



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Gabriel Matte de Oliveira

**Um guia de identificação ilustrado para as aves costeiras e
oceânicas do litoral norte do Rio Grande do Sul**

Porto Alegre

2018

Gabriel Matte de Oliveira

Um guia de identificação ilustrado para as aves costeiras e oceânicas do litoral norte do Rio Grande do Sul

Trabalho de conclusão do curso de Ciências Biológicas apresentado ao Instituto de Biociências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Biológicas:

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Maria João Veloso da Costa Ramos Pereira

Coorientador: Prof. Dr. Caio José Carlos

Porto Alegre

2018

Gabriel Matte de Oliveira

**Um guia de identificação ilustrado para as aves costeiras e oceânicas do
litoral norte do Rio Grande do Sul**

Trabalho de conclusão de curso de Ciências Biológicas apresentado ao Instituto de Biociências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Biológicas.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Ignacio Benites Moreno
Departamento de Zoologia UFRGS

Prof.^a Dr.^a. Carmem Elisa Fedrizzi
Universidade Federal de Rio Grande

Prof.^a. Dr.^a. Maria João Veloso da Costa Ramos Pereira
Departamento de Zoologia UFRGS

Porto Alegre

2018

AGRADECIMENTOS

Almejo este momento, de enorme alegria e satisfação, desde meus primeiros rabiscos desenhados quando ainda criança, em folhas trazidas por minha mãe depois de mais um dia de trabalho; desde aquela época sentia-me na necessidade de desenhar os animais que via na televisão. A vocês, Denise de Oliveira Matte, minha mãe, e pai Álvaro Luis Souza de Oliveira tenho somente a agradecer por terem sido minhas fontes de amor, educação e inspiração. A meus avós Isolda e Vilibaldo, a quem sempre admirei, agradeço por terem influenciado em minha escolha de seguir o rumo das ciências biológicas, minha admiração pelas formas de vida tem raízes nos primeiros dinossauros de brinquedo trazidos por meu avô, ainda me lembro do primeiro, um Edmontossauo. A minha tia-avó, Celina, em quem sempre encontrei apoio de forma incondicional.

Obrigado, Julia, tu tens muita contribuição em minha trajetória durante toda a graduação, esta alegria é compartilhada contigo.

Se cheguei até aqui, foi porque me apoiei sobre ombros de meus professores; agradeço aos professores Alexsander Fraga & Luis Pires, do já extinto curso Meta Pré-vestibular. Estendo meus agradecimentos à equipe de funcionários e amigos do antigo “cursinho” pré-vestibular. Maíra, Ariel, Yuri, Gustavo, Eduardo, Matheus, Mayara e Fabiano Albuquerque, por terem me fornecido todas as condições necessárias à aprovação no concurso vestibular da UFRGS.

A meu coorientador, Caio José Carlos, por ter apostado em minha ideia de unir as concepções artísticas à área da ciência e pelos muitos ensinamentos que me foram transmitidos durante este ano. A minha orientadora Prof^a Maria João, pelo grande apoio dado desde o início do projeto. Ao professor Andreas Kindel, pela especial aula em que pude revisar minhas motivações dentro da biologia e da arte.

Aos membros da banca examinadora, Prof. Dr. Ignacio Benites Moreno e Prof.^a Dr.^a. Carmem Elisa Fedrizzi, obrigado por aceitarem o convite e pelas considerações para a melhoria do presente trabalho.

A todos os colegas e amigos que fiz dentro da universidade, o apoio que recebi durante o ano foi fundamental para a realização deste trabalho de conclusão.

RESUMO:

A costa marítima do Rio Grande do Sul estende-se por 620 km, desde o estuário do Rio Mampituba, no Norte, ao Arroio Chuí, no Sul. Essa região está dividida em três porções, Litorais Norte, Médio e Sul. O Litoral Norte, em especial, possui uma área de 5.358,10 km² e inclui 21 municípios; abrangendo desde Santo Antonio da Patrulha à Mampituba e Torres. A avifauna do Rio Grande do Sul vem sendo estudada há bastante tempo. Somam-se 40 anos desde o material compilado por Belton. As últimas décadas têm sido marcadas por um aumento no número de espécies registradas, revisões e atualizações periódicas sobre as espécies da avifauna gaúcha vêm sendo publicadas. Em última atualização, são registradas 704 espécies de aves para o estado do Rio Grande do Sul. A elaboração de um guia ilustrado sobre aves consideradas costeiras e marítimas para a região do litoral norte do Rio Grande do Sul representa uma forma de suprir as lacunas do conhecimento quanto à diversidade de aves compreendida nesta região. **Guia de identificação ilustrado para as espécies de aves costeiras e oceânicas do Rio Grande do Sul:** Uma lista apresentando as espécies com ocorrência no litoral norte do Rio Grande do Sul foi elaborada a partir dos registros presentes em literatura. O guia resultou em um total de 43 espécies representadas em ilustrações. Cada espécie possui uma descrição sucinta apontando suas características diagnósticas com ilustrações organizadas em pranchas, medidas de comprimento total, status de ocorrência e conservação.

ABSTRACT:

The sea coast of Rio Grande do Sul extends for 620 km, from the estuary of the Mampituba River, in the north, to the Arroio Chuí, in the south. This region is divided into three portions, north, Middle and South Coastals. The north coast, in particular, has an area of 5,358.10 km² and includes 21 municipalities; ranging from Santo Antonio da Patrulhal to Mampituba and Torres. The avifauna of Rio Grande do Sul has been studied for a long time. They add up to 40 years since the material compiled by Belton. The last decades have been marked by an increase in the number of registered species, revisions and periodic updates on the species of the avifauna gaucha have been published. In the last update, 704 species of birds are recorded for the state of Rio Grande do Sul. The elaboration of an illustrated guide on birds considered coastal and maritime for the region of the northern coast of Rio Grande do Sul represents a way to supply the gaps of knowledge regarding the diversity of birds understood in this region. **Illustrated identification Guide for the species of coastal and oceanic birds of Rio Grande do Sul:** A list presenting the species with occurrence in the north coast of Rio Grande do Sul was elaborated from the records present in the literature. The guide resulted in a total of 43 species represented in illustrations. Each species has a succinct description pointing its diagnostic characteristics with illustrations organized in planks, measures of total length, status of occurrence and conservation.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	1
1.1 OBJETIVOS.....	3
2. MÉTODOS.....	4
2.1 Revisão de bibliografia	4
2.2 Conteúdo textual informativo.....	4
2.2.1 Identificação taxonômica.....	4
2.2.2 Critérios para identificação de espécies.....	4
2.2.3 Status de conservação.....	5
2.3 Ilustrações.....	5
2.3.1 Do processo de ilustração.....	5
2.4 Pranchas ilustradas.....	6
3. RESULTADOS.....	7
3. Tabela 1.....	7
PARTE I - GUIA ILUSTRADO DAS ESPÉCIES DO LITORAL NORTE DO RIO GRANDE DO SUL.....	9
I-1 INTRODUÇÃO.....	9
I-2 Prancha ilustrada 1.....	11
I-2.1. <i>Haematopus palliatus</i> Temminck 1820.....	11
I-2.2. <i>Vanellus chilensis</i> (Molina, 1782).....	11
I-2.3. <i>Himantopus melanurus</i> Vieillot, 1817.....	11
I-2.4 <i>Milvago chimachima</i> (Vieillot, 1816).....	11
I-2.5. <i>Caracara plancus</i> (Miller, 1777).....	11
I-3 Prancha ilustrada 2	13
I-3.1 <i>Nannopterum brasilianus</i> (Gmelin, 1789).....	13
I-3.2 <i>Fregata magnificens</i> (Mathews, 1914).....	13
I-3.3. <i>Oceanites oceanicus</i> (Kuhl, 1820).....	13
I-3.4. <i>Nycticorax nycticorax</i> (Linnaeus, 1758).....	13
I-4 Prancha ilustrada 3	15
I-4.1 <i>Ardea alba</i> Linnaeus, 1758	15

I-4.2 <i>Egretta thula</i> (Molina, 1782)	15
I-4.3 <i>Ardea cocoi</i> Linnaeus, 1766.....	15
I-5 Prancha ilustrada 4	16
I-5.1 <i>Chroicocephalus maculipennis</i> (Lichtenstein, 1823)	16
I-5.2 <i>Larus dominicanus</i> Lichtenstein, 1823.....	16
I-5.3 <i>Larus atlanticus</i> Olrog, 1958	16
I-6 Prancha ilustrada 5	16
I-6.1 <i>Stercorarius chilensis</i> (Bonaparte, 1857).....	18
I-6.2 <i>Stercorarius pomarinus</i> (Temminck, 1815).....	18
I-6.3. <i>Stercorarius parasiticus</i> (Linnaeus, 1758)	18
I-6.4 <i>Stercorarius longicaudus</i> Vieillot, 1819.....	18
I-7 Prancha ilustrada 6	20
I-7.1 <i>Diomedea sanfordi</i> Murphy, 1917	20
I-7.2. <i>Diomedea epomophora</i> Lesson, 1825	20
I-7.3.. <i>Thalassarche melanoprhis</i> (Temmick,1828).....	20
I-7.4.. <i>Thalassarche cauta</i> (Forster,1841).....	20
I-8 Prancha ilustrada 7	22
I-8.1 <i>Puffinus gravis</i> (O'Reilly, 1818).....	22
I-8.2 <i>Puffinus puffinus</i> (Brünnich, 1764).....	22
I-8.3 <i>Puffinus griseus</i> (Gmelin, 1789)	22
I-9 Prancha ilustrada 8	23
I-9.1 <i>Pachyptila desolata</i> (Gmelin, 1789)	23
I-9.2 <i>Pterodroma incerta</i> (Schlegel, 1863)	23
I-9.3 <i>Pterodroma mollis</i> (Gould, 1844).....	23
I-10 Prancha ilustrada 9	25
I-10.1 <i>Charadrius semipalmatus</i> Bonaparte, 1825	25

I-10.2 <i>Charadrius collaris</i> Vieillot, 1818.....	25
I-11 Prancha ilustrada 10.....	26
I-11.1 <i>Procellaria aequinoctialis</i> ,Linnaeus, 1758.....	26
I-11.2 <i>Procellaria conspicillata</i> Gould, 1844	26
I-11.3 <i>Calonectris edwardsii</i> (Oustalet, 1883).....	26
I-11.4 <i>Calonectris borealis</i> (Cory, 1881).....	26
I-12 Prancha ilustrada 11.....	27
I-12.1 <i>Tringa melanoleuca</i> (Gmelin, 1789).....	27
I-12.2 <i>Tringa flavipes</i> (Gmelin, 1789).....	27
I-13 Prancha ilustrada 12.....	29
I-13.1 <i>Macronectes halli</i> Mathews, 1912.....	29
I-13.2 <i>Macronectes giganteus</i> (Gmelin,1789).....	29
I- 14 Prancha ilustrada 13	30
I-13.1 <i>Daption capense</i> (Linnaeus, 1758).....	30
I-13.2 <i>Fulmarus glacialoides</i> (Smith, 1840).....	30
I-14.3 <i>Sula leucogaster</i> (Boddaert, 1783).....	30
4. DISCUSSÃO.....	32
4.1.Abrangência taxonômica.....	32
4.2.Guias ilustrados: Arte, pesquisa e aducação.....	32
4.3. Considerações finais e perspectivas futuras:.....	33
4.REFERÊNCIAS.....	34

1.INTRODUÇÃO

A costa do Rio Grande do Sul está localizada nas porções leste e sul do território rio-grandense e ocupa uma superfície de aproximadamente 53.356,41 Km², correspondendo a 20,11 % da área do Estado. Sua população total é estimada em 1.231.293 habitantes, correspondendo a 12,09 % da população do Rio Grande do Sul, distribuídos em 80 municípios, com uma densidade demográfica em torno de 23,07 hab/km² (FEPAM, 2018).

