



Organização das Nações Unidas
para a Alimentação
e a Agricultura

GUIAS DE IDENTIFICAÇÃO DE AVES MARINHAS

para embarcações de pesca que
operam no Oceano Índico



Indian Ocean Tuna Commission
Commission des Thons de l'Océan Indien

Estes guias de identificação de aves marinhas são produzidos como parte de uma série de materiais de sensibilização concebidos pela Comissão do Atum do Oceano Índico visando melhorar o reporte das interações entre as embarcações que capturam espécies sob o mandato da IOTC e aves marinhas.

Esta publicação foi possível graças ao apoio financeiro disponibilizado pela WWF.

Para informações adicionais queira contactar:

Indian Ocean Tuna Commission

Le Chantier Mall

PO Box 1011, Victoria, SEYCHELLES

Phone: +248.422.54.94

Fax: +248.422.43.64

Email: secretariat@iotc.org Website: <http://www.iotc.org>

Agradecimentos: Reconhecemos com gratidão as contribuições da Birdlife International e do Secretariado da ACAP, na elaboração destes guias de identificação de aves marinhas.

Ilustrações por Peter Hayman, reproduzidas com a permissão da Random House Struik Publishers da *Sasol Birds of Southern Africa*.

Fotos cortesia de Dr. Ross Wanless, Projeto Albatroz/Fabiano Peppes, Albatross Task Force/BirdLife South Africa.

Tradução: Eduardo Viegas, Translation and Interpretation Services. Rua Rio Tembe Nº 55, Maputo, Moçambique.

Desenho e apresentação: Julien Million.

As aves marinhas são espécies que obtêm o seu alimento primariamente do oceano e que passam a maior parte do seu tempo (quando não se encontram em terra, nos locais de nidificação) no mar. As aves marinhas caracterizam-se por serem espécies com maturação tardia e baixa taxa de reprodução; algumas não iniciam a procriação antes de atingirem os dez anos de idade. Para compensarem este facto, as aves marinhas vivem por muito tempo com uma mortalidade natural em adultos muito baixa. Estas características fazem com que qualquer aumento na mortalidade induzida pelo homem, em adultos, perigues potencialmente a viabilidade populacional, uma vez que mesmo um pequeno aumento na mortalidade pode levar ao declínio populacional.

Oito famílias de aves marinhas ocorrem dentro da área de competência da Comissão do Atum do Oceano Índico (IOTC), quer regularmente ou como populações nidificantes. Destas, os Procellariiformes (albatrozes e petréis) são as espécies mais susceptíveis de serem capturadas como fauna acompanhante nas pescarias de palangre e, portanto, são as mais susceptíveis a interacções directas com as pescarias da IOTC.

Estes guias ajudarão aos observadores e pescadores a identificarem as aves marinhas capturadas por embarcações de pesca que operam na área de competência da IOTC. Cada guia contém os nomes comum e científico da ave marinha, o seu estado de conservação (CR - criticamente ameaçado, EN - ameaçado, VU - vulnerável, NT - quase sob ameaça), algumas informações sobre o tamanho de adulto (envergadura das asas), o habit, assim como algumas das principais características que facilitam a sua identificação. Os mapas de distribuição ilustram a amplitude aproximada de cada espécie na área de competência da IOTC.

Identificar, registar, fotografar e reportar todas as interacções das aves marinhas com a embarcação.



Albatrozes

As narinas do albatroz NÃO se encontram fundidas no interior de um único tubo e são claramente visíveis como duas aberturas separadas em cada lado do bico. São pássaros de grande porte com asas bastante longas comparativamente ao comprimento do corpo.

Género *Diomedea*

Quatro espécies ocorrem na área da IOTC. São as aves marinhas de maior porte a nível mundial, com bico bastante grande e asas de grande envergadura. O dorso totalmente branco é uma característica única deste grupo de albatrozes (mas note que os juvenis de albatrozes-errantes possuem dorso preto).

Género *Phoebastria*

Duas espécies de albatrozes totalmente escuras com anél ocular branco e linha carnuda e colorida no bico.

Atenção: bico relativamente pequeno e estreito, narinas pequenas separadas permitem distinguir este grupo dos Petréis gigantes que são (geralmente) totalmente castanhos. Os Petréis gigantes possuem bico grande com tubo nasal fundido e grande no topo do bico.

Género *Thalassarche*

Albatrozes médios e pequenos com envergadura das asas que varia de 2–2.5 m. Todos possuem dorso preto mas no albatroz-arisco a coloração diminui para o cinzento (nunca branco) ao longo do tempo.



Albatroz-arisco e Albatroz-de-cabeça-branca

Albatroz-errante

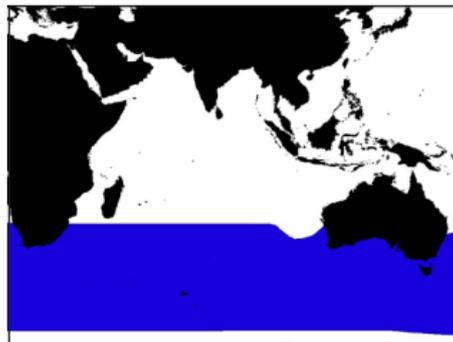
Diomedea exulans



Envergadura das asas: 2.5 - 3.5m
Pouco frequente nas águas da plataforma
Comum nas latitudes à Sul em todo o ano

SEM borda escura cortante no bico

Atenção: altamente variável, as aves tornam-se esbranquiçadas com a idade, começando de quase totalmente escuras e terminando quase totalmente brancas.



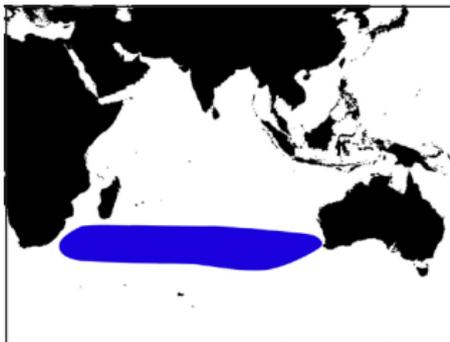
© Random House Struik

Albatroz-de-Amsterdã *Diomedea amsterdamensis*

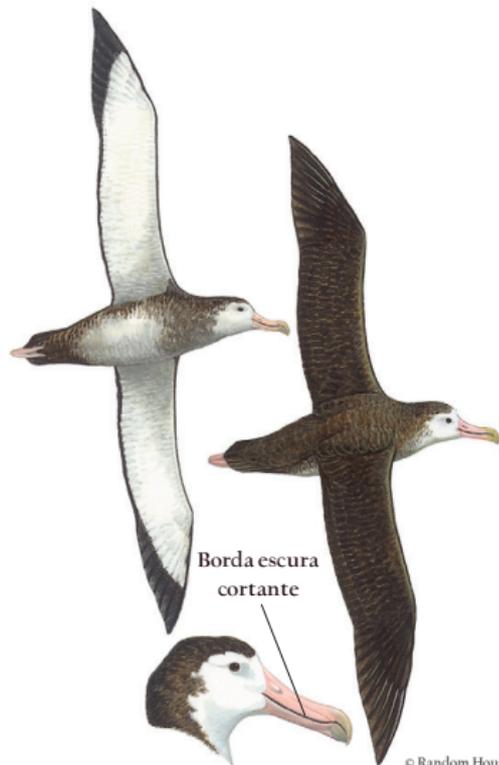
CR

- Preto-castanho em todo o corpo com exceção da face, debaixo da asa e do ventre
- Sem coloração branca no lado superior das asas
- Borda escura cortante no bico

Atenção: Juvenis de albatrozes-errantes são aproximadamente idênticos mas não possuem borda escura cortante no bico.



