



The Open Fish Science Journal

Supplementary Material

Content list available at: www.benthamopen.com/TOFISHSJ/

DOI: 10.2174/1874401X01811010052, 2018, 11, i-xii



Can the Diving Industry Promote Marine Conservation and Enhance Environmental Awareness? (Sal Island, Cape Verde Case)

Miguel Tiago Oliveira^{1,2,*}, Karim Erzini¹, Luís Bentes¹ and Miguel Neves Santos^{3,4}

¹Centre of Marine Sciences - CCMAR, University of the Algarve, Campus de Gambelas, 8005-139 Faro, Portugal

²Oceanário de Lisboa S.A., Esplanada D. Carlos I, 1990-005 Lisboa, Portugal

³Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA), Avenida 5 de Outubro s/n, 8700-305 Olhão, Portugal

⁴ICCAT Secretariat, Calle Corazón de María 8, 28002 Madrid, Spain

Received: February 27, 2018

Revised: November 19, 2018

Accepted: November 26, 2018

SUPPLEMENTARY ANNEX FIGURES

GUIA DE IDENTIFICAÇÃO DE ESPÉCIES | **SPECIES ID FIELD GUIDE**

Rebuilding Nature CABO VERDE

Não perturbe, toque ou alimente os animais
Do not stress, touch or feed the animals

1

- Palythoa caribaeorum***
Coral
Encrusting colonial anemone
- Cerianthidae* sp.**
Cerianto
Tube anemone
- Telmatactis cricoides***
Anêmona-gigante
Club-tipped anemone
- Favia fragum***
Coral
Golfball coral
- Eudistoma santamariae***
Ascidea-colonial
Ascidea
- Clavelina* sp.**
Clavelina
Bluebell sea squirt
- Clathrina coriacea***
Espanja-do-mar
Sponge
- Porites astreoides***
Coral
Hard mustard coral
- Millepora alcicornis***
Coral-de-fogo
Fire coral
- Leptogorgia capverdensis***
Gorgónia
Gorgonian
- Leptogorgia viminalis***
Gorgónia-amarela
Yellow sea fan
- Tubastrea aurea***
Coral
Sun coral
- Tanacetipathes spinescens***
Coral-negro
Black coral
- Eunicella* sp.**
Gorgónia
Gorgonian

LEGENDA KEY

Frágil Fragile

SIA IPIMAR Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA) SOUTROPIC BCA

Elitipia Edition Cabo Verde Actividades Náuticas, Comércio e Serviços, Lda. Todos os direitos reservados/All rights reserved | ISBN 978-972-8920-17-9 | Depósito Legal n.º



GUIA DE IDENTIFICAÇÃO DE ESPÉCIES

SPECIES ID FIELD GUIDE

2 Não perturbe, toque ou alimente os animais
Do not stress, touch or feed the animals



Chromodoris purpurea
Nudibrânquio
Nudibranch



Tambja fantasmalis
Nudibrânquio
Nudibranch



Hypselodoris picta verdensis
Nudibrânquio
Nudibranch



Chromodoris rolani
Nudibrânquio
Nudibranch



Pleurobranchus garciagomezi
Nudibrânquio
Gomez snail



Dendrodoris senegalensis
Nudibrânquio
Nudibranch



Flabellina arveleoi
Nudibrânquio
Nudibranch



Zonaria picta
Cipreia
Cowry



Erosaria spurca
Cipreia
Dirty cowry



Luria lurida
Cipreia
Fallow cowry



Volvarina taeniata
Gastrópode
Margin shell



Conus sp.
Conus
Cone shell



Aplysia dactylomela
Lesma-do-mar
Annulated sea hare



Octopus vulgaris
Polvo
Commun octopus



Sepia officinalis
Choco
Cuttlefish

LEGENDA KEY



Perigo
Danger



SIA
SISTEMA DE INFORMAÇÃO AMBIENTAL



IPIMAR



Oceanário de Lisboa



Oceano



SOLTRÓPICO



BCA



terranova



manta diving adventure

Edição/Edição Cabo Verde Actividades Náuticas, Comércio e Serviços, Lda. * Todos os direitos reservados/All rights reserved | ISBN 978-972-8720-17-9 | Depósito Legal n°

GUIA DE IDENTIFICAÇÃO DE ESPÉCIES

SPECIES ID FIELD GUIDE



Não perturbe, toque ou alimente os animais
Do not stress, touch or feed the animals

