

Balaenoptera borealis Lesson, 1828

Camila Domit, Alexandre de Freitas Azevedo, Ana Carolina Oliveira de Meirelles, Diogo Alexandre de Souza, Fernanda Löffler Niemeyer Attademo, Flávio José de Lima Silva, Juliana Di Tullio, Karina Rejane Groch, Larissa Rosa de Oliveira, Leonardo Liberali Wedekin, Mariana Carrion, Marta Jussara Cremer, Milton César Calzavara Marcondes, Pedro Fruet, Rodrigo Hipolito Tardin Oliveira, Silvina Botta, Vera Maria Ferreira da Silva, Waleska Gravena, Fábيا de Oliveira Luna

Como citar

Domit, C.; Azevedo, A.F.; Meirelles, A.C.O.; Souza, D.A.; Attademo, F.L.N.; Silva, F.J.L.; Tullio, J.; Groch, K.R.; Oliveira, L.R.; Wedekin, L.L.; Carrion, M.; Cremer, M.J.; Marcondes, M.C.C.; Fruet, P.; Oliveira, R.H.T.; Botta, S.; Silva, V.M.F.; Gravena, W.; Luna, F.O. 2023. *Balaenoptera borealis*. Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade - SALVE. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio. Disponível em: <https://salve.icmbio.gov.br> Digital Object Identifier (DOI): <https://doi.org/10.37002/salve.ficha.14477.2> - Acesso em: 10 de mar. de 2025.

Categoria: Em Perigo (EN)

Última avaliação: 18/05/2018

Ano da publicação: 2023

Justificativa

Balaenoptera borealis é uma espécie oceânica cosmopolita. A exploração de baleias-sei ocorreu desde o início do século passado, e foi intensa entre 1950 e 1970, quando os estoques foram seriamente reduzidos. A exploração comercial cessou em 1979 e estima-se que tenha reduzido a população global em cerca de 80% nas últimas três gerações, especialmente no Hemisfério Sul. A população no Brasil foi reduzida concomitantemente à redução na Antártica. Índices de abundância na área de caça da Paraíba indicaram um declínio de quase 90% no período 1966-72. Considerando o declínio populacional global e que a maior exploração ocorreu no Hemisfério Sul, infere-se um declínio de pelo menos 70% na população de baleia-sei no Brasil. Sendo assim, *B. borealis* foi categorizada como Em Perigo (EN) segundo os critérios A1 ad. A espécie não é endêmica do Brasil e, por isso, há necessidade de se considerar a possibilidade do ajuste da avaliação regional (3º passo). Como não existem informações suficientes sobre a contribuição da população vizinha para a população brasileira optou-se por manter a categoria identificada na avaliação preliminar (2º passo).

Classificação Taxonômica

Reino: Animalia

Filo: Chordata

Classe: Mammalia

Ordem: Cetartiodactyla

Família: Balaenopteridae

Gênero: *Balaenoptera*

Espécie: *Balaenoptera borealis*



Autor: Luciano Dalla Rosa

Nomes Comuns

- Baleia-sei (Português)
- espadarte (Português)
- sei whale (Inglês)
- coalfish whale (Inglês)
- Rudophi's rorqual (Inglês)
- Rudophi's rorqual (Inglês)
- sardine whale (Inglês)
- baleinoptère de Rudolphi (Francês)
- rorqual boréal (Francês)
- rorqual sei (Francês)
- ballena boba (Espanhol)
- ballena sei (Espanhol)
- rorcual boreal (Espanhol)
- rorcual de Rudolphi (Espanhol)

Notas Taxonômicas e Morfológicas

A baleia-sei *Balaenoptera borealis* é uma espécie reconhecida, mas os registros de captura e avistagem de baleias-sei antes de 1972 tendem a incluir as baleias-de-Bryde (*B. edeni* ou *B. brydei*) em áreas de ocorrência de ambas as espécies. O Comitê de Taxonomia da Society for Marine Mammalogy (Committee on Taxonomy, 2017) reconhece duas subespécies, *B. b. borealis* no Hemisfério Norte e *B. b. schlegelii* no Hemisfério Sul, como proposto por Tomilin (1957, *apud* Cooke, 2018).

