

CETÁCEOS NO LITORAL NORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO.

Sugestões e justificativas para o Zoneamento e Programas de Gestão do Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental Marinha do Litoral Norte do Estado de São Paulo.

Conteúdo discutido por participantes do Grupo de Trabalho de Cetáceos APA Litoral Norte.

Organizado e redigido por Maria Emilia Morete e Marina Leite Marques / VIVA Instituto Verde Azul.

Contato: miamorete@viva.bio.br

São Paulo, outubro de 2019.

Grupo de trabalho sobre Cetáceos.

O GT-Cetáceos foi criado pela equipe da APAMLN em resposta à demanda por fórum dedicado a discutir assuntos que envolvam estes animais e as atividades que ocorrem no litoral norte paulista. Foram realizadas 2 reuniões presenciais com participantes online: nos dias 1º de agosto e dia 4 de setembro de 2019 em Caraguatatuba, SP, e uma reunião via Skype no dia 1º de outubro.

Participantes do grupo: Tami Ballabio, Lara Bueno Chiarelli Legaspe, Geraldo de França Ottoni, Maria Emilia Morete, Marina Leite Marques, Rafaela Souza, Julio Cardoso, Shirley Pacheco, Carla Beatriz, Manuel Albaladejo, Alexandre Arten, Federico Sucunza, Daniel Danilewics, Luis Felipe, Jorge Alarcón, Mayra Aki Y. Rocha, Elisângela Fogassa, Luzia Prado, Izaneide e Rosana.

Espécies de cetáceos costeiras do litoral norte de São Paulo.

Algumas espécies de cetáceos ocorrem no litoral norte do estado de São Paulo próximas a região costeira. De acordo com os dados do Projeto Baleias à Vista, Projeto Monitoramento de Praia/Instituto Argonauta, GEMARS e VIVA Instituto Verde Azul, entre os misticetos são avistadas com certa frequência a Baleia-de-Bryde (*Balaenoptera edeni*), Baleia-jubarte (*Megaptera novaeangliae*), Baleia-Franca-Austral (*Eubalaena australis*). Dentre os odontocetos são avistados orcas (*Orcinus orca*), Boto-cinza (*Sotalia guianensis*), Toninha (*Pontoporia blainvillei*), Golfinhos-nariz-de-garrafa (*Tursiops truncatus*), Golfinho de dentes rugosos (*Steno bredanensis*), Golfinho-pintado-do-Atlântico (*Stenella frontalis*) e Golfinho-comum (*Delphinus delphis*).

Entre esses, de acordo com o Livro Vermelho da Fauna Brasileira de Espécies Ameaçadas de Extinção (ICMBio, 2018), a Toninha é considerada “criticamente ameaçada de extinção”. Já a baleia-franca-austral está listada como em “perigo de extinção”. O Boto-cinza, é classificado como “vulnerável à extinção”. Orca e Golfinhos-de-dentes-rugosos, são listados como “menos preocupante”. Golfinho-comum, golfinho-pintado-do-Atlântico, Golfinho-nariz-de-garrafa e a Baleia-de-bryde apresentam “dados insuficientes” para serem categorizados. Devido a recuperação populacional a baleia-jubarte. As pressões antrópicas que ameaçam esses cetáceos são emalramento em redes de pesca, ingestão de resíduos, atropelamento, destruição de habitat, poluição, turismo desordenado.

Quatro espécies são destacadas: Toninha e Boto-Cinza, pelo grau de ameaça e a baleia-jubarte pelo aumento de frequência nas águas do litoral norte paulista com potencial aumento de interações antrópicas., e a Baleia-de-Bryde por ser residente na região.

Apesar de uma série de atividades antrópicas impactarem os cetáceos, dentro da área da APA as ameaças mais frequentes pela proximidade da costa: captura acidental, o turismo de observação de cetáceos e colisão com embarcações são detalhadas.

Toninha (*Pontoporia blainvillei*), criticamente ameaçada de extinção.

A Toninha é o menor cetáceo que ocorre em águas brasileiras (figura 1) e está criticamente ameaçada de extinção segundo o Livro Vermelho de Fauna Ameaçada do Brasil.

A Toninha tem uma distribuição restrita, seu limite geográfico ao norte é Itaúnas, Estado do Espírito Santo, Brasil (Siciliano, 1994), e ao sul, o Golfo San Matias, Província de Chubut, Argentina (Crespo et al., 1986). Seu hábitat preferencial inclui regiões estuarinas e costeiras de até 50 m de profundidade, entretanto, a maior parte dos registros é para águas mais rasas, de até 30 metros (Pinedo et al., 1989; Di Benedetto e Ramos, 2001).

Foram estipuladas áreas de manejo ao longo de sua distribuição “FMAs – *Franciscana Management Areas*”. A FMA II, que inclui o estado de São Paulo, é o stock de Toninhas menos conhecido (Sucunza et al, in press). Uma avaliação baseada em estudos genéticos propôs que indivíduos da FMA II formam duas populações distintas, a FMA IIa que engloba o sul do Rio de Janeiro e litoral norte de São Paulo, e a FMA IIb que região central de São Paulo até Santa Catarina (Cunha et al., 2014).

Atualmente, capturas acidentais (“*Bycatch*”) de Toninhas em redes de pesca de espera têm sido reportadas ao longo de sua distribuição, constituindo o maior fator de risco para sua conservação (figura 2, 3) (IBAMA, 2001; Ott et al., 2002; Secchi et al., 2003b). Seu habitat preferenciais e características do seu ciclo de vida, aliadas à pressão exercida pelas operações de pesca em regiões costeiras, são os principais fatores para a extinção da espécie. Também processos de degradação ambiental em áreas costeiras e estuarinas devem ser levados em conta como causadores de impacto sobre suas populações. A causa do declínio populacional da Toninha não tem diminuído, pelo contrário, provavelmente está aumentando devido à expansão da pesca, falta de ações de mitigação dos impactos (ICMBio, 2010a), e a falta de fiscalização de atividades pesqueiras ilegais.



Figura 1. Grupo de Toninhas avistadas na região de Ubatuba, SP. Foto: Federico Sucunza/ GEMARS.



Figura 2. Mãe e filhote de Toninhas enredadas em redes de pesca. Foto Projeto Toninhas.



Figura 3a. Sete Toninhas adultas capturadas em uma mesma rede de pesca em Peruibe, SP. 3b. Três delas estavam grávidas e fetos abortados.

O Boto-Cinza (*Sotalia guianensis*), vulnerável a extinção.

O boto-cinza é um golfinho costeiro, com ocorrência registrada desde Honduras, na América Central (da SILVA & BEST, 1996), até o estado de Santa Catarina, no sul do Brasil (SIMÕES-LOPES, 1987). A distribuição costeira o torna extremamente vulnerável às redes de pesca (figura 4), e efeitos da poluição (ICMBio, 2010b). As atividades de sísmica na plataforma continental e o intenso tráfego de embarcações também são ameaças a conservação desta espécie. Entre o final de 2017 e início de 2018, um surto de morbilivirus causou uma mortalidade em massa de botos-cinza na região do sul do estado do Rio de Janeiro na Baía de Sepetiba e Ilha Grande, afetando também indivíduos da região norte do Estado de São Paulo (Flach et al. 2019).



Figura 4. Boto-cinza carregando petrecho de pesca no processo de amputação da dorsal. Foto: Instituto Boto-Cinza.

Baleias-de-Bryde (*Balaenoptera edeni*).

As baleias-de-bryde (Figura 5) são quase um mistério para os pesquisadores de cetáceos no Brasil e no mundo, são poucas informações disponíveis sobre este animal. São avistadas regularmente na região Sudeste nos meses de primavera, verão e outono. Em São Paulo, ocorrem de Itanhaém até a Ilha da Queimada Grande, Laje de Santos, passando por Guarujá e Bertioga até São Sebastião, em especial no entorno da Ilha do Montão de Trigo, do Arquipélago de Alcatrazes, de Ilhabela e das Ilhas de Búzios e de Vitória até Ubatuba. As baleias-de-bryde da região que engloba a APA Marinha Litoral Norte são consideradas residentes. Já foram identificados 41 indivíduos e 5 reavistados (Julio Cardoso, com. pessoal). Capturas acidentais em redes de pesca, degradação e perda do habitat, poluição (doméstica, química e sonora), colisão com embarcações e molestamento intencional ameaçam essa espécie (Brydes do Brasil 2019).



Figura 5. Baleia-de-Bryde forrageando na região de Ilhabela. Foto: Julio Cardoso/Projeto Baleia à Vista

A Baleia-jubarte (*Megaptera novaeangliae*).

A baleia-jubarte do estoque reprodutivo A (IWC 2005) migra de suas áreas de alimentação na Geórgia do Sul e Ilhas Sandwich do Sul (Engel e Martin 2009; Zerbini *et al.* 2011) para a costa leste do Brasil anualmente entre os meses de junho a novembro como área de reprodução e cria, sendo o Banco dos Abrolhos sua maior concentração (Andriolo *et al.* 2010). A região ao redor do Arquipélago dos Abrolhos é muito importante devido à grande quantidade de grupos contendo filhotes (Morete *et al.* 2003a). Devido a proibição da caça e esforços conservacionistas, esta população de jubarte está crescendo (Bortolotto *et al.* 2016; Pavanato *et al.* 2017), tendo sido inclusive retirada da lista de espécies ameaçadas de extinção do IBAMA em 2014 (ICMBio MMA, 2014).

Provavelmente devido ao aumento populacional, nos últimos anos têm sido avistadas frequentemente durante os meses de junho e julho na região do litoral Norte de São Paulo (Julio Cardoso, Projeto Baleia à Vista, comunicação pessoal). Siciliano *et al.* 2019 relatam comportamento de forrageamento nas águas do Sudeste do Brasil, inclusive na região da Ilha de Búzios, área pertencente a APA Marinha Litoral Norte. Estudo sistemático durante os meses de junho e julho de 2019, a partir de ponto fixo em terra na região de Borrifos, no sul de Ilhabela, evidenciou a presença das baleias-jubarte. Inclusive, foi avistada uma fêmea com seu filhote nascido na temporada (VIVA Instituto Verde Azul, dados não publicados – Figura 6), sugerindo atividades reprodutivas na área. Não houve uma área preferencial das baleias em relação a região amostrada, porém frequentemente foram avistadas nadando muito próximas a costeira, região onde há a colocação de inúmeras redes de pesca boiada (ilegais segundo a INSTRUÇÃO NORMATIVA INTERMINISTERIAL MPA/MMA N° 12,) e corredor de embarcações de recreio. Uma baleia-jubarte foi avistada a partir do ponto fixo, estava emalhada em redes de pesca (Figura 7). Seu deslocamento era muito lento e estava extremamente magra (apesar da equipe do Projeto Baleia à Vista ter sido acionada pelo VIVA e ter aproximado do animal, não foi possível o desemalhe). Também foram observadas baleias em deslocamento para a região do canal, nadando entre as balsas (Julio Cardoso, com. pessoal – figura 8) e avistadas com frequência baleias-jubarte próximas a grandes navios (VIVA Instituto Verde Azul, dados não publicados).



Figura 6. Baleia jubarte Fêmea e filhote avistados em Ilhabela em 2019. Foto Marcio Motta / VIVA Instituto Verde Azul.



Figura 7. Baleia-jubarte avistada na região costeira no sul de Ilhabela emalhada em petrecho pesqueiro. Foto: Julio Cardoso/ Projeto Baleia à Vista.



Figura 8. Baleia-jubarte avistada cruzando o canal de São Sebastião entre as balsas. Foto: Julio Cardoso/ Projeto Baleia à Vista.

A captura acidental em redes de pesca (*Bycatch*):

Estima-se que 40% de toda pesca é *bycatch* (Keledjian *et al.* 2014). Baleias, golfinhos, focas, tartarugas, raias, tubarões, aves marinhas, peixes e invertebrados capturados acidentalmente e descartados. Para cada quilo de camarão capturado, são capturados outros 21 kg de fauna acompanhante (Aish *et al.* 2003).

A comissão dos Oceanos dos Estados Unidos declarou em 2005 o *bycatch* como a maior ameaça aos mamíferos aquáticos no mundo (Young e Ludicello 2007), e para agravar este problema, somente uma pequena parte dos “*bycatches*” são de fato registrados.

Cerca de 640 mil toneladas de petrechos de pesca são perdidas ou abandonadas no mar todos os anos se tornando redes fantasmas (Macfadyen *et al.* 2009).

Pela perspectiva do bem-estar-animal, os emalhes das baleias são indiscutivelmente uma das piores formas de mortalidade causada por seres humanos aos animais selvagens (Cassof *et al.* 2011). Os animais podem morrer afogados, pois presos não conseguem subir à superfície para respirar, também sofrem

lacerações devido aos cabos pesados que rebocam, infecções, e podem morrer de fome, pois não conseguem se alimentar de forma eficaz.

Estima-se que 300 mil baleias e golfinhos morram anualmente em redes de pesca (IWC, 2019). Vinte e cinco espécies de cetáceos estão ameaçadas pelo *bycatch* ao redor do mundo (Young e Ludicello 2007).

A atividade de pesca artesanal costeira, utilizando o método do emalhe, pode ser de superfície ou de fundo. De acordo com o anexo II da INSTRUÇÃO NORMATIVA brasileira MPA/MMA N° 10, DE 10 DE JUNHO DE 2011, esses métodos focam em algumas poucas espécies-alvo, entretanto uma grande quantidade de espécies é apresentada como fauna acompanhante previsível e fauna capturada acidentalmente. Claramente esse método de pescaria não é sustentável ambientalmente e tampouco efetiva para os pescadores, que além perderem tempo desemalhando espécies que não são objetivo da sua pesca, muitas vezes perdem seus petrechos levados por animais maiores que se emalham acidentalmente.

Apesar da legislação brasileira regulamentar a pesca de emalhe em regiões costeiras (*e.g.* INSTRUÇÃO NORMATIVA MPA/MMA N° 10, DE 10 DE JUNHO DE 2011; INSTRUÇÃO NORMATIVA INTERMINISTERIAL MPA/MMA N° 12; Instrução Normativa IBAMA nº 166 de 18/07/2007), a atividade continua em muitas regiões de forma ilegal impactando diretamente os cetáceos e inúmeras outras espécies marinhas.

O Turismo de observação de cetáceos –TOC.

O turismo de observação de cetáceos (TOC) é uma atividade econômica em crescimento que ocorre em mais de 119 países gerando mais de 2 bilhões de dólares (O'Connor et al. 2009). É considerado a “arma” contra a caça comercial por agregar valor aos animais vivos e não mortos. O turismo realizado de forma responsável, seguindo a legislação que o regulamenta, é altamente benéfico para as baleias e golfinhos. Além disso, movimenta a economia local por envolver diversos atores da sociedade. Entretanto o desenvolvimento do turismo desordenado pode gerar alterações comportamentais nos cetáceos (*e.g.* Morete et al. 2007) podendo levar à impactos negativos nas populações (*e.g.* Parsons 2012).

Colisão com embarcações.

A maioria dos relatos de colisões entre cetáceos e embarcações envolve baleias, mas todas as espécies podem ser afetadas. As colisões com grandes embarcações geralmente passam despercebidas e não são relatadas. Os animais podem ser feridos ou mortos e os navios podem sofrer danos. Lesões graves e até fatais em passageiros ocorreram envolvendo balsas, embarcações de TOC e embarcações de recreio (IWC 2019).

SUGESTÕES PARA O PLANO DE MANEJO DA APA MARINHA LITORAL NORTE:

Em face a distribuição e mobilidade dos cetáceos, decidiu-se que não seria efetivo delimitar alguma área em especial dentro da área da APA para restrições de pesca ou outras atividades antrópicas.

Analisando as áreas propostas para o Plano de Manejo da APA do Litoral Norte, toda a área “**ZUBE**”, em amarelo, (zona para usos em baixa escala), constitui área importante para as Toninhas e Botos-cinza e deveriam ser consideradas áreas de interesses para recuperação (**AIR**)* destas espécies ameaçadas. Também para preservar os cetáceos que utilizam essa região, principalmente a *Pontoporia blainvillei*, é de

extrema importância que não exista nenhuma área antes da isóbata de 50 m que permita pesca de escala industrial. Por isso, sugerimos que a “ZUI” (zona de uso intensivo) porção marinha seja excluída de dentro da APA Marinha do Litoral Norte, se tornando área “ZUEX” (zona de uso extensivo), visto que a área da APA é uma parcela minúscula da costa do estado.

Estudos e pesquisas sobre as espécies devem ser priorizados e fomentados. Simultaneamente, intenso trabalho de educação ambiental deve ser desenvolvido nas escolas da região e nas colônias de pesca.

É urgente o desenvolvimento de ações que reduzam a captura acidental em redes de pesca, ao longo de toda sua área de distribuição. A técnica usada na pesca deveria ser seletiva para focar somente na espécie. Pesquisas e desenvolvimento de alternativas devem ser trabalhadas juntamente com os pescadores artesanais locais.

