |
| <i>Aspidontus taeniatus tractus</i>     | I            | <i>Paracirrhites forsteri</i>            | IP           |
| <i>Cirripectes castaneus</i>            | IP           | <b>Clinidae</b> (Macacos)                |              |
| <i>Ecsenius nalolo</i>                  | I            | <i>Pavoclinus graminis</i>               | E            |
| <i>Exallias brevis</i>                  | IP           | <i>Pavoclinus laurentii</i>              | E            |
| <i>Hirculops cornifer</i>               | I            | <b>Congridae</b> (Safios)                |              |
| <i>Istiblennius andamensis</i>          | I            | <i>Conger cinereus cinereus</i>          | I            |
| <i>Istiblennius dussumieri</i>          | IP           | <b>Congrogadidae</b> (Moreias)           |              |
| <i>Istiblennius edentulous</i>          | IP           | <i>Halimuraena shakai</i>                | I            |
| <i>Pereulixia kosiensis</i>             | I            | <b>Coracinidae</b> (Galeões)             |              |
| <i>Plagiotremus rhinorhynchos</i>       | IP           | <i>Coracinus multifasciatus</i>          | I            |
| <i>Plagiotremus tapeinosoma</i>         | IP           | <b>Creediidae</b> (-)                    |              |
| <i>Scartella emarginata</i>             | C            | <i>Apodocreedia vanderhorsti</i>         | I            |
| <b>Bythitidae</b> (Brótulas)            |              | <i>Limnichthys nitidus</i>               | I            |
| <i>Dinematichthys sp.</i>               | IP           | <b>Cynoglossidae</b> (Linguados)         |              |
| <b>Bothidae</b> (Areeiros)              |              | <i>Cynoglossus sp.</i>                   | IP           |
| <i>Bothus mancus</i>                    | IP           | <i>Parapaglusia bilineata</i>            | IP           |
| <i>Engypropodon sp.</i>                 | IP           | <b>Dasyatidae</b> (Raias pungentes)      |              |
| <b>Caesionidae</b> (Fuzileiros)         |              | <i>Dasyatis kuhlii</i>                   | IP           |
| <i>Caesio caeruleus</i>                 | IP           | <i>Himantura gerrardi</i>                | IP           |
| <i>Caesio teres</i>                     | IP           | <i>Urogymnus asperrimus</i>              | IP           |
| <b>Callionymidae</b> (Peixes-pau)       |              | <b>Dinoperidae</b> (Percas-das-grutas)   |              |
| <i>Callionymus marleyi</i>              | I            | <i>Dinoperca petersi</i>                 | I            |
| <i>Synchiropus postulus</i>             | I            | <b>Diodontidae</b> (Porcos-espinhos)     |              |
| <i>Synchiropus stellatus</i>            | I            | <i>Diodon liturosus</i>                  | IP           |
| <b>Caracanthidae</b> (Peixes-escorpião) |              | <b>Echeneidae</b> (Remoras)              |              |
| <i>Caracanthus madagascariensis</i>     | I            | <i>Echeneis naucrates</i>                | IP           |
| <i>Caracanthus unipinna</i>             | IP           | <b>Ephipidae</b> (Morcegos)              |              |
| <b>Carangidae</b> (Xaréus)              |              | <i>Platax teira</i>                      | IP           |
| <i>Caranx ignobilis</i>                 | IP           | <i>Tripterodon orbis</i>                 | I            |
| <i>Caranx melampygus</i>                | IP           | <b>Exocoetidae</b> (Voadores)            |              |
| <i>Caranx papuensis</i>                 | IP           | <i>Exocoetidae sp.</i>                   | IP           |
| <i>Caranx sem</i>                       | IP           | <b>Fistularidae</b> (Cornetas)           |              |
| <i>Caranx sexfasciatus</i>              | IP           | <i>Fistularia commersonii</i>            | IP           |
| <i>Decapterus macarellus</i>            | C            | <i>Fistularia petimba</i>                | IP           |
| <i>Gnathanodon speciosus</i>            | IP           | <b>Gerreidae</b> (Melanúrias)            |              |
| <i>Scomberoides sp.</i>                 | IP           | <i>Gerres acinaces</i>                   | IP           |
| <i>Trachinotus botla</i>                | IP           |                                          |              |
| <b>Carcharhinidae</b> (Marrachos)       |              |                                          |              |
| <i>Carcharhinus amblyrhynchos</i>       | IP           |                                          |              |
| <i>Carcharhinus leucas</i>              | IP           |                                          |              |

