

Sumário Executivo do Plano de Ação Nacional para a conservação das tartarugas marinhas



■ Breve contextualização:

Das sete espécies existentes de tartarugas marinhas, cinco ocorrem no litoral brasileiro: *Caretta caretta* (cabeçuda ou amarela), *Chelonia mydas* (verde), *Dermochelys coriacea* (gigante, negra ou de couro), *Eretmochelys imbricata* (tartaruga-de-pente) e *Lepidochelys olivacea* (oliva). São espécies migratórias e com hábitos alimentares e comportamentais distintos e, consequentemente, habitam locais diversos em diferentes fases da vida, utilizando as praias do litoral e as ilhas oceânicas para a desova e distintas regiões costeiras ou oceânicas para abrigo, alimentação e crescimento.

Além de cumprirem um papel fundamental para o equilíbrio dos ecossistemas marinhos, essas espécies são importantes do ponto de vista cultural para diversas comunidades costeiras. No Brasil e no mundo esses animais são cercados de poder místico e simbólico e participam da vida das pessoas em comemorações e expressões folclóricas. Em algumas áreas as tartarugas marinhas vêm assumindo um papel estratégico do ponto de vista socioeconômico, uma vez que muitas pessoas trabalham na sua proteção e se beneficiam do forte atrativo que elas desempenham no contexto turístico local, gerando empregos e renda e, por conseguinte, desenvolvimento e melhorias sociais com base comunitária.

Nas últimas décadas, com o aumento dos efeitos do desenvolvimento costeiro e da crescente demanda da sociedade por espaços e recursos naturais, tem havido um conjunto de ações de origem antrópica que afetam direta ou indiretamente a biota marinha. Na costa brasileira, em muitas das áreas de ocorrência das tartarugas marinhas, registra-se um crescimento de áreas urbanas e de atividades industriais com a consequente ocupação do litoral e o aumento de fontes de poluição, tanto em regiões costeiras quanto oceânicas. A atividade pesqueira, cada vez mais intensa, é uma das maiores ameaças a essas espécies em função da sobrepesca e de altos índices de capturas incidentais. Contribui também para isso o desrespeito às normas vigentes, como períodos de defeso e de áreas de exclusão de pesca instituídas, bem como o uso de petrechos proibidos.

Com o objetivo de avançar na proteção das espécies ameaçadas de extinção, o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio, tendo como suporte legal a Portaria Conjunta MMA/ICMBIO Nº 316/2009, estabeleceu os Planos de Ação Nacionais para Conservação de Espécies (PAN) como uma das principais estratégias para recuperação e conservação de uma série de espécies.

A institucionalização de planos de ação teve como objetivo aperfeiçoar e otimizar os esforços do ICMBio, e de forma complementar, as iniciativas da sociedade por meio da renovação de um pacto de colaboração efetiva com entidades de pesquisa, outros órgãos de governo, organizações não governamentais e comunidades locais para a conservação da biodiversidade.

Tendo em vista as ameaças a que estão sujeitas as tartarugas marinhas, a Portaria do ICMBio Nº 287/2017, aprovou o 2º ciclo de implementação do Plano de Ação Nacional para a Conservação das Tartarugas Marinhas - PAN Tartarugas Marinhas, contemplando cinco táxons, estabelecendo seu objetivo geral, objetivos específicos, espécies contempladas, prazo de execução e formas de implementação, supervisão e revisão. A Portaria ICMBio nº 288/2017, do mesmo dia, institui o Grupo de Assessoramento Técnico do PAN.



Acervo Projeto Tamar

■ Estado de conservação das espécies ou dos ambientes:

As cinco espécies de tartarugas marinhas constam na Lista Oficial da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção (Portaria MMA nº 444/2014). Seu estado de conservação foi avaliado em 2010, sendo que *Chelonia mydas* foi avaliada como Vulnerável, *Caretta caretta* e *Lepidochelys olivacea* como Em Perigo, *Eretmochelys imbricata* e *Dermochelys coriacea* como Criticamente em Perigo, o grau mais elevado de ameaça antes da espécie estar extinta na natureza.

