

ESTUDO DE VIABILIDADE DA IMPLEMENTAÇÃO DO TURISMO DE OBSERVAÇÃO NATURAL DE FAUNA MARINHA EM NITERÓI-RJ



**Amigos da
Jubarte**

Relatório de Atividades 2022-2023
Versão 00 - março 2023

ESTUDO DE VIABILIDADE DA IMPLEMENTAÇÃO DO TURISMO DE OBSERVAÇÃO NATURAL DE FAUNA MARINHA EM NITERÓI-RJ

Relatório de Atividades
2022-2023



Março / 2023

1. APRESENTAÇÃO

O presente documento consiste na execução de um *Estudo de Viabilidade da Implementação do Turismo de Observação Natural de Fauna Marinha em Niterói-RJ* e na apresentação das atividades executadas pelo Instituto O Canal, através do projeto Amigos da Jubarte/Jubarte.Lab.

Este relatório descreve as atividades realizadas pelo Projeto Amigos da Jubarte entre setembro de 2022 e fevereiro de 2023. Neste documento consta (1) uma descrição dos cetáceos encontrados no estado do Rio de Janeiro e os resultados dos (2) Estudos de viabilidade da promoção do turismo de observação de fauna marinha, e às (3) Ações de Educação e Sensibilização Ambiental.

O Estudo de Viabilidade da Implementação do Turismo de Observação de Fauna Marinha em Niterói-RJ visa atender o primeiro termo de patrocínio N° 110/2022, emitido pela Niterói Empresa de Lazer e Turismo S/A-NELTUR.

O Termo n° 110/2022 determina:

"Desenvolver pesquisas científicas, capacitações, atividades culturais, educação e sensibilização ambiental e ações de fomento ao desenvolvimento turístico regional da cidade de Niterói aliado a elaboração de propostas de políticas públicas que promovam a conservação"

2. ÍNDICE

APRESENTAÇÃO	1
ÍNDICE	2
LISTA DE TABELAS E FIGURAS	4
1. IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA RESPONSÁVEL PELO ESTUDO	6
1.1. RESPONSÁVEL PELA ENTIDADE	6
1.2. RESPONSÁVEL TÉCNICO	6
2. INTRODUÇÃO	7
2.1. DIVERSIDADE DE CETÁCEOS DO RIO DE JANEIRO	11
2.2. DESCRIÇÃO DOS CETÁCEOS DO RIO DE JANEIRO	
Ordem Cetartiodactyla (Infraordem Cetacea)	15
Superfamília Mysticeti	16
Balaenoptera acutorostrata (baleia-minke-anã)	16
Balaenoptera bonaerensis (baleia-minke-antártica)	17
Balaenoptera borealis (baleia-sei)	18
Balaenoptera edeni (baleia-de-bryde)	19
Balaenoptera physalus (baleia-fin)	20
Eubalaena australis (baleia-franca-austral)	20
Megaptera novaeangliae (baleia-jubarte)	21
Superfamília Odontoceti	23
Delphinus delphis (golfinho-comum)	23
Feresa attenuata (orca-pigmeia)	24
Globicephala macrorhynchus (baleia-piloto-de-peitorais-curtas)	25
Grampus griseus (golfinho-de-Risso)	26
Kogia breviceps (cachalote-pigmeu)	27
Kogia sima (cachalote-anão)	28
Lagenodelphis hosei (golfinho-de-fraser)	29
Orcinus orca (orca)	30
Peponocephala electra (golfinho-cabeça-de-melão)	31
Physeter macrocephalus (cachalote)	32
Pontoporia blainvillei (toninha)	32
Pseudorca crassidens (falsa-orca)	34
Sotalia guianensis (boto-cinza)	35

Stenella attenuata (Golfinho-pintado-pantropical)	36
Stenella clymene (golfinho-de-Clymene)	36
Stenella coeruleoalba (golfinho-listrado)	37
Stenella frontalis (golfinho-pintado-do-Atlântico)	38
Stenella longirostris (golfinho-rotador)	39
Steno bredanensis (golfinho-de-dentes-rugosos)	40
Tursiops truncatus (golfinho-nariz-de-garrafa)	41
3. MONITORAMENTO EMBARCADO	43
Diário de Bordo 01	43
Diário de Bordo 02	45
Diário de Bordo 03	47
Diário de Bordo 04	50
Diário de Bordo 05	52
Diário de Bordo 06	53
4. CAPACITAÇÃO DA CADEIA DE TURISMO	56
5. AÇÃO DE LIMPEZA NA PRAIA DE ITAIPU	58
6. COMUNICAÇÃO E DIFUSÃO CIENTÍFICA	60
6.1 REDES SOCIAIS	60
6.2 IMPRENSA	63
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	65
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	69

3. LISTA DE TABELAS E FIGURAS

Tabela 1: Espécies de cetáceos com registro no Rio de Janeiro, com sua ocorrência, distribuição e categorias de ameaça.	14
Tabela 2: Participações do Projeto Amigos da Jubarte em posts, reportagens e matérias relacionadas a Niterói, em veículos de comunicação.	66
Figura 1: <i>Balaenoptera acutorostrata</i>	18
Figura 2: <i>Balaenoptera bonaerensis</i>	19
Figura 3: <i>Balaenoptera borealis</i>	20
Figura 4: <i>Balaenoptera edeni</i>	21
Figura 5: <i>Balaenoptera physalus</i>	22
Figura 6: <i>Eubalaena australis</i>	23
Figura 7: <i>Megaptera novaeangliae</i>	24
Figura 8: <i>Delphinus delphis</i>	25
Figura 9: <i>Feresa attenuata</i>	26
Figura 10: <i>Globicephala macrorhynchus</i>	27
Figura 11: <i>Grampus griseus</i>	28
Figura 12: <i>Kogia breviceps</i>	29
Figura 13: <i>Kogia sima</i>	30
Figura 14: <i>Lagenodelphis hosei</i>	31
Figura 15: <i>Orcinus orca</i>	32
Figura 16: <i>Peponocephala electra</i>	33
Figura 17: <i>Physeter macrocephalus</i>	34
Figura 18: <i>Pontoporia blainvillei</i>	35
Figura 19: <i>Pseudorca crassidens</i>	36
Figura 20: <i>Sotalia guianensis</i>	37
Figura 21: <i>Stenella attenuata</i>	38
Figura 22: <i>Stenella clymene</i>	39
Figura 23: <i>Stenella coeruleoalba</i>	40
Figura 24: <i>Stenella frontalis</i>	41
Figura 25: <i>Stenella longirostris</i>	42

Figura 26: <i>Steno bredanensis</i>	43
Figura 27: <i>Tursiops truncatus</i>	44
Figura 28: Nadadeira caudal de uma baleia-jubarte (<i>M. novaeangliae</i>); tartaruga cabeçuda (<i>C. caretta</i>); e equipe de pesquisadores em Niterói-RJ.	50
Figura 29: Equipe de pesquisadores desembarcando da expedição 03 no dia 06 de setembro de 2022, em Niterói-RJ.	51
Figura 30: Mapa com os pontos de onde foram registrados os grupos de cetáceos em 2022.	52
Figura 31: Ninho com filhote de fragata (<i>F. magnificens</i>) na Ilha Redonda.	53
Figura 32: Tartaruga-de-couro (<i>D. coriacea</i>).	54
Figura 33: Grupo de golfinho-comum (<i>D. delphis</i>).	56
Figura 34: Baleia-sei (<i>B. borealis</i>) navegando.	57
Figura 35: Mapa com os pontos de onde foram registrados os grupos de cetáceos em 2023.	57
Figura 36: Foto oficial do evento com todos os participantes.	59
Figura 37: Ação de limpeza na Praia de Itaipu, em Niterói-RJ.	61
Figura 38: Insights em relação ao Instagram.	63
Figura 39: Insights em relação ao alcance do Instagram.	64
Figura 40: Exemplos de posts relacionados às atividades exercidas em Niterói.	65

4. 1. IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA RESPONSÁVEL PELO ESTUDO

Nome da Entidade: Instituto O Canal			
CNPJ: 07.354.446/0001-63			
Endereço: Av. Nossa Senhora dos Navegantes, nº 700			Bairro: Enseada do Suá
Cidade: Vitória	UF: ES	CEP: 29.050-224	Estado: Espírito Santo
DDD: 27	Telefone: 3026-0702	Celular: 27 99986 4177	
E-mail: institutoocanal@gmail.com			
Site: www.amigosdajubarte.com.br			

1.

2. 1.1. RESPONSÁVEL PELA ENTIDADE

Nome completo: Sandro Firmino Vieira		
Nº CPF: 056.387.517-85	Nº RG/ Órgão Expedidor: 1.651.761 - ES SSP	
Cargo: Diretor Presidente	Eleito em: 21/03/2022	Vencimento do Mandato: 21/03/2024

3.

4. 1.2. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome completo: Jonathas da Silva Barreto	
Nº CPF: 013.432.280-00	Nº RG/ Órgão Expedidor: 9083910217 SJS-RS
Cargo: Coordenador de Pesquisa	CRBio: 81.365/02

5. 2. INTRODUÇÃO

O Projeto Amigos da Jubarte/Jubarte.Lab, fundado em 2014, é uma realização do Instituto O Canal e desde sua criação o projeto de conservação tem como objetivo estudar e divulgar a presença das baleias-jubarte (*Megaptera novaeangliae*) e outros cetáceos na costa brasileira. Para isso, o Projeto desenvolve pesquisas científicas, capacitações, atividades culturais, educação e sensibilização ambiental e ações de fomento ao desenvolvimento turístico regional aliado à elaboração de propostas de políticas públicas que promovam a conservação da espécie e do ambiente marinho. Dessa forma, o Projeto Amigos da Jubarte adota, para todo o escopo do trabalho, a baleia-jubarte como espécie “guarda chuva”, capaz de colocar os holofotes sobre questões de conservação do ecossistema marinho, além de servir como vetor de desenvolvimento sustentável através da promoção do ecoturismo ordenado.

A baleia-jubarte é uma espécie listada como “Quase Ameaçada” que se reproduz em águas brasileiras, entre junho e novembro. Nesse período, cerca de 20 mil baleias passam pelo nosso litoral. É a espécie de baleia mais estudada e utilizada no turismo de observação no mundo. Suas acrobacias e suas nadadeiras peitorais – que alcançam 1/3 do comprimento total do corpo – tornam a Jubarte inconfundível. Seja para quem gosta de aventura, aposta no ecoturismo ou quer simplesmente reunir a família num passeio diferente, o turismo de observação de baleias surpreende por seu caráter recreativo, educativo, científico e econômico.

O Instituto O Canal atua em parceria com a Capitania dos Portos e com as operadoras de turismo, assegurando o cumprimento das normas de avistagem regulamentadas pela Portaria 117 do IBAMA de 1996, que tem como objetivo garantir o bem-estar das baleias e turistas durante os passeios. O estudo da conservação, a implementação da educação ambiental e a pesquisa da

ecologia das baleias-jubarte são executados para possibilitar o ordenamento integrado do desenvolvimento socioeconômico e educacional no uso não letal dos cetáceos em águas do litoral brasileiro, sendo muito importante para a geração de conhecimento e definição de ferramentas para a gestão e monitoramento dessas atividades, buscando manter a sustentabilidade do ecoturismo com cetáceos.

O turismo de observação de baleias constitui uma importante ferramenta de sensibilização para a preservação das baleias, do ambiente marinho e contra o retorno da caça comercial de baleias. A atividade vem crescendo no mundo inteiro a uma taxa de 10 % ao ano, sendo realizada em mais de 40 países e gerando uma receita anual de mais de 2 bilhões de dólares. Esta atividade traz consigo uma série de benefícios, entre os quais; o desenvolvimento do turismo responsável, ligado à conservação da espécie em seu ambiente natural; o fomento da informação e educação ambiental com comunidade e turistas; a coleta de dados científicos a respeito dos “hotspots” de observação; a sensibilização para o desenvolvimento sustentável; a geração de renda e valores agregados para as comunidades locais; o incentivo dos setores hoteleiro e turístico.

O Estado do Rio de Janeiro enfrenta atualmente uma série de desafios para compatibilizar o desenvolvimento econômico com a conservação ambiental, que traz consigo a manutenção de um ambiente saudável e qualidade de vida para seus moradores. O desenvolvimento do turismo sustentável em Niterói, por meio da observação de baleias e outros ativos da fauna marinha, ainda muito pouco explorados, vem despontando como uma oportunidade de negócio promissora, podendo gerar emprego, renda e desenvolvimento econômico para o litoral carioca.

Com o resultado do trabalho realizado pelo Projeto Amigos da Jubarte/Jubarte.Lab, a cadeia produtiva do “Whale Watching” se consolidou no Espírito Santo e já em seu primeiro ano de criação, 6 agências de turismo foram capacitadas, certificadas pelo projeto e atuaram em parceria com os técnicos do Jubarte.Lab na atividade que uniu pesquisa e turismo. De 2017 até hoje, mais de 5 mil pessoas participaram dos embarques em águas capixabas dentre turistas regionais, nacionais e internacionais.

Acreditamos que a cidade tem grande potencial para abrigar a primeira iniciativa dessa natureza no Estado do Rio de Janeiro, despontando como pioneira no ordenamento e promoção dessa importante vertente ecoturística. Assim, o Estudo de Viabilidade da Implementação do Turismo de Observação de Fauna Marinha em Niterói-RJ, criado e executado pelo Instituto O Canal através do Projeto Amigos da Jubarte para a execução do primeiro termo de patrocínio N° 110/2022, emitido pela Niterói Empresa de Lazer e Turismo S/A- NELTUR, tem como objetivo ampliar o conhecimento sobre a riqueza e a distribuição de espécies da fauna marinha para a promoção do desenvolvimento do turismo sustentável na cidade de Niterói. Por meio da observação de baleias e outros ativos da fauna marinha, ainda pouco explorados, revela-se como uma oportunidade de negócio promissora, podendo gerar emprego, renda e desenvolvimento econômico para o litoral carioca.

Os objetivos específicos deste estudo são: ampliar o conhecimento sobre a riqueza e a distribuição de espécies de cetáceos e da fauna marinha da Plataforma Continental da cidade de Niterói; estimar a densidade e a abundância das espécies de cetáceos e da vida marinha mais comuns, por meio da execução e avaliação de métodos complementares; identificar áreas e rotas estratégicas para realização do turismo de observação de natureza; realizar ações de capacitação dos agentes da cadeia produtiva do turismo de Niterói- RJ; realizar

ações de sensibilização do público em geral em conjunto com as redes de conservação ambiental da cidade de Niterói-RJ.

1. 2.1. DIVERSIDADE DE CETÁCEOS DO RIO DE JANEIRO

O padrão de uso da área de estudo por cada uma das espécies está descrito na Tabela 1, utilizando-se como referência os dados cadastrados, até março de 2023, no Sistema de Monitoramento de Mamíferos Marinhos – SIMMAM (sistema de informação geográfica que coleta e armazena informações sobre avistagens, capturas acidentais e encalhes de mamíferos aquáticos) e também os dados disponibilizados pelo Sistema de Informação de Monitoramento da Biota Aquática – SIMBA. As informações sobre o Status de Ameaça foram obtidas através da plataforma digital *The IUCN Red List of Threatened Species* (IUCN, 2022); do Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção – Volume II – Mamíferos (Portaria MMA 444/2018); e da Lista CITES (UNEP-WCMC, 2022), que trata da Convenção do Comércio Internacional das Espécies da Flora e da Fauna Selvagens em Perigo de Extinção. O local das ocorrências das espécies foi baseado no Guia Ilustrado de Identificação de Cetáceos e Sirênios do Brasil (ICMBio, 2019), e em artigos de relevante interesse científico. Além destas informações atuais, também foram utilizados como referência o Plano Nacional para a Conservação dos Mamíferos Aquáticos – Pequenos Cetáceos (ICMBio, 2011a); o Plano Nacional para a Conservação dos Mamíferos Aquáticos – Grandes Cetáceos e Pinípedes (ICMBio, 2011b).

Para o Estado do Rio de Janeiro, até o momento deste estudo, foram registradas 26 espécies de cetáceos: 7 pertencentes a Superfamília Mysticeti, das famílias Balaenopteridae (*Balaenoptera borealis*, *Balaenoptera edeni*, *Balaenoptera bonaerensis*, *Balaenoptera acutorostrata*, *Balaenoptera physalus*, *Megaptera novaeangliae*) e Balaenidae (*Eubalaena australis*); 20 pertencentes à Superfamília Odontoceti, distribuídos nas famílias: Physeteridae (*Physeter macrocephalus*), Kogiidae (*Kogia breviceps*, *Kogia sima*), Pontoporiidae (*Pontoporia blainvillei*), Delphinidae (*Delphinus delphis*, *Orcinus orca*,

Globicephala macrorhynchus, *Lagenodelphis hosei*, *Pseudorca crassidens*, *Feresa attenuata*, *Peponocephala electra*, *Sotalia guianensis*, *Steno bredanensis*, *Grampus griseus*, *Tursiops truncatus*, *Stenella attenuata*, *Stenella frontalis*, *Stenella longirostris*, *Stenella clymene*, *Stenella coeruleoalba* (Tabela 1).