As baleias-sei encontradas no Pacífico Norte e no Atlântico Norte não foram formalmente comparadas e, portanto, ainda são colocadas como a mesma subespécie por padrão, embora Huijser *et al.* (2018, *apud* Cooke, 2018) tenham encontrado alto grau de divergência genética entre elas.

Distribuição

Endêmica do Brasil: Não

Distribuição Global

A baleia-sei é uma espécie cosmopolita, encontrada em todas as bacias oceânicas (Horwood, 2002), e ocasionalmente no Mar Mediterrâneo (Reeves & Notarbartolo Di Sciara, 2006). Com distribuição principalmente oceânica (Rice, 1998), a baleia-sei realiza migrações sazonais desde áreas de cria e reprodução em regiões tropicais e subtropicais, onde permanece no inverno, até áreas de alimentação em regiões temperadas e subpolares, durante o verão (Horwood, 1987). No Hemisfério Sul, tende a não frequentar latitudes tão altas quanto as outras rorquais (Horwood, 2002).

No Atlântico Sul-Occidental, as maiores densidades de baleias-sei durante o verão ocorrem na zona entre 40 e 55°S (Budylenko, 1977; Miyashita *et al.*, 1996). Uma série de avistagens recentes em torno dos 46°S (Golfo San Jorge, Argentina) nos meses de agosto a outubro, poderiam indicar animais migrando para o Sul (Iñiguez *et al.*, 2010).



Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio
Processo de Avaliação do Risco de Extinção da Fauna Brasileira

Distribuição Nacional

No Brasil, a região onde ocorreu a caça de baleias no Nordeste constitui uma área de cria e reprodução da espécie (Da Rocha, 1983; Gambell, 1968). As capturas na Paraíba ocorriam na área entre as latitudes aproximadas de 6°S e 7°30'S e longitudes de 34°40' e 33°40'W (Ferreira & Tártari, 1965; Paiva & Granjeiro, 1965;; Paiva & Granjeiro, 1970; Williamson, 1975) e no Rio de Janeiro, ao largo de Cabo Frio, em torno de 23°S (Williamson, 1975).

Na costa brasileira, há registros de encalhes em Vila Velha, no Espírito Santo (Barros, 1991), em Bertioga, São Paulo (Santos *et al.*, 2010), em Santa Catarina (Simões-Lopes & Ximenez, 1993; Corrêa *et al.*, 2010) e no Rio Grande do Sul (Zerbini *et al.*, 1997).

Duas avistagens de indivíduos solitários foram registradas durante cruzeiro de pesquisa no Nordeste em agosto de 2000, em profundidades de 3.200 e 4.100 m (Andriolo *et al.*, 2010). Um grupo de três indivíduos foi registrado em maio de 2002, na isóbata de 500 m, próxima à quebra da plataforma continental, na Bacia de Santos, durante monitoramento da biota em navios de prospecção sísmica (Ramos *et al.*, 2010).