## Apêndice 1. Cont.

| FAMÍLIA (NOME COMUM) / ESPÉCIE            | DISTRIBUIÇÃO | FAMÍLIA (NOME COMUM) / ESPÉCIE               | DISTRIBUIÇÃO |
|-------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------|--------------|
| <b>Gobiesocidae</b> (Macacos)             |              | <i>Halichoeres iridis</i>                    | I            |
| <i>Lepadichthys coccinotaenia</i>         | I            | <i>Halichoeres lapillus</i>                  | I            |
|                                           |              | <i>Halichoeres nebulosus</i>                 | IP           |
| <b>Gobiidae</b> (Caboços)                 |              | <i>Hemigymnus fasciatus</i>                  | IP           |
| <i>Callogobius sclateri</i>               | IP           | <i>Hologymnosus annulatus</i>                | IP           |
| <i>Eviota prasina</i>                     | IP           | <i>Hologymnosus doliatus</i>                 | IP           |
| <i>Fusigobius duospillus</i>              | IP           | <i>Labroides dimidiatus</i>                  | IP           |
| <i>Fusigobius longispinus</i>             | IP           | <i>Labroides bicolor</i>                     | IP           |
| <i>Gnatholepis</i> sp.                    | IP           | <i>Macropharyngodon vivienae</i>             | I            |
| <i>Gobiodon rivulatus</i>                 | IP           | <i>Novaculichthys taeniourus</i>             | IP           |
| <i>Heteroleotris tentaculata</i>          | I            | <i>Pseudocheilinus evanidus</i>              | IP           |
| <i>Heteroleotris zonata</i>               | I            | <i>Pseudocheilinus hexataenia</i>            | IP           |
| <i>Istigobius decoratus</i>               | IP           | <i>Pseudojuloides cerasinus</i>              | IP           |
| <i>Nemateleotris magnifica</i>            | IP           | <i>Stethojulis albovittata</i>               | I            |
| <i>Pleurosicya mossambica</i>             | IP           | <i>Stethojulis interrupta</i>                | IP           |
| <i>Priolepis cincta</i>                   | IP           | <i>Stethojulis strigiventer</i>              | IP           |
| <i>Ptereleotris evides</i>                | IP           | <i>Thalassoma amblycephalum</i>              | IP           |
| <i>Trimma macrophthalma</i>               | IP           | <i>Thalassoma genivittatum</i>               | I            |
|                                           |              | <i>Thalassoma hebraicum</i>                  | I            |
| <b>Grammistidae</b> (Sabonetes)           |              | <i>Thalassoma lunare</i>                     | IP           |
| <i>Grammistes sexlineatus</i>             | IP           | <i>Thalassoma purpureum</i>                  | IP           |
|                                           |              | <i>Thalassoma trilobatum</i>                 | IP           |
| <b>Haemulidae</b> (Roncadores)            |              |                                              |              |
| <i>Plectorhinchus chubby</i>              | I            | <b>Lethrinidae</b> (Ladões e Emperadores)    |              |
| <i>Plectorhinchus flavomaculatus</i>      | IP           | <i>Gnathodentex aureolineatus</i>            | IP           |
| <i>Plectorhinchus gaterinus</i>           | I            | <i>Gymnocranius griseus</i>                  | IP           |
| <i>Plectorhinchus playfairi</i>           | I            | <i>Lethrinus crocineus</i>                   | I            |
| <i>Plectorhinchus schotaf</i>             | IP           | <i>Lethrinus harak</i>                       | IP           |
| <i>Pomadasys commersonii</i>              | I            | <i>Lethrinus nebulosus</i>                   | IP           |
| <i>Pomadasys furcatum</i>                 | I            | <i>Lethrinus variegatus</i>                  | IP           |
|                                           |              | <i>Monotaxis grandoculis</i>                 | IP           |
| <b>Hemiramphidae</b> (Meias-agulhas)      |              |                                              |              |
| <i>Hyporhamphus affinis</i>               | IP           | <b>Lutjanidae</b> (Pargos)                   |              |
|                                           |              | <i>Aprion virescens</i>                      | IP           |
| <b>Holocentridae</b> (Esquilos)           |              | <i>Lutjanus argentimaculatus</i>             | IP           |
| <i>Myripristis berndti</i>                | IP           | <i>Lutjanus bohar</i>                        | IP           |