Com o aumento da frequência de avistagens de baleias-jubarte na região, o turismo de observação de cetáceos responsável e desenvolvimento de atividades comerciais relacionadas a temática baleia e golfinho (por exemplo: artesanato, moda, brinquedos, decoração, etc) devem ser estimulados como fonte alternativa de renda às atividades que coloquem em risco a conservação dos cetáceos.

Um Plano de Ação de Cetáceos do Litoral Norte de São Paulo deve ser elaborado com sugestões mais detalhadas das pesquisas, ações mitigatórias às ameaças e atividades de educação ambiental para a população local e turistas que frequentam as cidades litorâneas da região.

*AIR é aquela caracterizada por ambientes naturais alterados ou degradados, prioritária às ações de recuperação ambiental e mitigação dos impactos negativos.

Programas de Gestão

(com sugestões da apresentadas dia 3 de outubro de 2019 em negrito).

1 - PROGRAMA DE MANEJO E RECUPERAÇÃO

2.6a- Contribuir, com ideias mitigantes, para reduzir a **captura** acidental (*bycatch*) de cetáceos nas redes de pesca em **toda a APA**.

2.6.b- Dimensionar o tamanho e a quantidade de redes na área da APA.

2.7- Estimular a criação do plano de ação da APAMLN visando a conservação dos cetáceos.

2.8- Criar estratégias para efetivar as Áreas ZUBEs da APA como área de interesse especial e urgente para conservação de Toninhas (*Pontoporia bairdii*) e Boto Cinza (*Sotalia guianensis*).

2.9- Identificar a necessidade de criação de áreas de exclusão para redes de espera (restrição espacial ou temporal) em determinadas regiões ao longo da costa, com objetivo de reduzir a captura acidental das toninhas e de outros cetáceos em período migratório.

2.10a- Promover o turismo de observação de cetáceos (TOC) responsável como alternativa econômica para comunidade tradicional de pescadores.

2.10b.- Condutores de embarcações devem ser treinados para **seguirem as normas de aproximação de cetáceos de acordo com a portaria Nº 117 de 26 de dezembro de 1996, alterada pela Portaria Nº 24 de 8 de fevereiro de 2002).**

2.10c- Articular a elaboração de materiais sobre boas práticas para o turismo de observação de cetáceos.

Obs:

item 2.10b deveria ser adicionado aos Programas de proteção e fiscalização(4).

Item 2.10 a, b e c deveriam ser adicionados ao Programa de Uso Público (2) e/ou Programa de Desenvolvimento Sustentável (6).

Adicionar item:

2.11- Desenvolver pesquisa de técnicas de pesca seletiva e não predatória.

2- PROGRAMA DE USO PÚBLICO

Repetir os itens:

2.10a- Promover o turismo de observação de cetáceos (TOC) responsável como alternativa econômica para comunidade tradicional de pescadores.

2.10b.- Condutores de embarcações devem ser treinados para **seguirem as normas de aproximação de cetáceos de acordo com a portaria Nº 117 de 26 de dezembro de 1996, alterada pela Portaria Nº 24 de 8 de fevereiro de 2002).**

2.10c- Articular a elaboração de materiais sobre boas práticas para o turismo de observação de cetáceos.

5- PROGRAMA DE MONITORAMENTO E PESQUISA

1.4- Articular, junto às instituições que desenvolvem pesquisas na região, o preenchimento das lacunas de conhecimento:

As lacunas de conhecimento relacionados aos cetáceos:

A) Estudos sobre a biologia, comportamento e distribuição dos cetáceos na região da APAMLN.

B) Estudos sobre as principais causas de morte de cetáceos na região da APAMLN.

C) Estudos e monitoramento da interação do Boto-cinza e Toninha com a pesca em regiões costeiras da APAMLN.

D) Estudos sobre a ocorrência da Baleia-de-bryde **na região da APAMLN incluindo** as ilhas costeiras Ilha Anchieta, Palmas, Arquipélago de Alcatrazes e São Sebastião.*

E) Estudos sobre as baleias-jubarte na região da APAMLN.

F) Estudos sobre **o desenvolvimento** do turismo de observação de cetáceos.

Obs: *Eliminar esses itens por já estarem inclusos no item mais abrangente "A".

Acrescentar item:

1.12b Incentivar a criação de um sistema de coleta de informações junto aos pescadores **tradicionais**, que aborde, os seguintes tópicos: número de pescadores na comunidade, pontos onde pesca, petrecho utilizado, espécie alvo, quantidade de peixes capturados, quantidade e espécies capturadas acidentalmente.

6 - PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

3.1- Incorporar a atividade de pesca artesanal como parceira na conservação da biodiversidade, considerando os fatores econômicos, sociais e **ambientais (i.e. fauna ameaçada)**

Acrescentar itens:

3.8- Desenvolver ações para redução da captura acidental (*Bycatch*);

3.9- Desenvolver técnicas para modernizar a atividade pesqueira para que seja mais seletiva e menos destrutiva.

Referências

AISH A., TRENT S., WILLIAMS J. (2003). Squandering the Seas: How shrimp trawling is threatening ecological integrity and food security around the world. Environmental Justice Foundation, London, UK.

ANDRIOLO, A., KINAS, P.G., ENGEL, M.H., MARTINS, C.C.A. and RUFINO, A.M. (2010) Humpback whales within the Brazilian breeding ground: distribution and population size estimate. *Endangered Species Research*. vol. 11, p.233-243.

BORTOLOTTO GA, DANILEWICZ D, HAMMOND PS, THOMAS L, ZERBINI A. (2017). Whale distribution in a breeding area: spatial models of habitat use and abundance of western South Atlantic humpback whales. *Marine Ecology Progress Series*. 585: 213-227.

BRYDES DO BRASIL (2019). www.brydesdobrasil.com.br

CASSOFF, R. M., MOORE, K. M., MCLELLAN, W. A., BARCO, S. G., ROTSTEIN, D. S., & MOORE, M. J. (2011). Lethal entanglement in baleen whales. *Diseases of Aquatic Organisms*, 96(3), 175-185.

CUNHA, H. A., B. V. MEDEIROS, L. A. BARBOSA, M. J. CREMER, J. MARIGO, J. LAILSON-BRITO, ... SOLÉCAVA, A. M. (2014). Population structure of the endangered franciscana dolphin (*Pontoporia blainvillei*): Reassessing management units. *PLOS ONE*, 9:e85633.

CRESPO, E.A., G. Perez Macri & R. Praderi. (1986). Estado actual de la población de franciscana (*Pontoporia blainvillei*) en las costas uruguayas, p. 92-105. In: H.P. Castello (ed.). *Actas I Reun. Trab. Esp. Mamif. Acuat. America del Sur*, Buenos Aires, v+247p.

DA SILVA, V. M. F. & BEST, R. C. 1996. Freshwater dolphin/fisheries interaction in the Central Amazon (Brazil). *Amazoniana*. Alemanha, 14(1/2):165-175.

DI BENEDETTO, A. P. M.; RAMOS, Renata Maria Arruda. (2001). Biology and conservation of the franciscana (*Pontoporia blainvillei*) in the north of Rio de Janeiro State, Brazil. *The Journal of Cetacean Research and Management*, Cambridge, v. 3, n. 2, p. 185-192.

ENGEL, M.H. and MARTIN, A.R. (2009) Feeding grounds of the western South Atlantic humpback whale population. *Marine Mammal Science* 25, 964–969.

FLACH L, ALONSO MB, MARINHO T, VAN WAEREBEEK K, VAN BRESSEM MF (2019) Clinical signs in free-ranging Guiana dolphins *Sotalia guianensis* during a morbillivirus epidemic: case study in Sepetiba Bay, Brazil. *Dis Aquat Org* 133:175-180. <https://doi.org/10.3354/dao03343>

IBAMA. (2001). Mamíferos Aquáticos do Brasil. Plano de Ação. MMA/IBAMA, Brasília. 96p.

ICMBio, (2010^a). Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. TONINHA *Pontoporia blainvillei*: PLANO DE AÇÃO NACIONAL PARA A CONSERVAÇÃO DO PEQUENO CETÁCEO. Brasília: ICMBio, 2010.

ICMBio, (2010^b). Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Pequenos Cetáceos: PLANO DE AÇÃO NACIONAL PARA A CONSERVAÇÃO dos MAMÍFEROS AQUÁTICOS. Brasília: ICMBio, 2010.

ICMBio, 2018. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. Brasília: ICMBio, 2018.

- ICMBio, 2011. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. GRANDES CETÁCEOS E PINÍPEDES: PLANO DE AÇÃO NACIONAL PARA CONSERVAÇÃO DOS MAMÍFEROS AQUÁTICOS. Brasília: ICMBio, 2011.
- IWC. 2005. Report of the Scientific Committee. Annex H - Report of the sub-committee on other southern hemisphere whale stocks. *Journal of Cetacean Research and Management*, 7(Suppl.): 235-246.
- IWC .2019. International Whaling Commission. <https://iwc.int/home>
- KELEDJIAN, A., Brogan, G., Lowell, B., Warrenchuk, J., Enticknap, B., Shester, G., ... & Cano-Stocco, D. (2014). Wasted catch: Unsolved problems in US fisheries. *OCEANA*. Accessed October, 10, 2014.
- MACFADYEN, G.; Huntington, T.; Cappell, R. (2009). Abandoned, lost or otherwise discarded fishing gear. *UNEP Regional Seas Reports and Studies No.185; FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper*, No. 523. Rome, UNEP/FAO. 2009. 115p.
- MORETE, M.E.; PACE III, R.M.; MARTINS, C.C.A.; FREITAS, A.C.; ENGEL, M.H. (2003). Indexing seasonal abundance of humpback whale around the Abrolhos Archipelago, Bahia, Brazil. *The Latin American Journal of Aquatic Mammals*. 2(1) 21-28.
- MORETE, M.E.; BISI, T.L.; ROSSO, S. (2007). Mother and calf humpback whale responses to vessel around the Abrolhos Archipelago, Bahia, Brazil. *Journal of Cetacean Research Management*. 9(3) 241-248.
- O'CONNOR, S., CAMPBELL, R., CORTEZ, H., & KNOWLES, T., 2009, Whale Watching Worldwide: tourism numbers, expenditures and expanding economic benefits, a special report from the International Fund for Animal Welfare, Yarmouth MA, USA, prepared by Economists at Large.
- OTT, P. H., SECCHI, E. R., MORENO, I. B., DANILEWICZ, D., CREspo, E., BORDINO, P., ... KINAS, P. G. (2002). Report of the Working Group on Fishery Interactions. *Latin American Journal of Aquatic Mammals*, 1, 55-64.
- PARSONS, E . C. M., The Negative Impacts of Whale-Watching. *Journal of Marine Biology*, vol. 2012, Article ID 807294, 9 pages, 2012. <https://doi.org/10.1155/2012/807294>.
- PINEDO MC, Praderi R, Brownell RL Jr (1989) Review of the biology and status of the franciscana, *Pontoporia blainvillei*. In *Biology and Conservation of River Dolphins*, (ed. Perrin, W.F., Brownell, R.L., Zhou Kaya, Liu Jiankang), pp. 46-51.
- ROSAS, F. C. W. 2000. Interações com a pesca, mortalidade, idade, reprodução e crescimento de *Sotalia guianensis* e *Pontoporia blainvillei* (Cetacea, Delphinidae e Pontoporiidae) no litoral sul do Estado de São Paulo e litoral do Estado do Paraná, Brasil. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Paraná. Curitiba, PR, Brasil, 145 p.
- SECCHI, E. R., DANILEWICZ, D., & OTT. P. H. (2003b). Applying the phylogeographic concept to identify franciscana dolphin stocks: Implications to meet management objectives. *Journal of Cetacean Research and Management*, 5, 61-68.
- SICILIANO, S. (1994). Review of small cetaceans and fishery interactions in coastal waters of Brazil. Report of International Whaling Commission. Special Issue, 15: 241-250.
- SIMÕES-LOPES, P. C. 1987. Sobre a ampliação da distribuição do gênero *Sotalia* Gray, 1886 (Cetacea: Delphinidae) para as águas do Estado de Santa Catarina – Brasil. Anais II Reunião de Trabalho de Especialistas em Mamíferos Aquáticos da América do Sul. Pp. 87-88. Rio de Janeiro, 04-08 Agosto.
- SUCUNZA, F.; DANILEWICS, D.; ANDRIOLO, A; AZEVEDO, A; SECCHI, E; ZERBINI, A. (in press). Distribution, habitat use, and abundance of the endangered Franciscana in southeastern and southern Brazil. *Marine Mammal Science*.
- YOUNG, N. M., & LUDICELLO, S. (2007). Worldwide bycatch of cetaceans: an evaluation of the most significant threats to cetaceans, the affected species and the geographic areas of high risk and the recommended actions from various independent institutions.
- ZERBINI, ALEXANDRE N. *et al.* (2011). Migration and summer destinations of humpback whales (*Megaptera novaeangliae*) in the western South Atlantic Ocean. *Journal of Cetacean Research and Management*, Special Issue, v. 3, p. 113-118.