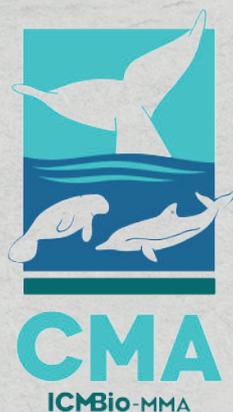




MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DE INTERAÇÃO COM SIRÊNIOS NO BRASIL

ORGANIZADORES: Fábيا de Oliveira Luna, Fernanda Löffler Niemeyer Attademo, Matheus Lopes Soares, Lauro Henrique de Paiva Jr, Solange Aparecida Zanoni, Fábio Adônis Gouveia Carneiro da Cunha

1ª EDIÇÃO



MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DE INTERAÇÃO COM SIRÊNIOS NO BRASIL

COMO CITAR A OBRA

Luna, F.O.; Attademo, F.L.N.; Soares, M.L.; Jr, L.H.P.; Zanoni, S.A.; Cunha, F.A.G. 2022. **Manual de Boas Práticas de Interação com Sirênios no Brasil**. Brasília: ICMBio. 27 p.

Dados Internacionais para Catalogação na Publicação - CIP

Brasil. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

Manual de Boas Práticas de Interação com Sirênios no Brasil. / Fábria de Oliveira Luna, Fernanda Löffler Niemeyer Attademo, Matheus Lopes Soares, Lauro Henrique de Paiva Jr, Solange Aparecida Zanoni, Fábio Adônis Gouveia Carneiro da Cunha. - 1.ed.- Brasília: ICMBio, 2022

27 pp.: il. Color

ISBN Nº 978-65-5693-059-6

1. Peixe-boi-amazônico. 2. Peixe-boi-marinho. 3. Turismo responsável.
4. Mamífero aquático. 5. Observação de fauna.

Brasil. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade EQSW 103/104, Bloco "C", Complexo Administrativo - Setor Sudoeste. CEP: 70670-350 - Brasília - DF.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

Presidente

JAIR MESSIAS BOLSONARO

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

Ministro

JOAQUIM ALVARO PEREIRA LEITE

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Presidente

MARCOS DE CASTRO SIMANOVIC

Diretor de Pesquisa, Avaliação e Monitoramento de Biodiversidade

MARCOS AURÉLIO VENANCIO

Coordenação de Assessoramento Técnico e Administrativo

ELEIDE ROSA MOURA AGUIAR

Coordenação-geral de Pesquisa e Monitoramento de Biodiversidade

KEILA RÊGO MENDES

Coordenação de Pesquisa e Gestão da Informação sobre Biodiversidade

IVAN SALZO

Coordenação-Geral de Estratégias para Conservação

LUCIANA DELLA COLETTA

Coordenação do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Aquáticos

FÁBIA DE OLIVEIRA LUNA



MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DE INTERAÇÃO COM SIRÊNIOS NO BRASIL

Afiliação Autores (ordem alfabética)

Fábia de Oliveira Luna: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Aquáticos - ICMBio/CMA. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8912525041395967>.

Fábio Adônis Gouveia Carneiro da Cunha: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Aquáticos - ICMBio/CMA. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3763088064858006>

Fernanda Löffler Niemeyer Attademo: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Aquáticos - ICMBio/CMA. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9900812205331872>.

Lauro Henrique de Paiva Jr: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Aquáticos - ICMBio/CMA. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5094452929573396>

Matheus Lopes Soares: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Aquáticos - ICMBio/CMA. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6217373234368377>

Solange Aparecida Zanoni: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Aquáticos - ICMBio/CMA.

Projeto Gráfico e Diagramação

Frederico Rodrigues de Sousa

Revisão

Frederico Rodrigues de Sousa - ICMBio/CMA
Valdinei Neves de Andrade Junior - ICMBio/CMA
Flávia Terturiano Rego - Associação Peixe-Boi

Este manual substitui as orientações para sirênios contidas no MANUAL DE BOAS PRÁTICAS EM INTERAÇÃO COM MAMÍFEROS MARINHOS, ICMBIO/CMA, 2019. ISBN: 978-65-5024-010-3. Silva-Jr, José Martins; Miranda, Adriana Vieira de; Attademo, Fernanda Loffler Niemeyer; Zanoni, Solange Aparecida; Luna, Fábila de Oliveira.

Esse material tem caráter de orientação, porém não isenta a necessidade de cumprimento de todas as normativas e legislações vigentes.



CMA
ICMBio-MMA

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	07
INTRODUÇÃO	08
INTERAÇÕES COM SIRÊNIOS	09
INTERAÇÃO EMBARCADA	15
INTERAÇÃO AÉREA	21
INTERAÇÃO AQUÁTICA	23
ATIVIDADE DE OBSERVAÇÃO DE TURISMO	25
GLOSSÁRIO	26



AGRADECIMENTOS

Os autores do presente manual utilizaram como base a Minuta de Portaria, que estabelece as diretrizes e procedimentos a serem observados no desenvolvimento das atividades de interação intencional com sirênios em Unidades de Conservação Federais.



APRESENTAÇÃO

O presente manual foi elaborado pela equipe do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Centro Mamíferos Aquáticos - ICMBio/CMA objetivando orientar pessoas que desenvolvam atividades que resultem na interação com peixes-bois no Brasil, abordando pontos a serem seguidos quando da aproximação aos animais, visando que seja executada de forma responsável, com a finalidade de respeitar a segurança das pessoas envolvidas, bem como dos peixes-bois, evitando o molestamento intencional dos animais.

Com uma linguagem e ilustrações didáticas, as orientações são fornecidas de forma simples, permitindo que o público possa entender facilmente e adotar boas práticas na execução de atividades que ocorram com interação com os peixes-bois.

Destinado para todo público, o uso das orientações aqui presentes auxiliará pessoas, empresas ou instituições a interagir com os sirênios do país, de forma intencional ou não, em especial durante a execução de atividades de turismo, lazer, recreação, entre outras.

O manual orientará as pessoas como respeitar os peixes-bois e entender a importância de conservar esses dóceis animais e seus habitats. Além disso, auxilia as UC's na gestão da Unidade em relação a realização de atividades que envolvam interação com os sirênios tanto no litoral do país, como ao longo da bacia Amazônica.

Fábia de Oliveira Luna



INTRODUÇÃO

O presente manual traz orientações de boas práticas a serem adotadas durante atividades em que ocorram interação com sirênios no Brasil, onde há presença de duas espécies: o peixe-boi-marinho (*Trichechus manatus*) e o peixe-boi-da-Amazônia (*Trichechus inunguis*). As duas espécies estão contempladas no manual, que aborda a maioria das interações intencionais efetuadas por humanos em relação aos peixes-bois.

O manual traz informações que visam a conservação das espécies e a segurança das pessoas que realizarão atividades que envolverão interação intencional com os sirênios no litoral do Brasil e na bacia Amazônica, em especial no que tange ao turismo de observação desses animais. Assim, faz-se extremamente importante que as orientações contidas no presente manual sejam seguidas, para que sejam adotadas as boas práticas durante o desenvolvimento das atividades, realizando-as de forma responsável.

A interação intencional ou não com peixes-bois pode afetar suas populações, e a realização de forma responsável minimiza possíveis impactos aos animais, suas populações e seus habitats. Realizando as atividades de forma responsável, ajudamos na conservação dos peixes-bois no Brasil.

Esse manual substitui as orientações contidas no Manual de Boas Práticas em Interação com Mamíferos Marinhos do ICMBio/CMA, publicado em 2019, uma vez que traz novas e diferentes orientações, baseadas em estudos e informações adquiridas durante execução de atividades de interação, não devendo mais serem consideradas as informações contidas no manual anterior, que, inclusive, não abrangia a espécie amazônica. Destaca-se que atividades de pesquisa e/ou manejo para conservação que envolvam interação com sirênios podem ser desenvolvidas de forma diferente das aqui mencionadas, uma vez que seguem regras específicas, devendo estar devidamente autorizadas pelo ICMBio.



INTERAÇÕES COM SIRÊNIOS

As interações com sirênios variam de acordo com o ambiente e podem ocorrer de dentro ou de fora d'água, usando ou não equipamentos, embarcações, ou veículo aéreo tripulado ou não (VANT – Veículo Aéreo Não Tripulado, ex: drones). Em qualquer interação com sirênios, as orientações neste manual são importantes para garantirmos a proteção desses animais.