| <i>Myripristis kuntee</i>                 | IP           | <i>Lutjanus fulviflamma</i>                  | IP           |
| <i>Myripristis murdjan</i>                | IP           | <i>Lutjanus gibbus</i>                       | IP           |
| <i>Plectrypops lyma</i>                   | IP           | <i>Lutjanus kasmira</i>                      | IP           |
| <i>Sargocentron diadema</i>               | IP           | <i>Lutjanus lutjanus</i>                     | IP           |
| <i>Sargocentron caudimaculatum</i>        | IP           | <i>Lutjanus monostigma</i>                   | IP           |
| <i>Sargocentron ittodai</i>               | IP           | <i>Lutjanus russellii</i>                    | IP           |
|                                           |              | <i>Macolor niger</i>                         | IP           |
| <b>Istiophoridae</b> (Marlins e Veleiros) |              |                                              |              |
| <i>Istiophorus platypterus</i>            | C            | <b>Malacanthidae</b> (Branquinhas)           |              |
| <i>Makaira indica</i>                     | IP           | <i>Malacanthus brevirostris</i>              | IP           |
|                                           |              | <i>Malacanthus latovittatus</i>              | IP           |
| <b>Khuliidae</b> (Ronquinhos)             |              |                                              |              |
| <i>Khulia mugil</i>                       | IP           | <b>Mobulidae</b> (Jamantas)                  |              |
|                                           |              | <i>Manta birostris</i>                       | IP           |
| <b>Kraemeriidae</b> (Dardos de areia)     |              |                                              |              |
| <i>Kraemia samoensis</i>                  | IP           | <b>Monacanthidae</b> (Peixes-porco-galhudos) |              |
|                                           |              | <i>Cantherhines pardalis</i>                 | IP           |
| <b>Kyphosidae</b> (Preguiçosos)           |              | <i>Paraluteres prionurus</i>                 | IP           |
| <i>Kyphosus bigibbus</i>                  | IP           | <i>Pervagor janthinosoma</i>                 | IP           |
|                                           |              | <i>Stephanolepis auratus</i>                 | I            |
| <b>Labridae</b> (Bodiões)                 |              |                                              |              |
| <i>Anampses caeruleopunctatus</i>         | IP           | <b>Monodactylidae</b> (Lunados)              |              |
| <i>Anampses lineatus</i>                  | I            | <i>Monodactylus argenteus</i>                | IP           |
| <i>Bodianus anthioides</i>                | IP           |                                              |              |
| <i>Bodianus axillaris</i>                 | IP           | <b>Mugilidae</b> (Tainhas)                   |              |
| <i>Bodianus bilunulatus</i>               | IP           | <i>Liza macrolepis</i>                       | IP           |
| <i>Bodianus diana</i>                     | IP           | <i>Mugil cephalus</i>                        | C            |
| <i>Bodianus perditio</i>                  | IP           | <i>Valamugil buchanani</i>                   | IP           |
| <i>Cheilinus bimaculatus</i>              | IP           |                                              |              |
| <i>Cirrhilabrus exquisitus</i>            | IP           | <b>Mullidae</b> (Salmonetes)                 |              |
| <i>Coris aygula</i>                       | IP           | <i>Mulloides vanicolensis</i>                | IP           |
| <i>Coris caudimacula</i>                  | I            | <i>Parupneus bifasciatus</i>                 | IP           |
| <i>Coris formosa</i>                      | I            | <i>Parupneus cinnabarinus</i>                | IP           |
| <i>Coris gaimard africana</i>             | I            | <i>Parupneus cyclostomus</i>                 | IP           |
| <i>Gomphosus caeruleus</i>                | I            | <i>Parupneus indicus</i>                     | IP           |
| <i>Halichoeres cosmetus</i>               | I            | <i>Parupneus macronema</i>                   | I            |
| <i>Halichoeres hortulanus</i>             | IP           | <i>Parupneus rubescens</i>                   | IP           |

