



VIII Congresso de Pesquisa e Extensão da FSG
VI Salão de Extensão



<http://ojs.fsg.br/index.php/pesquisaextensao>

ISSN 2318-8014

CONSERVAÇÃO DE GRANDES CETÁCEOS: ANÁLISE DO PANORAMA NACIONAL

Eriniele Soares do Carmo^a, Caroline Canalli^a, Cristiane Fenner^a, Liziane Bertotti Crippa^{b*}

Informações de Submissão

*Liziane Bertotti Crippa,
endereço: Rua Os Dezoito do Forte, 2366 -
Caxias do Sul – RS. CEP: 95020-472

Palavras-chave:

Cetáceos. Conservação. Restauração ambiental.
Fauna marinha. Costa brasileira.

Resumo

Os cetáceos são mamíferos marinhos, subdivididos em 2 principais subordens: Mysticeti e Odontoceti. Esses, por sua vez, tem tido seu habitat ameaçado por conta de diversas atividades na zona costeira, como ações extrativistas, de turismo e exploração desses ecossistemas. O referido trabalho tem o objetivo de explorar essas questões, bem como o seu impacto na distribuição dos grupos desses animais ao longo da costa brasileira e apresentação dos planos de ações já traçados para a conservação da espécie a partir de revisões bibliográficas.

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos a utilização de regiões costeiras para comércio, turismo e extrativismo tem sido uma realidade crescente. Quando a atividade pesqueira de alguma região ultrapassa a capacidade natural de reprodução desses animais (pequenos peixes, lulas, moluscos) a fauna marinha é diretamente prejudicada pela diminuição dos recursos necessários e compatíveis a vida em seu ambiente de forma abrupta. (Ministério do Meio Ambiente, 2010).

Além da sobrepesca, que é considerada uma das principais atividades que dificultam a conservação das espécies marinhas, a poluição possui grande influência nesses ecossistemas. Levando em consideração o do crescimento urbano e industrial, a contaminação da água provocada por fertilizantes, resíduos tóxicos e dejetos também são uma problemática que necessita atenção quando debatemos sobre a conservação de espécies desses habitats. (AMARAL; JANBLONSKI, 2005).

Os cetáceos, por sua vez, são mamíferos aquáticos importantíssimos para a manutenção da vida e sua biodiversidade nesses ambientes. Atualmente, dentre as cerca de 90 as espécies existentes, são divididos em 2 superfamílias: Mysticeti e Odontoceti. De todas os indivíduos catalogados hoje, 44 já foram registrados em ocorrência nas águas brasileiras. (PARENTE et. al., 2017).

Atuam diretamente no equilíbrio trófico do habitat além de também indicarem a qualidade do ambiente em questão, servindo como bioindicadores. Além de serem grandes consumidores, também possuem a função de fornecerem material orgânico para as regiões abissais por conta do afundamento de carcaças, sendo considerados vetores de nutrientes. (FIGUEIREDO, 2017).

Portanto, fica clara a importância dos cetáceos para a manutenção do seu habitat, que engloba milhares de outras espécies marinhas. Logo, os objetivos deste presente trabalho são apresentar as identificações das famílias e espécies de cetáceos que ocorrem no Brasil, além da a necessidade de mapeamento da distribuição desses animais e estudo dos planos de ação para a conservação das espécies ameaçadas.

2 METODOLOGIA

O presente trabalho foi realizado de forma virtual através de uma pesquisa bibliográfica, buscando abordar o assunto de conservação de cetáceos de forma ampla. Como referencial teórico foi utilizado artigos científicos em plataformas acadêmicas como Pubmed, Scielo e Google Scholar. De mesmo modo, utilizou-se dados e informações em sites de órgãos públicos como o Ministério do meio ambiente.

3 CETÁCEOS

Os cetáceos fazem parte da ordem Cetacea, que possui cerca de 84 espécies, dentre elas diversas baleias e golfinhos. Esses indivíduos se distribuem por regiões oceânicas e costeiras em todo o planeta, além de também ocuparem algumas bacias. No Brasil, aproximadamente 43 dessas espécies podem ser encontradas ou já se obteve algum registro em ambientes costeiros e oceânicos, além de duas espécies encontradas em água doce. (Instituto Oceanográfico, 2004).