As ações relacionadas abaixo não devem ocorrer pois podem causar danos a essas espécies e podem ser caracterizadas como molestamento aos animais; são, portanto, passíveis de enquadramento como infrações contra a fauna, segundo o Decreto 6.514 de 2008, o que sujeitaria o infrator à cobrança de multa. São elas:

1. Capturar intencionalmente qualquer espécie de sirênio (não podem ser usadas redes, currais, recintos, cercados ou qualquer tipo de equipamento para capturar intencionalmente peixes-bois sem licença);



**Proibição de captura
intencional de sirênios**

2. Tocar ou tentar tocar em qualquer espécie de sirênio com qualquer parte do corpo ou objeto;



Não tocar em qualquer espécie de sirênio



3. Fornecer qualquer tipo de alimento (sólido ou líquido) e/ou bebidas aos sirênios.



4. Utilizar qualquer estratégia (com ou sem o auxílio de alimento e/ou bebida) para provocar ou estimular qualquer espécie de sirênio a projetar mais de um terço de seus corpos para fora da água, ou para os atrair para recintos ou áreas isoladas. Excetua-se quando houver necessidade de tratamento clínico e realizado por equipe especializada e devidamente autorizada.



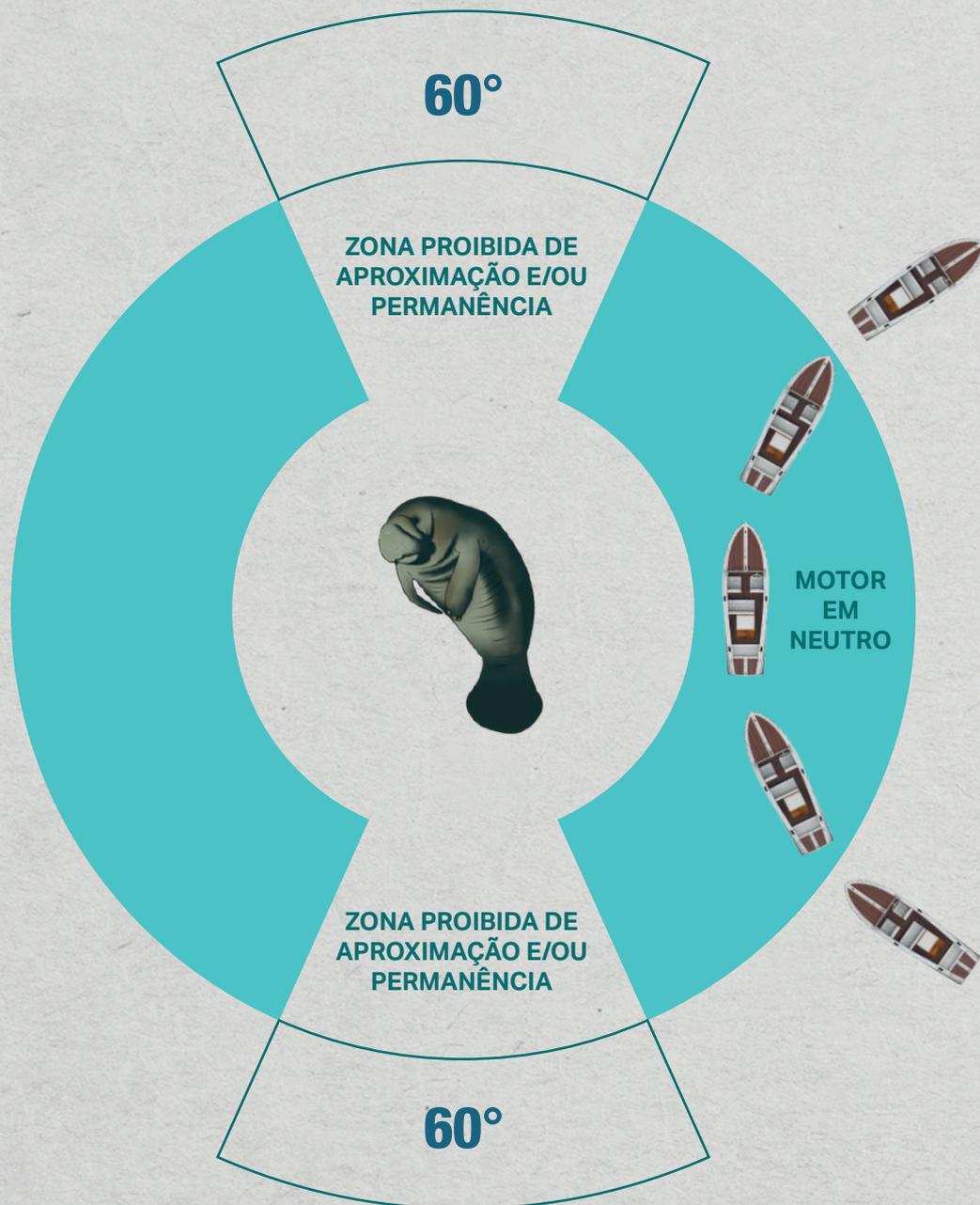
5. Arremessar ou despejar na água qualquer tipo de detrito, substância ou material a menos de 100 metros de sirênios, observadas as demais proibições previstas em lei;



Não arremessar ou despejar (sólido ou líquido) aos sirênios



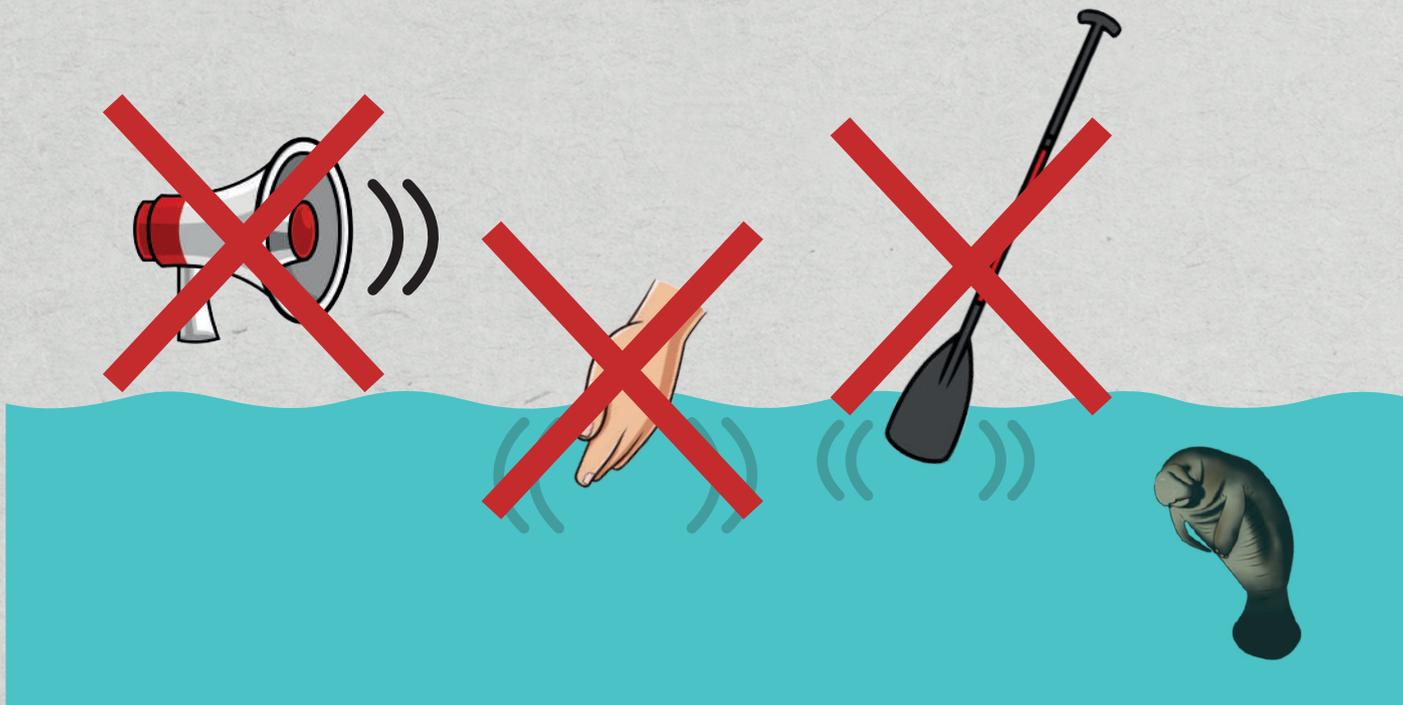
6. Perseguir, interromper, tentar alterar o curso de deslocamento de sirênios, ou circundar/circular dentro de grupos de sirênios.



