

PAN

PLANO DE AÇÃO NACIONAL PARA
CONSERVAÇÃO DAS ESPÉCIES AMEAÇADAS



Cetáceos Marinhos Ameaçados de Extinção

SUMÁRIO EXECUTIVO

Os cetáceos compõem um grupo de mamíferos exclusivamente aquático, representado por 89 espécies viventes. São criaturas extremamente carismáticas conhecidas popularmente como baleias, botos e golfinhos.

Trata-se de um grupo de animais altamente especializados, com inúmeras adaptações para a vida na água. Além disso, os cetáceos possuem longos períodos de gestação, entre 10 e 16 meses, a depender da espécie, e normalmente a fêmea tem apenas um filhote por gestação. A baixa taxa reprodutiva, em conjunto com o crescimento lento e o ciclo de vida longo, fazem com que as espécies desse grupo apresentem baixas taxas de crescimento populacional e sejam sensíveis ao aumento das taxas de mortalidade, o que pode ocasionar um rápido declínio das populações e demandar longos períodos para sua recuperação.

Historicamente, um dos fatores que mais afetou estes animais foi a caça comercial. Esta atividade tem sido realizada desde tempos antigos, mas a partir do século XIX e, principalmente, ao longo do século XX, a mecanização e o emprego de novas tecnologias na caça das baleias promoveram o agravamento da situação destes animais, resultando em declínios populacionais severos.

Já na primeira metade do século passado era conhecido que a atividade estava causando impactos às populações. Tanto que, em 1946 foi criada a Comissão Internacional da Baleia (CIB) para regulamentar a exploração comercial. Apesar disso, as capturas continuaram crescendo pelo menos até a década de 1960. Em 1986 foi estabelecido um dispositivo no âmbito da CIB para impedir a caça, denominado moratória internacional da caça às baleias. Em 1994, a CIB criou um Santuário para banir a caça de forma permanente em águas no entorno da Antártida. Embora a moratória e o Santuário não tenham sido plenamente respeitados por todas as nações, atualmente algumas populações de grandes

cetáceos apresentam evidências de recuperação.

Apesar desta melhora, outros impactos humanos têm se tornado mais intensos, como a poluição química e orgânica em águas costeiras, as colisões com embarcações, a poluição sonora e a captura acidental em diferentes tipos de pesca.

A conservação das populações de cetáceos marinhos é essencial para o funcionamento dos ecossistemas marinhos e costeiros. Muitas espécies são predadoras de topo, regulam as cadeias tróficas e constituem um elo importante nos ciclos de nutrientes. Assim, são essenciais para que os ecossistemas costeiros e oceânicos sejam capazes de continuar fornecendo bens e serviços ecológicos para a sociedade, como a disponibilidade de recursos pesqueiros, por exemplo.

O mar brasileiro possui grande diversidade de ecossistemas costeiros e oceânicos (e.g. estuários, baías, ilhas, montes submarinos, talude, zonas de ressurgência e de convergência de massas d'água), de enorme relevância para o ciclo de vida de muitas espécies e que dão suporte para diversas atividades humanas.

Para fins de avaliação do estado de conservação e proposição de medidas de conservação, são reconhecidas 49 espécies de cetáceos com ocorrência no Brasil (quatro espécies em águas continentais e 45 marinhas). Destas, sete são consideradas ameaçadas e uma quase ameaçada de extinção.

O Plano de Ação Nacional para Conservação dos Cetáceos Marinhos Ameaçados de Extinção é coordenado pelo Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Aquáticos (ICMBio/CMA) e sua implementação ocorre de forma colaborativa, por meio de uma rede de parceiros governamentais e não governamentais. Esse PAN representa mais um ciclo de planejamento e ação para conservação dos mamíferos aquáticos, dando continuidade ao trabalho realizado no âmbito dos PAN de Pequenos e de Grandes Cetáceos (2010-2018).

Espécies Contempladas

Baleia-azul (*Balaenoptera musculus*)

Criticamente em Perigo (CR)

- **Comprimento máximo:** 33m;
- **Peso máximo:** Adulto: 110-150 toneladas. Filhote: 2-3 toneladas.
- **Maturidade sexual:** 11 anos;
- **Tempo de gestação:** 12 meses;
- **Tamanho da prole:** 1 indivíduo (com 6 a 7 m);
- **Longevidade:** 90 anos;
- **Tempo geracional:** 30,8 anos;
- **Distribuição e habitat:** cosmopolita e migratória; realiza migrações sazonais entre as regiões polares/subpolares, onde se alimenta, no verão e início do outono, e os trópicos/subtrópicos, onde se reproduz no inverno e na primavera;
- **Convenções internacionais:** consta no Apêndice I da CITES e no Apêndice I da CMS.