A costa marítima do Rio Grande do Sul estende-se por 620 km, desde o estuário do Rio Mampituba, no Norte, ao Arroio Chuí, no Sul. Essa região está dividida em três porções, a saber Litorais Norte, Médio e Sul (FEPAM,2018). O Litoral Norte, em especial, possui uma área de 5.358,10 km² e inclui 21 municípios; abrange em seu limite sul os municípios de Santo Antonio da Patrulha e Cidreira e, tem sua porção final ao norte em Mampituba e Torres (Brack, 2009).

As duas divisões geomorfológicas atribuídas ao Litoral Norte são a Serra Geral e Planície Costeira. A primeira, além de incluir a Floresta Atlântica, ainda faz a transição entre as terras altas do planalto e as terras baixas da planície na costa. Por outro lado, a Planície Costeira é marcada por uma sucessão de cristas e pequenos terraços arenosos, intercalados com depressões ocupadas por sistemas de lagos e lagoas costeiras, também oferecendo suporte a ecossistemas variados (Villwock, 2009).

A avifauna do Rio Grande do Sul vem sendo estudada há bastante tempo. Somam-se 40 anos desde o material compilado por Belton (1978a.), conforme Bencke (2001) analisa, as últimas décadas tem sido marcadas por um aumento no número de espécies registradas, revisões e atualizações periódicas vêm sendo publicadas (vide, Bencke et.al 2010), Franz et al. 2018). Em última atualização, são registradas 704 espécies de aves para o estado do Rio Grande do Sul (Franz et.al, 2018).

Para o litoral norte do Rio Grande do Sul, Costa & Sander, (2008), registraram a ocorrência de 57 espécies de aves em um trecho de Imbé à Torres. Mais recentemente, Miller & Barros (2013), registraram 44 espécies em uma extensão de 50 km de de praia, abrangendo os municípios de Tramandaí, Cidreira, Balneário Pinhal e Palmares do Sul. Esses números demonstram que a porção norte do litoral gaúcho representa uma região que pode abrigar uma importante parcela especialmente da diversidade de aves costeiras e marítimas. Nos últimos anos, modernas plataformas digitais, tais como Wikiaves e Xenocanto vêm cumprindo papel de excelentes instrumentos de pesquisa em ecologia e conservação da avifauna sul-

riograndense. Variados são os motivos pelos quais as aves despertam o interesse das pessoas. Segundo Oliveira (1996), a atração que aves exercem sobre o ser humano deriva da capacidade de voo, motivo contribuinte para a inserção destes animais na simbologia humana desde a antiguidade. O interesse pelas aves tem motivado cada vez mais o estudo deste grupo de animais. Farias (2007), por exemplo, estimou que só nos Estados Unidos, 70 milhões de pessoas se dedicassem à observação de aves em 2007. Santos & Carvalho (2017) avaliam a observação de aves como uma eficaz ferramenta de ensino, compreendendo uma atividade lúdica na área da educação ambiental. O hábito de observar aves é amplamente difundido na América do Norte e na Europa (Bini,2014).

A observação de aves é uma atividade satisfatória, de baixo custo e que pode ser realizada tanto individualmente quanto em grupos; não raramente observadores amadores registram espécies ainda não catalogadas e até mesmo algumas dadas como extintas (Bini, 2014), fornecendo informações relevantes a estudos na área da ornitologia. Ainda, entre os benefícios da observação de aves encontram-se a obtenção de informações sobre os ecossistemas adjacentes e estratégias de conservação das espécies; a busca por avistar espécies de aves tem ligação com a preservação dos ecossistemas. A observação de aves se mostra uma alternativa de elevado potencial econômico, seja pela contribuição às comunidades locais em educação sobre a biodiversidade ou pelo incentivo à criação de programas de proteção e preservação de habitats nativos (Sekercioglu, 2003).

Em seu livro intitulado “Aves do Brasil: Pantanal”, Etson Bini (2014) sintetiza bem o sentimento evocado pela prática do chamado “Birdwatching” e suas possíveis consequências positivas a quem o pratica.

“A prática de observar aves tem estreita ligação com a preservação ambiental, qualidade de vida e aproximação das pessoas. A busca de lugares novos para avistar aves nos leva a conhecer paisagens naturais de grande beleza”. Bini, 2014.

É com a motivação de preencher algumas lacunas na área da ornitologia que é apresentado o projeto de elaboração de um guia ilustrado para as espécies de aves costeiras do litoral norte do rio grande do sul. O projeto justifica-se pelo fato de não haver material deste escopo, com dados referenciados e ilustrações originais das espécies de aves costeiras e limícolas para a região do litoral norte gaúcho.

1.1 OBJETIVOS:

O presente trabalho tem como objetivo a elaboração de um guia de identificação ilustrado sobre as espécies de aves costeiras e marinhas que ocorrem do litoral norte do Rio Grande do Sul. O projeto tem caráter de extensão, ou seja, cumprir o papel de comunicação entre a academia e o público que, de maneira geral não tem acesso às informações circundantes no universo acadêmico.

A confecção de um guia visual e informativo objetiva, ainda, a conscientização do público em geral para questões relativas à conservação e às ações desempenhadas pelas espécies em seus respectivos ecossistemas, bem como instigar o leitor a procurar informações sobre a biodiversidade regional do Rio Grande do Sul.

Por fim, o projeto visa somar-se às contribuições para a área da ornitologia, enriquecendo ainda mais o acervo de materiais disponíveis na literatura.

2.MÉTODOS

2.1 Revisão de bibliografia:

Foi realizado um levantamento bibliográfico sobre as aves costeiras e marinhas com ocorrência no litoral norte do Rio Grande do Sul (Bencke et.al 2001; Costa & Sander, 2008; Sanabria et.al 2009 , Sanabria et.al 2011; Bencke et.al 2010; Miller & Barros 2013; Franz et.al 2018).

O critério adotado para a definição de aves costeiras e oceânicas está conforme Vooren & Brusque,(1999), considerando apenas espécies que alimentam-se habitualmente de animais aquáticos e/ou de invertebrados da epifauna e infauna da zona litoral. Aves que comem restos animais na praia, ou que praticam cleptoparasitismo sobre outras aves do ambiente costeiro são também incluídas.

2.2 Conteúdo textual informativo:

As informações constantes no guia ilustrado foram selecionadas e organizadas com base em modelos já publicados de outros guias de campo sobre aves (La Peña & Rumboll, 1998; Belton, 2003; Nacinovic, 2005; Azpiroz, 2012; Timm & Timm, 2016) sendo contempladas em:

2.2.1. Identificação taxonômica:

Nomenclatura científica, nome em português, e status de ocorrência segundo critérios em CBRO (Piacentini et al.2015).

2.2.2 Critérios para identificação de espécies:

Os padrões de coloração das plumagens, distinção entre as plumagens reprodutiva e de descanso reprodutivo, diferença entre plumagens de imaturos e adultos, dimorfismo sexual, comprimento total do corpo e envergadura, são descritos conforme (La Peña & Rumboll,

1998; Belton, 2003; Nacinovic, 2005; Azpiroz, 2012; Timm & Timm, 2016; Azpiroz, 2012, Wikiaves.rs, 2018; HBW *alive*, 2018).

2.2.3 Status de conservação:

Dados referentes ao status de conservação das espécies foram retirados da Lista Vermelha das Espécies da Fauna do Rio Grande do Sul (Alive, FZB-RS, 2014)

2.3 Ilustrações:

As ilustrações são realizadas no *software* de edição de imagens Paint.net, versão 4.0.12. Aspectos relevantes para identificação das espécies são representados (p.ex., coloração da plumagem e partes nuas). As ilustrações são configuradas para resolução 300 dpi e dimensões 2000 x 3000. Após concluídas, as ilustrações são salvas em formato TIFF.

2.3.1 Do processo de Ilustração:

a) Referências:

As imagens utilizadas como referência para as ilustrações foram consultadas digitalmente na plataforma wikiaves.rs e a partir da ferramenta/serviço de busca Google.

b) Morfologia geral:

Inicialmente, realiza-se uma ilustração genérica em fundo branco, apenas contendo a silhueta (contorno) do animal. A silhueta deve contrastar ao plano de fundo e ser expandida de modo a ocupar a maior área possível do arquivo.

c) Construção em camadas:

O programa dispõe do recurso “adicionar camadas”, cuja finalidade baseia-se em acrescentar as alterações realizadas em películas que se sobrepõem. Este é um recurso altamente relevante por propiciar a seleção das informações a serem modificadas ou removidas em uma ilustração digital.

d) Proporções:

As proporções anatômicas das aves são ajustadas utilizando as ferramentas de “seleção” e “corte”, respectivamente. O uso destas ferramentas junto à adição de camadas possibilita comparações entre as medidas (altura e largura) da ilustração.

e) Cores, luz e sombra:

Efeitos de cores, luz e sombra são obtidos pela graduação, em percentual, na transparência e dureza da ferramenta “pincel”; o efeito de iluminação é alcançado ao utilizar da cor branca nas porções superiores/dorsais da ilustração e cor preta em partes inferiores/ventrais.

2.4 Pranchas ilustradas:

As ilustrações foram organizadas em pranchas, baseadas na proximidade taxonômica e/ou na semelhança morfológica entre as espécies. As proporções entre as espécies de uma mesma prancha foram estimadas com base na literatura (La Peña & Rumboll, 1998; Belton, 2003; Nacinovic, 2005; Timm & Timm, 2016; Azpiroz, 2012, Wikiaves.rs, 2018; *HBW alive*, 2018).