Estados

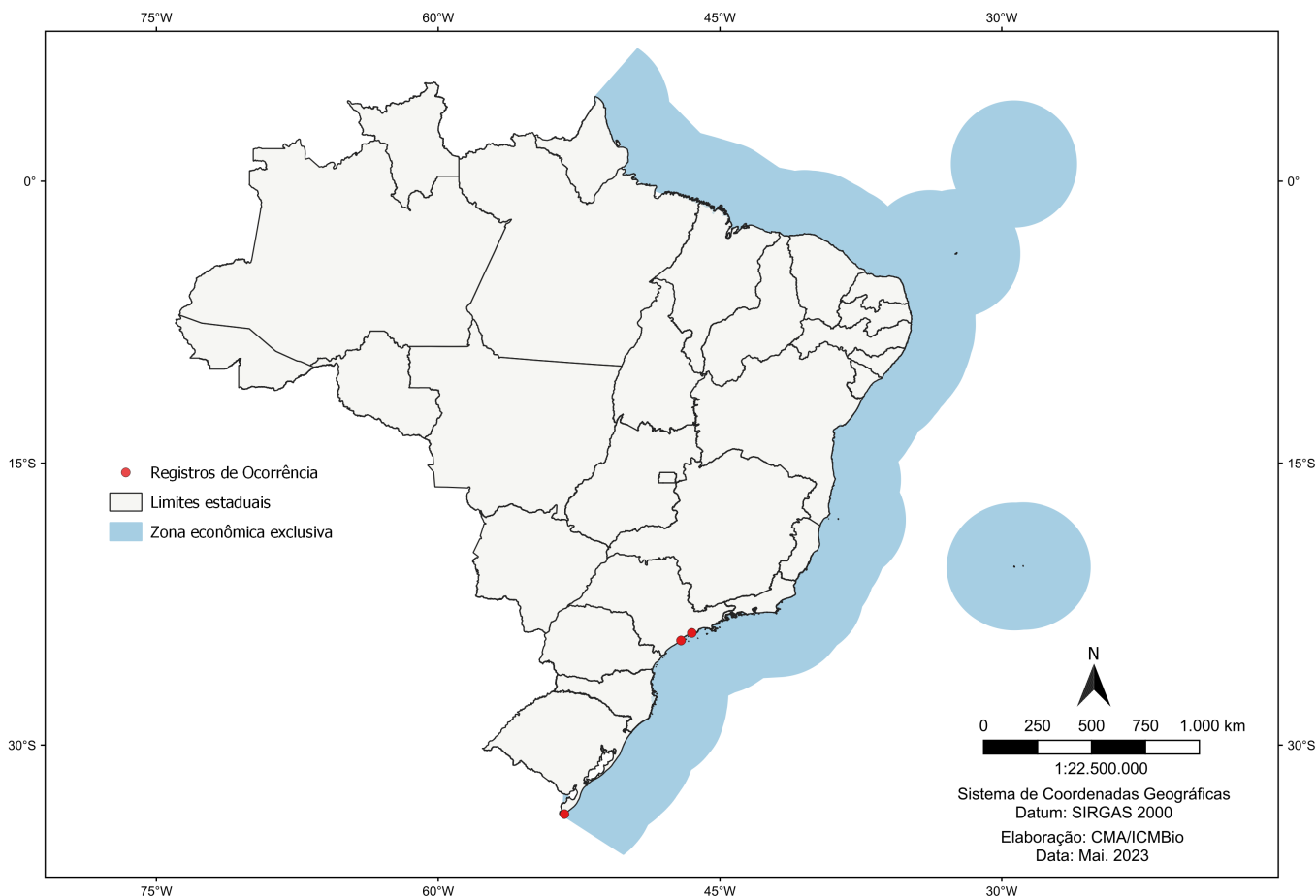
Rio Grande do Sul, São Paulo

Biomass

Mata Atlântica, Pampa

Bacias Hidrográficas

Sub-bacia Litoral RS



História Natural

Espécie migratória? Sim

Estudos têm demonstrado uma clara diferenciação entre os habitats das baleias-sei e as baleias-de-Bryde, no Pacífico Norte Ocidental, onde cada espécie prefere diferentes faixas de temperaturas de superfície do mar e co-variáveis relacionadas, sendo que as baleias-sei são encontradas em áreas com temperaturas de superfície mais baixas (Sasaki *et al.*, 2013; Murase *et al.*, 2014). Contudo, em outras partes do mundo, foram encontradas baleias-sei e as baleias-de-Bryde em simpatria, na mesma estação (Gallardo *et al.*, 1983). (*apud* Cooke, 2018).

Hábito Alimentar

Tipo	Referência Bibliográfica
Planctófago	

Hábito alimentar especialista? Não

Restrito a hábitat primário? Não

Especialista em micro-hábitat? Não

Observações sobre o hábito alimentar

Baleias-sei apresentam uma dieta variada, alimentando-se de eufausiáceos, copépodes e anfípodes (Nemoto & Kawamura, 1977).

Observações sobre o hábitat

O habitat da baleia-sei é predominantemente oceânico, com raras incursões sobre regiões de plataforma, e caracterizado por águas com temperaturas principalmente de 8-18°C (Rice, 1998; Horwood, 1987; Horwood, 2002). Em áreas específicas de alimentação sua aparição tende a ser irregular, sendo abundantes em alguns anos e ausentes em outros (Horwood, 1987). Realiza migrações sazonais entre regiões de invernção tropicais e subtropicais e áreas de alimentação temperadas e subpolares. A exemplo de outros balenopterideos, esta espécie provavelmente migra da Antártida para o Brasil com fins de reprodução, nos meses de inverno e primavera.

