

## ***Anexo 10 – Reapresentação do Diagnóstico da Avifauna***



## II.5.2. MEIO BIÓTICO

### D) Comunidades Biológicas

#### Avifauna

##### *II.5.2.D.1. Introdução*

A divisão das espécies de aves entre marinhas e terrestres não é consensual, sendo que alguns autores consideram como marinhas apenas as aves que vivem e se alimentam no mar e nas praias, desconsiderando outros ecossistemas costeiros, como manguezais. Dentre as espécies de aves marinhas, existem aquelas que ocorrem nos habitats emersos, parcialmente alagados e nas águas próximas à costa, enquanto que outras ocorrem na região oceânica, mais afastadas da costa. Assim, as aves marinhas podem ser divididas em dois grupos, o das aves marinhas costeiras e o das aves marinhas oceânicas ou pelágicas (COELHO et al. 1990), embora haja certa sobreposição entre os grupos, com espécies que utilizam tanto as águas oceânicas quanto ambientes costeiros (VOOREN & BRUSQUE, 1999).

As diferenças entre aves costeiras e oceânicas, além dos ambientes explorados, estão relacionadas a características como ciclo de vida, reprodução, distribuição e dinâmica populacional. De modo geral, as aves marinhas costeiras, que utilizam recursos mais abundantes disponíveis nos ecossistemas litorâneos e neríticos, possuem ciclos de vida mais curtos e maiores taxas reprodutivas. Por outro lado, as espécies de aves marinhas oceânicas estão adaptadas a utilizar os recursos mais escassos do ambiente que ocupam, podem percorrer centenas de quilômetros diariamente para se alimentar, passam a maior parte da vida em voo, pousando na água para se alimentar e descansar, se reproduzem em ilhas oceânicas em grandes agregações, possuem ciclos de vida longos e baixa taxa reprodutiva (INCHAUSTI & WEIMERSKIRCH, 2002; WEIMERSKIRCH & GUIONNET, 2002). No entanto, mesmo considerando a classificação das aves dentro desses dois grupos, existe ainda grande heterogeneidade de modos de vida dentro de cada um dos grupos. De forma geral, as aves costeiras podem ser

representadas pelas garças, patos, saracuras, biguás, fragatas, batuíras e, maçaricos, dentre outros. Já as aves oceânicas são representadas principalmente por membros da ordem Procellariiformes, como os albatrozes, petréis, painhos, pardelas, bobos, grazinas e afins, assim como por algumas espécies de gaivotas e trinta-réis.

Uma importante característica das aves marinhas, tanto oceânicas quanto costeiras, refere-se à área de distribuição das espécies e à existência de comportamentos migratórios. Dentre as espécies de aves marinhas costeiras e oceânicas, muitas são migratórias, utilizando os mares e os ambientes costeiros para a obtenção de alimento e/ou para descanso, e se reproduzem no hemisfério norte ou no sul do continente americano. O Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (CBRO, 2015) classifica as aves brasileiras nas seguintes categorias: E = espécie endêmica do Brasil; R = residente (possui evidências de reprodução no país); VS = visitante sazonal oriundo do sul do continente; VN = visitante sazonal oriundo do hemisfério norte; VO = visitante sazonal oriundo de áreas a oeste do território brasileiro; VA = vagante (espécie de ocorrência aparentemente irregular no Brasil; pode ser um migrante regular em países vizinhos, oriundo do sul [VA (S)], do norte [VA (N)] ou de oeste [VA (O)], ou irregular num nível mais amplo [VA]).

Nas zonas costeira e oceânica, a presença humana e suas atividades podem impactar a avifauna de diversas maneiras e em todas as fases do ciclo de vida das espécies. A presença de espécies introduzidas pelo ser humano (propositalmente ou acidentalmente) em ilhas costeiras e oceânicas, como ratos, cães, gatos, porcos, cabras, etc., pode causar o desaparecimento de ninhais, principalmente de espécies que nidificam no chão. Mesmo a simples presença do ser humano em áreas de ninhais pode causar distúrbios às aves e até mesmo o abandono dos ninhos. A ocupação humana em áreas costeiras como praias e manguezais também pode afetar as espécies que utilizam esses ambientes, como aves limícolas migratórias, que dependem dos recursos alimentares encontrados em praias e planícies de maré para completarem sua migração. A atividade pesqueira pode representar uma grave ameaça a espécies de albatrozes e petréis, pois, além de esgotarem os estoques de pescado, podem afetar diretamente as aves pela captura acidental nos anzóis. A poluição por óleo

também pode gerar graves consequências à avifauna, assim como a poluição por hidrocarbonetos halogenados provenientes de inseticidas. Por fim, uma ameaça em especial se deve à poluição por substâncias com efeito bioacumulador, em especial para as aves que consomem peixes e lulas, constituindo o elo final de uma cadeia trófica na qual estas substâncias são acumuladas (VOOREN & BRUSQUE, 1999).

#### **II.5.2.D.2. Métodos**

Para a caracterização das aves na área do diagnóstico, foram compilados dados sobre a avifauna marinha do Brasil, buscando-se informações acerca da ocorrência das espécies na região, considerando os ambientes costeiros dos municípios de Cairu a Belmonte e ambientes marinhos das Bacias Marítimas de Camamu-Almada e Jequitinhonha. Para a verificação da composição das espécies de aves marinhas que ocorrem nessa área, foram consideradas todas as espécies com ocorrência para o Brasil (CBRO, 2015) que tenham alguma associação com ambientes marinhos e costeiros e que apresentem ao menos parte de suas respectivas áreas de ocorrência dentro da área considerada. Para a verificação das áreas de ocorrência das espécies foi utilizado o banco de informações da Birdlife International (BIRDLIFE, 2016) acerca dos limites de distribuição de cada espécie. Para a complementação das informações, especialmente nos casos de espécies para as quais a área de ocorrência encontra-se no limite da área abrangida pelo estudo, as informações de ocorrência foram complementadas com buscas por dados secundários em livros, trabalhos científicos e artigos ornitológicos especializados (e.g. BRANCO, 2004; DIAS et al., 2010; ICMBIO, 2008; LIMA et al., 2004b; NEVES et al., 2006; OLMOS, 2002; PEREIRA et al., 2012; TAVARES & NASCIMENTO, 2009; TELINO-JUNIOR et al., 2003; VALENTE et al., 2011; VOOREN & BRUSQUE, 1999; ZDRAVKOVIC, 2013 e referências do **Quadro II.5.2.D-2**), assim como na literatura de referência (SICK, 1997). Foram consideradas todas as aves marinhas que utilizam regularmente o mar, assim como as espécies associadas a ecossistemas costeiros, como praias, planícies de maré, manguezais e corpos hídricos costeiros, além de espécies residentes de ilhas costeiras e oceânicas,

espécies migratórias e endêmicas de ambientes costeiros, que utilizam tais ambientes regularmente para o forrageio e/ou nidificação.

Além das informações de ocorrência das espécies de aves, foram também mapeadas, com base em dados secundários, as áreas de concentração, alimentação e reprodução ao longo da área estudada. Para tanto, foram utilizados dados compilados em um diagnóstico sobre a fauna do litoral baiano e norte do Espírito Santo (PETROBRAS/AECOM, 2014), assim como outras fontes da literatura especializada (apresentadas no **Quadro II.5.2.D-2**). Os dados compilados para o Projeto de Proteção à Fauna do Mapeamento Ambiental para Resposta à Emergência no Mar – MAREM, apresentado por IBAMA/IBP (2016), foram utilizados como base para complementar a busca de referências bibliográficas.

As espécies foram classificadas de acordo com os ambientes ocupados e também em grupos de acordo com a classificação utilizada pelas Cartas SAO e apresentada em IBAMA/IBP (2016). Para todas as espécies de aves levantadas foi verificada a presença em listas de ameaça nacional (Portaria MMA nº 444, de 17 de dezembro de 2014 – MMA, 2014) e internacional (IUCN, 2016; CITES, 2016). As espécies também tiveram seu status classificado de acordo com o Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (CBRO, 2015). A classificação taxonômica e nomenclatura das espécies segue o Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (CBRO, 2015).

### **II.5.2.D.3. Resultados**

#### ***Aves Marinhas da região***

A partir da compilação de estudos e informações, foram identificadas na área do diagnóstico um total de 134 espécies de aves marinhas oceânicas ou associadas a ambientes costeiros, com representantes de 15 ordens e 39 famílias, com destaque para as famílias Sternidae (trinta-réis), com 14 espécies, Scolopacidae (maçaricos), com 13 espécies, e Ardeidae (garças e socós), com 12 espécies (**Quadro II.5.2.D.3-1; Fotos II.5.2.D.3-1 a II.5.2.D.3-16**).

**Quadro II.5.2.D.3-1 - Espécies de aves marinhas com ocorrência na área do diagnóstico e respectiva indicação da presença das espécies nas Bacias Marítimas da região.**

Táxon	Nome popular	Grupo	Amb	Status	Bacias Marítimas		Ameaça		
					CAL	JEQ	MMA	IUCN	CITES
<b>ORDEM Anseriformes</b>									
<b>Família Anhimidae</b>									
<i>Anhima cornuta</i>	anhuma	Ans	Cos	R	x	x			
<b>Família Anatidae</b>									
<i>Dendrocygna bicolor</i>	marreca-caneleira	Ans	Cos	R	x	x			
<i>Dendrocygna viduata</i>	irerê	Ans	Cos	R	x	x			
<i>Dendrocygna autumnalis</i>	marreca-cabocla	Ans	Cos	R	x	x			
<i>Cairina moschata</i>	pato-do-mato	Ans	Cos	R	x	x			
<i>Sarkidiornis sylvicola</i>	pato-de-crista	Ans	Cos	R	x	x			
<i>Amazonetta brasiliensis</i>	ananaí	Ans	Cos	R	x	x			
<i>Anas bahamensis</i>	marreca-toicinho	Ans	Cos	R	x				
<i>Netta erythrophthalma</i>	paturi-preta	Ans	Cos	R	x	x			
<i>Nomonyx dominicus</i>	marreca-caucau	Ans	Cos	R	x	x			
<b>ORDEM Podicipediformes</b>									
<b>Família Podicipedidae</b>									
<i>Tachybaptus dominicus</i>	mergulhão-pequeno	Mer	Est	R	x	x			
<i>Podilymbus podiceps</i>	mergulhão-caçador	Mer	Est	R	x	x			
<b>ORDEM Sphenisciformes</b>									
<b>Família Spheniscidae</b>									
<i>Spheniscus magellanicus</i>	pinguim	Pin	O/C	VS	x			NT	
<b>ORDEM Procellariiformes</b>									
<b>Família Diomedidae</b>									
<i>Phoebastria palpebrata</i>	piau-de-costas-claras	Pel	Oce	VS#	x			NT	
<i>Thalassarche melanophris</i>	albatroz-de-sobrancelha	Pel	Oce	VS	x			NT	
<b>Família Procellariidae</b>									
<i>Pterodroma arminjoniana</i>	grazina-de-trindade	Pel	Oce	R	x	x	CR	VU	
<i>Pachyptila belcheri</i>	faigão-de-bico-fino	Pel	Oce	VS	x				
<i>Procellaria aequinoctialis</i>	pardela-preta	Pel	Oce	VS	x		VU	VU	
<i>Calonectris borealis</i>	cagarra-grande	Pel	Oce	VN	x	x			
<i>Puffinus griseus</i>	pardela-escura	Pel	Oce	VS	x	x		NT	
<i>Puffinus gravis</i>	pardela-de-barrete	Pel	Oce	VS	x	x			
<i>Puffinus puffinus</i>	pardela-sombria	Pel	Oce	VN	x	x			
<b>Família Hydrobatidae</b>									
<i>Fregatta grallaria</i>	painho-de-barriga-branca	Pel	Oce	VS	x	x			
<i>Fregatta tropica</i>	painho-de-barriga-preta	Pel	Oce	VS#	x	x			
<i>Oceanites oceanicus</i>	alma-de-mestre	Pel	Oce	VS	x				
<i>Oceanodroma leucorhoa</i>	painho-de-cauda-furcada	Pel	Oce	VN	x	x			
<b>ORDEM Ciconiiformes</b>									
<b>Família Ciconiidae</b>									
<i>Ciconia maguari</i>	maguari	Per	Man	R		x			
<i>Jabiru mycteria</i>	tuiuiú	Per	Man	R	x	x			I
<i>Mycteria americana</i>	cabeça-seca	Per	Man	R	x	x			
<b>ORDEM Suliformes</b>									
<b>Família Fregatidae</b>									
<i>Fregata magnificens</i>	tesourão	Cos	Pla	R	x	x			
<i>Fregata ariel</i>	tesourão-pequeno	Pel	Oce	R#	x	x	CR		
<b>Família Sulidae</b>									
<i>Sula dactylatra</i>	atobá-grande	Cos	Pla	R	x	x			
<i>Sula sula</i>	atobá-de-pé-vermelho	Cos	Pla	R	x	x	EN		
<i>Sula leucogaster</i>	atobá	Cos	Pla	R	x	x			

Táxon	Nome popular	Grupo	Amb	Status	Bacias Marítimas		Ameaça		
					CAL	JEQ	MMA	IUCN	CITES
<b>Família Phalacrocoracidae</b>									
<i>Nannopterum brasilianus</i>	biguá	Mer	Est	R	x	x			
<b>Família Anhingidae</b>									
<i>Anhinga anhinga</i>	biguatinga	Mer	Est	R	x	x			
<b>ORDEM Pelecaniformes</b>									
<b>Família Pelecanidae</b>									
<i>Pelecanus occidentalis</i>	pelicano	Cos	Pla	VA(N)	x				
<b>Família Ardeidae</b>									
<i>Tigrisoma lineatum</i>	socó-boi	Per	Man	R	x	x			
<i>Cochlearius cochlearius</i>	arapapá	Per	Man	R	x	x			
<i>Botaurus pinnatus</i>	socó-boi-baio	Per	Man	R	x	x			
<i>Ixobrychus exilis</i>	socó-vermelho	Per	Man	R	x	x			
<i>Nycticorax nycticorax</i>	socó-dorminhoco	Per	Man	R	x	x			
<i>Nyctanassa violacea</i>	savacu-de-coroa	Per	Man	R	x	x			
<i>Butorides striata</i>	socozinho	Per	Man	R	x	x			
<i>Bubulcus ibis</i>	garça-vaqueira	Per	Man	R	x	x			
<i>Ardea cocoi</i>	garça-moura	Per	Man	R	x	x			
<i>Ardea alba</i>	garça-branca	Per	Man	R	x	x			
<i>Egretta thula</i>	garça-branca-pequena	Per	Man	R	x	x			
<i>Egretta caerulea</i>	garça-azul	Per	Man	R	x				
<b>Família Threskiornithidae</b>									
<i>Eudocimus ruber</i>	guará	Per	Man	R	x				II
<i>Mesembrinibis cayennensis</i>	coró-coró	Per	Man	R	x	x			
<b>ORDEM Cathartiformes</b>									
<b>Família Cathartidae</b>									
<i>Cathartes aura</i>	urubu-de-cabeça-vermelha	Npt	Cos	R	x	x			
<i>Cathartes burrovianus</i>	urubu-de-cabeça-amarela	Npt	Cos	R	x	x			
<i>Coragyps atratus</i>	urubu	Npt	Cos	R	x	x			
<i>Sarcoramphus papa</i>	urubu-rei	Npt	Cos	R	x	x			
<b>ORDEM Accipitriformes</b>									
<b>Família Pandionidae</b>									
<i>Pandion haliaetus</i>	águia-pescadora	Rap	Cos	VN	x	x			II
<b>Família Accipitridae</b>									
<i>Circus buffoni</i>	gavião-do-banhado	Rap	Cos	R		x			II
<i>Busarellus nigricollis</i>	gavião-belo	Rap	Cos	R	x	x			II
<i>Rostrhamus sociabilis</i>	gavião-caramujeiro	Rap	Cos	R	x	x			II
<i>Geranoospiza caerulescens</i>	gavião-pernilongo	Rap	Cos	R	x	x			II
<i>Buteogallus aequinoctialis</i>	gavião-caranguejeiro	Rap	Cos	R	x	x		NT	II
<i>Urubitinga urubitinga</i>	gavião-preto	Rap	Cos	R	x	x			II
<i>Parabuteo unicinctus</i>	gavião-asa-de-telha	Rap	Cos	R	x	x			II
<b>ORDEM Gruiformes</b>									
<b>Família Aramidae</b>									
<i>Aramus guarauna</i>	carão	Per	Man	R	x	x			
<b>Família Rallidae</b>									
<i>Rallus longirostris</i>	saracura-matraca	Lim	Mat	R	x	x			
<i>Aramides mangle</i>	saracura-do-mangue	Lim	Mat	R	x	x			
<i>Aramides cajaneus</i>	saracura-três-potes	Lim	Mat	R	x	x			
<i>Laterallus melanophaius</i>	sanã-parda	Lim	Mat	R	x	x			
<i>Mustelirallus albicollis</i>	sanã-carijó	Lim	Mat	R	x	x			
<i>Neocrex erythrops</i>	туру-туру	Lim	Mat	R	x	x			
<i>Pardirallus maculatus</i>	saracura-carijó	Lim	Mat	R	x	x			
<i>Pardirallus nigricans</i>	saracura-sanã	Lim	Mat	R	x	x			
<i>Gallinula galeata</i>	galinha-d'água	Lim	Ppm	R	x	x			
<i>Porphyriops melanops</i>	galinha-d'água-carijó	Per	Est	R	x	x			



Táxon	Nome popular	Grupo	Amb	Status	Bacias Marítimas		Ameaça		
					CAL	JEQ	MMA	IUCN	CITES
<i>Porphyrio martinicus</i>	frango-d'água-azul	Per	Est	R	x	x			
<b>ORDEM Charadriiformes</b>									
<b>Família Charadriidae</b>									
<i>Vanellus cayanus</i>	mexeriqueira	Lim	Ppm	R	x	x			
<i>Vanellus chilensis</i>	quero-quero	Lim	Ppm	R	x	x			
<i>Pluvialis squatarola</i>	batuiriçu-de-axila-preta	Lim	Ppm	VN	x	x			
<i>Charadrius semipalmatus</i>	batuira-de-bando	Lim	Ppm	VN	x	x			
<i>Charadrius wilsonia</i>	batuira-bicuda	Lim	Ppm	R	x	x	VU		
<i>Charadrius collaris</i>	batuira-de-coleira	Lim	Ppm	R	x	x			
<b>Família Haematopodidae</b>									
<i>Haematopus palliatus</i>	piru-piru	Lim	Ppm	R	x	x			
<b>Família Recurvirostridae</b>									
<i>Himantopus mexicanus</i>	pernilongo-de-costas-negras	Lim	Ppm	R	x	x			
<b>Família Scolopacidae</b>									
<i>Gallinago paraguayae</i>	narceja	Lim	Ppm	R	x	x			
<i>Limnodromus griseus</i>	maçarico-de-costas-brancas	Lim	Ppm	VN	x		CR		
<i>Numenius phaeopus</i>	maçarico-galego	Lim	Ppm	VA(N)	x	x			
<i>Actitis macularius</i>	maçarico-pintado	Lim	Ppm	VN	x	x			
<i>Tringa solitaria</i>	maçarico-solitário	Lim	Ppm	VN	x	x			
<i>Tringa melanoleuca</i>	maçarico-grande-de-perna-amarela	Lim	Ppm	VN	x	x			
<i>Tringa semipalmata</i>	maçarico-de-asa-branca	Lim	Ppm	VN	x	x			
<i>Tringa flavipes</i>	maçarico-de-perna-amarela	Lim	Ppm	VN	x	x			
<i>Arenaria interpres</i>	vira-pedras	Lim	Ppm	VN	x	x			
<i>Calidris alba</i>	maçarico-branco	Lim	Ppm	VN	x	x			
<i>Calidris pusilla</i>	maçarico-rasteirinho	Lim	Ppm	VN	x	x	EN	NT	
<i>Calidris minutilla</i>	maçariquinho	Lim	Ppm	VN	x				
<i>Calidris fuscicollis</i>	maçarico-de-sobre-branco	Lim	Ppm	VN	x	x			
<b>Família Jacanidae</b>									
<i>Jacana jacana</i>	jaçanã	Lim	Ppm	R	x	x			
<b>Família Stercorariidae</b>									
<i>Stercorarius maccormicki</i>	mandrião-do-sul	Pel	Oce	VS	x	x			
<b>Família Laridae</b>									
<i>Larus dominicanus</i>	gavotão	Cos	Pla	R	x				
<b>Família Sternidae</b>									
<i>Anous stolidus</i>	trinta-réis-escuro	Cos	Pla	R	x	x			
<i>Anous minutus</i>	trinta-réis-preto	Cos	Pla	R	x	x			
<i>Gygis alba</i>	grazina	Cos	Pla	R	x	x			
<i>Onychoprion fuscatus</i>	trinta-réis-das-rocas	Cos	Pla	R	x	x			
<i>Sternula antillarum</i>	trinta-réis-miúdo	Cos	Pla	R	x				
<i>Sternula superciliaris</i>	trinta-réis-pequeno	Cos	Pla	R	x				
<i>Phaetusa simplex</i>	trinta-réis-grande	Cos	Pla	R	x	x			
<i>Gelochelidon nilotica</i>	trinta-réis-de-bico-preto	Cos	Pla	R	x	x			
<i>Sterna hirundo</i>	trinta-réis-boreal	Cos	Pla	VN	x	x			
<i>Sterna dougallii</i>	trinta-réis-róseo	Cos	Pla	VN	x		VU		
<i>Sterna paradisaea</i>	trinta-réis-ártico	Cos	Pla	VN	x				
<i>Sterna hirundinacea</i>	trinta-réis-de-bico-vermelho	Cos	Pla	R	x	x	VU		
<i>Thalasseus acuffavidus</i>	trinta-réis-de-bando	Cos	Pla	R	x				
<i>Thalasseus maximus</i>	trinta-réis-real	Cos	Pla	R	x	x	EN		
<b>Família Rynchopidae</b>									
<i>Rynchops niger</i>	talha-mar	Cos	Pla	R	x	x			
<b>ORDEM Columbiformes</b>									
<b>Família Columbidae</b>									
<i>Zenaidura macroura</i>	avoante	Npt	Cos	R	x	x			

Táxon	Nome popular	Grupo	Amb	Status	Bacias Marítimas		Ameaça		
					CAL	JEQ	MMA	IUCN	CITES
<b>ORDEM Coraciiformes</b>									
<b>Família Alcedinidae</b>									
<i>Megaceryle torquata</i>	martim-pescador-grande	Mer	Mat	R	x	x			
<i>Chloroceryle amazona</i>	martim-pescador-verde	Mer	Mat	R	x	x			
<i>Chloroceryle americana</i>	martim-pescador-pequeno	Mer	Mat	R	x	x			
<b>ORDEM Falconiformes</b>									
<b>Família Falconidae</b>									
<i>Caracara plancus</i>	carcará	Rap	Cos	R	x	x			II
<i>Milvago chimachima</i>	carrapateiro	Rap	Cos	R	x	x			II
<i>Falco peregrinus</i>	falcão-peregrino	Rap	Cos	VN	x	x			II
<b>ORDEM Passeriformes</b>									
<b>Família Furnariidae</b>									
<i>Certhiaxis cinnamomeus</i>	curutié	Pas	Cos	R	x	x			
<b>Família Tyrannidae</b>									
<i>Pseudocolopteryx sclateri</i>	tricolino	Pas	Cos	R	x	x			
<i>Philohydor lictor</i>	bentevizinho-do-brejo	Pas	Cos	R	x	x			
<i>Fluvicola albiventer</i>	lavadeira-de-cara-branca	Pas	Cos	R	x	x			
<i>Fluvicola nengeta</i>	lavadeira-mascarada	Pas	Cos	R	x	x			
<i>Arundinicola leucocephala</i>	freirinha	Pas	Cos	R	x	x			
<b>Família Hirundinidae</b>									
<i>Tachycineta albiventer</i>	andorinha-do-rio	Pas	Cos	R	x	x			
<i>Hirundo rustica</i>	andorinha-de-bando	Pas	Cos	VN	x	x			
<b>Família Donacobiidae</b>									
<i>Donacobius atricapilla</i>	japacanim	Pas	Cos	R	x	x			
<b>Família Mimidae</b>									
<i>Mimus gilvus</i>	sabiá-da-praia	Pas	Cos	R	x	x			
<b>Família Icteridae</b>									
<i>Chrysomus ruficapillus</i>	garibaldi	Pas	Cos	R	x	x			
<b>Família Thraupidae</b>									
<i>Conirostrum bicolor</i>	figuinha-do-mangue	Pas	Cos	R	x				NT
<i>Sporophila angolensis</i>	curió	Pas	Cos	R	x	x			

Legenda: Grupo segundo a classificação das Cartas SAO: Ans = Anseriformes; Cos = Aves marinhas costeiras; Lim = Aves limícolas; Mer = Aves aquáticas mergulhadoras; Npt = Não passeriformes terrestres; Pas = Passeriformes terrestres; Pel = Aves marinhas pelágicas; Per = Aves aquáticas pernaltas; Pin = Pinguins; Rap = Aves de rapina. Ambientes Ocupados (Amb.): Cos = Região costeira; Est = Estuário; Ilh = Ilhas; Man = Manguezais; Mat = Mata Ciliar; O/C = Áreas oceânicas e costeiras; Oce = Áreas oceânicas; Pla = Plataforma continental; Ppm = Praias e planícies de maré. Status segundo CBRO (2015): R = residente no Brasil (com evidências de reprodução no país); E = espécie endêmica do Brasil; VN = visitante sazonal oriundo do hemisfério norte; VS = visitante sazonal oriundo do sul da América do Sul; VO = visitante sazonal oriundo do oeste da América do Sul; VA = vagante (espécie de ocorrência aparentemente irregular no Brasil, pode ser um migrante regular em países vizinhos, oriundo do sul [VA(S)], do norte [VA(N)], ou irregular num nível mais amplo [VA]); # = status presumido, mas não confirmado; \* = indica que a presença da espécie no Brasil se dá por registros não documentados, mas aceitos pelo CBRO (Lista Secundária do CBRO). Bacias Marítimas da área do diagnóstico: CAL= Camamu-Almada, JEQ= Jequitinhonha. Ameaça segundo MMA (2014) e IUCN (2016): EN = em perigo; CR = criticamente em perigo; NT = quase ameaçada; VU = vulnerável. CITES (2016): Apêndices I e II.



Fonte: [avibase.bsc-eoc.org](http://avibase.bsc-eoc.org).

**Foto II.5.2.D.3-1 - Albatroz-de-sobrancelha** (Thalassarche melanophris).



Fonte: [avibase.bsc-eoc.org](http://avibase.bsc-eoc.org).

**Foto II.5.2.D.3-2 - Bobo-grande-de-sobre-branco** (Puffinus gravis).



Fonte: [avesphoto.com](http://avesphoto.com).

**Foto II.5.2.D.3-3 - Tesourão** (Fregata magnificens).



Fonte: [avibase.bsc-eoc.org](http://avibase.bsc-eoc.org).

**Foto II.5.2.D.3-4 - Socozinho** (Butorides striata).



Fonte: [www.avesderapinabrasil.com](http://www.avesderapinabrasil.com).

**Foto II.5.2.D.3-5 - Caranguejeiro** (Buteogallus aequinoctialis).



Fonte: [www.wikiaves.com](http://www.wikiaves.com).

**Foto II.5.2.D.3-6 - Maçarico-de-perna-amarela** (Tringa flavipes).



Fonte: [www.avesmarinhas.com.br](http://www.avesmarinhas.com.br).

**Foto II.5.2.D.3-7 - Gaviotão** (*Larus dominicanus*).



Fonte: [www.wikiaves.com](http://www.wikiaves.com).

**Foto II.5.2.D.3-8 - Trinta-réis-de-bando** (*Thalasseus acuflavidus*).



Fonte: Rafael Pimentel

**Foto II.5.2.D.3-9 - Caracará** (*Caracara plancus*).



Fonte: Rafael Pimentel

**Foto II.5.2.D.3-10 - Garça-branca-grande** (*Ardea alba*).



Fonte: Rafael Pimentel

**Foto II.5.2.D.3-11 - Gavião-asa-de-telha** (*Parabuteo unicinctus*).



Fonte: Rafael Pimentel

**Foto II.5.2.D.3-12 - Garça-moura** (*Ardea cocoi*).



Fonte: Celso Parruco

**Foto II.5.2.D.3-13** - *Patari-preta* (*Netta erythrophthalma*).



Fonte: Celso Parruco

**Foto II.5.2.D.3-14** - *Marreca-toicinho* (*Anas bahamensis*).



Fonte: Celso Parruco

**Foto II.5.2.D.3-15** - *Galinha d'água* (*Gallinula galeata*).



Fonte: Celso Parruco

**Foto II.5.2.D.3-16** - *Carão* (*Aramus guarauna*).

A seguir são apresentados os grupos de espécies com ocorrência na região de acordo com seus locais de nidificação e padrões migratórios.

### ***Nidificação em ilhas oceânicas e costeiras***

Dentre as espécies que se reproduzem em ilhas oceânicas e/ou costeiras, destacam-se todas as espécies da ordem Procelariiformes. Na área do diagnóstico, a ordem dos Procelariiformes é representada por 13 espécies de aves, abrigando as espécies de pardelas, painhos, além de uma espécie de albatroz, o albatroz-de-sobrancelha (*Thalassarche melanophris*). Essas espécies nidificam quase que exclusivamente em ilhas oceânicas, tanto próximas quanto distantes da costa. Algumas dessas espécies, como os albatrozes, passam a

maior parte da vida em alto-mar, procurando as ilhas oceânicas apenas para a nidificação.

Além dessas espécies, existem outras aves que nidificam em ilhas oceânicas, como os atobás (*Sula* spp.), o mandrião-do-sul (*Stercorarius maccormicki*), o gaivotão (*Larus dominicanus*) e os trinta-réis da família Sternidae. No entanto, diferente das espécies citadas inicialmente, essas espécies conseguem utilizar ambientes costeiros com maior frequência e, mesmo que as ilhas oceânicas sejam extremamente importantes para sua reprodução, conseguem também nidificar em colônias costeiras, havendo, inclusive, registros de colônias de trinta-réis em praias fluviais (SICK, 1997).

Dessa forma, a conservação das ilhas oceânicas e costeiras do Brasil é imprescindível para a conservação de algumas dessas espécies que utilizam apenas algumas ilhas para a reprodução, evidenciando que a perda ou interferência na colônia de uma única ilha pode representar um grande impacto para a espécie (VOOREN & BRUSQUE, 1999).

Mesmo que para as duas bacais marítimas que compõem a área do diagnóstico não tenham sido identificadas ilhas oceânicas que abriguem colônias de nidificação de aves pelágicas, as águas oceânicas da região do estudo podem ser consideradas importantes para os movimentos migratórios das espécies, assim como para o estabelecimento de colônias de nidificação encontradas mais ao sul, como no Arquipélago de Abrolhos (ALVES et al., 1997, 2004; ANTAS, 1991; PETROBRAS/AECOM, 2014).

### ***Nidificação na costa continental e no interior***

Com exceção das espécies citadas acima, praticamente todas as outras espécies de aves listadas para a região diagnosticada nidificam em ambientes costeiros, seja nas margens de corpos d'água costeiros, restingas ou em áreas de manguezais. As espécies que nidificam nas áreas costeiras são residentes ou migrantes que chegam às regiões costeiras para se reproduzir. Assim, pode-se considerar que as regiões costeiras e seus ambientes associados têm grande importância para a nidificação de praticamente todas as espécies de aves levantadas para a área.

No entanto, mesmo que a maior parte das espécies utilize áreas costeiras para a reprodução, dentre elas merecem destaque algumas espécies de aves que têm distribuição restrita a determinados ambientes existentes na área, sendo estas o sabiá-da-praia (*Mimus gilvus*) e a figuinha-do-mangue (*Conirostrum bicolor*).

O sabiá-da-praia (*Mimus gilvus*) é uma espécie típica do litoral brasileiro e, apesar de estar presente em diversos estados, está restrito a uma faixa litorânea, onde obtém alimento e nidifica na faixa arenosa ou com vegetação esparsa de restinga, não alcançando porções florestadas de Mata Atlântica na costa brasileira.

A figuinha-do-mangue (*Conirostrum bicolor*), por sua vez, é uma pequena ave que tem nos manguezais da costa atlântica seu habitat característico. Mesmo que a espécie consiga adentrar as matas ribeirinhas na região amazônica, ao longo de toda a costa brasileira é uma espécie exclusiva dos manguezais, sendo relativamente comum nesses ambientes. A estrita associação da figuinha-do-mangue com os ambientes de manguezais implica na necessidade de preservação desse ecossistema para a conservação da espécie.

### ***Migrantes do hemisfério sul***

Foram levantadas para a área do diagnóstico 11 espécies migrantes provenientes do hemisfério sul, sendo que dessas, nove são migrantes regulares (*Spheniscus magellanicus*, *Thalassarche melanophris*, *Pachyptila belcheri*, *Procellaria aequinoctialis*, *Puffinus griséus*, *Puffinus gravis*, *Fregetta grallaria*, *Oceanites oceanicus* e *Stercorarius maccormicki*) e duas ainda necessitam de maiores evidências quanto à definição do seu padrão migratório (*Phoebetria palpebrata* e *Fregetta tropica*) (**Quadro II.5.2-1**).

A maior parte dos migrantes do hemisfério sul presentes na região pertence à ordem Procellariiformes, com predominância da família Procellariidae (petréis e pardelas), mas também com representantes das famílias Diomedidae (albatrozes e pias dos gêneros *Phoebetria* e *Thalassarche*) e Hydrobatidae (painhos dos gêneros *Fregetta* e *Oceanites*). No entanto, representantes de outras ordens também estão presentes, como o pinguim (*Spheniscus*

*magellanicus*), da ordem Sphenisciformes e o mandrião-do-sul (*Stercorarius maccormicki*) da ordem Charadriiformes.

A maior parte das espécies migrantes provenientes do sul é pelágica, apesar de algumas espécies conseguirem utilizar áreas costeiras subantárticas para a nidificação, como o pinguim (*Spheniscus magellanicus*). O padrão de migração e nidificação dessas espécies é semelhante, aparecendo na costa da área do diagnóstico entre os meses de maio e setembro, fugindo do rigoroso inverno austral e retornando para o extremo sul do continente americano para se reproduzirem no verão.

As espécies de aves migrantes provenientes do hemisfério sul e que ocorrem na área do diagnóstico formam um pequeno grupo que se sobressai da maior parte das espécies com esse padrão migratório, visto que o padrão geral desses movimentos migratórios tem o litoral fluminense como limite de sua área de migração. No entanto, a maior parte dessas 11 espécies destacadas aqui alcançam frequentemente porções de águas quentes do nordeste, tendo essas áreas dentro de sua distribuição (BIRDLIFE, 2016).

### ***Migrantes do hemisfério norte***

As aves migrantes provenientes do hemisfério norte são mais numerosas, além de mais diversas, tendo sido levantadas 24 espécies com tal comportamento migratório, com representantes de diversos grupos, desde as cagarras e pardelas da ordem Procellariiformes (como *Calonectris borealis*, *Puffinus puffinus* e *Oceanodroma leucorhoa*), aves rapinantes (*Pandion haliaetus* e *Falco peregrinus*), além da grande diversidade de espécies da ordem Charadriiformes, com 17 espécies de aves migrantes do hemisfério norte (**Quadro II.5.2-1**).

Diferentemente das aves provenientes do hemisfério sul, a maior parte pelágicas, as aves migrantes provenientes do hemisfério norte são, em sua maioria, aves limícolas associadas a lagos e corpos d'água costeiros, onde procuram alimento em suas margens úmidas e alagadas durante suas rotas migratórias. Por não se tratarem de aves oceânicas, podem utilizar não apenas as zonas costeiras, chegando a alcançar porções interioranas do continente sul-



americano, sempre à procura de margens alagadas de rios e outros corpos d'água (ICMBIO, 2016; VALENTE et al., 2011).

A maior parte das espécies de migrantes do norte nidifica nas porções setentrionais do continente norte-americano, sendo conhecidas na literatura como "aves costeiras neárticas" ou "aves limícolas neárticas", que possuem uma rota migratória identificada ao longo da costa da área do diagnóstico (ANTAS, 1983; ICMBIO, 2013 – **Mapa II.5.2.D-1 - Áreas de concentração, alimentação, reprodução e rotas migratórias de aves**). Algumas espécies chegam a se distribuir pela Sibéria e por toda a zona circumpolar (*Calidris* sp., *Arenaria interpres* e *Numenius phaeopus*) nos meses de verão do hemisfério norte. Já outras espécies, como os maçaricos *Tringa melanoleuca* e *Actitis macularius*, os trinta-réis *Sterna dougalli* e *S. hirundo*, nidificam na zona temperada do hemisfério norte. Os três migrantes pelágicos do norte da ordem Procellariiformes (*Calonectris borealis*, *Puffinus puffinus* e *Oceanodroma leucorhoa*) nidificam em ilhas da zona temperada entre as Ilhas de Cabo Verde e Islândia, incluindo as Ilhas Selvagens, nos Açores, as Ilhas Canárias e Arquipélago da Madeira (VOOREN & BRUSQUE, 1999).

A heterogeneidade de espécies migrantes do norte fica evidenciada pelo fato de que uma espécie da ordem dos Passeriformes também assume tal comportamento migratório, a andorinha-de-bando (*Hirundo rustica*), que ocorre no Brasil entre setembro e março e suas migrações no continente sul-americano se estendem até o extremo sul, na Terra do Fogo, Argentina (SICK, 1997).

### **Mapeamento das Áreas de Concentração, Alimentação, Reprodução e Rotas Migratórias de Aves**

A partir das informações levantadas, foi realizado um mapeamento das áreas de concentração, alimentação, reprodução e das rotas migratórias conhecidas de aves marinhas na área abrangida pelo presente diagnóstico (**Mapa II.5.2.D-1 - Áreas de concentração, alimentação, reprodução e rotas migratórias de aves**). Os símbolos utilizados no mapa seguem o padrão adotado pelo MMA, constante nas Especificações e Normas Técnicas para Elaboração de Cartas SAO (MMA, 2004). Na identificação das áreas mapeadas são apresentados

números no mapa, que remetem a uma tabela associada, onde cada número indica uma espécie ou grupo de espécies presentes, apresentando informações detalhadas.

O **Quadro II.5.2.D.3-2** a seguir apresenta uma compilação das informações das áreas e da rota migratória mapeadas, bem como as referências consultadas para a aquisição de tais informações.

**Quadro II.5.2.D.3-2 – Áreas de concentração, alimentação, reprodução e rotas migratórias de aves marinhas mapeadas na área do diagnóstico. Áreas apresentadas no Mapa II.5.2.D-1.**

Área	Município	UF	Espécies identificados e atividades realizadas	Referências
Baía de Camamu	Ituberá, Igrapiúna, Camamu, Marau	BA	Área de alimentação de <i>Onychoprion fuscatus</i> , <i>Sterna dougallii</i> , <i>Sterna hirundo</i> , <i>Sterna paradisaea</i> , <i>Sternula antillarum</i> , <i>Sternula supercilialis</i> , <i>Thalasseus acutiflavus</i>	Bencke et al. (2006), Devenish et al. (2009), ICMBio (2016), Lima et al. (2004a)
Camamu	Camamu	BA	Área de concentração de espécie de garça não identificada	Petrobras/AECOM (2014)
Barra do Rio Orojo	Camamu	BA	Área de concentração de espécie de garça não identificada	Petrobras/AECOM (2014)
Praia de Comandatuba	Una	BA	Área de concentração (sem atividades identificadas): <i>Charadrius collaris</i> , <i>Charadrius semipalmatus</i> , <i>Pluvialis squatarola</i> , <i>Calidris alba</i> , <i>Tringa solitaria</i>	Petrobras/AECOM (2014)
Barra do Poxim e Barra do Belmonte	Canavieiras	BA	Área de alimentação de <i>Ardea alba</i> / Área de concentração de espécie de maçarico não identificada	Petrobras/AECOM (2014)
Região próxima à costa	-	-	Rota migratória de aves limícolas neárticas da família Scolopacidae (maçaricos) e Charadriidae (batuínas)	Antas, 1983; ICMBIO, 2013

#### **II.5.2.D.4. Conclusões**

A área do diagnóstico abriga uma grande riqueza e diversidade de aves marinhas costeiras e oceânicas. Estas espécies dependem diretamente dos ecossistemas litorâneos, neríticos e/ou oceânicos para a obtenção de alimentos, assim como para a reprodução, o que as torna suscetíveis aos potenciais impactos de atividades de prospecção e produção de hidrocarbonetos em águas marinhas.

Destaca-se ainda a grande importância que a área tem para a migração de espécies provenientes tanto de regiões austrais quanto árticas, assim como para espécies de aves cuja distribuição na costa brasileira é extremamente restrita, como o sabiá-da-praia (*Mimus gilvus*) e a figuinha-do-mangue (*Conirostrum bicolor*). Assim, fatores impactantes sobre os ambientes que essas espécies utilizam na costa brasileira podem prejudicar a conservação de espécies em nível global.

#### **II.5.2.D.5. Referências Bibliográficas**

ALVES, V. S., SOARES, A. B. A., COUTO, G. S., EFE, M. A., RIBEIRO, A. B. B. Aves marinhas de Abrolhos. In: Branco, J. O.(org). **Aves marinhas e insulares brasileiras: bioecologia e conservação**. Editora da UNIVALI, Itajaí, SC, p. 213-232. 2004.

ALVES, V.S.; SOARES, A. B. A.; COUTO, G. S.; RIBEIRO, A. B. B. & EFE, M. A. **Aves do Arquipélago dos Abrolhos, Bahia, Brasil**. Ararajuba, v. 5, n. 2. p. 209-218. 1997.

ANTAS, P. T. Z. **Migration of nearctic shorebirds (Charadriidae and Scolopacidae) in Brazil – flyways and their different seasonal use**. Wader Study Group Bull. 39: 52-56. 1983API. Oil spill cleanup: options for minimizing adverse ecological impacts. Tetra Tech: Washington, p. 580. (API, 4435). 1983.

ANTAS, P. T. Z.. **Status and conservation of seabirds breeding in Brazilian waters**. ICBP - Technical Publication, v. 11, p. 141-158, 1991.

BENCKE, G.A., G.N. MAURÍCIO, P.F. DEVELEY e J.M. GOERCK. **Áreas importantes para a conservação das aves no Brasil. Parte I - Estados do Domínio da Mata Atlântica.** Save Brasil, São Paulo, SP, 2006.

BIRDLIFE. Species. **BirdLife's Global Species Programme.** 2016. Disponível em: <<http://www.birdlife.org/datazone/species>>.

BRANCO, J. O. (org.). **Aves marinhas insulares brasileiras: bioecologia e conservação.** Editora da UNIVALI, Itajaí. 2004.

CBRO. **Listas das aves do Brasil.** 12<sup>a</sup> ed. Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos, 2015.

CITES. 2016. Apêndices I, II e III. Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora. Genebra, Suíça. Válido a partir de 10 de março de 2016.

COELHO, E. P., ALVES, V. S., SONEGUET, M. L. P. & CARVALHO, F. S. **Levantamento das aves marinhas no percurso Rio de Janeiro - Bahía (Brasil).** Boletim do Instituto Oceanográfico, São Paulo. 38(2): 161-167. 1990.

DEVENISH, C., DIAZ FERNANDEZ, D.F., CLAY, R.P., DAVIDSON, I. & YÉPEZ ZABALA, I. (eds). **Important bird areas Americas – Priority sites for biodiversity conservation.** BirdLife International (BirdLife Conservation Series No. 16), Quito, Ecuador. 2009. Webpage do projeto: <http://www.birdlife.org/datazone/site>

DIAS, J. F.; GONÇALVES, A. M.; FERNANDEZ, W. S.; SILBIGER, H. L. N.; FIADI, C. B. & SCHMIDT, T. C. S. **Ichthyofauna in an estuary of the Mataripe area, Todos os Santos Bay, Bahia, Brazil.** Brazilian Journal of Oceanography. v. 59, n. 1, p. 75-95. 2010.

IBAMA/IBP. **MAREM – Mapeamento Ambiental para Resposta à Emergência no Mar: PPLC – Projeto de Proteção e Limpeza da Costa; PPF – Projeto de Proteção à Fauna.** Acordo de Cooperação Técnica IBAMA/IBP. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, Instituto Brasileiro de Petróleo, Gás e Biocombustíveis. 2016. Disponível em: <[www.marem-br.com.br](http://www.marem-br.com.br)>.

ICMBIO. **Plano de Ação Nacional para a Conservação de Aves de Rapina.** Série Espécies Ameaçadas – nº 5. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). Brasília, 136 p. 2008.

ICMBIO. **Relatório anual de rotas e áreas de concentração de aves migratórias no Brasil**. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), CEMAVE. Cabedelo, PB. 2016. 63 p.

ICMBIO. **Sumário Executivo do Plano de Ação Nacional para Conservação das Aves Limícolas Migratórias**. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Brasília. 2013.

INCHAUSTI, P. & WEIMERSKIRCH, H. **Dispersal and metapopulation dynamics of an oceanic seabird, the wandering albatross, and its consequences for its response to long-line fisheries**. Journal of Animal Ecology. 71: 765–770. 2002.

IUCN - International Union for Conservation of Nature. **Red List of Threatened Species**. 2016. Disponível em: <http://www.iucnredlist.org>.

LIMA, P. C., HAYS, H., LIMA, R. C. F. R., CORMONS, T., CORMONS, G., DiCONSTANZO, J. & SANTOS, S. S. Recuperações de *Sterna dougallii* (Montagu, 1813) na Bahia, Brasil, entre 1995 e 2004. Ararajuba. 12 (2):147-149, 2004a.

LIMA, P. C., R. GRANTSOU, R. C. F. R. LIMA & S. S. SANTOS. Occurrence and mortality of seabirds along the northern coast of Bahia, and the identification key of the Procellariiformes order and the Stercorariidae family. CETREL S. A. Empresa de Proteção Ambiental. 34 p. 2004b.

MMA - Ministério do Meio Ambiente. **Especificações e normas técnicas para elaboração de cartas de sensibilidade ambiental para derramamentos de óleo: cartas SAO**. Brasília, 107 p. Anexos. 2004.

MMA – Ministério do Meio Ambiente. **Lista Nacional Oficial de Espécies Ameaçadas de Extinção – Flora, Fauna, Peixes e Invertebrados Aquáticos**. Publicada através das Portarias nº 443, 444 e 445, de 17 de dezembro de 2014.

NEVES, T., OLMOS, F., PEPPE, F. & MOHR, L. V. **Plano de ação nacional para conservação de albatrozes e petréis (PLANACAP)**: Série Espécies Ameaçadas Número 2. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Projeto Albatroz. Birdlife International - Programa do Brasil. Brasília. 124 p. 2006.

OLMOS, F. **Non-breeding seabirds in Brasil: a review of band recoveries**. Ararajuba. 19(1): 31-42. 2002.

PEREIRA, G. A., L. W. LOBO-ARAÚJO, S. LEAL, J. MEDCRAFT, C. A. MARANTZ, M. T. F. TOLEDO, H. F. P. ARAUJO, C. ALBANO, T. PINTO, C. H. A. SANTOS, L. C. H. SERAPIÃO, G. B. M. SILVA & D. PIOLI. **Important bird records from Alagoas, Pernambuco and Paraíba, north-east Brazil.** Cotinga. 34: 17-22. 2012.

PETROBRAS/AECOM. **Diagnostico de Fauna do Litoral da Bahia e Norte do Espírito Santo – Relatório consolidado de Campo.** 185p. 2014.

SICK, H. **Ornitologia Brasileira.** Rio de Janeiro: Ed. Nova Fronteira. 862p. 1997.

TAVARES, T. L. & NASCIMENTO, M. S. **Registros de Spheniscus magellanicus (Forster, 1781) (Aves: Sphenisciformes) no ano de 2008 entre Pratigí, Ituberá – Ba a Rio de Contas, Itacaré – Ba.** In: IX Congresso de Ecologia do Brasil, 13 a 17 de Setembro de 2009. São Lourenço. Anais... São Lourenço, 2009.

TELINO-JÚNIOR, W. R.; AZEVEDO-JUNIOR, S. M. & LYRA-NEVES, R. M. **Censo de aves migratórias (Charadriidae, Scolopacidae e Laridae) na Coroa do Avião, Igarassu, Pernambuco, Brasil.** Rev. Bras. Zool. 20(3): 451-456, 2003.

VALENTE, R.; SILVA, J.M.C.; STRAUBE, F.C. & NNASCIMENTO, J.L.X. (org). **conservação de aves migratórias neárticas no Brasil.** Belém. Conservation International. 406p. 2011.

VOOREN, C.M. & BRUSQUE, L.F. 1999. **As aves do Ambiente Costeiro do Brasil:** Biodiversidade e Conservação. Rio de Janeiro, FUNBIO. 58p.

WEIMERSKIRCH, H. & GUIONNET, T. **Comparative activity pattern during foraging of four albatross species.** Ibis. 144: 40–50. 2002.

ZDRAVKOVIC, M. G. **Conservation Plan for the Wilson's plover (*Charadrius wilsonia*).** Version 1.0. Western Hemisphere Shorebird Reserve Network (WHSRN).165 p. 2013.