



# SUMÁRIO EXECUTIVO DO PLANO DE AÇÃO NACIONAL PARA A CONSERVAÇÃO DOS SIRÊNIOS





Fósseis de Sirênios são conhecidos desde o Período Eoceno, há 20-30 milhões de anos, tendo atingido sua maior diversidade com registros de 12 gêneros e 36 espécies de sirênios no mundo. Seu declínio resultou de mudanças oceânicas e climáticas. No entanto, atualmente existem apenas quatro espécies, todas consideradas Vulneráveis de Extinção pela União Internacional para a Conservação da Natureza - IUCN (2010). No Brasil, ocorrem duas espécies de peixes-boi, a marinha (*Trichechus manatus manatus*) e a amazônica (*Trichechus inunguis*), ambas ameaçadas de extinção.

Cabe ao Instituto Chico Mendes (ICMBio) a proposição de estratégia de conservação para minimizar os impactos negativos a que se sujeitam as espécies da fauna ameaçada de extinção. Para isto, nos termos da Portaria Conjunta MMA-ICMBio nº 316/2009, atua no processo de elaboração da Lista Oficial da Fauna Ameaçada e na elaboração de planos de ação nacionais, buscando pactuar com diversas instituições, mecanismos de recuperação e proteção para as espécies ameaçadas nos seus ecossistemas.

Assim, tomando-se por base as ameaças sofridas pelas duas espécies de peixe-boi, a experiência do Centro Mamíferos Aquáticos CMA/ ICMBio e de diversos parceiros institucionais, foi proposto o Plano de Ação Nacional para Conservação dos Sirênios - PAN Sirênios. O Centro Mamíferos Aquáticos - CMA/ICMBio tem um papel de grande responsabilidade na coordenação do Plano. Conta com o apoio dos diversos atores, dentre os quais se destacam: órgãos públicos (IBAMA, secretarias estaduais e municipais de meio ambiente), empresas privadas, instituições de pesquisa e ensino (universidades e institutos) e organizações não-governamentais (ONGs), que participaram de forma ativa na elaboração do Plano, propondo e se comprometendo com a execução de algumas ações.

Portaria do Instituto Chico Mendes aprovou o Plano de Ação Nacional para a Conservação dos Sirênios (*Trichechus inunguis* e *Trichechus manatus*). Algumas ações descritas no Plano já estão sendo implementadas, outras deverão ser concluídas até 2015. O cumprimento das ações que integram o PAN Sirênios desde a pesquisa, campanhas educativas, interação com as comunidades, envolvimento da sociedade, manejo de indivíduos, adoção de políticas públicas, gestão do uso dos recursos naturais e do uso dos habitats da espécie, entre outras, é fundamental para a concretização do objetivo de eliminar a ameaça de extinção para essas duas espécies.



Luciana Carvalho Crema

## SIRÊNIOS

Os Sirênios são mamíferos de vida longa, baixa taxa reprodutiva e com ampla distribuição nas regiões tropicais. O Brasil é o único país onde ocorrem duas das quatro espécies de sirênios existentes no mundo: o peixe-boi marinho e o peixe-boi-da-amazônia. Os sirênios são os únicos mamíferos aquáticos do mundo preferencialmente herbívoros, o que os diferencia evolutivamente dos demais.

### PEIXE-BOI-DA-AMAZÔNIA

#### TAXONOMIA

**Ordem:** Sirenia

**Família:** Trichechidae

**Gênero:** *Trichechus*

**Espécie:** *Trichechus inunguis*  
(Natterer, 1883)



Fábia Luna



## ASPECTOS BIOLÓGICOS

O peixe-boi-da-amazônia é o menor dos peixes-bois, sendo essencialmente fluvial. Atinge no máximo três metros de comprimento e pode pesar até 450 kg. Seu corpo é robusto e fusiforme, a pele é espessa e a coloração pode variar de cinza-escuro a negra. Diferencia-se das demais espécies por não ter unhas e pela presença de manchas brancas ou rosadas na região ventral do corpo, embora alguns indivíduos não as possuam. A nadadeira caudal é possante, circular e achatada dorso-ventralmente. As nadadeiras peitorais são longas e flexíveis, não apresentando nadadeira dorsal. Possui uma mama atrás de cada nadadeira peitoral, na região axilar. É essencialmente herbívoro, não ruminante, e alimenta-se principalmente de macrófitas aquáticas e semiaquáticas. A reprodução do peixe-boi é fortemente associada ao ciclo hidrológico da região. A cópula e os nascimentos ocorrem quando as águas começam a subir, entre dezembro e julho, e o pico de nascimentos se dá entre fevereiro e maio.