Reprodução

Tempo de gestação: 12 Mês(es)

Tamanho da prole: 1 individuo(s)

Não se sabe ao certo, mas provavelmente a longevidade é de pelo menos 60 anos (e.g. Gambell, 1985). Atingem a maturidade sexual aos dez anos, tendo sido observada nas fêmeas redução em 2-3 anos após a depleção pela caça comercial (Horwood, 1987; Horwood, 2002). Têm idade de maturação sexual elevada e taxa de crescimento populacional baixa se comparada, por exemplo, com a baleia-jubarte. Os filhotes têm cerca de 4,5m ao nascer (Matheus, 1938 apud Gambell, 1985), e a gestação dura de 11 a 12 meses (Horwood, 1987). A taxa de mortalidade natural foi estimada em 0,06 (IWC, 1980; Horwood, 1980) e o tempo geracional é estimado em 23,3 anos (Tayor *et al.*, 2007).

População

Tempo geracional: 23,3 Ano(s)

Tendência populacional: Desconhecida

Observações sobre a população

Estima-se que no Hemisfério Sul o tamanho da população original era de mais de 100.000 indivíduos, caindo para cerca de 24.000 em 1980 (Horwood, 1987; Horwood, 2002).

Entre 1905 e 1979, mais de 200 mil baleias-sei foram capturadas por baleeiros modernos no Hemisfério Sul, a maior parte entre 1960 e 1970 (Horwood, 1987; Reilly *et al.*, 2008). No Nordeste do Brasil, baleias-sei e de Bryde dominaram as capturas entre 1951 e 1965, e estima-se que cerca de 3.600 sei e apenas 350 Bryde

foram capturadas entre 1947 e 1974 (Williamson, 1975). As capturas de baleia-sei diminuíram consideravelmente na região no início dos anos 60, indicando a depleção do estoque. Índices de abundância nesta mesma região declinaram quase 90% no período 1966-72 (Da Rocha, 1983), e cruzeiros de pesquisa realizados entre 1998 e 2001 sugerem que esta população ainda não se recuperou (Andriolo *et al.*, 2010).

Não está claro se as avistagens de baleia-sei em anos recentes na costa da Argentina (~ 46°S) indicam uma recuperação lenta do estoque ou alguma mudança na distribuição (Iñiguez *et al.*, 2010). Uma série temporal maior, e mais recente, seria necessária para avaliar a tendência atual da população.

Uma estimativa mais recente baseada em dados da IDCR e de navios japoneses, porém de confiabilidade reduzida pela ausência de variância, é de cerca de 10.000 indivíduos abaixo dos 30°S (IWC, 1996; Reilly *et al.*, 2008).

Ameaças

A exploração de baleias-sei no Hemisfério Sul foi intensa entre 1950 e 1970, e os estoques foram seriamente reduzidos. A exploração comercial cessou em 1979.

Devido ao pouco conhecimento que se tem da distribuição e abundância atuais, é difícil avaliar as ameaças que a espécie enfrenta na costa brasileira. Pela sua distribuição preferencialmente oceânica, os impactos de fontes antropogênicas provavelmente são reduzidos. Entretanto, não se pode descartar potenciais ameaças como degradação de habitat, poluição sonora e química, colisões com embarcações, capturas acidentais em redes de deriva e, principalmente, mudanças climáticas que possam afetar a abundância de suas presas e, conseqüentemente, a recuperação da população.

Tipo de Ameaça	Referência Bibliográfica
4 - Transportes e serviços de transmissão 4.2 - Atropelamentos	
4 - Transportes e serviços de transmissão 4.4 - Tráfego de embarcações	
5 - Uso de recursos biológicos 5.4 - Pesca e uso de recursos aquáticos 5.4.6 - Captura indireta - larga escala 5.4.6.9 - Outro	
9 - Poluição 9.4 - Lixo e resíduos sólidos 9.4.1 - Urbanos	
9 - Poluição 9.4 - Lixo e resíduos sólidos 9.4.2 - Industriais	
9 - Poluição 9.6 - Excesso de energia 9.6.3 - Poluição sonora	

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio
Processo de Avaliação do Risco de Extinção da Fauna Brasileira

Tipo de Ameaça	Referência Bibliográfica
11 - Mudanças e extremos climáticos 11.1 - Mudança/alteração de habitat	

Usos

Não foram encontradas informações para o táxon.

