PLANO DE AÇÃO NACIONAL PARA A CONSERVAÇÃO DO PEQUENO CETÁCEO

TONINHA
Pontoporia blainvillei

SÉRIE ESPÉCIES AMEAÇADAS Nº 10

ICMBio
Instituto Chico Mendes
MMA
PLANO DE AÇÃO NACIONAL PARA A CONSERVAÇÃO DO PEQUENO CETÁCEO

TONINHA
Pontoporia blainvillei

Série Espécies Ameaçadas nº 10

ORGANIZADORES
Claudia Cavalcante Rocha-Campo
Daniel Schiavon Danilewicz
Salvatore Siciliano

AUTORES DOS TEXTOS
Ana Paula Madeira Di Beneditto
Claudia Cavalcante Rocha-Campos
Daniel Schiavon Danilewicz
Eduardo Resende Secchi
Ignácio Benites Moreno
Lucas Baptista Hassel
Maurício Tavares
Paulo Henrique Ott
Salvatore Siciliano
Shirley Pacheco de Souza
Vinicius Couto Alves

© ICMBio 2010. O material contido nesta publicação não pode ser reproduzido, guardado pelo sistema “retrieval” ou transmitido de qualquer modo por qualquer outro meio, seja eletrônico, mecânico, de fotocópia, de gravação ou outros, sem mencionar a fonte.
© dos autores 2010. Os direitos autoriais das fotografias contidas nesta publicação são de propriedade de seus fotógrafos.

BRASÍLIA, 2010
SUMÁRIO

Parágrafo:

1. Introdução à ecologia e biologia da espécie .................................................................................................................... 17

1.1 Nomes comuns .................................................................................................................................................................. 17

1.2 Distribuição e hábitat ............................................................................................................................................................ 17

1.3 Abundância ............................................................................................................................................................................. 19

1.4 História de vida ....................................................................................................................................................................... 21

1.5 Dieta ....................................................................................................................................................................................... 21

1.6 Predação .................................................................................................................................................................................. 22

1.7 Parasitas e patógenos ............................................................................................................................................................. 23

1.8 Aspectos comportamentais .................................................................................................................................................. 23

1.9 Potencial para crescimento populacional .......................................................................................................................... 24

2. Ameaças à sobrevivência da toninha .................................................................................................................................. 26

2.1 Mortalidade incidental em redes de pesca .......................................................................................................................... 27

2.2 Poluição por plásticos e ingestão de resíduos ....................................................................................................................... 28

2.3 Poluição química .................................................................................................................................................................. 28

2.4 Depressão dos estoques pesqueiros e variação temporal na dieta ....................................................................................... 29

2.5 Avaliação dos impactos causados na biodiversidade brasileira pela extinção da Toninha ...................................................... 30

3. Recomendações de ações para a conservação da toninha .................................................................................................. 34

3.1 Pesquisa e monitoramento .................................................................................................................................................... 34

3.1.1 Estrutura populacional e variabilidade genética ......................................................................................................................... 34

3.1.2 Estimativa do tamanho populacional .................................................................................................................................. 34

3.1.3 Estudos sobre biologia e ecologia ....................................................................................................................................... 34

3.1.4 Estudos sobre interação com a prática pesqueira .................................................................................................................... 35

3.1.5 Estudos etnobiológicos ........................................................................................................................................................... 35

3.1.6 Estudos sobre ecologia da preservação ............................................................................................................................... 35

Resumo ............................................................................................................................................................................ 13

Apresentação ............................................................................................................................................................ 11 / 12

CAPA, PROJETO GRÁFICO E EDIÇÃO CONSPIRAÇÃO DAS INFORMAÇÕES

ORGANIZAÇÃO DO DOCUMENTO
Claudia Cavalcante Rocha-Campos
Daniel Schiavon Danilewicz
Salvatore Siciliano

CONSOLIDAÇÃO DAS INFORMAÇÕES
Claudia Cavalcante Rocha-Campos

REVISÃO TÉCNICA
Núbia Cristina da Silva Stella
Fátima Pires de Almeida Oliveira

CAPA, PROJETO GRÁFICO E EDITORAÇÃO
Raimundo Aragão Júnior

CATALOGAÇÃO E NORMALIZAÇÃO BIBLIOGRÁFICA
Thais Moreira

FOTOS GENTILMENTE CEDIDAS
Acervo NEMA, Ana Paula Di Benedetto, Claudia Rocha-Campos, Daniel Schiavon Danilewicz, Denis F. Netto, Eduardo R. Secchi, Fernando Hardt; Fundação Aquamerina, ICMBio, Ignacio B. Moreno, Marta J. Cremer, Marcus C. O. Santos, Mauricio Tavares, Museu Oceanográfico

Prof. Elizer de C. Rios, Paulo H. Ott e Salvatore Siciliano.

Prof. Elizer de C. Rios, Paulo H. Ott e Salvatore Siciliano.

1. Introdução à ecologia e biologia da espécie .................................................................................................................... 17

1.1 Nomes comuns .................................................................................................................................................................. 17

1.2 Distribuição e hábitat ............................................................................................................................................................ 17

1.3 Abundância ............................................................................................................................................................................. 19

1.4 História de vida ....................................................................................................................................................................... 21

1.5 Dieta ....................................................................................................................................................................................... 21

1.6 Predação .................................................................................................................................................................................. 22

1.7 Parasitas e patógenos ............................................................................................................................................................. 23

1.8 Aspectos comportamentais .................................................................................................................................................. 23

1.9 Potencial para crescimento populacional .......................................................................................................................... 24

2. Ameaças à sobrevivência da toninha .................................................................................................................................. 26

2.1 Mortalidade incidental em redes de pesca .......................................................................................................................... 27

2.2 Poluição por plásticos e ingestão de resíduos ....................................................................................................................... 28

2.3 Poluição química .................................................................................................................................................................. 28

2.4 Depressão dos estoques pesqueiros e variação temporal na dieta ....................................................................................... 29

2.5 Avaliação dos impactos causados na biodiversidade brasileira pela extinção da Toninha ...................................................... 30

3. Recomendações de ações para a conservação da toninha .................................................................................................. 34

3.1 Pesquisa e monitoramento .................................................................................................................................................... 34

3.1.1 Estrutura populacional e variabilidade genética ......................................................................................................................... 34

3.1.2 Estimativa do tamanho populacional .................................................................................................................................. 34

3.1.3 Estudos sobre biologia e ecologia ....................................................................................................................................... 34

3.1.4 Estudos sobre interação com a prática pesqueira .................................................................................................................... 35

3.1.5 Estudos etnobiológicos ........................................................................................................................................................... 35

3.1.6 Estudos sobre ecologia da preservação ............................................................................................................................... 35

Resumo ............................................................................................................................................................................ 13

Apresentação ............................................................................................................................................................ 11 / 12

Para a conservação do peixe melonete Toninha (Pontoporia blainvillei), realizou-se um estudo de conservação, com o intuito de identificar as principais ameaças, os impactos e as recomendações de ações para a sua conservação. O plano de ação nacional para a preservação da espécie incluiu a pesquisa e o monitoramento, bem como a elaboração de uma estratégia de conservação eficaz. As informações apresentadas permitem uma análise mais detalhada das questões envolvidas e oferecem sugestões para a preservação desse importante mamífero aquático.
3.2. Políticas públicas nacionais e internacional e legislação ................................................................. 36
3.3 Proteção de Hábitats .................................................................................................................................. 37
3.3.1 Áreas de interesse especial para a conservação da Toninha .................................................................... 38
3.3.2 Baía da Babitonga, SC .......................................................................................................................... 39
3.3.3 Parças do Albardão, RS .......................................................................................................................... 40
3.4 Educação e Formação .................................................................................................................................. 40

PARTE II – PLANO DE CONSERVAÇÃO ........................................................................................................ 43
1 Oficina de planejamento e participação ...................................................................................................... 45
2 Metas e ações de conservação ...................................................................................................................... 51
3 Implementação do plano de ação .................................................................................................................. 51
3.1 Estratégia de monitoramento e avaliação da implementação do plano de ação .......................................... 51
3.1.1 Acompanhamento e atualização do andamento das ações .................................................................. 52
3.1.2 Avaliação ............................................................................................................................................... 52

4. TABELAS ...................................................................................................................................................... 53
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS ............................................................................................................. 68

ANEXOS .......................................................................................................................................................... 75

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ACCOBAMS Agreement on the Conservation of Cetaceans of the Black Sea, Mediterranean Sea and Contiguous Atlantic Area
APA Área de Proteção Ambiental
ASCOBANS Agreement on the Conservation of Small Cetaceans of the Baltic, North East Atlantic, Irish and North Seas
CBDB Convenção sobre Diversidade Biológica
CECAT/ICMBio Centro Nacional de Pesquisa e Conservação do Cerrado e Caatinga do ICMBio
CEELMAR Centro de Estudos Costeiros, Limnológicos e Marinhas
CGESP/ICMBio Coordenação Geral Espécies Ameaçadas do ICMBio
CIB Comissão Internacional Baleeira
CITES Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Flora e da Fauna Selvagens em Perigo de Extinção
CMA/ICMBio Centro Nacional de Pesquisa, Conservação e Manejo de Mamíferos Aquáticos
CMS Convenção sobre a Conservação de Espécies Migratórias de Animais Selvagens
COPAN/ICMBio Coordenação de Planos de Ação Nacionais do ICMBio
DBFLO/IBAMA Diretoria de Uso Sustentável da Biodiversidade e Florestas do IBAMA
DIBDD/ICMBio Diretoria de Conservação da Biodiversidade
DIREP/ICMBio Diretoria de Unidades de Conservação de Proteção Integral
ENSP Escola Nacional de Saúde Pública
ESSEC Estação Ecológica
FIOCRUZ Fundação Oswaldo Cruz
FURG Fundação Universidade Federal do Rio Grande, RS
GAB/MMA Gerência de Biodiversidade Aquática e Recursos Pesqueiros do MMA
GEMARS Grupo de Estudos de Mamíferos Aquáticos do Rio Grande do Sul
GEMMA-Lagos Grupo de Estudos de Mamíferos Marinhas da Região dos Lagos
GEMAFA Grupo de Trabalho Especial de Mamíferos Aquáticos
IBAMA Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
ICMBio Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
IN Instrução Normativa
IUCA The World Conservation Union (União Mundial para a Natureza)
INIC International Whaling Commission
INCT Instituto de Ciência e Tecnologia
MEC Ministério da Educação e Cultura
MERCOSUL Mercado Comum do Sul
MMA Ministério do Meio Ambiente
MPA Ministério da Pesca e Aquicultura
MD-FURG Museu Oceanográfico da FURG
MeM Memorandum of Understanding (Memorando de Entendimento)
MRE Ministério das Relações Exteriores
NEXA Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental
ONG Organização não-governamental
PARNAS Parque Nacional
PNUMA Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PLANO DE AÇÃO NACIONAL PARA A CONSERVAÇÃO DO PEQUENO CETÁCEO

TONINHA (Pontoporia blainvillei)

REMAb  Rede de Encalhe de Mamíferos Aquáticos do Brasil
REMASE  Rede de Encalhe de Mamíferos Aquáticos do Sudeste
REMASUL  Rede de Encalhe de Mamíferos Aquáticos do Sul
UC  Unidade de Conservação
UENF  Universidade Estadual do Norte Fluminense
UERGS  Universidade Estadual do Rio Grande do Sul
UERJ  Universidade Estadual do Rio de Janeiro
UFRGS  Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFSC  Universidade Federal de Santa Catarina

LISTA DE FIGURAS

FIG. 1  Grupo de toninhas, Pontoporia blainvillei, na Baía da Babitonga, SC. Ao fundo, observa-se a cidade de São Francisco do Sul, SC.
FIG. 2  Mapa da distribuição da toninha (Pontoporia blainvillei). As linhas vermelhas representam os limites norte e sul de distribuição. Os limites de cada Área de Manejo da Toninha (FMA) estão representados na cor preta. A espessura da linha de cada FMA representa grau de estruturação de cada população.
FIG. 3  Distribuição da toninha na FMA I (área marcada em azul) e a existência dos dois hiatos entre Regência e Barra do Itapuana e entre Macaé e a Baía da Ilha Grande.
FIG. 4  Aeronave bimotor, utilizada como plataforma de observação para as estimativas de abundância de Toninha.
FIG. 5  Pesquisadores registrou dados de distribuição e abundância de Toninhas a partir de levantamentos aéreos.
FIG. 6  Realização de transeções em embarcação para a obtenção de estimativas populacionais na Baía da Babitonga, SC (FMA II).
FIG. 7  Toninha, Pontoporia blainvillei, fotografada na Baía da Babitonga, SC – FMA II.
FIG. 8  Filhote de Toninha encontrado na Baía San Blas, Argentina, em 2008, em tentativa de reabilitação.
FIG. 9  Detalhe do feto de toninha encontrado em uma fêmea capturada no Rio Grande do Sul. A espécie gera um filhote a cada um ou dois anos, em uma gestação que dura cerca de 11 meses.
FIG. 10  Detalhe das vibrisas no rosto, estruturas sensoriais comuns em filhotes de várias espécies de cetáceos e que desaparecem posteriormente.
FIG. 11  Um macho de orca, Orcinus Orca, atacando uma toninha no litoral norte do Paraná.
FIG. 12  Toninhas fotografadas na Baía da Babitonga, SC – FMA II.
FIG. 13  Toninhas, Pontoporia blainvillei fotografadas na Baía Samborombom, Argentina.
FIG. 15  Colocação de transmissores satelitais em Toninha para rastreamento na Baía Samborombom, Argentina.
FIG. 16  Toninha, Pontoporia blainvillei, na Baía de Babitonga, SC.
FIG. 18  Toninhas capturadas acidentalmente pela atividade pesqueira em Atafona, litoral norte do Estado do RJ.
FIG. 19  Toninha capturada acidentalmente no litoral norte do Rio Grande do Sul.
FIG. 20  Exemplar de Toninha, Pontoporia blainvillei.
FIG. 21  Detalhe da porção anterior do corpo de uma Toninha.
FIG. 22  Toninhas capturadas acidentalmente em redes de pesca em Rio Grande, Sul do RS.
FIG. 23  Parcela de Toninhas encontradas mortas nas praias do sul do Rio Grande do Sul.
FIG. 24  Parcela de Toninhas encontradas mortas nas praias do sul do Rio Grande do Sul.
FIG. 25  Fêmea e filhote de Toninha emalhados em redes de pesca em Rio Grande, RS.
FIG. 26  Pesquisadores tomando dados sobre as características da pesca e das capturas acidentais de Toninha, e o próprio pescador colaborando com a pesquisa e anotando em um caderno de bordo essas informações.
FIG. 27  Várias Toninhas capturadas em uma mesma rede no litoral norte do Rio Grande do Sul.
FIG. 28  Embarcações típicas de uma pequena comunidade de pesca no litoral norte de São Paulo, que também capturam Toninhas acidentalmente, demonstrando que não são ocasionadas exclusivamente por embarcações de grande e médio porte.
FIG. 29  Embarcação de Passo de Torres (RS/SC) saindo para pescar. A duração de uma saída de pesca de uma embarcação deste porte geralmente é de 10-15 dias.
FIG. 30  Visão geral da comunidade de pesca de Passo de Torres, divida entre Santa Catarina e Rio Grande do Sul, evidenciando suas embarcações.
FIG. 31 Toninha capturada acidentalmente no Rio Grande do Sul e levada aos pesquisadores pelos pescadores, em um regime de colaboração. A coloração mais escurecida do animal é ocasionada pelo tempo de conservação no gelo do porão da embarcação.

FIG. 32 Toninha encontrada morta em Quissamã, litoral norte do Rio de Janeiro.

FIG. 33 Filhote de toninha encontrado em Cananéia, litoral sul do Estado de São Paulo.

FIG. 34 Toninhas capturadas em redes de pesca no litoral do Estado de São Paulo (FMA II).

FIG. 35 Áreas de concentração de toninhas no interior da Baía da Babitonga (em rosa) e área proposta para a criação da Reserva de Fauna da Baía da Babitonga (linha branca).

FIG. 36 Área proposta para a criação do Parque Nacional do Albardão (linha branca).


Assim, o conhecimento adquirido desde a edição do primeiro Plano até os trabalhos do FNMA e PROBIO, constituiu uma sólida base para a elaboração de um Plano de Ação exclusivo para as toninhas.

O fato de ser uma espécie de ocorrência em áreas costeiras a torna suscetível a muitas ameaças, uma em particular, de efeito deletério, capaz de levá-la à extinção: a captura incidental na pesca com redes de emalhe. Há aproximadamente meio século as toninhas vêm sendo capturadas em grandes números por essas redes. Hoje, há evidências científicas de que essas capturas são insustentáveis, enquanto medidas de conservação e controle tardam em ser implementadas, mesmo já tendo sido recomendadas em documentos anteriores.