Em 2018 foi realizada uma nova Oficina de Avaliação de Espécies Ameaçadas de Extinção direcionada aos quelônios marinhos, reunindo especialistas de diversas instituições de pesquisa que trabalham ativamente com essas espécies. Este fórum de especialistas se debruçou sobre os resultados de pesquisa e monitoramento realizados nos últimos anos e constatou avanços no status de conservação de algumas das cinco espécies que ocorrem no litoral brasileiro, com futura divulgação oficial em breve.

Globalmente, estas espécies estão avaliadas pela União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN) como Vulnerável - *Caretta caretta*, *Dermochelys coriacea* e *Lepidochelys olivacea*; Em Perigo - *Chelonia mydas*; Criticamente Em Perigo - *Eretmochelys imbricata*. A subpopulação de *D. coriacea* do Atlântico Sudoeste, que desova apenas no Brasil, é considerada Criticamente Ameaçada pela IUCN. As cinco espécies integram o apêndice I da Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Fauna e da Flora Silvestres Ameaçadas de Extinção (Convention on International Trade

in Endangered Species of Wild Fauna and Flora - CITES), da qual o Brasil é signatário.

Em 1980, foi dado início ao Programa Brasileiro de Conservação das Tartarugas Marinhas, conhecido por Projeto Tamar, que vem realizando desde então o monitoramento das praias de desovas e registro das ocorrências, tendo se estabelecido nas principais áreas de reprodução das cinco espécies de tartarugas marinhas que ocorrem no Brasil. Complementarmente a esses esforços, passou também a efetuar o monitoramento das pescarias que interagem com essas espécies e controle dos empreendimentos costeiros que afetam essas espécies. Não existem dados quantitativos comprovados da abundância das espécies em nosso litoral e ilhas oceânicas referentes ao período anterior a 1980.

O levantamento inicial do TAMAR em nosso litoral, realizado por intermédio de entrevistas com os pescadores ao longo da costa entre os anos 1980 e 1981, constatou um histórico muito longo de exploração e uso direto para consumo de ovos e tartarugas. O depoimento mais frequente de moradores locais descrevia um número de tartarugas muito maior no passado, havendo, na época das entrevistas, matança da maioria das fêmeas e coleta de praticamente todos os ovos, de forma que muitos moradores jamais tinham visto um filhote de tartaruga marinha. No início da década de 80, ainda havia fábricas que produziam joias com o casco das tartarugas de pente, promovendo o comércio inclusive nas praias e havia uma pescaria autorizada

para a espécie *Chelonia mydas*.

Embora algumas populações tenham apresentado sinais comprovados de recuperação e as ameaças do passado tenham diminuído consideravelmente (abate de fêmeas, coleta e comércio de ovos), considera-se com extrema cautela os dados que apontam para uma recuperação de populações de algumas espécies no Brasil. O princípio da precaução é um dos pilares das estratégias de conservação da natureza. Assim, como as tartarugas marinhas são animais de ciclo de vida longo e maturação sexual tardia, foi considerada a hipótese, já observada em outras regiões do mundo, de que os números de desovas observados até o presente não se mantenham no futuro, devido às ameaças sobre os estoques de juvenis e adultos a serem recrutados para a população reprodutiva.

A conservação de tartarugas marinhas é um desafio complexo e que requer o conhecimento a longo prazo sobre aspectos essenciais sobre sua biologia básica como reprodução, migração e alimentação, além de ações de sensibilização ambiental e inclusão social junto às comunidades localizadas próximas às áreas prioritárias para a sobrevivência dessas espécies.



Acervo Projeto Tamar

■ Lista de espécies alvo:

CLASSIFICAÇÃO TAXONÔMICA

Reino: *Animalia*

Filo: *Chordata*

Classe: *Reptilia*

Ordem: *Testudines*

Subordem: *Cryptodira*

Família: *Cheloniidae*

Espécies:

- *Caretta caretta* (tartaruga-cabeçuda, tartaruga-amarela, tartaruga-mestiça, tartaruga-avó, avó-de-aruanã, careba-amarela ou careba-dura).