3



Stenorhyncus lanceolatus
Caranguejo-aranha
Eastern Atlantic arrow crab



Panulirus regius
Lagosta-verde
Royal spiny lobster



Lysmata grabhami
Camarão-limpador
White-striped cleaner shrimp



Scyllarides latus
Cavaco
Mediterranean locust lobster



Platypodiella picta
Caranguejo
Round crab



Enoplometopus antillensis
Lagostim-das-grutas
Red Atlantic reef lobster



Dardanus calidus
Paguro
Common Mediterranean hermit crab



Dromia marmorea
Caranguejo-adormecido
Atlantic sponge crab



Bispira guinensis
Sabelídeo
Tube worm



Hermodyce carunculata
Verme-de-fogo
Fire worm

LEGENDA KEY

 Perigo
Danger

 Críptico
Cryptic

APÓC INSTITUCIONAL



SIA
SISTEMA DE INFORMAÇÃO AMBIENTAL

IPIMAR



IPIMAR
Instituto Português do Mar e da Atmosfera

PARTECIPACIONES



OASIS



SOLTRÓPICO



BCA



mariza
mariza adventure
where nature is the only way

Edição/Edition Cabo Verde Actividades Náuticas, Comércio e Serviços, Lda. "Todos os direitos reservados/All rights reserved" | ISBN 978-972-8720-17-9 | Depósito Legal n°

Autores/Authors Santos M.N., Oliveira M.T., Cúrdia J., Ribeiro I. | Fotos/Photos Mariana Diving Center & Friends



Rebuilding Nature
CABO VERDE

GUIA DE IDENTIFICAÇÃO DE ESPÉCIES

SPECIES ID FIELD GUIDE

Não perturbe, toque ou alimente os animais
Do not stress, touch or feed the animals

4



Ophidiaster ophidianus
Estrela-do-mar
Purple sea star



Marthasterias glacialis
Estrela-do-mar
Spiny sea star



Linckia bouvieri
Estrela-do-mar
Bouvier's sea star



Echinaster sepositus
Estrela-do-mar
Red sea star



Linckia guildingi
Estrela-do-mar
Common comet star



Goniaster tessellatus
Estrela-do-mar
Cushion sea star



Oreaster clavatus
Estrela-do-mar
Pimple sea star



Euapta lappa
Pepino-do-mar
Beaded sea cucumber



Eucidaris tribuloides
Ouriço-do-mar
Slate pencil urchin



Diadema antillarum
Ouriço-do-mar
Black long spined sea urchin



Holothuria sanctori
Pepino-do-mar
Variable sea cucumber

LEGENDA KEY



Perigo
Danger

APÓCIO INSTITUCIONAL



SIA
SISTEMA DE INFORMAÇÃO AMBIENTAL

IPIMAR



IPIMAR

Oceanário do Líbano



PARTECIPACIONES



Cafés



SOLTRÓPICO



BCA

lorenzajewels.com



lorenzajewels.com

mantazadventure



mantazadventure

Autores/Authors Santos M.N., Oliveira M.T., Curdila J., Filibeiro I. | Fotos/Photos Mantaz Diving Center & Friends

Edição/Édition Cabo Verde Actividades Náuticas, Comércio e Serviços, Lda. "Todos os direitos reservados/All rights reserved" | ISBN 978-972-8720-17-9 | Depósito Legal n.º

GUIA DE IDENTIFICAÇÃO DE ESPÉCIES

SPECIES ID FIELD GUIDE



Não perturbe, toque ou alimente os animais
Do not stress, touch or feed the animals

5




Aulostomus strigosus
Trombeta
Atlantic cornetfish




Fistularia tabacaria
Corneta-malhado
Cornetfish




Diodon holocanthus
Peixe-ouriço-de-crista
Long-spine porcupinefish




Diodon hystrix
Peixe-ouriço
Spot-fin porcupinefish




Canthigaster rostrata
Peixe-balão
Caribbean sharpnose-puffer




Similiparma hermani
Pá-mané-de-rabo-branco
Cape Verde damsel




Holacanthus africanus
Peixe-anjo-da-Guiné
Guinean angelfish




Chaetodon robustus
Borboleta
Three-banded butterflyfish




Chromis lubbocki
Donzela
Lubbock's chromis




Abudefduf luridus
Castanheta-ferreira
Canary damsel




Abudefduf saxatilis
Castanheta
Sergeant major

LEGENDA KEY



Perigo
Danger



Cardume
School



APÓIO INSTITUCIONAL
SIA
SISTEMA DE INFORMAÇÃO AMBIENTAL



IPIMAR
Instituto Português do Mar e da Pescaria



Dolores de Líbano



SOLTRÓPICO



BCA



Teranjamacilise

Edição/Edição Cabo Verde: Actividades Náuticas, Comércio e Serviços, Lda. Todos os direitos reservados/All rights reserved | ISBN 978-972-8720-17-9 | Depósito Legal n.º