3. RESULTADOS:

No período de Março a Novembro de 2018, foram ilustradas 44 espécies distribuídas em 14 pranchas (até o momento), sendo feitas em média 4 ilustrações por mês. Originalmente, o projeto inclui 20 espécies de ocorrência no litoral norte do Rio Grande do Sul que não foram representadas, totalizando 64 espécies. O guia reúne representantes de Procellariiformes, Suliformes, Pelecaniformes, Charadriiformes e Falconiformes. tem-se representadas 38 espécies de ocorrência exclusivamente costeira e oceânica, excluindo-se desta definição apenas Ardeidae (Pelecaniformes) e Falconidae (Falconiformes). Procellariiformes abrange a maior riqueza (20) dentre todas as Ordens de aves aqui consideradas como costeiras e oceânicas, sendo *Procellariidae* a família com mais espécies (13) representadas neste guia ilustrado. Constituindo a segunda Ordem mais abrangente, Charadriiformes é representada por 13 espécies dentre as Famílias *Charadriidae* (3), *Haematopodidae* (1), *Recurvirostridae* (1), *Scolopacidae* (2), *Stercorariidae* (4) e *Laridae* (3).

Tabela 1: Lista das espécies representadas no guia ilustrado para aves costeiras do litoral norte do Rio Grande do Sul. Critérios taxonômicos do Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos – CBRO (PIACENTINI et al.2015)

Táxon	Nome em português	Status
Procellariiformes		
Diomedeidae		
<i>Thalassarche melanophris</i> (Temnick,1828)	albatroz-de-sobrancelha	VS
<i>Thalassarche cauta</i> (Forster, 1841)	albatroz-arisco	VA(S)
<i>Diomedea epomophora</i> Lesson, 1825	albatroz-real	VS
<i>Diomedea sanfordi</i> Murphy, 1917	albatroz-real-do-norte	VS
<i>Diomedea exulans</i> Linnaeus,1758	albatroz-errante	VS
Procellariidae		
<i>Macronectes giganteus</i> (Gmelin,1789)	petrel-grande	VS
<i>Macronectes halli</i> Mathews, 1912	petrel-grande-do-norte	VS
<i>Fulmarus glacialoides</i> (Smith, 1840)	pardelão-prateado	VS
<i>Daption capense</i> (Linnaeus, 1758)	pomba-do-cabo	VS
<i>Pterodroma mollis</i> (Gould, 1844)	grazina-delicada	VS
<i>Pterodroma incerta</i> (Schlegel, 1863)	grazina-de-barriga-branca	VS

<i>Pachyptila desolata</i> (Gmelin, 1789)	faigão-rola	VS
<i>Procellaria aequinoctialis</i> Linnaeus, 1758	pardela-preta	VS
<i>Procellaria conspicillata</i> Gould, 1844	pardela-de-óculos	VS
<i>Calonectris borealis</i> (Cory, 1881)	cagarra-grande	VN
<i>Calonectris edwardsii</i> (Oustalet, 1883)	cagarra-de-cabo-verde	VN
<i>Puffinus griseus</i> (Gmelin, 1789)	pardela-escura	VS
<i>Puffinus gravis</i> (O'Reilly, 1818)	pardela-de-barrete	VS
<i>Puffinus puffinus</i> (Brünnich, 1764)	pardela-sombria	VN
Hydrobatidae		
<i>Oceanites oceanicus</i> (Kuhl, 1820)	alma-de-mestre	VS
Suliformes		
Fregatidae		
<i>Fregata magnificens</i> (Mathews, 1914)	tesourão	R
Sulidae		
<i>Sula leucogaster</i> (Boddaert, 1783)	atobá	R
Phalacrocoracidae		
<i>Nannopterum brasilianus</i> (Gmelin, 1789)	biguá	R
Pelecaniformes		
Ardeidae		
<i>Nycticorax nycticorax</i> (Linnaeus, 1758)	socó-dorminhoco	R
<i>Ardea cocoi</i> Linnaeus, 1766	garça-moura	R
<i>Ardea alba</i> Linnaeus, 1758	garça-branca-grande	R
<i>Egretta thula</i> (Molina, 1782)	garça-branca-pequena	R
Charadriiformes		
Charadriidae		
<i>Vanellu chilensis</i> (Molina, 1782)	quero-quero	R
<i>Charadrius semipalmatus</i> Bonaparte, 1825	batuíra-de-bando	VN
<i>Charadrius collaris</i> Vieillot, 1818	batuíra-de-coleira	R
Haematopodidae		
<i>Haematopus palliatus</i> Temminck, 1820	piru-piru	R

Recurvirostridae		
<i>Himantopus melanurus</i> Vieillot, 1817	pernilongo-de-costas-brancas	R
Scolopacidae		
<i>Tringa melanoleuca</i> (Gmelin, 1789)	maçarico-grande-de-perna-amarela	VN
<i>Tringa flavipes</i> (Gmelin, 1789)	maçarico-de-perna-amarela	VN
Scolopacidae		
<i>Stercorarius chilensis</i> (Bonaparte, 1857)	mandrião-chileno	VS
<i>Stercorarius pomarinus</i> (Temminck, 1815)	mandrião-pomarino	VN
<i>Stercorarius parasiticus</i> (Linnaeus, 1758)	mandrião-parasítico	VN
<i>Stercorarius longicaudus</i> Vieillot, 1819	mandrião-de-cauda-longa	VN
Laridae		
<i>Chroicocephalus maculipennis</i> (Lichtenstein, 1823)	gaivota-maria-velha	R
<i>Larus atlanticus</i> Olrog, 1958	gaivota-de-rabo-preto;	VS
<i>Larus dominicanus</i> Lichtenstein, 1823	gaivotão	R
Falconiformes		
Falconidae		
<i>Caracara plancus</i> (Miller, 1777)	carcará	R
<i>Milvago chimachima</i> (Vieillot, 1816)	carrapateiro	R

PARTE I - GUIA ILUSTRADO DAS ESPÉCIES DE AVES COSTEIRAS DO LITORAL NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

1.INTRODUÇÃO:

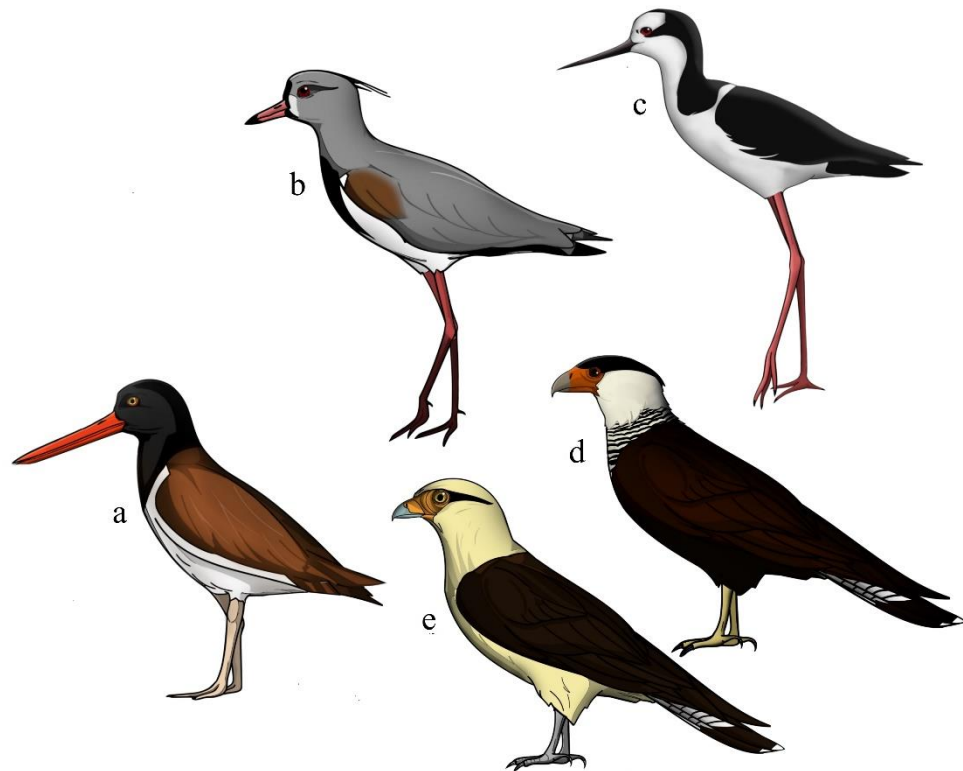
A zona costeira do Rio Grande do Sul está localizada nas porções leste e sul do território rio-grandense e ocupa uma superfície de aproximadamente 53.356,41 km², correspondendo a 20,11 % da área do Estado. Sua população total está estimada em 1.231.293 habitantes, correspondendo a 12,09 % da população do Rio Grande do Sul, distribuídos em 80 municípios, com uma densidade demográfica em torno de 23,07 hab/km² (FEPAM, 2018).

No Rio Grande do Sul, as espécies de aves vêm sendo objetos de estudos ao longo de décadas; somam-se 40 anos desde Belton (1978a.). Conforme Bencke (2001) analisa, as últimas décadas tem sido marcadas por um aumento no número de espécies descritas, revisões e atualizações periódicas vem sendo publicadas, vide Bencke (2001),Bencke et.al (2010) e

Franz (2018). Em última atualização, são registradas 704 espécies de aves para o estado do Rio Grande do Sul. Neste contexto, é razoável considerar a avifauna deste estado brasileiro um grupo bem conhecido (Franz et.al, 2018).

. O interesse por descobrir e conhecer novas espécies tem impulsionado o advento de ferramentas importantes ao estudo da ornitologia gaúcha. Fundado em 1974, o Clube de Observadores de Aves do Rio Grande do Sul tem um histórico de contribuições prestadas à pesquisa científica (COAPOA-RS,2018). Atualmente, plataformas digitais como wikiaves.rs e xenocanto vêm cumprindo seu papel como excelentes instrumentos de pesquisa em ecologia e conservação da avifauna sul-rio-grandense (Bencke, 2010).

A observação de aves, é uma atividade de baixo custo e que pode ser realizada tanto individualmente quanto em grupos; não raramente observadores amadores registram espécies ainda não catalogadas e até mesmo algumas dadas como extintas (Bini, 2014), fornecendo informações relevantes a estudos na área da ornitologia. O hábito de observar aves é amplamente difundido na América do Norte e na Europa (Bini,2014). Em Farias (2007), há a estimativa de que só nos Estados Unidos, 70 milhões de pessoas se dediquem a essa atividade. Santos, (2006) estimou aproximadamente 80 milhões de observadores de aves no mundo. Entre os benefícios da observação de aves encontram-se a obtenção de informações sobre os ecossistemas adjacentes e estratégias de conservação das espécies; a busca por avistar espécies de aves tem ligação com a preservação dos ecossistemas. A observação de aves se mostra uma alternativa de elevado potencial econômico, seja pela contribuição às comunidades locais em educação sobre a biodiversidade ou pelo incentivo à criação de programas de proteção e preservação de habitats nativos (Sekercioglu, 2003).



Prancha 1: a. *Haematopus paliatus*; b. *Vanellus chilensis*; c. *Himantopus melanurus*; d. *Caracara plancus*; e *Milvago chimachima*.

1.a Piru-piru (*Haematopus paliatus*)

Comprimento: 44 cm

Status: Residente em território brasileiro

Status de conservação: Preocupação menor

Hábitat: Ave marinha abundante em praias de mar e de lagoas grandes.