Tabela 1: Espécies de cetáceos com registro no Rio de Janeiro, com sua ocorrência, distribuição e categorias de ameaça.

NOME CIENTÍFICO (SIMMAM, 2020)	NOME POPULAR (SIMMAM, 2020)	OCORRÊNCIA (ICMBio, 2011a, 2011b)	DISTRIBUIÇÃO (ICMBio, 2011a, 2011b)	STATUS (CITES, 2022)	STATUS (IUCN, 2022)	STATUS (MMA, 2018)
<i>Balaenoptera acutorostrata</i>	Baleia-minke-anã	SAZONAL ANUAL	COSTEIRA	APÊNDICE I e II	POUCO PREOCUPANTE	NÃO CONSTA
<i>Balaenoptera bonaerensis</i>	Baleia-minke-antártica	SAZONAL ANUAL	OCEÂNICA	APÊNDICE I	QUASE AMEAÇADA	NÃO CONSTA
<i>Balaenoptera borealis</i>	Baleia-sei	ANUAL	OCEÂNICA	APÊNDICE I	EM PERIGO	EM PERIGO
<i>Balaenoptera edeni</i>	Baleia-de-Bryde	ANUAL	COSTEIRA	APÊNDICE I	POUCO PREOCUPANTE	NÃO CONSTA
<i>Balaenoptera physalus</i>	Baleia-fin	SAZONAL ANUAL	OCEÂNICA	APÊNDICE I	VULNERÁVEL	EM PERIGO
<i>Delphinus delphis</i>	Golfinho-comum	ANUAL	COSTEIRA OCEÂNICA	APÊNDICE II	POUCO PREOCUPANTE	NÃO CONSTA
<i>Eubalaena australis</i>	Baleia-franca-do-sul	SAZONAL	COSTEIRA	APÊNDICE I	POUCO PREOCUPANTE	EM PERIGO
<i>Feresa attenuata</i>	Orca-pigméia	ANUAL	OCEÂNICA	APÊNDICE II	POUCO PREOCUPANTE	NÃO CONSTA
<i>Globicephala macrorhynchus</i>	Baleia-piloto-de-peitorais-curtas	ANUAL	OCEÂNICA	APÊNDICE II	POUCO PREOCUPANTE	NÃO CONSTA
<i>Grampus griseus</i>	Golfinho-de-Risso	ANUAL	COSTEIRA OCEÂNICA	APÊNDICE II	POUCO PREOCUPANTE	NÃO CONSTA

<i>Kogia breviceps</i>	Cachalote-pigmeu	ANUAL	OCEÂNICA	APÊNDICE II	POUCO PREOCUPANTE	NÃO CONSTA
<i>Kogia sima</i>	Cachalote-anão	ANUAL	OCEÂNICA	APÊNDICE II	POUCO PREOCUPANTE	NÃO CONSTA
<i>Lagenodelphis hosei</i>	Golfinho-de-fraser	ANUAL	OCEÂNICA	APÊNDICE II	POUCO PREOCUPANTE	NÃO CONSTA
<i>Megaptera novaeangliae</i>	Baleia-jubarte	SAZONAL	COSTEIRA OCEÂNICA	APÊNDICE I	POUCO PREOCUPANTE	NÃO CONSTA
<i>Orcinus orca</i>	Orca	ANUAL	COSTEIRA OCEÂNICA	APÊNDICE II	DEFICIENTE EM DADOS	NÃO CONSTA
<i>Peponocephala electra</i>	Golfinho-cabeça-de-melão	ANUAL	OCEÂNICA	APÊNDICE II	POUCO PREOCUPANTE	NÃO CONSTA
<i>Physeter macrocephalus</i>	Cachalote	ANUAL	OCEÂNICA	APÊNDICE I	VULNERÁVEL	VULNERÁVEL
<i>Pontoporia blainvillei</i>	Toninha	ANUAL ENDÊMICO	COSTEIRA	APÊNDICE II	VULNERÁVEL	CRITICAMENTE EM PERIGO
<i>Pseudorca crassidens</i>	Falsa-orca	ANUAL	OCEÂNICA	APÊNDICE II	QUASE AMEAÇADA	NÃO CONSTA
<i>Sotalia guianensis</i>	Boto-cinza	ANUAL ENDÊMICO	COSTEIRA	APÊNDICE I	QUASE AMEAÇADA	VULNERÁVEL
<i>Stenella attenuata</i>	Golfinho-pintado-pantropical	ANUAL	COSTEIRA OCEÂNICA	APÊNDICE II	POUCO PREOCUPANTE	NÃO CONSTA
<i>Stenella clymene</i>	Golfinho-de-clymene	ANUAL	COSTEIRA OCEÂNICA	APÊNDICE II	POUCO PREOCUPANTE	NÃO CONSTA
<i>Stenella coeruleoalba</i>	Golfinho-listrado	ANUAL	COSTEIRA OCEÂNICA	APÊNDICE II	POUCO PREOCUPANTE	NÃO CONSTA
<i>Stenella frontalis</i>	Golfinho-pintado-do-atlântico	ANUAL	COSTEIRA OCEÂNICA	APÊNDICE II	POUCO PREOCUPANTE	NÃO CONSTA
<i>Stenella longirostris</i>	Golfinho-rotador	ANUAL	COSTEIRA OCEÂNICA	APÊNDICE II	POUCO PREOCUPANTE	NÃO CONSTA

<i>Steno bredanensis</i>	Golfinho-de- dentes- rugosos	ANUAL	COSTEIRA OCEÂNICA	APÊNDICE II	POUCO PREOCUPAN TE	NÃO CONST A
<i>Tursiops truncatus</i>	<i>Golfinho-nariz-de- garrafa</i>	ANUAL	COSTEIRA OCEÂNICA	APÊNDICE II	POUCO PREOCUPAN TE	NÃO CONST A

2. 2.2 DESCRIÇÃO DOS CETÁCEOS DO RIO DE JANEIRO

Ordem Cetartiodactyla (Infraordem Cetacea)

Os Cetáceos são mamíferos placentários que desenvolveram modificações estruturais peculiares no corpo para incremento da eficiência hidrodinâmica, adaptando-se a uma existência totalmente aquática. Além da morfologia, esses animais apresentam uma série de adaptações fisiológicas e comportamentais para a vida na água (Di Benedetto et al., 2010). A Ordem Cetartiodactyla é dividida em três subordens: Archaeoceti, Mysticeti e Odontoceti, com a primeira representada apenas por formas fósseis. As outras duas subordens totalizam 86 espécies. No Brasil mais de 40 espécies de cetáceos já foram registradas (Siciliano et al., 2006).

Os Odontocetos, ou cetáceos que possuem dentes, compõem a maior diversidade das espécies, dividindo-se em 10 famílias. Alguns desses animais possuem hábitos costeiros, enquanto outros são caracteristicamente oceânicos. Os Mysticetos, ou cetáceos com cerdas bucais, se dividem em quatro famílias. De modo geral, as espécies de mysticetos são reconhecidas por seus clássicos padrões de migração anual, quando se deslocam entre as áreas de alimentação, em altas latitudes, e as áreas de reprodução, em baixas latitudes (Di Benedetto et al., 2010). As espécies costeiras têm preferência por áreas mais rasas, situadas sobre a plataforma continental. Elas podem ocorrer desde a linha de costa até a quebra da plataforma continental, localizada próximo à linha isobatimétrica dos 200m de profundidade. As espécies oceânicas, por sua vez, são tipicamente restritas à quebra da plataforma continental, ao talude e a áreas adjacentes localizadas em bacias oceânicas profundas, com mais de 200m de profundidade. Apesar de haver essa clara separação, algumas espécies são mais versáteis quanto à distribuição e podem viver tanto em áreas costeiras como oceânicas (Siciliano et al., 2006).

1. Superfamília Mysticeti

***Balaenoptera acutorostrata* (baleia-minke-anã)**

A baleia-minke-anã (Figura 1) encontrada no oceano atlântico é denominada recentemente como *Balaenoptera acutorostrata* (Thomas et al., 2016). É a menor espécie dos mysticetos, não chegando a 10 metros de comprimento. A espécie atinge a maturidade sexual por volta dos 6 anos e o desmame do filhote ocorre até os 6 meses (Siciliano et al., 2006). Há indícios de migração feita pela espécie, buscando águas mais frias durante o verão e águas tropicais e subtropicais no inverno, embora praticamente durante todo o ano existam registros para a espécie em regiões de menores latitudes (Siciliano et al., 2006). Seus hábitos alimentares vão de pequenos peixes, lula argentina, krill e outros pequenos crustáceos (Secchi et al., 2003; Milmann et al., 2019). Segundo a IUCN (2022), a *Balaenoptera acutorostrata* se encontra em 'pouco preocupante' no mundo todo.

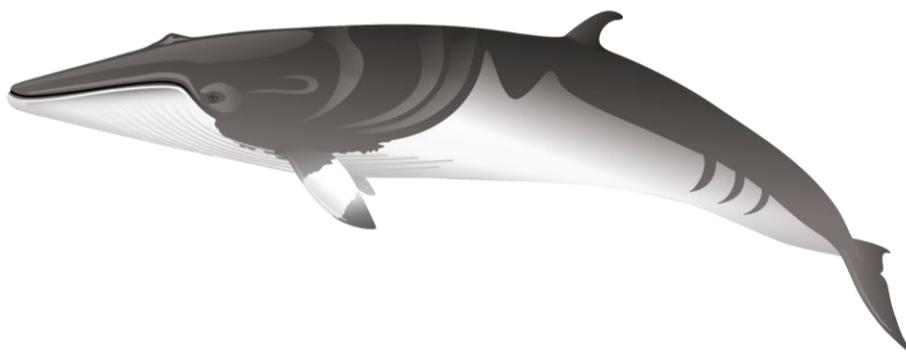


Figura 1: *Balaenoptera acutorostrata*

(Fonte: Guia Ilustrado de Identificação de Cetáceos e Sirênios do Brasil ICMBio-CMA / MMA).

***Balaenoptera bonaerensis* (baleia-minke-antártica)**

Na década de 80, a *Balaenoptera bonaerensis* e a *Balaenoptera acutorostrata* foram separadas em espécies distintas, a partir de diferenças encontradas comportamentais, morfológicas e genéticas (Siciliano et al., 2006). A baleia-minke-antártica (Figura 2) está restrita ao hemisfério sul e possui o mesmo padrão migratório de outras espécies de baleia, buscando águas mais frias da antártica para alimentação e latitudes mais baixas para a reprodução durante o inverno (Kasamatsu et al., 1995). Seu comprimento total pode chegar a 10,7 metros e o seu peso a 11 toneladas (Siciliano et al., 2006). Sua alimentação é basicamente composta por krill (*Euphasia* sp.) nas águas antárticas (Tamura, T. & Konishi, K., 2009). A espécie é classificada como 'quase ameaçada' pela IUCN (2022).

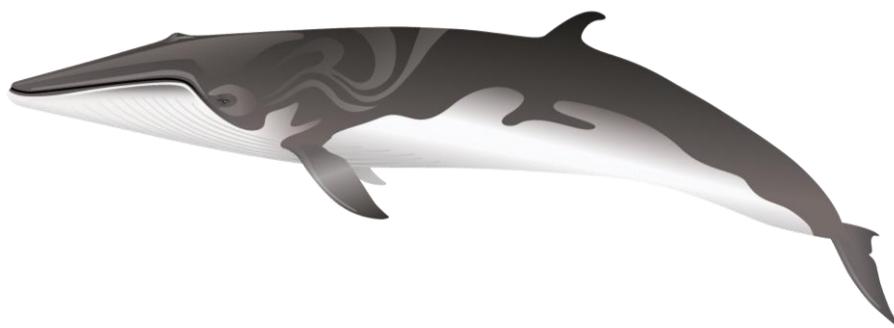


Figura 2: *Balaenoptera bonaerensis*

(Fonte: Guia Ilustrado de Identificação de Cetáceos e Sirênios do Brasil ICMBio-CMA / MMA).

***Balaenoptera borealis* (baleia-sei)**

A baleia sei (Figura 3) é comumente confundida com a baleia-de-bryde (*Balaenoptera edeni*), pelo tamanho e coloração. Seu comprimento, quando adulta, pode chegar a 20 metros e seu peso a 30 toneladas. É a terceira maior espécie de baleia. A maturação sexual ocorre por volta dos 10 anos de idade, com gestação de 12 meses e cuidado parental até 7 meses do filhote (ICMBio, 2011a). A distribuição é mais concentrada em áreas tropicais e subtropicais e menos nas regiões polares. É mais comumente avistada de embarcações, pois possui hábitos alimentares um pouco diferenciados das demais baleias. Além de se alimentar de krill (principalmente no hemisfério sul), também se alimenta de copépodos na superfície (Horwood, 2002). É encontrada em regiões de talude com maior frequência, áreas costeiras e oceano profundo. Seu status de conservação no mundo está como 'em perigo' pela lista vermelha da IUCN (2022), e também no Brasil, segundo a Portaria MMA 444/2018.

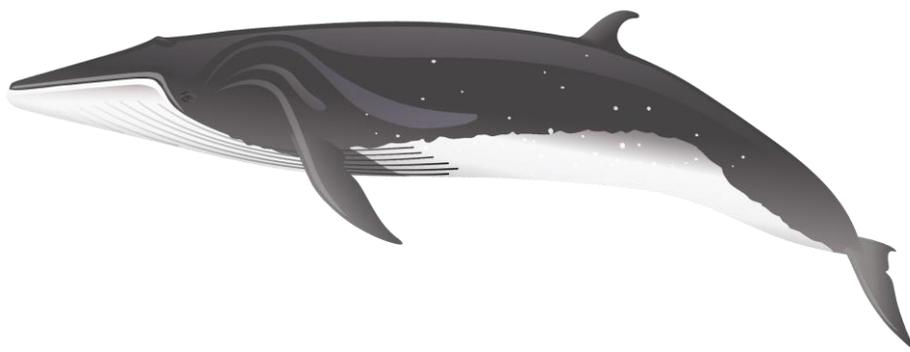


Figura 3: *Balaenoptera borealis*

(Fonte: Guia Ilustrado de Identificação de Cetáceos e Sirênios do Brasil ICMBio-CMA / MMA).

***Balaenoptera edeni* (baleia-de-bryde)**

A baleia-de-bryde (Figura 4) como é popularmente conhecida, ocupa uma região de águas mais tropicais e subtropicais e raramente em águas temperadas (Siciliano et al., 2006). Estudos indicam diferenças genéticas entre baleias-de-bryde, sugerindo a espécie de tamanho menor é encontrada no leste do oceano Pacífico e Índico como a *Balaenoptera edeni* e a encontrada em outras localidades e de tamanho maior como a *Balaenoptera brydei* (Wada et al., 2003). A baleia-de-bryde pode chegar a 15,5 metros de comprimento e 25 toneladas (Siciliano et al., 2006). A idade média de maturação sexual é de 11 anos e 5 meses. Sua alimentação é composta de pequenos peixes e crustáceos planctônicos (ICMBio, 2011a). Na costa brasileira, a baleia-de-bryde é vista durante todo o ano, principalmente na região da Cabo Frio – RJ, encontrada em regiões com profundidade entre 20 e 100 metros, utilizando essa região para alimentação e outras atividades (Maciel et al., 2018). A classificação da *Balaenoptera edeni* se encontra como ‘pouco preocupante’ pela IUCN (2022).

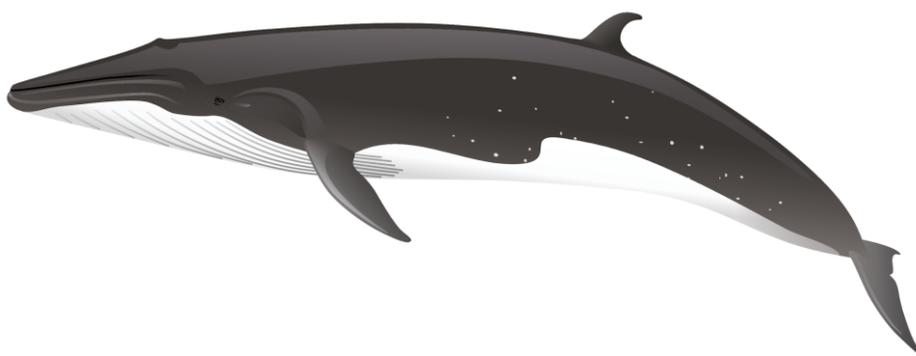


Figura 4: *Balaenoptera edeni*

(Fonte: Guia Ilustrado de Identificação de Cetáceos e Sirênios do Brasil ICMBio-CMA / MMA).

***Balaenoptera physalus* (baleia-fin)**

As baleias-fin (Figura 5) são cosmopolitas, ou seja, vivem em todos os oceanos, e ocorrem principalmente em águas profundas, frias e temperadas, depois da quebra da plataforma continental. A maioria das populações apresenta movimentos migratórios sazonais, assim como outros mysticetos, alimentando-se em regiões polares no verão e reproduzindo-se em águas tropicais no inverno. No entanto, também parece existir grupos residentes em algumas áreas, fora do Brasil. O comprimento médio de uma baleia-fin adulta no Hemisfério Sul é de 26 m para fêmeas e 25 m para machos, o peso varia de 60 a 80 toneladas (MMA, 2018).