Quando embarcado, manter a posição de 60°



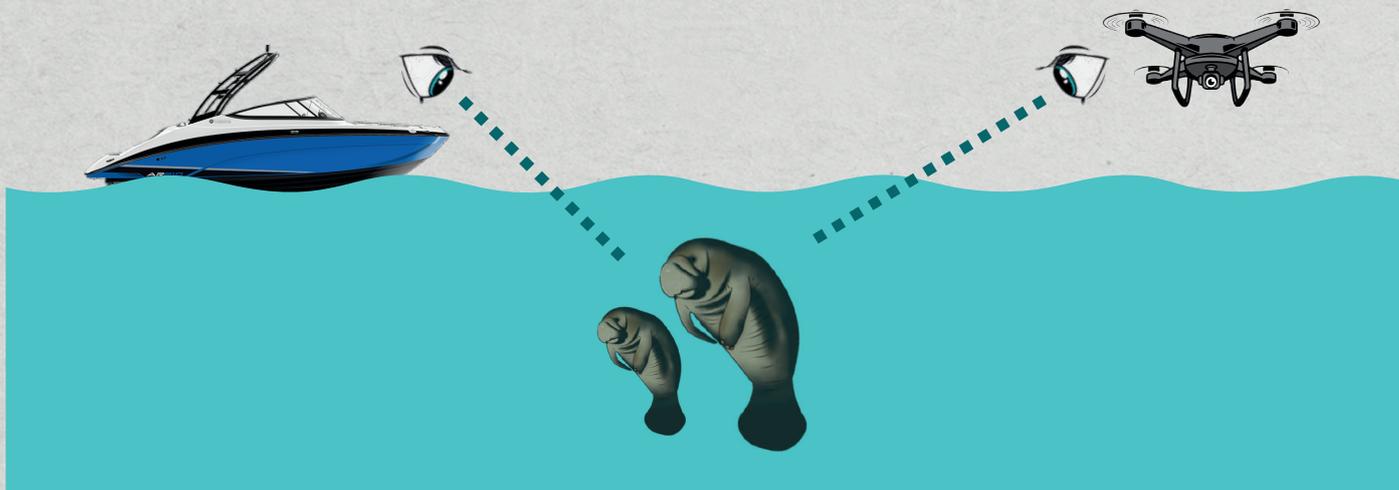
7. Tentar atrair o animal por meio de interação ou emissão de sons e barulhos, tais como bater com remo ou objetos na água, ou na embarcação;



8. Interagir com peixes-bois-marinhos que estejam em piscinas naturais;

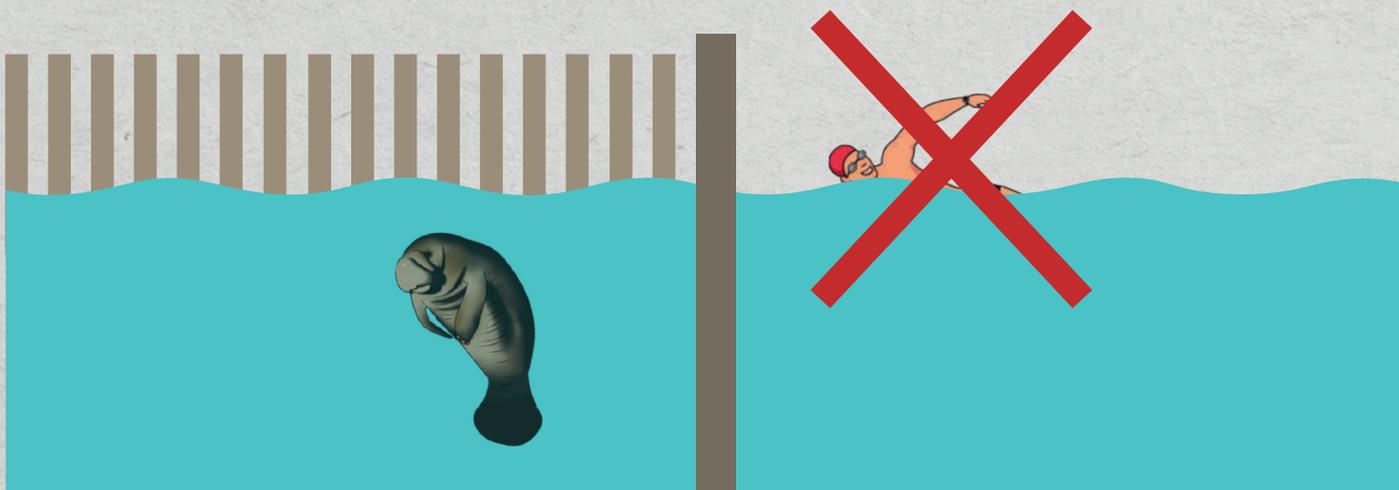


9. Interagir com fêmeas acompanhadas de filhotes, principalmente se essa interação provocar alteração do comportamento dos animais ou se houver afastamento entre eles; nesses casos, a atenção deve ser redobrada e a aproximação ou o acompanhamento deve ser interrompido imediatamente, e a embarcação ou aeronave utilizada na atividade deve se afastar dos animais.

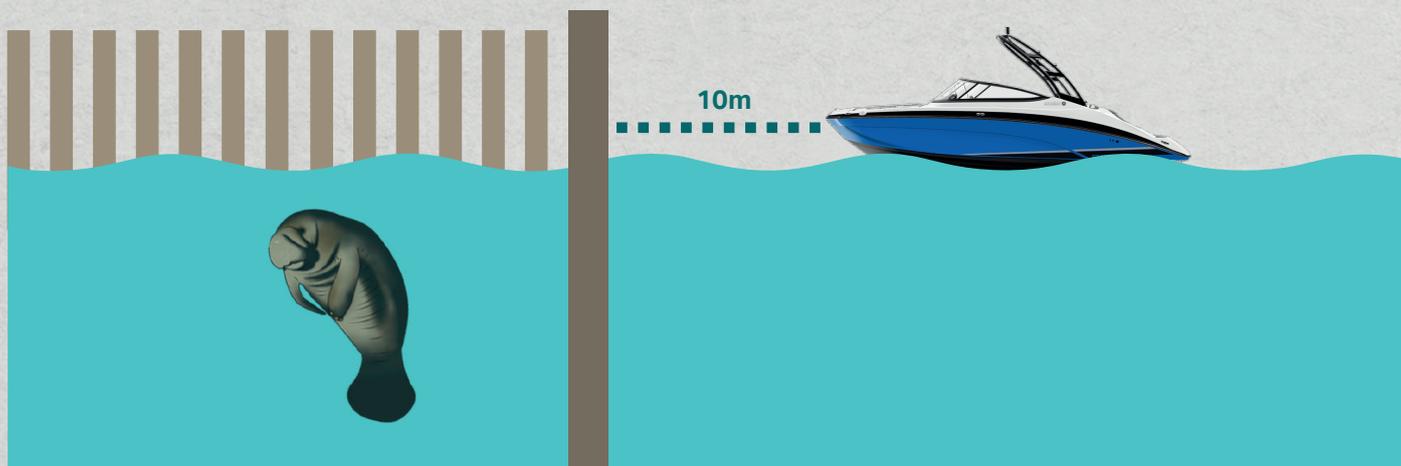


Obs.: Quando da visualização da presença de fêmeas e filhotes soltos pelo Programa Peixe-boi, os operadores de turismo devem informar à unidade de conservação onde ocorreu a visualização, se for o caso, e/ou ao CMA/ICMBio;

10. Interagir (o turista) com animais cativos em recintos de aclimatação para soltura durante visitaçãõ.



11. Aproximar a embarcação de visitação turística a uma distância inferior a 10 metros da estrutura de limita o do recinto de aclima o.



Além dessas recomenda es gerais, há outras específicas que variam de acordo com o ambiente e equipamento utilizado. Assim, para facilitar o entendimento, as intera es foram divididas em: Embarcada; Aérea; Aquática.