Envergadura das asas: 2.8 - 3.4 m
Pouco frequente nas águas da plataforma
Extremamente raro, mas geralmente entre
20-40°S



Albatroz-Real-do-Norte

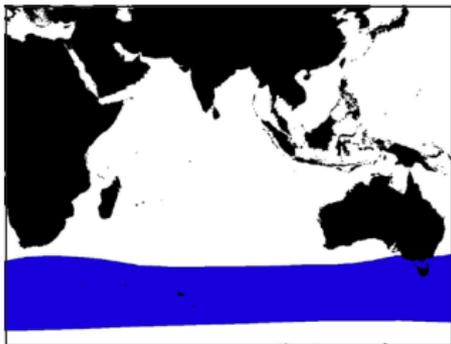
Diomedea sanfordi



Envergadura das asas: 2.9 - 3.4 m
Pouco frequente nas águas da plataforma
Comum nas latitudes Sul em todo o ano

- Dorso e cauda de cor branca
- Sem coloração branca no lado superior das asas
- Borda escura cortante no bico

Atenção: juvenis possuem tom escuro na parte exterior das penas caudais e podem possuir algumas penas escuras na cabeça e no dorso. Os adultos não se distinguem dos juvenis da espécie Albatroz-real-do-Sul.



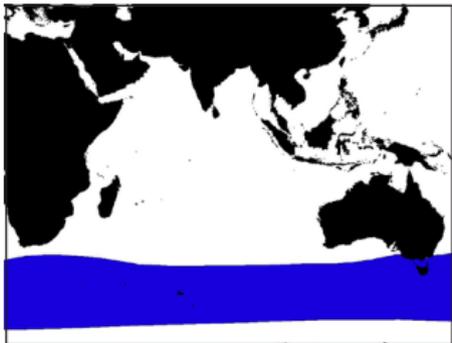
Albatroz-real-do-Sul

Diomedea epomophora

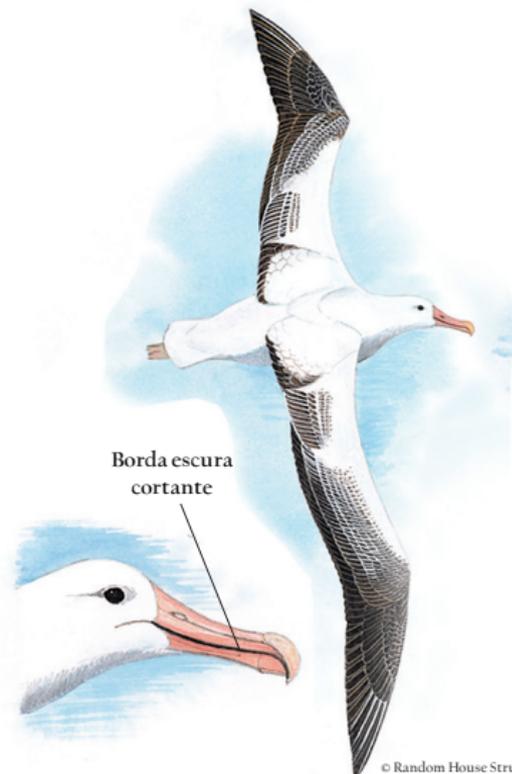


- Parte frontal das asas (borda dianteira) branca
- O branco das asas começa da borda dianteira e não a partir da parte central das asas
- Borda escura cortante no bico

Atenção: Juvenis de albatrozes-reais-do-Sul não se distinguem dos albatrozes-reais-do-Norte adultos.



Envergadura das asas: 2,9 - 3,4 m
Pouco frequente nas águas da plataforma
Comum nas latitudes Sul em todo o ano



Piau-preto

Phoebetria fusca



- Uniformemente castanho da cabeça à cauda, excepto o anel ocular branco
- Linha carnuda creme-amarelada na mandíbula inferior do bico (esta coloração pode desaparecer ou tornar-se castanha quando a ave morre, portanto não se trata sempre de uma característica fiável)



Envergadura das asas: 2 m
Estritamente de águas oceânicas profundas
Todo o ano

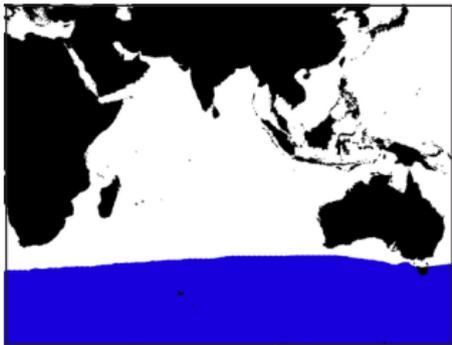


Piau-de-costa-clara

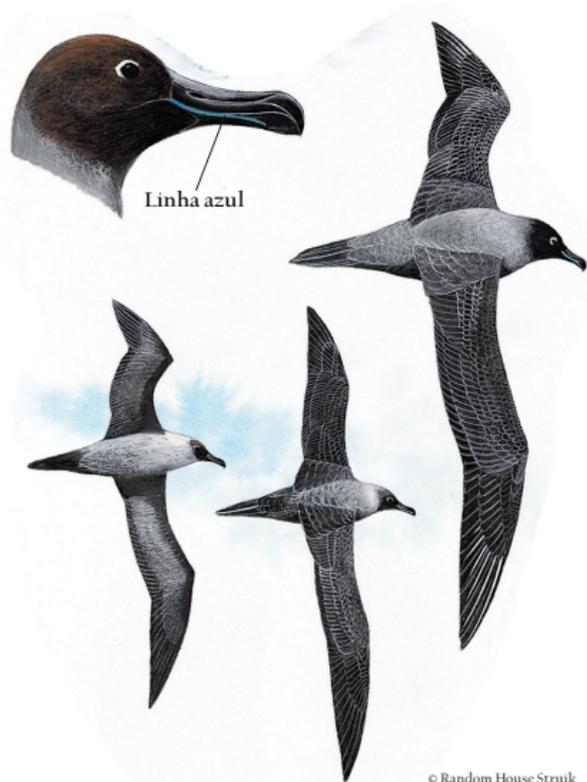
Phoebetria palpebrata

NT

- Totalmente escuro, mas com dorso notavelmente mais pálido do que o resto do corpo
- Possui linha carnuda, azul claro na mandíbula inferior do bico (esta coloração pode desaparecer ou tornar-se castanha quando a ave morre, portanto não se trata sempre de uma característica fiável)



Envergadura das asas: 2 m
Estritamente de águas oceânicas profundas
Todo o ano



Albatroz-de-cabeça-cinza

Thalassarche chrysostoma



Envergadura das asas: 2.2 m
Raro na plataforma continental
Principalmente no inverno

Adulto:

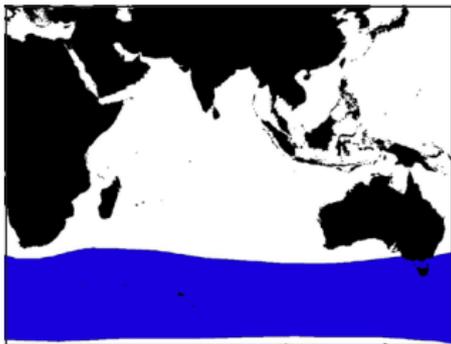
- Cabeça e pescoço cinzento escuro
- Linha amarela (cúlmen) no topo da mandíbula superior e debaixo da mandíbula inferior do bico
- O lado inferior das asas possui borda dianteira preta e espessa

Atenção: o albatroz-de-nariz-amarelo possui linha amarela apenas na parte superior do bico

Juvenil:

- Cabeça totalmente cinzenta mas branca na face
- Nenhuma coloração amarela no bico
- Totalmente escuro por baixo das asas