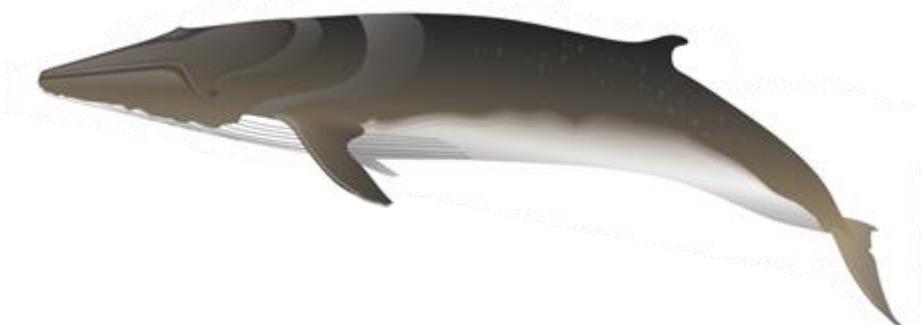


Figura 5: *Balaenoptera physalus*

(Fonte: Guia Ilustrado de Identificação de Cetáceos e Sirênios do Brasil ICMBio-CMA / MMA).

***Eubalaena australis* (baleia-franca-austral)**

A baleia-franca-austral (Figura 6) possui características bem definidas de fácil identificação. Possui calosidades na cabeça (formato mais arredondado), nadadeira peitoral em formato de “trapézio” e ausência de nadadeira dorsal. Seu total pode chegar a 17 metros de comprimento e 100 toneladas (Siciliano et al., 2006). Essa espécie possui hábitos migratórios procurando as águas mais quentes da costa brasileira no período de inverno para reprodução e nascimento dos filhotes, com preferência por áreas abrigadas e costeiras, chegando até o

norte de Santa Catarina, com ocorrências esporádicas no litoral sudeste do Brasil (Figura II.5.2.C.3.1.5-8). Durante o verão no hemisfério sul as baleias-franca-austral procuram as águas antárticas para alimentação (Espírito-Santo, 2012). Seu hábito alimentar inclui preferencialmente krill e copépodos (ICMBio, 2011a). Por seus hábitos costeiros, foi uma das baleias mais caçadas no Brasil. Avistada mais facilmente no sul do Brasil, hoje a espécie ainda está em crescimento lento e buscando a ocupação de antigos territórios como a região Sudeste (ICMBio, 2011a). Seu status de conservação é classificado como 'pouco preocupante' pela IUCN (2022).

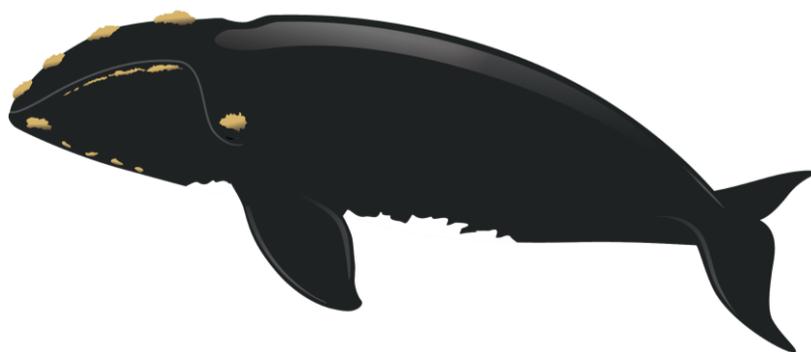


Figura 6: *Eubalaena australis*

(Fonte: Guia Ilustrado de Identificação de Cetáceos e Sirênios do Brasil ICMBio-CMA / MMA).

***Megaptera novaeangliae* (baleia-jubarte)**

A baleia-jubarte (Figura 7) é identificada pelas suas longas nadadeiras peitorais e comportamentos aéreos facilmente observados. Quando adulta, chega a 16 m de comprimento e a pesar até 40 toneladas (ICMBio, 2011a). A idade de maturação sexual tem início entre os 4 e 9 anos, com gestação de até 12 meses e o intervalo de nascimentos de 2 a 3 anos (Siciliano et al., 2006). É considerada uma espécie cosmopolita, encontrada em todos os oceanos.

No Brasil, os registros de avistagem do Rio Grande do Sul ao Pará, passando pelo arquipélago de Fernando de Noronha (Pinedo et al., 1990; Lodi 1990; Pretto et al., 2009). A concentração maior das baleias na costa brasileira é no Arquipélago de Abrolhos durante o inverno no hemisfério sul, utilizando a área para reprodução e nascimento dos filhotes. Durante o verão, se encontram nas águas frias antárticas em busca de alimento (krill e pequenos crustáceos), mais precisamente nas Ilhas Geórgias do Sul (Zerbini et al., 2006). Registros evidenciam que elas podem se alimentar oportunisticamente em águas brasileiras no sul e sudeste de pequenos crustáceos como o camarão (Danilewicz et al., 2009; Bortolotto et al., 2016). Se encontra classificada como 'pouco preocupante' pela IUCN (2022) e está incluída na Portaria 444/2018, porém, a Lista Nacional das Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção de 2018, não apresenta mais a baleia-jubarte.



Figura 7: *Megaptera novaeangliae*

(Fonte: Guia Ilustrado de Identificação de Cetáceos e Sirênios do Brasil ICMBio-CMA / MMA).

2. Superfamília Odontoceti

***Delphinus delphis* (golfinho-comum)**

A espécie *Delphinus delphis* possui 4 subespécies conhecidas atualmente: *D. delphis delphis*, conhecido como o golfinho-comum (Figura 8); o *D. delphis bairdii*, golfinho-comum-de-rostro-longo do Pacífico Norte Oriental; *D. delphis ponticus*, golfinho-comum-do-Mar-Negro e *D. delphis tropicalis*, golfinho-comum-Indo-Pacífico (Committee on Taxonomy, 2018). No Brasil, utiliza-se a denominação da espécie como *Delphinus delphis*, golfinho-comum (Santos *et al.*, 2017). Alimentam-se de lulas e peixes capturados na coluna d'água (Siciliano *et al.*, 2006). Os golfinhos-comuns estão distribuídos em águas tropicais e temperadas de praticamente todos os oceanos (Atlântico, Pacífico, Índico, Mar Negro e Mediterrâneo) (Siciliano *et al.*, 2006). No Brasil, a sua ocorrência está limitada às regiões sul e sudeste. Na Bacia de Campos esses golfinhos são muito observados, tanto perto da costa quanto nas regiões oceânicas, principalmente na região de Arraial do Cabo, área influenciada pela ressurgência (Siciliano *et al.*, 2006). A espécie *D. delphis* está classificada como 'pouco preocupante' (IUCN, 2022).

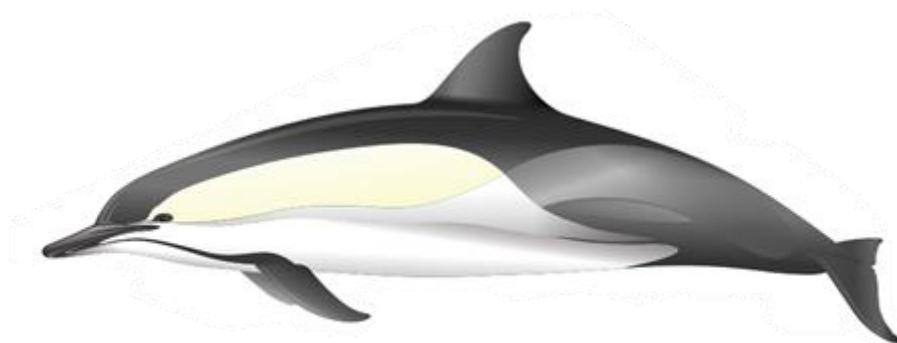


Figura 8: *Delphinus delphis*

(Fonte: Guia Ilustrado de Identificação de Cetáceos e Sirênios do Brasil ICMBio-CMA / MMA).

***Feresa attenuata* (orca-pigmeia)**

Esse golfinho, conhecido como orca-pigmeia (Figura 9) mede em média 2,5 metros e pesa cerca de 250 quilos (Siciliano et al., 2006). É um dos cetáceos menos estudados, portanto pouco se sabe sobre sua biologia e comportamento (Elorriaga-Verplancken et al., 2016). Pouco se sabe sobre a sua alimentação, indicando peixes e lulas como principais alimentos (Siciliano et al., 2006). Os poucos registros de avistagens e encalhes definem essa espécie como pantropical e oceânica (Taylor et al., 2008). Ocorre em águas profundas e mornas, geralmente além da Plataforma Continental (Braulik, 2018a). No Brasil, alguns encalhes e registros de avistamento são conhecidos (Moura et al., 2010). Não há indicação de mortalidade em larga escala ou declínio populacional e, portanto, a espécie está listada na Lista Vermelha da IUCN como 'pouco preocupante' (Braulik, 2018).

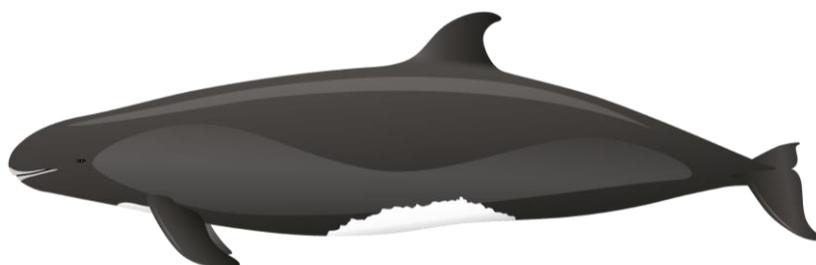


Figura 9: *Feresa attenuata*

(Fonte: Guia Ilustrado de Identificação de Cetáceos e Sirênios do Brasil ICMBio-CMA / MMA).

***Globicephala macrorhynchus* (baleia-piloto-de-peitorais-curtas)**

Esse cetáceo pode atingir 6 metros de comprimento e pesar mais de 3,5 toneladas. Sua alimentação é composta de peixes, principalmente os oceânicos, e cefalópodes (Siciliano et al., 2006). É uma espécie com ampla distribuição em águas tropicais e temperadas ao redor do mundo, geralmente em águas profundas (Minton et al., 2018). No Brasil, a baleia-piloto-de-peitorais-curtas (Figura 10) aparentemente limita a sua distribuição ao estado de São Paulo onde os registros de a *G. melas* são mais abundantes (Siciliano et al., 2006). Na Bacia de Campos e proximidades, existem registros de encalhes no Espírito Santo e Região dos Lagos, RJ (Siciliano et al., 2006).

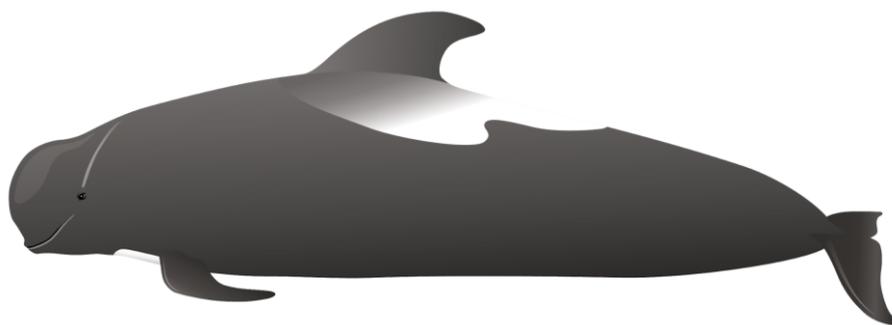


Figura 10: *Globicephala macrorhynchus*

(Fonte: Guia Ilustrado de Identificação de Cetáceos e Sirênios do Brasil ICMBio-CMA / MMA).

***Grampus griseus* (golfinho-de-Risso)**

O golfinho-de-Risso (Figura 11) atinge em média 3,8 metros e seu peso pode chegar a 500 quilos (Siciliano et al., 2006). É uma espécie amplamente distribuída que ocorre em águas tropicais e temperadas dos oceanos Atlântico, Pacífico e Índico. Estes golfinhos parecem utilizar o declive continental como habitat, mas também ocorrem em densidades mais baixas nas águas oceânicas e continentais (Kiszka & Braulik, 2018c). Os golfinhos-de-Risso se alimentam principalmente de cefalópodes mesopelágicos e bentônicos, incluindo lulas e polvo (Cockroft et al., 1993). Na Bacia de Campos já foram avistados se alimentando de peixes junto a uma plataforma de petróleo (Siciliano et al., 2006). Seu status de conservação é considerado como 'pouco preocupante' (IUCN, 2022) (Kiszka & Braulik, 2018c).

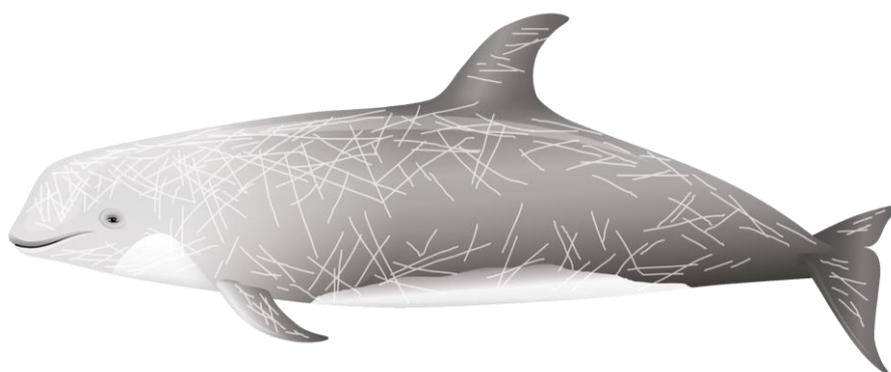


Figura 11: *Grampus griseus*

(Fonte: Guia Ilustrado de Identificação de Cetáceos e Sirênios do Brasil ICMBio-CMA / MMA).

***Kogia breviceps* (cachalote-pigmeu)**

O cachalote-pigmeu (Figura 12) é uma espécie facilmente confundida com a cachalote-anão (*Kogia sima*) pelas características físicas quando vista na água, porém a cachalote-pigmeu apresenta tamanho bem superior chegando a mais de 4 metros de comprimento e 400 quilos (Caldweel et al., 1966). Sua distribuição se dá em águas temperadas, tropicais e subtropicais de todos os oceanos, com preferência a águas mais oceânicas que continentais. No Brasil os registros de encalhe vão do Rio Grande do Sul até a Paraíba (Siciliano et al., 2006). Formam pequenos grupos sociais, de até 6 indivíduos, e não costumam interagir ou se aproximar de embarcações. Sua alimentação é composta por lulas oceânicas preferencialmente, mas crustáceos e peixes pelágicos podem ser consumidos (Siciliano et al., 2006; Santos et al., 2002; Beatson, 2007). Possivelmente pelo seu hábito mais oceânico, a espécie se encontra como 'deficiente em dados' pela IUCN (2022).

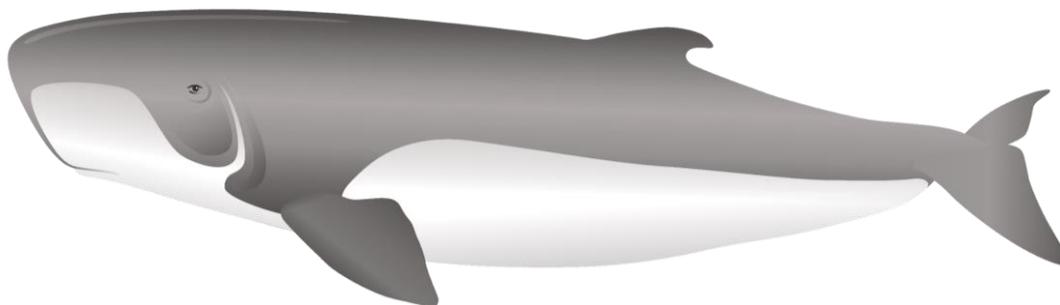


Figura 12: *Kogia breviceps*

(Fonte: Guia Ilustrado de Identificação de Cetáceos e Sirênios do Brasil ICMBio-CMA / MMA).

***Kogia sima* (cachalote-anão)**

O cachalote-anão (Figura 13) é um pequeno odontoceti que se distribui em águas profundas das zonas temperadas tropicais e quentes em todo o Oceano Atlântico e Indo-Pacífico (Mcalpin, 2009). Seu tamanho total chega a 2,7 metros e pesa até 272 quilos (Siciliano *et al.*, 2006). Testes genéticos realizados em 2006 sugerem que a *K. sima* seja representada por 2 espécies, uma no Atlântico e outra na região do Indo-pacífico (Chivers *et al.*, 2006). Porém ainda não foram aceitos para classificação de novas espécies segundo o comitê de taxonomia. Seu hábito alimentar compreende lulas, peixes de zonas mesopelágicas e batipelágicas e crustáceos (Staudinger, et al. 2013). Por apresentar hábitos mais oceânicos, pouco se sabe sobre a espécie na costa brasileira, sendo mais avistada no talude e plataforma continental (Siciliano *et al.*, 2006). No Brasil existem registros de encalhes na região sul, sudeste e nordeste, incluindo um encalhe no Farol de São Tomé, RJ em 2001 (Siciliano *et al.*, 2006). A espécie está classificada como 'deficiente em dados' pela IUCN (2022).