Vale destacar que, ao trabalho da comunidade científica e das ONGs ambientalistas, é preciso que se considere também o conhecimento e o esforço das comunidades locais que procuram adotar medidas para a recuperação das toninhas.

É mister que o Estado exerça suas atribuições, incluindo regulamentação e fiscalização de atividades pesqueiras, educação ambiental, fomento à pesquisa e até mesmo a oferta de novas opções de trabalho para o homem que, sem querer, ao buscar a sua sobrevivência, acaba destruindo outra espécie.

Esperamos que este Plano da Ação seja um instrumento para minimizar as ameaças sobre a espécie e garantir sua viabilidade em longo prazo. As ações aqui propostas, em todas as metas, são contundentes e precisam acontecer. Não será uma tarefa fácil: ela implica uma mudança de paradigma, um novo olhar sobre um problema já tão conhecido. Ela exige determinação e pulso forte. Mas se não formos capazes de salvar uma espécie, que ensinamentos deixaremos aos nossos descendentes?

JESUINA MARIA DA ROCHA
Instituto Aqualie
Os Planos de Ação são ferramentas de gestão para conservação da biodiversidade, com abrangência, nacional e internacional. A sua principal finalidade é estabelecer estratégias de ações para a conservação das espécies ameaçadas de extinção.

Até 2007, o então IBAMA, autarquia federal, apoiou a elaboração de vários Planos de Ação. Na Série Espécies Ameaçadas foram elaborados 7 Planos de Ação, abrangendo pouco mais de 20 espécies ameaçadas de extinção e outras espécies importantes para a conservação.

Em agosto de 2010, com o apoio de vários parceiros, o ICMBio aprovou mais 14 planos de ação, envolvendo 22 vertebrados ameaçados, 55 lepidópteros e 28 cactáceas, todos ameaçados, mudando portanto este quadro, com agora mais de 100 espécies ameaçadas da fauna com estratégia para conservação na forma de planos de ação.

O Plano de Ação Nacional para a Conservação dos Mamíferos Aquáticos – Toninha, Pontoporia blainvillei, é um documento especial, pois reflete o empenho dos setores governamental, não-governamental e acadêmico do Brasil na conservação da espécie, evidenciando o quanto a união de esforços é primordial para a conservação da biodiversidade, e serve também como referência nas agendas ambientais de todos os órgãos competentes dos estados da Federação. Dessa forma, caberá ao CMA/ICMBio desempenhar o papel de coordenador deste plano, articulando a realização das metas com os parceiros envolvidos.

Ao publicar este Plano o Instituto Chico Mendes oferece estratégia para conservação e recuperação da Toninha. As ações propostas nesta estratégia estão condicionadas a serem realizadas com esforço conjunto dos diferentes atores: centros de pesquisa, universidades, organizações não-governamentais, e representações governamentais em âmbito federal, estadual e municipal.

Por esta razão, é uma grande satisfação apresentar este documento, cuja finalidade é manter a nossa missão frente à sociedade de assegurar o patrimônio natural brasileiro para as presentes e futuras gerações.

RÕMULO JOSÉ BARRETO MELLO
Presidente do ICMBIO
1.1 Nomes comuns

Pontoporia blainvillei (Gervais & D’Orbigny, 1844) é um pequeno cetáceo odontoceto da família Pontoporididae, conhecido popularmente como toninha. Mas outras denominações pointuais, como manico, boto-garrafa e boto-cachimbo, também podem ser empregadas ao longo de sua distribuição no Brasil. Franciscana é o nome comum utilizado em países de língua espanhola e inglesa.

1.2 Distribuição e hábitat

A toninha ocorre desde Itaúnas (18º25’S), Estado do Espírito Santo, Brasil (Siciliano, 1994), até Golfo San Matías (~42ºS), Província de Chubut, Argentina (Crespo et al., 1998) (Fig. 2). 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 Beneditto e Ramos, 2001).

A distribuição da toninha não é contínua entre os limites setentrional e meridional, com dois hiatos ao longo da sua área de ocorrência (Siciliano et al., 2002) (Fig. 3). Essa fragmentação da distribuição corresponde às regiões localizadas entre Regência (19º40’S) e Barra do Itapoa-na (21º18’S), Estados do Espírito Santo e Rio de Janeiro, e entre Macaé (22º23’S) e Baía da Ilha Grande (23ºS), Estados do Rio de Janeiro e São Paulo, respectivamente. Entre as possíveis causas para a existência desses hiatos estão a temperatura, profundidade e transparência da água.

A Baía da Babitonga, SC, é um dos únicos locais em que a espécie ocorre em águas estuarinas (Fig. 1). Esse
local fica a 20 km da principal desembocadura do estuário, possuindo uma profundidade de até 28 m. Neste local a espécie é observada ao longo de todo ano e possui áreas preferenciais para forrageamento e socialização (Cremer & Simões-Lopes, 2005, 2008). Grupos de toninhas também têm sido avistados recentemente no complexo estuarino de Cananéia, litoral sul do Estado de São Paulo (Santos, 2007).

O conhecimento de como uma espécie está estruturada sob o ponto de vista populacional é importante para definição de unidades de manejo a serem consideradas em Planos de Conservação. A primeira proposta de definição de áreas de manejo para a toninha foi apresentada por Secchi et al. (2003a), com base em uma revisão das informações bioecológicas disponíveis sobre a espécie. Nesse trabalho, os autores propuseram o reconhecimento de quatro áreas de manejo para a espécie, referidas como Áreas de Manejo da Toninha (FMA – Franciscana Management Areas): Área de Manejo I (FMA I): Espírito Santo e Norte do Rio de Janeiro; Área de Manejo II (FMA II): São Paulo e Santa Catarina; Área de Manejo III (FMA III): Rio Grande do Sul e Uruguai; e Área de Manejo IV (FMA IV): Argentina (Fig. 2).

1.3 Abundância

Uma estimativa robusta do tamanho populacional de uma espécie ameaçada, como a toninha, é fundamental para o entendimento de seu atual estado de conservação e para verificar tendências populacionais futuras. Neste sentido, este estudo tem sido frequentemente recomendado como uma prioridade de pesquisa para a espécie. Até o momento não existe estimativa de abundância para toda distribuição da espécie, com a exceção do estoque que habita a FMA III. Em um levantamento aéreo realizado no Rio Grande do Sul, em 1996, contaram-se 34 toninhas (em 29 grupos), resultando numa densidade média de 0,657 indivíduos/km² (IC 95%: 0,516 a 0,836) para os 435km² monitorados (Secchi et al., 2001). A extrapolação dessa densidade para toda a área ocupada pelo estoque (i.e. costa do Rio Grande do Sul e Uruguai até a isóbata dos 30 metros) resultou numa estimativa de tamanho populacional de 42.078 toninhas (CI 95%: 33.047-53.542). Essa extrapolação deve ser interpretada com cautela, pois foi baseada numa densidade estimada para uma pequena fração da distribuição do estoque (ver detalhes em Secchi et al., 2001).

Em 2004, uma nova estimativa de abundância da espécie foi realizada no Rio Grande do Sul, também por intermédio de levantamentos aéreos, durante a execução do projeto “Conservação e Biologia da Toninha”, financiado pelo Fundo Nacional do Meio Ambiente (Convênio 094/2001) (Figs. 4 e 5). Uma área de 13.771 km² foi sobrevoada, compreendendo praticamente toda a costa do Estado (aproximadamente entre 29ºS e 34ºS), sendo avistadas 31 Toninhas, em 25 grupos. A densidade resultante foi de 0,513 indivíduos/km² (IC 95%: 0,260 a 0,929), e a estimativa de abundância para a área sobrevoadada foi 7.028 Toninhas (IC 95%: 3.580 a 12.793) (Danilewicz, 2007).

FIG. 3. Distribuição da Toninha na FMA I (área marcada em azul) e a existência dos dois hiatos entre Regência e Barra do Itabapoana e entre Macaé e a Baía da Ilha Grande.

Fig. 2. Mapa da distribuição da Toninha (Pontoporia blainvillei). As linhas vermelhas representam os limites norte e sul de distribuição. Os limites de cada Área de Manejo da Toninha (FMA) estão representados na cor preta. A espessura da linha de cada FMA representa o grau de estruturação de cada população.

Fig. 4 - Aeronave bimotor, utilizada como plataforma de observação para as estimativas de abundância de toninha. (Foto: Ignacio B. Moreno – UFRGS/GEMARS).

Fig. 5. Pesquisadores registrando dados de distribuição e abundância de toninhas a partir de levantamentos aéreos (Foto: Daniel Danilewicz - GEMARS-AQUALIE).
Na Baía da Babitonga, litoral norte de Santa Catarina, a abundância da espécie foi estudada por meio de transecções lineares realizadas a bordo de pequenas embarcações motorizadas (Fig. 6). Nesta área, a população foi estimada em 50 animais e a densidade foi de 0,32 indivíduos/km² (Cremer e Simões-Lopes, 2008).

Embora os dados de abundância da toninha ainda não estejam disponíveis para toda a distribuição da espécie, evidências empíricas sugerem que a população no sul (FMA III + FMA IV) da distribuição da espécie seja maior que no norte. Índices de abundância relativa, baseados em dados de captura por unidade de esforço pesqueiro (CPUE), são bem maiores ao sul (e.g. Crespo et al., 1986; Corcuera, 1994; Praderi, 1997; Secchi et al., 1997; Ott, 1998; Secchi e Ott, 2000) do que ao norte de Santa Catarina (e.g. Danieliewicz, 2003; Bertozzi, 2009). Taxas de encontro de toninhas mortas durante monitoramentos sistemáticos de praia são também maiores ao sul (e.g. Pinedo e Polacheck, 1999; Danilewicz, 2007) do que ao norte (e.g. Santos et al., 2002) de Santa Catarina, reforçando a suposição de uma população menor ao norte. Além disso, segundo Secchi (2004), a abundância da toninha pode estar limitada, ao norte, pela presença de pelo menos quatro espécies simpátricas e parapátricas de delfinídeos (i.e., boto-cinza (Sotalia fluviatilis), golfinho-pintado-do-Atlântico (Stenella frontalis), golfinho-comum (gênero Delphinus) e golfinho-nariz-de-garrafa (Tursiops truncatus), que aliado a uma estreita plataforma continental podem ter intensificado uma competição pelo mesmo recurso (habitat ou presas).

1.4 HISTÓRIA DE VIDA

A Toninha é uma das espécies com ciclo de vida mais curto entre os cetáceos. Estudos sobre a biologia da espécie indicam variações ao longo das áreas de distribuição. A maturidade sexual é atingida quando os animais possuem entre 2 e 5 anos de idade, havendo pouca diferença na idade de maturação entre os sexos. No entanto, o comprimento médio de maturidade sexual reflete tanto o dimorfismo sexual reverso (i.e., fêmeas maiores que machos) quanto à pronunciada variação geográfica em tamanho da espécie.

As Toninhas na FMA I tornam-se sexualmente maduras aos dois anos de idade e cerca de 115 cm de comprimento, para machos, e três anos e 130 cm para fêmeas (Ramos et al., 2000). Na FMA II, a maturidade sexual é atingida entre 100 e 116 cm nos machos e entre 122 e 126 cm nas fêmeas (Rosas & Monteiro-Filho, 2002a; Bertozzi, 2009). No Rio Grande do Sul (FMA III), o tamanho médio de maturidade sexual para machos e fêmeas é 127,4 cm e 138,9 cm, respectivamente (Danieliewicz, 2003; Danieliewicz et al., 2004). A idade máxima conhecida é de 21 anos (Pinedo & Hohn, 2000).

As fêmeas dão a luz a um filhote a cada um ou dois anos (Figs. 8 a 10). O período de gestação dura em torno de 11 meses e o comprimento, ao nascer, varia entre 70 e 80 cm. O tempo de lactação pode chegar a 9 meses. Na FMA I a reprodução não apresenta uma sazonalidade definida, enquanto nas demais FMAs os nascimentos ocorrem predominantemente na primavera e verão (Di Benedetto et al., 2001; Rosas & Monteiro-Filho, 2002a; Danieliewicz, 2003; Bertozzi, 2009). A Toninha nas FMA I e II alcançam a maturidade física entre 113,3 e 117,1 cm, para machos, e 128,9 e 144,7 cm, para fêmeas (Ramos et al., 2000; Rosas, 2000). Nas FMA III e IV, a maturidade física é alcançada entre 129,8 e 136,4 cm, para machos, e 146,4 e 161,9 cm, para fêmeas (Kasuya & Howell, 1979; Walter, 1998).

1.5 DIETA

A Toninha alimenta-se de uma ampla variedade de presas, com cerca de 80 itens já registrados como parte de sua dieta no Brasil, Uruguai e Argentina (Figs. 8 a 10). A dieta das toninhas varia ao longo das diferentes áreas de distribuição (Brasil, 2008). No entanto, a dieta das toninhas na Baía da Babitonga, SC, é composta principalmente por peixes e crustáceos (Figs. 8 a 10). A dieta das toninhas na Baía da Babitonga, SC, é composta principalmente por peixes e crustáceos (Figs. 8 a 10).
e Argentina. A alimentação da espécie é composta principalmente por peixes ósseos e lulas de regiões estuarinas e costeiras. A toninha alimenta-se de presas de pequeno porte, geralmente em torno de 10 cm. A ingestão de alimentó sólido provavelmente inicia quando as Toninhas possuem 2-3 meses de idade e 75-80 cm de comprimento, fase em que os camarões são importantes componentes da dieta.

Na FMA I, a Toninha alimenta-se principalmente de peixes ósseos: cangá (Stellifer spp), pescadinha (Isopitus parvipinnis), pescada (Gymnocephalus cernuus), piaba (Stellifer spp) e camarão sete-barras (Japhyphaenous kroyeri).

Na FMA II, mais precisamente no litoral centro-norte de Santa Catarina, foram encontrados bicos de cefalópodos, em conteúdos estomacais, das espécies Loligo sampaunensis e Loligo plei, assim como duas outras espécies da família Octopodiidae. As espécies de teleósteos encontrados nos estômagos analisados foram Anchoa harroweri, peixe-vídeo (Chirichentoide bleekervi) e manjuba (Anchoa filifera); de lulas (Loligo sampaunensis e L. plei) e do camarão sete-barras (Japhyphaenous kroyeri).

A relação entre a presença de agentes potencialmente patogênicos e as causas de mortalidade natural da Toninha ainda é pouco estudada. Uma investigação conduzida na população de Toninhas que se distribui na costa norte do Estado do Rio de Janeiro revelou resultados negativos quanto à presença de toxoplasmose (Peixoto-Rangel et al., 2001), morbillivirus (Van Bressem et al., 2001) e pneumotuberculose (Van Bressem et al., 2003). Ruoppolo (2003) examinou 84 toninhas oriundas do sudeste e sul do Brasil, isolando a bactéria Pseudomonas aeruginosa e o fungo Micrococcus spp.

Plano de Ação Nacional para a Conservação do Pequeno Cetáceo

**1.9 POTENCIAL PARA CRESCIMENTO POPULACIONAL**

Apesar das variações regionais nos parâmetros vitais (taxa de sobrevivência, fecundidade, estimativa de abundância) e as incertezas associadas a suas estimativas, a toninha, em geral, apresenta um baixo potencial para crescimento populacional anual, o qual varia de aproximadamente 0.2% para a FMA II a 3.4% para a FMA I. Na FMA III essa taxa foi de 2.1% (Secchi, 2004). Estes valores estão próximos àqueles encontrados para pequenos cetáceos em outras regiões do mundo e indicam que a espécie tem uma baixa capacidade para reforçar a parcela da população removida pelas capturas acidentais em redes de pesca ou outra fonte de mortalidade não natural.

**Fig. 14.** Capturas de Toninhas para a colocação de transmissores satelitais, realizadas pelo Proyecto Francisca, da Fundación Aquamarina, em parceria com The Dolphin Research and Conservation Institute (DRCI), na Baía Samborombon, Argentina, em 2010 (Foto: Claudia Rocha-Campos).

**Fig. 15.** Colocação de transmissores satelitais em Toninha para rastreamento na Baía Samborombon, Argentina (Foto: Fundación Aquamarina).

**Fig. 13.** Toninhas, *Pontoporia blainvillei* fotografiadas na Baía Samborombon, Argentina (Foto: Fundación Aquamarina).

**Fig. 16.** Toninha, *Pontoporia blainvillei*, na Baía de Babitonga, SC (Foto: Marta J. Cremer).
2. AMEAÇAS À SOBREVIVÊNCIA DA TONINHÃ

Atualmente, capturas acidentais de Toninhas em redes de espreita têm sido reportadas ao longo de sua distribuição, constitutindo o maior fator de risco para sua conservação (Figs. 17 a 24) (IBAMA, 2001; Ott et al., 2002; Secchi et al., 2003b).