Conservação

Última avaliação

Data: 22/02/2019

Categoria: Em Perigo (EN)

Critério: A1ad

Histórico do processo de avaliação

Tipo	Ano	Abrangência	Categoria	Critério	Referência bibliográfica
Estadual	2017	Bahia	Em Perigo (EN)		Cassano <i>et al.</i> , 2017
Regional	2008		Vulnerável (VU)		
Global	2018		Em Perigo (EN)	A1abd	Cooke, 2018
Global	2008		Em Perigo (EN)	A1ad	Reilly & Zerbini, 2008
Global	2008		Em Perigo (EN)	A1a; D	
Nacional Brasil	2019		Em Perigo (EN)	A1ad	
Nacional Brasil	2014		Em Perigo (EN)		
Nacional Brasil	2005		Vulnerável (VU)	A1a; C1	

* Categoria não utilizada no método IUCN.

Presença em lista nacional oficial vigente? Sim

Presença em Convenção

Convenção	Ano
CITES - Anexo I	1981
Convenção sobre Espécies Migratórias – CMS	2002
Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção 2014	

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio
Processo de Avaliação do Risco de Extinção da Fauna Brasileira

Convenção	Ano
Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção 2022	

Acções de Conservação

Ação	Situação	Referência Bibliográfica
null - Plano de Ação Nacional (PAN)	Em Implementação	
Plano de Ação Nacional para a Conservação dos Cetáceos Marinhos		
null - Plano de Ação Nacional (PAN)	Concluída	
Plano de Ação Nacional para a Conservação dos Mamíferos Aquáticos Grandes Cetáceos e Pinípedes		
null - Plano de Ação Nacional (PAN)	Existente	
null - Instrumentos de gestão	Existente	
null - Nível nacional	Existente	
null - Nível internacional	Existente	
null - Legislação	Existente	
null - Legislação e política	Existente	

Presença em UC/TI

Não foram encontradas informações para o táxon.

UC/TI	Referência Bibliográfica
APA Marinha do Litoral Centro	Bertozzi, 2016

Pesquisa

Não existem pesquisas direcionadas especificamente à esta espécie, porém existem projetos de pesquisa de cetáceos em andamento na área de distribuição da espécie, incluindo águas subantárticas (Projetos Talude e Pro-Trindade/LMM-FURG, Projeto BG/Instituto Aqualie e Projeto Baleias/LMM-FURG).

São necessárias pesquisas para:

- Investigar estrutura populacional e padrões de distribuição;
- estimar abundância, tendências populacionais e parâmetros demográficos incluindo mortalidade não natural;
- investigar impactos de origem antropogênica, incluindo fontes sonoras, atividades de exploração e produção de gás e petróleo e interação com a pesca.

Tema	Situação	Referência Bibliográfica
Estudo populacional	Necessária	
Impactos de ameaças	Necessária	



Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio
Processo de Avaliação do Risco de Extinção da Fauna Brasileira

Equipe Técnica

Estevão Carino Fernandes de Souza, Carlos Augusto Rangel, Fábila de Oliveira Luna