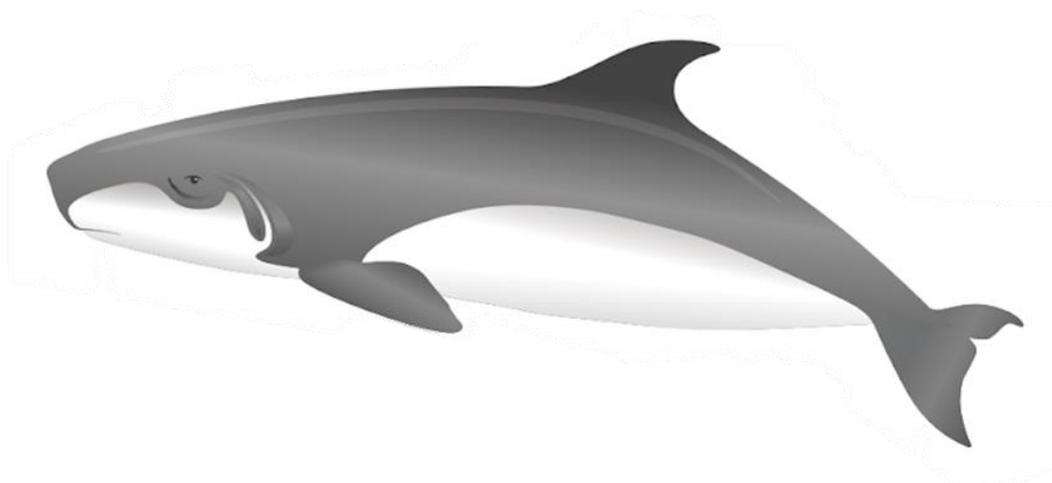


Figura 13: *Kogia sima*

(Fonte: Guia Ilustrado de Identificação de Cetáceos e Sirênios do Brasil ICMBio-CMA / MMA).

***Lagenodelphis hosei* (golfinho-de-fraser)**

O golfinho-de-Fraser (Figura 14), como é popularmente conhecido, pode chegar a 2,7 metros de comprimento (Siciliano *et al.*, 2006). Sua distribuição é considerada cosmopolita em águas temperadas e tropicais, entre 30° N e 30° S (Jefferson e Leatherwood, 1994). A espécie foi registrada pela primeira vez na costa brasileira em 1997, quando ocorreram encalhes de indivíduos vivos na costa do Rio Grande do Sul e do Rio de Janeiro (Moreno *et al.*, 2003; Siciliano *et al.*, 2006). Geralmente estão associadas a águas com profundidades entre 250 e 5000 metros e se alimentam de peixes, camarão e lulas (Siciliano *et al.*, 2006; Dolar, 2018). Estudos fisiológicos e dietéticos indicam que os golfinhos de Fraser são capazes de mergulho profundo e que eles fazem a maioria de sua alimentação no fundo da coluna de água, em águas até 600 m profundo (Kiszka e Braulik, 2018b). Essa espécie está classificada como ‘pouco preocupante’ pela IUCN (Kiszka e Braulik, 2018b).

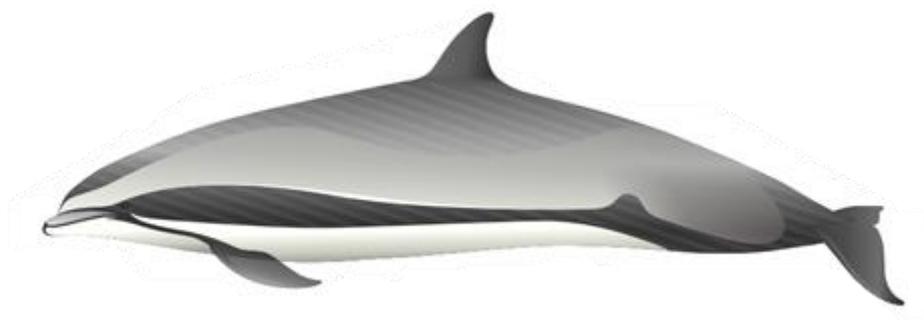


Figura 14: *Lagenodelphis hosei*

(Fonte: Guia Ilustrado de Identificação de Cetáceos e Sirênios do Brasil ICMBio-CMA / MMA).

***Orcinus orca* (orca)**

A Orca (Figura 15) possui características fáceis de identificação em mar, como uma grande dorsal que pode chegar a 1,8 metros (machos). Seu comprimento corporal pode chegar até 10 metros e seu peso até 10 toneladas (Siciliano et al., 2006). Sua ocorrência se dá desde águas costeiras até o oceano profundo, em todos os oceanos e mares, incluindo as regiões polares (Forney & Wade 2006; Siciliano et al., 2006). Alimentam-se de uma variedade de espécies de vertebrados e invertebrados, incluindo outros mamíferos marinhos, aves marinhas, peixes, tubarões, lulas e tartarugas (Jefferson et al., 1991). Há relatos de Orcas comendo carcaças de cetáceos mortos e mais atualmente atacando baleias-de-bico (*Mesoplodon* spp.) vivas na costa da Austrália (Wellard et al., 2016). Atualmente está classificada como 'deficiente em dados', pois, não se enquadra em nenhum critério da Lista Vermelha da IUCN, já que são muito abundantes e amplamente distribuídas (Reeves et al., 2017).

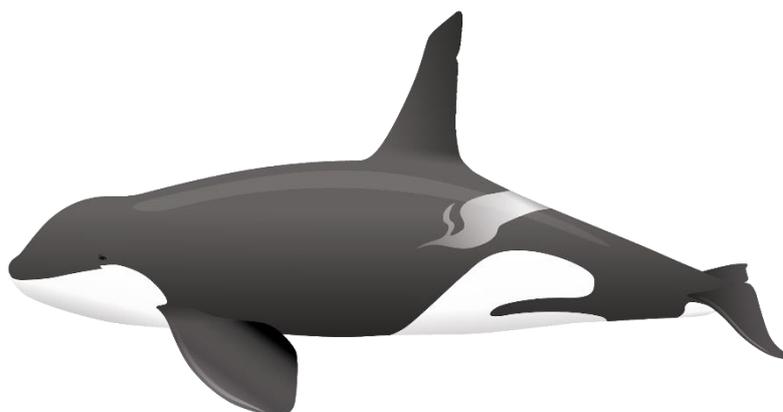


Figura 15: *Orcinus orca*

(Fonte: Guia Ilustrado de Identificação de Cetáceos e Sirênios do Brasil ICMBio-CMA / MMA).

***Peponocephala electra* (golfinho-cabeça-de-melão)**

O golfinho-cabeça-de-melão (Figura 16) tem 2,5 metros de comprimento em média e pesa 275 quilos quando adulto. As fêmeas chegam a maturidade sexual por volta dos 11 anos e a gestação dura 12 meses. É encontrada em águas tropicais e temperadas de todo o mundo, entre 40° N e 35° S, associada a águas mais profundas (Perryman, 2008). Algumas vezes são avistadas mais próximas da costa em locais onde a plataforma continental é menor (Taylor et al., 2008a). Registros de encalhe em massa desta espécie já foram registrados no Brasil (Lodi et al., 1990). Seu status de conservação na IUCN é 'pouco preocupante' (IUCN, 2022).

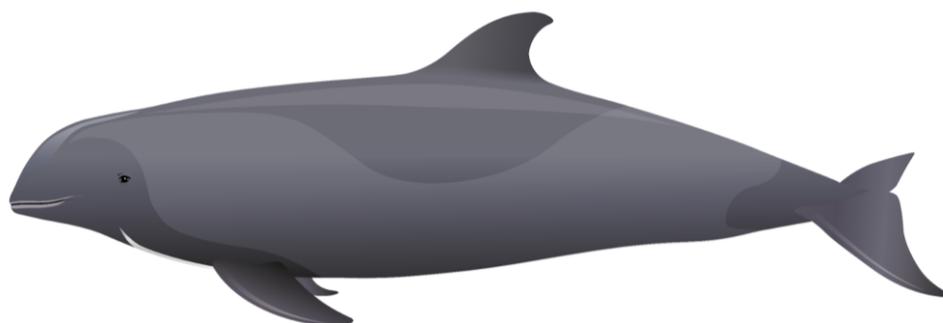


Figura 16: *Peponocephala electra*

(Fonte: Guia Ilustrado de Identificação de Cetáceos e Sirênios do Brasil ICMBio-CMA / MMA).

***Physeter macrocephalus* (cachalote)**

O cachalote (Figura 17) é o maior Odontoceti registrado, podendo alcançar os 18 metros de comprimento e pesar 18 toneladas (Siciliano et al., 2006). A sua característica mais marcante é o tamanho da cabeça que pode representar 1/3 do tamanho do corpo todo. Seu borrifo é direcionado para a esquerda, facilitando a identificação à distância. Sua composição social varia entre machos solitários a grupos de até 50 indivíduos (Siciliano et al., 2006). Sua distribuição é considerada cosmopolita, dos trópicos até regiões polares. Esses animais estão presentes no Atlântico Sul, tanto em registros de encalhes como em avistagens na região dos Lagos, RJ (Siciliano et al., 2006). O cachalote está classificado mundialmente como 'vulnerável' na lista vermelha (IUCN, 2022), e também no Brasil, segundo a Portaria MMA 444/2018.

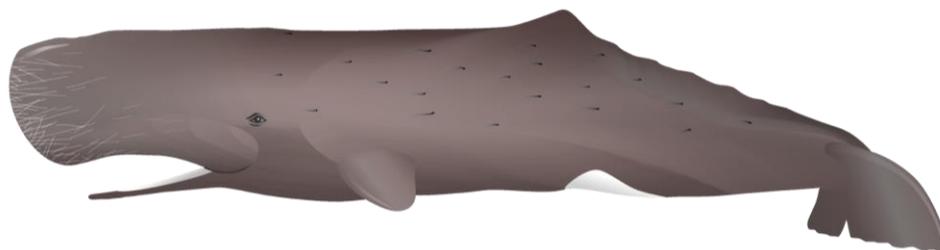


Figura 17: *Physeter macrocephalus*
(Fonte: Guia Ilustrado de Identificação de Cetáceos e Sirênios do Brasil ICMBio-CMA / MMA).

***Pontoporia blainvillei* (toninha)**

A toninha (Figura 18), também conhecida como franciscana, é a espécie de cetáceo mais ameaçada do litoral brasileiro e a menor em tamanho. Quando adulto chega a 1,75 metros aproximadamente (Siciliano, et al., 2006). Sua

distribuição é endêmica e estritamente costeira, que vai apenas ao longo da costa leste da América do Sul (Brasil, Uruguai e Argentina), do norte do Golfo San Matias, na região central da Argentina ao Espírito Santo, sudeste do Brasil (Siciliano, 1994; Crespo et al., 1998), normalmente em áreas inferiores a 30m (Siciliano et al., 2006), com registros raros até 60m de profundidade (Danilewicz et al., 2009). Ao longo de sua distribuição, foram encontrados dois hiatos, onde não há observação desses animais. Um hiato é entre o sul e o centro do estado do Rio de Janeiro e o outro hiato no sul do estado de Espírito Santo (Azevedo et al., 2002; Siciliano et al., 2002; Secchi et al., 2003; Danilewicz et al., 2012). O isolamento genético entre as populações faz com que as áreas de manejo para a espécie (FMA) sejam diferenciadas pelos pesquisadores do Plano Nacional para a Conservação da Toninha (ICMBio, 2010). Devida a sua distribuição costeira, por ser endêmica, e altos níveis de mortalidade acidental em redes de pesca, a sua classificada na IUCN é ‘vulnerável’, embora em algumas listas locais ela esteja listada como ‘em extinção’ (Siciliano et al., 2006; Zerbini et al., 2017), ou ‘criticamente em perigo’, segundo a Portaria MMA 444/2018.

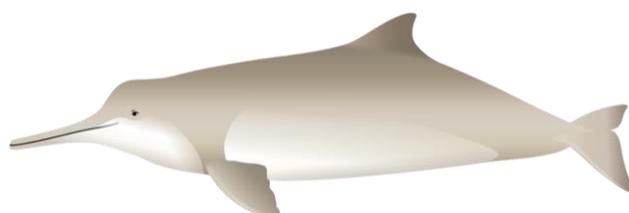


Figura 18: *Pontoporia blainvillei*

(Fonte: Guia Ilustrado de Identificação de Cetáceos e Sirênios do Brasil ICMBio-CMA / MMA).

***Pseudorca crassidens* (falsa-orca)**

A falsa-orca (Figura 19) possui uma coloração totalmente escura em todo o corpo. Seu comprimento pode chegar a 10 m e pesar aproximadamente 1300 kg (Siciliano et al., 2006). Seu hábito alimentar consiste em basicamente peixes

e cefalópodes (Alonso et al., 1999). Há registros de ataques a golfinhos feridos ou desorientados, recém-liberados de redes de atum, capturados acidentalmente. Porém, esse comportamento alimentar foi caracterizado como oportunista (Baird, 2018a). São encontradas em águas tropicais e temperadas, em busca de águas mais quentes, e geralmente em áreas de maiores profundidades (Baird, 2018a). No Atlântico Sul, a espécie pode ser encontrada desde a Argentina até a linha do Equador. Por sua preferência por peixes com alto valor de consumo humano, como o atum, frequentemente pode ser capturada acidentalmente nas pescas industriais. Com isso, seu status de conservação e ameaça foi classificado como 'quase ameaçada' pela IUCN (Baird, 2018b).

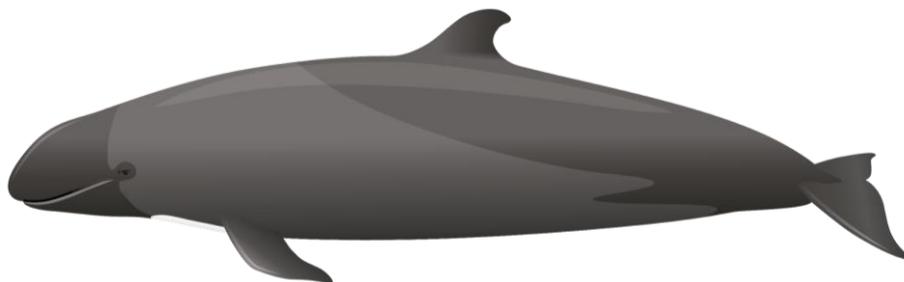


Figura 19: *Pseudorca crassidens*

(Fonte: Guia Ilustrado de Identificação de Cetáceos e Sirênios do Brasil ICMBio-CMA / MMA).

***Sotalia guianensis* (boto-cinza)**

Esse golfinho, conhecido como boto-cinza (Figura 20), é tipicamente costeiro pode atingir um pouco mais de 2 metros de comprimento e sua maturação sexual se dá por volta dos seis (06) anos de idade (Barbosa & Barros, 2006; Di Benedetto & Ramos, 2004). Seu hábito alimentar inclui peixes marinhos e estuarinos, como peixes demersais e pelágicos, cefalópodes, camarão e

caranguejos (Rosas et al., 2010; Santos et al., 2002; Flores & da Silva, 2009). A espécie *Sotalia guianensis* é endêmica do Oceano Atlântico e ocupa a região costeira, do norte de Santa Catarina (Brasil) até Honduras, geralmente associado a desembocaduras de rios e estuários (Siciliano et al., 2006). Seu status de conservação foi classificado como 'quase ameaçada' pela IUCN (2022), e como 'vulnerável', segundo a Portaria MMA 444/2018.

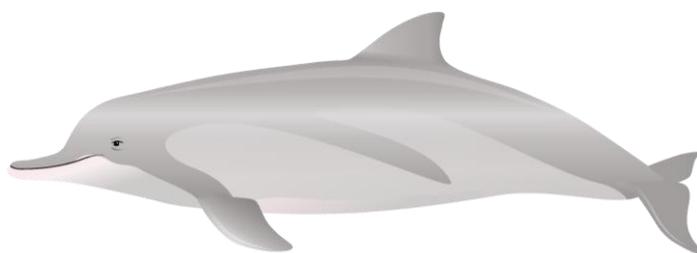


Figura 20: *Sotalia guianensis*

(Fonte: Guia Ilustrado de Identificação de Cetáceos e Sirênios do Brasil ICMBio-CMA / MMA).