## DISTRIBUIÇÃO E HÁBITAT

O peixe-boi-da-amazônia não é territorial e efetua migração anual das áreas de várzea, onde permanece se alimentando no período de enchente e cheia, para lagos perenes e canais mais profundos de rios, onde permanece mais protegido durante a estação seca. Não se conhece a extensão original da distribuição da espécie na Amazônia, nem as áreas onde poderia ter sido extinta. Apesar de explorada maciçamente desde o Brasil pré-colonial, existem informações de que a espécie ainda ocorre na maior parte da sua área de distribuição original, ainda que em números reduzidos devido à intensa caça em escala comercial no passado. Endêmico da Bacia do Amazonas, o peixe-boi se distribui por todos os principais afluentes, rios menores e lagos, desde o Peru, Colômbia e Equador até a foz, no Atlântico. No Brasil ocorre praticamente em todas as bacias dos principais rios da Amazônia, mas é limitado por cachoeiras e corredeiras e por barragens.

As áreas de possível simpatria de *Trichechus manatus* e *Trichechus inunguis* são a porção interna da Baía de Marajó e o nordeste dessa ilha. Nessa região pode estar ocorrendo a hibridização entre as duas espécies.

## PRESENÇA EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

UF	<i>Trichechus inunguis</i>
AC	PARQUE NACIONAL: Serra do Divisor
AM	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL: Margem Direita do Rio Negro, Margem Esquerda do Rio Negro, Parintins Nhamundá e Lago Ayapuá ESTAÇÃO ECOLÓGICA: Juami-Japurá e Jutai-Solimões FLORESTA NACIONAL: Pau Rosa, Jatuarana, Humaitá, Mapiá-Unauini e Purus PARQUE NACIONAL: Anavilhanas e Jaú PARQUE ESTADUAL: Serra do Aracá, Nhamundá e Rio Negro RESERVA BIOLÓGICA: Abufari e Uatumã RESERVA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: Piagaçu-Purus, Lago Tupé, Amanã e Mamirauá RESERVA EXTRATIVISTA: Baixo Juruá, Médio Juruá, Catuá-Ipixuna e Rio Jutai REFÚGIO DE VIDA SILVESTRE: Sauim-Castanheira
AP	RESERVA BIOLÓGICA: Lago Piratuba RESERVA EXTRATIVISTA: Rio Cajari
PA	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL: Arquipélago do Marajó e Rio Tapajós ESTAÇÃO ECOLÓGICA: Jari FLORESTA NACIONAL: Caxiuanã, Tapajós, Saracá-Taquera, Altamira e Mulata PARQUE ESTADUAL: Monte Alegre PARQUE NACIONAL: Amazônia RESERVA BIOLÓGICA: Rio Trombetas RESERVA EXTRATIVISTA: Tapajós-Arapiuns
RO	PARQUE ESTADUAL: Guajará-Mirim RESERVA BIOLÓGICA: Guaporé
RR	ESTAÇÃO ECOLÓGICA: Maracá, Caracará, Niquiá e Cuniã PARQUE NACIONAL: Viruá



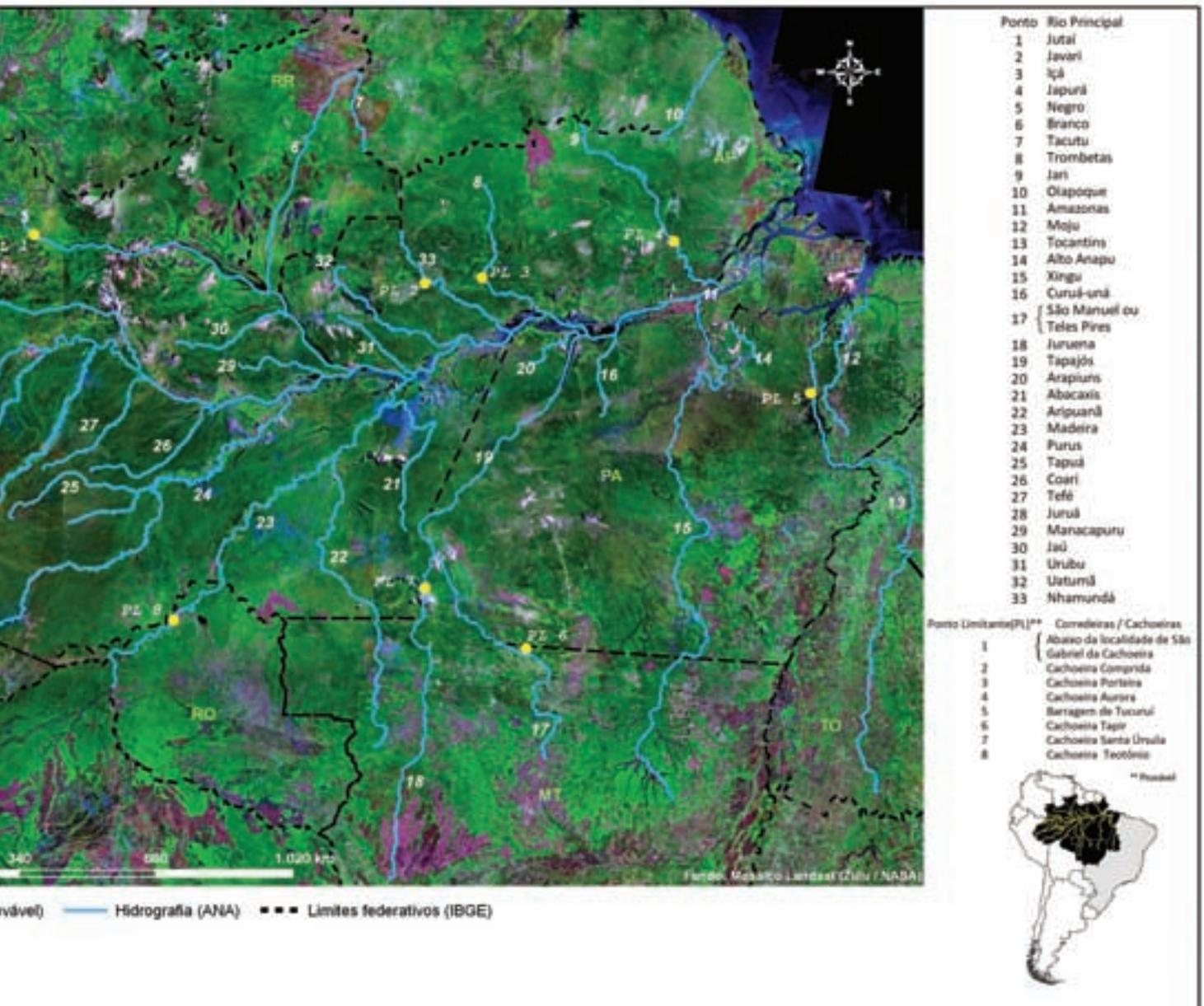


## PRINCIPAIS AMEAÇAS

Historicamente, a principal ameaça às espécies de sirênios foi a intensa pressão de caça sofrida desde o início da colonização do Brasil, sendo esta a grande responsável pelo declínio populacional e redução da área de distribuição.

O peixe-boi-da-amazônia é o mamífero aquático mais caçado do país, embora em intensidade bem menor do que no início do século passado. O consumo de sua carne é uma tradição na Amazônia, sendo uma fonte de proteína animal do ribeirão. A captura intencional é na maioria das vezes para fins de subsistência, mas ainda existe a caça para comercialização e as capturas incidentais em redes de espera ou malhadeiras. A captura das fêmeas paridas e o emalhe de filhotes em redes de pesca (malhadeiras de malha grande) tem sido uma das ameaças enfrentadas pela espécie nas últimas décadas. Além da caça, o peixe-boi-da-amazônia enfrenta ainda a destruição e a degradação ambiental causadas pelo aumento do tráfego de embarcações em certas áreas (como por exemplo, os grandes cargueiros no rio Trombetas e Amazonas) e pelas atividades petroquímicas, com a exploração e transporte de óleo e gás entre Coari e Manaus. Outras ameaças ao ambiente aquático que afetam diretamente o peixe-boi são: o incremento do setor hidroviário; o aumento da ocupação humana na Amazônia e da demanda por proteína animal; as atividades impactantes das mineradoras e do garimpo; a contaminação por agrotóxicos e fertilizantes; e os programas agropecuários em larga escala, como o plantio de soja na Amazônia e a criação de búfalos em áreas de várzea.