- *Chelonia mydas* (tartaruga-verde, tartaruga-do-mar, depéia, jereba, suçarana, tartaruga-pedrês e aruanã).

- *Eretmochelys imbricata* (tartaruga-de-pente, tartaruga-legítima, tartaruga-verdadeira).

- *Lepidochelys olivacea* (tartaruga-comum, tartaruga-oliva, tartaruga-pequena ou xibirro).

Família: *Dermochelyidae*

Espécie:

- *Dermochelys coriacea* (tartaruga-gigante, tartaruga-de-couro, tartaruga-de-leste, tartaruga-preta, tartaruga-de-cerro, tartaruga-de-quilha, tartaruga sete-quilhas, careba-mole, careba-gigante).

CARACTERÍSTICAS

Ao longo de sua evolução várias modificações permitiram a sobrevivência e adaptação dos quelônios a novos ambientes: o número de vértebras foi reduzido, fusionaram-se as costelas e formou-se uma carapaça de revestimento coriáceo ou córneo. Enquanto algumas espécies permaneceram em terra, outras buscaram a água doce ou o mar. No caso das tartarugas marinhas, em particular, a carapaça tornou-se mais achatada, ficando mais leve e hidrodinâmica, e as patas transformaram-se em nadadeiras para moverem-se com mais eficiência debaixo d'água. Outra importante adaptação foi o surgimento de glândulas de sal, localizadas próximo aos olhos. As lágrimas observadas em fêmeas em reprodução são, na verdade, secreção de sal expelida por meio dessas glândulas especiais.

São seres pulmonados com grande capacidade de permanência debaixo d'água, quer em repouso, quer em busca de alimento. Tal capacidade resulta da eficiente distribuição do oxigênio pelo corpo, somada ao baixo nível metabólico e um pequeno auxílio da respiração acessória, possibilitada pela troca de gases em órgãos como a cloaca e a faringe. Possuem visão,



Aervo Projeto Tamar

olfato e audição desenvolvidos, além de uma excelente capacidade de orientação. São animais altamente migratórios, de ciclo de vida longo e complexo.

DIETA

A espécie *Caretta caretta*, em estágio juvenil e adulto, alimenta-se nesta fase da vida na Zona Nerítica (relevo da plataforma continental e camada de água situada sobre ela que não sofre a influência das marés e que fica perto do litoral), ou seja, essencialmente a plataforma continental.

Nos estágios iniciais até a fase juvenil são epipelágicas, ou seja, permanecem em média até os 200 m de profundidade e habitam zonas oceânicas, alimentando-se na maior parte do tempo nos cinco primeiros metros da coluna d'água. Apresentam uma dieta predominantemente carnívora durante toda a sua vida, alimentando-se de moluscos, crustáceos, celenterados e, em menor proporção, de peixes e algas.

Chelonia mydas é a espécie que apresenta hábitos mais costeiros, utilizando inclusive estuários e lagunas. Habita áreas neríticas associadas a bancos de fanerógamas (vegetação aquática submersa) e algas, durante a fase imatura, pós-fase pelágica (alto mar) inicial, e também na fase adulta. Nos primeiros anos de vida apresentam uma dieta omnívora, com tendência a carnívora. Após a fase pelágica, entre 30 e 40 cm de comprimento da carapaça, torna-se herbívora, com uma dieta principalmente de macroalgas e fanerógamas.

Juvenis e adultos de *Eretmochelys imbricata* alimentam-se principalmente em locais com substratos duros, como recifes, sendo suas presas: crustáceos, moluscos, briozoários, celenterados, ouriços, esponjas e algas. *Dermochelys coriacea* tem hábitos de forrageio desde a superfície do oceano até grandes profundidades. A dieta é composta por zooplâncton gelatinoso, como celenterados, pirossomos e salpas. *Lepidochelys olivacea* aparentemente alimenta-se em uma variedade ampla de habitats, de ambientes pelágicos a zonas costeiras relativamente rasas, principalmente de salpas, peixes, moluscos, crustáceos e algas.