***Stenella attenuata* (Golfinho-pintado-pantropical)**

O tamanho médio desses golfinhos é de 2,5 metros em vida adulta e até 129 quilos (Siciliano et al., 2006). Sua distribuição é considerada cosmopolita, encontrada em todos os oceanos do mundo, principalmente em águas tropicais. Na região da Bacia de Campos, esta espécie é observada perto das plataformas petrolíferas sobre o talude, entre 500 e 1000 metros de profundidade (Siciliano et al., 2006). No Brasil não existem dados disponíveis sobre a alimentação, porém em outros locais se alimentam de peixes e lulas (Siciliano et al. 2006). A espécie *Stenella attenuata* (Figura 21) é classificada como 'pouco preocupante'

pela IUCN (2018), pois é considerada um dos cetáceos mais abundantes em águas tropicais e subtropicais em todo o mundo. A soma das estimativas de abundância disponíveis totaliza mais de 2,3 milhões de indivíduos (Kiszka e Braulik, 2018a)

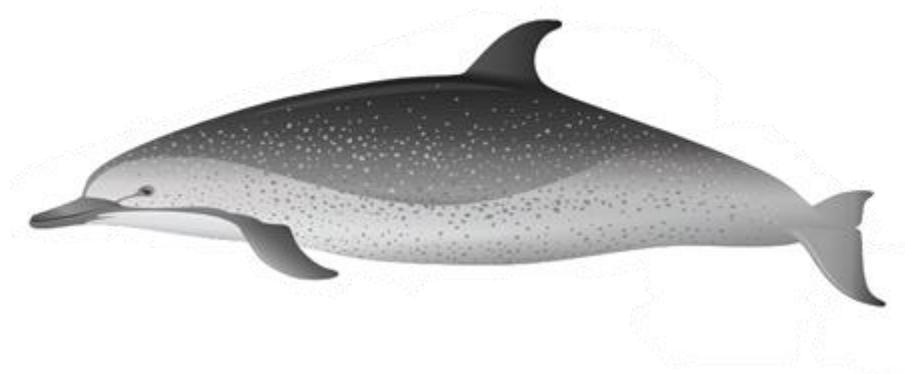


Figura 21: *Stenella attenuata*

(Fonte: Guia Ilustrado de Identificação de Cetáceos e Sirênios do Brasil ICMBio-CMA / MMA).

***Stenella clymene* (golfinho-de-Clymene)**

A *Stenella clymene* é um golfinho que quando adulto pode chegar a 2 metros de comprimento. Geralmente formam grupos numerosos, porém na costa brasileira o número de indivíduos no grupo pode variar de 2 a mais (Siciliano *et al.*, 2006). O golfinho-de-Clymene (Figura 22) é caracterizado como uma espécie pelágica, oceânica que somente se aproxima da costa em locais que a plataforma continental é estreita (Jeferson e Braulik, 2018). Utiliza águas tropicais e subtropicais do oceano Atlântico, incluindo o Golfo do México, Golfo da Guiana e mar do Caribe (Fertl *et al.*, 2003). No Brasil, embora ocorra desde o Rio Grande do Sul, é observado principalmente em águas tropicais da costa nordeste, em águas profundas entre 1000 e 4500m (Siciliano *et al.*, 2006). Alimentam-se predominantemente peixes pequenos e lulas (Jefferson, 2018).

Segundo a IUCN (2018), esta espécie está classificada como ‘pouco preocupante’.

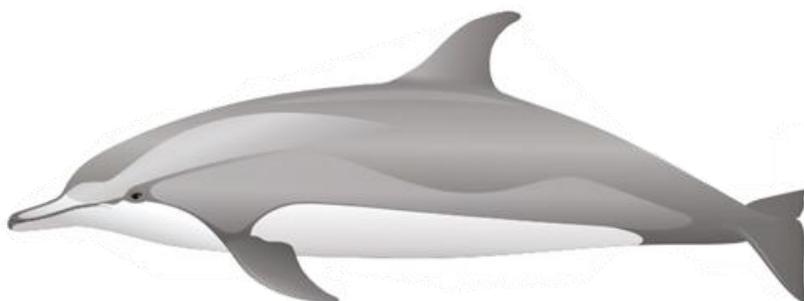


Figura 22: *Stenella clymene*

(Fonte: Guia Ilustrado de Identificação de Cetáceos e Sirênios do Brasil ICMBio-CMA / MMA).

***Stenella coeruleoalba* (golfinho-listrado)**

O golfinho-listrado (Figura 23) é a maior das espécies do gênero *Stenella*, podendo alcançar mais de 2,6 metros de comprimento e pesar mais de 160 quilos (Siciliano *et al.*, 2006). No Brasil não existem dados sobre o hábito alimentar dessa espécie, porém em outras partes do mundo ele se alimenta de peixes e crustáceos, como sardinha e lula (Aznar *et al.*, 2017). Alimentam-se em áreas pelágicas e bentopelágicas, até profundidades de 200-700 m, em declive continental ou regiões oceânicas (Braulik, 2019). É uma espécie amplamente distribuída, encontrada em águas tropicais e temperadas do Oceanos Atlântico, Pacífico e Índico, assim como muitos mares adjacentes (Archer, 2018). Na costa brasileira houveram muitos encalhes da espécie no Rio Grande do Sul. Há um registro de encalhe para a espécie para o litoral do Rio de Janeiro (Siciliano *et*

al., 2006). A última atualização de status de conservação classificou a espécie como 'pouco preocupante' (IUCN, 2018)

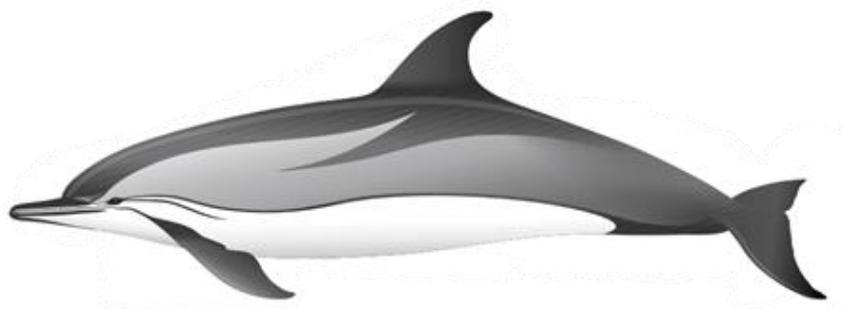


Figura 23: *Stenella coeruleoalba*

(Fonte: Guia Ilustrado de Identificação de Cetáceos e Sirênios do Brasil ICMBio-CMA / MMA).

***Stenella frontalis* (golfinho-pintado-do-Atlântico)**

O golfinho-pintado-do-Atlântico (Figura 24) pode alcançar o tamanho médio de 2,3 metros e pesar 145 quilos (Siciliano et al., 2006). Este golfinho é endêmico do Oceano Atlântico e sua distribuição está associada a regiões temperadas e tropicais. No Brasil está associado a plataforma continental, entre 30 e 1000 metros de profundidade, com os maiores registros até 200m (Siciliano et al., 2006). Seu registro mais ao sul parece ser a região norte da Bacia de Campos, sendo muito comum a observação da espécie nesta área (Siciliano et al., 2006). Alimentam-se principalmente de peixes e lulas que capturam no fundo ou na coluna d'água. A espécie foi classificada como 'deficiente de dados' (DD) na Lista Vermelha da IUCN em 2008 e permanece com poucos dados em grande parte da sua distribuição, especialmente na África Ocidental. No entanto, dada a sua ampla distribuição e abundância moderada, e na ausência de evidências de que existem ameaças, o golfinho-pintado-do-Atlântico é avaliado como de menor interesse e foi reclassificado como 'pouco preocupante' (Braulik & Jefferson, 2018).

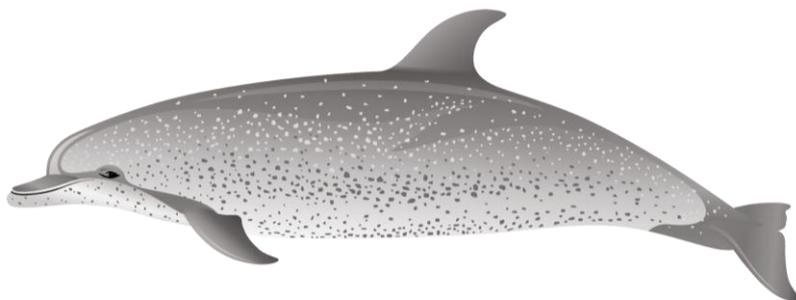


Figura 24: *Stenella frontalis*

(Fonte: Guia Ilustrado de Identificação de Cetáceos e Sirênios do Brasil ICMBio-CMA / MMA).

***Stenella longirostris* (golfinho-rotador)**

O golfinho-rotador (Figura 25) pode alcançar na fase adulta 2,4 metros de comprimento e pesar 80 quilos (Siciliano et al., 2006). Atualmente são conhecidas 4 subespécies de *Stenella longirostris*: *S. longirostris longirostris*, *S. longirostris centroamericana*, *S. longirostris orientalis* (Oceano Pacífico) e a *S. longirostris rosiventris* (Ásia). No Brasil acredita-se que a subespécie encontrada seja a *S. longirostris longirostris* (Siciliano et al., 2006; Committee on Taxonomy, 2018). O status de conservação da espécie *Stenella longirostris* é 'pouco preocupante' (IUCN, 2022).

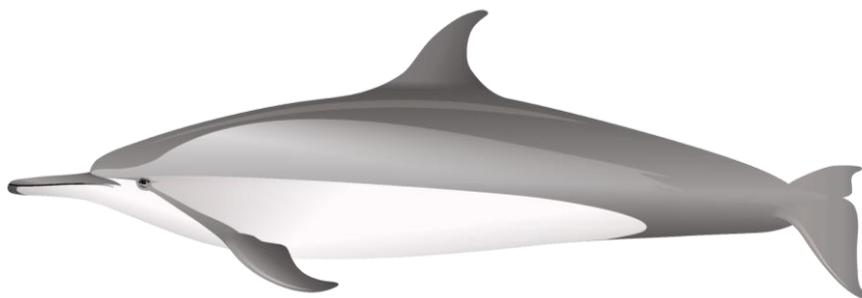


Figura 25: *Stenella longirostris*

(Fonte: Guia Ilustrado de Identificação de Cetáceos e Sirênios do Brasil ICMBio-CMA / MMA).

***Steno bredanensis* (golfinho-de-dentes-rugosos)**

O golfinho-de-dentes-rugosos (Figura 26), *Steno bredanensis*, diferencia-se dos outros golfinhos pela ausência de uma demarcação clara entre o melão e o rostro (ICMBio, 2011b). Esse golfinho pode atingir 2,7 metros e pesar 155 quilos (Siciliano et al., 2006). A maturidade sexual é atingida aos 14 anos nos machos e 10 anos nas fêmeas (Miyazaki & Perrin, 1994). Ocorre em todos os oceanos tropicais e temperados. No Brasil está presente em todo o litoral e o Rio Grande do Sul é o seu limite mais austral de distribuição no Atlântico Sul (Siciliano et al., 2006). Sua alimentação é composta por peixes e lulas. Estudos voltados para a sua alimentação reforçam a distribuição da espécie sobre a plataforma continental (Santos & Haimovic, 2001). Sua classificação na IUCN (2022) está como ‘pouco preocupante’.

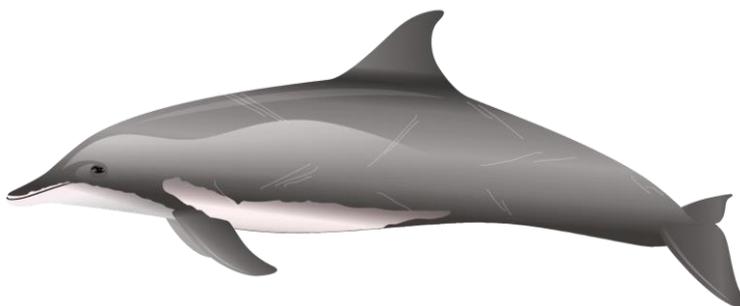


Figura 26: *Steno bredanensis*

(Fonte: Guia Ilustrado de Identificação de Cetáceos e Sirênios do Brasil ICMBio-CMA / MMA).

***Tursiops truncatus* (golfinho-nariz-de-garrafa)**

O golfinho-nariz-de-garrafa (Figura 27) é uma espécie cosmopolita encontrada em regiões costeiras e oceânicas de clima temperado e tropical (Wells & Scott, 2002). No Brasil, existem registros de *T. truncatus* desde a foz do rio Amazonas até o Rio Grande do Sul (Siciliano et al., 2006), ocorrendo tanto

em regiões costeiras (Daura-Jorge et al., 2012) quanto oceânicas (Baracho et al., 2008; Ott et al., 2004). O tamanho dos golfinhos-nariz-de-garrafa podem chegar a 4 metros de comprimento e pesar 450 quilos (Siciliano et al., 2006). Na sua dieta estão incluídos peixes e lulas, e são considerados oportunistas predando o que está mais abundante na região (Siciliano et al., 2006). A espécie *Tursiops truncatus* está classificada globalmente como ‘pouco preocupante’ (IUCN, 2022).

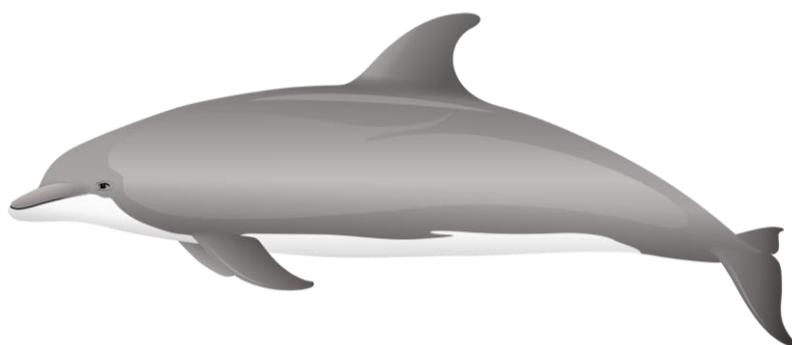


Figura 27: *Tursiops truncatus*

(Fonte: Guia Ilustrado de Identificação de Cetáceos e Sirênios do Brasil ICMBio-CMA / MMA).

6. 3. MONITORAMENTO EMBARCADO

1. Diário de Bordo 01

No dia 02 de setembro de 2022 às 5 horas da manhã, no píer dos Pescadores, região de Jurujuba em Niterói-RJ, foi realizado o embarque para o primeiro cruzeiro avaliativo do Projeto Amigos da Jubarte/Jubarte.Lab, com intuito de estudar a viabilidade da implementação e ordenamento do turismo de observação com fauna marinha no município.

A embarcação utilizada foi a Flecha de Ouro, um barco de madeira de aproximadamente 16 metros. As condições meteoceanográficas estavam adequadas para a navegação, no entanto, a intensidade do vento e a agitação marítima aumentaram ao decorrer da expedição, o que dificultou a visualização dos cetáceos, além da qualidade da navegação. No início da amostragem o vento estava com a velocidade de 20 nós, direção nordeste, durante o retorno, a velocidade do vento aumentou acima de 25 nós, permanecendo na direção nordeste. A ondulação permaneceu abaixo de 1,5 metros durante todo o trajeto.

A amostragem se iniciou às 05:20, com Beaufort 2, reflexo fraco, nenhuma cobertura de nuvens no céu, além de ótima visibilidade. Às 8h, com 2h40min de navegação, a 18 NM (34 km) da costa, avistamos o primeiro grupo de baleias. Uma dupla de baleias-franca-austral (*Eubalaena australis*), os indivíduos apresentaram comportamentos de navegação rápida, apenas emergindo para respirar 3 vezes. Devido ao pouco tempo de permanência na superfície, não foi possível confirmar a composição social do grupo, mas aparentavam ser uma fêmea com filhote. A identificação da espécie se deu pela visualização dos borrifos em formato de “V”, assim como o rosto dos indivíduos, permitindo o reconhecimento das calosidades, características específicas da espécie.

Às 9h30, a 17 NM (33 km) da costa e com 4h10min de navegação, encontramos uma baleia-jubarte (*Megaptera novaeangliae*) solitária, o indivíduo

também apresentou comportamentos de navegação rápida, emergindo apenas para respirar. Conseguimos acompanhar o indivíduo por alguns minutos, no entanto, devido à alta velocidade de navegação, deixamos que ele seguisse seu caminho. Foi possível avistar exposições de dorsais e caudais durante a navegação do animal.

Com mais aproximadamente 10 minutos de navegação, avistamos mais uma dupla de baleias-jubarte, que da mesma forma que os outros grupos avistados, também apresentou comportamento de navegação rápida. Com as condições de mar e vento piorando substancialmente, estávamos mais distantes dos indivíduos e devido à alta velocidade de navegação do animal, não foi possível realizar a aproximação. Avistamos exposições de caudais (Figura 28), dorsais e um “splash”, provavelmente devido a algum movimento caudal de um dos indivíduos.

Muitas aves costeiras e marinhas também foram avistadas durante o cruzeiro, reforçando o alto potencial que a região também tem para realização de "birdwatching" ou Observação Natural de Aves. Avistamos 6 espécies de aves costeiras e marinhas, dentre elas: Fragata (*Fregata magnificens*), atobá-pardo (*Sula leucogaster*), albatroz-de-bico-amarelo-do-atlântico (*Thalassarche chlororhynchos*), Bobo-pequeno (*Puffinus puffinus*), além de algumas espécies de trinta-réis e andorinha-do-mar.

A expedição foi finalizada às 13:20, pois na segunda metade da expedição as condições meteoceanográficas se apresentavam não mais ideais para continuidade da navegação, induzindo o retorno para o continente. Foram navegadas aproximadamente **50 milhas náuticas** (92 km) ao longo da costa do município de Niterói-RJ, sendo avistados 3 grupos de baleias, dentre eles: duas (2) baleias-franca-austral e três (3) baleias-jubarte, além de centenas de aves marinhas.