## Distribuição geográfica do peixe-boi-da-amazônia (Arte: Dibio/Icmbio)





## PEIXE-BOI MARINHO

### TAXONOMIA

**Ordem:** Sirenia  
**Família:** Trichechidae  
**Gênero:** *Trichechus*  
**Espécie:** *Trichechus manatus*  
(Linnaeus, 1758)



Fábia Luna

### ASPECTOS BIOLÓGICOS

O peixe-boi marinho adulto pode medir entre 2,5 e 4,0 metros e pesar de 200 a 600kg. O corpo é recoberto por pelos finos, longos e esparsos espalhados pelo corpo, com função sensorial. O couro é áspero e a coloração é acinzentada, podendo variar a aparência de acordo com os organismos que se desenvolvem sobre ela. Possui olhos pequenos, com visão binocular e são capazes de distinguir cores, tamanhos e formas. A espécie possui unhas nas nadadeiras peitorais, que utilizam na manipulação dos alimentos e na movimentação da água, e uma grande nadadeira caudal circular, que auxilia na direção e propulsão. Por serem herbívoros, os peixes-bois precisam ingerir grande quantidade de alimento, comendo todo dia 8 a 13% do seu peso corporal, por isso os animais passam de seis a oito horas diárias se alimentando. No Brasil a espécie se alimenta principalmente de algas, capim marinho e folhas de mangue.

### DISTRIBUIÇÃO E HÁBITAT

O peixe-boi marinho é o que possui a maior distribuição dentre as três espécies da família Trichechidae. O peixe-boi marinho ocorre em águas costeiras e em rios da região do Atlântico, do norte do Estado da Flórida (EUA), a cerca de 12° de latitude Sul, na costa leste do México e da América Central e norte da América do Sul, até o nordeste do Brasil. Vive também em águas costeiras e estuários do Caribe e das Antilhas. A espécie é considerada extinta nos Estados do Espírito Santo, Bahia e Sergipe, sendo a atual área de ocorrência considerada entre os Estados de Alagoas até o Amapá, porém com áreas de descontinuidade em Alagoas, Pernambuco, Ceará, Maranhão e Pará, contabilizando uma estimativa populacional total de cerca de 500 animais.

### PRESENÇA EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

UF	<i>Trichechus manatus</i>
AL	PARQUE MUNICIPAL MARINHO: Paripueira
AL/PE	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL: Costa dos Corais
AP	ESTAÇÃO ECOLÓGICA: Maracá-Jipioca, PARQUE NACIONAL: Cabo Orange RESERVA BIOLÓGICA: Lago Piratuba
MA	RESERVA EXTRATIVISTA: Cururupu e Quilombo Frexal
PA	RESERVA EXTRATIVISTA: Mãe Grande de Curuçá, Maracanã, Marinha do Soure, São João da Ponta e Chocoaré-Mato Grosso
PB	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL: Barra do Rio Mamanguape, Estadual de Tambaba ÁREA DE RELEVANTE INTERESSE ECOLÓGICO: Manguezais da Foz do Rio Mamanguape
PI/MA/CE	ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL: Delta do Parnaíba



## Distribuição geográfica do peixe-boi marinho (Arte: Dibio/Icmbio)





## PRINCIPAIS AMEAÇAS

O peixe-boi marinho é uma espécie criticamente ameaçada de extinção por estar sujeita tanto à mortalidade intencional quanto à incidental. Até a década de 90, as principais ameaças eram a captura incidental em redes de emalhe, arpões, tapagem, arrasto camaroeiro e currais de pesca, seguida de morte intencional. Atualmente, a degradação da zona costeira e estuarina para a instalação de fazendas de camarão e salinas, e o crescente aumento de atividades antrópicas (turismo, pesca), podem estar contribuindo para os encalhes, devido à separação das fêmeas e filhotes e/ou à redução dos habitats utilizados pelas fêmeas como berçários. Projetos de carcinicultura que utilizam as áreas de manguezais, o assoreamento dos estuários e a grande concentração de barcos motorizados, principalmente lagosteiros, impedem o acesso dos peixes-bois a locais importantes para alimentação, reprodução e suprimento de água doce. O crescente aumento de lanchas e de jet skis, em suas áreas de ocorrência, eleva o potencial de morte por acidentes e estresse.