REPRODUÇÃO

As principais áreas de desova na costa brasileira estão situadas no norte do Rio de Janeiro (*C. caretta*), norte do Espírito Santo (*C. caretta* e *D. coriacea*), norte da Bahia (*C. caretta*, *E. imbricata* e *L. olivacea*), Sergipe (*L. olivacea*, *C. caretta*), sul do Rio Grande do Norte/Pipa (*E. imbricata*) e as ilhas oceânicas de Trindade, Atol das Rocas e Fernando de Noronha (*C. mydas*).

O período de postura varia de acordo com a região e a espécie. No Brasil, a temporada de desovas, de forma geral, vai de setembro a abril nas praias do continente e de dezembro a junho nas ilhas oceânicas. Uma única fêmea pode fazer mais de uma desova em uma mesma temporada e normalmente não se reproduz em anos consecutivos, podendo ser anuais, bienais, trienais ou irregulares. Esses ciclos variam entre espécies e entre populações da mesma espécie e podem aumentar ou diminuir ao longo do tempo, sendo regulados pela disponibilidade de alimento, condições ambientais e distância entre áreas de alimentação e reprodução.

Apresentam maturação tardia e ciclo de vida longo, podendo, a depender da espécie, demorar de 10 a 35 anos para atingirem a maturidade sexual e voltarem à mesma praia de nascimento para reproduzir pela primeira vez.

A temperatura ambiente é um fator muito importante no ciclo de vida das tartarugas marinhas, influenciando diretamente a determinação do sexo, nascimento e crescimento dos filhotes, a atividade no interior do ninho, o tempo de incubação dos ovos, a hibernação e a distribuição geográfica, entre outros fatores. O que determina o sexo dos filhotes é o calor da areia na incubação dos ovos, quanto maior a temperatura, maior a produção de fêmeas. Para os ninhos, a faixa de tolerância termal para o desenvolvimento do embrião está situada entre 25 a 27°C e 33 a 35°C. Ovos incubados a temperaturas menores que 22°C e aqueles expostos a temperaturas maiores que 33°C, por períodos extensos, raramente eclodem.

DISTRIBUIÇÃO

As tartarugas marinhas distribuem-se amplamente entre as bacias oceânicas, com registros desde o Ártico até a Tasmânia. No entanto, a maior parte das ocorrências reprodutivas está concentrada em regiões tropicais e subtropicais.

As espécies que ocorrem no Brasil também apresentam áreas de distribuição um pouco distintas entre si. Adultos de *C. caretta* ocorrem desde o Amapá até o Rio Grande do Sul, tendo registros de fêmeas marcadas em áreas de desova no Brasil encalhadas em praias do Uruguai. Estudos de telemetria mostraram um corredor migratório entre a Bahia e áreas



Aervo Projeto Tamar

de alimentação e descanso na costa norte/nordeste, principalmente no Ceará. Juvenis ocorrem em elevada concentração na Elevação do Rio Grande (dados de captura incidental) e na costa do Rio Grande do Sul (dados de encalhe).

Chelonia mydas ocorre em toda a área costeira brasileira (dados de encalhes, avistagens e capturas incidentais em pesca). Existem registros de animais marcados no Brasil e recapturados no Senegal (fêmea), Nicarágua (juvenil) e Trinidad e Tobago (juvenil).

Juvenis e adultos de *Eretmochelys imbricata* ocorrem na área costeira de diversos estados, com áreas de alimentação e descanso conhecidas e estudadas no Atol das Rocas e Fernando de Noronha. Indivíduos juvenis marcados no Atol das Rocas e Fernando de Noronha foram encontrados no Gabão e Senegal. Estudos de telemetria indicaram migração de fêmeas reprodutivas da Bahia entre Salvador e Abrolhos e em direção às áreas de alimentação no Ceará.

Dermochelys coriacea ocorre em diversos estados brasileiros, no entorno da Elevação do Rio Grande, no talude entre Uruguai e Santa Catarina e região oceânica ao largo de São Paulo (registros de captura incidental), com maior concentração de encalhes no Rio Grande do Sul. Fêmeas marcadas no Gabão foram capturadas incidentalmente na costa brasileira e Uruguai, e uma fêmea marcada no Espírito Santo foi encontrada morta na Namíbia. Satélite-telemetria destas espécies mostram fêmeas que desovam no ES migrando para o Uruguai e para costa da África, evidenciando a grande distribuição desta espécie no Atlântico.