2. Diário de Bordo 02

No dia 03 de setembro de 2022, às 5 horas da manhã, no píer dos Pescadores, região de Jurujuba em Niterói-RJ, foi realizado o embarque para o segundo cruzeiro avaliativo do Projeto Amigos da Jubarte/Jubarte.Lab, com intuito de estudar a viabilidade da implementação e ordenamento do turismo de observação com fauna marinha no município.

A embarcação utilizada foi a Flecha de Ouro, um barco de madeira de aproximadamente 16 metros. No início da expedição, as condições meteoceanográficas estavam perfeitas para a navegação, com baixa altura de onda e baixa intensidade do vento.

Havia uma entrada de vento Sul prevista para às 10h, que foi confirmado durante a expedição, no entanto, no período anterior à virada do vento, tivemos a oportunidade de navegar em um mar de almirante. No início da amostragem o vento estava com a velocidade de 5 nós, direção nordeste, durante o retorno, a velocidade do vento aumentou acima de 20 nós, alterando para a direção Sul. A ondulação permaneceu abaixo de 1,2 metros por todo o trajeto navegado.

A amostragem se iniciou às 05:00, com Beaufort 1, reflexo fraco, nenhuma cobertura de nuvens no céu, além de ótima visibilidade. Às 6h40, a 10 km da costa e com 1h40min de navegação, avistamos um indivíduo da família Delphinidae, popularmente conhecido como golfinho ou boto. O indivíduo não permaneceu muito tempo próximo a embarcação, aparecendo apenas uma vez para respirar. Não foi possível identificar a espécie, devido à distância e velocidade do indivíduo.

Às 7h40, a 18 km da costa e com 2h40min de navegação, avistamos uma tartaruga-cabeçuda (*Caretta caretta*) (Figura 28), que permaneceu por bastante tempo na superfície. Foi possível realizar a aproximação no indivíduo, que permaneceu tranquilo por mais de 3 minutos bem próximo a embarcação.

Diversos registros foram efetuados. Era um indivíduo adulto, provavelmente com idade de maturidade sexual atingida.

Às 8h52min, a 35 km da costa e aproximadamente 4 horas de navegação, avistamos uma dupla de baleias-jubarte (*Megaptera novaeangliae*). Eram indivíduos adultos, que apresentavam comportamentos de navegação rápida, emergindo apenas para respirar. Acompanhamos o grupo por 8 minutos, quando foi possível realizar registros fotográficos, além de avistar exposições de dorsais e caudais.

Às 10h58 minutos, a 27 km da costa e com aproximadamente 6h de navegação, avistamos mais um indivíduo solitário de baleia-jubarte (*M. novaeangliae*), que também apresentou comportamentos de navegação rápida, emergindo apenas para respirar. Avistamos o indivíduo em 2 momentos, quando foi possível realizar registros fotográficos das dorsais e borrifos.

Muitas aves costeiras e marinhas também foram avistadas durante o cruzeiro, reforçando o alto potencial que a região também tem para realização de "birdwatching" ou Observação Natural de Aves. Avistamos diversas espécies de aves costeiras e marinhas, dentre elas: Fragata (*F. magnificens*), atobá-pardo (*S. leucogaster*), albatroz-de-bico-amarelo-do-atlântico (*T. chlororhynchos*), Bobo-pequeno (*P. puffinus*), além de algumas espécies de trinta-réis e andorinha-do-mar. Avistamos uma embarcação de pesca com mais de 200 aves associadas ao barco, estavam voando e pousando na embarcação durante o percurso, havia 3 espécies de aves interagindo com a embarcação: Fragata (*F. magnificens*), atobá-pardo (*S. leucogaster*), albatroz-de-bico-amarelo-do-atlântico (*T. chlororhynchos*).

A expedição foi finalizada às 13:30, as condições meteoceanográficas pioraram significativamente e passaram a não estarem ideais para continuar a navegação, devido a entrada do vento Sul, induzindo o retorno para o continente.

Foram navegadas aproximadamente 51 milhas náuticas (92 km) ao longo da costa do município de Niterói-RJ, sendo avistados quatro (4) grupos de fauna marinha, dentre eles três (3) indivíduos de baleias-jubarte, um (1) golfinho, uma (1) tartaruga-cabeçuda e centenas de aves marinhas.

3. Diário de Bordo 03

No dia 06 de setembro de 2022, foi realizado o terceiro Cruzeiro experimental, com intuito de estudar a viabilidade da promoção do turismo de observação com fauna marinha, na Plataforma Continental da cidade de Niterói, RJ.

O embarque foi realizado em conjunto com a equipe do INEA, onde tivemos a oportunidade de conhecer a embarcação do instituto. As condições meteoceanográficas estavam adequadas para a navegação, com baixa altura de onda e intensidade do vento. No início da amostragem o vento estava com a velocidade de 10 nós, direção nordeste, durante o retorno, a velocidade do vento estava de aproximadamente 20 nós.

O cruzeiro se iniciou às 08:00, com beaufort 1, reflexo fraco, nenhuma cobertura de nuvens no céu, além de ótima visibilidade. O objetivo do cruzeiro foi identificar áreas estratégicas para realização do turismo de observação de natureza. Navegamos na região costeira, próximos às ilhas da Mãe, do Pai e da Menina, Ilha do Veado e Ilhas Rasas, com o intuito de criar um roteiro turístico de observação de natureza e fauna costeira/marinha, no qual toda a região apresenta uma gama de aspectos ricos em biodiversidade, possibilitando a viabilidade da realização da atividade.

Muitas aves costeiras e marinhas foram avistadas durante a expedição, indicando o alto potencial da região para realização de birdwatching. Avistamos diversas espécies de aves costeiras e marinhas, dentre elas: Fragata (*F. magnificens*), atobá-pardo (*S. leucogaster*), albatroz-de-bico-amarelo-do-

atlântico (*T. chlororhynchos*), Bobo-pequeno (*P. puffinus*), além de algumas espécies de trinta-réis e andorinha-do-mar.

A expedição foi finalizada aproximadamente às 13:00h, totalizando 20 milhas náuticas de navegação (Figura 29).



Figura 28: Nadadeira caudal de uma baleia-jubarte (*M. novaeangliae*); tartaruga cabeçuda (*C. caretta*); e equipe de pesquisadores em Niterói-RJ.



Figura 29: Equipe de pesquisadores desembarcando da expedição 03 no dia 06 de setembro de 2022, em Niterói-RJ.

No mapa abaixo podemos ver a localização dos grupos de cetáceos encontrados nos embarques 01, 02 e 03 (Figura 30).



Figura 30: Mapa com os pontos de onde foram registrados os grupos de cetáceos em 2022.

1. Diário de Bordo 04

No dia 24 de janeiro de 2023, às 06:30 a Equipe Amigos da Jubarte saiu para o primeiro dia de embarque da segunda campanha do Estudo de Viabilidade de Niterói. O vento era sul com velocidade de 6 nós, cor do mar marrom, Beaufort 1, reflexo fraco, 99% de nebulosidade e visibilidade boa.

Às 07:07 um trio de fragatas (*F. magnificens*) sobrevoava a área em que navegávamos. Às 07:10 um atobá-pardo (*S. leucogaster*) solitário. Às 07:12 avistamos um grupo com cerca de 7 fragatas (*F. magnificens*) e às 07:17 um atobá-pardo (*S. leucogaster*). Às 07:44 avistamos novamente um grupo de 5 fragatas (*F. magnificens*), às 07:57 e 08:02 avistamos atobá-pardo (*S. leucogaster*) solitários. Às 08:06 avistamos inúmeras aves sobrevoando a Ilha Redonda, nos aproximamos e avistamos grupos de fragatas (*F. magnificens*), atobá-pardo (*S. leucogaster*), e gaivotão (*Larus dominicanus*) e a presença de

filhotes de atobá-pardo (*S. leucogaster*) e fragatas (*F. magnificens*) nas ilhas (Figura 31).

Ao navegarmos em direção ao mar aberto observamos 3 atobá-pardo (*S. leucogaster*) solitários e 1 trio. Às 12:40 avistamos uma tartaruga-de-couro (*Dermodochelys coriacea*) (Figura 32) que vinha em direção ao barco e mergulhou, aparecendo 4 vezes. Às 13:25 avistamos um atobá-pardo (*S. leucogaster*) e começamos o retorno ao chegarmos às 20 milhas. Às 14:42 avistamos novamente uma tartaruga-de-couro (*D. coriacea*), porém essa não se aproximou da embarcação e apareceu 3 vezes porém distante. Às 15:11 avistamos um atobá-pardo (*S. leucogaster*) solitário e às 15:11 um trio de peixes voadores (Exocoetidae).

Foram navegadas 45 milhas e o embarque encerrou às 16:52h.



Figura 31: Ninho com filhote de fragata (*F. magnificens*) na Ilha Redonda.



Figura 32: Tartaruga-de-couro (*D. coriacea*).

2. Diário de Bordo 05

No dia 31 de janeiro de 2023, às 06:55 a Equipe Amigos da Jubarte saiu para o segundo dia de embarque da segunda campanha do Estudo de Viabilidade de Niterói. O vento era norte com velocidade de 4 nós, cor do mar verde, Beaufort 1, reflexo fraco, 20% de nebulosidade e boa visibilidade.

Navegamos para as Ilhas Cagarras, e durante a navegação observamos aves solitárias e grupos de atobá-pardo (*S. leucogaster*), fragatas (*F. magnificens*) e gaivotão (*L. dominicanus*) com concentrações maiores nas ilhas, onde havia a presença de filhotes. Observamos também a presença de uma espécie de gavião na tentativa de predação dos ninhos e os atobá-pardos (*S. leucogaster*) protegendo.

Foram navegadas 33 milhas e o embarque encerrou às 13:30h.

3. **Diário de Bordo 06**

No dia 02 de fevereiro de 2023, às 06:10 a Equipe Amigos da Jubarte saiu para o terceiro dia de embarque da segunda campanha do Estudo de Viabilidade de Niterói, juntamente com apoiadores da Neltur, TJ Drones, Projeto GraeL e Aruanã.

O vento era nordeste com velocidade de 1 nó, cor do mar cinza, Beaufort 1, sem reflexo, 90% de nebulosidade e boa visibilidade. Às 06:15 um grupo de 20 indivíduos de fragatas sobrevoavam a área em que navegávamos. Às 09:01 avistamos uma nadadeira dorsal a qual não foi possível identificar cientificamente, a especulação é a de que era um peixe de grande porte (como o peixe lua). Às 09:24 avistamos 3 trinta-réis e às 09:30 1 fragata (*F. magnificens*). Às 09:48 avistamos de longe um grupo de aproximadamente 10 atobás-pardos (*S. leucogaster*) mergulhando e repousando na água. Às 12:06 apareceu um grupo de quase 100 indivíduos de golfinho-comum (*Delphinus delphis*) que navegavam de encontro à nossa embarcação e vindo de dois lados opostos. Às 12:29 avistamos uma nadadeira dorsal e pensamos ser mais golfinhos, mas quando nos aproximamos constatamos ser um tubarão-martelo (*Sphyrna sp.*), que permaneceu na superfície ao lado do barco por quase 30min.

Às 13:01 encontramos com outro grupo enorme de mais de 300 golfinhos-comum (*D. delphis*) (Figura 33) que permaneceu navegando junto à proa da embarcação por aproximadamente 1 hora e 40 minutos. Nesse grupo, havia indivíduos filhotes, juvenis e adultos. Eles saltavam, brincavam e interagem muito com a embarcação.

Às 14:40 eles se afastaram e seguiram outro rumo, enquanto que nós mantivemos o retorno à costa de Niterói.

No retorno, às 16h20 avistamos um borrifo e quando nos aproximamos identificamos uma baleia-sei (*Balaenoptera borealis*) navegando (Figura 34). Em

seguida, percebemos que se tratava de dois indivíduos navegando separadamente. Uma seguiu outro rumo, enquanto permanecemos acompanhando a outra, até às 16:57. Foram navegadas 40 milhas e o embarque encerrou às 19h.

Figura 33: Grupo de golfinho-comum (*D. delphis*).



Figura 34: Baleia-sei (*B. borealis*) navegando.

No mapa abaixo podemos ver a localização dos grupos de cetáceos encontrados nos embarques 04, 05 e 06 (Figura 35).

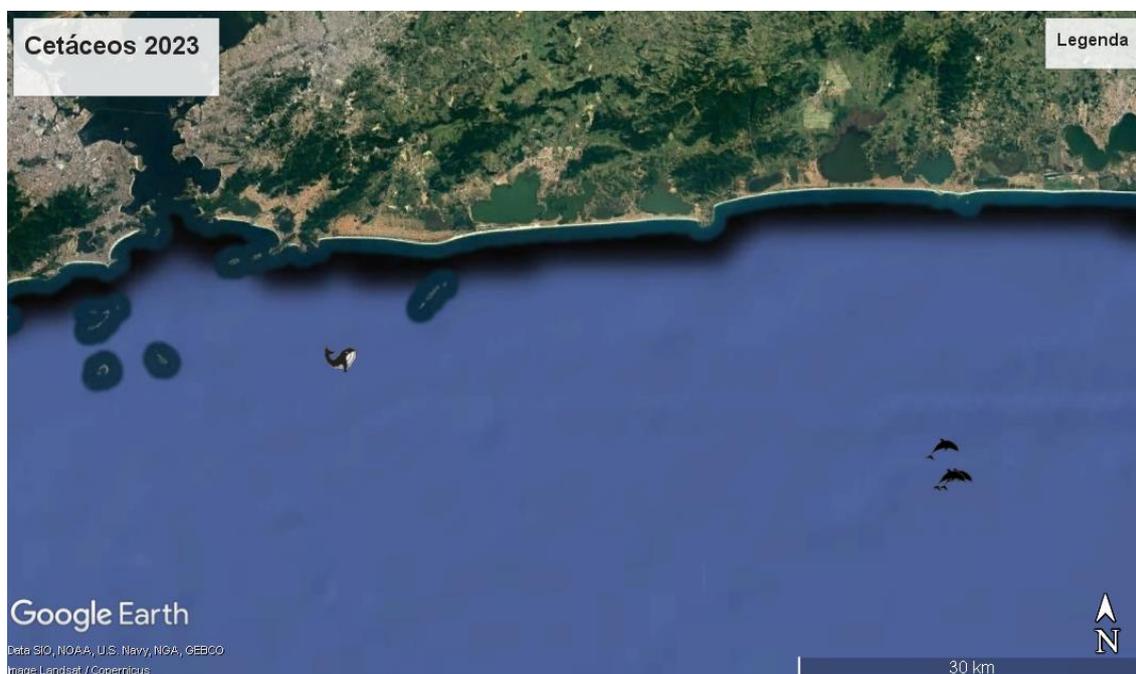


Figura 35: Mapa com os pontos de onde foram registrados os grupos de cetáceos em 2023.

7. 4. CAPACITAÇÃO DA CADEIA DE TURISMO

No dia 1 de fevereiro, o Projeto Amigos da Jubarte realizou uma capacitação inédita com os agentes da cadeia produtiva em Niterói-RJ na Escola Municipal Francisco Portugal Neves, Piratininga, Niterói (Figura 36). Estiveram presentes o Diretor de Turismo da NELTUR André Bento, o Capitão Carlos Casian Jr. da Capitania dos Portos do RJ, a Secretária de Ciência, Tecnologia e Inovação da Prefeitura de Niterói Valéria Braga, o Leandro Augusto Silva Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade Administração Regional da Região Oceânica - Prefeitura de Niterói, André Jório Gestor da Unidade de Conservação de Itaipu.

A ação tinha o objetivo iniciar os treinamentos com os 70 participantes a respeito das normas de avistamento de cetáceos vigentes no Brasil, ecologia e biologia dos animais da fauna marinha carioca, segurança no mar, turismo sustentável e a observação de natureza como ferramenta de conservação.

A atividade foi voltada para os guias e agentes de turismo locais, empresários do ramo marítimo, mestres de embarcação, gestores públicos, colaboradores portuários, ambientalistas, membros de ONGs e de projetos socioambientais.

Essa ação faz parte da parceria do Projeto Amigos da Jubarte com a prefeitura de Niterói, através do plano de "Estudo da Viabilidade da Implementação do Turismo da Fauna Marinha".



Figura 36: Foto oficial do evento com todos os participantes.

8. 5. AÇÃO DE LIMPEZA NA PRAIA DE ITAIPU

No dia 28 de janeiro, o Projeto Amigos da Jubarte realizou uma ação coletiva em prol da vida marinha na praia de Itaipu, Niterói-RJ (Figura 37), em parceria com neltur, resex marinha de Itaipu, projeto córrego da Tiririca, coletivo lagoa para sempre, Instituto Floresta Darcy Ribeiro, projeto Grael, projeto Uçá, projeto Aruanã, projeto Recicção, ONG SOS Lagoa, Arte em Rede, The Climate Reality Project Brasil.

A atividade foi voltada para o público em geral, tendo em média 80 participantes. Durante a ação foi realizado um mutirão de limpeza de praia envolvendo todos os participantes, com os resíduos coletados foi feita uma intervenção artística em que se criou um mosaico inspirado na tartaruga verde, espécie de tartaruga mais avistada no local. Além disso, mergulhadores e pescadores realizaram limpeza subaquática, em que se retirou uma rede fantasma do fundo do mar, e exposição dos projetos participantes com tendas de educação ambiental.

Essa ação faz parte da parceria do Projeto Amigos da Jubarte com a prefeitura de Niterói, através do plano de "Estudo da Viabilidade da Implementação do Turismo da Fauna Marinha".



Figura 37: Ação de limpeza na Praia de Itaipu, em Niterói-RJ.

9. 6. COMUNICAÇÃO E DIFUSÃO CIENTÍFICA

Todo esforço na atuação das diferentes vertentes do Projeto é acompanhado e registrado pela equipe de Comunicação e Difusão Científica, gerando um vasto acervo de fotos e vídeos, que é difundido em fluxo contínuo através de campanhas para internet, mídias sociais e imprensa tradicional. Com isso, aproximamos a sociedade das riquezas naturais presentes na costa do Brasil, elevando a baleia-jubarte ao status de espécie bandeira, gerando empatia e evidenciando a importância da conservação da espécie.

1. 6.1 REDES SOCIAIS

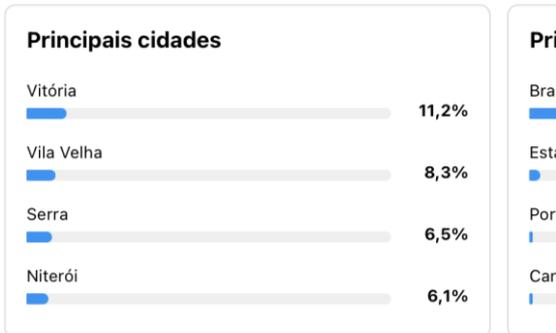
O Projeto Amigos da Jubarte está presente nas principais redes sociais (Instagram, TikTok, Facebook e Youtube), com especial atenção ao Instagram que é a rede mais apropriada ao conteúdo produzido pelo projeto e que tem sido mais eficaz, em números absolutos e na qualidade dos engajamentos, na entrega deste conteúdo ao seu público-alvo (Figuras 38 e 39).

No segundo semestre de 2022 e início de 2023, o número absoluto de seguidores do Projeto no Instagram cresceu significativamente quando comparado ao ciclo anterior atingindo a marca de 16.600 (dezesesseis mil e seiscentas) pessoas. Estudos e novos planejamentos na divulgação dos posts, além do formato intercalado entre reels, fotos e carrosséis, resultaram em uma melhoria nas métricas de entrega e engajamento.



Figura 38: Insights em relação ao Instagram.

Público alcançado ⓘ



Alcance do conteúdo ⓘ

[Ver tudo](#)



Seguidores e não seguidores

Com base no alcance



Figura 39: Insights em relação ao alcance do Instagram.

Todo trabalho realizado em Niterói-RJ também foi divulgado em nossas mídias sociais (Figura 40).

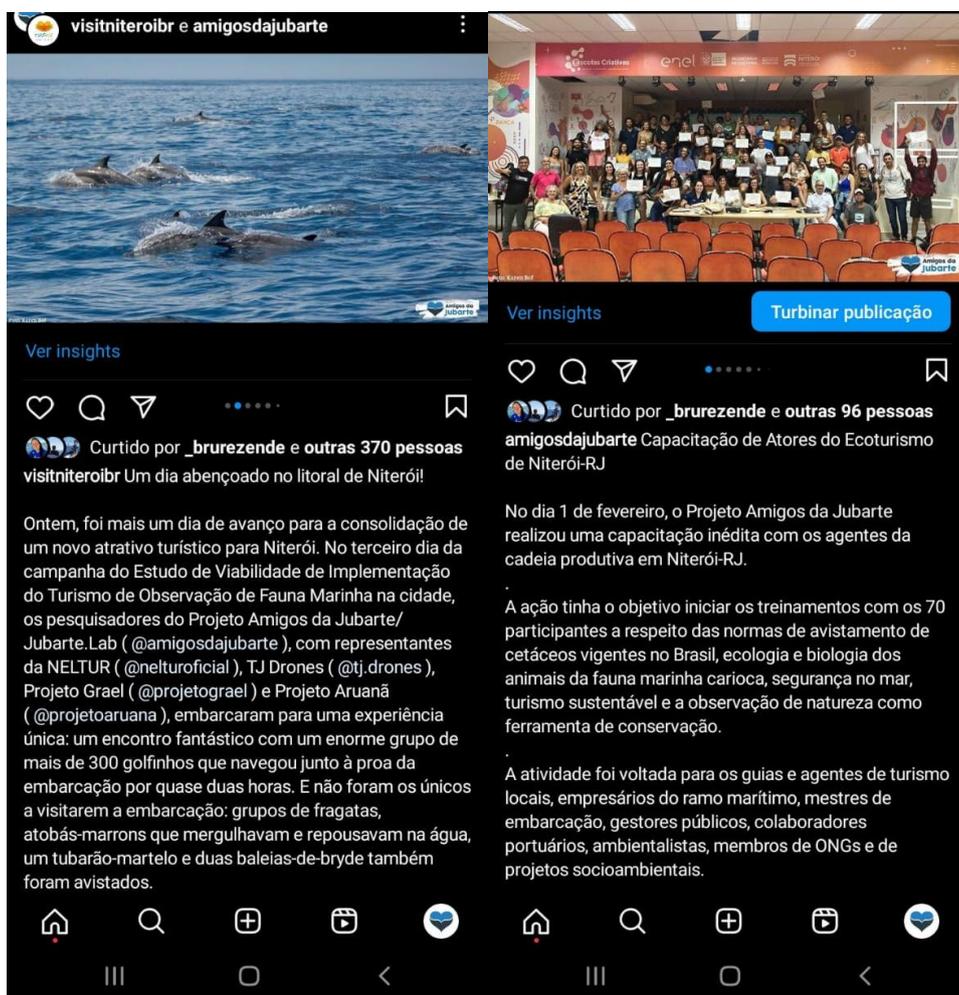


Figura 40: Exemplos de posts relacionados às atividades exercidas em Niterói.

2. 6.2 IMPRENSA

O projeto Amigos da Jubarte tem como principais interfaces com a imprensa tradicional os releases sobre fatos relevantes da conservação ambiental, sobre exclusivas do ecossistema marinho e sobre os eventos produzidos. Disponibilizamos também a expertise dos nossos colaboradores e o material audiovisual do nosso arquivo para a composição de matérias jornalísticas.

Essa interface tem gerado ótimas relações e resultados não só com a imprensa local quanto com a nacional em novas reportagens e na replicação do nosso conteúdo das redes sociais por veículos de comunicação (Tabela 2).

Os trabalhos do Projetos Amigos da Jubarte vem ganhando grande repercussão na mídia estadual e nacional com a extensão do projeto para Niterói. Um total de 45 matérias de diferentes veículos de comunicação noticiaram as ações do Projeto em 2022, sendo 6 relacionadas a Niterói.

Tabela 2: Participações do Projeto Amigos da Jubarte em posts, reportagens e matérias relacionadas a Niterói, em veículos de comunicação.

Data	Mídia	Atividade	Descrição	LINK
08/08/2022	Diário do Rio	(clipping) Matéria online	Prefeitura de Niterói criará programa de ecoturismo de observação de baleia	https://diariodorio.com/prefeitura-de-niteroi-vai-criar-um-programa-de-ecoturismo-de-observacoes-de-baleia/
08/08/2022	Folha Vitória	(clipping) Matéria online	Projeto do ES fará passeios para ver baleias e golfinhos em Niterói	https://www.folhavoria.com.br/entretenimento/noticia/08/2022/passeio-para-ver-baleia-es-niteroi-rj-amigos-jubarte-instituto-famoso-onde
09/08/2022	Cidade de Niterói.com	(clipping) Matéria online	Niterói faz parceria para observação das baleias jubartes	https://cidadedeniteroi.com/2022/08/09/niteroi-faz-parceria-para-observacao-das-baleias-jubartes/
15/08/2022	Conexão Fluminense	(clipping) Matéria online	Niterói dá os primeiros passos para o turismo de observação da baleia jubarte	https://conexaofluminense.com.br/niteroi-turismo-baleia-jubarte/
17/08/2022	Diário do Porto	(clipping) Matéria online	Niterói terá projeto para observação das baleias jubarte	https://diariodoporto.com.br/niteroi-tera-projeto-para-observacao-das-baleias-jubarte/
30/09/2022	White Paper Docs	(clipping) Matéria online	Projeto Quero ver Baleia terá app em 2023 para fomentar turismo de observação das Jubartes	https://whitepaperdocs.com/2022/09/projeto-quero-ver-baleia-tera-app-em-2023-para-fomentar-turismo-de-observacao-das-jubartes/
03/02/2023	Bom dia RJ	TV	Ambientalistas encontram grupo de golfinhos, baleia e tubarão em Niterói	https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/bom-dia-rio/video/ambientalistas-encontram-grupo-de-golfinhos-baleia-e-tubarao-em-niteroi-11335874.ghtml

10. 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os técnicos do Instituto O Canal, através do Projeto Amigos da Jubarte/Jubarte.Lab e Projeto Golfinhos do Brasil, estão mapeando regiões no sudeste brasileiro onde existe grande potencial para implementação do turismo de observação natural de fauna e com apropriação legítima dos valores da biodiversidade marinha, que deve ser protegida contra outros usos que não o ecoturístico, que possam danificar esses valores, DECLARAMOS:

CONSIDERAMOS que o Turismo de Observação Natural de Fauna Marinha vem se consolidando em um grande número de comunidades costeiras ao redor do mundo e em especial na América Latina, onde aporta recursos significativos para estas comunidades e para os países onde estão localizadas, além de prover plataformas de trabalho para a pesquisa não-letal de cetáceos e a mais ampla oportunidade de educação e conscientização do público em geral acerca desses animais e seus ambientes;

CONSIDERAMOS também que na grande maioria dos casos o desenvolvimento desta modalidade de Turismo vem progredindo de maneira sustentável, fato comprovado tanto pela continuidade da presença das baleias, golfinhos e outros animais marinhos em áreas de uso turístico regular como pelo crescimento significativo da maioria das populações a ele submetidas;

DESTACAMOS que dentre todas as regiões mapeadas para expansão do Projeto Amigos da Jubarte, Niterói se destaca por agregar ativos naturais que em consonância com atrações culturais históricas, um poder público atuante e projetos socioambientais da sociedade civil organizada pujantes, representam os ingredientes iniciais necessários para um desenvolvimento integrado em prol da conservação dos ambientes naturais, utilizando ferramentas ecoturísticas;

RESSALTAMOS a necessidade da estrita observância às normas e regulamentos previstos pela Capitania dos Portos e órgãos legislativos nacionais e internacionais para a atividade como chave para assegurar sua qualidade, sustentabilidade e viabilidade a longo prazo;

SUGERIMOS ao governo local e aos atores da sociedade civil a seguirem criando e fortalecendo instrumentos e ações de cooperação regional, visando maximizar a promoção de Niterói como destino do turismo de observação de fauna marinha e a geração de benefícios para as comunidades costeiras e às outras organizações relevantes que apoiem esses esforços;

REITERAMOS o nosso compromisso com o desenvolvimento sustentável da atividade e a observância dos regulamentos e códigos de conduta que assegurem a qualidade da operação e a proteção dos animais e seus ambientes, e para tal sugerimos que todos os embarques, efetuados sob o guarda-chuva da parceria entre o Instituto O Canal e a NELTUR, sejam monitorados presencialmente por técnicos do Projeto Amigos da Jubarte/Jubarte.Lab e Projeto Golfinhos do Brasil;

RECOMENDAMOS aos representantes da NELTUR a reforma e melhor ordenamento do píer público dos pescadores, localizado no bairro de Jurujuba, ou ainda a reestruturação de outros equipamentos públicos de embarque náutico nas demais localidades da região, para atender com maior conforto e segurança os cruzeiros turísticos a serem realizados através do município ;

RESSALTAMOS a grande importância que a Reserva Extrativista Marinha de Itaipu e o Parque Estadual da Serra da Tiririca têm para as comunidades tradicionais locais, servindo como pólos de proteção dos fragmentos naturais e biomas presentes nas áreas dessas unidades de conservação. A inclusão e conscientização dos pescadores e moradores da região juntamente com o monitoramento e ações de educação ambiental da

equipe técnica dessas áreas de proteção ambiental constituídas representam grande importância e podem contribuir muito para o alcance dos objetivos em comum, através de atividades de capacitação e sensibilização, gerando emprego e renda para tais comunidades, garantindo o andamento democrático e zeloso às tradições históricas regionais, para implementação dos requisitos necessários ao desenvolvimento do turismo de observação natural da região;

RECOMENDAMOS o aprofundamento das pesquisas científicas aplicadas ao turismo para a realização de mais atividades como capacitações técnicas, expedições marítimas mais frequentes, de preferência mensais, em todos os períodos do ano bem como ações de fomento ao turismo em geral;

RECOMENDAMOS também a viabilização de espaços públicos, em parceria com ONGs socioambientais, como museus marinhos, centros de educação e sensibilização ambiental que trabalhem a temática do ambiente marinho e costeiro da cidade de Niterói, integrado com o ecoturismo ordenado;

INDICAMOS que a princípio duas rotas podem ser executadas por agências de turismo que detenham o CADASTUR, que estejam devidamente certificadas pelo Projeto e que se utilizem de embarcações homologadas pela Capitania dos Portos do Rio de Janeiro, sendo elas: ROTA DOS GOLFINHOS, a ser executado a princípio no verão, podendo ser realizado a partir da navegação em direção ao Talude-Sul ou Talude-Norte com navegação prevista de 50 milhas náuticas (ida e volta), e a ROTA DAS ILHAS podendo ser executado durante todo o ano a partir da navegação em direção ao Talude-sul, incluindo a Ilha Redonda, Ilha Rasa e Ilhas Cagarras, ou em direção ao Talude-Norte com navegação prevista de 40 milhas náuticas (ida e volta) incluindo as Ilhas Maricás. Ambos os roteiros podem incluir a navegação interna e parada para mergulho contemplativo nas Ilhas Pai, Mãe e Menina, na praia de Itaipu, em Niterói. Sugerimos um aumento do esforço amostral científico anual para

maior detalhamento da fauna marinha possível de ser avistada nessas rotas e aferição do sucesso percentual de avistamento;

INDICAMOS também que a ROTA DAS BALEIAS, um roteiro a ser desenvolvido entre os meses de junho e agosto, necessita de um maior estudo para ser consolidada e prevê a navegação de até 50 milhas náuticas (ida e volta) em direção ao Talude continental-sul ou Talude continental-norte, podendo estabelecer assim o total TRÊS roteiros ecoturísticos náuticos no litoral de Niterói-RJ, a serem validados através de novas expedições científicas e possíveis de serem trabalhados aberto aos turistas, em 2023 e em 2024.

11. 8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALONSO, M. K., PEDAZA, S. N., SCHIAVINI, A. C. M., GOODALL, R. N. P. AND CRESPO, E. A. 1999. Stomach contents of false killer whales (*Pseudorca crassidens*) stranded on the coasts of the Strait of Magellan, Tierra del Fuego. *Marine Mammal Science* 15(3): 712-724.

ARCHER, F. I. 2018. Striped dolphin *Stenella coeruleoalba*. In: B. Würsig, J. G. M. Thewissen, K. Kovacs (ed.), *Encyclopedia of marine mammals*, Third Edition, pp. 954-956. Academic Press.

AZEVEDO, A. F., FRAGOSO, A. B. L., LAILSON-BRITO, J. AND CUNHA, H. A. 2002. Records of the franciscana (*Pontoporia blainvillei*) in the southwestern Rio de Janeiro and northernmost Sao Paulo State coasts - Brazil. *Latin American Journal of Aquatic Mammals* 1(1): 191-192.

AZNAR F. J., MÍGUEZ-LOZANO R., RUIZ B., DE CASTRO A. B., RAGA J. A., BLANCO C. 2017. Long-term changes (1990-2012) in the diet of striped dolphins *Stenella coeruleoalba* from the western Mediterranean. *Mar Ecol Prog Ser* 568:231-247. <https://doi.org/10.3354/meps12063>

BAIRD, R. W. 2018a. False Killer Whale *Pseudorca crassidens*. In: B. Würsig, J.G.M. Thewissen and K. M. Kovacs (eds), *Encyclopedia of Marine Mammals* Third Edition, pp. 347-349. Academic Press.

BAIRD, R. W. 2018b. *Pseudorca crassidens*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018: <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T18596A50371251.en>.

BARACHO C., CIPOLOTTI S., MARCOVALDI E., APOLINÁRIO M., SILVA M. B. 2007. The occurrence of bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*) in the Biological Reserve of Atol das Rocas in north-eastern Brazil. *Journal of the Marine Biological Association*. JMA2 Biodiversity Records.

BARBOSA, L. A., BARROS, N. B. 2006. Aspectos da distribuição e captura acidental do boto-cinza (*Sotalia guianensis*) no litoral do Espírito Santo, Brasil. Workshop on Research and Conservation of Genus Sotalia: Book of Abstracts. Rio de Janeiro, Escola Nacional de Saúde Pública/FIOCRUZ.

BEATSON, E. 2007. The diet of pygmy sperm whales, *Kogia breviceps*, stranded in New Zealand: implications for conservation. Rev Fish Biol Fisheries .17: 295.