## ESTRATÉGIA DO INSTITUTO CHICO MENDES PARA A CONSERVAÇÃO DOS SIRÊNIOS

A elaboração do PAN Sirênios baseou-se no trabalho realizado em 2006 pelo Grupo de Trabalho Especial de Mamíferos Aquáticos - GTEMA/IBAMA e nas informações providas por especialistas no Brasil, consolidadas na oficina de planejamento realizada na Ilha de Itamaracá/PE, de 22 a 24 de março de 2010. Esse evento contou com a participação de diferentes atores institucionais, tais como universidades, institutos de pesquisa, IBAMA, Ministério do Meio Ambiente, órgãos estaduais do meio ambiente, organizações não-governamentais e diversos setores do Instituto Chico Mendes.

A redução significativa da retirada da natureza de espécimes de peixe-boi-da-amazônia (*Trichechus inunguis*) e a melhora do *status* de conservação do peixe-boi marinho (*Trichechus manatus*), em sua área de distribuição, são os objetivos estabelecidos para o Plano.

O PAN Sirênios aprovado reúne um conjunto de metas e ações a serem executadas até 2015 visando reduzir, significativamente, a intensidade com que a caça e o comércio ilegal da carne do peixe-boi-da-amazônia (*Trichechus inunguis*) ameaçam a sua sobrevivência. De forma igualmente significativa, o Plano busca agrupar as medidas necessárias para combater a destruição do habitat do peixe-boi marinho (*Trichechus manatus*), mais especificamente o assoreamento dos rios e o desmatamento dos mangues para construção de fazendas de camarão e salinas, ações humanas que levam a espécie a um risco potencial de extinção.

O Plano de Ação Nacional para a Conservação dos Sirênios reflete o quanto a união de esforços é primordial na tarefa de conservação dessas espécies, considerando o *status* Crítico de ameaça do peixe-boi marinho e Vulnerável do peixe-boi-da-amazônia.





## Metas do PAN Sirênios

Peixe-boi-da-amazônia		
Metas	Ações	Estimativa de Custos R\$
I – Geração e análises de informações populacionais e de distribuição geográfica da espécie	8	3.445.000,00
II – Redução significativa da retirada de espécimes da natureza	4	530.000,00
III – Aprimoramento do processo de resgate, reabilitação e reintrodução da espécie	7	1.715.000,00
IV – Incremento do processo de proteção dos habitats favoráveis à conservação do peixe-boi-da-amazônia	5	60.000,00
V – Promoção da sensibilização para a conservação da espécie	8	1.702.000,00
VI – Criação de uma rede de colaboração entre as instituições de pesquisa, ensino e proteção para execução de ações de conservação do peixe-boi-da-amazônia	5	120.000,00
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>7.572.000,00</b>

Peixe-boi marinho		
Metas	Ações	Estimativa de Custos R\$
I – Avaliação e redução dos impactos das atividades antrópicas na área de ocorrência da espécie	20	605.000,00
II – Aumento do conhecimento sobre a distribuição, biologia e ecologia do peixe-boi marinho	25	6.665.000,00
III – Aprimoramento das técnicas de manejo de populações	12	1.765.000,00
IV – Aumento da proteção e manutenção da qualidade dos habitats na área de distribuição da espécies	7	110.000,00
V – Educação ambiental voltada para a conservação do peixe-boi marinho	24	998.000,00
VI – Implementação de medidas de ordenamento e controle	5	690.000,00
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>10.833.000,00</b>

### REALIZAÇÃO



Ministério do  
Meio Ambiente



### COLABORAÇÃO



PROBIO II



Para conhecer as ações e os articuladores do PAN Sirênios acessar:

<http://www.icmbio.gov.br/menu/manejo-para-conservacao/planos-de-acao-para-conservacao>