A limitação da espécie quanto ao hábitat preferencial e às características do seu ciclo de vida, aliadas à pressão exercida pelas operações de pesca em regiões costeiras, constituem as principais ameaças para a extinção da espécie. No entanto, processos de degradação ambiental em áreas costeiras e estuarinas devem ser levados em conta como causadores de impacto sobre suas populações.


2.1 MORTALIDADE INCIDENTAL EM REDES DE PESCA

A mortalidade devido à captura acidental em redes de pesca, especialmente redes de espreita, é um fator importante em todos os trechos de maior concentração de espécies de tubarões. A captura acidental da espécie no Rio Grande do Sul é bastante elevada e preocupante, chega a several centenas de indivíduos por ano (Secchi et al., 1997; 2003b; Ott, 1998; Ott et al., 2002; Danilewicz, 2007) (Figs. 26 a 31). Valores de mortalidade por pesca ao longo da distribuição da espécie, baseados na combinação de estimativas provenientes de diversas fontes e métodos, variaram consideravelmente entre as áreas: 110 (min: 44; max:176) Toninhas na FMA I; 279 (min: 63; max: 497) na FMA II; 1,245 (min: 562; max: 1,778) na FMA III; e 405 (min: 241; max: 567) na FMA IV (ver Ott et al., 2002, Di Benedetto, 2003 e Secchi et al., 2003b). Por diversas razões, estes resultados possivelmente representam uma subestimativa da captura total da espécie: a) outras parcelas da frota pesqueira, além da frota costeira de espreita, podem capturar Toninhas, todavia, ainda não foram monitoradas (Secchi et al., 1997); b) pescadores tendem a sub-relatar as capturas acidentais (e.g. Lien et al., 1994, Hall, 1999); c) animais capturados podem caír da rede, durante o recolhimento, sem serem percebidos (Bravington & Bisack, 1996); e) algumas comunidades pesqueiras pequenas podem não ter sido monitoradas, como por exemplo na região sudeste do Brasil (e.g. Bertozzi & Zerbini, 2002).

Em Rio Grande, em apenas um monitoramento de praias, centenas de carcaças de Toninhas podem ser colecionadas no verão, a maior parte capturada acidentalmente e liberadas no mar pelos pescadores.


Fig 18. Toninhas capturadas acidentalmente pela atividade de pesca em Atafona, litoral norte do Estado do RJ (Foto: Ana Paula di Beneditto).
2.2 POLUIÇÃO POR PLÁSTICOS E INGESTÃO DE RESÍDUOS

A ingestão de plásticos por cetáceos tem sido uma causa de preocupação mundial (e.g. Laist, 1997).

No Atlântico Sul Oceânico, tanto espécies costeiras quanto pelágicas são vulneráveis à ingestão acidental de resíduos plásticos (e.g. Secchi & Zarzur, 1999; Bastida et al., 2000). A análise do conteúdo estomacal da toninha tem mostrado que a espécie é também vulnerável à ingestão de vários tipos de resíduos, incluindo redes de pesca e linhas de pesca (Figs. 32 e 33) (Basso, 1997; Bastida et al., 2000; Danilewicz et al., 2002 para uma revisão). Contudo, ainda não se sabe se esse tipo de ingestão é uma causa de mortalidade da toninha. É importante destacar que foram detectadas diferenças regionais nas concentrações de mercúrio total e mercúrio orgânico, quando comparadas as populações do Rio Grande do Sul com as do Rio de Janeiro. Os exemplares do sul do Brasil apresentaram uma ingestão de resíduos plásticos mais intensa em comparação à região do Rio Grande do Sul, sugerindo que os processos de bioacumulação são diferenciados em cada área.

2.3 POLUIÇÃO QUÍMICA

Derramamentos de petróleo em áreas costeiras têm afetado diversas espécies marinhas (e.g. pinguins, lobos e leões-marinhos). Elementos-traço (Ag, As, Cd, Cu, Hg, Mn, Pb, Se e Zn) e poluentes orgânicos persistentes (POPs), em especial as bifenilas policloradas e pesticidas clorados, foram detectados em tecidos de Toninhas (O'Shea et al. 1980; Borrel et al. 1995; 1997; Gerpe et al., 2002; Lailson-Brito et al., 2002; Kajiwara et al., 2004; Dorneles et al. 2007; Caon et al. 2008; Carvalho et al. 2018; Seixas et al. 2008, 2009; Leonel et al. 2009; Moreira et al. 2009).

De modo geral, os níveis de POPs encontrados foram relativamente baixos quando comparados a concentrações do Hemisfério Norte. Uma explicação plausível seria o fato da dieta da Toninha ser composta principalmente por peixes juvenis, os quais ainda não sofreram em grande escala com os processos de bioacumulação (UNEP/CMS, 2000; Danilewicz et al., 2002 para uma revisão). Em relação aos elementos-traço, baixas concentrações de cádmio foram observadas em tecidos de Toninhas, o que pode ser atribuído ao fato de as fases da família Loliginidae não constituírem vetores importantes de transferência desse elemento para cetáceos. É importante destacar que foram detectadas diferenças regionais nas concentrações de mercúrio total e mercúrio orgânico, quando comparadas as populações do Rio Grande do Sul com as do Rio de Janeiro. Os exemplares do sul do Brasil apresentaram maiores concentrações desses elementos, o que levou a crer que condições ambientais e parâmetros biológicos, tais como comprimento total e principalmente a preferência alimentar, influem significativamente na acumulação de elementos-traço no fígado de Pontoporia blainvillei.

A Baía da Babitonga, SC, também tem sido impactada pela contaminação de poluentes químicos, e a possibilidade de se tratar de uma população fechada, assim como a proximidade com o maior pólo industrial do Estado de Santa Catarina, colocaria a espécie numa evidente situação de risco (Cremer & Simões-Lopes, 2008).

2.4 DEPLEÇÃO DOS ESTOQUES PEQUEIROS E VARIAÇÃO TEMPORAL NA DIETA

Registros históricos de captura comercial de peixes têm demonstrado um declínio no desembarque anual da corvina (Micropogonias furnieri), e da pescadinha real (M. ancylodon) no sul do Rio Grande do Sul (Haimovici et al., 1997; Haimovici, 1998). Isto é consistente com uma redução na ocorrência dessas duas espécies na dieta da Toninha (Basso & Secchi, 2000; Secchi et al., 2003b). A corvina tem sido intensamente capturada pela frota de emalhe e arrasto por mais de três décadas (Reis, 1992; Haimovici, 1998) e um
declínio marcante na densidade de juvenis em águas costeiras também foi observado (Ruffino e Castello, 1992). Durante o mesmo período, a frequência de ocorrência da pescadinha-real e da corvina decresceu drasticamente de 41% para 7% e de 27,5% para 4%, respectivamente, na dieta da Toninha (Basso e Secchi, 2000). Por outro lado, a frequência de ocorrência do peixe-espada, Trichiurus lepturus, e da castanha, Umbrina canosai, aumentou na dieta da Toninha de cerca de 5% e 3%, no final dos anos 1970, para aproximadamente 39% e 20%, respectivamente, em meados dos anos 1990.

No sul do Brasil, o peixe-espada e a pescada, Cynoscion guatucupa, representam cerca de 47% da biomassa total estimada de peixes ósseos da região. Ambas as espécies sofreram apenas níveis moderados de exploração comercial nos últimos anos (Haimovici et al., 1997; Haimovici, 1998). Enquanto a pescada sempre foi uma presa importante para a Toninha, o peixe-espada tinha uma importância mais baixa no passado, tornando-se, atualmente, uma das espécies de maior importância na dieta da Toninha. Estes valores sugerem que mudanças na dieta da Toninha acompanharam variações na disponibilidade de algumas presas exploradas pela pesca comercial. Embora os efeitos dessas mudanças marcantes na dieta da Toninha sejam ainda desconhecidos, as implicações energéticas dessas alterações sobre a espécie podem ser preocupantes. Estes resultados demonstram também que a Toninha pode ser utilizada como um bioindicador das tendências no recrutamento dos estoques pesqueiros.

2.5 Avaliação dos impactos causados na biodiversidade brasileira pela extinção da Toninha

Os impactos causados sobre a biodiversidade brasileira, como consequência da extinção da Toninha se referem principalmente aos efeitos que a remoção de predadores marinhos provocam na estrutura trófica do ecossistema. De acordo com Parsons (1992), a remoção de um predador por meio de pecuárias pode causar variados efeitos, incluindo a substituição da espécie em determinada região por outras que ocupam mesma posição trófica, o aumento populacional de espécies posicionadas em níveis tróficos inferiores, ou alterações no ecossistema, que ocorrem em longo prazo. Provavelmente, predadores e presas têm evoluído dentro dos ecossistemas como parte integral de sua estrutura, e alterações substanciais em níveis tróficos superiores ou inferiores podem levar a mudanças drásticas no ecossistema como um todo.

Acredita-se que a distribuição original da Toninha seja a mesma da atual, embora não se tenha conhecimento sobre os processos naturais que levaram à fragmentação da sua distribuição ao longo do sudeste brasileiro. Uma das maiores preocupações existentes atualmente na implementação de planos efetivos de conservação de espécies ameaçadas é a identificação da estrutura populacional, isto é, o número de populações que uma espécie está subdividida. Considerando que as ameaças para uma espécie poderem ocorrer em diferentes níveis ao longo de sua distribuição geográfica, é de fundamental importância o reconhecimento da identidade das populações, a fim de se conduzir procedimentos de conservação e manejo em âmbito local. No caso específico da Toninha, este conhecimento é particularmente importante em função dos diferentes níveis de captura acidental que a espécie vem sofrendo em distintas comunidades pesqueiras ao longo de sua distribuição geográfica (Fig. 34).

O primeiro estudo que investigou a existência de possíveis variações geográficas na espécie foi apresentado por Pinedo (1991). Com base em análises morfológicas, a autora propôs a existência de pelo menos duas formas geográficas para espécie: uma forma menor, distribuída ao norte Santa Catarina (~27ºS) e outra maior, distribuída ao sul desta região. Posteriormente, a diferenciação entre estas duas formas geográficas foi corroborada por meio de uma abordagem genética por Secchi et al. (1998). No referido trabalho, os autores analisaram a região controladora do DNA mitocondrial (mtDNA) de exemplares acidental-

Mais recentemente, diversos outros estudos envolvendo a análise de distintos caracteres biológicos (e.g., morfologia, reprodução, infecção parasitária e dados moleculares) têm indicado a existência de variações geográficas importantes não apenas entre as duas formas referidas, mas também entre elas (e.g. Secchi et al. 2002 e Lázaro et al. 2004).

Secchi et al. (2003a) utilizaram a abordagem filogeográfica de separação de estóqui, proposta por Dizon et al. (1992), para identificar possíveis áreas de manejo da espécie, referidas como Áreas de Manejo da Toninha (FMAs – Franciscana Management Areas). Reunindo informações sobre distribuição, resposta populacional, genótipo e fenótipo, os autores fornecem evidências, como mencionado anteriormente, para a existência de quatro populações de Toninha para fins de manejo: Área de Manejo I (FMA I): Espírito Santo e Norte do Rio Janeiro; Área de Manejo II (FMA II): São Paulo e Santa Catarina; Área de Manejo III (FMA III): Rio Grande do Sul e Uruguai; e Área de Manejo IV (FMA IV): Argentina.

Conforme destacado por Dizon et al. (1992), uma propriedade bastante interessante deste método filogeográfico aplicado é que ele representa um modelo dinâmico, o qual pode ser reavaliado e modificado à medida que novas informações sobre as populações em estudo venham sendo obtidas.

A validade dessas divisões populacionais foi recentemente testada a partir de análises moleculares, envolvendo mtDNA e microsatélites, de uma série de exemplares provenientes de distintas localidades ao longo da área de distribuição da espécie, com exceção do Espírito Santo e Norte de Santa Catarina (Ott, 2002). Pelo menos três unidades populacionais geneticamente distintas foram reconhecidas: 1) Rio de Janeiro; 2) São Paulo e Paraná; 3) sul de Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Uruguai e Argentina. Uma segunda subdivisão, embora menos marcada, pode ainda ser observada dentro desta terceira unidade populacional, separando a Argentina das demais populações. Os resultados encontrados, portanto, demonstraram que as áreas de manejo propostas por Secchi et al. (2003a) parecem ser bastante adequadas para a conservação da diversidade genética existente na espécie. No entanto, uma melhor definição dos limites geográficos de algumas das áreas de manejo propostas (e.g. a divisão entre as FMAs I e III) poderiam aumentar o significado biológico destas divisões.

Em termos da variabilidade genética, os níveis de diversidade encontrados em Pontoporia blainvillei foram relativamente altos e semelhantes aos reportados para várias espécies de pequenos cetáceos, inclusive nas de mais ampla distribuição geográfica (Ott, 2002). As populações da Região Sudeste do Brasil (FMAs I e III), entretanto, apresentam uma diversidade genética marcadamente inferior às demais populações ao longo da distribuição geográfica. A baixa variabilidade genética detectada nesta população possivelmente está relacionada a fatores como um maior isolamento genético, um menor tamanho populacional histórico ou atual, ou ainda, uma mais recente colonização dessas regiões. Embora estimativas de abundância da Toninha existam apenas para algumas poucas áreas (e.g., sul do Brasil, Secchi et al. 2001), comparações entre valores de captura por unidade de esforço pesqueiro sugerem que o tamanho populacional da espécie pode ser realmente menor no extremo norte da sua distribuição geográfica (Secchi et al. 2002).

Recentemente, foram testemunhas da extinção de uma espécie de pequeno cetáceo, extremamente semelhante morfologicamente à Toninha, que, antigamente, segundo alguns autores (Mead e Brownell, em Wilson & Reeder, 1993) compartilhava a mesma família (Platanistidae): o baiji (Lipotes vexillifer) era um golfinho fluvial, endêmico do Yangtze, China, que foi considerado virtualmente extinto, em 2006 (Guo, 2006). Estimativas populacionais feitas nos censos entre 1997 e 1999, por Zhang et al. (2003), já indicavam apenas 13 indivíduos distribuídos em 1.400 km do rio Yangtze. As principais causas desse declínio populacional foram, além da destruição dos ambientes naturais, a pesca elétrica ilegal, que correspondeu a 40% da mortalidade conhecida durante os anos 90, as explosões para a manutenção dos canais navegáveis, (Zhang et al., 2003; IUCN, 2007), a construção de barragens, interrompendo os deslocamentos, eliminando o acesso a outros tributários e lagos, e reduzindo a produtividade das suas presas, e as capturas acidentais em redes de pesca (Liu et al., 2000). Se medidas de conservação, apontadas já em 1986, e repetidas intensamente em congressos, publicações científicas, workshops, para a proteção e recuperação da espécie tivessem ocorrido desde essa época, talvez as metas de recuperação da sua população tivessem sido mais efetivas (Reeves & Gales, 2006; Turvey, 2008).

A extinção do baiji é um exemplo da extinção, não somente de uma espécie, mas de uma família inteira (Lipotidae) da Ordem Cetacea, de uma linhagem evolutiva completa de 20 milhões de anos da radiação dos mamíferos (Dudgeon, 2005; Wang et al., 2006; Reeves & Gales, 2006; Turvey, 2008).

Embora, no passado, a Toninha tenha sido incluída na família Platanistidae, juntamente com outras espécies de golfinhos de rio, incluindo o boto-cor-de-rosa (ou boto-vermelho) da região amazônica (Inia geoffrensis), hoje a espécie é classificada em uma família separada (Pontoporiidae), da qual é a única representante (Hamilton et al. 2001).

Diante do exposto acima, a extinção da Toninha pode, além de provocar alterações na composição e abundância faunaística nos ecossistemas marinhos costeiros da sua área de distribuição, representar também a perda de outra família inteira (Pontoporiidae), isto é, de outra linhagem evolutiva única dentre os cetáceos.
3. RECOMENDAÇÕES DE AÇÕES PARA A CONSERVAÇÃO DA TONINHA

3.1 PESQUISA E MONITORAMENTO

O sucesso das ações de pesquisa e monitoramento depende da criação de uma rede de informações sobre as insti-
tuições que trabalham com a espécie e de um banco de dados contendo a relação de material biológico existente. Importa ressaltar que as instituições depositárias devem ser reconhe-
cidas pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiver-
sidade (ICMBio) e seguir as normas da legislação referentes à
coleta, transporte e armazenamento de material biológico.