Atenção: Juvenil de albatroz-de-sobrancelha possui lado inferior da asa totalmente escuro e cabeça acinzentada com plumagem branca na face e bico todo escuro, mas com ponta do bico marcadamente mais escura



Linhas amarelas

© Random House Struik

Albatroz-de-nariz-amarelo-do-Índico

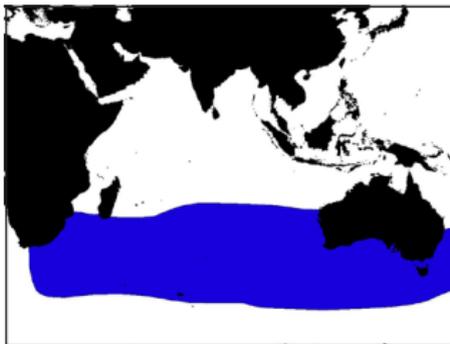
Thalassarche carteri

EN

Envergadura das asas: 1.8 - 2 m
Abundante nas águas da plataforma
continental
Todo o ano

- Cabeça e pescoço brancos, alguns exibindo uma tonalidade cinzenta clara nas partes laterais da cabeça
- Linha amarela apenas na mandíbula superior do bico

Atenção: *Albatroz-de-bico-amarelo-do-atlântico* (*T. chlororhynchos*, não ilustrado) é raro na área da IOTC, e possui cabeça cinzenta-escura a contrastar com o boné branco (topo da cabeça)



Linha amarela
apenas no topo
da mandíbula
superior do bico



Albatroz-arisco e Albatroz-de-cabeça-branca

Thalassarche cauta, *T. steadi*



Envergadura das asas: 2.1 - 2.6 m
Comum
Principalmente no inverno

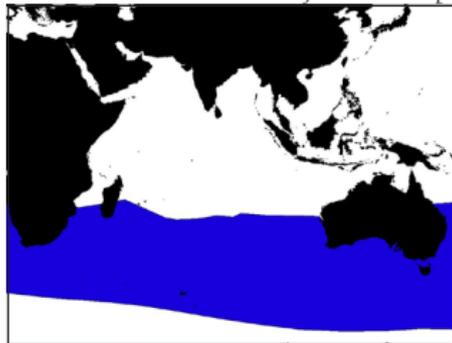
Adulto:

- Asas bastante longas com apenas uma fina margem preta por baixo das asas, ou às vezes completamente branco
- Pequena reentrância preta na base da asa
- As maiores aves do grupo *Thalassarche*
- Bico grande cinzento apenas com ponta amarela

Juvenil:

- Padrão único debaixo das asas igual ao dos adultos

Atenção: os juvenis possuem variedades de tons cinza na cabeça e podem ser confundidos com juvenis do albatroz-de-cabeça-cinza ou albatroz-de-sobrancelhas, mas estes dois, diferentemente possuem a parte inferior da asa escura.



© Random House Struik

Albatroz-de-sobrancelha

Thalassarche melanophrys

EN

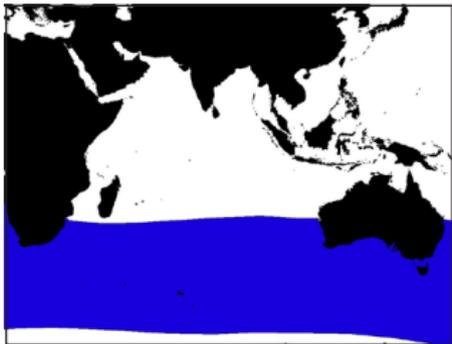
Adulto:

- Bico todo alaranjado com ponta rozada característica
- Preto em volta do olho criando a "sobrancelha preta"

Juvenil:

- Preto em volta do olho é reduzido mas sempre presente
- Bico com tonalidade que se vai tornando gradualmente laranja com a idade; todas as fases intermédias apresentam uma ponta escura no bico

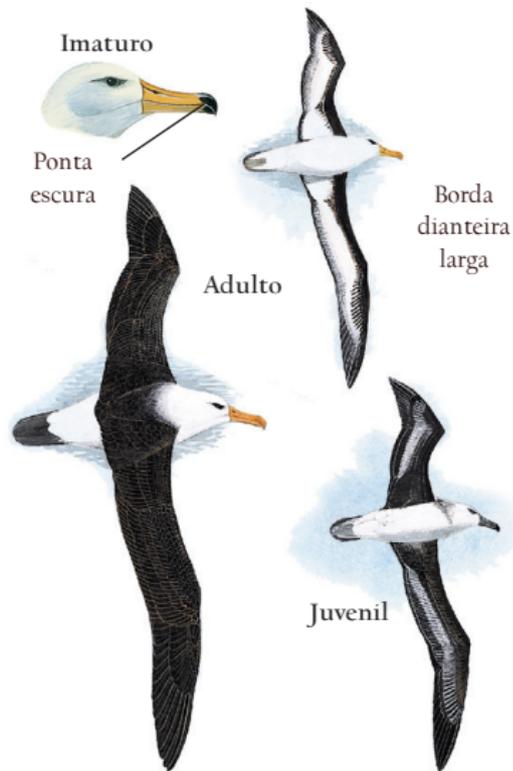
Atenção: juvenil do albatroz-de-cabeça-cinza apresenta coloração mais cinzenta na cabeça e o olho sem mancha escura. O albatroz-de-cabeça-branca possui um bico maior e mais profundo, e apresenta coloração branca por baixo da asa.



Envergadura das asas: 2.1 - 2.5 m

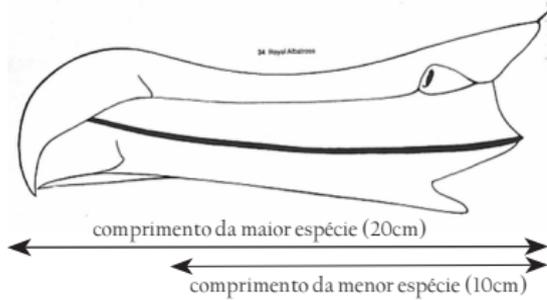
Comum

Adultos principalmente no inverno



Albatrozes

narinas não fundidas num único tubo e são claramente visíveis como duas aberturas separadas em cada lado do bico.



PETRÉIS

narinas fundidas num tubo, no topo do bico.



Petréis

Os petréis podem ser confundidos com pardelas, contudo, todos os patréis possuem bico curto, robusto e achatado, enquanto as pardelas sempre possuem bico longo e delgado.

Género *Macronectes*

Duas espécies de petréis grandes (petréis gigantes), alguns de tamanhos igual ao de albatrozes de médio porte. Bico grande e pesado com tubo nasal fundido muito longo. Geralmente castanho escuro, mas com a idade vai se tornando gradualmente pálido da partir da cabeça. O petrel-gigante-do-Sul tem um morfotipo branco espetacular com salpicos negros sobre as penas puramente brancas. Só se pode usar a cor da ponta do bico para distinguir as duas espécies deste género.

Género *Procellaria*

"O grupo de pétreis de maior tamanho fora as duas espécies de petréis gigantes. Duas espécies frequentemente ocorrem nas águas oceânicas subtropicais e do Sul da área da IOTC. Ambas alimentam-se activamente de noite e fazem mergulhos muito profundos. São geralmente as responsáveis pela devolução dos anzóis com isca para a superfície, possibilitando que em seguida os albatrozes as 'roubem', ficando presas no anzol. Por causa da sua excelente visão nocturna e alta capacidade de mergulho, estão entre as espécies mais difíceis de se prevenir que sejam capturadas pelos anzóis do palangre."