INTERAÇÃO EMBARCADA

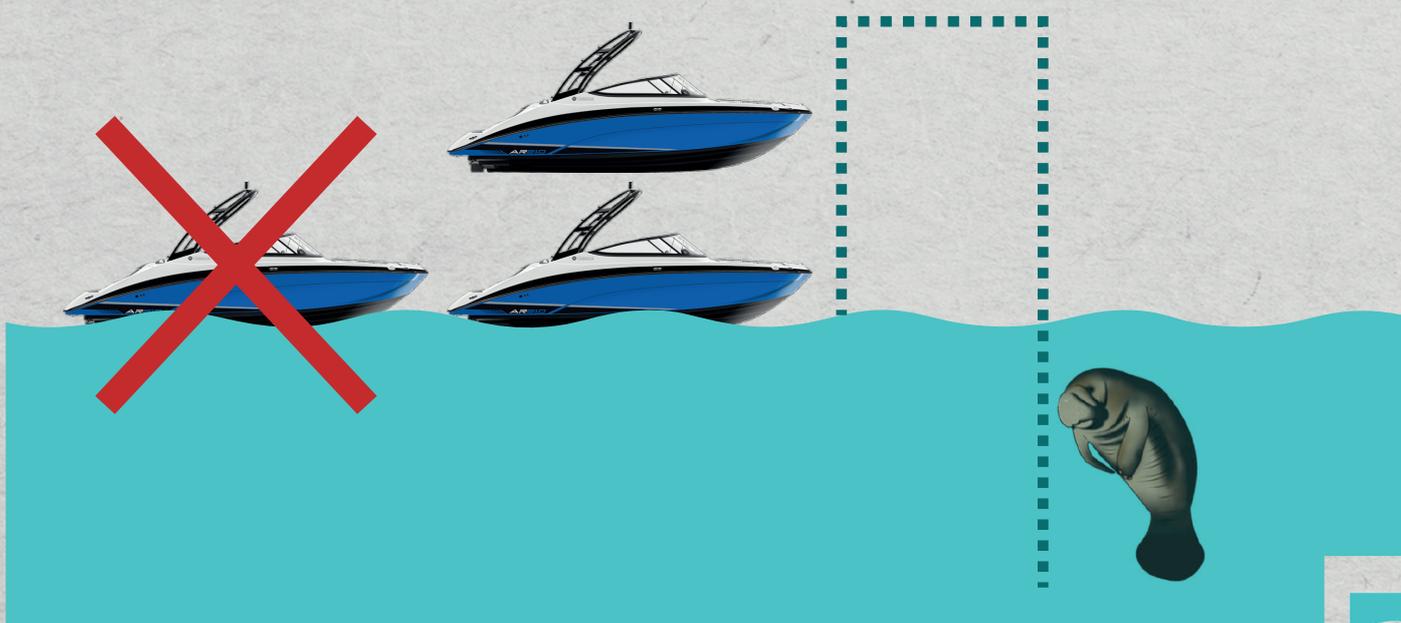
A interação embarcada é entendida como as que podem ocorrer por meio de qualquer tipo de embarcação que trafegue em áreas de ocorrência de sirênios e se aproxime dos animais intencionalmente ou não. São consideradas dois tipos de embarcações: motorizadas e não motorizadas. Para ambas há limites iguais que recomenda-se respeitar, como quantidade de embarcações interagindo simultaneamente, velocidade e tempo de permanência próximo aos animais.

1. Não será permitido, em hipótese alguma, manter o animal entre a embarcação e margens (praia, estuários, mangues, lagos, recintos de aclimatação ou outros, etc) ou outros objetos que impeçam a fuga do animal em caso de estresse, mesmo que dentro das distâncias permitidas.



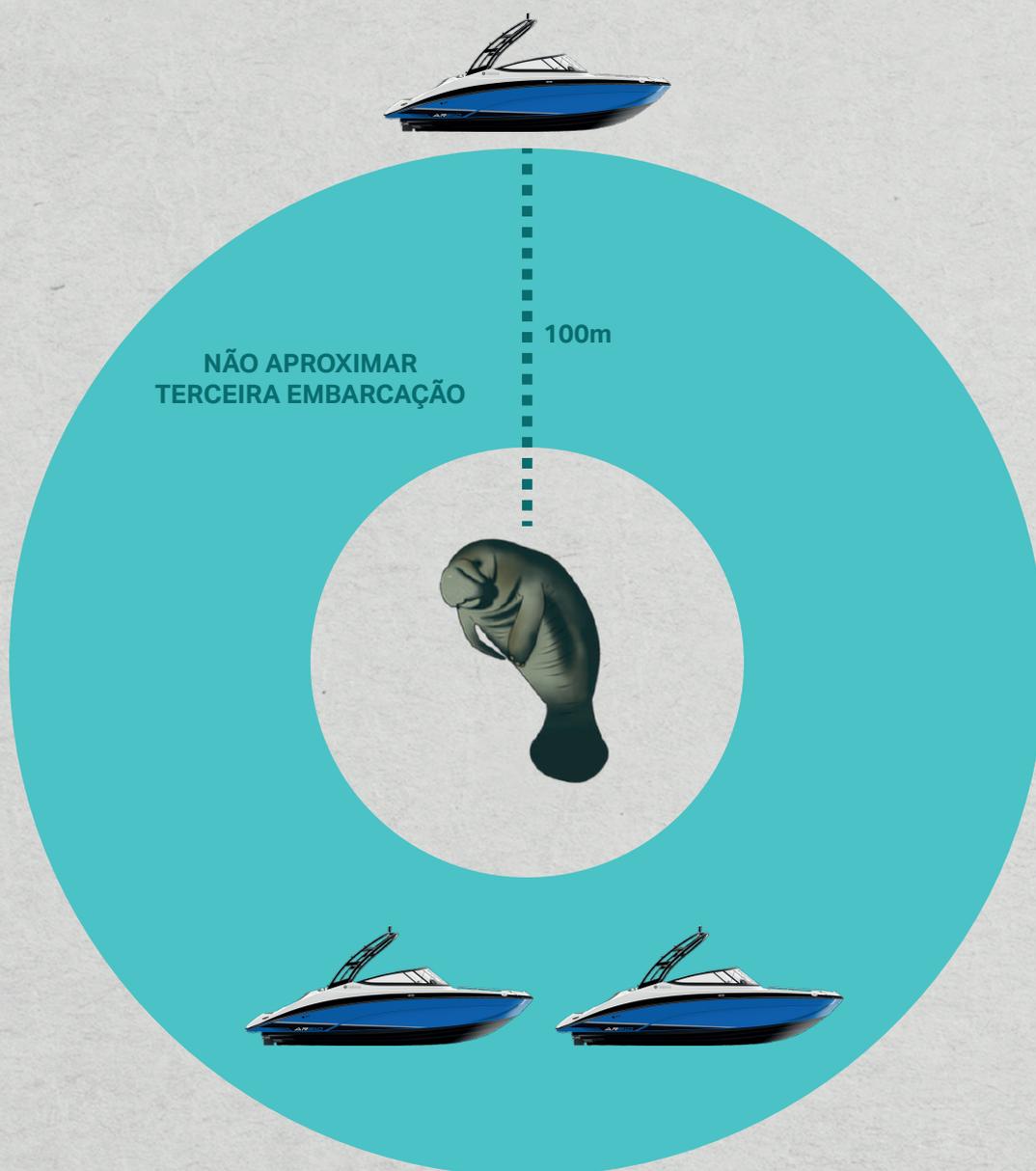
QUANTIDADE DE EMBARCAÇÕES ORIENTADA

Quando já houver aproximação simultânea de duas embarcações avistando sirênios, não é recomendável haver a aproximação de uma terceira embarcação;



Não aproximar uma terceira embarcação para avistamento de sirênios.

Caso uma terceira embarcação intencione se aproximar dos animais, é orientado manter distância mínima de 100 metros das outras embarcações. Recomenda-se se aproximar quando, pelo menos, uma das outras duas, se afaste mais de 100 metros da posição em que estava, na direção oposta dos animais.



A terceira embarcação que tenha a intenção de se aproximar de sirênios pode aguardar a 100m das demais, até que uma das outras embarcações se afastem a mais de 100m.

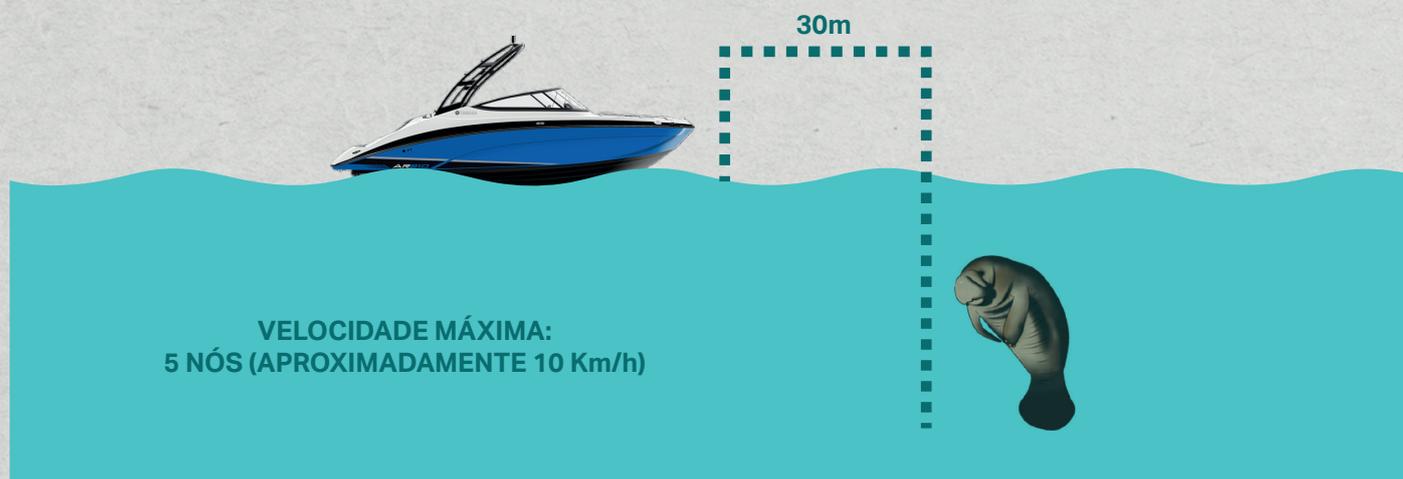
O comandante ou piloto da embarcação, deverá ficar observando uma possível aproximação do peixe-boi à embarcação e, neste caso, colocar o motor em neutro, evitando acidentes.

No caso de incidente envolvendo os peixes-bois, estes devem ser imediatamente informados à unidade de conservação, se houver, e/ou ao ICMBio/Centro Mamíferos Aquáticos (ICMBio/CMA).



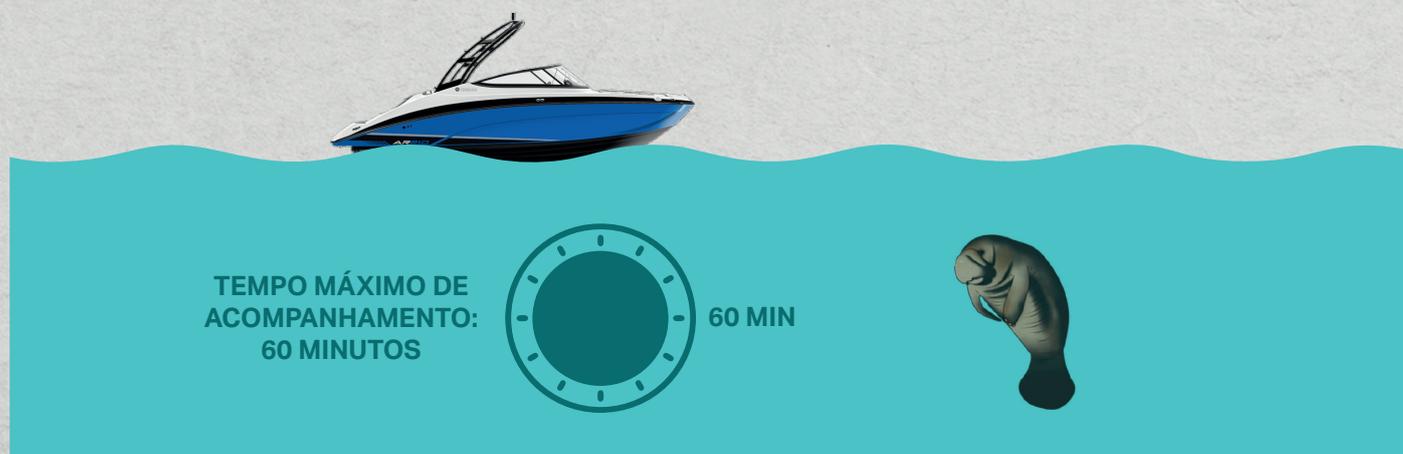
VELOCIDADE

Não navegar em velocidade superior a cinco nós (aproximadamente 10 km/h) ou realizar mudança brusca de direção ou velocidade da embarcação na presença de sirênios que estejam a menos de 30 metros da embarcação.

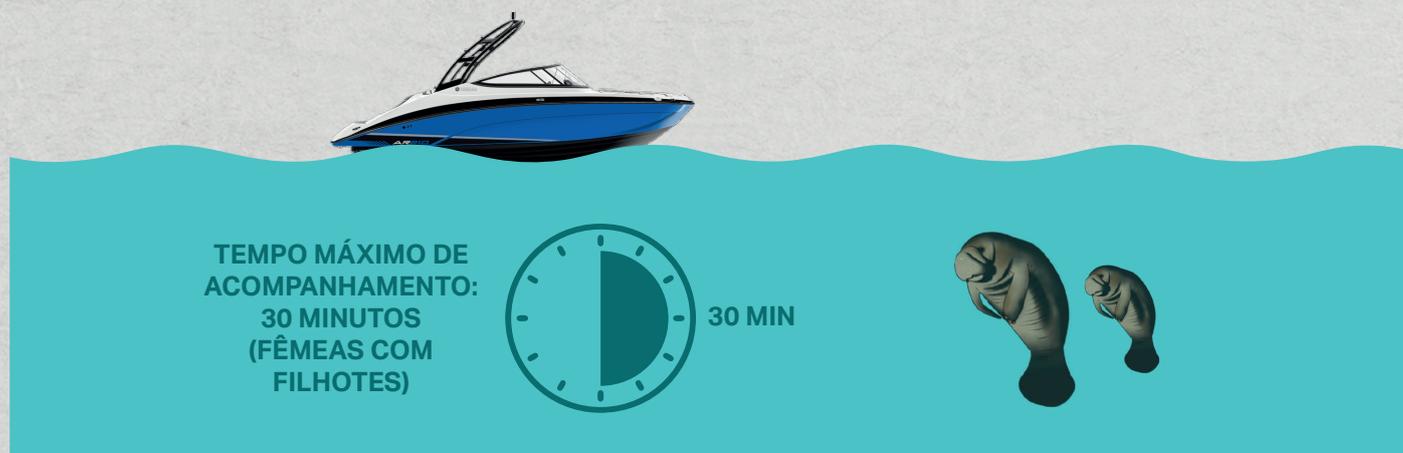


TEMPO DE INTERAÇÃO

Não acompanhar, a bordo de embarcação, sirênios por mais de 60 minutos;



Porém se houver fêmeas com filhotes, sugere-se que o tempo de acompanhamento não exceda 30 minutos.

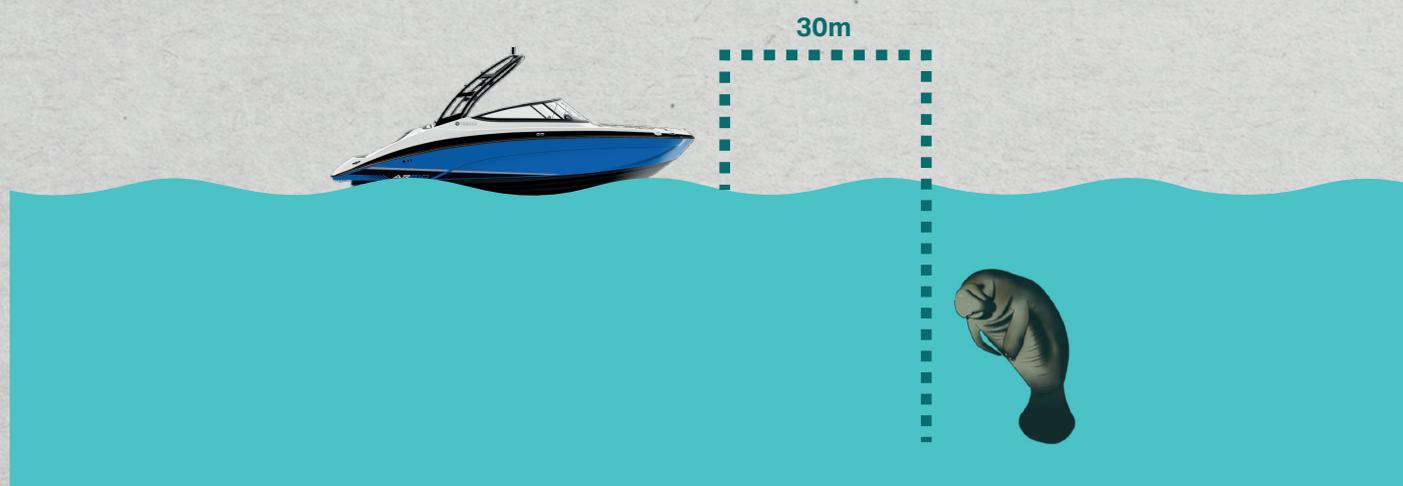


As recomendações que mais diferem entre os tipos de embarcação (motorizada ou não) são as distâncias de aproximação aos animais que podem ser respeitadas, conforme descrito abaixo:

DISTÂNCIA PARA EMBARCAÇÃO MOTORIZADA

A interação embarcada motorizada é aquela realizada com embarcação que utilize motor para seu deslocamento, tais como: navios, barcos, lanchas, catamarãs, veleiros (utilizando motor), voadeiras, infláveis, jetski, jetboat, motos ou motonetas aquáticas, embarcações com propulsão por hidrojato, scooter aquático, submarino tripulado ou operado remotamente – ROV, ou reboques (mergulho rebocado, pranchas, esqui, wakeboard, boias, banana boat, etc) etc. Essas devem seguir as seguintes normas:

1. A bordo de embarcações motorizadas com motor engrenado, deve ser respeitado o limite de aproximação de 30 metros para sirênios, não sendo permitida a aproximação em deriva.



Obs.: Em caso de aproximação de sirênios realizadas a uma distância inferior aos 30m, a embarcação deverá manter o motor obrigatoriamente funcionando em posição neutra até que a distância limite de aproximação seja restabelecida, ou seja, que o barco se afaste 30 metros do sirênio mais próximo;

2. Para o caso de embarcações com propulsão por hidrojato, motos ou motonetas aquáticas, scooter aquático, submarino tripulado ou operado remotamente – ROV, ou reboques (mergulho rebocado, pranchas, esqui, wakeboard, boias, banana boat, etc.), deve ser respeitado o limite de aproximação de 30 metros para o peixe-boi-marinho (*Trichechus manatus*) e 10 metros para o peixe-boi-amazônico (*Trichechus inunguis*).



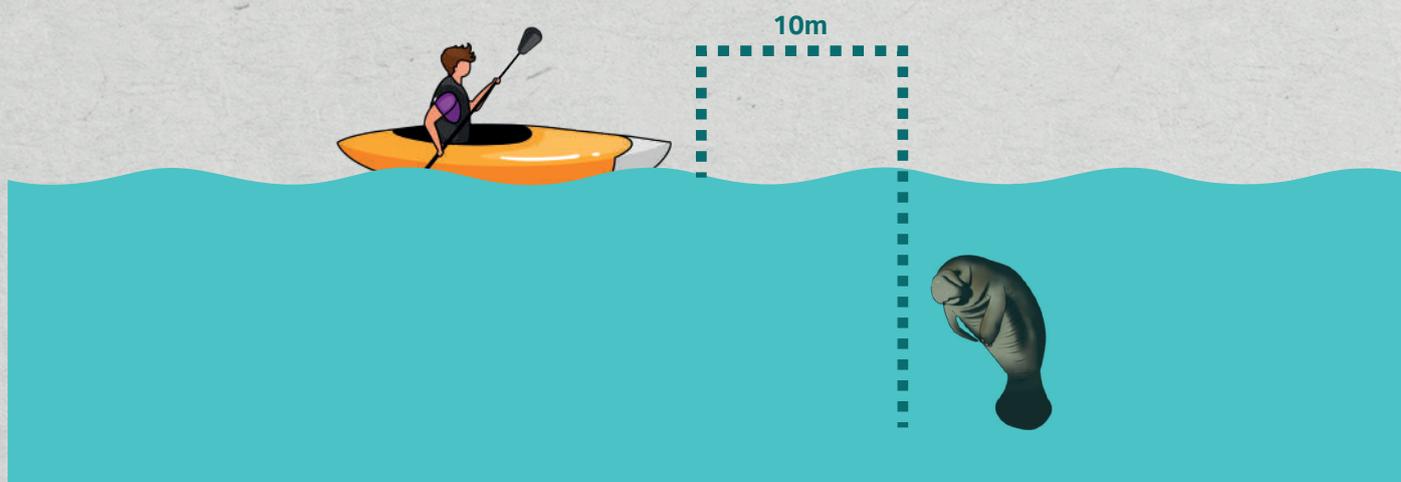
Obs.: Em caso de aproximação de sirênios a uma distância inferior às definidas neste item, a embarcação deverá manter o motor obrigatoriamente funcionando em posição neutra até que a distância limite de aproximação seja restabelecida, ou seja, de 30 metros para o peixe-boi-marinho (*Trichechus manatus*) e 10 metros para o peixe-boi-amazônico (*Trichechus inunguis*).



DISTÂNCIA PARA EMBARCAÇÃO NÃO MOTORIZADA:

A interação embarcada não motorizada é aquela realizada com embarcação cuja propulsão ocorra a partir de força natural e/ou humana para seu deslocamento sem uso de motor, como: veleiro (quando da utilização apenas das velas), barco a remo, caiaque, jangadas, canoa, canoa havaiana, etc. Essas embarcações devem seguir as seguintes normas:

1. As embarcações não motorizadas não devem se aproximar a uma distância menor que 10 metros de qualquer espécie de sirênio, não sendo ainda permitida a aproximação intencional em deriva.

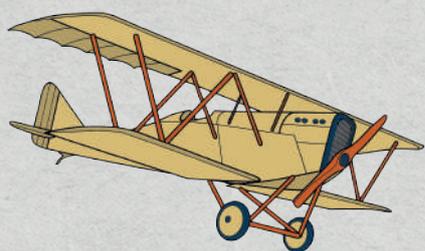


INTERAÇÃO AÉREA

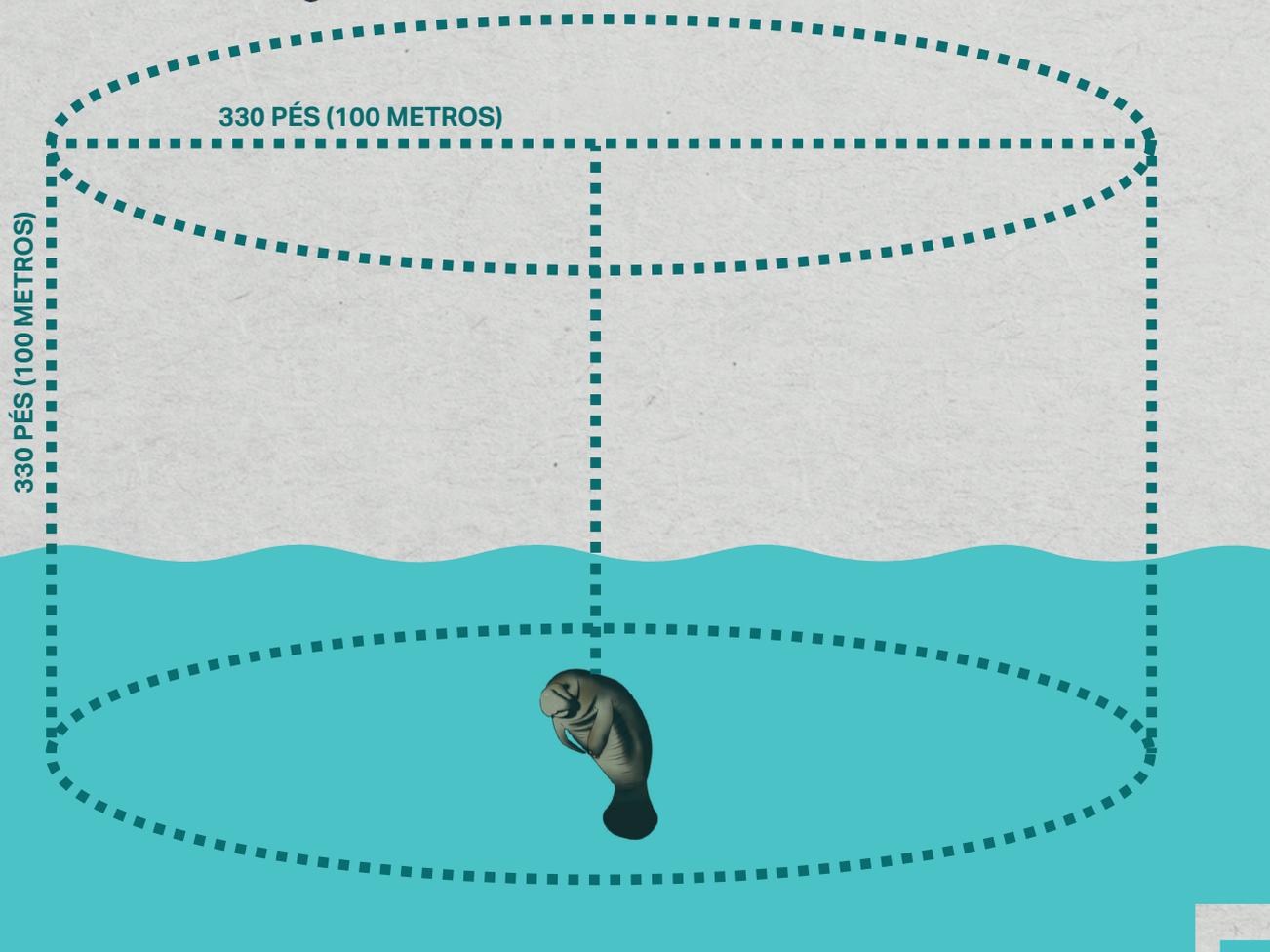
A interação aérea é entendida como o sobrevoo em área de ocorrência de sirênios, com aproximação dos animais intencionalmente ou não, por meio de qualquer tipo de aeronave motorizada tripulada (como avião e helicóptero), ou não tripulada (VANTs, como por exemplo os drones).

Para esse tipo de interação também há recomendações que devem ser respeitadas, como:

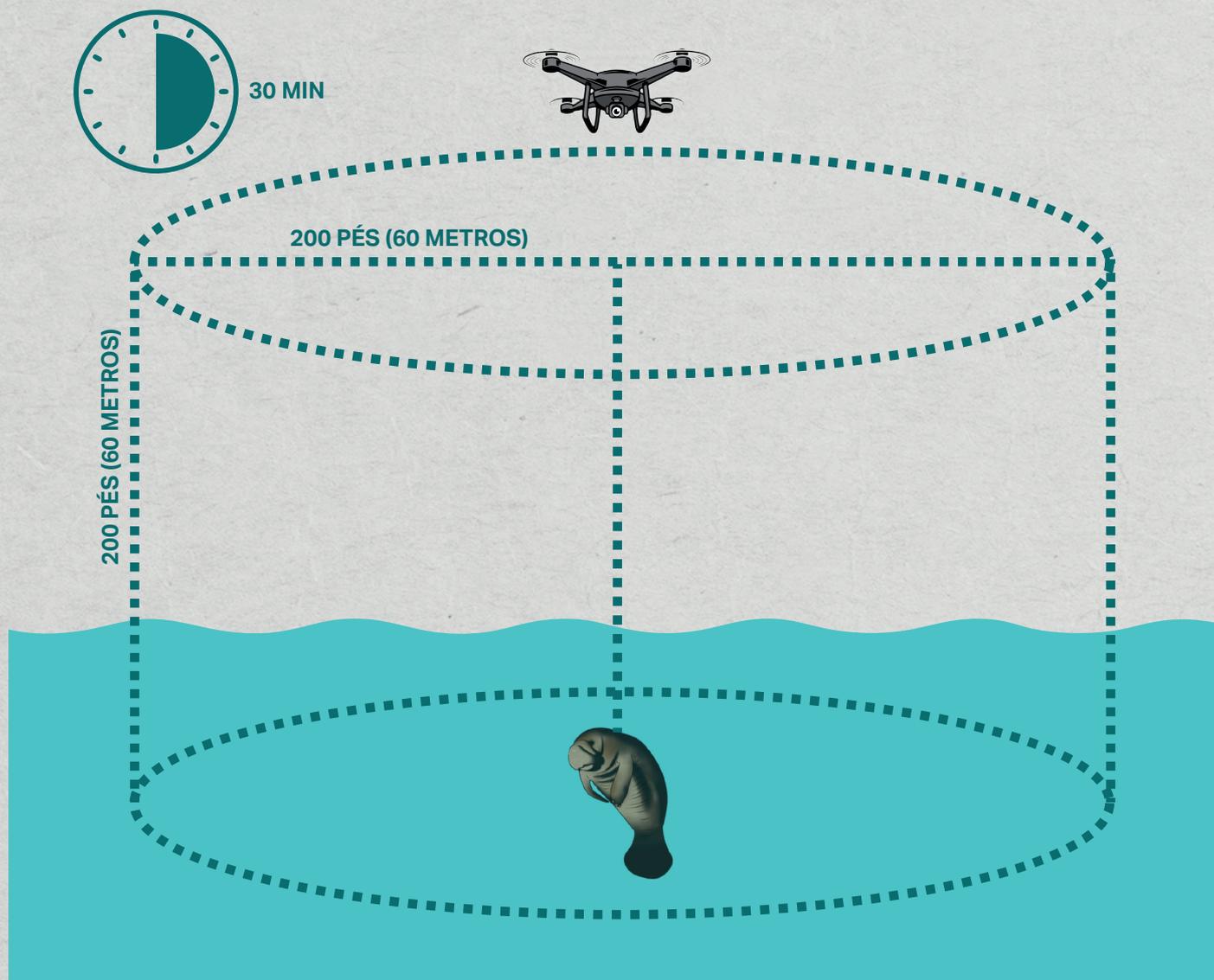
1. Para qualquer tipo de aeronave, não sobrevoar o mesmo indivíduo, par ou grupo por períodos maiores que 30 minutos, sendo proibida a perseguição de animais por aeronaves.
2. Aeronave motorizada tripulada não deve se aproximar de sirênios em altitude inferior a 100 metros ou 330 pés em relação ao nível da água, considerando um raio de 100 metros ou 330 pés de distância mínima dos animais.



30 MIN



3. Aeronave motorizada NÃO tripulada (VANT, etc.) não deve se aproximar de sirênios em altitude inferior a 60 metros ou 200 pés sobre o nível da água, considerando um raio de 60 metros ou 200 pés de distância mínima dos animais.

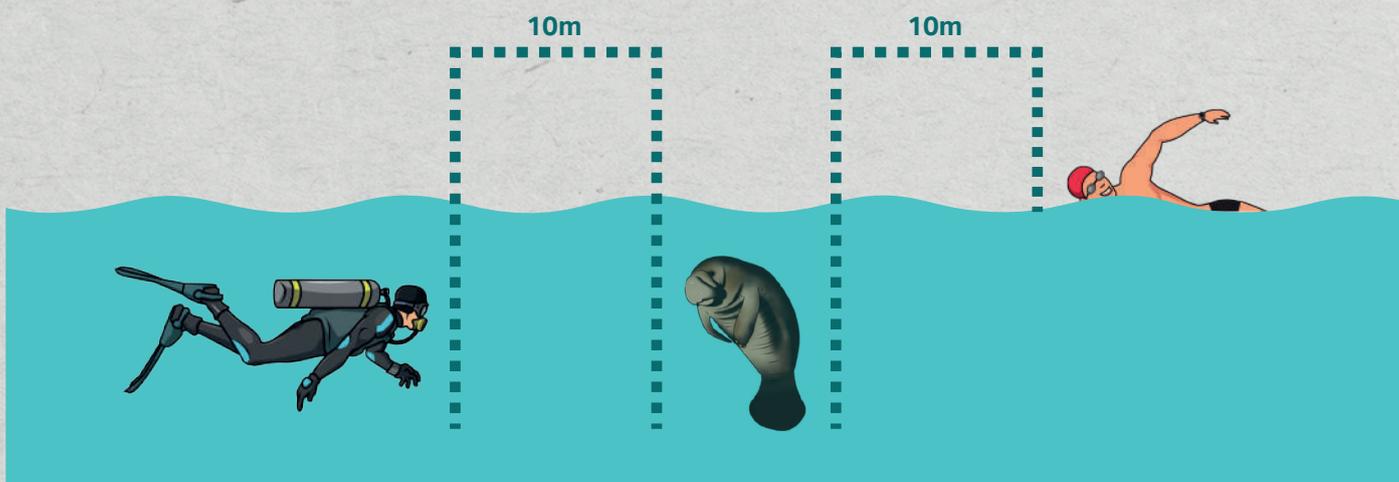


Para realização de pesquisas e captação de imagens científicas dentro e fora de unidades de conservação, assim como para captação de imagens dentro de unidades de conservação federais, diferentes altitudes podem ser adotadas desde que autorizadas pelo Instituto Chico Mendes;

INTERAÇÃO AQUÁTICA

A interação aquática é aquela que ocorre na água durante atividades como natação (livre, com equipamento de mergulho livre ou com bóias), mergulho com equipamentos básicos (livre, apnéia, etc), mergulho com uso de equipamentos de auxílio à respiração (autônomo, com compressor, etc), surf, stand-up paddle (SUP), windsurfe, e outros, quando realizadas em áreas com presença de sirênios, seja a aproximação ocasionada intencionalmente ou não. Essas devem seguir as seguintes orientações:

1. Não nadar ou mergulhar em distância inferior a 10 metros de sirênios, com ou sem auxílio de equipamentos.



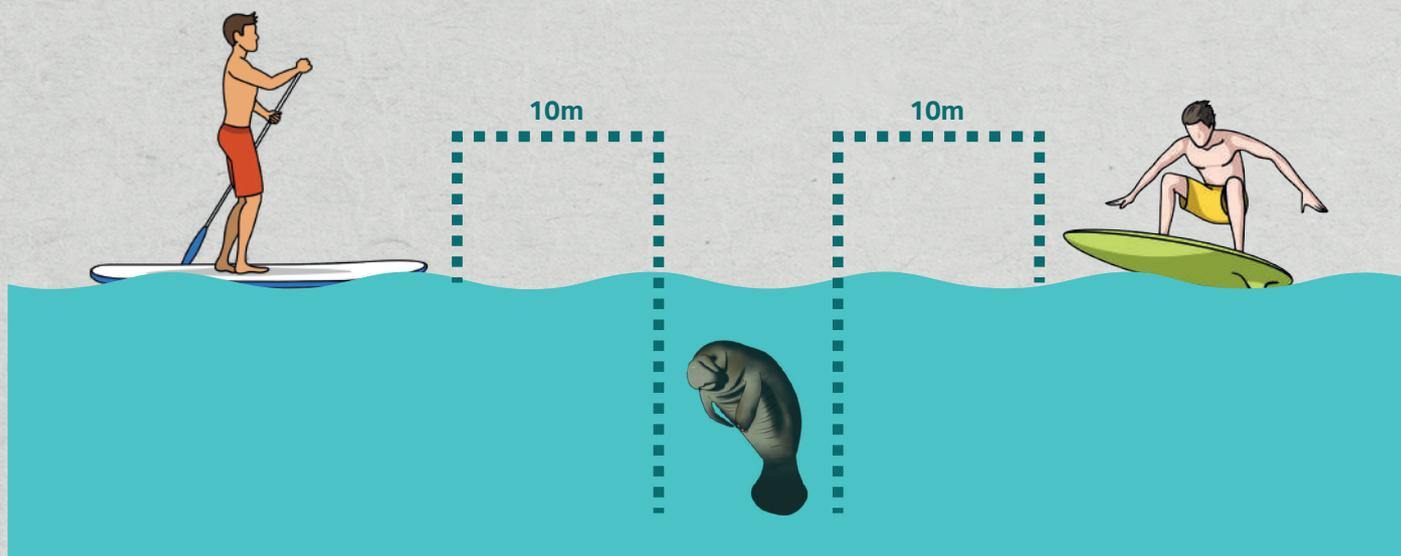
2. Caso seja constatada a presença de qualquer espécie de sirênio durante natação ou mergulho livre, o mergulhador pode se afastar da área até atingir a distância de 30 metros de sirênios, sair d'água ou retornar à embarcação;

3. Caso seja constatada a presença de qualquer espécie de sirênio durante mergulho a reboque, a embarcação deverá trazer a bordo os mergulhadores ou navegar no sentido de se afastar da área até atingir a distância mínima de 30 metros dos sirênios;

4. Caso seja constatada a presença de qualquer espécie de sirênio durante mergulho autônomo ou não, os mergulhadores deverão submergir até que os animais se afastem à distância mínima de 30 metros ou retornar à embarcação de apoio, dependendo do planejamento da operação de mergulho e das normas de segurança da operação;



5. Caso seja constatada a presença de qualquer espécie de sirênio durante o uso de pranchas de surf, Stand up paddle (SUP), windsurfe, ou outros tipos, a uma distância inferior a 10 metros, os usuários destes equipamentos deverão se afastar até esta distância mínima, não sendo permitida a aproximação intencional em deriva quando do uso de equipamentos a remo ou vara.

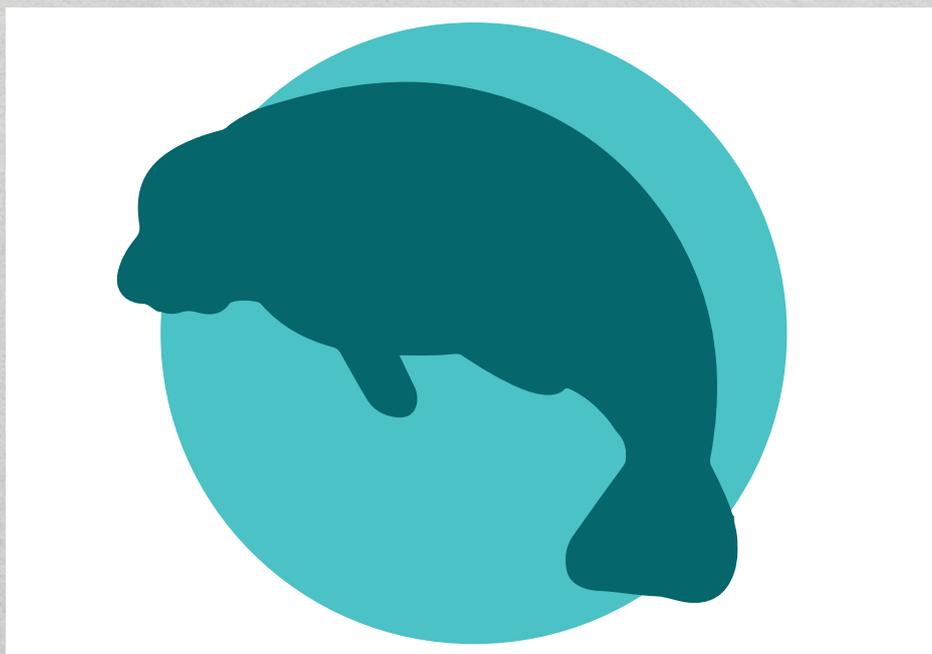


ATIVIDADE DE OBSERVAÇÃO DE TURISMO

É recomendado que o prestador de serviço de empresas de turismo comercial fixe em local visível uma bandeira de identificação da atividade de observação de sirênios, quando as embarcações estiverem a 30 metros de distância dos mesmos, conforme modelo abaixo.

O comandante ou piloto da embarcação, deverá ficar observando uma possível aproximação do peixe-boi à embarcação e, neste caso, colocar o motor em neutro, evitando acidentes.

- 1. Antes da realização de atividade de interação deverá o operador informar ao turista sobre as atividades que se enquadram como molestamento intencional e que deverão ser evitadas.**
- 2. As atividades de pesquisas somente poderão ser realizadas, mediante autorização prévia do ICMBio através do SISBIO.**
- 3. O nado ou mergulho, incluindo ou não captura, junto aos animais soltos pelo Programa Peixe-Boi/ICMBio, para procedimentos de avaliação clínica, somente poderá ser realizado mediante autorização prévia do Instituto Chico Mendes/CMA.**
- 4. Para atividades de recreação e o turismo envolvendo sirênios, o operador deve prover informações aos visitantes sobre aspectos da biologia e comportamento dos animais e suas necessidades de conservação, assim como as normas da atividade.**
- 5. O representante legal do empreendimento, proprietários, gerentes, comandantes das embarcações, instrutores de mergulho e condutores de visitantes são corresponsáveis pelo cumprimento das normas legais vigentes relacionadas a interação com fauna.**
- 6. Durante o passeio não será permitida algazarra ou produção de ruídos que possam prejudicar o bem-estar dos animais a menos de 100 metros de distância de qualquer espécime de sirênio.**



Bandeira de identificação (sirênios) a ser utilizada em embarcação de interação de turismo comercial.



GLOSSÁRIO

Para este manual, entende-se por:

I – sirênios: ordem formada por duas famílias, Dugongidae e Trichechidae, com apenas duas espécies viventes no Brasil: o peixe-boi marinho (*Trichechus manatus*) e o peixe-boi-da-Amazônia (*Trichechus inunguis*).

I – interação intencional: ação ou atividade em que os seres humanos têm a intenção de realizá-la;

II – operador: profissional ou amador que promove e/ou realiza qualquer atividade de interação intencional com sirênios;

III – embarcação: todo tipo de aparato capaz de navegar sobre ou abaixo da água; de propulsão a motor, a hidrojato, a eletricidade, a vento, a remo, pedal ou vara (como barco, lancha, bote, jet boat, moto aquática, scooter aquático, submarino tripulado ou operado remotamente – ROV, veleiro, escuna, jangada, prancha de Wind surf, caique, caiaque, canoa, canoa havaiana, "stand up paddle", pedalinho);

VI – aproximação em deriva: aproximação de espécie de sirênio com o motor da embarcação desligado ou feita por mergulhador em flutuação com snorkel.

V – molestamento: praticar ato de abuso ou maus-tratos, ferimentos ou mutilações em animais silvestres, domésticos ou domesticados, nativos ou exóticos.





www.icmbio.gov.br