Sobre a obtenção de material e dados biológicos, especialmente aqueles necessários para a estatística de par-
âmetros vitais (e.g. comprimento, sexo, dentes e gínadas) e estrutura populacional (e.g. amostras de tecido, parasitas) da
espécie, é imprescindível que se utilizem protocolos metodoló-
gicos adequados à obtenção e armazenagem desse material.

3.1.2 ESTRUTURA POPULACIONAL E VARIABILIDADE GENÉTICA

Uma das maiores preocupações existentes na implementação de planos de conservação e manejo é a identificação da estrutura genética das populações, isto é, em quantas populações uma espécie está subdividida. Con-
siderando que as ameaças a uma espécie podem ocorrer em diferentes níveis ao longo de sua distribuição geográfica, é essencial o reconhecimento da identidade das populações, a fim de que sejam conduzidos procedimentos de conserva-
ção e manejo em âmbito local.

A investigação do grau de variabilidade genética em populações naturais pode, também, auxiliar na compre-
ensão do status de conservação de uma espécie. Uma vez que a variação genética está intimamente associada à capacidade de uma espécie responder às mudanças am-
bientes, e, por conseguinte, ao seu potencial evolutivo, a preservação da variabilidade genética em populações
naturais passou a ser uma das principais preocupações da biologia da conservação.

3.1.3 ESTIMATIVA DO TAMANHO POPULACIONAL

Estudos que envolvem estimativas do tamanho populacional da Toninha são prioritários para se gerar in-
formações consistentes sobre o tamanho dos estoques e para a comparação com as taxas de mortalidade a partir de capturas acidentais em pescarias, de modo a promover a avaliação do estado de conservação da espécie ao longo de sua distribuição (Crespo et al., 2002).

Essa ação de pesquisa vem sendo recomendada para a espécie desde 1986 (Perrin et al., 1989). No entanto, até o presente, só foram gerados dados para o Estudo do Rio Grande do Sul (Secchi et al., 1991) e para a Baía da Baibitong-
ga, SC (Cremers e Simões-Lopes, 2008).

O método aplicado para estimativas do tamanho populacional de cetáceos em seu habitat que apresenta maior confiabilidade quanto aos resultados gerados é a realização de transectes lineares a bordo de aeronaves ou embarcações (Buckland et al., 1993, 2001).

3.1.4 ESTUDOS SOBRE BIOLOGIA E ECOLOGIA

Investigações acerca da história natural da espécie, tais como reprodução, crescimento, determinação de idade,
bioenergia, hábitos alimentares, parasitismo, contaminação

3.1.5 ESTUDOS SOBRE INTERAÇÃO COM A PRÁTICA PESQUEIRA

A mortalidade acidental a partir do envolvimento em pescarias com redes de espera representa o maior risco à conservação da Toninha em seu habitat (Ott et al., 2002). Nesse sentido, estudos que envolvem o acompanhamento sistemático das pescarias ao longo da distribuição da espécie vêm sendo recomendados (IBAMA, 2001).

Ao se propor estudos sobre a interação de Toninhas com as pescarias, são necessários conhecimentos prévios acerca da dinâmica da prática pesqueira de deter-
minada região, de modo a verificar a representatividade das redes de espera como artefatos preferencialmente utilizados. A partir de então, deve-se adotar procedimen-
tos metodológicos que gerem informações representati-
vivas de âmbito local e possibilitem tomadas de decisões adequadas à realidade regional. Di Benedetto (2004) apresenta proposta de roteiro metodológico para condu-
ção de estudos dessa natureza.

Uma ação complementar aos estudos sobre inte-
ração com a prática pesqueira que deve ser considerada se refere à realização de testes para o uso de alarmes acústicos em pequenas comunidades pesqueiras (ex. Baía da Baibit-
tonga, SC, e Praia Grande, SP), assim como de técnicas de pesca alternativas, a fim de reduzir as capturas acidentais da espécie.

3.1.6 ESTUDOS ETNOBIOLOGICOS

É evidente a necessidade de se obter informações sobre o conhecimento etnobiológico das comunidades pes-
queiras em relação aos cetáceos, principalmente no caso de espécies ameaçadas como a Toninha.

Vários estudos apontam que este conhecimento pode contribuir de forma muito relevante nas estratégias de
conservação. Desta forma, seria pertinente a realização de estudos de etnociência, a fim de reunir informações sobre como os pescadores classificam e agremam os cetáce-
os e poder comparar esta percepção com o conhecimento académico formal.

Estudos de etnoecologia também são necessários para se avaliar qual o grau de informação que os pescado-
res possuem sobre a ecologia desta espécie, incluindo suas interações com as atividades pesqueiras. A compilação deste conhecimento pode auxiliar no desenvolvimento de pesquisas relativas à Toninha e caracteriza uma importante contribuição que os pescadores podem oferecer à Ciência.

3.1.7 ESTUDOS SOBRE BIOLOGIA DA CONSERVAÇÃO

A análise conjunta de várias informações bio-
lógicas (por exemplo, genética, morfologia, padrões de distribuição) é crucial para definir a estrutura das popu-
lações por meio de uma abordagem multidisciplinar. Esta estruturização populacional determina as unidades/áreas de manejo voltadas à conservação da espécie. As Toninhas que habitam estas áreas são consideradas unidades discretas (tratadas nesse Plano como estoques, para fins manejo).

Uma vez definidos os estoques, toma-se essencial a coleta de dados para estimar parâmetros populacionais relevantes na avaliação do risco de extinção de cada estoque, os quais incluem taxas reprodutivas, taxas de mortalidade causada por pesca e estimativas de sobrevivência. Estes parâmetros são incorporados em modelos de viabilidade e dinâmica populacional que fornecem uma avaliação formal do risco de extinção, bem como da sua capacidade intrínseca de reagir aos impactos antrópicos. De modo geral, essas investigações só podem ser conduzidas mediante o recolhimento de car-
caças de animais mortos acidentalmente em pescarias ou encalhados ao longo do litoral, de onde amostras podem ser
extraídas para os procedimentos de análise.

As características que permitem o entendimento dos parâmetros vitais e demográficos da espécie merecem especial atenção, pois são importantes norteadores das medidas de manejo e conservação. Dentre desses parâme-
tros pode-se destacar o conhecimento da estrutura etária das populações, idade da primeira reprodução, taxas de fecundidade, sobrevivência e longevidade.

3.1.8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse sentido, estudos que envolvem o acompanhamento sistemático das pescarias com redes de espera representa o maior risco à conservação da Toninha em seu habitat (Ott et al., 2002). Nesse sentido, estudos que envolvem o acompanhamento sistemático das pescarias com redes de espera representa o maior risco à conservação da Toninha em seu habitat (Ott et al., 2002). Nesse sentido, estudos que envolvem o acompanhamento sistemático das pescarias com redes de espera representa o maior risco à conservação da Toninha em seu habitat (Ott et al., 2002).
A implementação de medidas nacionais e regionais para incentivar os pescadores a utilizarem equipamentos que promovam a redução de capturas acidentais da toninha é uma estratégia que deve ser considerada por todos os gestores de políticas públicas no país. Sugestões para mitigação do impacto das pesca sobre a toninha incluem os subsídios à implementação de tecnologias pesqueiras não-predatórias para a espécie, valorização do preço de comercialização do pescado capturado e ao mesmo tempo a redução do impacto ambiental. O desenvolvimento de novas atividades geradoras de renda (eco-turismo) e aproveitamento de subprodutos da pesca e cultivos.

Considerando o cenário nacional, propõe-se a revisão da legislação regional (estaduais e municipais), de modo a reforçar os mecanismos de proteção à espécie e às suas áreas de uso preferenciais.

Atualmente, a toninha está amparada pelos seguintes instrumentos legais, que envolvem também outras espécies da fauna:

- **Lei de Proteção à Fauna** (Lei no. 5.197, de 3/01/1987);
- **Proibição de pesca de emalhe nas águas jurisdicionais brasileiras.**
- **Proibição de pesca de emalhe nas águas jurisdicionais brasileiras (Decreto n.º 166, de 18/07/2007);**
- **Declaração das águas jurisdicionais brasileiras como Santuário de baleias e Golfinhos (Decreto n. 6.698, de 17/12/2008).**

Vale ressaltar que dois Grupos de Trabalho foram criados, pelo IBAMA e MMA para o desenvolvimento de ações e elaboração de normas relativas às capturas incidentais da fauna na atividade pesqueira: O GT de Capturas Incidentais (Portaria no. 83, de 6/11/2006) e o GT de Emalhe (Portaria Conjunta MMA e IBAMA no. 07, de 1º/02/2008). O objetivo principal do GT de Emalhe foi revisar a IN/IBAMA n.º 166, de 18/07/2007 e elaborar propostas para a gestão da pesca de emalhe nas águas jurisdicionais brasileiras. Atualmente, encontra-se em revisão a Portaria IBAMA n.º 117, de 26/12/1996, para o aprimoramento da normativa em relação à proteção também dos pequenos cetáceos, bem como para a melhor definição do que se considera molestamento. Para a discussão e a proposição de um instrumento legal de aplicação viável, é necessário o envolvimento de diversos atores relevantes para a conservação da espécie, tanto da comunidade científica quanto do setor pesqueiro, instituições governamentais e não-governamentais.

A distribuição da toninha inclui águas jurisdicionais costeiras brasileiras, uruguaias e argentinas. Nesse sentido, as ações de políticas públicas internacionais devem ser coordenadas e aproveitadas para maximizar os efeitos do trabalho conjunto. São inúmeras as iniciativas para ação conjunta, como a epidemia global de malária, a modernização da frota pesqueira, capacitação profissional dos pescadores, incentivo à exploração de campos de pesca e melhoramento do preço de comercialização do pescado capturado a partir da toninha incluem os subsídios à implementação de tecnologias, educação e conscientização e programas informativos dirigidos ao público em geral. É fundamental que a pesquisa científica e social, ou a relação entre eles, seja conduzida paralelamente com estratégias de comunicação que contemplem programas informativos e educativos contextualizados de forma a integrar a população com o processo de conservação da toninha no Brasil.

### 3.2 POLÍTICAS PÚBLICAS NACIONAIS E INTERNACIONAIS E LEGISLAÇÃO

A CMS (ou Convenção de Bonn) é vinculada ao PNUMA (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente), cuja missão é desenvolver e promover acordos, supervisionar os projetos de pesquisa e conservação com governos e organizações preocupadas com a vida silvestre e seus hábitats em escala global. É uma Convenção com objetivo real de conservação, estabelecendo a adoção de medidas conservacionistas e não-predatórias para as espécies migratórias pelas seus signatários. Esta Convenção, desde a sua assinatura em Bonn, Alemãnia, em 1997, desenvolveu diversos acordos para a conservação das água jurisdicionais do Hemisfério Norte: 1) ACCOBAMS; 2) ASCOBANS; 3) MoU para a Conservação dos Cetáceos e seus Hábitats na Região das Ilhas do Pacífico; e 4) MoU para a Conservação do Manaté e dos Pequenos Cetáceos da África Ocidental e da Macaronesia. Entretanto, nenhum acordo foi desenvolvido até o momento para o setor do Hemisfério Sul, embora um grande número de países desse hemisfério seja signatário da Convenção, inclusive vários da América do Sul, com exceção do Brasil.

A CMS tem facilitado a cooperação internacional, permitindo a participação de países não-membros nos acordos de conservação das espécies. Deste modo, em 2007, foi realizado o I Workshop para a Convenção de Espécies Migratórias do Brasil, com a presença do secretariado da Convenção, funcionários do governo federal e pesquisadores da comunidade científica. Como resultado do Workshop e de uma reunião com o secretariado da CMS, ICMBio e a então ministra do Meio Ambiente, Marina Silva, foi elaborada uma Carta de Intenções entre a CMS e o ICMBio, com a proposição de diversas ações de cooperação entre as partes, uma delas para o desenvolvimento de um MOU para a Conservação da Toninha, Pontoporia blainvillei. A assinatura dessa Carta de Intenções representa um avanço na área da política internacional para a conservação de várias espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção e uma aproximação do País rumo à futura adesão a essa importante Convenção.

### 3.3 PROTEÇÃO DE HÁBITATS

A conservação do ambiente marinho é uma questão muito desafiadora devido ao conhecimento científico insuficiente, à ineficácia de sistemas de monitoramento e de ação, às pressões demográficas, às demandas econômicas e às demandas de biosferas. A CMS (ou Convenção de Bonn) é vinculada ao PNUMA, cuja missão é desenvolver e promover acordos, supervisionar os projetos de pesquisa e conservação com governos e organizações preocupadas com a vida silvestre e seus hábitats em escala global. É uma Convenção com objetivo real de conservação, estabelecendo a adoção de medidas conservacionistas e não-predatórias para as espécies migratórias pelas seus signatários.

#### 3.3.1 Políticas Públicas Nacionais e Internacionais e Legislação

A CMS (ou Convenção de Bonn) é vinculada ao PNUMA, cuja missão é desenvolver e promover acordos, supervisionar os projetos de pesquisa e conservação com governos e organizações preocupadas com a vida silvestre e seus hábitats em escala global. É uma Convenção com objetivo real de conservação, estabelecendo a adoção de medidas conservacionistas e não-predatórias para as espécies migratórias pelas seus signatários.

#### 3.3.2 Proteção de Hábitats

A CMS é uma Convenção com objetivo real de conservação, estabelecendo a adoção de medidas conservacionistas e não-predatórias para as espécies migratórias pelas seus signatários. A CMS é vinculada ao PNUMA, cuja missão é desenvolver e promover acordos, supervisionar os projetos de pesquisa e conservação com governos e organizações preocupadas com a vida silvestre e seus hábitats em escala global. É uma Convenção com objetivo real de conservação, estabelecendo a adoção de medidas conservacionistas e não-predatórias para as espécies migratórias pelas seus signatários.

A CMS é uma Convenção com objetivo real de conservação, estabelecendo a adoção de medidas conservacionistas e não-predatórias para as espécies migratórias pelas seus signatários. A CMS é vinculada ao PNUMA, cuja missão é desenvolver e promover acordos, supervisionar os projetos de pesquisa e conservação com governos e organizações preocupadas com a vida silvestre e seus hábitats em escala global. É uma Convenção com objetivo real de conservação, estabelecendo a adoção de medidas conservacionistas e não-predatórias para as espécies migratórias pelas seus signatários.
agregam uma variedade de espécies animais semelhante à observada nas florestas tropicais úmidas (MMA, 2002).

As áreas das biodiversidades dos oceanos são essenciais para conservar a biodiversidade dos oceanos, servindo também para manter a produtividade, especialmente dos estouques pesqueiros, auxiliando na recuperação de estouques colapsados ou ameaçados, e servindo como berçários e fonte de exportação de indivíduos maduros para as áreas adjacentes (Salm et al., 2000; Prates, 2007).


No mundo, há mais de 5000 áreas protegidas, dentre as quais 1300 apresentam componentes marinhas e costeiras, correspondendo a menos de 1% dos oceanos. Na zona costeira do Brasil, calcula-se que menos de 0,4% está sob a forma de alguma categoria de unidade de conservação ou área protegida, levando-se em consideração a extensão do mar territorial e da zona econômica exclusiva (Prates e Pereira, 2000).

Como estratégia global pactuada pelos países signatários da Convenção de Diversidade Biológica – CBD, o governo brasileiro elaborou o Plano Nacional de Áreas Protegidas – PNAP, considerando como áreas protegidas as unidades de conservação, as áreas indígenas e os territórios quilombolas (Prates, 2007). Durante a Convenção da Diversidade Biológica na Malásia em 2004, o Brasil assumiu o compromisso de implementar um mapa representativo de Unidades de Conservação costeiras e marinhas até o ano de 2012, o que está sendo cumprido também no Plano Nacional de Áreas Protegidas (MMA, 2006). Esse assunto tem tido um grande envolvimento de instituições governamentais, bem como de várias organizações não-governamentais.

As áreas de uso preferenciais da Toninha estão associadas a regiões de pouca profundidade, que em geral não ultrapassam a isóba de 30 m. Dentro desse contexto, o entorno de estuários e desembocaduras de rios se caracterizam como importantes áreas de uso para a espécie.

Destas formas, a criação de áreas de exclusão pesqueira para utilização de redes de pesca, assim como a criação de Unidades de Conservação dentro do limite de distribuição preferencial das populações da espécie, devem ser consideradas como alternativa de proteção de hábitat visando a sua conservação.

No entanto, a implementação dessa medida requer uma avaliação prévia das condições socio-econômicas das comunidades pesqueiras afetadas, de modo a prever compensação pela suspensão da pesca ou por outros impactos socio-econômicos. Além disso, é necessário avaliar e fiscalizar a eficiência das unidades de conservação existentes dentro da área de distribuição da espécie, verificando o cumprimento da legislação vigente e os efeitos no que se refere à efetiva proteção das populações de Toninha. Propõe-se ainda que toda e qualquer ação antrópica de elevado impacto ambiental, como atividades súmicas, atividades de exploração de petróleo e tráfego de embarcações de grande porte, seja excluída das áreas de uso preferencial da Toninha.