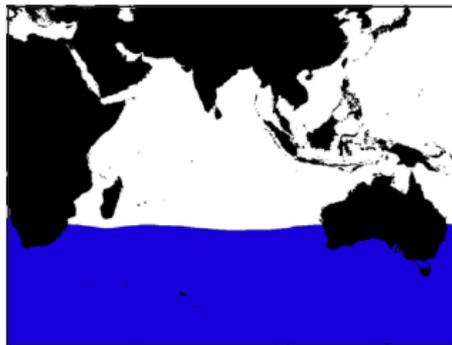
Cape (Pintado) Petrel



Petrel-gigante-do-Sul

Macronectes giganteus

- Do tamanho dos albatrozes
- Bico enorme com ponta esverdeada
- A ponta do bico não contrasta muito com o resto do bico
- As fossas nasais encontram-se fundidas dentro de um tubo longo no topo do bico



Envergadura das asas: 1.5 - 2.1 m

Comum

Todo o ano

Com a idade a plumagem torna-se pálida



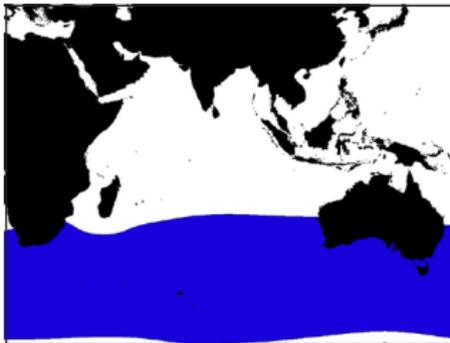
© Random House Struik

Petréais

Petrel-gigante-do-Norte

Macronectes halli

- Do tamanho dos albatrozes
- Bico enorme com ponta vermelha acastanhada
- A ponta do bico contrasta com o resto do bico
- As fossas nasais encontram-se fundidas dentro de um tubo longo no topo do bico



Envergadura das asas: 1.5-2.1 m

Comum

Todo o ano

Com a idade a plumagem torna-se
pálida



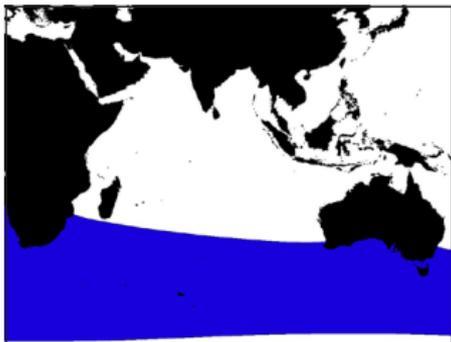
Pardela-preta

Procellaria aequinoctialis



- Todo escuro com queixo branco
- Bico marfim com selim preto
- Ocasionalmente um queixo branco mais extenso, com mancha na cabeça e no ventre.

Atenção: a outra espécie a ela relacionada, *Pardela-de-óculos* (*P. conspicillata*), é extremamente rara na área da IOTC, e é facilmente reconhecível por possuir grandes círculos brancos em torno dos olhos e ponta do bico escura.



Envergadura das asas: 1.4 m

Petrel mais comum

Todo o ano



Pardela-de-óculos



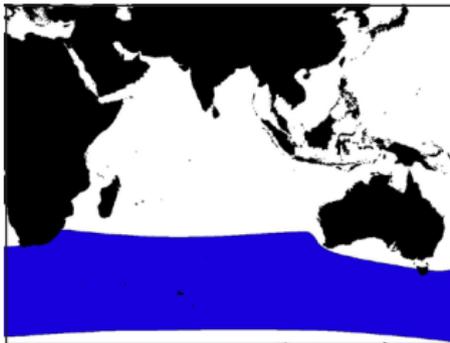
© Random House Struik

Pardela-cinza

Procellaria cinerea

NT

- Uniformemente cinzento por cima e branco-limpido por baixo do corpo
- Cinzenta por baixo das asas
- Bico pálido com ponta escura



Envergadura das asas: 1.4 m

Raro

Todo o ano

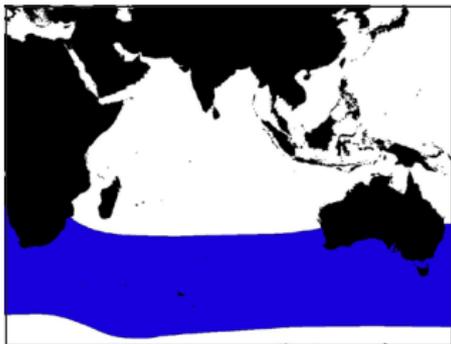


Fura-buxo-de-cara-cinza

Pterodroma macroptera

- Padrão malhado cinza-branco característico em volta do bico completamente escuro.

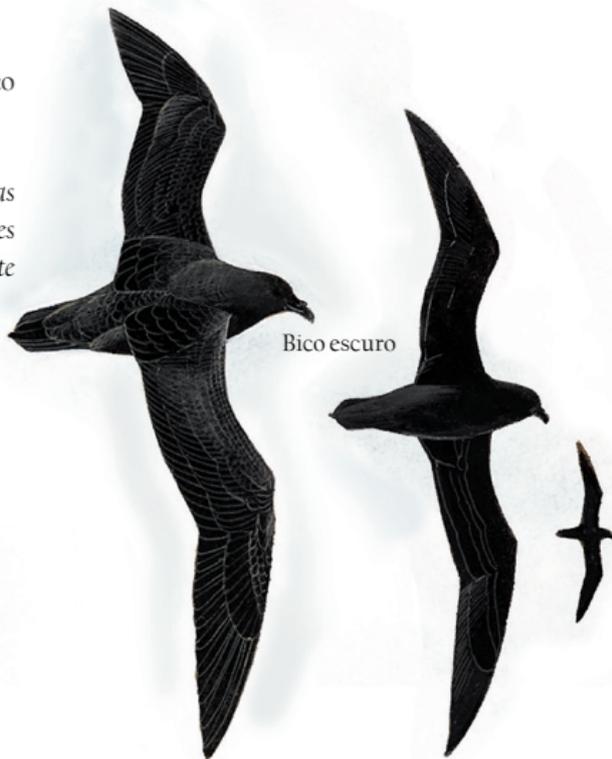
Atenção: O bobo-escuro tem parte de baixo da asa prateada. Muitas Petréis totalmente escuras podem ser confundidas mas as suas amplitudes de distribuição não se sobrepõem muito, sendo que esta espécie raramente ocorre a norte do paralelo 20°S.



Envergadura das asas: 1 m

Comum

Verão Austral



Bico escuro

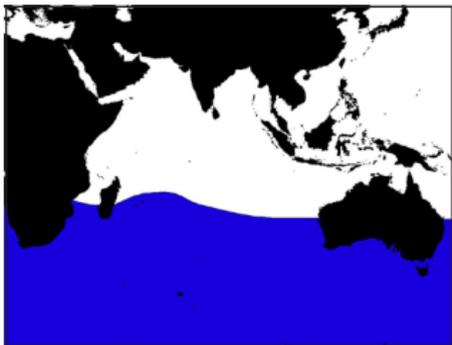
© Random House Struik

Petréis

Pomba-do-Cabo

Daption capense

- Padrões de manchas pretas e brancas sobre o dorso e as asas
- Raramente registado como captura acidental na pesca de palangre



Envergadura das asas: 0,9 m

Comum

Inverno Austral



Os petréis podem ser confundidos com pardelas, contudo, todos os patréis possuem bico curto, robusto e achatado, enquanto as pardelas sempre possuem bico longo e delgado.

Género *Puffinus*

Quatro espécies comuns na região. Aves marinhas de tamanho pequeno à médio, com asas longas. Parte superior das asas castanho-escuro à preto e parte de baixo das asas branca à castanho escuro.



Pardela escura ou Bobo-escuro

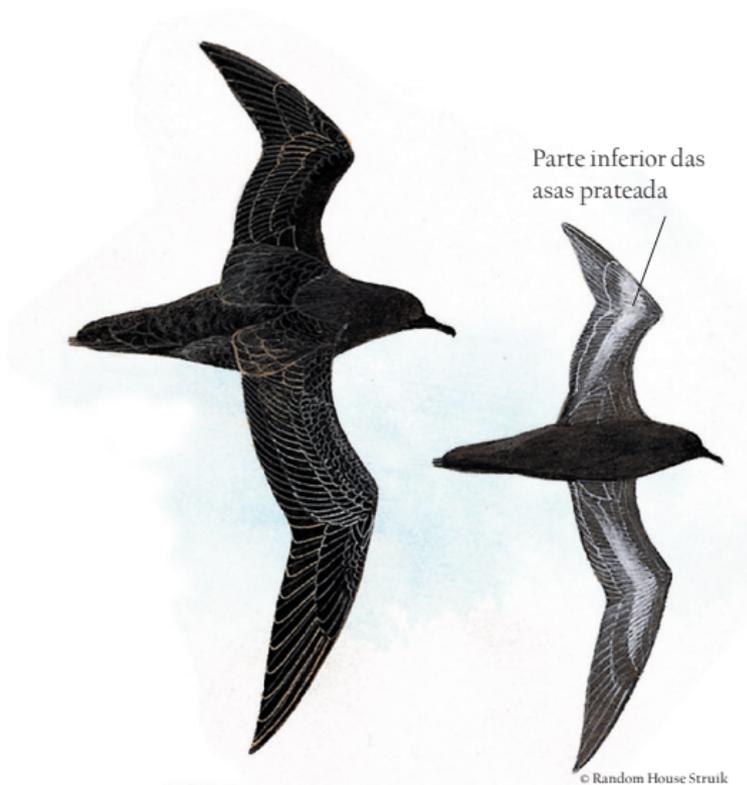
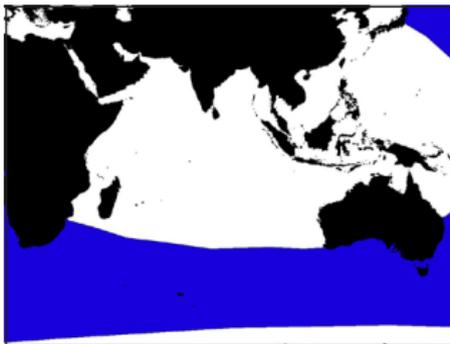
Puffinus griseus

NT

Envergadura das asas: 1 m
Comum
Todo o ano

- Parte inferior da asa prateada

Atenção: bobo-de-cauda-curta que se confina a zona sudeste do Oceano Índico; e apenas poucas possuem partes inferiores das asas visivelmente prateadas



Pardela-de-barrete

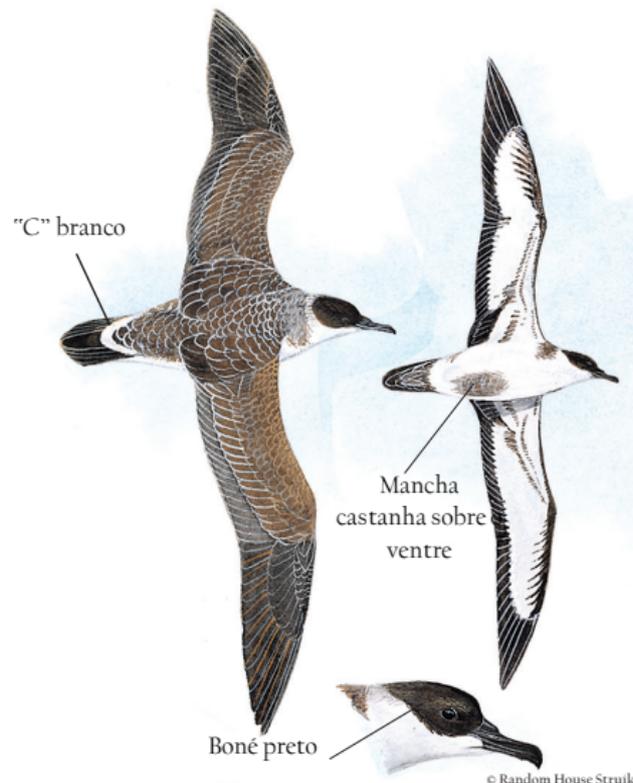
Puffinus gravis

- Mancha escura-pálida sobre o ventre branco
- Banda estreita e pálida em torno do pescoço
- Um "C" branco no cauda

Envergadura das asas: 1 - 1.2 m

Comum na parte ocidental do oceano Índico, ausente na parte oriental do Oceano Índico

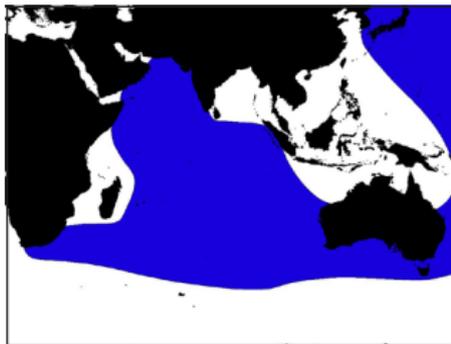
Escassa a meio do inverno



Pardela-de-patas-rosadas

Puffinus carneipes

- Pata rosada pálida
- Plumagem uniformemente castanha-escura
- Bico pálido, com ponta escura.



Envergadura das asas: 1 m

No Norte do Oceano Índico durante o inverno austral

No Sudeste do Oceano Índico durante o verão austral



Pardela-do-Pacífico

Puffinus pacificus

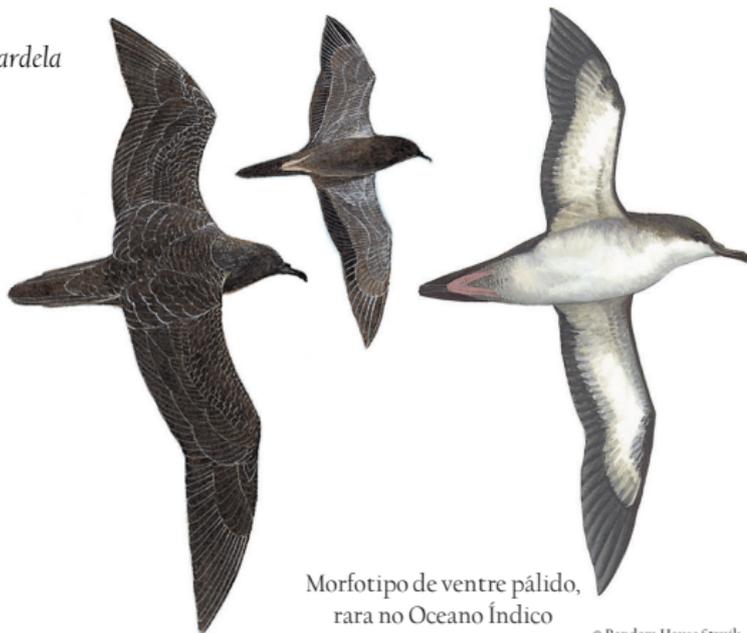
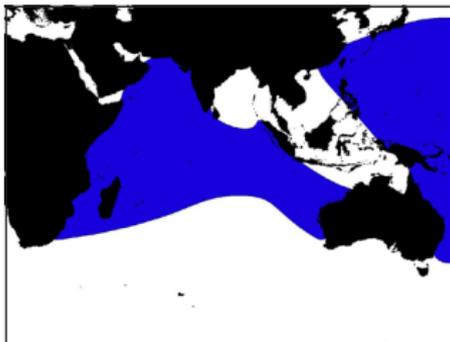
Envergadura das asas: 1 m

Comum em águas tropicais

Todo o ano

- Quando distendida a cauda forma um 'V', ou cunha - daí o seu nome Inglês ser pardela-de-cauda-em-cunha

Atenção: *Fura-buxo-de-cara-cinza* (ver a forma do bico) e *pardela escura* (ver o padrão debaixo da asa)



Morfotipo de ventre pálido,
rara no Oceano Índico

© Random House Struik

Pardelas

Atobás, Ganso-patola (sulideos)

Sulideos são aves marinhas grandes comuns de zonas tropicais e subtropicais que tendem a ocorrer na parte terrestre até cerca de 200km. É difícil confundí-los com albatrozes: todos os sulideos possuem bico simples, pontiagudo, sem ponta em forma de anzol e sem tubos nasais proeminentes dos albatrozes.



Atobá-de-pata-vermelha

Sula sula

Adulto:

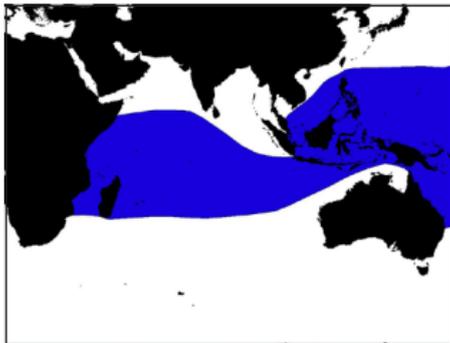
- Patas de cor vermelha-viva

Atenção: morfotipos escuro e claro. Atobás-do-Cabo e -australiano não possuem pata vermelha e têm penas caudais pretas

Juvenil:

- Sem padrão claramente definido por baixo da asa, pata amarela, castanha ou avermelhada

Atenção: todos os outros juvenis de sulideos possuem padrões claramente definidos na parte de baixo das asas



Envergadura das asas: 1 m

Comum

Todo o ano



© Random House Struik

Atobás, Ganso-patola
(sulideos)

Atobá-pardo

Sula leucogaster

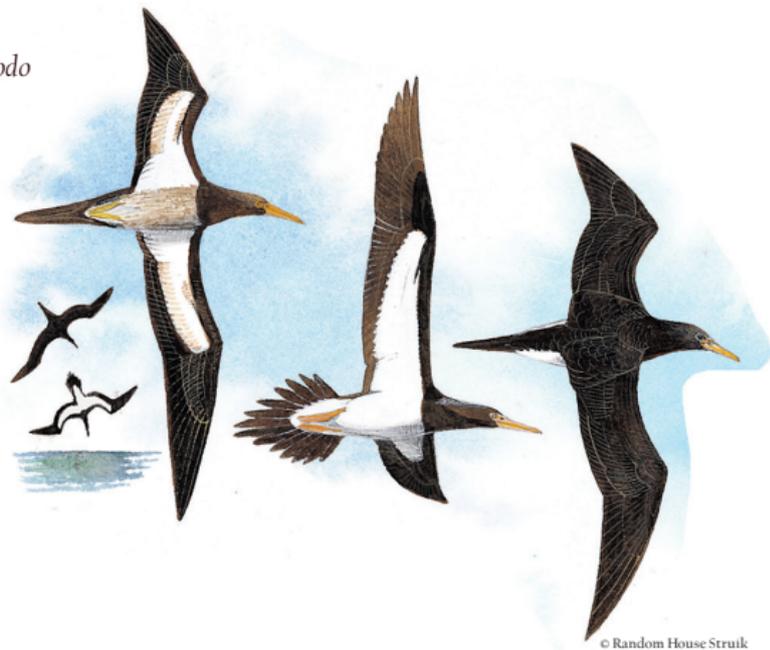
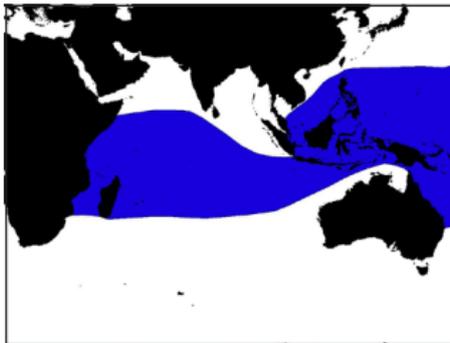
Envergadura das asas: 1 m

Comum

Todo o ano

- De cor castanha na cabeça, dorso e pescoço, que se prolonga até a parte superior do peito

Atenção: O Atobá-mascarado juvenil apresenta pescoço todo escuro e ausência de tonalidade escura na peitoral superior.



Atobá-mascarado ou Atobá-grande

Sula dactylatra

Envergadura das asas: 1.5 m

Comum

Todo o ano, nas águas costeiras das regiões tropicais

Adulto:

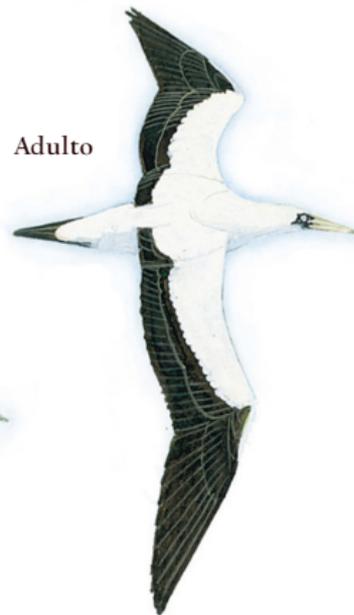
- Corpo branco
- Pequena máscara preta na face, característica

Juvenil:

- O castanho não se prolonga sobre a parte superior do peito
- Anel branco em volta do pescoço



Juvenil



Adulto

© Random House Struik

Atobás, Ganso-patola
(sulideos)

Atobá-do-Cabo

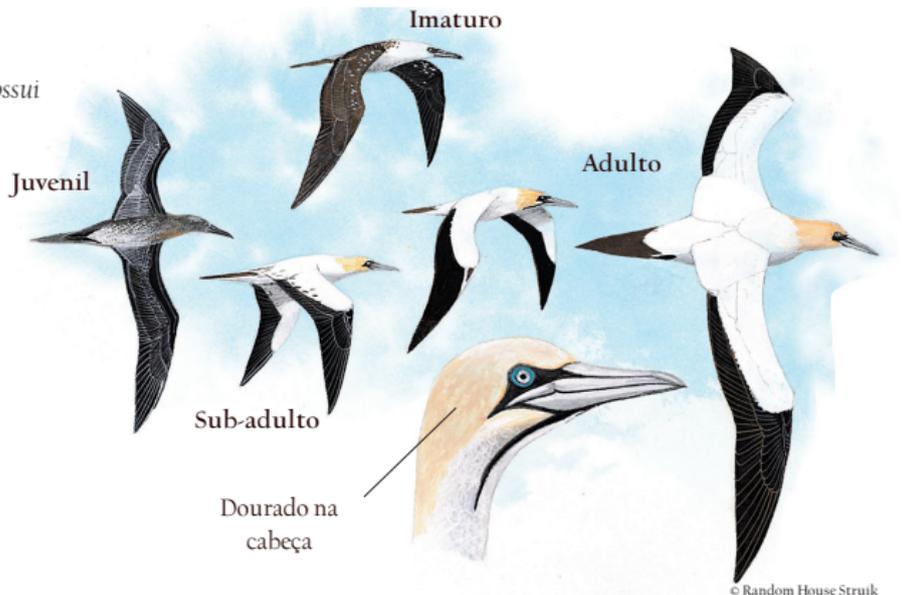
Morus capensis



Envergadura das asas: 1.8 m
Comum no litoral, endêmico na África do Sul
Todo o ano

- Cauda preta
- Cabeça dourada com risco preto sobre o pescoço
- Patas pretas

Atenção: Atobá-australiano (não ilustrado) possui penas brancas no borda exterior da cauda



As fragatas ou tesourões são aves marinhas inconfundíveis, pretas e grandes, típicas de zonas tropicais, conhecidas por atacar outras aves marinhas. A cauda é fortemente furcada, em forma de tesoura.

Ocasionalmente os machos são visualizados com uma bolsa vermelha no pescoço que incha notavelmente.

O macho da fragata-da-Ilha-do-Natal (*F. andrewsi*, não ilustrada) é completamente preto, com mancha branca característico sobre o ventre. As fêmeas possuem cabeça e pescoço pretos com peitoral e ventre brancos, e porção branca que estende em forma de dedo para a parte debaixo da asa. Os juvenis são parecidos com as fêmeas, mas possuem cabeça acastanhada.



Great Frigatebird

Fragata-grande ou Tesourão-grande

Fregata minor

Macho:

- Plumagem totalmente preta

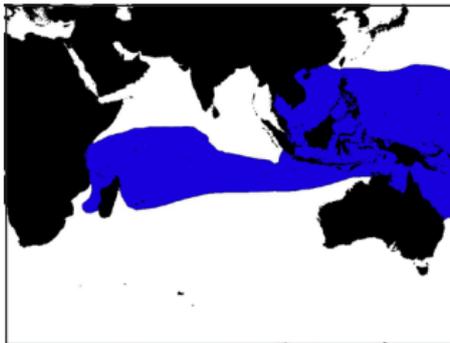
Fêmea:

- Branco no peito/ventre que nunca se prolonga até as asas

Juvenil:

- Cabeça e pescoço avermelhados, com peitoral branco mas que não se distende por debaixo da asas

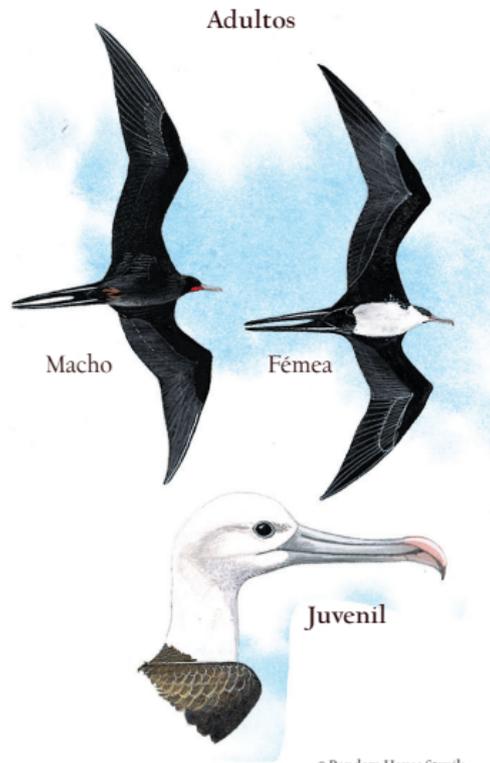
Atenção: o tesourão-pequeno apresenta um prolongamento branco debaixo das asas



Envergadura das asas: 2-2.3 m

Comum na zona litoral, mas amplamente distribuído nas águas tropicais

Todo o ano



Fragata-ariel ou Tesourão-pequeno

Fregata ariel

Macho:

- Totalmente preto, com exceção de uma pequena mancha branca que conecta a parte inferior das asas ao corpo.

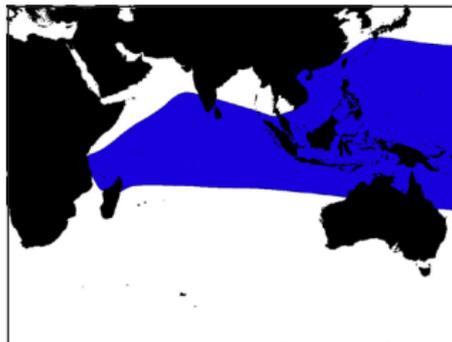
Fêmea:

- Ventre escuro, branco na parte superior do peito que se prolonga até por debaixo das asas

Juvenil:

- Cabeça avermelhada, garganta com pomo branco que se estende até à parte inferior das asas

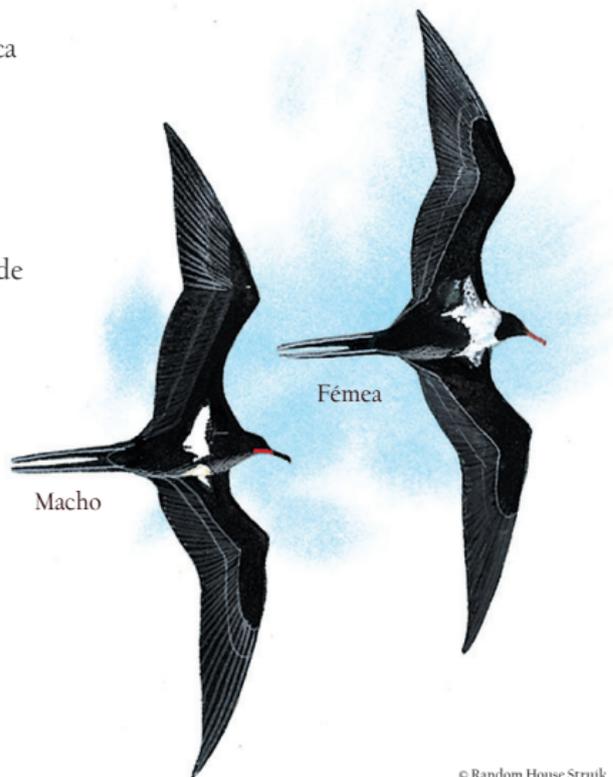
Atenção: a fêmea da fregata-da-Ilha-do-Natal possui ventre branco



Envergadura das asas: 2 m

Comum na zona litoral, mas amplamente distribuído nas águas tropicais

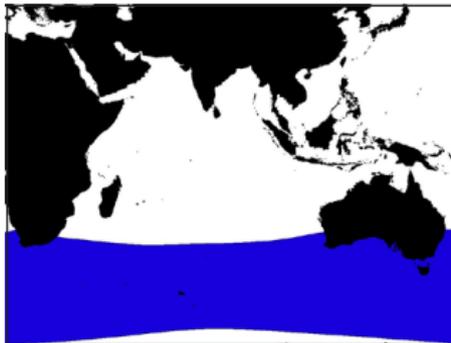
Todo o ano



Mandrião-antártico ou Moleiro-subantártico

Stercorarius antarcticus

- O mandrião-antártico é distinguido do morfotipo castanho do mandrião-do-Sul/moleiro-do-Sul (*S. maccormicki*, não ilustrado) com muita dificuldade, mas este último possui uma plumagem branca, pequena, circular na base do bico.
- Os morfotipos pálidos e intermédios do mandrião-do-Sul são raros mas possuem corpo mais pálido a contrastar fortemente com as asas de tonalidade mais escura.



Envergadura das asas: 1.3 - 1.6 m

Frequente

Adulto principalmente durante o inverno austral



Janela branca
na asa

SE RECUPERAR ALGUMA AVE MARINHA ANILHADA



Petréis e albatrozes de todas as espécies capturadas na zona da IOTC podem apresentar-se com anéis (anilhas), uma vez que um grande número de aves foi anilhada, nos locais de nidificação. Geralmente as aves trazem uma anél metálico na pata, na qual vem indicando o número e o endereço/nome da entidade envolvida no programa de anilhamento, para a qual se deve reportar sobre a recuperação. Algumas aves também apresentam um segundo anél plástico colorido na outra pata. Toda a informação contida no anél metálico deve ser registada. Uma vez que esta informação é única, quem reporta não precisa de apresentar o anél em si; a informação exacta sobre o anél é suficiente para validar a recuperação.

Exemplos de anéis metálicos::

- **France:** Ois Museum Paris – CF 22234
- **South Africa:** Inform SAFRING University of Capetown – J876543
- **United Kingdom:** BTO BRIT MUSEUM NH – LONDON SW7 www.ring.ac – 6C23691

No caso de captura de ave anilhada:

1. Verifique nas duas patas e geralmente, ao detectar o anél plástico, o mais provável é detectar o anél metálico noutra pata:
 - se estiver morta (na maioria dos casos), então pode-se remover o anél, registar os números, letras, a entidade envolvida no programa de marcação (anilhamento) e endereço conforme se indica acima
 - se estiver viva (em raros casos, se capturam aves durante a recolha do palangre), a ave deve ser segurada por detrás da cabeça e pelo bico (e não o pescoço), remove-se o anzol e deve-se registar toda a informação do anél antes de se libertar a ave. Nunca se deve remover o anél.
2. Registo:
 - Local de recuperação (latitude e longitude)
 - Data
 - Embarcação de pesca (tipo e bandeira)
3. Envie as informações ao Secretariado da IOTC (secretariat@iotc.org), que se encarregará de fazer o reenvio a posterior às entidades nacionais responsáveis pelo anilhamento.

REQUISITOS DA IOTC SOBRE AS AVES MARINHAS

(Nota: requisitos de acordo com as Resoluções da IOTC 12/03 e 12/06. Recomenda-se verificar anualmente as alterações feitas pela IOTC à estas resoluções)

As embarcações de pesca de palangre e emalhe devem registar nos respectivos diários de bordo qualquer caso de captura accidental de aves marinhas.

As embarcações de pesca devem reportar quaisquer interações com aves marinhas, incluindo os detalhes sobre as espécies.

As embarcações de pesca operando a sul do paralelo 25°S devem, pelo menos, usar duas das seguintes medidas de mitigação:

- Largada nocturna com iluminação de convés mínima (nenhuma largada do palangre após o nascer do sol ou antes do pôr do sol náutico)
- Linhas-espanta-aves ou 'tori-lines' (as tori-lines devem estar colocadas a quando da largada do palangre)
- Peso nas linhas ramais (Pesos devem ser colocados em todas as linhas ramais)

ESPECIFICAÇÕES DO PESO NA LINHA RAMAL

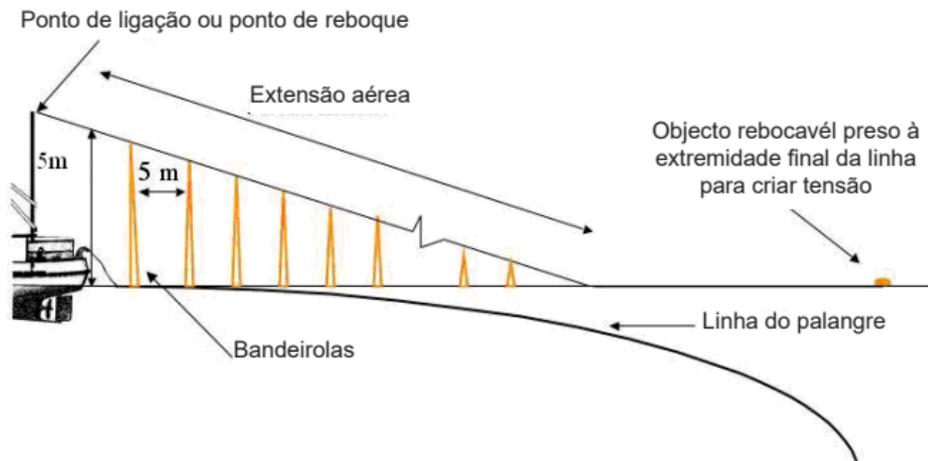
A colocação de pesos deve ser feita em todas as linhas ramais da seguinte maneira:

- pelo menos 45 gramas ligados à 1 m do anzol, ou
- pelo menos 60 gramas ligados à 3.5 m do anzol, ou
- pelo menos 98 gramas ligados à 4 m de anzol



DESENHO DAS LINHAS-ESPANTA-AVES (tori-lines)

1. Um dispositivo rebocável apropriado fixo na secção da linha-espanta-aves sobre a água, pode melhorar a extensão aérea.
2. A secção de linha acima da superfície de água deve ser suficientemente leve de tal maneira que os seus movimentos sejam imprevisíveis para evitar que as aves se habituem, e suficientemente pesada para evitar a deflexão da linha pelo vento.
3. A linha fica melhor ligada ao barco com um distorcedor-barril robusto de modo a reduzir o emaranhamento da linha.
4. As bandeirolas devem ser feitas de material que seja conspicuo e que produza acções vivamente imprevisíveis (e.g. laço fino resistente revestido de tubo poliuretano vermelho) suspenso por meio de distorcedor triplo robusto (que mais uma vez reduz o emaranhamento) ligado à linha.
5. Cada bandeirola deve possuir dois ou mais laços.
6. Cada par de bandeirolas deve ser desmontável através de pregas, para que se ganhe maior eficiência de armazenamento da linha-espanta-aves.



COLOCAÇÃO DE LINHAS-ESPANTA-AVES (*tori-lines*)

1. A linha deve ser suspensa a partir de um poste fixo à embarcação. O poste da *tori-line* deve ter altura suficiente para que a linha, ao ser largada, proteja as iscas a uma boa distância afastada da popa da embarcação e não se enrole com a arte de pesca. Quanto maior a altura, maior a protecção da isca. Por exemplo, a uma altura de cerca de 7m acima da linha de água pode-se garantir cerca de 100m de protecção de isca.

2. Se a embarcação apenas usar uma *tori-line*, esta deve ser colocada de modo que o vento faça que as linhas fluam na direcção dos anzóis em submersão. Se os anzóis iscados estiverem a ser largados fora da área do rastro do navio, o ponto de fixação da linha da *tori-line* deve situar-se a muitos metros, do lado do barco donde se faz o lançamento das iscas. Se a embarcação tiver duas *tori-lines*, os anzóis com isca devem ser lançados dentro da zona limitada pelas duas *tori-lines*.

3. A colocação de múltiplas *tori-lines* é recomendável de modo a conferir uma maior protecção das iscas contra o ataque das aves.

4. Dada à possibilidade de ruptura ou emaranhamento das linhas, deve-se levar a bordo linhas de reserva para substituírem as linhas danificadas e garantir que as operações de pesca prossigam de forma ininterrupta. A linha espanta aves pode ser seccionada para se minimizar problemas de segurança e operacionais como no caso de uma boia prender-se a extensão da linha da *tori-line* submersa na água.

5. Se os pescadores usarem uma máquina para o lançamento de anzóis (BCM), é necessário que se garanta coordenação entre a *tori-line* e a máquina do seguinte modo: i) garantir que a BCM faça o lançamento directamente por baixo da área de protecção da *tori-line*, e ii) ao usar uma BCM (ou múltiplas BCMs) que permitem fazer o lançamento a bombordo e a estibordo, deve-se usar dois *tori-lines*.

6. Se o lançamento das linhas ramais for manual, o pescador deve garantir que os anzóis com isca e as secções de linha ramal iscadas sejam lançados debaixo da protecção das *tori-lines*, evitando a turbulência gerada pela hélice, que poderia diminuir a taxa de afundamento.

7. Encoraja-se aos pescadores a instalarem guinchos manuais, eléctricos ou hidráulicos para facilitar a largada e recolha das linhas espanta aves "*tori-lines*".