Easy DNN Gallery NOAA



Baleia-franca (*Eubalaena australis*)

Em Perigo (EN)

- **Comprimento máximo:** 16 m;
- **Peso máximo:** 40 a 50 toneladas;
- **Maturidade sexual:** 6 anos;
- **Tempo de gestação:** 12 meses;
- **Tamanho da prole:** 1 indivíduo (com 4,5 a 6m);
- **Longevidade:** 70 anos;
- **Tempo geracional:** 28,8 anos;
- **Distribuição e habitat:** circumpolar no Hemisfério Sul e migratória; no inverno, pelo menos a população reprodutiva, concentra-se nas proximidades de regiões costeiras, principalmente no Sul da Austrália, Nova Zelândia, Argentina, Uruguai, Brasil e África do Sul; as principais áreas de alimentação estão próximas à Convergência Antártica e no entorno das Ilhas Geórgia do Sul; era abundante na costa brasileira, com distribuição provavelmente contínua desde o Chuí (RS) até a Baía de Todos os Santos (BA); atualmente, concentra-se entre o litoral Centro-Sul de Santa Catarina e Norte do Rio Grande do Sul, embora existam registros até a Bahia;
- **Convenções internacionais:** consta no Apêndice I da CITES e no Apêndice I da CMS;

Baleia-fin (*Balaenoptera physalus*)

Em Perigo (EN)

- **Comprimento máximo:** 25 m;
- **Peso máximo:** 50 a 90 toneladas;
- **Maturidade sexual:** 7 anos (machos) e 8 anos (fêmeas);
- **Tempo de gestação:** 11 meses;
- **Tamanho da prole:** 1 indivíduo;
- **Longevidade:** 90 anos;
- **Tempo geracional:** 25,9 anos;
- **Distribuição e habitat:** cosmopolita e migratória; ocorrem principalmente em águas profundas, frias e temperadas, depois da quebra da plataforma continental; a maioria das populações apresenta movimentos migratórios sazonais, alimentando-se em regiões polares no verão e reproduzindo-se em águas tropicais no inverno;
- **Convenções internacionais:** consta no Apêndice I da CITES e no Apêndice I da CMS.



Marjorie Foster-EasyDNNGallery-NOAA

Baleia-sei (*Balaenoptera borealis*)

Em Perigo (EN)

- **Comprimento máximo:** 20 m;
- **Peso máximo:** 30 toneladas;
- **Maturidade sexual:** 10 anos (machos) e 7 anos (fêmeas);
- **Tempo de gestação:** 12 meses;
- **Tamanho da prole:** 1 indivíduo (com cerca de 4,5 m);
- **Longevidade:** 60 anos;
- **Tempo geracional:** 23,3 anos;
- **Distribuição e habitat:** cosmopolita e migratória, encontrada em todas as bacias oceânicas; habitat predominantemente oceânico, preferencialmente em águas com temperaturas entre 8° e 18°C; realizam migrações sazonais, buscando regiões tropicais e subtropicais no inverno, para fins reprodutivos, e regiões temperadas e subpolares no verão, para alimentação;
- **Convenções internacionais:** consta no Apêndice I da CITES e no Apêndice I da CMS.



Cachalote (*Physeter macrocephalus*)

Vulnerável (VU)

- **Comprimento máximo:** 18 m (machos) e 12 m (fêmeas);
- **Peso máximo:** 57 toneladas (machos) e 45 toneladas (fêmeas);
- **Maturidade sexual:** 10 anos (machos) e 9 anos (fêmeas);
- **Tempo de gestação:** 16 meses;
- **Tamanho da prole:** 1 indivíduo (com 3 m);
- **Longevidade:** 50 anos;
- **Tempo geracional:** 31,9 anos;
- **Distribuição e habitat:** cosmopolita e migratória, possuindo ampla distribuição em todos os oceanos, sobretudo em profundidades maiores do que 1.000 m; já foi registrada em todo o litoral do Brasil, com maior frequência no verão e primavera;
- **Convenções internacionais:** consta no Apêndice I da CITES e no Apêndice I da CMS;



Easy DNN Gallery NOAA

Marcos Rossi



Baleia-jubarte (*Megaptera novaeangliae*)

Quase Ameaçada (NT).