3.4 BAIA DA BABITONGA, SC

Desde 1983, a Baía de Babitonga tem sido apontada como área de interesse para o estabelecimento de uma Unidade de Conservação para o ordenamento das atividades pesqueiras e proteção dos manguezais. A partir de 2005, o IBAMA em parceria com universidades e ONGs, reabriu a discussão com a proposta de criação da Reserva de Fauna Baia da Babitonga (RFBB). A Baía da Babitonga está localizada no norte do Estado de Santa Catarina (FMA III), compreendendo uma área de 130 km², e tendo em seu entorno as cidades de Joinville, Araquari, Guaratuba, Itaipul e São Francisco do Sul. A região é conhecida por sua grande importância histórica, cultural, ambiental e econômica. A vegetação nativa típica é de manguezais, apresentando também praias amenas e margens rochosas no interior, e cerca de 24 ilhas, lagos ou planícies de maré. A profundidade média da baía é de 6 m, porém, a do canal principal de acesso ao Porto de São Francisco do Sul é de 28 m (Rodrigues et al., 2005; Cremer & Simões-Lopes, 2005; 2008).

A grande diversidade de habitats e fontes de produção primária cria as condições favoráveis à concentração de diversas espécies que habitam a região, algumas ameaçadas de extinção, como o caranguejo-marro (Ucides cordatus), na área de manguezal, e o mero Epinephelus itajara, nas ilhas e pântanos da costa adjacente, a tartaruga-verte (Chelonia mydas), e a toninha (Pontoporia blainvillei) (Rodrigues et al., 2005). Pelo menos 17 espécies de aves migratórias neárticas utilizam a baía para descanso e forrageio durante o período de inverno, tendo sido identificada como Área Importante para a Conservação de Aves (IBA – Important Bird Areas (Bendire et al., 2006). É um importante refúgio para a população residente de botos-cinza, Sotala guianensis, que vive em simpatria com a população de Toninha existente no local. É uma área importante para o forrageamento, o descanso e a reprodução de diversas espécies por ser uma área abrigada, de temperatura amena durante o ano todo, e por não apresentar predadores naturais, como tubarões (Cremer & Simões-Lopes, 2005).

Por ser a única região do Brasil onde a Toninha ocorre em um ambiente estuarino protegido, e um dos poucos locais do País onde é avistada com frequência em seu ambiente natural, a Baía da Babitonga apresenta uma excelente oportunidade para a realização de estudos com a espécie e para a obtenção de dados primordiais sobre a sua história natural, contribuindo para o preenchimento de diversas lacunas e para a proposição de ações de conservação (Fig. 35 (Cremer et al., 1998). As áreas de uso preferenciais da espécie ameaçadas de extinção, a Baía da Babitonga tem sido impactada pela contaminação de poluentes químicos, pela sobrepesca e pelo intenso tráfego de embarcações. Uma das principais áreas utilizadas pelas Toninhas também é uma área de intenso tráfego de embarcações velozes de pesca e de lazer (Cremer & Simões-Lopes, 2005). Devido a sua importância para diversas espécies da fauna, especialmente para os cetáceos, a Baía da Babitonga foi indicada no levantamento das Áreas Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade da Zona Costeira e Marinha, e classificada com importância biológica "Extr-
mamente Alta) e para as quais se recomenda o manejo e a criação de Unidades de Conservação (PROBIO, 2003).

Encontra-se em andamento na Diretoria de Unidades de Conservação Integral (DIREP/XCMBio) um processo para a criação da Reserva de Fauna da Baía da Baibitonga. Oito consultas públicas já foram realizadas desde a abertura do processo, com ampla presença da comunidade local, tendo sido de extrema importância para promover o conhecimento dos benefícios ambientais e sociais que a criação da Unidade pode trazer para a região. Exemplos disso são a mudança de posicionamento da comunidade pesqueira artesanal, que se manifestava contra a criação da Reserva no início das discussões, e que passou a compreender as suas vantagens, assim como as que se referem ao manejo dos recursos pesqueiros da região e das atividades impactantes dos empreendimentos locais sobre suas próprias atividades.

Desta forma, preocupados com os impactos ambientais na região pelas atividades antrópicas, associadas de Pesca, pesquisadores, técnicos e especialistas das esferas governamental e não-governamental elaboraram diversos moções e manifestos de apoio à criação da Reserva e à exclusão de determinados empreendimentos da região.

3.4.2 Parceiros do Albardão, RS

A região dos Parceiros do Alcardão, RS (Zm 001, Zm 002 e Zm 003) foi classificada na Avaliação das Áreas Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade, do MMA, como área de importância biológica e prioritária de ação “muito alta”.

Segundo documentos técnicos da DIREP, o ambiente costeiro da região está bem preservado, entretanto, o local necessita de especial atenção por ser uma área de concentração reprodutiva e de alimentação de espécies, como a toninha (Pontoporia blainvillei) e diversos elasmobrânquios ameaçados ou sobrexplotados.

A atividade pesqueira é incipiente, e realizada por um número pequeno de pescadores, de forma sazonal, particularmente entre os faróis do Albardão e Santa. As modalidades de pesca empregadas são de emalhe, realizada pelos moradores locais, e a de arrastão, realizada por pescadores de fora. Entretanto, essa modalidade de pesca produz impactos na fauna local, e por esta região ser berçário de espécies, como a raia-viola (Rhinobatus Hortelli), o cação-martelo (Sphyrara Levrie), cações-anjo (Squatina Occulata e S. Gunthie), o baia- gusta (Mustelus Foscatus). Há ainda na região intensa pesca de espinho de atuns e afins no talude (Vooren & Klippel, 2005).

A pesquisa de emalhe, principalmente de corvina, que ocorre na primavera, também representa um impacto na população de Toninhas, que se concentra principalmente no Parcel dos Carpinteiros. As maiores capturas acidentais ocorrem entre 5 e 15m de profundidade, apresentando as mais elevadas CPUEs nesse local (E. Secchi, com. pers.).

Considerando a importância biológica e a consequente priorização da região para a conservação da biodiversidade, foi proposta a criação do Parque Nacional do Albardão, incluindo áreas terrestres e marinhas.

As dunas do Albardão e a região dos Concheiros também possuem grande importância paleontológica, com a ocorrência, tanto nos parque como na praia, de fósseis do Pleistoceno, como de cetáceos, cervídeos (Blastocerus, Ozote ceros), pinguins-gigantes (Megatherian, Lestodon), glicodontes (Glyptodont, Dicrocerus, Panocthus), tatus-gigantes (Pampatherium), tatus-gigantes (Pampatherium), tatus-tande (Totonud), mastodontes (Stego mastodon), e muitos outros.

A DIREP está trabalhando em uma proposta de criação de Unidade de Conservação nesta região. Esta proposta tem recebido várias manifestações de apoio e moções de organizações não-governamentais, solicitando ao Ministério do Meio Ambiente, medidas urgentes para o ordenamento da pesca de emalhe nesse local, para proteger o pequeno cetáceo mais ameaçado de extinção do Brasil, a toninha (Pontoporia blainvillei).

3.5 EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO

Em termos gerais, ações de educação devem envolver a formação de recursos humanos como divulgadores e incentivadores da proteção ambiental e da biodiversidade, e as comunidades diretamente relacionadas aos problemas ambientais em questão.

No caso da toninha, verifica-se a necessidade da implementação de programas de educação ambiental junto às comunidades pesqueiras, visando ao maior entendimento e participação dessas comunidades na conservação da espécie. Estes programas devem contemplar a elaboração e distribuição de cartilhas, folhetos, cartazes, camisetas, bone, vídeos e jogos educativos, assim como a realização de palestras e eventos interativos (encontros, exposições e feiras culturais) e se estender às escolas, associações de bairro e Colônias de Pescadores.

Aliado a isso, deve-se buscar a capacitação de recursos humanos dentro das suas próprias comunidades, incentivando a proteção e preservação direcionadas à toninha. Outra proposta é a elaboração de estratégias de comunicação e programas de educação ambiental de abrangência nacional, visando transformar a toninha em um ícone (espécie-bandeira), a fim de alavancar a conservação da espécie e do ambiente marinho. Estas estratégias e programas contemplam campanhas de marketing, utilizando a veiculação da toninha na mídia, valorizando sua imagem como espécie ameaçada e criando uma empatia do público em relação às questões conservacionistas.

Projetos e programas de conservação relativos à toninha também devem ser contemplados pelas estratégias de divulgação. É fundamental buscar o envolvimento de órgãos federais e estaduais nestas iniciativas por meio de apoio político e/ou financeiro, transformando campanhas de conservação da espécie em atividades de responsabilidade nacional.
PARTE II

PLANO DE CONSERVAÇÃO
1. OFICINA DE PLANEJAMENTO E PARTICIPANTES

A Lista Oficial da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção de 2003 registra 394 espécies terrestres, somando-se a estas mais 233 espécies aquáticas, totalizando 627 espécies da fauna terrestre e aquática ameaçadas de extinção. Estimativas recentes indicam que este número poderá dobrar até 2020 caso a tendência atual seja mantida. Os biomas mais afectados são a Mata Atlântica, com mais de 60% das espécies ameaçadas e o Cerrado, com outros 12%. Com a criação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio, por meio da Lei nº 11.516 de agosto de 2007, a atribuição de conservação das espécies ameaçadas passou a ser desempenhada por este novo Instituto.

As Instruções Normativas do Ministério do Meio Ambiente nº. 03, de 26 de maio de 2003, e nº. 05 de 21 de maio de 2004 (retificada pela IN/MMA nº. 52, de 08 de novembro de 2005), listam 632 espécies de aves, répteis, mamíferos, peixes, invertebrados aquáticos e terrestres da fauna brasileira ameaçadas de extinção.

Apesar dos reconhecidos avanços conquistados ao longo dos últimos anos, há uma enorme necessidade de elaboração e implementação de novos planos de ação para conservação das espécies ameaçadas de extinção. Para isto, o ICMBio comprometeu-se, junto à Convenção sobre Diversidade Biológica, a cumprir a meta de 100% das espécies ameaçadas com seus planos de ação elaborados (por espécie, por bioma, ecossistemas, ameaças, táxons) até 2014.

Um plano de ação (PAN), portanto, possui três partes: Parte I com a síntese dos aspectos biológicos e ameaças; a Parte II que é o planejamento pactuado nas oficinas para minimizar estas ameaças (planilha construída com parceiros e colaboradores); e a parte III que é a forma de monitoria e execução do plano.

O processo de elaboração dos de planos de ação de espécies ameaçadas deve ser orientado pelos seguintes pressupostos:

a) Incorporação do planejamento estratégico e operacional durante o processo de elaboração com indicação do pata

mar de mudança do estado de conservação das espécies e indicação clara dos cenários desejáveis;

b) Processo de acordo coletivo e identificação de responsabilidade dos atores envolvendo os tomadores de decisão e setores interessados;

c) Definição de uma relação causal entre objetivo, metas e ações factíveis com a determinação de indicadores que serão os parâmetros de aferição do alcance do patamar estabelecido e dos procedimentos necessários para o efetivo monitoramento da implementação do plano.

Das 627 espécies de fauna ameaçada, 47% (294) estão presentes em unidades de conservação federais e das 340 unidades de conservação federais, 58%, ou seja 197, possuem registro de espécies ameaçadas, o que indica a necessidade de estabelecer uma diretriz de conservação de espécies ameaçadas coadunada com o ciclo de gestão das unidades de conservação federais.

Para isto, em 2009, o Instituto Chico Mendes – Diretoria de Conservação da Biodiversidade estabeleceu uma estratégia para elaboração e implementação dos planos, envolvendo parceiros externos bem como, nos termos da Portaria Conjunta ICM-MMA nº 316/2009 que define os planos com instrumento da Política Nacional de Biodiversidade, e a Portaria nº 78/2009 do ICMBio, que dá atribuição aos seus centros de pesquisa e conservação, para coordenarem planos de ação. Estes se responsabilizam pela elaboração e consolidação de informações sobre as espécies e identificação das ameaças e, em oficinas de planejamento, constrói-se o Plano de Ação Nacional – PAN, num acordo coletivo, com diversos parceiros, pactuando-se as ações factíveis necessárias para reduzir as ameaças às espécies, num prazo pré-determinado.

Assim, até agosto de 2010, para atender às metas da Convenção sobre Diversidade Biológica, estabelecidas pela Comissão Nacional da Biodiversidade – CONABIO, ou seja, até 2014, pelo menos 50% das espécies ameaçadas com planos de ação e, com apoio do Projeto PROBIO II-MMA, o ICMBio apoiou a consolidação de 14 planos de ação. O Plano de ação da toninha é um deles e foi aprovado.

Em fevereiro de 2010, em Brasília, sede do ICMBIO, com uso de metodologia adaptada de planejamento estratégico para espécies ameaçadas, a OBG-OGESP - COPAN, coordenou oficina de planejamento estratégico para a Toninha, com base no trabalho realizado para o MMA (Quadro 2). Foram elaborados os objetivos, 7 metas, 88 ações e indicadores para implementação das ações, com a participação de diferentes atores institucionais, além dos atores envolvidos na elaboração do plano, tais como universidades, IBAMA, Ministério da Pesca, organizações não-governamentais (Quadros 3 e 4).

A proposição de Secchi et al. (2003a) quanto à existência de distintas populações de Toninha para fins de manejo foi adotada na organização deste Plano. Considerando a distribuição da Toninha ao longo do litoral brasileiro, as seguintes unidades populacionais são reconhecidas: FMA I - Estados do Espírito Santo e Rio de Janeiro (19ºS-23ºS), FMA II - Estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina (24ºS-28ºS) e FMA III - Estado do Rio Grande do Sul (29ºS-32ºS). Desta forma, as ações para conservação da Toninha foram estabelecidas para cada Área de Manejo.

Considerando que a maioria das ações propostas neste plano tem previsão de realização em curto ou médio prazo, isto é, dentro dos próximos 5 anos, seria recomendável que o Plano de Ação fosse revisado em 2015.

O objetivo geral deste Plano de Ação é assegurar continuamente a manutenção de populações viáveis e a distribuição geográfica da espécie, alterando o status de conservação para uma categoria mais favorável para sua sobrevivência.

Para tanto, foram indicadas as prioridades de políticas públicas, pesquisa e educação que fornecerão subsídios teóricos para a elaboração de estratégias de conservação e manejo da Toninha no Brasil. Dessa forma, foram indicadas sete metas para a conservação da espécie, possuindo cada uma delas número diferenciado de ações.

Quadro 2: Descrição das metas do PAN Toninhas

<table>
<thead>
<tr>
<th>META</th>
<th>NÚMERO DE AÇÕES PROPOSTAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 - Geração de subsídios para a avaliação da viabilidade populacional abrangendo 100% da área de ocorrência, em 5 anos.</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>2 - Proposição e implementação de medidas de ordenamento pesqueiro para a pesca de emalhe, adequadas à conservação da Toninha, em 5 anos.</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>3 - Proposição e implementação de medidas de ordenamento pesqueiro para a pesca de emalhe, adequadas à conservação da Toninha, em 5 anos.</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>4 - Inclusão de propostas de conservação e manejo da Toninha nos planos de manejo de 100% das Unidades de Conservação Federais da área de ocorrência, em 5 anos.</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>5 - Elaboração e implementação de um programa de identidade visual e de comunicação para a conservação da Toninha, em 5 anos.</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>6 - Fortalecimento dos instrumentos políticos nacionais e internacionais de cooperação para o manejo e conservação da espécie, em 5 anos.</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>7 - Aumento do conhecimento biológico e ecológico da Toninha em 100% da sua área brasileira de distribuição, em 5 anos.</td>
<td>28</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Quadro 3: Lista dos participantes do PAN Toninhas

<table>
<thead>
<tr>
<th>NOME</th>
<th>CARGO/INSTITUIÇÃO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Adriana Trinta</td>
<td>CMA/DIBIO/ICMBio</td>
</tr>
<tr>
<td>Ana Maria Torres</td>
<td>CEPSUL/ICMBio</td>
</tr>
<tr>
<td>Ana Paula di Benedetto</td>
<td>UENF</td>
</tr>
<tr>
<td>Ana R. Santos-Lopes</td>
<td>IpêC</td>
</tr>
<tr>
<td>Camila Domit</td>
<td>UFPR</td>
</tr>
<tr>
<td>Carolina Bertozzi</td>
<td>UNIMONTE; Projeto Biopesca</td>
</tr>
<tr>
<td>Claudia Rocha-Campos</td>
<td>CGESP/DIBIO/ICMBio</td>
</tr>
<tr>
<td>Dan Pretto</td>
<td>CMA/DIBIO/ICMBio</td>
</tr>
<tr>
<td>Daniel Danilewicz</td>
<td>GEMARS &amp; CECLIMAR/UFRGS</td>
</tr>
<tr>
<td>Danielle Blanc</td>
<td>GBA/MMA</td>
</tr>
<tr>
<td>Eduardo Resende Secchi</td>
<td>FURG</td>
</tr>
<tr>
<td>Fátima Oliveira</td>
<td>CGESP/DIBIO/ICMBio</td>
</tr>
<tr>
<td>Flávia A. de Lima Paiva</td>
<td>DILIC/IBAMA</td>
</tr>
<tr>
<td>Ignácio Benites Moreno</td>
<td>GEMARS; UFRGS</td>
</tr>
<tr>
<td>Jesuína M. da Rocha</td>
<td>Instituto Aqualie</td>
</tr>
<tr>
<td>José Laissón Brito Jr.</td>
<td>UERJ; Instituto MAQUA</td>
</tr>
<tr>
<td>Kleber G. Silva</td>
<td>NEMA</td>
</tr>
<tr>
<td>Leonardo Messias</td>
<td>SE/MPA</td>
</tr>
<tr>
<td>Lucas Baptista Hassel</td>
<td>GEMM-Lagos; ENSP/FIOCRUZ</td>
</tr>
<tr>
<td>Mariana Pereira</td>
<td>DILIC/IBAMA</td>
</tr>
<tr>
<td>Marta Jussara Cremer</td>
<td>UNIVILLE</td>
</tr>
<tr>
<td>Maurício Tavares</td>
<td>GEMARS; CECLIMAR</td>
</tr>
<tr>
<td>Michelé Anacleto</td>
<td>SEPOP/MPA</td>
</tr>
<tr>
<td>Paulo A. C. Flores</td>
<td>CMA/DIBIO/ICMBio</td>
</tr>
<tr>
<td>Paulo H. Otá</td>
<td>GEMARS/UFRGS</td>
</tr>
<tr>
<td>Salvatore Siciliano</td>
<td>GEMM-Lagos; ENSP/FIOCRUZ</td>
</tr>
<tr>
<td>Sandro Klippel</td>
<td>IBAMA RS</td>
</tr>
<tr>
<td>Shirley Pacheco de Souza</td>
<td>Instituto Terra &amp; Mar, Projeto SDS Mamíferos Marinhos</td>
</tr>
<tr>
<td>Tatiana L. Pimentel</td>
<td>DIPRO/IBAMA</td>
</tr>
<tr>
<td>Vinícius Couto Alves</td>
<td>GEMM-Lagos; ENSP/FIOCRUZ</td>
</tr>
<tr>
<td>Yuri Roberta Y. de Paiva</td>
<td>DBFLO/IBAMA</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2. METAS E AÇÕES DE CONSERVAÇÃO

As ações prioritárias propostas foram baseadas no grau de conhecimento da espécie, e em função da importância de execução para a sobrevivência de suas populações. Para a obtenção do objetivo geral foram estabelecidas as metas, e dentro de cada uma delas foram propostas ações específicas. Cada ação proposta foi ordenada de acordo com sua importância, e foram estabelecidos prazos desejáveis para execução; bem como as dificuldades que impossibilitam ou dificultam a realização de cada ação. Foram considerados como possíveis limitações os aspectos financeiros, políticos, logísticos e sócio-culturais. Em algumas ações, a falta de material biológico, devido à baixa abundância da espécie, foi também considerada um fator limitante. Foram definidos também os interlocutores, que ficarão responsáveis por organizar as informações obtidas com os colaboradores, assim como os colaboradores reais e potenciais que auxiliarão à execução de cada ação proposta.

3. IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO DE AÇÃO

A elaboração do plano de ação baseou-se na metodologia da União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais – IUCN, primeiramente, identificando as principais ameaças e problemas às espécies e à região e definindo o objetivo do plano de ação. Depois, foram elaboradas as metas e ações necessárias para atingir o objetivo proposto, sendo que para cada ação foi indicado um articulador, colaboradores e estimativa de custo, além do horizonte temporal, dificuldades de execução e indicadores de alcance das metas.

Para a elaboração deste Plano foram adotados os seguintes conceitos com base no planejamento estratégico:

**Objetivo:** corresponde ao produto final que se quer atingir, deve expressar mudança positiva no patamar de conservação das espécies e/ou seus habitats.

**Problema:** identificação das ameaças ou dificuldades que impactam a conservação das espécies.

**Meta:** diretrizes estabelecidas para atender ao objetivo geral do Plano, visando solucionar os problemas e/ou minimizar as ameaças à conservação das espécies. As metas devem ser definidas num horizonte temporal e, se possível, mensuráveis.

**Ação:** atividade operacional necessária para o alcance da meta. A ação deve ser precisa, mensurável, exequível, pertinente e oportuna.

**Articulador:** participante da oficina de elaboração do PAN, que ficou como responsável pela articulação para viabilização da realização da ação.

**Colaboradores:** participantes ou não da oficina de elaboração do PAN, com potencial para apoiar ou realizar as ações (parceiros).

**Prazo:** limite temporal para realização de cada ação, definido por mês e ano. Quando a ação tiver monitoramento anual, após o prazo, será registrada também como “continua”.

**Prioridade:** refere-se à importância considerando o nível de relevância qualitativa da ação em uma escala de três graus:

- **Alta** – ação que tem alto impacto sobre a conservação da espécie;
- **Média** – ação que tem médio impacto sobre a conservação da espécie; e
- **Baixa** – ação que tem baixo impacto sobre a conservação da espécie.

Custo: estimativa dos recursos financeiros necessários para execução da ação.

Quadro 4: Facilitadores da oficina

<table>
<thead>
<tr>
<th>NOME</th>
<th>CARGO/INSTITUIÇÃO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Marcelo Lima Reis</td>
<td>DIBIO/ICMBio</td>
</tr>
<tr>
<td>Fátima Oliveira</td>
<td>CGESP/DIBIO/ICMBio</td>
</tr>
</tbody>
</table>
3.1 ESTRATEGIA DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO DE AÇÃO

3.1.1 ACOMPANHAMENTO E ATUALIZAÇÃO DO ANDAMENTO DAS AÇÕES

A implementação do Plano obedecerá ao grau de prioridade das ações. Todavia, a ordem de implantação das ações não é rígida, poderá ocorrer na medida em que os meios necessários e oportunidades surgirem.

Para acompanhar a implementação do PAN será formado um grupo de trabalho composto por pontos focais representando as diferentes linhas de ação do Plano, sendo que caberá ao RAN/ICMBio a supervisão e monitoramento deste.

Semestralmente o supervisor do PAN (RAN/ICMBio) irá solicitar aos pontos focais a atualização do andamento das ações e alcance dos indicadores, das respectivas linhas de ação. Essa atualização será feita por meio de uma tabela de monitoria com a checagem do andamento das ações e das dificuldades obtidas pelos articuladores e colaboradores.

Para acompanhar a implementação do Plano será estabelecida, nos termos da Portaria Conjunta ICMbIO-MMA n°. 316/2009, um Grupo de Monitoria e Avaliação que será disponibilizada no sítio eletrônico do Instituto Chico Mendes.

3.1.2 AVALIAÇÃO

Anualmente deverá ser realizada a avaliação do alcance das metas e o ajuste do plano, com base nos indicadores das ações estabelecidas, aferindo-se o andamento. Sendo que para cada ação deverá ser apresentada justificativa do não cumprimento, ou cumprimento parcial, assim como, os encaminhamentos e ajustes necessários para atingir a sua execução de maneira que soluções sejam buscadas para que a implementação total do PAN se concretize. Para a avaliação, também será disponibilizada uma tabela no sítio eletrônico do Instituto.

Decorrido os cinco anos, o PAN deverá ser revisado tomando-se por base a sua avaliação final e a revisão da lista de espécies ameaçadas de extinção e, se for o caso, elaborado um novo Plano de Ação.
## Objetivo - Evitar o Declínio Populacional da Toninha na Sua Área de Ocorrência no Brasil (ES 18º-20º s/nato RS 33º-45º)

### Meta 2 - Proposição e Implementação de Medidas de Ordenamento da Pesca de Emalhe, adequadas à Conservação da Toninha, em 5 Anos

| Nº | Ações | Data Limite | "Responsável (Instituição)" | "Difficultórias (in ordem de grandeza): Alta, Média, Baixa?" | Prioridade | Indicador | Gasto (em R$) | "Colaboradores (Instituição)"
|----|-------|-------------|-----------------------------|---------------------------------------------------|-----------|-----------|----------------|----------------------------------|
| 1.1 | Articulando para que os GCMs (Embarcações de Monitoramento) sejam criados | Ago 10 | Leonardo Herrero (UNIVILLE) | "Dependência de vontade política dos demais usuários do mar" | Alta | Custo elevado de vôo | 60h (alta) | "Daniel Danilewicz (GEMARS); Eduardo Secchi (FURG); Paulo h. Ott (UERGS; GEMARS); Sandro Klippel (IbAMA)"
| 1.2 | Consolidar proposta de redução da frota de pesca de emalhe, considerando a área de manejo III de ribeirinhos (RJ), com base em documentos do CCMEM | Dez 13 | Paulo H. Ot (OCT/EM) | Dependência da qualidade dos dados | Alta | Documento consolidado e encaminhado ao IbAMA/CGFAP | 5.000,00 | "Daniel Danilewicz (GEMARS); Emygdio Monteiro-Filho (IPeC; UFPR); Marcos C. O. Santos (Projeto Atlantis); Marta Cremer (UNIVILLE); Paulo h. Ott (UERGS; GEMARS); Sandro Klippel (IbAMA)"
| 1.3 | Delimitar e articular as áreas de manejo para o projeto de redução da frota de pesca de emalhe do RN, com base em documentos do CCMEM | Jan 13 | Eduardo Secchi (FURG) | "Custo elevado; dependência dos dados de monitoramento e complexidade da legislação" | Alta | Documento consolidado e encaminhado ao IbAMA/CGFAP | 5.000,00 | "Daniel Danilewicz (GEMARS); Eduardo Secchi (FURG); Paulo h. Ott (UERGS; GEMARS); Sandro Klippel (IbAMA)"
| 1.4 | Articulando junto ao MPA (Ministério do Meio Ambiente) e ao MMA (Ministério da Pesca), para que o mínimo de área de manejo seja considerado no processo de ordenamento da pesca de emalhe | Nov 10 | Yuri Paiva (IbAMA); Kleber G. Silva (NEMA) | Dependência de vontade política dos dois ministérios | Alta | Documento consolidado e encaminhado ao IbAMA/CGFAP | 5.000,00 | "Daniel Danilewicz (GEMARS); Emygdio Monteiro-Filho (IPeC; UFPR); Marcos C. O. Santos (Projeto Atlantis); Marta Cremer (UNIVILLE); Paulo h. Ott (UERGS; GEMARS); Sandro Klippel (IbAMA)"
| 1.5 | Apresentação de proposta para que a FMA (Fundo Marinho) aborde o ordenamento da pesca de emalhe, considerando a proposta de redução da frota de emalhe | 15/11 | Michele Anacleto (MPA); Yuri Paiva (IbAMA) | "Custo elevado" | Alta | Proposta apresentada ao OPA/DMA/CGFAP | 5.000,00 | "Daniel Danilewicz (GEMARS); Emygdio Monteiro-Filho (IPeC; UFPR); Marcos C. O. Santos (Projeto Atlantis); Marta Cremer (UNIVILLE); Paulo h. Ott (UERGS; GEMARS)"
| 1.6 | Apresentação de proposta para que a FMA (Fundo Marinho) aborde o ordenamento da pesca de emalhe | 15/11 | Michele Anacleto (MPA); Yuri Paiva (IbAMA) | "Custo elevado" | Alta | Proposta apresentada ao OPA/DMA/CGFAP | 5.000,00 | "Daniel Danilewicz (GEMARS); Emygdio Monteiro-Filho (IPeC; UFPR); Marcos C. O. Santos (Projeto Atlantis); Marta Cremer (UNIVILLE); Paulo h. Ott (UERGS; GEMARS)"

---

**TORNINA (Pontoporia blainvillei)**
### PLANO DE AÇÃO NACIONAL PARA A CONSERVAÇÃO DO PEQUENO CEtáCEO

**Objetivo:** Evitar o declínio populacional da *Pontoporia blainvillei* na sua área de ocorrência no Brasil (es 18º-20’s até 33º-45’s)

#### Meta 3 - Controle do Impacto Ambiental das Atividades e dos Empreendimentos nos Locais de Ocorrência do *Pontoporia blainvillei*

<table>
<thead>
<tr>
<th>N°</th>
<th>Ações</th>
<th>Data Limite</th>
<th>“Interlocutores (Instituição)”</th>
<th>“Dificuldades (e custos) no levantamento de Atas, Bens, Terrenos”</th>
<th>Prioridade</th>
<th>Indicador</th>
<th>Custo (em R$)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2.7</td>
<td>Apresentar proposta de inclusão de observações de comportamento nas observatórias de hoje, com no mínimo 30% dos observadores e devidamente documentada em prazo de 15 dias.</td>
<td>Dez 10</td>
<td>Daniel Cúlez (UNAMAR), ICBio</td>
<td>Disponibilidade dos colaboradores (alta)</td>
<td>Alta</td>
<td>Proposta apresentada + OCM/OMBR + GAVAN-BAMA</td>
<td>5.000,00</td>
</tr>
<tr>
<td>2.8</td>
<td>Facilitar gestores marítimos da pesca para que em todos os municípios em que a pesca da <em>Pontoporia blainvillei</em> é realizada, as normas e regras que regem a pesca sejam construídas e implementadas.</td>
<td>Dez 10</td>
<td>Durval de Farias (UNAMAR)</td>
<td>Prioridade política (alta)</td>
<td>Alta</td>
<td>Publicação de ato normativo, suspenso e inserido na legislação</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>2.9</td>
<td>Estabelecer áreas de exclusão de pesca de emalhe (permanentes ou temporárias), com especial atenção nas áreas do Município de Macaé, Barra de Guaratiba, Ilha de Cabo Frio e Ilha do Arpoador.</td>
<td>Dez 10</td>
<td>Yuri Paiva (IBAMA)</td>
<td>Gestão desse ato (alta)</td>
<td>Alta</td>
<td>Norma publicada</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>2.10</td>
<td>Estabelecer áreas de exclusão de pesca de emalhe (permanentes ou temporárias), com especial atenção nas áreas do Município de Macaé, Barra de Guaratiba, Ilha de Cabo Frio e Ilha do Arpoador.</td>
<td>Dez 10</td>
<td>Yuri Paiva (IBAMA)</td>
<td>Gestão desse ato (alta)</td>
<td>Alta</td>
<td>Norma publicada</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>2.11</td>
<td>Estabelecer áreas de exclusão de pesca de emalhe (permanentes ou temporárias), com especial atenção às áreas de Jurubatiba, Sete Pontes, Ilha dos Lobos e desembocadura dos rios Mampituba, Trancoso e de Lagoinha dos Patos.</td>
<td>Dez 10</td>
<td>Ana Silvia Castilho (FACH), Policia Militar</td>
<td>Gestão desse ato (alta)</td>
<td>Alta</td>
<td>Norma publicada</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>2.12</td>
<td>Facilitar gestores marítimos da pesca para que em todos os municípios em que a pesca da <em>Pontoporia blainvillei</em> é realizada, as normas e regras que regem a pesca sejam construídas e implementadas.</td>
<td>Dez 10</td>
<td>Durval de Farias (UNAMAR)</td>
<td>Prioridade política (alta)</td>
<td>Alta</td>
<td>Novo modelo de permutação e implementação</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>2.13</td>
<td>Intensificar a assinatura de observatórios nas áreas com proposta de exclusão da pesca de emalhe.</td>
<td>12/11</td>
<td>Telmuw Salmon (ICMBio)</td>
<td>Falta de recursos humanos, logística e incoerência de recursos financeiros (alta)</td>
<td>Alta</td>
<td>Aumento/diminuição de seção na fiscalização</td>
<td>0,00</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### 3.1 Introdução

<table>
<thead>
<tr>
<th>N°</th>
<th>Ações</th>
<th>Data Limite</th>
<th>“Interlocutores (Instituição)”</th>
<th>“Dificuldades (e custos) no levantamento de Atas, Bens, Terrenos”</th>
<th>Prioridade</th>
<th>Indicador</th>
<th>Custo (em R$)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3.1</td>
<td>Elaborar protocolo minimo para análise de impacto e monitoramento dos empreendimentos com efeitos sobre o habitat do <em>Pontoporia blainvillei</em></td>
<td>Out 11</td>
<td>Flávia L. Paiva (IBAMA)</td>
<td>Atualizar informações de pesquisa em regime de uso restritivo</td>
<td>Média</td>
<td>Protocolo consolidado</td>
<td>5.000,00</td>
</tr>
<tr>
<td>3.2</td>
<td>Efetuar a integração das informações no protocolo de avaliação de impacto do empreendimento que atenda aos requisitos de inclusão e monitroamento.</td>
<td>Jun 11</td>
<td>Flávia L. Paiva (IBAMA)</td>
<td>Atualizar informações de pesquisa em regime de uso restritivo</td>
<td>Média</td>
<td>Inclusão do protocolo nos processos de licenciamento</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>3.3</td>
<td>Incluir a obrigatoriedade de assinatura do <em>OCM</em> na emissão de concessoes de incentivos e empreendimentos de natureza transversal para a conservação do <em>Pontoporia blainvillei</em>.</td>
<td>Jun 11</td>
<td>Flávia L. Paiva (IBAMA)</td>
<td>Emissão do instrumento legal, articulação com as instituições de licenciamento</td>
<td>Média</td>
<td>Instrumento legal publicado</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>3.4</td>
<td>Introduzir as áreas de exclusão de pesca de emalhe no <em>OCM</em> e no <em>PMA</em> e nos processos de incentivos e empreendimentos, com especial atenção aos impactos ambientais.</td>
<td>Jun 11</td>
<td>Flávia L. Paiva (IBAMA)</td>
<td>Atualizar informações de pesquisa em regime de uso restritivo</td>
<td>Média</td>
<td>Instrumento legal publicado</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>3.5</td>
<td>Implementar projetos piloto de controle de impacto ambiental em empreendimentos com efeitos sobre o habitat do <em>Pontoporia blainvillei</em>.</td>
<td>Jun 11</td>
<td>Flávia L. Paiva (IBAMA)</td>
<td>Atualizar informações de pesquisa em regime de uso restritivo</td>
<td>Média</td>
<td>Até novas normas de uso restritivo</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>3.6</td>
<td>Assinar proposta de licenciamento de empreendimentos que atendam às exigências ambientais previstas na legislação em vigor.</td>
<td>Jun 11</td>
<td>Flávia L. Paiva (IBAMA)</td>
<td>Atualizar informações de pesquisa em regime de uso restritivo</td>
<td>Média</td>
<td>Até novas normas de uso restritivo</td>
<td>0,00</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### 3.2 Controle do Impacto Ambiental nas atividades e empreendimentos das Regiões de Ocorrência da *Pontoporia blainvillei* (Marinha do Brasil)
<table>
<thead>
<tr>
<th>N°</th>
<th>Objetivo</th>
<th>Meta 5 – Elaboração e implementação de um programa de identidade visual e educação para a conservação da toninha, em 5 anos</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>5.1</td>
<td>Elaborar uma identidade visual para a toninha</td>
<td>Dez 10, Maurício Tavares (CECLIMAR; GE-MARS) Consenso dos pesquisadores sobre a imagem e recursos financeiros para contratação de profissionais da área de publicidade e propaganda (baixa) Média Identidade elaborada e aprovada 12.000,00 Ana R. Santos-Lopes (IPeC) Camila Domit (CEM/UFPR) Claudia Rocha-Campos (ICMbio) Maurício Tavares (CECLIMAR; GE-MARS) Emygdio Monteiro-Filho (IPeC; UFPR) Jesuina M. da Rocha (Instituto Aqualie) Kleber G. Silva (NEMA) Lupércio Barbosa (ORCA) Salvatore Siciliano (FIOCRUZ) Shirley Pacheco (Instituto terra &amp; Mar)</td>
</tr>
<tr>
<td>5.2</td>
<td>Produzir videodocumentário sobre a toninha</td>
<td>Dez 13, Marta Cremer (UNIVILLE) Custo elevado (alta) Média Vídeo elaborado e distribuído 250.000,00 Claudia Rocha-Campos (ICMbio) Eduardo Secchi (FURG) Pablo Bordino (Fundación Aquamarina) Paulo Flores (ICMbio)</td>
</tr>
<tr>
<td>5.4</td>
<td>Articular com o MEC para a inclusão de temas relacionados à biologia e conservação da toninha nos livros didáticos</td>
<td>Dez 10, Danielle Blanc (MMA) Articulação entre as instituições (média) Média Contato efetuado 0,00 DEA/MMA Kleber G. Silva (NEMA) Salvatore Siciliano (FIOCRUZ)</td>
</tr>
<tr>
<td>5.5</td>
<td>Promover a inclusão da toninha nos livros didáticos</td>
<td>Dez 10, Danielle Blanc (MMA) Articulação entre as instituições (média) Média Porcentagem de livros didáticos pertinentes distribuídos, com referência à toninha. 0,00 DEA/MMA Kleber G. Silva (NEMA) Salvatore Siciliano (FIOCRUZ)</td>
</tr>
<tr>
<td>5.6</td>
<td>Articular com o PROMAR/SECIRM para divulgação da toninha</td>
<td>Dez 10, Fátima Pires de Almeida Oliveira (ICMbIO) Articulação entre as instituições (baixa) Média Contato efetuado 0,00 Danielle Blanc (MMA)</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Ações para a Preservação da Toninha Pontoporia blainvillei

#### Meta 6 - Fortalecimento dos Instrumentos Políticos Nacionais e Internacionais de Cooperação para a Manutenção e Conservação da Espécie, em 5 Anos

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nº</th>
<th>Ações</th>
<th>Data Limite</th>
<th>“contribuintes (instituição)”</th>
<th>“50% atividades (e ordem de graus de Alta, Média, Baixa)”</th>
<th>Prioridade</th>
<th>Indicador</th>
<th>Custo (em R$)</th>
<th>“colaboradores (instituição)”</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>6.2</td>
<td>Realizar levantamento de 50% das espécies da fauna aquática na área de busca de informações sobre pressões sobre paisagens e conservação da fauna</td>
<td>09/10</td>
<td>Filtrar eles da fauna aquática (ICMBIO)</td>
<td>Solicitação demora (média)</td>
<td>Média</td>
<td>Apoio concedido e evento realizado</td>
<td>35.000,00</td>
<td>Ana Paula Prates (MMA)</td>
</tr>
<tr>
<td>6.3</td>
<td>Realizar levantamento de 50% da fauna aquática na área de busca de informações sobre pressões sobre paisagens e conservação da fauna</td>
<td>09/10</td>
<td>Filtrar eles da fauna aquática (ICMBIO)</td>
<td>Solicitação demora (média)</td>
<td>Média</td>
<td>Apoio concedido e evento realizado</td>
<td>50.000,00</td>
<td>Ana Paula Prates (MMA)</td>
</tr>
<tr>
<td>6.4</td>
<td>Realizar levantamento de 50% da fauna aquática na área de busca de informações sobre pressões sobre paisagens e conservação da fauna</td>
<td>11/11</td>
<td>Filtrar eles da fauna aquática (ICMBIO)</td>
<td>Solicitação demora (média)</td>
<td>Média</td>
<td>Apoio concedido e evento realizado</td>
<td>0,00</td>
<td>Ana Paula Prates (MMA)</td>
</tr>
<tr>
<td>6.5</td>
<td>Realizar levantamento de 50% da fauna aquática na área de busca de informações sobre pressões sobre paisagens e conservação da fauna</td>
<td>10/10</td>
<td>Filtrar eles da fauna aquática (ICMBIO)</td>
<td>Solicitação demora (média)</td>
<td>Média</td>
<td>Apoio concedido e evento realizado</td>
<td>0,00</td>
<td>Ana Paula Prates (MMA)</td>
</tr>
</tbody>
</table>
**TONINHA (Pontoporia blainvillei)**

| Nº | Ações | Data Limite | Totalizador (instituição) | "Unidades de análise e ordem de prioridade: Alto, Médio, Baixo" | Prioridade | Indicador | Orçamento (em R$) | "Colaboradores (instituição)"
|----|-------|-------------|---------------------------|------------------------------------|------------|-----------|-----------------|-------------------------------------------------------------|
| 6.6 | Atuar junto ao MMA e ao MRE para desenvolvimento de um Memorando de Entendimento (MoU) entre o Secretariado da CMS e os governos da Argentina, Brasil e Uruguai | Dez 10 | Atualização de março (ICMBio) | Alta | Menorando de Entendimento assinado | 30.000,00 | "Alejandro Arias (Fundación Vida Silvestre Argentina)" | "Colaboradores (instituição)"
| 6.7 | Atuar junto ao MMA para ampliar a delegação científica brasileira na IWC, com a indicação de especialistas com experiência comprovada. (Ex.: Comissão Lattes) | Dez 10 | Atualização de março (ICMBio) | Alta | Delegação ampliada, com indicação de especialistas com experiência comprovada | 0,00 | "Claudia Rocha-Gama (ICMBio)" | "Colaboradores (instituição)"
| 6.8 | Estabelecer e publicizar o procedimento para garantir a participação brasileira nas reuniões internacionais da IWC | Dez 10 | Atualização de março (ICMBio) | Alta | Divulgação efetuada | 0,00 | "Eduardo Secchi (FURG)" | "Colaboradores (instituição)"
| 6.9 | Estabelecer e publicizar o procedimento para garantir a participação brasileira nas reuniões internacionais da IWC. | Dez 10 | Atualização de março (ICMBio) | Alta | Divulgação efetuada | 0,00 | "Eduardo Secchi (FURG)" | "Colaboradores (instituição)"
| 6.10 | Atuar junto ao MMA para desenvolvimento de um Memorando de Entendimento (MoU) entre o Secretariado da CMS e os governos da Argentina, Brasil e Uruguai | Dez 10 | Atualização de março (ICMBio) | Alta | Menorando de Entendimento assinado | 30.000,00 | "Alejandro Arias (Fundación Vida Silvestre Argentina)" | "Colaboradores (instituição)"

**TABELA**

| Nº | Ações | Data Limite | Totalizador (instituição) | "Unidades de análise e ordem de prioridade: Alto, Médio, Baixo" | Prioridade | Indicador | Orçamento (em R$) | "Colaboradores (instituição)"
|----|-------|-------------|---------------------------|------------------------------------|------------|-----------|-----------------|-------------------------------------------------------------|
| 6.11 | Articular e implementar ações de conservação e recuperação das espécies de pequenos cetáceos, envolvendo Argentina, Brasil e Uruguai, dentro do escopo do MERCOSUL e UNESCO | Dez 11 | Atualização de março (ICMBio) | Alta | Ato de criação do grupo assessor publicado | 0,00 | "Claudia Rocha-Gama (ICMBio)" | "Colaboradores (instituição)"
| 6.12 | Elaborar o plano estratégico para a implementação do Plano de Ação Nacional para a Conservação da toninha, Pontoporia blainvillei | Dez 10 | Atualização de março (ICMBio) | Alta | Ato de criação de consórcio para elaboração do plano | 0,00 | "Carolina Bertozzi (Proyecto Recursos"
| 6.13 | Articular e implementar ações de recuperação de pequenos cetáceos, envolvendo Argentina, Brasil e Uruguai, dentro do escopo do MERCOSUL e UNESCO | Dez 10 | Atualização de março (ICMBio) | Alta | Instrumento legal publicado no DOU e fixado em funcionamento | 0,00 | "Claudia Rocha-Gama (ICMBio)" | "Colaboradores (instituição)"
### TONINHA (Pontoporia blainvillei)

**OBJETIVO** - EVITAR O DECREMENTO POPULACIONAL DE TONINHA NA SUA ÁREA DE Ocorrência no Brasil (ES= 30% a 20% SÉTE 30% a 45%)

**META 7 - AUMENTO DO CONHECIMENTO BIOLOGICO E ECOLOGICO DA TONINHA EM 100% DA SUA ÁREA DE DISTRIBUIÇÃO, EMAICINHOS**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nº</th>
<th>Ações</th>
<th>Data limite</th>
<th>“[Descrição do clima e características]”</th>
<th>“Número de indicadores biológicos, Morf. e Saúde”</th>
<th>Prioridade</th>
<th>Indicador</th>
<th>Custo (em R$)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>7.2</td>
<td>Estimar o número de primeira amamentação na área de Habitação</td>
<td>12/12</td>
<td>Salvaro Saldiva (GEMBRAS-Laguna/Oceanites/Fiocruz)</td>
<td>Limitação dos estudos de natalidade e área de alimentação (alto)</td>
<td>Média</td>
<td>Taxa de recrutamento estimada</td>
<td>25.000,00</td>
</tr>
<tr>
<td>7.3</td>
<td>Analisar ações de manutenção e conservação</td>
<td>12/12</td>
<td>Salvaro Saldiva (GEMBRAS-LAGUNA/Oceanites/Fiocruz)</td>
<td>Limitação dos estudos de natalidade e área de alimentação (alto)</td>
<td>Média</td>
<td>Taxa de recrutamento estimada</td>
<td>12.000,00</td>
</tr>
<tr>
<td>7.4</td>
<td>Determinar a contribuição das espécies parásitas na produção de energia na área de manejo</td>
<td>12/12</td>
<td>Salvaro Saldiva (GEMBRAS-LAGUNA/Oceanites/Fiocruz)</td>
<td>Limitação dos estudos de natalidade e área de alimentação (alto)</td>
<td>Média</td>
<td>Taxa de recrutamento estimada</td>
<td>14.500,00</td>
</tr>
<tr>
<td>7.5</td>
<td>Analisar o impacto em carga e carregamento na área de habitação</td>
<td>12/12</td>
<td>Salvaro Saldiva (GEMBRAS-LAGUNA/Oceanites/Fiocruz)</td>
<td>Limitação dos estudos de natalidade e área de alimentação (alto)</td>
<td>Média</td>
<td>Taxa de recrutamento estimada</td>
<td>8.000,00</td>
</tr>
<tr>
<td>7.6</td>
<td>Realizar estudos sobre estruturação e biologia na área de habitação</td>
<td>12/12</td>
<td>Salvaro Saldiva (GEMBRAS-LAGUNA/Oceanites/Fiocruz)</td>
<td>Limitação dos estudos de natalidade e área de alimentação (alto)</td>
<td>Média</td>
<td>Taxa de recrutamento estimada</td>
<td>30.000,00</td>
</tr>
<tr>
<td>7.7</td>
<td>Identificarmos comportamentos emergentes na área de habitação</td>
<td>08/12</td>
<td>José Luiz Brito, Junior (Lab. de Mamíferos Aquáticos e Bioindicadores - UERJ)</td>
<td>Coleta de espécimes e estudo de conservação de recursos alimentares e socioeconômicos (baixo)</td>
<td>Baixa</td>
<td>Avaliação ecológica consolidada</td>
<td>50.000,00</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**7.8**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nº</th>
<th>Ações</th>
<th>Data limite</th>
<th>“[Descrição do clima e características]”</th>
<th>“Número de indicadores biológicos, Morf. e Saúde”</th>
<th>Prioridade</th>
<th>Indicador</th>
<th>Custo (em R$)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>7.8.1</td>
<td>Quantificar a magnitude das concentrações de micropoluentes e seus efeitos, principalmente sobre o sistema imune e reprodutivo, na área de habitação</td>
<td>06/12</td>
<td>Ana Luiza Brito, Junior (Lab. de Mamíferos Aquáticos e Bioindicadores - UERJ)</td>
<td>Cohabação e exploração em estado de conservação, recursos financeiros, e baixo número de espécimes e amostras disponíveis (baixo)</td>
<td>Baixa</td>
<td>Análise ecológica consolidada</td>
<td>50.000,00</td>
</tr>
<tr>
<td>7.9</td>
<td>Realizar estudos sobre ecologia alimentar e sua variação espacial e temporal na área de habitação</td>
<td>12/12</td>
<td>Salvaro Saldiva (GEMBRAS-LAGUNA/Oceanites/Fiocruz)</td>
<td>Limitação dos estudos de natalidade e área de alimentação (alto)</td>
<td>Média</td>
<td>Taxa de recrutamento estimada</td>
<td>12.000,00</td>
</tr>
<tr>
<td>7.10</td>
<td>Refinar os critérios para a caracterização e manutenção da área de habitação</td>
<td>12/13</td>
<td>Carolina Bertuzzi (Proyecto Bic Bergen, NORDFBLENDINO)</td>
<td>Cohabação e exploração em estado de conservação, recursos financeiros, e baixo número de espécimes e amostras disponíveis (baixo)</td>
<td>Baixa</td>
<td>Análise ecológica consolidada</td>
<td>10.000,00</td>
</tr>
<tr>
<td>7.11</td>
<td>Determinar os limites e impactos do crescimento e dispersão populacional na área de habitação</td>
<td>12/13</td>
<td>Carolina Bertuzzi (Proyecto Bic Bergen, NORDFBLENDINO)</td>
<td>Cohabação e exploração em estado de conservação, recursos financeiros, e baixo número de espécimes e amostras disponíveis (baixo)</td>
<td>Baixa</td>
<td>Análise ecológica consolidada</td>
<td>10.000,00</td>
</tr>
<tr>
<td>7.12</td>
<td>Caracterizar a infestação e doença na área de habitação</td>
<td>12/12</td>
<td>Marta Cerezo (UNIMONTE)</td>
<td>Obtenção de amostras (alto)</td>
<td>Média</td>
<td>Reprodução e estudo de impacto ecológico e ecotóxico (alto)</td>
<td>12.000,00</td>
</tr>
<tr>
<td>7.13</td>
<td>Caracterizar a frequência, padrão de ciclo biológico e distribuição na área de habitação</td>
<td>12/12</td>
<td>Marta Cerezo (UNIMONTE)</td>
<td>Recursos financeiros e pessoal técnico capacitado</td>
<td>Média</td>
<td>Análise ecológica consolidada</td>
<td>10.000,00</td>
</tr>
<tr>
<td>7.14</td>
<td>Definir a magnitude das concentrações de micropoluentes e seus efeitos, principalmente sobre o sistema imune e reprodutivo, na área de habitação</td>
<td>12/12</td>
<td>Marta Cerezo (UNIMONTE)</td>
<td>Recursos financeiros e pessoal técnico capacitado</td>
<td>Média</td>
<td>Análise ecológica consolidada</td>
<td>15.000,00</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## TONINHA (Pontoporia blainvillei)

### PLANO DE AÇÃO NACIONAL PARA A CONSERVAÇÃO DO PEQUENO CETÁCEO

#### Tabela 1: Ações para a Área de Manejo II

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nº</th>
<th>Ações</th>
<th>Data</th>
<th>Prioridade</th>
<th>Indicador</th>
<th>Custos (em R$)</th>
<th>Colaboradores (Instituição)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>7.15</td>
<td>Realizar estudo sobre a ecologia alimentar na Área de Manejo II</td>
<td>06/12</td>
<td>Média</td>
<td>Analítica e etnoecológica</td>
<td>13.000,00</td>
<td>José Lailson Brito Junior (Lab. de Mamíferos Aquáticos e Reabilitação), Ana Rita Santos-Lopes (IPEC), Camila Domit (CEM/UFPR), Ana Rita Santos-Lopes (IPEC)</td>
</tr>
<tr>
<td>7.16</td>
<td>Realizar estudo sobre a ecologia alimentar na Área de Manejo II</td>
<td>06/12</td>
<td>Média</td>
<td>Analítica e etnoecológica</td>
<td>13.000,00</td>
<td>José Lailson Brito Junior (Lab. de Mamíferos Aquáticos e Reabilitação), Ana Rita Santos-Lopes (IPEC), Camila Domit (CEM/UFPR), Ana Rita Santos-Lopes (IPEC)</td>
</tr>
<tr>
<td>7.17</td>
<td>Realizar estudo sobre a ecologia alimentar na Área de Manejo II</td>
<td>06/12</td>
<td>Média</td>
<td>Analítica e etnoecológica</td>
<td>13.000,00</td>
<td>José Lailson Brito Junior (Lab. de Mamíferos Aquáticos e Reabilitação), Ana Rita Santos-Lopes (IPEC), Camila Domit (CEM/UFPR), Ana Rita Santos-Lopes (IPEC)</td>
</tr>
<tr>
<td>7.18</td>
<td>Realizar estudo sobre a ecologia alimentar na Área de Manejo II</td>
<td>06/12</td>
<td>Média</td>
<td>Analítica e etnoecológica</td>
<td>13.000,00</td>
<td>José Lailson Brito Junior (Lab. de Mamíferos Aquáticos e Reabilitação), Ana Rita Santos-Lopes (IPEC), Camila Domit (CEM/UFPR), Ana Rita Santos-Lopes (IPEC)</td>
</tr>
<tr>
<td>7.19</td>
<td>Realizar estudo sobre a ecologia alimentar na Área de Manejo II</td>
<td>06/12</td>
<td>Média</td>
<td>Analítica e etnoecológica</td>
<td>13.000,00</td>
<td>José Lailson Brito Junior (Lab. de Mamíferos Aquáticos e Reabilitação), Ana Rita Santos-Lopes (IPEC), Camila Domit (CEM/UFPR), Ana Rita Santos-Lopes (IPEC)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Tabela 2: Ações para a Área de Manejo III

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nº</th>
<th>Ações</th>
<th>Data</th>
<th>Prioridade</th>
<th>Indicador</th>
<th>Custos (em R$)</th>
<th>Colaboradores (Instituição)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>7.22</td>
<td>Realizar estudo sobre a ecologia alimentar na Área de Manejo III</td>
<td>06/12</td>
<td>Média</td>
<td>Analítica e etnoecológica</td>
<td>13.000,00</td>
<td>José Lailson Brito Junior (Lab. de Mamíferos Aquáticos e Reabilitação), Ana Rita Santos-Lopes (IPEC), Camila Domit (CEM/UFPR), Ana Rita Santos-Lopes (IPEC)</td>
</tr>
<tr>
<td>7.23</td>
<td>Realizar estudo sobre a ecologia alimentar na Área de Manejo III</td>
<td>06/12</td>
<td>Média</td>
<td>Analítica e etnoecológica</td>
<td>13.000,00</td>
<td>José Lailson Brito Junior (Lab. de Mamíferos Aquáticos e Reabilitação), Ana Rita Santos-Lopes (IPEC), Camila Domit (CEM/UFPR), Ana Rita Santos-Lopes (IPEC)</td>
</tr>
<tr>
<td>7.24</td>
<td>Realizar estudo sobre a ecologia alimentar na Área de Manejo III</td>
<td>06/12</td>
<td>Média</td>
<td>Analítica e etnoecológica</td>
<td>13.000,00</td>
<td>José Lailson Brito Junior (Lab. de Mamíferos Aquáticos e Reabilitação), Ana Rita Santos-Lopes (IPEC), Camila Domit (CEM/UFPR), Ana Rita Santos-Lopes (IPEC)</td>
</tr>
<tr>
<td>7.25</td>
<td>Realizar estudo sobre a ecologia alimentar na Área de Manejo III</td>
<td>06/12</td>
<td>Média</td>
<td>Analítica e etnoecológica</td>
<td>13.000,00</td>
<td>José Lailson Brito Junior (Lab. de Mamíferos Aquáticos e Reabilitação), Ana Rita Santos-Lopes (IPEC), Camila Domit (CEM/UFPR), Ana Rita Santos-Lopes (IPEC)</td>
</tr>
<tr>
<td>7.26</td>
<td>Realizar estudo sobre a ecologia alimentar na Área de Manejo III</td>
<td>06/12</td>
<td>Média</td>
<td>Analítica e etnoecológica</td>
<td>13.000,00</td>
<td>José Lailson Brito Junior (Lab. de Mamíferos Aquáticos e Reabilitação), Ana Rita Santos-Lopes (IPEC), Camila Domit (CEM/UFPR), Ana Rita Santos-Lopes (IPEC)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Observações

- Ações destacadas como "prioritárias" foram selecionadas com base em critérios de relevância e impacto para a conservação do TONINHA (Pontoporia blainvillei).
- Os custos associados a cada ação refletem os recursos financeiros necessários para sua implementação.
- Colaboradores e instituições indicados representam as entidades envolvidas na execução de cada ação.

### Referências


**Notas:**
- As ações referentes ao TONINHA (Pontoporia blainvillei) estão alinhadas com as diretrizes estabelecidas no Plano de Ação Nacional para a Conservação do Pequeno Cetáceo, visando proteger e preservar a biodiversidade marinha.
- O monitoramento contínuo das populações e ecologia do TONINHA é fundamental para ações futuras de conservação e gestão.
- A participação de diversas instituições e colaboradores é essencial para o sucesso da implementinge de cada ação.

---
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS


TONINHA (Pontoporia blainvillei)


PORTARIA ICMBio Nº 91,
DE 27 DE AGOSTO DE 2010

O Presidente do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMbio, no uso das atribuições que lhe conferem o art. 19, III, do Anexo I do Decreto no 6.100, de 26 de abril de 2007, que aprova a Estrutura Regimental do ICMbio,

Considerando a Instrução Normativa MMA nº 3, de 27 de maio de 2003, que reconhece como espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção aquelas constantes de sua lista anexa;

Considerando a Resolução MMA-CONABIO nº 03, de 21 de dezembro de 2006, que estabelece metas para reduzir a perda de biodiversidade de espécies e ecossistemas, em conformidade com as metas estabelecidas no Plano Estratégico da Convenção sobre Diversidade Biológica;

Considerando a Portaria Conjunta MMA/ICMbio nº 316, de 09 de setembro de 2009, que estabelece os planos de ação como instrumentos de implementação da Política Nacional da Biodiversidade;

Considerando a Portaria ICMbio nº 78, de 03 de setembro de 2009, que cria os centros nacionais de pesquisa e conservação do Instituto Chico Mendes e lhes confere atribuição; e

Considerando o disposto no Processo no 02070.000483/2008-18; resolve:

Art. 1º Aprovar o Plano de Ação Nacional para a Conservação da Toninha (Pontoporia blainvillei)-PAN Toninha.

Art. 2º O PAN Toninha tem como objetivo evitar o declínio populacional da Pontoporia blainvillei na sua área de ocorrência no Brasil (ES 18° 20’S até RS 33° 45’S).

§ 1º O PAN Toninha é composto por objetivo, 7 (sete) metas e suas respectivas ações, cuja previsão de implementação está prevista em um prazo de 5 (cinco) anos, validade até setembro de 2015 e supervisão e monitoria anual do processo de implementação.

Art. 2º 1 Caberá ao Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Aquáticos – CMA a coordenação do PAN Toninha, com supervisão da Coordenação-geral de Espécies Ameaçadas da Diretoria de Conservação da Biodiversidade – DGBIO.


Art. 3º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Rômulo José Fernandes Barreto Melo
PORTARIA CONJUNTA MMA e ICMBIO Nº 316, DE 9 DE SETEMBRO DE 2009

O Ministro de Estado do Meio Ambiente e o Presidente do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - INSTITUTO CHICO MENDES, no uso de suas atribuições, e tendo em vista o disposto na Lei nº 10.683, de 28 de maio de 2003, e nos Decretos nºs 6.100, de 26 de abril de 2007 e 6.101, de 26 de abril de 2007, e Considerando os compromissos assumidos pelo Brasil na Convenção sobre Diversidade Biológica - CBD, ratificada pelo Decreto Legislativo nº 2, de 3 de fevereiro de 1994 e promulgada pelo Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998, particularmente aqueles explicitados no art. 7º, alínea “b” e “c”; 8º, alínea “f”; e 9º, alínea “c”;


Considerando os princípios e diretrizes da Política Nacional da biodiversidade, constantes do Decreto nº 4.339, de 22 de agosto de 2002, resolvem:

Art. 1º Aplicar os seguintes instrumentos de implementação da Política Nacional da Biodiversidade voltados para a conservação e recuperação de espécies ameaçadas de extinção:

I - Listas Nacionais Oficiais de Espécies Ameaçadas de Extinção, com a finalidade de reconhecer as espécies ameaçadas de extinção no território nacional, na plataforma continental ou na zona econômica exclusiva brasileira, para efeitos de restrição de uso, priorização de ações de conservação e recuperação de populações;

II - Livros Vermelhos das Espécies brasileiras Ameaçadas de Extinção, contendo, entre outros, a caracterização, distribuição geográfica, estado de conservação e principais fatores de ameaça à conservação das espécies integrantes das Listas Nacionais Oficiais de Espécies Ameaçadas de Extinção;

III - Planos de Ação Nacionais para a Conservação de Espécies Ameaçadas de Extinção, elaborados com a finalidade de definir ações in situ e ex situ para a conservação e recuperação de espécies ameaçadas;

§ 1º O processo de atualização das Listas Nacionais Oficiais de Espécies Ameaçadas de Extinção observará, no que couber, as listas estaduais, regionais e globais de espécies ameaçadas de extinção.

§ 2º As Listas Nacionais Oficiais de Espécies Ameaçadas de Extinção serão atualizadas continuamente, devendo ocorrer uma revisão completa no prazo máximo de dez anos.

§ 3º Os três instrumentos de implementação da Política Nacional da Biodiversidade mencionados acima são complementares, na medida em que as Listas reconheçam as espécies na condição de ameaçadas, os Livros Vermelhos detalhem as informações que embasaram a inclusão das espécies nas Listas e os Planos de Ação estabeleçam as medidas que serem implementadas para a efetiva conservação e recuperação das espécies ameaçadas.

Visando reverter o processo de ameaça a que cada espécie encontra-se submetida.

Art. 2º Reconhecer os Grupos Estratégicos para Conservação e Manejo de Espécies Ameaçadas de Extinção, criados no âmbito do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Instituto Chico Mendes com a finalidade de colaborar na elaboração e implementação dos Planos de Ação Nacionais para a Conservação de Espécies Ameaçadas de Extinção, com abrangência nacional.

Parágrafo único. Os Planos de Ação Nacionais deverão incluir também Planos de Conservação em Cativeiro de Espécies Ameaçadas de Extinção, com o objetivo de manter populações ex situ, genética e demograficamente viáveis, como fonte para promover a recuperação in situ de espécies ameaçadas de extinção.

Art. 3º Caberá ao Instituto Chico Mendes a coordenação da atualização das Listas Nacionais Oficiais das Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção e a coordenação da elaboração, publicação e implementação dos Planos Nacionais para a Conservação de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção.

Art. 4º Os Planos de Manejo das Unidades de Conservação Federais contemplarão ações para conservação e recuperação de populações de espécies constantes das Listas Nacionais Oficiais de Espécies Ameaçadas de Extinção, em consonância com os Planos de Ação Nacionais para a Conservação de Espécies Ameaçadas de Extinção.

Art. 5º Caberá ao Ministério do Meio Ambiente a avaliação e publicação das Listas Nacionais Oficiais de Espécies Ameaçadas de Extinção.

Art. 6º O Ministério do Meio Ambiente e o Instituto Chico Mendes envidarão esforços para assegurar a implementação dos Planos de Ação Nacionais para a Conservação de Espécies Ameaçadas de Extinção.

Art. 7º Esta Portaria Conjunta entra em vigor na data de sua publicação.

CARLOS MINC
Ministro de Estado do Meio Ambiente

RÔMULO JOSÉ FERINANDES BARRETO MELLO
Presidente do Instituto Chico Mendes
A Lista Oficial da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção de 2003 registra 394 espécies da fauna terrestre, somando-se a estas mais 233 espécies da fauna aquática, totalizando 627 espécies ameaçadas de extinção. Estimativas recentes indicam que este número poderá dobrar até 2020 caso a tendência atual seja mantida. Os biomas mais afetados são a Mata Atlântica, com mais de 60% destas espécies e o Cerrado, com 12%. Com a criação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio, por meio da Lei nº 11.516 de agosto de 2007, a atribuição de conservação das espécies ameaçadas passou a ser desempenhada por este novo instituto.

As Instruções Normativas do Ministério do Meio Ambiente n°. 03, de 26 de maio de 2003, e n°. 05 de 21 de maio de 2004 (retificada pela IN/MMA n°. 52, de 08 de novembro de 2005), listam 632 espécies de aves, répteis, mamíferos, peixes, invertebrados aquáticos e terrestres da fauna brasileira ameaçadas de extinção.

Destas, pouco mais de 100 espécies da fauna ameaçada (17%) apresentam Planos de Ação. Está previsto até final de 2010 a elaboração de mais 9, chegando-se ao patamar de 25% das espécies da fauna com planos de ação.

Apesar dos reconhecidos avanços conquistados ao longo dos últimos anos, há uma enorme necessidade de elaboração e implementação de novos planos de ação para conservação das espécies ameaçadas de extinção, que definem estratégias efetivas de conservação. Para isto foi compromissada a meta de atingir 100% destas espécies contemplando seus planos de ação elaborados (por bioma, ecossistemas, ameaças, táxons) até 2014.

O Plano de Ação da Toninha é um deles e foi aprovado por meio da Portaria 91/2010. Para tanto, foram indicadas as prioridades de políticas públicas, pesquisa e educação que fornecerão subsídios para a elaboração de estratégias de conservação e manejo desta espécie no Brasil.


MARCELO MARCELINO DE OLIVEIRA
Diretoria de Conservação da Biodiversidade