Descrição: O longo bico tem coloração de um laranja intenso. A íris é amarela e as pernas são rosadas. A plumagem da cabeça à região do dorso é marrom-escuro e o ventre é branco.

1.b Quero-quero (*Vanellus chilensis*)

Comprimento: 36 cm

Status: Residente em território brasileiro

Status de conservação: Preocupação menor

Hábitat: Áreas de campo aberto, planícies de marés, zonas úmidas.

Descrição: Faixa preta com margem branca cobrindo da frente ao peito. Penas alongadas na cabeça formando um penacho. Partes inferiores brancas. As penas de voo são pretas, a

cobertura das asas tem se divide em tons de bronze e verde. Possui esporão pontiagudo ósseo no encontro das asas. Bico, esporão e pernas rosados.

1.c Pernilongo-de-costas-brancas (*Himantopus melanurus*)

Comprimento: 38 cm

Status: Residente em território brasileiro

Status de conservação: Preocupação menor

Hábitat: Praias, lagoas, estuários, campos alagados e açudes. Descrição: Possui longas e delgadas pernas de cor rosa vibrante e bico afilado característicos. A coloração da nuca, parte de trás do pescoço e asas é preta. O branco cobre a testa, peito, ventre e a cauda. As fêmeas apresentam plumagem com coloração opaca em relação aos machos, sendo semelhante à coloração dos imaturos.

1.d Carcará (*Caracara plancus*)

Comprimento ♀: 60cm

Comprimento ♂: 56 cm

Status: Residente em território brasileiro

Status de conservação: Preocupação menor

Hábitat: É comum observar indivíduos ao longo do litoral, em terrenos abertos, campos, banhados e plantações

Descrição: Apresenta um boné preto com topete, manchas brancas na asa e cauda.

1.e Gavião-carrapateiro (*Milvago chimachima*)

Comprimento: 40 cm

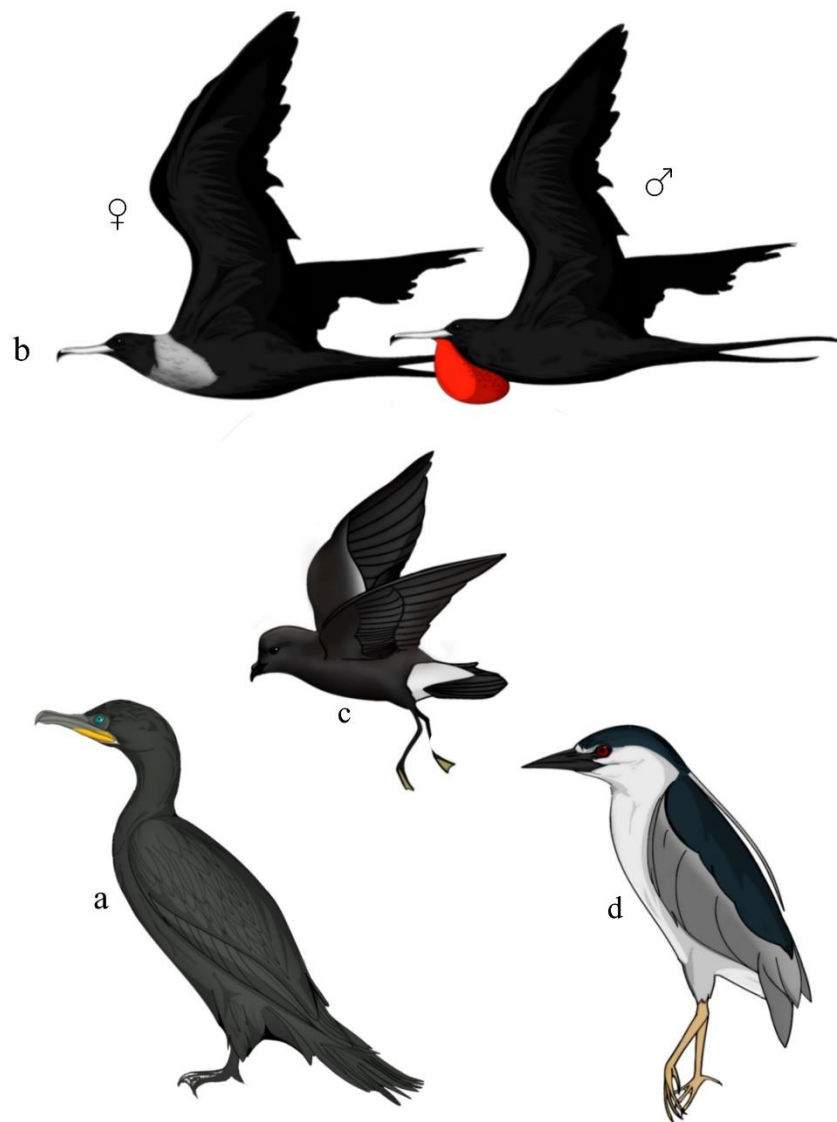
Envergadura: 74 cm

Status: Residente em território brasileiro

Status de conservação: Preocupação menor

Hábitat: Áreas de campo aberto e matas.

Descrição: plumagem predominantemente em tom creme, dorso marrom-escuro, a cauda possui uma listra marrom em sua extremidade. ♂: Cor alaranjada na região entre os olhos e o bico enquanto que ♀: Região entre os olhos e o bico com coloração pálida em relação ao macho.



Prancha 2: *a.* *Nannopterum brasilianus*; *b.* *Fregata magnificens* (macho e fêmea); *c.* *Oceanites oceanicus*; *d.* *Nycticorax nycticorax*

2.a Biguá (*Nannopterum brasilianus*)

Comprimento: 73cm

Status: Residente em território brasileiro

Status de conservação: Preocupação menor

Habitat: Comum em ambientes de rios, lagos, lagoas e estuários; geralmente é visto em bandos.

Descrição: A plumagem é totalmente preta, o bico é cinza- amarelado com a ponta em forma de gancho; a íris é azul. Os juvenis apresentam a plumagem amarronzada.

2.b Alma-de-mestre (*Oceanites oceanicus*)

Comprimento: 17 cm

Envergadura: 42 cm

Status: Espécie migratória

Status de conservação: Preocupação menor

Hábitat: Mar aberto.

Descrição: Plumagem predominantemente em coloração preto-amarronzada, as partes inferiores, penas de vôo e cauda são mais escuras. flancos brancos; banda parda amarronzada na porção dorsal das asas. Cauda curta e côncava; pernas longas, pés pretos apresentam membranas interdigitais amarelas. Bico preto.

2.c Tesourão (*Fregata magnificens*)

Comprimento: 1 m

Envergadura: 2,3 m

Status: Residente em território brasileiro

Status de conservação: Não aplicável

Hábitat: Ave marinha, frequentemente observada em regiões costeiras.

Descrição: ♀: Plumagem uniformemente preta, com cobertura branca circundando desde o pescoço ao peito, a garganta é preta. Pés rosados e bico acinzentado

♂: Plumagem uniformemente preta com brilho verde; apresenta saco gular vermelho; pés pretos e bico azulado.

2.d Savacu (*Nycticorax nycticorax*)

Comprimento: 60 cm

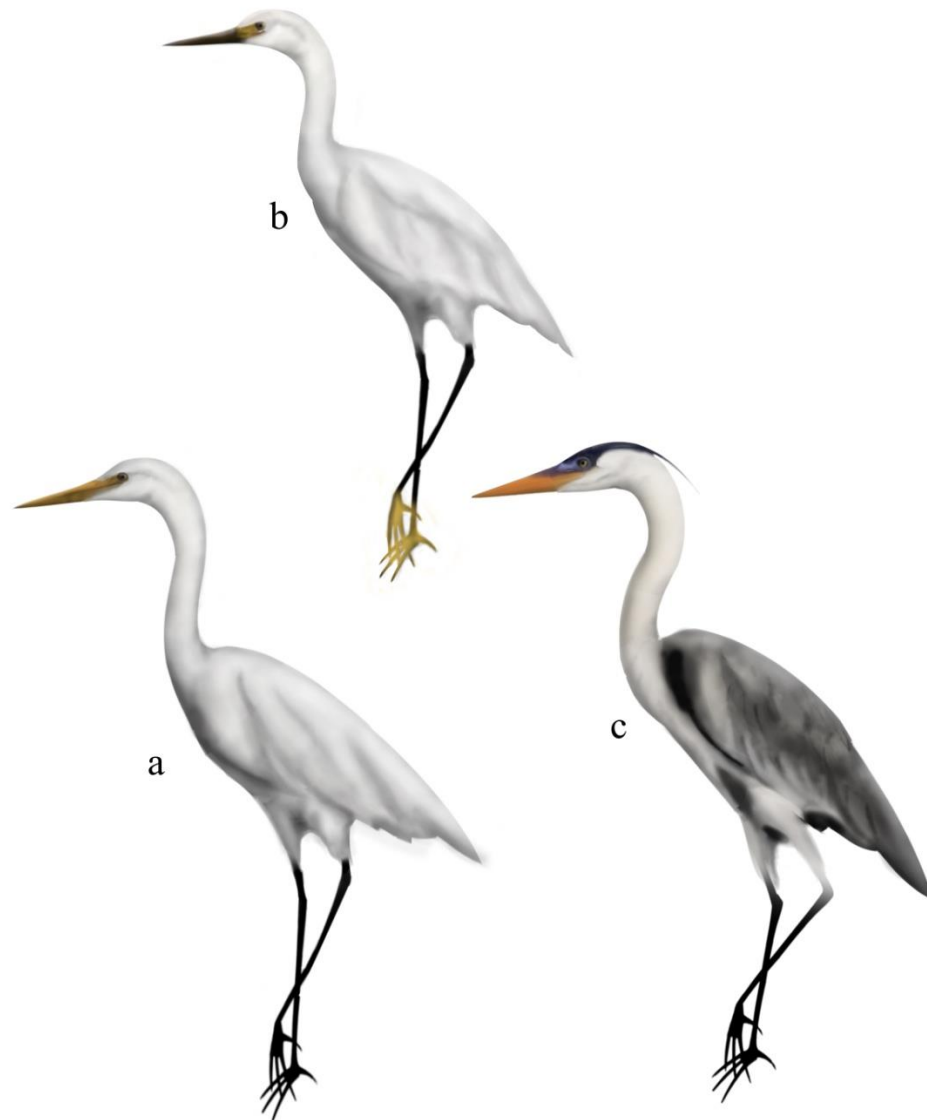
Status: Residente em território brasileiro

Status de conservação: Preocupação menor

Hábitat: Pântanos, matas, rios e à beira mar.

Descrição: Os olhos são grandes e vermelhos. Possui duas ou três penas nucais brancas, a cabeça e dorso são de coloração escura. As penas das asas são cinza

enquanto que as demais partes do corpo possuem tom creme. O imaturo possui a plumagem marrom-clara em padrão “carijó” e os olhos são amarelados, diferentemente do adulto.



Prancha 3: a. *Ardea alba*; b. *Egretta thula*; c. *Ardea cocoi*

3.a Garça-branca-grande (*Ardea alba*)

Comprimento: 85 cm

Status: Residente em território brasileiro

Status de conservação: Preocupação menor

Hábitat: Zonas litorâneas, beiras de rios, lagos e banhados.

Descrição: Apresenta coloração inteiramente branca em sua plumagem, o bico é amarelo, pernas e pés de coloração cinza escuro/preta.

3.b Garça-branca-pequena (*Egretta thula*)

Comprimento: 60 cm

Status: Residente em território brasileiro

Status de conservação: Preocupação menor

Hábitat: Zonas litorâneas, beiras de rios, lagos e banhados.

Descrição: A plumagem é totalmente branca. Bico e tarsos são pretos, pés amarelos.

3.c Garça-moura (*Ardea cocoi*)

Comprimento : 1,27 m

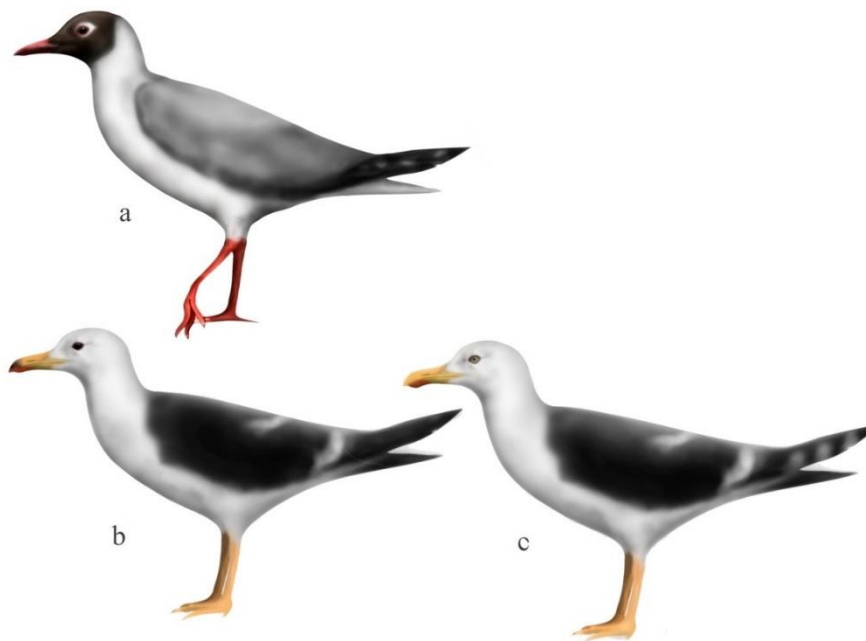
Envergadura: 1,80 m

Status: Residente em território brasileiro

Status de conservação: Preocupação menor

Hábitat: Margens de rios e riachos, charcos.

Descrição: O topo da cabeça apresenta uma lista escura. O pescoço branco contrasta com o dorso de tom acinzentado. Apresenta flancos escuros que se estendem à barriga.



Prancha 4: a. *Chroicocephalus maculipennis*; b. *Larus atlanticus*; c. *Larus dominicanus*

4.a Gaivota-maria-velha (*Chroicocephalus maculipennis*)

Comprimento: 53 cm

Status: Residente em território brasileiro

Status de conservação: Preocupação menor

Hábitat: Pântanos lagos, praias, pastagens e aragens.

Descrição: Plumagem reprodutiva: Cabeça cor marrom-escuro com semi-círculo branco posterior ao olho. Tarso Laranja-amarronzado e bico vermelho intenso. **4.b** Plumagem de descanso: Cabeça branca maculada de cinza e uma mancha escura nas auriculares.

4.b Gaivota-de-rabo-preto (*Larus atlanticus*)

Comprimento: 50 cm

Status: Espécie migratória

Status de conservação: Não aplicável

Hábitat: Áreas costeiras, lagos e portos.

Descrição: Plumagem branca; dorso e face superior das asas negros. Bico amarelo; distingue-se de *Larus dominicanus* pela ausência de preto na ponta do bico e na cauda.

4.c Gaivotão (*Larus dominicanus*)

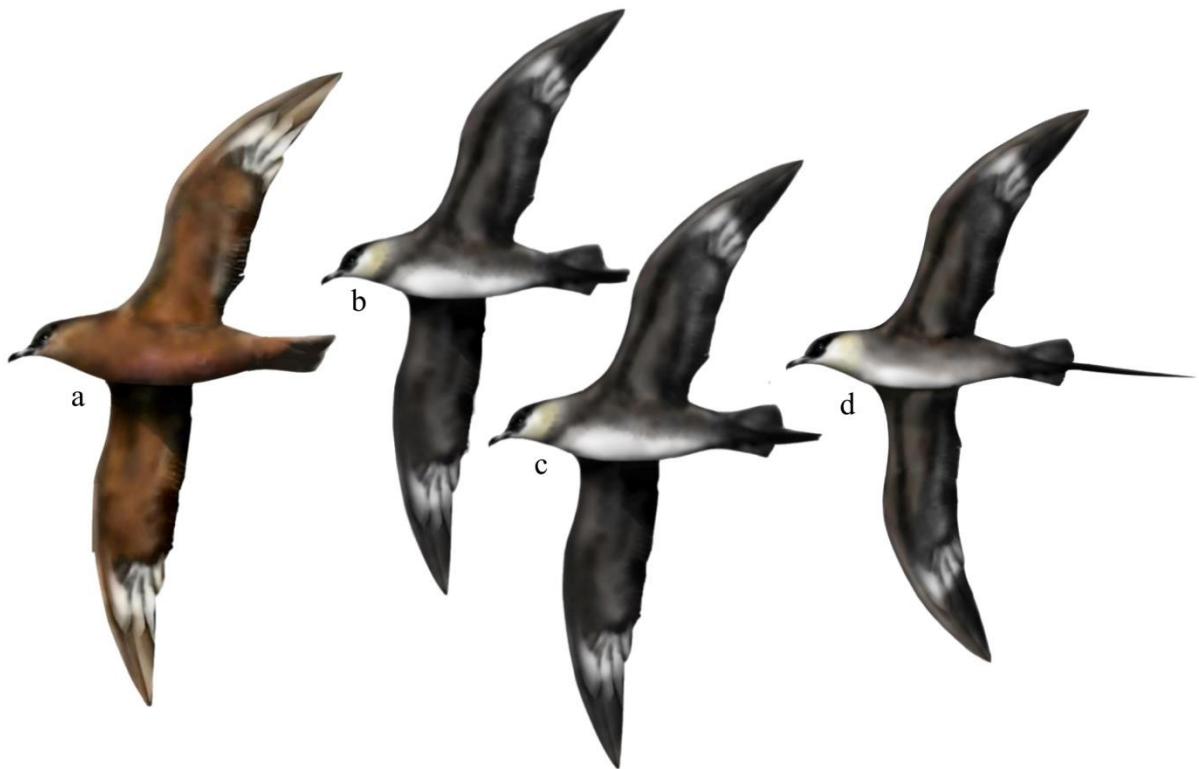
Comprimento: 560 cm

Status: Residente em território brasileiro

Status de conservação: Preocupação menor

Hábitat: Áreas costeiras, lagos e portos.

Descrição: Adulto: Dorso e as partes superiores das asas negras, cabeça e partes inferiores brancas. Bico amarelado com uma mancha vermelha na mandíbula. O tarso é amarelo.



Prancha n°5: *a. Stercorarius chilensis*; *b. Stercorarius pomarinus* ; *c. Stercorarius parasiticus*; *d. Stercorarius longicaudus*

5.a Mandrião-chileno (*Stercorarius chilensis*)

Comprimento: 56 cm

Status: Espécie migratória

Status de conservação: Não aplicável

Hábitat: Zonas costeiras e oceânicas

Descrição: Plumagem marrom-escuro, com as partes ventrais em tons de canela. A metade superior da cabeça é pardo-escura. O bico tem a ponta em forma de gancho. Diferencia-se de outros mandriões pelos tons de ferrugem da plumagem.

5.b Mandrião-pomarino (*Stercorarius pomarinus*)

Comprimento: 56 cm

Status: Espécie migratória

Status de conservação: Preocupação menor

Hábitat: Zonas costeiras e oceânicas

Descrição: O ventre é branco; asas, dorso e metade superior da cabeça pardo-escuros. A base das primárias é branca. Apresenta faixa peitoral escura. Longas retrizes com extremidades arredondadas. O pescoço apresenta um colar de brilho amarelado. Bico amarronzado e pernas pretas.

5.c Madrião-parasítico (*Stercorarius parasiticus*)

Comprimento: 41 cm

Status: Espécie migratória

Status de conservação: Preocupação menor

Habitat: Zonas costeiras e oceânicas

Descrição: O ventre é branco; asas, dorso e metade superior da cabeça pardo-escuros. A base das primárias é branca. Apresenta faixa peitoral escura. Longas retrizes com extremidades arredondadas. O pescoço apresenta um colar de brilho amarelado. Bico marrom e pernas pretas.

5.d Madrião-de-cauda-longa (*Stercorarius longicaudus*)

Comprimento: 54 cm

Status: Espécie migratória

Status de conservação: Preocupação menor

Habitat: Zonas costeiras e oceânicas

Descrição: Ventre branco, asas, dorso e metade superior da cabeça pardo-escuros. Distingue-se de outros mandriões pela longa cauda em plumagem nupcial.



Prancha nº6: *a. Diomedea sanfordi* ; *b. Diomedea epomophera* ; *c. Talassarche melanophrys*; *d. Talassarche cauta*

6.a Albatroz-real-do norte (*Diomedea sanfordi*)

Comprimento: 1,15 m

Envergadura: 3,20 m

Status: Espécie migratória

Status de conservação: Ameaçado

Hábitat: Zonas de alto mar, rara ocorrência no Brasil.

Descrição: Plumagem do corpo, cabeça e cauda brancas ; distingue-se de *D. epomophera* por apresentar a face superior das asas totalmente escura. Bico rosado com parte da maxila escurecida.

6.b Albatroz-real (*Diomedea epomophera*)

Comprimento: 1,22 m

Envergadura: 3,51 m

Status: Espécie migratória

Status de conservação: Ameaçado

Hábitat: Zonas de alto mar, rara ocorrência no Brasil.

Descrição: A plumagem do corpo é branca. Rêmiges primárias e ápice das demais têm coloração preta. Bico levemente rosado com a ponta amarela.

6.c Albatroz-de-sobrancelha (*Thalassarche melanophris*)

Comprimento: 90 cm

Envergadura: 2,25 m

Status: Espécie migratória

Status de conservação: Ameaçado

Hábitat: Zonas costeiras.

Descrição: Branco, o preto cruza as costas e cobre a face superior das asas; cauda preta. Olhos são demarcados por uma linha escurecida; o bico é amarelo-alaranjado com a ponta vermelha.

6.d Albatroz-arisco (*Thalassarche cauta*)

Comprimento: 95 cm

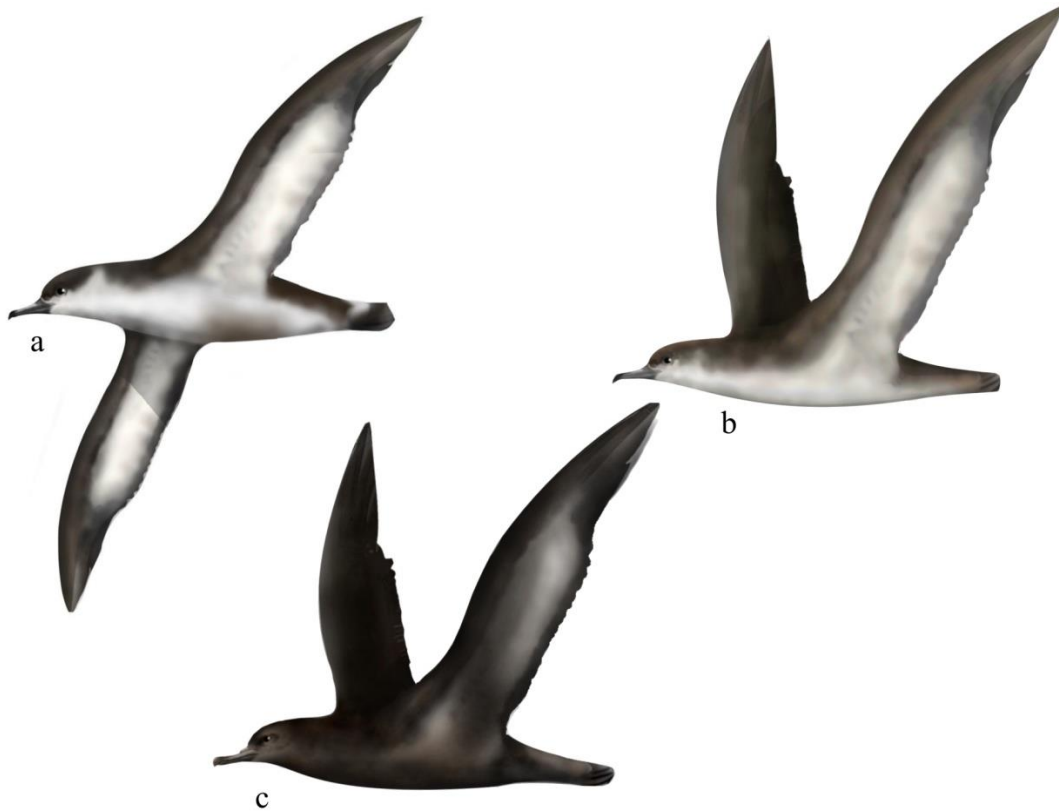
Envergadura: 2,56 m

Status: Espécie migratória

Status de conservação: Ameaçado

Hábitat: Ave marinha, vive nos oceanos meridionais, raramente na costa do Brasil.

Descrição: Branco, a face e o pescoço são cinza. O preto cobre a face superior das asas enquanto que a face inferior é branca com margens pretas. Bico cinza-amarelado com a ponta amarela. A cauda é preta.



Prancha 7: *a. Puffinus gravis* ; *b. Puffinus puffinus* ; *c. Puffinus griseus*.

7.a Pardela-grande-de-sobre-branco (*Puffinus gravis*)

Comprimento: 48 cm

Envergadura: 1,12 m

Status de ocorrência: Espécie migratória

Status de conservação: Preocupação menor

Hábitat: Ave marinha, vive nas águas do Oceano Atlântico (norte e sul).

Descrição: Partes superiores escuras de coloração marrom-terra, coberteiras das asas e dorso escamado de cinza; partes inferiores brancas invadem a porção alta do pescoço formando um colar na nuca. A cauda possui as coberteiras superiores brancas, formando uma nítida mancha branca. O bico é preto e pés amarelo-rosados.

7.b Pardela-sombria (*Puffinus puffinus*)

Comprimento: 38 cm

Envergadura: 89 cm

Status de ocorrência: Espécie migratória

Status de conservação: Preocupação menor

Hábitat: Ave marinha, vive principalmente sobre a plataforma continental junto ao Brasil e Argentina

Descrição: Partes superiores negras contrastando com as partes inferiores brancas, sendo bem demarcada a transição entre as duas partes. As laterais da cabeça e do pescoço são escuras; possui áreas abaixo dos olhos brancas; bico fino e preto; pernas e dedos rosados com membranas interdigitais azul acinzentado.

7.c Pardela-escura (*Puffinus griseus*)

Comprimento: 50 cm

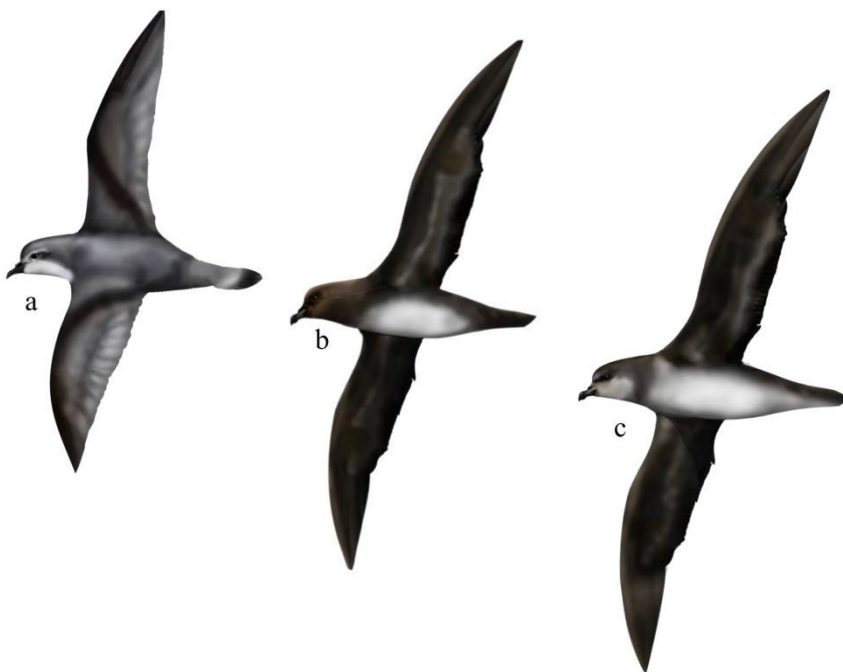
Envergadura: 1,10 m

Status de ocorrência: Espécie migratória

Status de conservação: Não aplicável

Hábitat: Ave marinha, habita zonas de alto mar, raramente junto à costa.

Descrição: A plumagem é escura de maneira uniforme, sendo apenas a face interna das asas e garganta em tons prateados. O bico é preto e pés cinzentos.



Prancha 8: a. *Pachyptila desolata* ; b. *Pterodroma incerta*; c. *Pterodroma mollis*.

8.a Faigão-rola (*Pachyptila desolata*)

Comprimento: 28 cm

Envergadura: 60 cm

Status de ocorrência: Espécie migratória

Status de conservação: Preocupação menor

Hábitat: Ave marinha, habita zonas de mar aberto.

Descrição: Região dorsal coberta por um cinza-azulado. Apresenta demarcada faixa preta sobre as asas. Mancha preta nas regiões entre e atrás dos olhos; sobrançelha branca. O ventre é branco; bico cinza-azulado, pés azuis.

8.b Pardela-de-capuz (*Pterodroma incerta*)

Comprimento: 44 cm

Envergadura: 110 cm

Status de ocorrência: Espécie migratória

Status de conservação: Ameaçado

Hábitat: Ave marinha, habita zonas de mar aberto.

Descrição: Dorso marrom escuro, sendo mais escuro nas asas e cauda. Pescoço cinza-claro; peito e barriga brancos. Bico preto e patas amarelas claras.

8.c Pardela-de-colar (*Pterodroma mollis*)

Comprimento: 37cm.

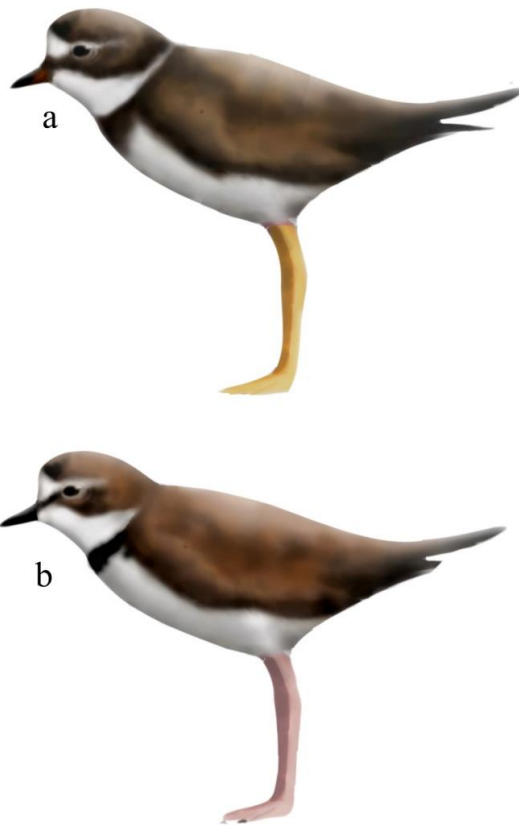
Envergadura: 95

Status de ocorrência: Espécie migratória

Status de conservação: Preocupação menor

Hábitat: Ave marinha, habita zonas de mar aberto.

Descrição: Dorso escuro de coloração preto acinzentado; região lateral e ventral do corpo branca. Possui destacado colar de cor cinza-escuro cobrindo a região lateral e ventral do pescoço. Área preta ao redor dos olhos. Face dorsal das asas escura. Pés rosados possuem membranas de cor preto-azuladas. O Bico é preto e a parte dorsal da cauda é cinza escuro.



Prancha 9: *a. Charadrius semipalmatus* ; *b Charadrius collaris*

9.a Batuíra-de-bando (*Charadrius semipalmatus*)

Comprimento: 18 cm.

Hábitat: Zonas litorâneas, beiras de lagos.

Descrição: As partes superiores são de cor marrom; partes inferiores, fronte e pescoço brancos. Apresenta um colar nuchal branco; bico curto de base amarelada-alaranjada; pernas amarelas.

9.b Batuíra-de-coleira (*Charadrius collaris*)

Comprimento: 15 cm

Status: Residente em território brasileiro

Status de conservação: Preocupação menor

Hábitat: Zonas litorâneas, de estuários, áreas de grandes rios, lamaçais.

Descrição: Partes superiores de coloração ferrugem, destacada coleira preta na parte mediana da plumagem; partes inferiores brancas. O bico é preto; pernas rosadas.



Prancha 10: *a. Procellaria aequinoctialis* ; *b. Procellaria conspicillata* *c. Calonectris edwardsii* *d. Calonectris borealis*

10.a Pardela-preta (*Procellaria aequinoctialis*)

Comprimento: 58 cm

Envergadura: 1,47 m

Hábitat: Alto mar, raramente zonas costeiras.