Dentro dessa ordem, se subdividem dois grandes grupos: os misticetos e os odontocetos. Os animais da superfamília Mysticeti se referem às baleias. Essas, são

indivíduos de grande porte e se identificam principalmente pela presença de barbatanas e presença de dois orifícios respiratórios. As barbatanas são estruturas de queratina, que possuem a função de reter o alimento, além de filtrar o mesmo. (Ministério do Meio Ambiente, 2010).

Já a superfamília Odontoceti é formada principalmente por baleias, golfinhos, toninhas, botos e cachalotes. Além de povoarem regiões oceânicas e costeiras, também ocorrem em água doce. A característica mais marcante desses animais é a presença de dentes para a captura de alimento e o fato de possuírem apenas único orifício respiratório. (FIGUEIREDO, 2017).

4 OCORRÊNCIAS E LOCAIS DE DISTRIBUIÇÃO

4.1. Mysticetos

Animais de grande porte, com presença de barbatanas. As barbatanas são placas triangulares formadas por quitina presentes na mandíbula superior, com função de filtração do alimento. Essa subordem é basicamente formados pelas baleias. (FLORES, PRADO, PRETTO, 2018)

4.1.1. Família Balaenidae

No Brasil, essa família possui apenas um exemplar: a baleia-franca-austral (*Eubalaena australis*). Sua localização de ocorrência parte do litoral do Rio Grande do Sul até o litoral da Bahia. Possui um comprimento médio de 16m quando adulta e se alimenta de camarões e pequenos copépodos. Seu peso pode chegar a 50 toneladas.

4.1.2. Família Balaenopteridae

Essa família possui 7 exemplares de ocorrência no litoral brasileiro, sendo eles: a Baleia-Azul, Baleia-fin, Baleia-sei, Baleia-de-Bryde, Baleia-minke-comum, Baleia-minke-antártica e Baleia-Jubarte. Os membros dessa família apresentam um corpo comprido e esguio, além de pregas ventrais da parte inferior da boca até após o umbigo. (PARRILA, 2012; ICMBIO, 2019)

Tabela 1 - Localização geográfica da família Balaenopteridae no Brasil

Nome popular	Nome científico	Localização
--------------	-----------------	-------------

Baleia-azul	<i>Balaenoptera musculus</i>	RS, RJ, PB
Baleia-fin	<i>Balaenoptera physalus</i>	RS, SC, PR, SP, RJ, BA, PB, RN, PA
Baleia-sei	<i>Balaenoptera borealis</i>	RS, SC, SP, RJ, ES, PE, PB, RN
Baleia-de-bryde	<i>Balaenoptera edeni</i>	RS, SC, SP, RJ, ES, BA, PB, MA
Baleia-minke-comum	<i>Balaenoptera acutorostrata</i>	RS, SC, PR, SP, RJ, ES, BA, SE, AL, PE, PB, RN, CE, PI, MA
Baleia-minke-antártica	<i>Balaenoptera banaerensis</i>	RS, SC, SP, RJ, ES, BA, SE, AL, PE, PB, RN, CE, PA
Baleia-Jubarte	<i>Megaptera novaeangliae</i>	RS, SC, PR, SP, RJ, ES, BA, SE, AL, PE, PB, RN, CE, PI, MA, PA

Fonte: ICMBio

4.2. Odontocetos

Subordem formada pelas baleias-bicudas, botos, golfinhos e cachalotes. Além de habitarem todos os oceanos, algumas espécies são fluviais. Possuem dentes homodontes, ou seja, todos os dentes possuem forma igual. (MONTGELARD; CATZEFLIS; DOUZERY, 1997)

4.2.1. Família Physeteridae

O cachalote (*Physeter macrocephalus*) é o representante dessa família de maior importância para os estudos de conservação de cetáceos em área nacional. São considerados os maiores odontocetos, podendo os machos adultos chegarem a 18m e 57 toneladas, enquanto as fêmeas atingem 11m e 15 toneladas em vida adulta. Atualmente, sua população é ameaçada principalmente pela pesca acidental em redes quando em alto mar. Cabos telefônicos instalados no fundo do oceano também podem afetar a concentração desses indivíduos, já que podem acabar se enroscados nos mesmos. A ingestão de resíduos sólidos também é uma variável negativa para a conservação da espécie. É encontrado em toda a costa brasileira. (ICMBIO, 2011).