Validadores

Drielle Dos Santos Martins, MARCIO ROBERTO COSTA MARTINS
--

Referências Bibliográficas

- Andriolo, A.; Rocha, J.M.; Zerbini, A.N.; Simões-Lopes, P. C.; Moreno, I.B.; Lucena, A.; Danilewicz, D. & Bassoi, M. 2010. Distribution and relative abundance of large whales in a former whaling ground off eastern South America. *Zoologia*, 27: p.741--750.
- Barros, N.B., 1991. Recent cetacean records for Southeastern Brazil. *Marine Mammal Science*, 7 (3): p.296-306.
- Budylenko, G.A., 1977. Distribution and composition of sei whale schools in the Southern Hemisphere. Report of the International Whaling Commission, 1 (Special issue): p.121--123.
- Cassano, C.R.; Almeida-Rocha, J.M.; Alvarez, M.R.; São Bernardo, C. S.; Bianconi, G.V.; Campiolo, S.; Giné, G.A.F.; Guidorizzi, C.E.; Jerusalinsky, L.; Le Pendu, Y.; Marcondes, M.C.C.; Melo, V.L.; Mendes, F.R.; Miretzki, M.; Neves, L.G.; Oliveira, L.C.; Pereira, A.R.; Da Silva, K.F.M.; Reis, M.S.; De Vleeschouwer, K.M.; Vieira, E.M. & Ximenes, G.E.L. 2017. Primeira avaliação do status de conservação dos mamíferos do Estado da Bahia, Brasil. *Oecologia Australis*, 21 (2): p.156-170.
- Cooke, J.G., 2018. *Balaenoptera borealis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T2475A130482064., Disponível em: <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T2475A130482064.en>. Acessado em: 18/12/2019.
- Corrêa, A.A. Groch, K.R. da Rocha, M.E.C. Serafini, P. & Moreira, L.M.P., 2010. Right whales and other baleen whales strandings on the coast of Santa Catarina State, Southern Brazil. *In: SOLAMAC. In: Reunião de trabalho de especialistas em mamíferos aquáticos da América do Sul (Rt)*, 14; Congresso da Sociedade Latinoamericana de Especialistas em Mamíferos Aquáticos (SOLAMAC), Florianópolis, SC. (Resumo)
- Da Rocha, J.M. 1983. Revision of Brazilian whaling data. Reports of the International Whaling Commission, 33: p.419-427.
- Ferreira, M.V. & Tártari, S.C. 1965. Observações sobre a temporada baleeira de 1965 ao largo do litoral nordestino.. *Boletim de Estudos de Pesca*, 5 (4): p.28-40.
- Gallardo, V.A.; Arcos, D. & Salamanca, M. Pastene, L., 1983. On the occurrence of Brydes Whales (*Balaenoptera edeni* Anderson 1878) in an upwelling area off central Chile. Reports of the International Whaling Commission, 33: p.481-488.
- Gambell, R., 1968. Seasonal cycles and reproduction in sei whales of the Southern hemisphere. *Discovery Reports*, 35: p.31-134.
- Gambell, R., 1985. Sei Whale *Balaenoptera borealis* Lesson, 1828. p.155-170. *In: Ridgway & Harrison. Handbook of Marine Mammals*, Vol. 3, Academic Press London.
- Horwood, J., 1980. Population biology and stock assessment of Southern Hemisphere sei whales. Reports of the International Whaling Commission, 30: p.519-530.



Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio
Processo de Avaliação do Risco de Extinção da Fauna Brasileira

- Horwood, J., 1987. The sei whale: Population biology, ecology, and management., Croom Helm London, New York, Sydney..
- Horwood, J., 2002. Sei whale, *Balaenoptera borealis*. p.1069-1071. *In*:Perrin *et al.*. Encyclopedia of marine mammals, Academic Press. San Diego.
- Iñiguez, M.; Masello, J. F.; Gribaudo, C.; Arcucci, D. & Krohling, F. Belgrano, J., 2010. On the occurrence of sei whales, *Balaenoptera borealis*, in the South-Western Atlantic. *Marine Biodiversity Records*, 3: p.e68.
- IWC, International Whaling Commission, 1980. Report of the Special Meeting on Southern Hemisphere sei whales. Report of the International Whaling Commission, 30: p.493--505.
- IWC, International Whaling Commission, 1996. Report of the subcommittee on Southern Hemisphere baleen whales. Report of the International Whaling Commission, 46: p.117--138.
- Miyashita, T. Kato, H. & Kasuya, T., 1996. Worldwide Map of Cetacean Distribution Based on Japanese Sighting Data, National Research Institute of Far Seas Fisheries
- MMA 17/12/2014. Portaria 444: reconhece como espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção aquelas constantes da "Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção". p.13. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/cepsul/legislacao/portaria/427-2014.html>. Acessado em: 24/02/2022.
- Murase, H.; Hakamada, T. & Matsuoka, K. et al., 2014. Distribution of sei whales (*Balaenoptera borealis*) in the subarctic– subtropical transition area of the western North Pacific in relation to oceanic fronts. *Deep-Sea Res, II* (107): p.22– 28..
- Nemoto, T. & Kawamura, A., 1977. Characteristics of food habits and distribution of baleen whales with special reference to the abundance of North Pacific sei and Bryde`s whales. Reports of the International Whaling Commission, 1: p.80-87.
- Paiva, M.P. & Grangeiro, B.F., 1965. Biological investigations on the whaling seasons 1960-1963, off Northeastern coast of Brazil. *Arquivos da Estação de Biologia Marinha da Universidade do Ceará*, 5 (1): p.29-64.
- Paiva, M.P. & Grangeiro, B.F., 1970. Investigations on the whaling seasons 1964-1967, off Northeastern coast of Brazil. *Arquivos de Ciências do Mar. Fortaleza*, 10 (2): p.111--126.
- Ramos, R. M. A.; Siciliano, S. & Ribeiro, R. 2010. Monitoramento da biota marinha em navios de sismica: seis anos de pesquisa (2001-2007).. p.1151. Everest Tecnologia em Serviços Vitória..
- Reeves, R. & Notarbartolo di Sciara, G., 2006. The status and distribution of cetaceans in the Black Sea and Mediterranean Sea, p.137. IUCN Centre for Mediterranean Cooperation Malaga, Spain.



Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio
Processo de Avaliação do Risco de Extinção da Fauna Brasileira

Reilly, S.B. Bannister, J.L. Best, P.B. Brown, M. Brownell Jr., R.L. Butterworth, D.S. Clapham, P.J. Cooke, J. Donovan, G.P. Urbán, J. & Zerbini, A.N., 2008. *Balaenoptera borealis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2008: e.T2475A9445100. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T2475A9445100.en>, Disponível em: <http://www.iucnredlist.org/details/2475/0>.

Rice, D. W. 1998. Marine mammals of the world: systematics and distribution. Special Publication Number 4.. Society for Marine Mammalogy,

Rocha-Campos, C.C. & Câmara, I.G. (Org.) 2011. Plano de ação nacional para conservação dos mamíferos aquáticos: grandes cetáceos e pinípedes: versão III. p.156. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, ICMBio Brasília.

Santos, M. C. O.; Siciliano, S.; Vicente, A. F. D. C.; Alvarenga, F. S.; Zampirolli, É.; Souza, S. P. D. & Maranhão, A. 2010. Cetacean records along São Paulo State coast, Southeastern Brazil.. *Brazilian Journal of Oceanography*, 58: p.123-142.

Sasaki, H.; Murase, H.; Kiwada, H.; Matsuoka, K. & Mitani, Y. Saitoh, S., 2013. Habitat differentiation between sei (*Balaenoptera borealis*) and Bryde's whales (*B. brydei*) in the western North Pacific. *Fisheries Oceanography*, 22 (6): p.496-508.

Simões-Lopes, P.C. Ximenez, A., 1993. Annotated list of the cetaceans of Santa Catarina coastal waters, Southern Brazil. *Biotemas*, 6 (1): p.67-92.

Taylor, B.L. Chivers, S.J. Larese, J. Perrin, W.F., 2007. Generation length and percent mature estimates for IUCN assessments of Cetaceans. *In*:NOAA Southwest Fisheries Science Center. Administrative Report LJ-07-01, La Jolla, California.

Williamson, G.R., 1975. Minke whales off Brazil. *Scientific Reports of the Whales Research Institute*, 27: p.37-59.

Zerbini, A.N. Secchi, E.R. Siciliano, S. & Simões-Lopes, P.C., 1997. A review of the occurrence and distribution of whales of the Genus *Balaenoptera* along the Brazilian coast. *Reports of the International Whaling Commission*, 47: p.407-417.



Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio
Processo de Avaliação do Risco de Extinção da Fauna Brasileira

Referências dos Registros

Bertozzi, C.P. 2016. Sistema de Autorização de Informação em Biodiversidade - SISBIO

Secchi, E.R. 2012. Sistema de Autorização de Informação em Biodiversidade - SISBIO