Descrição: A plumagem preta recobre inteiramente o corpo; asas estreitas, o bico é cinza-claro e apresenta linhas escuras bem demarcadas.

10.b Pardela-de-óculos (*Procellaria conspicillata*)

Comprimento: 55 cm

Envergadura: 1,45 m

Hábitat: Alto mar.

Descrição: Plumagem inteiramente de cor marrom-cinza, marcas brancas na cabeça, face e ao redor dos olhos; o bico é amarelado com desenho preto; pernas e pés pretos.

10.c Cagarra-grande (*Calonectris borealis*)

Comprimento: 45 cm

E: 1,15 m

Hábitat: Marinho e pelágico, normalmente afastado da região costeira.

Descrição: Partes superiores marrom-acinzentado, penas com margens brancas. A cabeça é escura. Partes inferiores brancas e grande bico amarelado com ponta escura. A cauda é preta apresenta uma cinta branca na base.

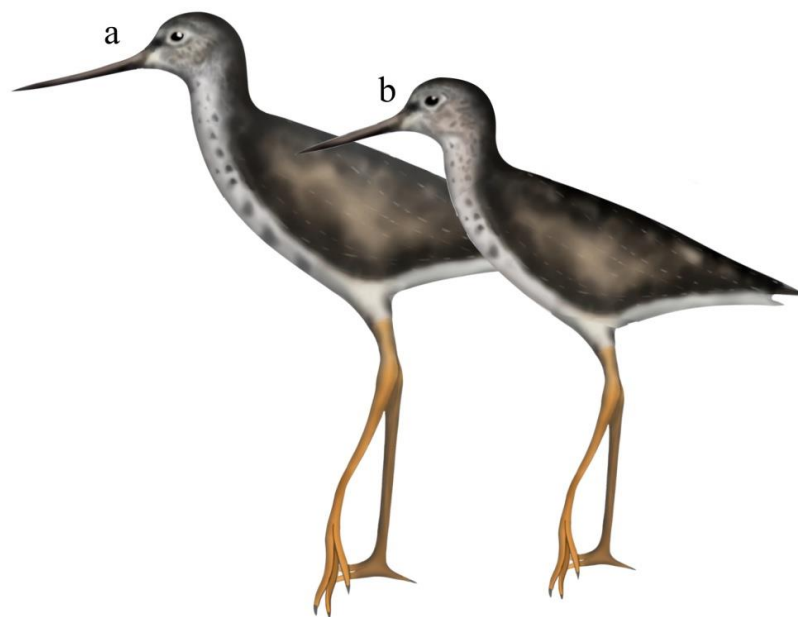
10.d Cagarra-de-cabo-verde (*Calonectris edwardsii*)

Comprimento: 34 cm;

Envergadura: 1,12 m.

Hábitat: Marinho e pelágico, normalmente afastado da região costeira.

Descrição: Cabeça, face interior das asas e partes superiores cinza-amarronzadas escuras; a face inferior das asas é branca com as pontas pretas. Partes inferiores brancas. O bico é preto; pés rosados. Cauda negra com uma cinta branca na base. Bastante semelhante a *C. borealis*; distingue-se por apresentar menor porte e a coloração das partes superiores mais escuras.



Prancha 11: *a. Tringa melanoleuca* ; *b. Tringa flavipes*

11.a Maçarico-de-perna-amarela (*Tringa flavipes*)

Comprimento: 28 cm

Status: Espécie migratória

Status de conservação: Preocupação menor

Hábitat: Margens de lagos, e pântanos costeiros.

Descrição: Adulto em plumagem reprodutiva: Partes superiores cinzentas pintalgadas de branco; partes inferiores brancas com riscos cinzentos. Bico preto e fino; pernas amarelas. Cauda branca. Adulto em plumagem de descanso reprodutivo: A coloração é similar à plumagem reprodutiva; dorso, peito e asas apresentam mais pintas brancas.

11.b Maçarico-grande-de-perna-amarela (*Tringa melanoleuca*)

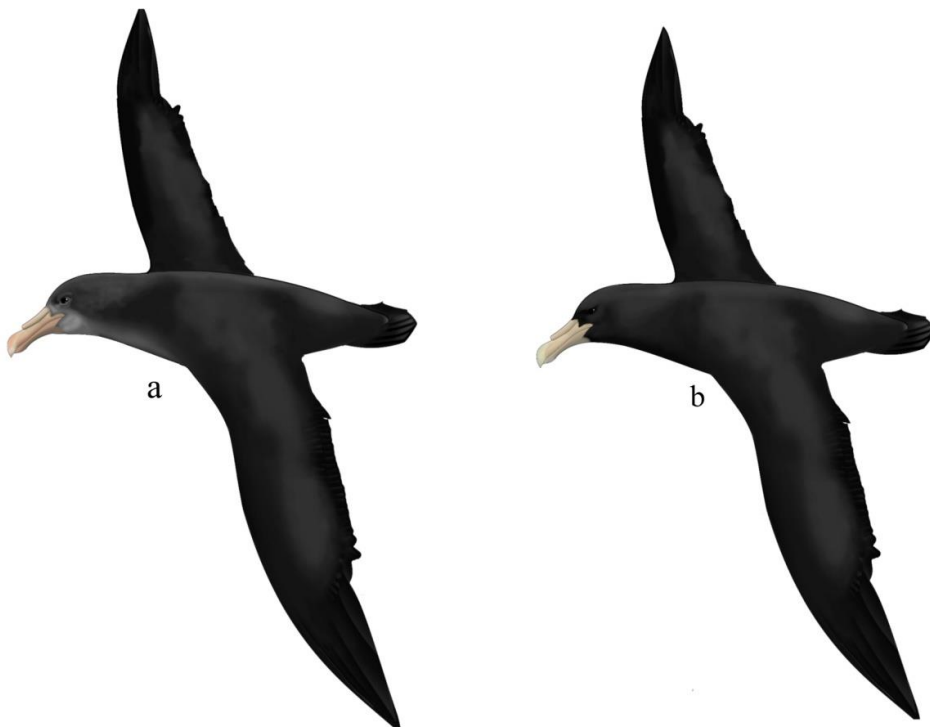
Comprimento: 35 cm

Status: Espécie migratória

Status de conservação: Preocupação menor

Hábitat: Praias, lagos e charcos.

Descrição: Adulto em plumagem reprodutiva: As partes superiores são de tom marrom-acinzentado salpicadas com branco. Pernas longas e amarelas; bico fino, longo e escuro. Distingue-se de *T. flavipes* pelo porte maior e pelo bico mais longo e levemente curvado para cima. Adulto em plumagem de descanso reprodutivo: Partes superiores mais escuras; cabeça e pescoço em tom marrom-escurecido.



Prancha 12: a. *Macronectes halli*; b. *Macronectes giganteus*

12.a Petrel-gigante-do-norte (*Macronectes halli*)

Comprimento: 75 cm

Envergadura: 190 cm

Status: Espécie migratória

Status de conservação: Dados insuficientes

Hábitat: Ave marinha, vive nas águas frias do hemisfério sul.

Descrição: A coloração da plumagem varia conforme o indivíduo envelhece. Os adultos apresentam distintas plumagens que variam desde tons de marrom ao branco. Nos imaturos a plumagem é uniformemente em tons marrom escuro. O bico é grosso e apresenta túbulos nasais compridos com coloração amarela e a ponta esverdeada, distingue-se de *M.giganteus* que possui a ponta do bico esverdeada.

12.b Petrel-gigante (*Macronectes giganteus*)

Comprimento: 90 cm

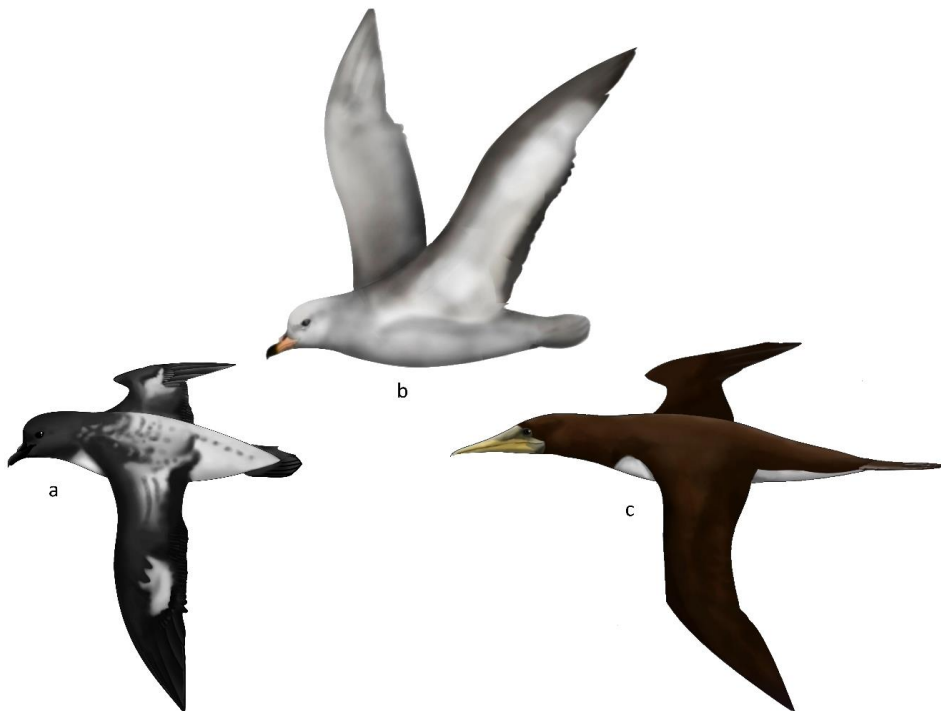
Envergadura: 195 cm

Status: Espécie migratória

Status de conservação: Preocupação menor

Hábitat: Mar aberto, zonas litorâneas, zonas portuárias.

Descrição: Assim como em *M.halli*, a coloração da plumagem varia conforme o indivíduo envelhece. Os adultos apresentam distintas plumagens que variam desde tons de marrom ao cinza. Nos imaturos a plumagem é em tons marrom enegrecido. O bico é grosso e apresenta túbulos nasais compridos com coloração amarela e a ponta esverdeada, distingue-se de *M.halli* por possuir a ponta do bico esverdeada.



Prancha 13: a. *Daption capense*; b. *Fulmarus glacialisoides*; c. *Sula leucogaster*

13.a Pomba-do-cabo (*Daption capense*)

Comprimento: 42 cm

Envergadura: 91 cm

Status: Espécie migratória

Status de conservação: Preocupação menor

Hábitat: Alto mar, costuma seguir embarcações.

Descrição: Cabeça, nuca e pescoço pretos; plumagem do dorso inconfundível com padrão xadrez preto e branco. Ventre branco, bordas pretas nas asas e na cauda. Bico e patas pretos.

13.b Pardelão-prateado (*Fulmarus glacialisoides*)

Comprimento: 45 cm

Envergadura: 1,20 m

Status: Espécie migratória

Status de conservação: Preocupação menor

Hábitat: Mar aberto.

Descrição: Plumagem em tons prateados, a face, topo da cabeça e as partes inferiores são brancas, o dorso é ; possui áreas escurecidas nas extremidades das asas, bico rosa com a ponta preta, pés cor-de-rosa.

13.c Atobá-pardo (*Sula leucogaster*)

Comprimento: 70 cm

Envergadura: 1,55 m

Status: Residente em território brasileiro

Status de conservação: Não aplicável

Hábitat: Zonas costeiras, característica de águas tropicais e subtropicais.

Descrição: Plumagem predominantemente marrom cor de café à exceção do ventre que é branco. Bico amarelo com tons de verde. ♀: As patas têm cor amarelo-claro desbotado, a ponta do bico é rosada. ♂: Patas em tom amarelo intenso, as partes nuas da face são azuis.

4. DISCUSSÃO:

4.1 Abrangência taxonômica:

O guia ilustrado para aves costeiras e oceânicas da região do litoral norte do Rio Grande do Sul apresenta 43 espécies ilustradas até o momento. Esse número representa, em termos percentuais, 6% da diversidade de aves face ao número total de espécies (704) registradas para o estado do Rio Grande do Sul. Para o litoral gaúcho, são registradas 117 espécies (Costa & Sander, 2008; Sanabria et.al, 2009; Bencke et.al 2010; Miller & Barros, 2013; Franz et.al, 2018), das quais 37% estão representadas. Ao considerar apenas espécies que tenham ocorrência exclusiva na região costeira, a abrangência taxonômica corresponde a 28% das espécies registradas para o litoral gaúcho, isto em virtude da exclusão espécies de Passeriformes, Ardeidae e Falconidae; conforme critérios estabelecidos em Vooren & Brusque, (1999). Procellariiformes (albatrozes e petréis) e Charadriiformes (maçaricos, batuínas, gaivotas e afins) apresentaram maior número de espécies representadas no guia ilustrado; Costa & Sander, 2008 assim como Miller & Barros, 2013 já verificaram, em trechos distintos do litoral norte gaúcho, a maior riqueza de espécies em Charadriiformes. No contexto do guia ilustrado, Procellariiformes e Charadriiformes abrangem 75% das espécies ilustradas.

Ambas as Ordens (Procellariiformes e Charadriiformes) compreendem espécies de aves migratórias. O guia ilustrado traz 4%(28) do número total de espécies consideradas migratórias no Brasil. Segundo Somenzari et.al, (2017), o país possui 127 espécies migratórias e 71 parcialmente migratórias.

4.2 Guias ilustrados: Arte, pesquisa e educação:

Guias de campo são livros especializados, que contém informações sobre espécies de uma determinada região ou país, dando maior ênfase à apresentação de desenhos ou fotos (Effe,1999). No contexto da observação e estudo de aves, guias de campo visam, não somente o estímulo a essas atividades, mas também podem oferecer informações sobre espécies pouco conhecidas, pelo menos àqueles com menos contato com as aves

(Nacinovic,2005). Guias ilustrados ressignificam ciência e arte; a ilustração científica pode ser definida como uma área das artes plásticas cuja finalidade é auxiliar o pesquisador a

comunicar suas ideias e descobertas, em forma de desenhos detalhados (Pereira et.al, 2017). O ambiente acadêmico tem conferido atualmente pouca importância a esse tipo de expressão, talvez não atentando para o fato de que a produção de mensagens na área da comunicação é cada vez mais híbrida e não restrita à linguagem verbal (Guaraldo, 2006).

Projetos educativos envolvendo a observação de aves devem ser valorizados. Em Nogueira et.al (2015) há o relato onde uma turma de alunos organizou a atividade de observar aves mesmo sem a presença dos orientadores, na ocasião. Neste contexto, torna-se evidente o potencial desta atividade no âmbito não somente da educação ambiental como também no impacto positivo sobre a socialização discente.

Guias de campo são ferramentas vitais à identificação de aves (Raffo et.al, 2008). O guia ilustrado para as aves costeiras do litoral norte do Rio Grande do Sul possui caráter de extensão, isto é, traz em sua proposta promover uma via de chegada do conhecimento ao público que de maneira geral não tem acesso às informações circundantes em meio acadêmico, sendo necessário ao leitor apenas o interesse e curiosidade sobre as espécies de aves encontradas na região norte do litoral gaúcho.

4.3 Considerações finais e perspectivas futuras:

Ao ilustrar uma parcela (37%) da diversidade de avifauna com registros para o litoral do Rio Grande do Sul, estimativas sobre a abrangência taxonômica do presente guia ilustrado para as espécies de aves costeiras do litoral norte são possíveis, especialmente ao considerar o acréscimo de 20 espécies que ainda não estão representadas no acervo gráfico.

Conforme as ilustrações foram sendo elaboradas, novos meios de utilização das ferramentas de edição foram aprendidos, isto implicou em uma discordância entre as primeiras e últimas ilustrações. Futuramente espera-se realizar uma normalização com o objetivo de homogeneizar todo o conteúdo ilustrado.

Ciência e arte podem caminhar juntas de modo a oferecer caminhos atrativos ao estudo da biodiversidade, este trabalho representa uma ponte a ser construída entre as informações envoltas no universo da academia e o público que em geral não tem acesso à pesquisa científica realizada nas universidades.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- ABSALONSEN, L & TOLDO JR. E. (2007). **A Influência da Inflexão Costeira na Variabilidade da Linha de Praia em Mostardas – RS** Pesquisas em Geociências, 34 (1): 3-18, jan./abr., 2007.
- ARGEL-DE-OLIVEIRA, M. M., (1996). **Subsídios para a atuação de biólogos em Educação Ambiental. O uso de aves urbanas em educação ambiental.** Mundo da Saúde, 20(8): 263-270.
- BELTON, W(1994). **Aves do Rio Grande do Sul, distribuição e biologia.** São Leopoldo, Unisinos. 584p.
- BENCKE, *et.al* (2010). **Revisão e atualização da lista das aves do Rio Grande do Sul, Brasil.** Iheringia, Série Zoologia 100(4):519-556.
- BENCKE, G. A. (2001). **Lista de referência das aves do Rio Grande do Sul.** Porto Alegre, Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul. 102p.
- COSTA, E. S. & SANDER, M.(2008). **Variação sazonal de aves costeiras (Charadriiformes e Ciconiiformes) no litoral norte do Rio Grande do Sul, Brasil.** Biodiversidade Pampeana, Uruguaiana, v. 6, n. 1,p. 3-8, 2008.
- COSTA, E.S & CASTRO, A.G.S (2007). **Falconiformes e Cathartiformes no litoral norte do Rio Grande do Sul, Brasil: Análise de distribuição e abundância.** Biodiversidade pampeana. PUCRS, Uruguaiana, 5(1): 20-24, jul. 2007.
- EFE *et al* (2001). **Guia Ilustrado das aves dos parques de Porto Alegre.** Porto Alegre: PROAVES, SMAM, COPELUL, CEMAVE, 2001.
- FARIAS, G. (2007). **A observação de aves como possibilidade ecoturística.** Revista Brasileira de Ornitologia 15(3):474-477, Setembro de 2007.
- FERREIRA, L.K.C. & QUEIROZ, L.Q.S (2017). **Cartografia da ilustração científica no Brasil.**
- FRANZ, *et.al* (2018). **Four decades after Belton: a review of records and evidences on the avifauna of Rio Grande do Sul, Brazil.** Iheringia, Série Zoologia 108: e2018005.
- GRUBER, N.L.S.; BARBOZA, E.G.; NICOLODI, J.L (2003). **Geografia dos Sistemas Costeiros e Oceanográficos: Subsídios para Gestão Integrada da Zona Costeira.** Porto Alegre, GRAVEL. No 1. 81-89.
- LA PEÑA, M.R. & RUMBOLL, M.(1998) **Birds of Southern South America and Antarctica.** Princeton University Press. Princeton, New Jersey.1998. 303p.
- MILLER, A & BARROS, M. P. (2013). **Diversidade e abundância de aves costeiras em um trecho do litoral norte, RS.** Novo Hamburgo.Biotemas26 (3): 163-175.

- NACINOVIC, J.B. (2005). **Aves Marinhas na Bacia de Campos**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2005. 59p.
- NOGUEIRA, *et.al.* (2015). **Observação de aves e atividades lúdicas no ensino de ciências e educação ambiental no Pantanal (MS)**. *Revbea*, São Paulo, V. 10, No 2: 187-203, 2015
- OLIVEIRA, M. & SILVA, B. (2013). **Ilustração: diálogo entre arte e educação**. Atas do XII Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia. Braga: Universidade do Minho, 2013. ISBN: 978-989-8525-22-2
- PEREIRA *et.al* (2017). **Ilustração científica: Os caminhos entre a arte e a ciência**. Revista online de extensão e cultura Realização. Vol. 4. No 7. ISSN: 2358-3401.
- PERLO, B. (2009). **A field guide to the birds of Brazil**. Oxford University Press. New York. 2009. 463p.
- RAFFO *et.al* (2008). **Aves del Rio Uruguay**. Publicaciones de la comision administradora del Rio Uruguay. 2008. 248p.
- RAMOS, L.& DAUDT, R. (2005). **Avifauna urbana dos balneários de Tramandaí e Imbé, litoral norte do Rio Grande do Sul**. *Rio Grande. Biotemas*, 18 (1): 181 - 191, 2005.
- SANABRIA, J.A.F & BRUSCO, G. (2011). **Registros relevantes de Charadriiformes em praias do litoral norte do Rio Grande do Sul, Brasil**. *Revista Brasileira de Ornitologia*, 19(4), 529- 534 Dezembro de 2011.
- SANABRIA, J.A.F; SCHIAVON, D.; MARTINS, M. (2009). **Diversidade de aves em um fragmento de restinga no Litoral Norte do Rio Grande do Sul, Brasil**. *Neotropical Ecology and Conservation*. 2009.
- SEKERCIOGLU, C.H.(2003). **Conservation Through Commodification**. American Birding Association. Department of Biological Sciences. Stanford University .V. 35. No 4 394-402, 2015.
- SOMENZARI, *et.al.* (2017). **An overview of migratory birds in Brazil**. *Pap. Avulsos Zool.*, 2018; v.58: e20185803
- STEVEN, R.; MORRISON, C.; CASTLEY, J.G. (2015). **Birdwatching and avitourism: a global review of research into its participant markets, distribution and impacts, highlighting future research priorities to inform sustainable avitourism management**. *Journal of Sustainable Tourism*, 23:8-9, 1257-1276 .
- TIMM, C. & TIMM, V. (2016). **Aves do extremo sul do Brasil: Guia de identificação**. União Sul-Americana de Estudos da Biodiversidade. 2016. 331 p.
- VOOREN, C.M. & BRUSQUE, L.F (1999). **As aves do ambiente costeiro do Brasil: Biodiversidade e conservação**. Rio de Janeiro, FUNBIO. 58p.