4.2.2. Família Kogiidae

Dentro dessa família, 2 espécies ocorrem no Brasil: o cachalote-pigmeu (*Kogia breviceps*) e o cachalote-anão (*Kogia sima*). O cachalote-pigmeu é relativamente pequeno, podendo chegar até 450 kg e 3 m em fase adulta, porém ainda são maiores do que a segunda espécie. Já cachalote-anão, em vida adulta pode pesar até 275 kg e 2,6 m. Ambos enfrentam a mesma problemática em seu habitat, como a captura acidental, ruídos antropogênicos altos e a ingestão de resíduos sólidos. Sua distribuição ocorre desde o sul até o norte do país. (MIRANDA, 2019).

4.2.3. Família Ziphiidae

Os representantes dessa família são as baleias-bicudas. Ao todo, 9 espécies são encontradas ou já foram registradas na costa brasileira. As espécies baleia-bicuda-de-Arnoux (*Bernardius arnuxii*) e baleia-bicuda-de-True (*Mesoplodon mirus*) são encontradas de região sul a sudeste, enquanto as espécies baleia-bicuda-de-gray (*Mesoplodon grayi*), baleia-bicuda-de-Hector (*Mesoplodon hectori*) e baleia-bicuda-do-sul (*Hyperoodon planifrons*) ocorrem especificamente dentro da região sul do país. Já a baleia-bicuda-de-Gervais (*Mesoplodon europaeus*) é encontrada do sudeste até o nordeste, como a baleia-bicuda-de-Cuvier (*Ziphius cavirostris*). As espécies de baleia-bicuda-de-Blainville (*Mesoplodon densirostris*) e baleia-bicuda-de-layard (*Mesoplodon layardii*) podem ser avistadas no sul e nordeste da costa brasileira. (MIRANDA, 2019).

4.2.4. Família Delphinidae

Se refere a uma grande família, que agrupa baleias e golfinhos. São divididos em dois grupos para facilitar a identificação quando são avistados, sendo assim:

- Grandes Delphinidae: Orca (*Ornicus orca*) e baleia-piloto (Gênero *Globicephala*);
- Pequenos Delphinidae: Golfinho-nariz-de-garrafa (*Tursiops truncatus*), Golfinho-rotador (*Stenella longirostris*), Golfinho-pintado-do-atlântico (*Stenella frontalis*). (Instituto Oceanográfico, 2004).

Além destes, outros importantes representantes dessa família podem ser citados, como a Falsa-orca, Golfinho-de-Fraser, Golfinho-de-Clymene e Boto-cinza. (MIRANDA, 2019).

4.2.5. Família Phocoenidae

Phocoena spinipinnis, mais conhecido como Boto-de-Burmeister, é um boto de porte médio, sendo que seu comprimento médio é de 1,8 metros na versão adulta ou 90 cm quando filhote. Outrossim, possui 14 a 18 dentes em cada lado da maxila, e de 17 a 19 em cada lado da mandíbula. Sua cabeça é pequena e arredondada, assim como o rostro. Presença de tubérculos ao longo da extremidade da nadadeira. (MIRANDA, 2019).

Ainda nesta família, há a toninha-de-óculos, também podendo ser chamado de boto-de-óculos e golfinho-de-óculos, sendo seu nome científico *phocoena dioptrica*. Este animal, tem comprimento médio 2,1 m no macho adulto e 1,7 m na fêmea adulta, já o filhote, 90 cm. Sua arcada dentária conta com 17 a 23 dentes em cada lado da maxila, e de 16 a 20 em cada lado da mandíbula. Sua nadadeira dorsal é grande e arredondada, sendo posicionada no meio do dorso. A cabeça é ligeiramente cônica e pequena, seu rostro é indefinido. No que diz respeito a alimentação desse animal, alimenta-se essencialmente de lulas e peixes, podendo também se alimentar de moluscos e alguns crustáceos (MIRANDA, 2019).

4.2.6. Família Pontoporidae

Essa família conta apenas com a Toninha (*Pontoporia blainvillei*), tendo um diferencial: Seu rostro é o mais longo dos demais cetáceos. Possui Comprimento médio de 1,2 m no macho adulto, 1,5 m na fêmea adulta e 70 cm no filhote. Sua alimentação também é característica das demais famílias, sendo composta essencialmente de lulas e peixes, podendo se alimentar também de moluscos e alguns crustáceos. O peso da Toninha fica entre 100-120kg. (MIRANDA, 2019).