Indivíduos de *Lepidochelys olivacea* são registrados desde o Maranhão ao Rio Grande do Sul e na região oceânica ao longo do litoral nordeste até o sul (captura incidental em pesca de espinhel). Fêmeas monitoradas que desovaram em Sergipe apresentaram deslocamentos costeiros deste o Espírito Santo até o Pará e migração para regiões equatoriais do Atlântico, com áreas de alimentação sugeridas no Pará, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Alagoas e Espírito Santo.

■ Principais ameaças:

Atualmente, todas as sete espécies de tartarugas marinhas estão incluídas nas listas de espécies ameaçadas de extinção em escala mundial e nacional. A interferência antropogênica é certamente a causa do colapso das populações destas espécies. As atividades humanas impactam todos os estágios do ciclo de vida das tartarugas, desde a perda de áreas de desova e dos habitats de alimentação até a mortalidade no mar pela prática intensa da pesca pelágica e costeira, assim como poluentes.

• Atividade Pesqueira

A captura incidental por diversas artes de pesca é considerada a principal causa de morte das tartarugas marinhas no Brasil e no mundo. A intensificação da atividade pesqueira e deficiências no monitoramento e na fiscalização dessas pescarias nas últimas décadas tem agravado cada vez mais esse problema.

As redes de emalhe ao longo da costa, os espinhéis pelágicos (*long-line*) e as redes de arrasto para peixe e camarão são as principais pescarias que capturam tartarugas marinhas no Brasil. Na impossibilidade de chegar à superfície para respirar, acabam desmaiando e morrendo por afogamento ou ferimentos causados pelas redes e anzóis.

O desenvolvimento de medidas mitigadoras e o diálogo com

pescadores para convencê-los a adotar tais medidas são ações essenciais para a conservação dessas espécies.

• Desenvolvimento Costeiro

Os principais fatores ligados ao desenvolvimento costeiro que causam impacto negativo nas populações de tartarugas marinhas são: perda de habitats para portos, ancoradouros e molhes; ocupação da orla por avenidas, hotéis e condomínios; ftopoluição (poluição luminosa); tráfego de veículos; presença humana desordenada nas praias; e movimentação da areia da praia (extração de areia, aterros e erosão).

• Poluição e Enfermidades

Existem diferentes formas de poluição que constituem uma ameaça para os habitats marinhos e terrestres das tartarugas marinhas, incluindo som, temperatura, luz, lixo/poluentes tais como plásticos, produtos químicos, efluentes e outros. As tartarugas marinhas são afetadas por uma variedade de problemas de saúde, mas nada tem causado tanta preocupação como a fibropapilomatose, considerada uma ameaça crescente à sobrevivência, em especial, da tartaruga verde (*Chelonia mydas*).

Trata-se de uma doença debilitante e de origem infecciosa, que pode levar à morte, caracterizada

por múltiplas massas de tumores cutâneos benignos. São mais comuns nas nadadeiras, pescoço, cabeça, região inguinal, axilar e base da cauda, podendo afetar locomoção, alimentação, respiração, visão e a condição geral de saúde dos animais. Inclui-se aqui também a preocupação com o lixo plástico nos oceanos que se encontra no trato digestivo da maioria dos animais necropsiados, sendo algumas vezes a própria causa da morte.