## Apêndice 1. Cont.

| FAMÍLIA (NOME COMUM) / ESPÉCIE          | DISTRIBUIÇÃO | FAMÍLIA (NOME COMUM) / ESPÉCIE           | DISTRIBUIÇÃO |
|-----------------------------------------|--------------|------------------------------------------|--------------|
| <b>Muraenidae</b> (Moreias)             |              | <i>Centropyge bispinosus</i>             | IP           |
| <i>Echidna nebulosa</i>                 | IP           | <i>Centropyge multispinis</i>            | IP           |
| <i>Gymnomuraena zebra</i>               | IP           | <i>Pomacanthus imperator</i>             | IP           |
| <i>Gymnothorax buroensis</i>            | IP           | <i>Pomacanthus rhomboides</i>            | I            |
| <i>Gymnothorax eurostrus</i>            | IP           | <i>Pomacanthus semicirculatus</i>        | IP           |
| <i>Gymnothorax favagineus</i>           | IP           |                                          |              |
| <i>Gymnothorax flavimarginatus</i>      | IP           | <b>Pomacentridae</b> (Castanhetas)       |              |
| <i>Gymnothorax fuscomaculatus?</i>      | IP           | <i>Abudefduf natalensis</i>              | I            |
| <i>Gymnothorax margarithophorus</i>     | IP           | <i>Abudefduf notatus</i>                 | IP           |
| <i>Gymnothorax melatremus</i>           | IP           | <i>Abudefduf sexfasciatus</i>            | IP           |
| <i>Gymnothorax meleagris</i>            | IP           | <i>Abudefduf sordidus</i>                | IP           |
| <i>Gymnothorax undulatus</i>            | IP           | <i>Abudefduf sparoides</i>               | I            |
| <i>Gymnothorax zonipectis</i>           | IP           | <i>Abudefduf vaigiensis</i>              | IP           |
| <i>Siderea grisea</i>                   | IP           | <i>Amphiprion akallopisos</i>            | I            |
| <i>Siderea picta</i>                    | IP           | <i>Amphiprion allardi</i>                | I            |
|                                         |              | <i>Chromis dasygenys</i>                 | I            |
| <b>Myliobatidae</b> (Ratões)            |              | <i>Chromis dimidiata</i>                 | I            |
| <i>Aetobatus narinari</i>               | IP           | <i>Chromis nigrura</i>                   | I            |
|                                         |              | <i>Chromis opercularis</i>               | I            |
| <b>Nemipteridae</b> (Bagas)             |              | <i>Chromis weberi</i>                    | IP           |
| <i>Scolopsis vosmeri</i>                | IP           | <i>Chrysiptera unimaculata</i>           | IP           |
|                                         |              | <i>Dascyllus trimaculatus</i>            | IP           |
| <b>Notocheiridae</b> (Flores das ondas) |              | <i>Plectroglyphidodon johnstonianus</i>  | IP           |
| <i>Iso natalensis</i>                   | I            | <i>Plectroglyphidodon leucozonus</i>     | IP           |
|                                         |              | <i>Pomacentrus caeruleus</i>             | I            |
| <b>Odontaspidae</b> (Tubarões de areia) |              | <i>Pomacentrus trichouros</i>            | I            |
| <i>Eugomphodus taurus</i>               | IP           |                                          |              |
|                                         |              | <b>Priacanthidae</b> (Fura-vasos)        |              |
| <b>Ophidiidae</b> (Abrótias)            |              | <i>Priacanthus cruentatus</i>            | IP           |
| <i>Brotula multibarata</i>              | IP           | <i>Priacanthus hamrur</i>                | IP           |
|                                         |              |                                          |              |
| <b>Opistognathidae</b> (Maxilares)      |              | <b>Pseudochromidae</b> (Pseudocromídeos) |              |
| <i>Opistognathus margaretae</i>         | I            | <i>Chlidichthys johnvoelckeri</i>        | E            |
|                                         |              | <i>Pseudochromis dutoiti</i>             | I            |
| <b>Oplegnathidae</b> (Pericos)          |              | <i>Pseudochromis melas</i>               | I            |
| <i>Oplegnathus peaolopesi</i>           | I            | <i>Pseudochromis natalensis</i>          | I            |
| <i>Oplegnathus robinsoni</i>            | E            |                                          |              |
|                                         |              | <b>Pseudogrammidae</b> (Garoupas)        |              |
| <b>Orectolobidae</b> (Tubarões zebra)   |              | <i>Pseudogramma polyacanthum</i>         | IP           |
| <i>Stegostoma fasciatum</i>             | IP           |                                          |              |
|                                         |              | <b>Rhincodontidae</b> (Tubarão baleia)   |              |
| <b>Ostraciidae</b> (Cofres)             |              | <i>Rhincodon typus</i>                   | C            |
| <i>Ostracion cubicus</i>                | IP           |                                          |              |
| <i>Ostracion meleagris</i>              | IP           | <b>Scaridae</b> (Papagaios)              |              |
|                                         |              | <i>Scarus ghobban</i>                    | IP           |
| <b>Pempheridae</b> (Varredores)         |              | <i>Scarus rubroviolaceus</i>             | IP           |
| <i>Parapriacanthus ransonneti</i>       | IP           | <i>Scarus tricolor</i>                   | IP           |
| <i>Pempheris adusta</i>                 | IP           |                                          |              |
|                                         |              | <b>Sciaenidae</b> (Corvinas)             |              |
| <b>Pinguipedidae</b> (Nedopas)          |              | <i>Argyrosomus japonicus</i>             | IP           |
| <i>Parapercis hexophthalma</i>          | IP           | <i>Umbrina canariensis</i>               | C            |
| <i>Parapercis punctulata</i>            | I            | <i>Umbrina ronchus</i>                   | C            |
| <i>Parapercis robinsoni</i>             | I            |                                          |              |
| <i>Parapercis xanthozona</i>            | IP           | <b>Scombridae</b> (Serras e atuns)       |              |
|                                         |              | <i>Sarda orientalis</i>                  | IP           |
| <b>Platycephalidae</b> (Sapateiros)     |              | <i>Scomberomorus commerson</i>           | IP           |
| <i>Onigocia oligolepis</i>              | IP           | <i>Thunnus albacares</i>                 | IP           |
| <i>Thysanophrys chiltonae</i>           | IP           |                                          |              |
| <i>Thysanophrys otaitensis</i>          | IP           | <b>Scorpaenidae</b> (Peixes-fogo)        |              |
|                                         |              | <i>Parascorpaena mcadamsi</i>            | IP           |
| <b>Pleuronectidae</b> (Solhas)          |              | <i>Parascorpaena mossambica</i>          | IP           |
| <i>Samariscus triocellatus</i>          | IP           | <i>Pterois miles</i>                     | IP           |
|                                         |              | <i>Pterois mombasae</i>                  | IP           |
| <b>Plotosidae</b> (Patunas)             |              | <i>Scorpaenodes kelloggi</i>             | IP           |
| <i>Plotosus lineatus</i>                | IP           | <i>Scorpaenodes parvipinnis</i>          | IP           |
|                                         |              | <i>Scorpaenodes varipinnis</i>           | IP           |
| <b>Polynemidae</b> (Barbudos)           |              | <i>Scorpaenopsis brevifrons</i>          | IP           |
| <i>Polydactylus plebeius</i>            | IP           | <i>Scorpaenopsis venosa</i>              | IP           |
|                                         |              | <i>Sebastapistes cyanostigma</i>         | IP           |
| <b>Pomacanthidae</b> (Lebres)           |              | <i>Sebastapistes mauritiana</i>          | IP           |
| <i>Apolemichthys trimaculatus</i>       | IP           | <i>Sebastapistes strongia</i>            | IP           |
| <i>Centropyge acanthops</i>             | I            | <i>Taenianotus triacanthus</i>           | IP           |

## Apêndice 1. Cont.

| FAMÍLIA (NOME COMUM) / ESPÉCIE       | DISTRIBUIÇÃO | FAMÍLIA (NOME COMUM) / ESPÉCIE         | DISTRIBUIÇÃO |
|--------------------------------------|--------------|----------------------------------------|--------------|
| <b>Scorpididae</b> (Preguiçosos)     |              | <b>Sphyrnidae</b> (Tubarões martelo)   |              |
| <i>Neoscorpis lithophilus</i>        | E            | <i>Sphyrna</i> sp.                     | IP           |
| <b>Serranidae</b> (Garoupas)         |              | <b>Syngnathidae</b> (Cavalos-marinhos) |              |
| <i>Aethaloperca rogaa</i>            | IP           | <i>Doryrhamphus excisus excisus</i>    | IP           |
| <i>Cephalopholis argus</i>           | IP           | <b>Synodontidae</b> (Peixes-banana)    |              |
| <i>Cephalopholis miniata</i>         | IP           | <i>Saurida gracilis</i>                | IP           |
| <i>Cephalopholis nigripinnis</i>     | I            | <i>Synodus binotatus</i>               | IP           |
| <i>Epinephelus flavocaerulus</i>     | IP           | <i>Synodus jaculum</i>                 | IP           |
| <i>Epinephelus malabaricus</i>       | IP           | <i>Synodus variegatus</i>              | IP           |
| <i>Epinephelus marginatus</i>        | C            | <b>Teraponidae</b> (Peixes-zebra)      |              |
| <i>Epinephelus rivulatus</i>         | IP           | <i>Terapon jarbua</i>                  | IP           |
| <i>Epinephelus tukula</i>            | IP           | <b>Tetraodontidae</b> (Peixes-bola)    |              |
| <i>Nemanthias carberryi</i>          | I            | <i>Amblyrhynchotes honckenii</i>       | IP           |
| <i>Plectranthias longimanus</i>      | IP           | <i>Arothron meleagris</i>              | IP           |
| <i>Pseudanthias evansi?</i>          | IP           | <i>Arothron nigropunctatus</i>         | IP           |
| <i>Pseudanthias squamipinnis</i>     | IP           | <i>Canthigaster ambionensis</i>        | IP           |
| <i>Variola albimarginata</i>         | IP           | <i>Canthigaster bennetti</i>           | IP           |
| <i>Variola louti</i>                 | IP           | <i>Canthigaster janthinoptera</i>      | IP           |
| <b>Siganidae</b> (Coelhos)           |              | <i>Canthigaster smithae</i>            | I            |
| <i>Siganus luridus?</i>              | I            | <i>Canthigaster valentini</i>          | IP           |
| <i>Siganus stellatus</i>             | I            | <b>Torpedinidae</b> (Raias eléctricas) |              |
| <i>Siganus sutor</i>                 | I            | <i>Torpedo sinuspersici</i>            | I            |
| <b>Soleidae</b> (Línguas)            |              | <b>Trichonotidae</b> (Triconotídeos)   |              |
| <i>Parachirus xenicus</i>            | IP           | <i>Trichonotus marleyi</i>             | E            |
| <i>Pardachirus morrowi</i>           | I            | <b>Tripterygiidae</b> (Marachombas)    |              |
| <b>Sparidae</b> (Sargos)             |              | <i>Enneapterygius abeli</i>            | I            |
| <i>Acanthopagrus bifasciatus</i>     | I            | <i>Enneapterygius elegans</i>          | I            |
| <i>Diplodus cervinus hottentotus</i> | E            | <i>Enneapterygius pUsillus</i>         | I            |
| <i>Diplodus sargus capensis</i>      | C            | <i>Enneapterygius ventermaculus</i>    | I            |
| <i>Lithognathus mormyrus</i>         | C            | <i>Helcogramma fuscopinna</i>          | IP           |
| <i>Rhabdosargus holubi</i>           | E            | <i>Helcogramma obtusirostre</i>        | I            |
| <i>Rhabdosargus sarba</i>            | IP           | <b>Zanclidae</b> (Zanclídeos)          |              |
| <i>Rhabdosargus thorpei</i>          | I            | <i>Zanclus cornutus</i>                | IP           |
| <b>Sphyraenidae</b> (Barracudas)     |              |                                        |              |
| <i>Sphyraena</i> sp.                 | IP           |                                        |              |