4.2.7. Família Iniidae

Essa família apresenta três representantes, sendo o primeiro o Boto-vermelho (*Inia geoffrensis*). Sendo relativamente robusto, apresenta rostro longo e melão bulboso, é capaz de modificar sua forma através de contrações musculares. Possui heterodontia, e sua alimentação conta com uma grande variedade de peixes, crustáceos e até mesmo tartarugas fluviais (MIRANDA, 2019).

O Boto-do-Araguaia (*Inia araguaiaensis*) é bem semelhante ao Boto-vermelho, diferenciando-se na sua alimentação predominantemente piscívora, e pelo fato de ser a única espécie de mamífero aquático endêmica do Brasil, restringindo-se aos Biomas

Amazônico e do Cerrado. O último representante dessa família é o Boto-da-Bolívia (*Inia boliviensis*), com característica e hábitos muito semelhantes ao citado anteriormente (MIRANDA, 2019).

5 RESTAURAÇÃO DOS AMBIENTES

A restauração dos ambientes aquáticos torna-se fundamental no processo de conservação, uma vez que é capaz de recriar o sistema natural, de forma adaptada a paisagem, trabalhando os danos causados. Em um projeto a longo prazo, a restauração de ambiente é realizada inicialmente com a reconstrução das condições físicas, adaptações químicas do solo e da água, e manejo biológico com objetivo de reintrodução da espécie nativa. (PEREIRA, 2011)

6 OBSTÁCULOS NA CONSERVAÇÃO

A conservação da biodiversidade marinha no Brasil infelizmente é inapropriada no que diz respeito à legislação e as áreas de proteção marinhas. As unidades de conservação não são adequadas nem em quantidade nem tamanho, e em alguns casos, o planejamento do manejo para os animais não foi bem elaborado ou até mesmo possuem condições precárias de infra-estrutura para o funcionamento das unidades (ANTÔNIA, 2005).

Um ponto importante de ser levantado, é que infelizmente outros fatores extrínsecos acabam dificultando o processo de conservação desses animais, entre eles a poluição das águas por agentes químicos, poluição sonora, pesca ilegal entre outros fatores, e como visto, muitos deles causados pelo homem. (AMARAL; JANBLONSKI, 2005).

Alguns passos importantes na conservação incluem identificar áreas-chave no intuito de conservar a biodiversidade, inventários, monitoramento rigoroso da pesca, educação ambiental e a formação de áreas protegidas e melhoria da gestão das demais já existentes (ANTÔNIA, 2005).

7 PLANOS DE AÇÃO

Antes de analisarmos os planos de ações implementados e necessários para a conservação dos cetáceos no Brasil, é preciso listar quais espécies são mais ameaçadas e as suas respectivas distribuições (distribuição no capítulo 4). Abaixo, a tabela referente aos animais que se encontram em estado de vulnerabilidade, sendo assim as mais urgentes para trabalhos de conservação.

Tabela 2 - Espécies de cetáceos ameaçadas no Brasil

Taxon	Nome comum	Categoria
Misticetos		
<i>Balaenoptera musculus</i>	Baleia-azul	CR
<i>Balaenoptera borealis</i>	Baleia-sei	EN
<i>Balaenoptera physalus</i>	Baleia-fin	EN
<i>Eubalaena australis</i>	Baleia-franca-do-sul	EN
Odontocetos		
<i>Physeter macrocephalus</i>	Cachalote	VU

Fonte: ICMBio

Após o levantamento das informações sobre a fauna, planejamentos para a recuperação desses ecossistemas foram traçados, separando os objetivos por espécies. Todas essas informações e ações foram levantados e implementados pelo Instituto Chico Mendes de Conservação de Biodiversidade (ICMBio) e constituem um plano de ação de 10 anos, tendo início em 2010 que será analisado nesta revisão.

7.1 Baleia-azul, baleia-sei e baleia-fin

O referido planejamento uniu as espécies de baleia-azul, baleia-sei e baleia-fin para as mesmas ações e estudos. O principal objetivo traçado para esse grupo foi gerar conhecimento para a avaliação do status de conservação desses animais, para assim minimizar potenciais ameaças.

Para isso, 3 pilares regem os objetivos específicos: implementar programa de pesquisa com enfoque no status de conservação das espécies, identificação e minimização dos impactos da atividade antrópica sobre os animais e o fortalecimento da política de uso não-letal.

Quanto ao status de conservação, a investigação da estrutura populacional, padrões de distribuição, status taxonômico da baleia-azul e implementação de programa que realizasse pesquisas com foco no status de conservação das espécies foram pontos levantados. Destas, 3 ações não foram concluídas no período previsto e uma não foi iniciada.

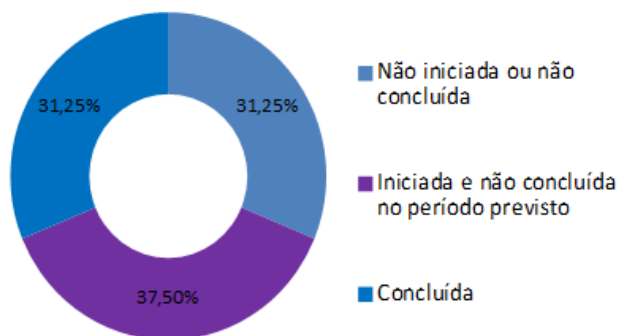
Em relação aos impactos de atividades antrópicas, 6 ações foram lançadas. São essas:

- I. Definição de áreas prioritárias para a conservação das espécies;
- II. Proposta de criação de área de proteção para a Baleia-sei;
- III. Elaboração de documentos com informações referentes às áreas de proteção e períodos de restrição para exploração de gás e petróleo;
- IV. Investigação do impacto de ruídos de origem antrópica;
- V. Realização de estudo sobre o impacto de atividades de exploração e produção de gás e petróleo;
- VI. Implementação de sistema que visa prevenir a colisão com baleias nas rotas de navegação.

Entretanto, 4 não foram iniciadas, 1 foi concluída após o prazo (proposta V) e uma foi concluída dentro do prazo (proposta II).

Sobre o objetivo da política de uso não-letal, 6 ações de planejamento foram propostas. Gestão junto ao Ministério de Relações Exteriores para a amplificação da delegação brasileira junto a IWC (Convenção Internacional Baleeira) e bem como sua participação contínua nas discussões dentro da organização. A promoção do debate sobre a política de uso não-letal dentro da comunidade científica em eventos, adesão de participantes brasileiros à CMS (Conservação de Espécies Migratórias) e à CITES (Convenção Internacional de Espécies Ameaçadas) também fazem parte dos objetivos deste grupo. Todos os objetivos específicos dessa área foram realizados.

Figura 1 - Monitoria atual da PAN (Baleia-azul, baleia-sei e baleia-fin)



Fonte: ICMBio, 2018

7.2 Baleia-franca-do-sul

O planejamento para essa espécie possui como objetivo geral a continuidade no crescimento populacional. Já os objetivos específicos se resumem a minimização dos impactos de atividades antrópicas, fortalecimento da política de uso não-letal e o monitoramento da população.

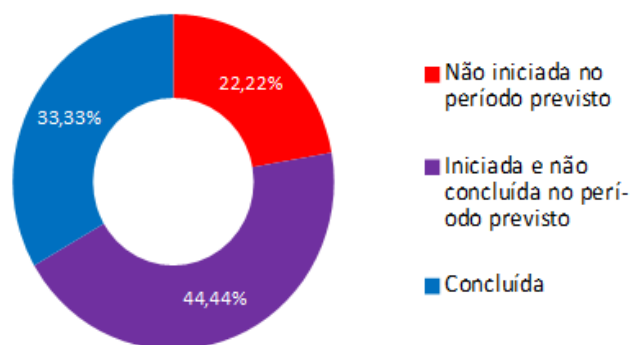
Quanto às atividades antrópicas, a proposta, criação e monitoramento de áreas de proteção da espécie são levantadas como opção. A investigação sobre o impacto sonoro e de exploração de gás e petróleo também são objetivos específicos para essa espécie, assim como a implementação de sistema para evitar colisões. O diferencial quanto ao planejamento para as espécies anteriormente citadas se dão nas propostas de avaliação do impacto de interação com a pesca nos habitats que esses animais se encontram e estudos sobre os níveis de contaminantes nas baleias-francas. O impacto do turismo também foi abordado como problemática a ser resolvida nesse objetivo específico. Porém, das 15 ações listadas apenas 3 foram concluídas, 8 foram iniciadas porém não concluídas dentro do prazo e 4 não foram iniciadas.

O fortalecimento da política de uso não-letal para esse espécie também se resume, assim como com as espécies já citadas, na participação ativa dentro da IWC, CMS e CITES, debate do assunto em eventos e coordenação de atividades em países do Atlântico Sul, como Chile e Peru. Das 7 ações planejadas, 4 foram concluídas, 2 iniciadas e não concluídas no prazo previsto e 1 não foi iniciada.

Para o terceiro objetivo específico, que se refere ao monitoramento da população de baleias-franca, 5 atividades foram propostas. A promoção de atividades em países de ocorrência dos mesmos indivíduos no Brasil foi um ponto levantado como necessário para a conservação. Além disso, a estimativa populacional e tendência de crescimento,

bem como os parâmetros demográficos de distribuição também foram ações promovidas. Por serem espécies migratórias, o conhecimento sobre a rota e áreas de alimentação da baleia-franca e influência de fatores ambientais nessas regiões foram considerados. Destas 5 ações, 2 foram concluídas dentro do prazo, 2 estão em andamento fora do prazo previsto e 1 não foi iniciada.

Figura 2 - Situação atual do PAN (Baleia-franca-do-sul)



Fonte: ICMBio, 2018.

7.3 Cachalote

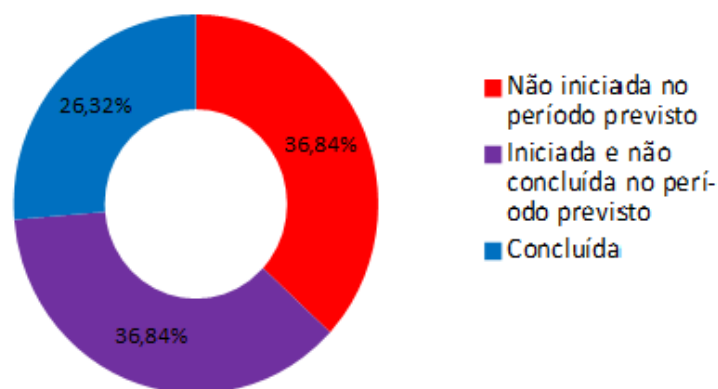
Para os indivíduos de *Physeter macrocephalus*, o objetivo geral foi a produção de informação, para assim gerar conhecimento do status de conservação e ações para minimizar as principais ameaças. Como nos outros casos, também foram traçados 3 objetivos específicos, sendo eles: a implementação de programa de pesquisa para trabalhar com foco na avaliação do número de indivíduos e distribuição, política de uso não-letal e a identificação do impacto de atividades antrópicas.

No primeiro tópico, as ações se resumem a ações de pesquisa para estimar dados populacionais como tendência e abundância, parâmetro geográficos e influência de fatores ambientais nos locais de ocorrência. Das 6 ações de monitoramento levantadas, todas foram iniciadas, porém fora do período estimado.

Quanto às políticas de incentivo ao uso não-letal, se resume as mesmas atividades já propostas para as outras espécies ameaçadas (atuação de comissão brasileira junto a IWC, CMS e CITES) e debates em eventos específicos da comunidade científica. Todos os objetivos específicos desta área foram concluídos.

Oito ações foram listadas para a identificação e minimização dos impactos de atividades antrópicas. Definição de áreas de conservação dos cachalotes, níveis de contaminantes da espécie, impacto da sobrepesca e estudos sobre o impacto de ruídos e efeitos da exploração de gás e petróleo também foram pontos levantados para o trabalho de conservação. Infelizmente, 7 dessas ações não foram sequer iniciadas.

Figura 3 - Situação atual do PAN (Cachalote)



Fonte: ICMBio, 2018

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os cetáceos são animais totalmente aquáticos, em sua maioria de habitat marinho. Possuem grande papel ecológico na manutenção do ecossistema, sendo considerados vetores de nutrientes, assim auxiliando na conservação de diversas outras espécies que ocupam o mesmo habitat. (FIGUEIREDO, 2017). Porém sua população é frequentemente ameaçada por conta de mudanças climáticas, poluição química, captura acidental, escassez de alimentos por conta da sobrepesca e pela propagação de ondas sonoras de baixa frequência. (NEVES, 2017)..

Por este motivo, há a necessidade de entender o quão extensivo é o dano do ser humano ao meio ambiente aquático causado pela era pós revolução industrial, que levou ao capitalismo e a produção intensivista de produtos e bens de consumo e consequentemente a produção de plástico e a exploração dos oceanos em busca do petróleo e gás. Além disso, é de extrema importância a pesquisa sobre como essa presença ostensiva de resíduos sólidos no meio ambiente aquático afeta a dieta dos cetáceos e consequentemente sua vida e reprodução, para que seja possível criar planos de ações bem sucedidos para as espécies em ameaça. A poluição sonora e química que também

são apontados como pontos críticos na conservação devem receber maior atenção, para assim criar iniciativas de redução de impacto.

Ainda existem grandes dificuldades no mapeamento de ações de conservação pela falta de conhecimento acerca do meio ambiente marinho. Portanto, se vê como extremamente necessária uma maior atuação de pesquisadores nessa área, além de maior incentivo à introdução de jovens pesquisadores no meio científico, já que para Reeves (2003), a conservação de cetáceos deve ser realizada de forma contínua e nunca ser considerada concluída. O financiamento de pesquisas sobre mapeamento de espécies, densidade populacional e impactos relevantes para os animais é indispensável, já que várias espécies não têm dados suficientes para o planejamento de conservação. As ações levantadas devem ser controlados de forma mais eficaz, tendo em vista que muitas das atividades propostas em 10 anos não foram sequer iniciadas, demonstrando muita fragilidade nesse âmbito.

Logo, o trabalho e constante atualização sobre a fauna marinha é imprescindível para a manutenção dos ecossistema. O ambiente aquático é de extrema importância para a sobrevivência humana, especialmente pela produção de oxigênio. Com a extinção dos espécimes do ambiente aquático, o sistema poderá entrar em colapso, podendo levar a danos irreversíveis e de escala global.

9 REFERÊNCIAS

AMARAL, A. C.; JABLONSKI, S. Conservação da biodiversidade marinha e costeira no Brasil. **Megadiversidade**. V. 1, n.1, p. 43-51, 2005.

FIGUEIREDO, G. C. **Cetáceos na costa sudeste do Brasil: ocorrência, distribuição e interferência no nicho**. São Paulo: Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo, 2017. Dissertação (Mestrado em Ciências) Programa de Oceanografia, Universidade de São Paulo.

ICMBIO. **Plano de Ação Nacional para Conservação dos Grandes Cetáceos e Pinípedes**. Disponível em: <<https://www.icmbio.gov.br/portal/faunabrasileira/plano-de-acao-nacional-lista/861-plano-de-acao-para-conservacao-dos-grandes-cetaceos-e-pinipedes>>. Acesso em: 16 ago. de 2020.

INSTITUTO OCEANOGRÁFICO. **Distribuição e abundância relativa de cetáceos na Zona Econômica Exclusiva da Região Sudeste-Sul do Brasil**. São Paulo: Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo, 2004.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Gerência de Biodiversidade Aquática e Recursos Pesqueiros. **Panorama da conservação dos ecossistemas costeiros e marinhos no Brasil**. Brasília: MMA/SBF/GBA, p. 148, 2010.

MIRANDA, A. V.; LUNA, F. O.; SOUSA, G. P.; FRUET, P. F.; ZANONI, S. A. **Guia Ilustrado de Identificação de Cetáceos e Sirênios do Brasil**. ICMBIO/CMA, 2019.

MONTGELARD, C.; CATZEFLIS, F. M.; DOUZERY, E. Phylogenetic relationships of artiodactyls and cetaceans as deduced from the comparison of cytochrome b and 12S rRNA mitochondrial sequences. **Molecular Biology Evolution**, v. 14, p. 550–559, 1997.

NEVES, A. C. C. **Mapeamento de áreas críticas para conservação de cetáceos no Arquipélago de Santa Catarina**. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2017. Monografia (Graduação em Ciências Biológicas).

NEW BEDFORD WHALING MUSEUM. **Balaenopteridae: Cetacean Family**. Disponível em: <<https://www.whalingmuseum.org/learn/about-cetaceans/balaenopteridae>>. Acesso em: 25 ago. de 2020.

PARENTE, C. L et al. Diversidade e distribuição de cetáceos na área de influência das atividades de E&P na Bacia de Campos. **Editora Elsevier. Mamíferos, quelônios e aves**, v. 9, p. 35-61, 2017.

PEREIRA, A. L. Princípios da restauração de ambientes aquáticos continentais. **Boletim ABLimno**, v. 39, n.2, 2011.

REEVES, R. R. Dolphins, whales and porpoises: 2002-2010 conservation action plan for the world's cetaceans. **IUCN**, v. 58, 2003.