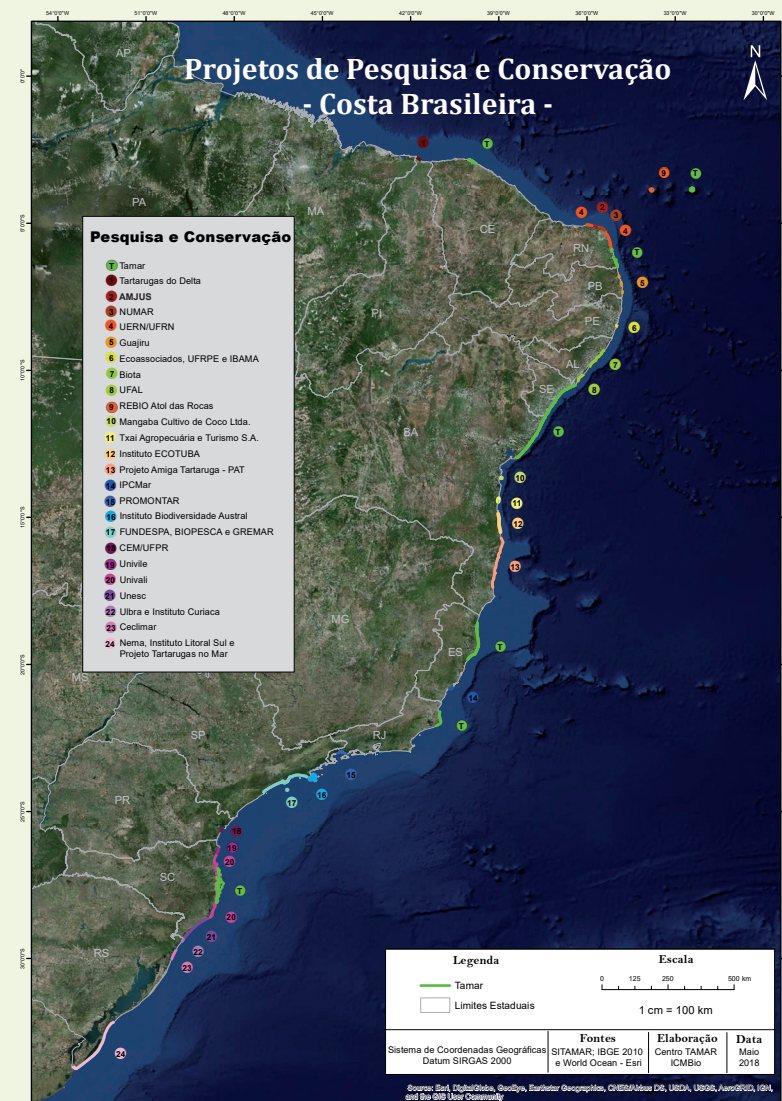
• Alterações Climáticas

As tartarugas marinhas são geralmente vistas como vulneráveis às alterações climáticas devido ao papel que a temperatura desempenha na determinação do sexo dos embriões. O aumento da temperatura na ordem de 2°C pode causar a feminização de toda uma população e quebra do equilíbrio de gênero. Além disto, por se tratar de espécies de natureza altamente migratória, mudanças de disponibilidade de recursos alimentares, de circulação de correntes marinhas e ventos podem comprometer seu ciclo de vida longo e complexo.

O aumento do nível do mar, mudanças nas correntes, direção e intensidade dos ventos e do regime de chuvas podem ocasionar a perda do habitat de desovas das tartarugas marinhas, por meio da destruição ou erosão das praias.

• Uso Direto – Consumo de Carne e Ovos de Tartarugas Marinhas

Apesar das tartarugas marinhas serem protegidas por lei são notificados casos esporádicos de consumo de tartarugas, principalmente de animais capturados incidentalmente na pesca, assim como de ovos em algumas regiões.



Obs.: Além das instituições listadas acima, outros programas de monitoramento são executados sazonalmente por condicionantes ambientais.

■ Estratégia do ICMBio para a conservação das tartarugas marinhas

O Brasil desenvolve há quase 40 anos uma estratégia de conservação das cinco espécies ameaçadas de tartarugas marinhas, protegendo as principais áreas reprodutivas e monitorando e regando as principais ameaças. Em 2005, foi proposto um primeiro plano de ação, ainda em outro modelo. Em 2010 elaborou-se pela 1ª vez o Plano de Ação Nacional (PAN) para a Conservação das Tartarugas Ma-

rinhas, no modelo do ICMBio. Tomando-o como referência, empregando o conhecimento e a experiência adquirida na execução das ações de conservação - com uma diversidade crescente de parceiros e com base nas informações do processo de avaliação do estado de conservação das espécies - o TAMAR/ICMBio coordenou, em 2015, a oficina de planejamento para atualizar o PAN, à luz do cenário atual de

impactos e ameaças às cinco espécies de tartarugas marinhas, culminando na identificação de sete metas e 56 ações.