Rebuilding Nature
CABO VERDE

GUIA DE IDENTIFICAÇÃO DE ESPÉCIES

SPECIES ID FIELD GUIDE

Não perturbe, toque ou alimente os animais
Do not stress, touch or feed the animals

6



Diplodus fasciatus
Sargo-preto
Banded seabream



Diplodus prayensis
Sargo-safia-de-Cabo-Verde
Two-banded seabream



Diplodus sargus lineatus
Sargo-legítimo
White seabream



Lithognathus mormyrus
Ferreira
Striped seabream



Virididentex acromegalus
Dentão-de-Cabo-Verde
Bulldog dentex



Diplodus puntazzo
Sargo-bicudo
Sharpsnout seabream



Spicara melanura
Trombeiro-malha-redonda
Blackspot picarel



Cephalopholis taeniops
Garoupa-de-pintas
African hind



Rypticus saponaceus
Peixe-sabão
Soapfish



Umbrina canariensis
Calafate-das-Canárias
Canary drum



Myxoperca fusca
Badejo
Island grouper



Epinephelus marginatus
Mero
Dusky grouper

LEGENDA KEY



Cardume
Schoal



Críptico
Criptic



Pelágico
Pelagic

APÓCIO INSTITUCIONAL





PARTECIPANTES






Edição/Edition Cabo Verde Actividades Náuticas, Comércio e Serviços, Lda. Todos os direitos reservados/All rights reserved | ISBN 978-972-8720-17-9 | Depósito Legal n.º

GUIA DE IDENTIFICAÇÃO DE ESPÉCIES

SPECIES ID FIELD GUIDE

7

Não perturbe, toque ou alimente os animais

Do not stress, touch or feed the animals

👁️
📷
🚫
⚠️

Balistes capriscus
Peixe-porco
Grey triggerfish

👁️
📷
🚫
⚠️

Balistes punctatus
Cangulo-pintado
Bluespotted triggerfish

👁️
📷
🚫
⚠️

Acanthurus monroviae
Peixe-unha
Monrovia doctorfish

👁️
📷
🚫
🚫

Aluterus scriptus
Cabra
Scrawled filefish

👁️
📷

Stephanolepis hispidus
Peixe-gatilho-galhudo
Planehead filefish

👁️
📷

Sargocentron hastatus
Esquilo-real
Red soldierfish

👁️
📷

Parapristipoma octolineatum
Riscado
African striped grunt

👁️
📷

Mulloidichthys martinicus
Salmonete
Yellow goatfish

👁️
📷

Pseudupeneus prayensis
Salmonete-barbudo
West African goatfish

👁️
📷

Parapristipoma humile
Roncador-canela
Guinean grunt

👁️
📷

Myripristis jacobus
Peixe-soldado
Blackbar soldierfish

👁️
📷

Heteropriacanthus cruentatus
Olho-de-cão
Glasseye

LEGENDA KEY

Perigo
Danger

Cardume
School

Críptico
Cryptic

Pelágico
Pelagic

SIA
SISTEMA DE INFORMAÇÃO AMBIENTAL

IPIMAR
Instituto Português do Mar e da Atmosfera

Governo da Madeira
Departamento Regional do Ambiente

PANTOCANÓPIAS
Associação de Pesca Recreativa da Madeira

CASA
Associação de Pesca Recreativa da Madeira

SOLTRÓPICO
Associação de Pesca Recreativa da Madeira

BCA
Associação de Pesca Recreativa da Madeira


laranja madeira
Associação de Pesca Recreativa da Madeira

mamta diving adventure
Associação de Pesca Recreativa da Madeira

Autores/Authors Santos M.N., Oliveira M.T., Córdia J., Ribeiro J., Flores/Photos Manta Diving Center & Friends

Edição/Editor Cabo Verde Actividades Náuticas, Comércio e Serviços, Lda. Todos os direitos reservados/All rights reserved | ISBN 978-972-8720-17-9 | Depósito Legal: 17/9

UwrrdFig. contf.....



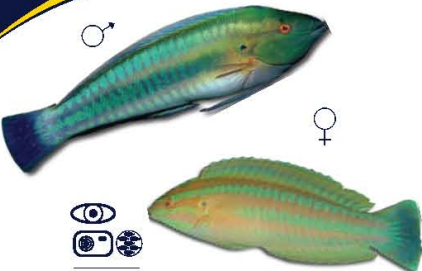
Rebuilding Nature
CABO VERDE

GUIA DE IDENTIFICAÇÃO DE ESPÉCIES


SPECIES ID FIELD GUIDE

Não perturbe, toque ou alimente os animais
Do not stress, touch or feed the animals


8




Coris atlantica
Judia
Rainbow wrasse



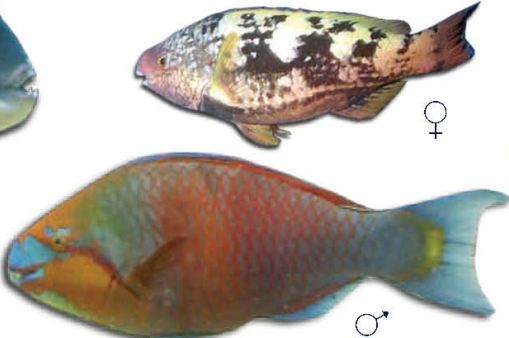
Apogon imberbis
Alcarraz
Cardinal fish



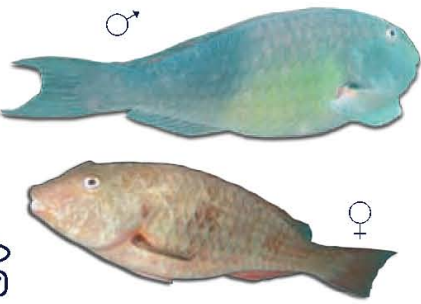
Thalassoma pavo
Bodião-verde
Ornate wrasse



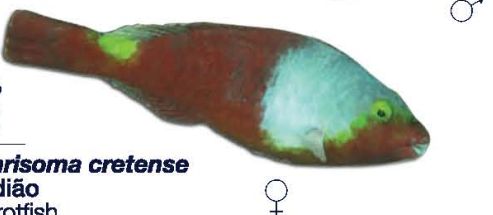
Bodianus speciosus
Peixe-cão
Blackbar hogfish



Scarus hoefleri
Papagaio-da-Guiné
Guinean parrotfish





Sparisoma rubripinne
Papagaio-de-rabo-amarelo
Yellowtail parrotfish





Sparisoma cretense
Bodião
Parrotfish


LEGENDA KEY


























Autores/Authors Santos M.N., Oliveira M.T., Córdia J., Ribeiro I. | Fotos/Photos Manta Diving Center & Friends

Edição/Editor Cabo Verde Actividades Náuticas, Comércio e Serviços, Lda. Todos os direitos reservados/All rights reserved | ISBN 978-972-9720-17-9 | Depósito Legal n.º

GUIA DE IDENTIFICAÇÃO DE ESPÉCIES

SPECIES ID FIELD GUIDE



Não perturbe, toque ou alimente os animais
 Do not stress, touch or feed the animals

9



Muraena melanotis
Moreia-pintada
Honeycomb moray



Gymnothorax millaris
Moreia-dourada
Goldentail moray



Enchelycore nigricans
Moreão-negro
Mulatto conger



Muraena robusta
Moreia-congra
Stout moray



Gymnothorax vicinus
Moreão-amarelo
Purplemouth moray



Gymnothorax moringa
Moreia
Spotted moray



Synodus saurus
Lagarto-da-costa
Atlantic lizardfish



Antennarius pardalis
Peixe-sapo
Frogfish



Scorpaena sp.
Rascasso
Rockfish



Myrichthys pardalis
Cobra-leopardo
Leopard eel



Conger conger
Safio
Conger eel



Bothus podas
Carta
Wide-eyed flounder

LEGENDA KEY

 Perigo
Danger

 Críptico
Cryptic

APÓIO INSTITUCIONAL



SIA
SISTEMA DE INFORMAÇÃO AMBIENTAL

IPIMAR



IPIMAR
Instituto Português do Mar e da Ambiente

PARTECIPACIONES



Oleas



SOLTROPICO




BCA



mariniamadeira
mariniamadeira.pt
construindo o futuro do mar

Edição/Editor: Cabo Verde Actividades Náuticas, Comércio e Serviços, Lda. Todos os direitos reservados/All rights reserved | ISBN 978-972-8720-17-9 | Depósito Legal n°

Autores/Authors: Santos M.N., Oliveira M.T., Córdia J., Ribeiro J. | Fotos/Photos: Manta Diving Center & Friends




GUIA DE IDENTIFICAÇÃO DE ESPÉCIES


SPECIES ID FIELD GUIDE

Não perturbe, toque ou alimente os animais
Do not stress, touch or feed the animals


10




Pseudocaranx dentex
Xaréu-bicudo
White trevally




Seriola dumerili
Charuteiro-catarino
Great amberjack




Caranx lugubris
Encharéu
Blackjack




Manta birostris
Manta
Giant manta




Dasyatis sp.
Uge
Stingray




Thunnus obesus
Patudo
Bigeye tuna



Mola mola
Peixe-lua
Ocean sunfish




Sphyræna viridensis
Barracuda
Yellowmouth barracuda




Acanthocybium solandri
Serra-das-Índias
Wahoo


LEGENDA
KEY




Perigo
Danger




Pelágico
Pelagic




Cardume
Shoal




SIA
SISTEMA DE INFORMAÇÃO AMBIENTAL




IPIMAR




Oceário de Lisboa




PISCICULTORES




Oasis




SOLTROPICO



BCA



Teraniamarçoteira




manta blue adventure
nossa conexão é o oceano

Edição/Edição Cabo Verde Actividades Náuticas, Comércio e Serviços, Lda. Todos os direitos reservados/All rights reserved | ISBN 978-972-8720-17-9 | Depósito Legal n.º


GUIA DE IDENTIFICAÇÃO DE ESPÉCIES

SPECIES ID FIELD GUIDE

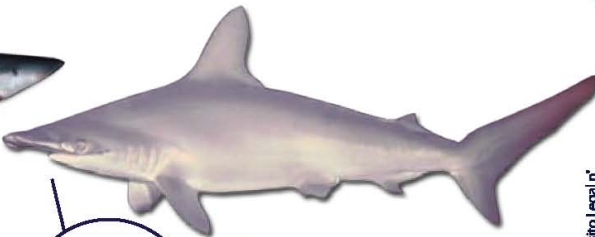


Não perturbe, toque ou alimente os animais
Do not stress, touch or feed the animals


11




Isurus oxyrinchus
Anequim
Shortfin mako shark



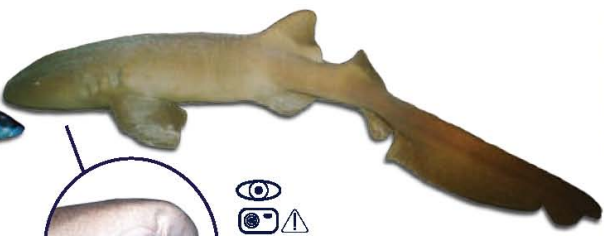
Sphyrna sp.
Tubarão-martelo
Hammerhead shark



Rhincodon typus
Tubarão-baleia
Whale shark




Carcharias taurus
Tubarão-touro
Bull shark




Ginglymostoma cirratum
Tubarão-dormedor
Nurse Shark


LEGENDA KEY




Perigo
Danger




SIA
SISTEMA DE INFORMAÇÃO
AMBIENTAL




IPIMAR




Oceanário de Lisboa




PARTICIPAÇÕES




Oleiros




SOLTRÓPICO



BCA



Lernajamercado




Manta Diverso

Autores/Authors Santos M.N., Oliveira M.T., Córdia J., Ribeiro I. | Fotos/Fotos Manta Diving Center & Friends

Edição/edition Cabo Verde Actividades Náuticas, Comércio e Serviços, Lda. Todos os direitos reservados/All rights reserved | ISBN 978-972-9720-17-9 | Depósito Legal n.º


Uwrrr0Fig. conf.....




GUIA DE IDENTIFICAÇÃO DE ESPÉCIES

SPECIES ID FIELD GUIDE

12 Não perturbe, toque ou alimente os animais
Do not stress, touch or feed the animals



Caretta caretta
Tartaruga-boba
Loggerhead turtle




Lepidochelys olivacea
Tartaruga-verde
Olive Ridley sea turtle




Dermochelys coriacea
Tartaruga-de-couro
Leatherback turtle



Chelonia mydas
Tartaruga-verde
Green sea turtle



Eretmochelys imbricata
Tartaruga-de-escamas
Hawksbill turtle



Edição/Edição Cabo Verde: Actividades Náuticas, Comércio e Serviços, Lda. * todos os direitos reservados/All rights reserved | ISBN 978-972-8720-17-9 | Depósito Legal nº

Autores/Authors Santos M.N., Oliveira M.T., Curdala J., Ribeiro I. Fotos/Fotos: Manta Diving Center & Friends

A guide for identification of underwater species.

© 2018 Oliveira et al.

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International Public License (CC-BY 4.0), a copy of which is available at: (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode>). This license permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.