BORTOLOTTO G. A., DANILEWICZ D., ANDRIOLO A., SECCHI E. R., ZERBINI A. N. 2016. Whale, Whale, Everywhere: Increasing Abundance of Western South Atlantic Humpback Whales (*Megaptera novaeangliae*) in Their Wintering Grounds. PLoS ONE 11(10): e0164596. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0164596>.

BRAULIK, G. 2018A. *Feresa attenuata*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.20182.RLTS.T8551A50354433.en>

BRAULIK, G. AND JEFFERSON, T. A. 2018. *Stenella frontalis*. The IUCN Red List of Threatened Species. 2018: e. T20732A50375312.

CALDWELL, D.K., PRESCOTT, J.H. & CALDWELL, M.C. 1966. Production of pulsed sounds by the pigmy sperm whale, *Kogia breviceps*. Bull. Sth. Calif. Acad. Sci. 65, 245–248.

CHIVERS, S. J.; LEDUC, R. G.; ROBERTSON, K. M., BARROS, N. B.; DIZON, A. E. 2006. Genetic Variation of *Kogia* spp. with Preliminary Evidence for Two Species of *Kogia* sima. Marine Mammal Science. 21 (4): 619–634

CITES. 2022. Convention on International Trade Endangered Species of Wild Fauna and Flora. UNEP-WCMC.

COCKROFT, V. G., HASCHNICK, S. L. AND KLAGES, N. T. W. 1993. The diet of Risso's dolphin, *Grampus griseus* (Cuvier, 1812), from the east coast of South Africa. *Zeitschrift für Säugetierkunde* 58: 286-293.

COMMITTEE ON TAXONOMY. 2018. List of marine mammal species and subspecies. Society for Marine Mammalogy. <https://www.marinemammalscience.org/species-information/list-marine-mammal-species-subspecies/>. Lista consultada em 06 de maio de 2019.

CRESPO, E. A., HARRIS, G. & GONZALEZ, R. 1998. Group size and distributional range of the franciscana, *Pontoporia blainvillei*. *Marine Mammal Science* 14(4): 845-848.

DANILEWICZ, D., SECCHI, E. R, OTT, P. H., MORENO, I. B, BASSOI, M. AND BORGES-MARTINS, M. 2009. Habitat use patterns of franciscana dolphins (*Pontoporia blainvillei*) off southern Brazil in relation to water depth. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*, 2009, 89(5), 943–949.

DANILEWICZ, D., ZERBINI, A. N., ANDRIOLO, A., SECCHI, E. R., SUCUNZA, F., FERREIRA, E., DENUNCIO, P. AND FLORES, P. A. C. 2012. Abundance and distribution of an isolated population of franciscana dolphins (*Pontoporia blainvillei*) in southeastern Brazil: red alert for FMA I? Document SC/64/SM17 presented to the 64th Meeting of the IWC Scientific Committee, Panamá, June 2012.

DAURA-JORGE F. G., INGRAM S. N., SIMÕES-LOPES P. C. 2012. Seasonal abundance and adult survival of bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*) in a community that cooperatively forages with fishermen in southern Brazil. *Marine Mammal Science*.

DI BENEDITTO, A. P. M., SICILIANO, S., RAMOS, R. 2010. Cetáceos: introdução à biologia e metodologia básica para o desenvolvimento de estudos.

Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz; Escola Nacional de Saúde Pública.
100p.

DI BENEDITTO, A., AND RAMOS, R. 2004. Biology of the marine tucuxi dolphin (*Sotalia fluviatilis*) in south-eastern Brazil. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*, 84(6), 1245-1250. doi:10.1017/S0025315404010744h.

DOLAR, M. L. L. 2018. Fraser's dolphin *Lagenodelphis hosei*. In: B. Würsig, J. G. M. Thewissen and K. M. Kovacs (eds), *Encyclopedia of Marine Mammals (Third Edition)*, pp. 392-395. Academic Press.

ELORRIAGA-VERPLANCKEN F. R., ROSALES-NANDUCA H., PANIAGUA-MENDOZA A., MARTÍNEZ-AGUILAR S., NADER-VALENCIA A. K., ROBLES-HERNÁNDEZ R., GÓMEZ-DÍAZ F., URBÁN R. J. 2016. First Record of Pygmy Killer Whales (*Feresa attenuata*) in the Gulf of California, Mexico: Diet Inferences and Probable Relation with Warm Conditions During 2014. *Aquat Mamm.* 2016; 42:20–6.

ESPÍRITO-SANTO, S. M. 2012. Estudo da distribuição da baleia franca austral *Eubalaena australis* (Desmoulins, 1822) (Cetartiodactyla, Balaenidae), de acordo com fatores ambientais, na costa sul brasileira. Tese de Doutorado. Pós-Graduação em Engenharia Ambiental da Universidade Federal de Santa Catarina. 123p.

FERTL, D., JEFFERSON, T. A., MORENO, I. B., ZERBINI, A. N. AND MULLIN, K. D. 2003. Distribution of the Clymene dolphin *Stenella clymene*. *Mammal Review* 33: 253-271.

FLORES, P. A. C., AND DA SILVA, V. M. F. 2009. Tucuxi and Guiana Dolphin - *Sotalia fluviatilis* and *S. guianensis*. In: Perrin, W. F., Würsig, B., and Thewissen, J. G. M (eds), *Encyclopedia of marine mammals*, Academic Press, Amsterdam.

FORNEY K. A., WADE P. R. 2006. Worldwide distribution and abundance of killer whales. Estes, J. (Ed) Whales, whaling and ecosystems. Berkeley, California: University of California Press. pp. 25.

HORWOOD, J. 2002. Sei Whale, *Balaenoptera borealis*. pp.1069-1071. In: W.F. Perrin, B. Wursig, and J.G.M. Thewissen (eds.). Encyclopedia of marine mammals. Academic Press, San Diego, CA. 1414pp.

ICMBio. 2010. Plano de ação nacional para a conservação do pequeno cetáceo Toninha: *Pontoporia blainvillei* / Ana Paula Madeira Di Benedetto ... [et al.]; organizadores Claudia Cavalcante Rocha Campos, Daniel Schiavon Danilewicz, Salvatore Siciliano. (Org). Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Brasília.

ICMBio. 2011a. Plano de Ação para a Conservação dos Mamíferos aquáticos – Grandes Cetáceos e Pinípedes. In: Rocha-Campos, C. C.; Moreno, I. B.; da Rocha, J. M.; Palazzo-Junior, J. T.; Groch, K. R.; Oliveira, R. L.; Leandra Gonçalves, L.; Engel, M. H.; Marcondes, M. C. C.; Muelbert, M. M. C.; Ott, P. H. e da Silva, M. F. (Org). Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Brasília.

ICMBio. 2011b. Plano de Ação para a Conservação dos Mamíferos aquáticos – Pequenos cetáceos. In: Barreto, A. S.; Rocha-Campos, C. C.; Rosas, F. W.; Silva-Junior, J. M.; Dalla-Rosa, L. Flores, P. A. C.; Silva, V. M. F. (Org). Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Brasília.

ICMBio. 2018. Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume II - Mamíferos. In: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. (Org.). Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. Brasília: ICMBio. 622p.

ICMBio. 2019. Miranda, Adriana Vieira de; Luna, Fábila de Oliveira; Sousa, Glaucia Pereira de; Fruet, Pedro Friedrich; Zanoni, Solange Aparecida. Guia de Ilustrado de Identificação de Cetáceos e Sirênios do Brasil – ICMBio/CMA ed. -- Brasília, DF: ICMBio/CMA, 70 p.

IUCN. 2022. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2022-2. Available at: www.iucnredlist.org.

JEFFERSON, Thomas A. Clymene dolphin: *Stenella clymene*. In: Encyclopedia of marine mammals. Academic Press, 2018. p. 197-200.

JEFFERSON, T. A. and Braulik, G. 2018. *Stenella clymene*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e. T20730A50373865.

JEFFERSON, T. A. AND LEATHERWOOD, S. 1994. *Lagenodelphis hosei*. Mammalian Species 470: 1-5.

JEFFERSON T., STACEY P., BAIRD R. W. 1991. A review of killer whale interactions with other marine mammals: predation to co-existence. Mammal Review 21: 151–180.

KASAMATSU, F., S. NISHIWAKI, AND H. ISHIKAWA. 1995. Breeding areas and southbound migrations of southern minke whales *Balaenoptera acutorostrata*. Mar. Ecol. Prog. Ser., 119: 1–10. Doi:10.3354/meps119001.

KISZKA, J. AND BRAULIK, G. 2018A. *Stenella attenuata*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e. T20729A50373009.

KISZKA, J. AND BRAULIK, G. 2018B. *Lagenodelphis hosei*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e. T11140A50360282.

KISZKA, J. AND BRAULIK, G. 2018C. *Grampus griseus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e. T9461A50356660.

LODI, L., SICILIANO, S. AND CAPISTRANO, L. 1990. Mass stranding of *Peponocephala electra* (cetacea, globicephalinae) on Piracanga beach, Bahia, northeastern Brazil. Sci. Rep. Cetacean Res., No. 1, 1990, 79-84.

MACIEL, I., TARDIN, R., AND SIMÃO, S. 2018. Occurrence and habitat use of Bryde's whales (*Balaenoptera edeni*) in the Cabo Frio region, South-eastern Brazil. Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom, 98(5), 1081-1086. Doi:10.1017/S002531541600134X.

MCALPIN D. F. 2009. Pygmy and dwarf sperm whales (*Kogia breviceps* and *K. sima*). In: Perrin W. F., Wursig B., Thewissen J. G. M., editors. Encyclopedia of marine mammals. 2nd ed. San Diego, CA: Academic Press; p.936–938.

MILMANN, L., MACHADO, R., OLIVEIRA, L. R., OTT, P. H. 2019. Far away from home: presence of fur seal (*Arctocephalus* sp.) in the equatorial Atlantic Ocean. Polar Biology. <https://doi.org/10.1007/s00300-019-02461-z>

MINTON, G., BRAULIK, G. & REEVES, R. 2018. *Globicephala macrorhynchus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e. T9249A50355227. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T9249A50355227.en>.

MIYAZAKI, N. AND PERRIN, W.F. (1994). Rough-toothed dolphin *Steno bredanensis* (Lesson, 1828). In Ridgway, S.H. and Harrison, R.J. (eds) Handbook of marine mammals, vol. 5. The first book of dolphins. San Diego, CA: Academic Press.

MORENO, I., DANILEWICZ, D., BORGES-MARTINS, M., OTT, P. H., CAON, G. AND OLIVEIRA, L. 2003. Fraser's dolphin (*Lagenodelphis hosei* Fraser, 1956) in southern Brazil. LAJAM. 2. 39-46. 10.5597/lajam00029.

MOURA, J. F., DI DARIO, B. P. S., LIMA, L. M. & SICILIANO, S. 2010. A stranded pygmy killer whale on the coast of Rio de Janeiro State, Brazil. Mar. Biodivers. Rec., v. 3, p. e27.

OTT P. H., CAON G., TAVARES M., BOZZETTI M. 2004. Cetáceos nas proximidades do Arquipélago de São Pedro e São Paulo. In: Programa Arquipélago. II Workshop Científico Ambiental, Recife, BR. p 33.

PERRYMAN, W.L., 2008. Melon-headed whale *Peponocephalaelectra*. In: Encyclopedia of marine mammals 2nd ed.(Eds.,W.F. Perrin, B. Würsig and J.G.M. Thewissen). pp. 719-721.Academic Press, San Diego.

PINEDO, M. C. 1990. Ocorrência de Pinípedes na costa brasileira. Garcia de Orta, Ser. Zool., 15(2): 37-48.

PRETTO, D. J., ANDRADE, M. C. M., OLIVEIRA, J. M. & OLIVEIRA, M. G. A. 2009. First record of a humpback whale, *Megaptera novaeangliae* (Borowski, 1781), stranding in Pará State, Northern coast of Brazil. Braz. J. Biol., 69(4): 1207-1208.

REEVES, R., PITMAN, R. L. & FORD, J. K. B. 2017. *Orcinus orca*. The IUCN Red List of Threatened Species 2017: e. T15421A50368125. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-3.RLTS.T15421A50368125.en>.

ROSAS, F. C. W., MARIGO, J., LAETA, M. & ROSSI-SANTOS, M. R. 2010. Natural history of dolphins of the genus *Sotalia*. Latin American Journal of Aquatic Mammals 8: 57-68.

SANTOS, R. A. & HAIMOVICI, M. 2001. Cephalopods in the diet of marine mammals stranded or incidentally caught along Southeastern and Southern Brazil (21-34°S). Fisheries Research 52: 99-112.

SANTOS, M. C. O., ROSSO, S., SANTOS, R. A., LUCATO, S. H. B. & BASSOI, M. 2002. Insights on small cetacean feeding habits in southeastern Brazil. Aquatic Mammals 28: 38-45.

SANTOS, M. C. O., FIGUEIREDO, G. C, VAN BRESSEM, M. F. 2017. Cetaceans using the marine protected area of “Parque Estadual Marinho da Laje de Santos” Southeastern Brazil. *Braz J Oceanogr* 65(4):605–613

SECCHI, E. R., DANILEWICZ, D. & OTT, P. H. 2003. Applying the phylogeographic concept to identify franciscana dolphin stocks: implications to meet management objectives. *Journal of Cetacean Research and Management* 5(1): 61-68.

SICILIANO S., MORENO I.B., SILVA E.D. & ALVES V.C. 2006. Baleias, botos e golfinhos na Bacia de Campos, ENSP/FIOCRUZ, Rio de Janeiro, BR.

SICILIANO, S. 1994. Review of small cetaceans and fishery interactions in coastal waters of Brazil. *Reports of the International Whaling Commission Special Issue* 15: 241-250.

SICILIANO, S., DI BENEDITTO, A. P. M. & RAMOS, R. M. A. 2002. A toninha, *Pontoporia blainvillei* (Gervais & d'Orbigny, 1844) (Mammalia, Cetacea, Pontoporiidae), nos estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo, costa sudeste do Brasil: Caracterização dos habitats e fatores de isolamento das populações. *Boletim do Museu Nacional* 476: 16 pp.

SIMBA. 2020. Sistema de Informação da Biota Aquática. Centro de Ciências Tecnológicas da Terra e do Mar. UNIVALI.

SIMMAM. 2020. Sistema de Apoio ao Monitoramento de Mamíferos Marinhos. Centro de Ciências Tecnológicas da Terra e do Mar. UNIVALI.

STAUDINGER, M. D.; MCALARNEY, R. J.; MCLELLAN, W. A.; PABST, D. A. (2013). Foraging ecology and niche overlap in pygmy (*Kogia breviceps*) and dwarf (*Kogia sima*) sperm whales from waters of the U.S. mid- Atlantic coast. *Marine Mammal Science*. 30 (2): 626–655

TAMURA, T., & K. KONISHI. 2009. Feeding habits and prey consumption of Antarctic minke whale (*Balaenoptera bonaerensis*) in the Southern Ocean. J. Northw. Atl. Fish Sci., 42: 13–25. Doi:10.2960/J. v42.m652.

TAYLOR, B. L., BAIRD, R., BARLOW, J., DAWSON, S. M., FORD, J., MEAD, J. G., NOTARBARTOLO DI SCIARA, G., WADE, P. & PITMAN, R. L. 2008a. *Peponocephala electra*. The IUCN Red List of Threatened Species 2008: e. T16564A6077027.

<http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T16564A6077027.en>.

THOMAS, P. O., REEVES, R. R. & BROWNELL, R. L. 2016. Status of the world's baleen whales. Mar. Mamm. Sci. 32: 682-734.

WADA S. (1996). The stability of Got-1 f frequencies of the western North Pacific stock of Bryde's whales. Rep Int Whal Commn 46:459–460

WELLARD R., LIGHTBODY K., FOU DA L., BLEWITT M., RIGGS D. & ERBE C. 2016. Killer Whale (*Orcinus orca*) Predation on Beaked Whales (*Mesoplodon* spp.) in the Bremer Sub-Basin, Western Australia. PLoS ONE 11(12): e0166670. Doi:10.1371/journal. POne.0166670.

WELLS, R.S. & SCOTT, MICHAEL. (2002). Bottlenose dolphins *Tursiops truncatus* and *Tursiops aduncus*. pp. 122-28. Encyclopedia of Marine Mammals. i-xxxviii+1414.

ZERBINI, A. N., ANDRIOLO, A., HEIDE-JØRGENSEN, M. P., PIZZORNO, J., MAIA, Y. G., VANBLARICOM, G. R., DEMASTER, D. P., SIMÕES-LOPES, P. C., MOREIRA, S. & BETHLEM, C. 2006. Satellite-monitored movements of humpback whales *Megaptera novaeangliae* in the Southwest Atlantic Ocean. Mar Ecol Prog Ser. Vol. 313: 295–304.

ZERBINI, A. N., SECCHI, E., CRESPO, E., DANILEWICZ, D. & REEVES, R. 2017. *Pontoporia blainvillei* (errata version published in 2018). The IUCN Red List

of Threatened Species 2017: e. T17978A123792204.
<http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-3.RLTS.T17978A50371075.en>