- **Comprimento máximo:** 18 m (as fêmeas são maiores que os machos);
- **Peso máximo:** 25 a 35 toneladas;
- **Maturidade sexual:** 5 anos;
- **Tempo de gestação:** 11 a 12 meses;
- **Tamanho da prole:** 1 indivíduo (entre 3,9 e 4,5 m);
- **Longevidade:** estima-se entre 60 e 90 anos;
- **Tempo geracional:** 21,5 anos;
- **Distribuição e habitat:** cosmopolita e migratória, encontrada em todas as principais bacias oceânicas; a maioria das populações migra de áreas de acasalamento e parto, nas águas tropicais, geralmente perto da costa ou arquipélagos, para águas mais frias e produtivas em latitudes mais altas; no Brasil, existem registros desde o Rio Grande do Sul até o Pará, incluindo avistagens em Fernando de Noronha; o Banco dos Abrolhos corresponde à área de maior concentração, sendo encontrado nesta região mais de 85% dos animais registrados ao longo da costa do Brasil;
- **Convenções internacionais:** consta no Apêndice I da CITES e no Apêndice I da CMS;

Boto-cinza (*Sotalia guianensis*)

Vulnerável (VU)

- **Comprimento máximo:** 2,22 m;
- **Peso máximo:** 121 kg;
- **Maturidade sexual:** 7 anos (machos) e 6 anos (fêmeas);
- **Tempo de gestação:** 12 meses;
- **Tamanho da prole:** 1 indivíduo (com 90 cm);
- **Longevidade:** 33 anos;
- **Tempo geracional:** 16 anos;
- **Distribuição e habitat:** costa atlântica das Américas Central e do Sul, desde Honduras até o Sul do Brasil, na ilha de Santa Catarina; ocorre em regiões costeiras, sendo comum em regiões protegidas como baías, estuários e enseadas, mas habita também áreas abertas; geralmente ocorre até a isóbata de 20 m, mas já foi avistada até a isóbata de 50 m; em regiões de plataforma continental rasa e extensa, pode ser encontrada a vários quilômetros da costa, como no Banco de Abrolhos/BA;
- **Convenções internacionais:** consta no Apêndice I da CITES e no Apêndice II da CMS;



Julio Cardoso-Projeto Baleia à Vista

Boto-de-Lahille (*Tursiops gephyreus*)

Em Perigo (EN)*

- **Comprimento máximo:** 3,8 m;
- **Peso máximo:** 250 a 450 kg;
- **Maturidade sexual:** 7 anos;
- **Tempo de gestação:** 12 meses;
- **Tamanho da prole:** 1 indivíduo;
- **Longevidade:** 40 anos;
- **Tempo geracional:** -----
- **Distribuição e habitat:** ocorre principalmente na costa entre Itajaí (SC) e o sul do Golfo Novo (Argentina); no Brasil, concentra-se em pequenas subpopulações ao longo dos estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, principalmente associada a baías, estuários, lagoas, desembocaduras de rios e zonas de arrebentação; ocorrem subpopulações residentes na costa de Laguna (SC), Tramandaí (RS), Mampituba (RS) e Lagoa dos Patos (RS) e subpopulações com índices variados de residência sazonal na foz do rio Itajaí (SC) e baía Norte (SC).



Pedro Fruet

* Conforme resultado da avaliação do Estado de Conservação de Espécies da Fauna Brasileira, Segundo Ciclo (2016-2020).

Área de Abrangência

A abrangência geográfica do PAN Cetáceos Marinhos corresponde ao Mar Territorial e à Zona Econômica Exclusiva brasileira, sendo definidas áreas estratégicas específicas, visando potencializar ações em áreas críticas do ciclo de vida das espécies ou em locais aonde as populações estejam sofrendo maiores pressões.



UNIDADES DE CONSERVAÇÃO ABRANGIDAS PELO PAN

De acordo com os dados do Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (atualização de 01/07/19), o Brasil possui 194 Unidades de Conservação (UC) abrangendo áreas marinhas (Mar Territorial e Zona Econômica Exclusiva), considerando-se as três esferas de Governo e as UCs de Proteção Integral e de Uso Sustentável. A grande maioria dessas UC possui relevância para a conservação de pelo menos uma das espécies-alvo do PAN. Entre outras UC relevantes para a conservação dos cetáceos marinhos, podemos destacar: as Áreas de Proteção Ambiental da Baleia Franca (SC), de Anhatomirim (SC), Iguape e Cananéia (SP), de Guaraqueçaba (PR), da Ponta da Baleia/Abrolhos (BA), de Fernando de Noronha (PE), da Costa dos Corais (AL/PE), dos Arquipélagos de Trindade e Martin Vaz (ES) e de São Pedro e São Paulo (PE); os Parques Nacionais Marinhos de Abrolhos (BA) e Fernando de Noronha (PE); as Reservas Biológicas Marinhas do Arvoredo (SC) e do Atol das Rocas (RN); o Refúgio de Vida Silvestre do Arquipélago de Alcatrazes (SP); as Reservas Extrativistas Marinhas de Arraial do Cabo (RJ) e Corumbau (BA); os Monumentos Naturais dos Arquipélagos de Trindade e Martin Vaz (ES) e de São Pedro e São Paulo (PE); e O Parque Nacional do Superagui (PR)

Ameaças

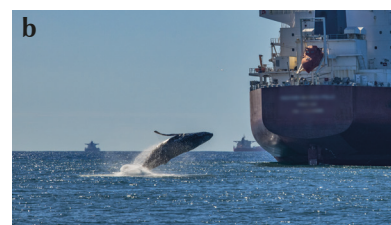
Os mamíferos aquáticos são especialmente sensíveis aos impactos das atividades humanas sobre suas populações e ecossistemas. Como as espécies geralmente possuem características biológicas restritivas (e.g. crescimento lento, baixas taxas de reprodução, tamanho corpóreo relativamente grande e ciclos de vida longos), as populações tendem a diminuir com o aumento das taxas de mortalidade não-natural e, quando isso ocorre, a recuperação populacional tende a ser difícil e lenta.

Os cetáceos marinhos desempenham funções ecossistêmicas essenciais para o adequado funcionamento dos ecossistemas marinhos, como a regulação das cadeias tróficas e a ciclagem de nutrientes. Contudo, muitas espécies foram intensamente caçadas até o século passado e a maioria das populações ainda não se recuperou plenamente, mesmo com a suspensão da caça comercial de grande escala. Além disso, as populações estão sendo gravemente impactadas em muitas partes do mundo em decorrência da expansão de atividades humanas costeiras e oceânicas, como a navegação, implantação de portos, exploração de óleo e gás, atividades pesqueiras, além da poluição e contaminação do ambiente marinho por resíduos industriais, agrícolas, urbanos e de embarcações.

No Brasil, além da expressiva diminuição das populações, causada pela caça comercial de baleias, proibida apenas na década de 1980, outros fatores afetam negativamente as espécies de cetáceos: i) capturas acidentais em petrechos de pesca,

em especial as redes de emalhe; ii) degradação de habitats críticos (e.g. por poluição sonora relacionada à navegação, prospecção sísmica, exploração de óleo e gás, atividades portuárias e obras costeiras, como bate-estaca, dragagens e derrocagens; e por poluição e contaminação química, oriundos de resíduos agrícolas, efluentes urbanos, portos, exploração de óleo e gás e indústrias costeiras), o que está associado ao aumento da vulnerabilidade a patógenos e, em alguns casos, a mortandades em massa; iii) colisão com embarcações, em especial em regiões portuárias; e iv) diminuição

da disponibilidade de presas, tanto como consequência da sobrepesca de diversas espécies de peixes, quanto dos efeitos das mudanças climáticas sobre a circulação, temperatura e produtividade dos ecossistemas marinhos de altas latitudes, afetando a disponibilidade de zooplâncton para os grandes cetáceos. No caso do boto-cinza, ainda ocorrem capturas intencionais para uso como isca pela pesca comercial, comercialização de partes do corpo (genitália, olhos, dentes), principalmente em mercados populares da região Norte do Brasil, e consumo da carne e da gordura.



Arquivo ICMBio/APA da Baleia Franca

Enrico Marcovaldi/IBJ

Fábio Fontes/IBJ

Leonardo Merçon/ Projeto Amigos da Jubarte

Pedro Fruet/ Arquivo ICMBio/CMA

Leonardo Merçon/ Projeto Amigos da Jubarte

Apesar da redução do impacto da caça, as populações de cetáceos marinhos ainda enfrentam grandes pressões decorrentes de atividades humanas, tais como: (a) captura acidental em rede de pesca, (b) poluição sonora, (c) poluição química, (d) colisão com embarcações, que contribuem para o aumento de encalhes (e) e a vulnerabilidade a doenças (f).

Estratégia do ICMBio para Conservação dos Cetáceos Marinhos Ameaçados de Extinção

As diretrizes de elaboração e implementação dos PAN foram atualizadas recentemente pela Instrução Normativa ICMBio nº 21/2018. Os PAN são elaborados levando em conta os principais vetores de pressão para as espécies ou ambientes alvo e possuem objetivos

e ações estabelecidos em um horizonte temporal definido, visando reverter ou mitigar tais ameaças.

Os PAN são elaborados e implementados de forma pactuada com a sociedade, geralmente envolvendo especialistas, gestores públicos, a sociedade civil

organizada, representantes de setores produtivos e de comunidades tradicionais, entre outros atores relevantes. Esse instrumento de planejamento e gestão possui o potencial de promover a articulação entre atores sociais chave, o direcionamento de recursos humanos e financeiros, a pesquisa, a educação ambiental, a conservação dos ecossistemas, a recuperação populacional e, consequentemente, a diminuição do risco de extinção das espécies.

A Oficina de Elaboração do PAN Cetáceos Marinhos foi realizada em Brasília, entre 01 e 04 de outubro de 2018, sob coordenação do CMA (ICMBio/CMA), utilizando os métodos e as técnicas de planejamento participativo preconizadas pelas diretrizes institucionais, atualmente publicadas na Instrução Normativa ICMBio nº 21/2018.

Participaram 42 colaboradores de 30 instituições, representando organizações não-governamentais, órgãos federais e estaduais, setor produtivo, universidades e representantes de comunidades tradicionais.

A Matriz de Planejamento do PAN foi elaborada por representantes de diferentes setores, envolvendo a definição dos objetivos, ações, produtos, prazos, articuladores e colaboradores, a abrangência geográfica de cada ação, entre outros aspectos. Também foi definido o Grupo de Assessoramento Técnico (GAT) do PAN, responsável por auxiliar a articulação entre os atores envolvidos, o acompanhamento e a avaliação da execução do Plano. Foram definidas 78 ações distribuídas em 10 objetivos específicos, visando cumprir o objetivo geral estabelecido. O PAN Cetáceos Marinhos foi formalizado pela Portaria ICMBio nº 375/2019.

Matriz de Planejamento

VISÃO DE FUTURO

Cetáceos marinhos e seus habitats saudáveis, garantindo a viabilidade das populações e com a redução do risco de extinção até 2050

OBJETIVO GERAL

Melhorar o estado de conservação de cetáceos marinhos, mitigando os impactos antrópicos e minimizando as ameaças

Objetivos Específicos	Nº de Ações	Custo Estimado (R\$)
1. Redução das capturas acidentais, intencionais e enredamentos de cetáceos marinhos	16	11.833.000,00
2. Promoção da disponibilidade das presas preferenciais para os cetáceos marinhos	3	1.681.000,00
3. Promoção da melhoria da sanidade e bem-estar dos cetáceos marinhos	13	4.122.000,00
4. Minimizar o impacto do lixo marinho sobre os cetáceos marinhos	6	890.000,00
5. Diminuição da poluição dos ambientes marinhos e contaminação de cetáceos marinhos	5	1.675.000,00
6. Redução da ocorrência de colisões de embarcações com cetáceos;	7	1.025.000,00
7. Diminuição e mitigação dos sons antropogênicos identificados como distúrbios sonoros sobre os cetáceos marinhos	9	1.425.000,00
8. Criação de mecanismos para conhecer e diminuir o efeito da degradação de habitat sobre cetáceos marinhos	13	12.740.000,00
9. Monitoramento dos efeitos das mudanças climáticas nas ocorrências e na dinâmica populacional dos cetáceos marinhos	3	1.606.000,00
10. Fortalecimento de políticas públicas para conservação de cetáceos marinhos	3	200.000,00



Parceiros



Apoio



Realização



Brasília, junho de 2021

Para saber mais sobre o PAN Cetáceos Marinhos Ameaçados de Extinção, acesse:
<http://www.icmbio.gov.br/pan>