A oficina contou com a participação de 42 participantes, entre pesquisadores, gestores e líderes de 15 instituições comprometidos com conservação das tartarugas marinhas. Para assessorar esta missão de conservação e recuperação dessas espécies, foram indicados também na oficina 11 representantes para compor o Grupo de Assessoramento Técnico, nos termos da Portaria ICMBio Nº 288/2017.

O PAN Tartarugas Marinhas ciclo 2017-2022 tem como objetivo geral “manter a tendência de recuperação das populações de tartarugas marinhas que ocorrem no Brasil, por meio do aprimoramento das ações de conservação, pesquisa, fortalecimento institucional e envolvimento da sociedade”. A Visão de Futuro dos participantes é a: “Consolidação da conservação de tartarugas marinhas com a significativa redução de ameaças e progressiva melhoria no status de conservação das populações, de forma que o cumprimento de sua função ecológica ocorra em todo seu ciclo de vida”.

Após o primeiro ciclo de execução do PAN Tartarugas Marinhas, 2010-2015, o segundo ciclo 2017-2022 foi aprovado por meio da IN-ICMBio Nº 287/2017.



Acervo Projeto Tamar



Acervo Projeto Tamar

Metas e ações

Metas	Ações
1. Estimativa de capturas, mortalidade e identificação de áreas onde ocorre maior interação das tartarugas marinhas em pescarias prioritárias	9
2. Redução das capturas incidentais e da mortalidade de tartarugas marinhas nas atividades pesqueiras	6
3. Proteção das áreas prioritárias de reprodução de tartarugas marinhas	8
4. Monitoramento e proteção em outras áreas identificadas de reprodução das tartarugas marinhas	4
5. Conservação de áreas de alimentação das tartarugas marinhas	9
6. Redução dos impactos da poluição nas tartarugas marinhas	4
7. Aprimoramento das políticas públicas de proteção às tartarugas marinhas	16
Total	56

■ Presença em unidades de conservação

Unidades de Conservação Federais:

APA Piaçabuçu/AL,
 APA São Pedro e São Paulo/PE,
 APA Fernando de Noronha/PE*,
 APA Costa das Algas e RVS de Santa Cruz/ES,
 APA Trindade e Martim Vaz e Monte Columbia/ES,
 ARIE Queimada Grande e Queimada Pequena/SP,
 ESEC Tupinambás/SP,
 MONA e Trindade e Martim Vaz e Monte Columbia/ES,
 MONA São Pedro e São Paulo/PE
 PARNA Marinho de Abrolhos/BA,
 PARNA Marinho de Fernando de Noronha/PE*,
 REBIO Comboios/ES*,
 REBIO Atol das Rocas/RN*,
 REBIO Ilha do Arvoredo/SC e
 REBIO Santa Isabel/SE* e
 RESEX Marinha de Corumbau/BA.

Unidades de Conservação Estaduais:

APA Recifes de Coral/RN a AL,
 APA Lagoas de Guarajuba/BA*,
 APA Litoral Norte/BA*,
 APA Plataforma Continental do Litoral Norte/BA,
 APA Mangue Seco/BA*,
 APA Ponta da Baleia/Abrolhos/BA,
 APA Rio Capivara/BA*,
 APA Bonfim-Guaíras/RN*,
 APA Litoral Norte e Litoral Sul/SE*,
 Parque Estadual de Itaúnas/ES e
 Parque estadual Marinho do Parcel do Manuel Luís/MA.

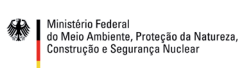
Unidades de Conservação Municipais:

APA Praia de Guanabara/ES,
 APA das Tartarugas/ES, entre outras.

*UCs que abrigam praias prioritárias de desova



Por ordem do



As Matrizes de Planejamento e de Monitoria, as Portarias e este Sumário em versão digital estão disponíveis no QR code abaixo:

