

## B.4. Aves Marinhas

As aves marinhas e costeiras apresentam diferente grau de associação entre os ambientes costeiro e marinho em função das distintas adaptações à vida em contato com a água salgada. Geralmente realizam grandes migrações através do mar, têm pouca habilidade para se locomover sobre a terra, formam grandes colônias reprodutivas em ilhas oceânicas ou nas proximidades da costa. O habitat marinho inclui espécies costeiras que forrageiam em águas abertas se alimentando de pequenos organismos do zooplâncton e peixes (Levinton, 1995). A presença de locais artificiais de pouso e descanso como os bambus e madeiras usadas nos cercos e em estruturas atradoras de peixes como navios e plataformas facilitam a permanência de algumas aves como os trinta-reis, biguás, garças, atobás, mergulhões e andorinhas (Sick, 2001).

Segundo o Ministério do Meio Ambiente – MMA (2002), ao longo do litoral fluminense existem áreas prioritárias para a conservação de aves costeiras e marinhas. Destacam-se, na área de influência do empreendimento, as ilhas do Papagaio, Santana, do Costa, Pombas e Trinta-Réis-da-Barra, no norte fluminense ao largo do município de Macaé.

Os ambientes marinhos do sudeste brasileiro, ao contrário de habitats florestais, possuem alta biomassa em detrimento da biodiversidade da avifauna. Uma característica marcante é a presença de elementos migrantes oriundos das porções austrais e setentrionais do continente, os quais utilizam esta área como pontos de descanso e forrageamento durante as migrações. A família Laridae possui representantes residentes que podem ser vistos na região ao longo de todo o ano. Neste caso, estão aves como os maçaricos (*Charadrius collaris*) e o trinta-réis (*Sterna hirundinacea*). Algumas espécies, como a águia-pescadora (*Pandion haliaetus*), migram da América do Norte chegando ao Brasil em meados de setembro. Os indivíduos jovens em sua primeira migração permanecem no Brasil ao longo do ano (Sick, 2001).

A seguir serão apresentadas algumas das principais famílias de aves marinhas que apresentam representantes no litoral e ilhas costeiras do Estado do Rio de Janeiro. As informações sobre a ecologia e distribuição dessas famílias foram extraídas de Sick (2001) e da Base de Dados Tropicais (1999).

### ❖ Ordem Pelecaniformes

#### A. Família Sulidae (Atobás)

Esta família inclui aves marinhas de vasta distribuição. Apresentam cauda cuneiforme e glândulas nasais que atuam na excreção de sal. Respiram com o bico pontiagudo e serrilhado aberto em função da presença de narinas internas que dificultam a entrada de água salgada nas vias respiratórias durante os mergulhos. Outra adaptação é a presença de um sistema de lacunas pneumáticas subcutâneas e também de um sistema de sacos aéreos entre a musculatura, que atuam na proteção contra os fortes impactos sobre a superfície do mar.

As grandes colônias reprodutivas (em ilhas) formadas por essas aves apresentam grande interesse econômico em muitas partes do mundo, em função da extração do guano. No entanto, na costa brasileira a quantidade de guano produzido é reduzida. As freqüentes chuvas associadas ao pequeno número de aves produtoras não propiciam as condições adequadas para a formação de grandes reservas de guano ao longo da costa brasileira. Em relação à reprodução o ninho, composto por uma circunferência de pedras é defendido por ambos, principalmente, quando estão chocando os ovos ou cuidando do(s) filhote(s). A alimentação destes organismos está restrita, basicamente, a peixes e moluscos.

***Sula dactylatra* (Atobá-grande):** É uma espécie de vasta distribuição no hemisfério meridional. São visitantes regulares, mas não freqüentes da costa de Cabo Frio, banco de São Tomé e Macaé, onde podem nidificar. Também é encontrado em Salvador e Santa Catarina. Nidificam nos Abrolhos, no Atol das Rocas e em Trindade (Figura 5.2-82). É a maior espécie da família (86 cm), é branca e se diferencia pelos pés escuros, oliváceos ou plúmbeos. Lança-se de uma altura de 10 metros ou mais, mergulhando a vários metros para pescar pequenos peixes como sardinhas e pescadinhas, além de lulas.



Figura 5.2-82. *Sula dactylatra*  
Fonte: <http://animaldiversity.ummz.umich.edu>

***Sula leucogaster* (Atobá, Alcatraz):** É uma espécie tropical e subtropical, sendo o mais comum dos sulídeos na costa brasileira (Figura 5.2-83). Nidifica no arquipélago de Abrolhos (setembro), nas ilhas de Macaé (julho) e nas ilhas Cagarras (Rio de Janeiro, de setembro em diante). Meridionalmente atinge o Paraná e Santa Catarina podendo chegar até a Argentina. Também são encontrados no Pacífico. Apresenta coloração pardo-escura, peito posterior e barriga brancos, e bico também esbranquiçado. Os sexos são distinguíveis pela coloração das partes nuas, que nos machos são azulado-escuras e nas fêmeas são amarelo-claras. Pescam em águas mais rasas, perto de praias e rochedos, lançando-se de alturas menores que as de *S. dactylatra*.



Figura 5.2-83. *Sula leucogaster*  
Fonte: [www.borealforest.org](http://www.borealforest.org)

## B. Família Fregatidae (Tesourões)

Essas aves marinhas habitam as ilhas oceânicas tropicais, apresentam asas extremamente longas, estreitas e angulosas, constituindo as aves de menor peso por unidade de superfície de asa. Seus ossos pneumáticos são muito leves e elásticos. A cauda é profundamente bifurcada formando duas lâminas de tesoura que abrem e fecham. O bico é longo e recurvado e as pernas e pés bem pequenos com membranas interdigitais reduzidas. Nunca pousam sobre o mar ou sobre a praia, descansam planando e pernoitam empoleirados, alimentam-se de peixes voadores, lulas, tartarugas e medusas.

***Fregata magnificens* (Tesourão, Rabo-Forcado, João-Grande):** Ocorrem do Amapá ao Rio Grande do Sul e Argentina. Entre as poucas colônias conhecidas no litoral brasileiro são encontrados em Cabo Frio e em Macaé, na ilha Redonda (Rio de Janeiro), nos Abrolhos, na ilha do Alcatrazes (São Paulo), nas ilhas Currais (Paraná) e na ilha Moleques do Sul (Santa Catarina). Também são residentes em Fernando de Noronha, Cabo Verde, Mar das Antilhas, costas pacíficas da América do Sul, Galápagos e México (Figura 5.2-84).

Essa espécie mede cerca de 98 cm e sua envergadura pode exceder 2 metros, enquanto seu peso é de apenas 1,5 kg. O macho é inteiramente negro, com forte brilho violáceo no dorso. Apresenta um prolongamento dos sacos aéreos cervicais (saco gular), que é exibido somente na área de procriação durante o período reprodutivo. O saco gular é de um vermelho intenso o período de reprodução, depois da desbota e permanece coberto pela plumagem. As fêmeas apresentam o peito branco e os imaturos apresentam além da cabeça e partes inferiores brancas uma barra parda na parte superior da asa. Constroem seus ninhos na parte superior das árvores e arbustos (*Rapanea*, caporoça) e, às vezes, sobre tufos e capins mais elevados, onde a escassez de material vegetal gera competição entre as aves que roubam material de ninhos vizinhos.



Figura 5.2-84. *Fregata magnificens*  
Fonte: <http://animaldiversity.ummz.umich.edu>

### C. Família Phalacrocoracidae (Biguás)

São aves aquáticas do porte de um pato, que habitam lagos, rios e estuários e se distribuem por todo o mundo.

***Phalacrocorax brasilianus***: O macho é negro apresentando saco gular amarelo durante a época de reprodução. Não se afastam da costa em direção ao mar, mas voam para as ilhas costeiras onde costumam nidificar. Ocorrem do México à América do Sul (Figura 5.2-85).



Figura 5.2-85. *Phalacrocorax brasilianus*  
Fonte: [www.arthurgrosset.com](http://www.arthurgrosset.com)

#### D. Família Anhingidae (Biguatinga)

Singulares aves aquáticas das regiões tropicais das Américas, África, Ásia e Austrália. Os biguatingas se distinguem nitidamente dos biguás, na morfologia, zoologia e etologia. Família de pescoço fino e muito longo (20 vértebras), lembrando o da garça. Bico longo, muito pontiagudo e serrilhado, próprio para fisgar peixes; e cauda ainda mais longa que a do biguá. A tendência de afundar é maior que a do biguá, uma vez que seu esqueleto é menos pneumático e seus sacos aéreos não estão em comunicação com os ossos. Além do mais, suas penas encharcam, ganhando peso, o que o facilita no ato do mergulho.

**Anhinga anhinga (Biguatinga):** o macho apresenta cor negra, com rico desenho branco sobre a asa e ponta de cauda clara (acinzentada); a fêmea tem pescoço e peito pardacento-claros (Figura 5.2-86) e os imaturos têm dorso pardo, quase não possuindo branco na asa e de bico amarelo. A anatomia singular de seu pescoço permite-lhes dar botes rápidos e vigorosos. Ocorrem em todo o Brasil.



Figura 5.2-86. *Anhinga anhinga*  
Fonte: [www.ciencia-hoy.retina.ar](http://www.ciencia-hoy.retina.ar)

#### ❖ Ordem Charadriiformes

##### A. Família Laridae (Gaivotas e Trinta-Réis)

Essa família inclui aves aquáticas e cosmopolitas. São aves robustas e de bico forte, com pés lobados, asas compridas e bastante estreitas. Apresentam pernas e cauda curtas e dedos unidos por uma membrana natatória completa. Geralmente são brancas, cinzentas e pretas. Os sexos são semelhantes, sendo o macho mais robusto. Os juvenis normalmente são sarapintados de cinzento acastanhado. As espécies maiores só adquirem a plumagem de adulto após vários anos. Versáteis, comem peixe, carne putrefeita, bivalves, minhocas, ovos e filhotes de pássaros, etc. Esta família pode ser dividida em dois grupos:

➤ Gaivotas

Apresentam a cauda arredondada e bico recurvado. Geralmente são onívoras sendo atraídas à costa por peixes mortos, carcaças e acúmulo de lixo. As três espécies marinhas que ocorrem no Brasil são *Larus maculipennis*, *L. cirrocephalus* e *L. dominicanus*, mas somente as duas últimas freqüentam a costa na área de estudo.

***Larus cirrocephalus* (Gaivota-de-cabeça-cinza):** Ocorre no Rio de Janeiro, tendo sido registrada a residência continuada em Cabo Frio e na Lagoa de Araruama entre os meses de novembro a maio. Apresentam bico pardo, pálpebras e pés vermelhos, íris amarela, manto escuro e cabeça cinzenta clara durante o período reprodutivo. A plumagem de descanso apresenta apenas poucos vestígios cinzentos na cabeça (Figura 5.2-87).



Figura 5.2-87. *Larus cirrocephalus*

Fonte: <http://i-bird.com/gallery/GALGrayheddGull423.htm>

***Larus dominicanus* (Gaivotão):** Encontrado na costa brasileira setentrionalmente até a costa do Rio de Janeiro e Espírito Santo. Distribuem-se até a Terra do Fogo, também no litoral do pacífico da América do Sul, África e Nova Zelândia. Nidificam no inverno em ilhas próximo ao continente, nunca se afastando do continente. Apresentam coloração branca, com dorso e face superior das asas negras. O bico é amarelo com uma mancha vermelha na mandíbula, as pálpebras são vermelhas e a íris esbranquiçada. As patas são esverdeadas. O imaturo é pardo, manchado, com bico e pés cinza-escuro ou pardo enegrecido, e a íris também é pardo-escuro (Figura 5.2-88).



Figura 5.2-88. *Larus dominicanus*  
Fonte:www.uct.ac.za

➤ Trinta-réis

Apresenta cauda bifurcada, asas mais estreitas e bico mais reto pontiagudo, compreende 11 espécies, sendo apenas duas numerosas na costa brasileira (*Sterna hirundinacea* e *S. eurygnatha*). A maioria alimenta-se de pequenos peixes e crustáceos que nadem a pouca profundidade. São agressivos quando próximos ao ninho, atacando intrusos com vôos rasantes e lançando sobre eles suas fezes.

***Sterna hirundinacea* (Trinta-Réis-do-Bico-Vermelho):** Espécie marinha meridional que ocorre da Terra do Fogo à Bahia. Nidifica em ilhas próximo à costa existindo registros de nidificação nos arquipélagos próximos a Macaé, Baía de Guanabara, e ilhas Cagarras no Rio de Janeiro. Apresentam pés e bico escarlates e medem em torno de 41 cm (Figura 5.2-89).



Figura 5.2-89. Trinta-réis (*Sterna hirundinacea*)

***Sterna eurygnatha* (Trinta-Réis-do-Bico-Amarelo):** Espécie marinha comumente encontrada da Bahia ao Rio Grande do Sul, nidifica em ilhas próximas ao continente, entre elas a ilha dos Papagaios em frente à Macaé, na Baía da Guanabara e no Espírito Santo. Existem registros de nidificação desde as pequenas Antilhas até a Patagônia.

Apresentam bico amarelo, os pés são negros e a sola amarelada. Sua estatura também se situa em torno de 41 cm (Figura 5.2-90).



Figura 5.2-90. Trinta-réis (*Sterna eurygnata*)

***Sterna hirundo* (Trinta-Réis-Boreal):** Possui estrutura em torno de 36 cm, bico vermelho e mais fino que a da *Sterna hirundinacea*. Cabeça anterior branca durante o descanso reprodutivo, período no qual aparece no Brasil, sendo um visitante regular. A maioria aparece entre novembro e fevereiro; havendo registros, contudo, em todos os meses do ano (Figura 5.2-91).



Figura 5.2-91. *Sterna hirundo* (Trinta-Réis-Boreal)

Fonte: [www.birdguides.com/html/vidlib/species](http://www.birdguides.com/html/vidlib/species)

***Sterna superciliaris* (Trinta-Réis-Anão):** O menor dos trinta-réis nacionais (25 cm), chamando a atenção durante o vôo devido à cor anegrada das 3<sup>a</sup>, 4<sup>a</sup> e 5<sup>a</sup> primárias externas. Durante a reprodução o bico apresenta-se inteiramente amarelo; no período de descanso nota-se o vértice cinzento estriado de negro. Na Figura 5.2-92 encontra-se um imaturo. Uma barra anegrada sobre a asa, base e ponta do bico enegrecidas são características indicativas de imaturidade.



Figura 5.2-92. *Sterna superciliaris* (Trinta-Réis-Anão)  
Fonte: <http://www.geocities.com/secaribbirds>

#### A. Família Charadriidae (Quero-Quero, Bатуíras e afins)

Compreendem as aves aquáticas cosmopolitas. Sua aparência e comportamento são semelhantes aos representantes da família Scolopacidae. Alimentam-se predominantemente de animais. Os *Charadrius* em busca de alimento nas águas rasas costumam tremular com os pés sobre a areia, afugentando desta maneira pequenos animais escondidos como, por exemplo, pequenos crustáceos.

Cinco entre os dez Charadriidae registrados no Brasil são visitantes, sendo quatro da América do Norte (*Pluvialis squatarola*, *Pluvialis dominica*, *Charadrius semipalmatus*) e duas da região meridioandina (*Zonibyx modestus* e *Eudromias ruficollis*). Para a diagnose de espécies tanto da família Charadriidae, quanto da Scolopacidae, os caracteres mais importantes são, o comprimento total; a altura e cor das penas; comprimento, forma e cor do bico; além da presença de desenho branco na asa ou na cauda.

Os Charadriiformes servem como bioindicadores em monitoramentos, residindo nos manguezais e áreas estuarinas ainda não poluídas de onde extraem seus alimentos, como pequenos crustáceos e poliquetas. Havia interesse cinegético em alguns representantes, tendo sido vendidos no mercado, como o *Pluvialis dominica*.

***Charadrius collaris* (Batuíra-de-coleira):** Medindo cerca de 15 cm, trata-se de uma graciosa espécie brasileira com as partes superiores cambiantes para um ferrugíneo, sem branco na nuca; presença de uma coleira negra freqüentemente estreitada na parte mediana; seu bico é preto e suas pernas bem altas e róseas-claras. Andam aos casais durante todo o ano. Ocorre em todo o Brasil, habitando lugares com areia ou lama (Figura 5.2-93).



Figura 5.2-93. *Charadrius collaris* (Batuíra-de-coleira)  
Fonte: [www.worldbirdner.com/photo](http://www.worldbirdner.com/photo)

❖ Ordem Falconiformes

A. Família Pandionidae

***Pandion haliaetus* (Águia pescadora):** Única espécie quase cosmopolita. Distingue-se por vários caracteres anatômicos, sendo bastante aparentada aos Accipitridae. Sem dimorfismo sexual; sendo o imaturo semelhante ao adulto. Grande, de bico vigoroso, quase nunca se afasta de vastas extensões de água. Esta águia é Inconfundível pelas suas longas asas angulosas e penas da nuca eriçadas (Figura 5.2-94).



Figura 5.2-94. *Pandion haliaetus* (Águia pescadora)  
Fonte: <http://songstar.org/ospr001.html>

Estas aves são piscívoras, capturando ocasionalmente (observações brasileiras) uma ave ou um mamífero. Pesca freqüentemente após peneirar algum tempo, o que chama muito a atenção devido a sua envergadura. Pode mergulhar a um metro e meio, e após a captura do peixe, com ambos os pés, muda a posição dos mesmos, mantendo a cabeça do peixe virada para frente; resultando num aspecto diferente de outros gaviões segurando a presa.

Vivem em lagos, grandes rios, estuários, também no mar perto da costa. Suas pescarias são facilitadas em águas transparentes e calmas. Ocorre isoladamente em todas as regiões do Brasil, exceto Nordeste, onde faltam observações. Foram assinalados no Amazonas, Pará, Amapá, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo, Paraná, Mato Grosso, Goiás, Rio Grande do Sul e, principalmente, Rio de Janeiro. São mais numerosos pelo fim e começo de ano, podendo, porém, serem vistos em qualquer época. Permanecem no Brasil durante semanas, e até meses; para pernoitar, pousam em morros rochosos (Rio de Janeiro). Já apareceram 4 indivíduos na mesma lagoa em Dezembro, no Rio de Janeiro.

#### ❖ Ordem Ciconiformes

##### A. Família Ardeidae (Garças e socós)

São aves aquáticas que apresentam vasta distribuição. Possuem pernas e dedos compridos. O pescoço fino chama atenção por ser dupla e abruptamente alongado. O bico também é longo e pontiagudo. Essas aves se alimentam de peixes, insetos aquáticos, caranguejos, moluscos, anfíbios e répteis.

***Casmerodius albus* (Garça-Branca-Grande):** São aves de plumagem branca que medem cerca de 88 cm. O bico e a íris são amarelos e as pernas e os dedos são pretos. São comuns em beiras de lagos, rios e banhados. Ocorrem ao longo de todo o Brasil (Figura 5.2-95).



Figura 5.2-95. *Casmerodius albus*  
Fonte: <http://www.refugereporter.com/>

***Egretta thula* (Garça-Branca-Pequena):** São muito similares às garças-brancas-grandes, apresentando porte um pouco menor, em torno de 54 cm. Também apresentam plumagem branca. O bico é negro e a íris e as pernas são amarelas. Ocorrem ao longo de todo o Brasil (Figura 5.2-96).



Figura 5.2-96. *Egretta thula*  
Fonte: <http://animaldiversity.ummz.umich.edu>

***Egretta caerulea* (Garça-Azul):** Porte em torno de 52 cm, apresentando coloração totalmente ardósia, tingindo-se de violáceo no pescoço e na cabeça; bico, tarso e dedos anegrados (Figura 5.2-97). Possuem movimentos mais lentos do que os de muitas outras garças. Trata-se da garça mais adaptada á exploração dos lamaçais da vazante, habitando lamaçais do litoral, zona intertidal. Habita o litoral do Brasil e também o estado do Mato Grosso (Pantanal).



Figura 5.2-97. *Egretta caerulea* (Garça-Azul)  
Fonte: <http://animaldiversity.ummz.umich.edu>

### ***Distribuição temporal: migração e nidificação.***

As espécies *Larus dominicanus*, *Sterna hirundinacea*, *Sterna eurygnatha* nidificam no país e ao mesmo tempo ocorrem como migrantes, provenientes de sítios de reprodução no Uruguai e na Argentina, associando-se na praia com os bandos dos migrantes austrais, repartindo com estas aves os recursos de alimento e de espaço durante o outono e

inverno. Essas espécies nidificam no Uruguai e Argentina no período de primavera e verão austrais, ou seja, nos meses de setembro a janeiro.

Pelo cronograma sazonal da abundância e das plumagens destas espécies na Região Subtropical do Brasil, onde elas não nidificam, conclui-se que nesta região as aves ocorrem como migrantes austrais (Vooren & Chiaradia, 1990). Por outro lado, nas ilhas costeiras da Região Tropical sul do Brasil, estas aves nidificam no outono e inverno austrais, ou seja, nos meses de abril a agosto, e seu cronograma sazonal de plumagens corresponde a este fato (Escalante *et al.*, 1988; Musso *et al.*, 1997; Sick, 1997).

As populações brasileiras destas espécies são, portanto, geneticamente isoladas das populações uruguaias e argentinas e são, por este motivo, elementos distintos e de especial interesse em termos de biodiversidade e conservação. Este é um dos motivos que justificam a preservação das ilhas costeiras da Região Tropical Sul do país. Fora da Região Tropical Sul existem poucas ilhas costeiras.

Na metade Sul do Oceano Atlântico a *Fregata magnificens* nidifica somente nas ilhas oceânicas e costeiras do Brasil. Fora destas ilhas, *Sula leucogaster*, *Sula dactylatra* têm apenas um único sítio de nidificação. Estas são evidências da grande importância das ilhas oceânicas do Brasil para a biodiversidade do país e do Oceano Atlântico como um todo (BDT- Base de Dados Tropicais). Tais aves são componentes normais do ambiente costeiro do Brasil, e dependem das condições ambientais desta região para sua sobrevivência em termos populacionais.

Segundo a BDT (Base de Dados Tropicais) a nidificação de 10 espécies de aves marinhas tem sido registrada em 26 pequenas ilhas ou arquipélagos da Região Tropical Sul, na costa dos estados de Espírito Santo (3 sítios), Rio de Janeiro (6 sítios, incluindo-se um arquipélago e as ilhas da Baía de Guanabara como dois sítios), São Paulo (10 sítios, incluindo um arquipélago), Paraná (3 sítios) e Santa Catarina (5 sítios). Para as espécies individualmente, o número de ilhas ou arquipélagos onde cada uma nidifica é como segue: 10 para *Fregata magnificens* e *Sterna eurygnatha*; 15 para *Sula leucogaster* e *Sterna hirundinacea*. No Quadro 5.2-36 encontra-se a lista de espécies da avifauna marinha encontrada na região.

Quadro 5.2-36. Lista da avifauna marinha encontrada para a região.

AVES MARINHAS	NOME VULGAR
Ordem PELECANIFORMES	
Sulidae	
<i>Sula dactylatra</i>	Atobá-grande
<i>Sula leucogaster</i>	Atobá, Alcatraz
Fregatidae	
<i>Fregata magnificens</i>	Tesourão, Rabo-Forcado, João-Grande
Phalacrocoracidae	
<i>Phalacrocorax brasilianus</i> *	biguá
Anhingidae	
<i>Anhinga anhinga</i> *	biguatinga
Ordem CHARADRIIFORMES	
Laridae	
<i>Larus cirrocephalus</i>	Gaivota-de-cabeça-cinza
<i>Larus dominicanus</i>	Gaivotão
<i>Sterna hirundinacea</i>	Trinta-reis-de-bico-vermelho
<i>Sterna eurygnatha</i>	Trinta-reis-de-bico-amarelo
<i>Sterna hirundo</i> *	Trinta-reis-boreal, andorinha-do-mar, Garajau
<i>Sterna superciliaris</i> *	Trinta-reis-anão
Charadriidae	
<i>Charadrius collaris</i> *	Maçarico, Batuíra-de-coleira
Ordem FALCONIFORMES	
<i>Pandion haliaetus</i> *	Águia-pescadora
Ordem CICONIFORMES	
Ardeidae	
<i>Casmerodius albus</i> *	Garça-branca-grande
<i>Egretta thula</i> *	Garça-branca-pequena
<i>Egretta caerulea</i> *	Garça-azul

- Ocorrências ocasionais