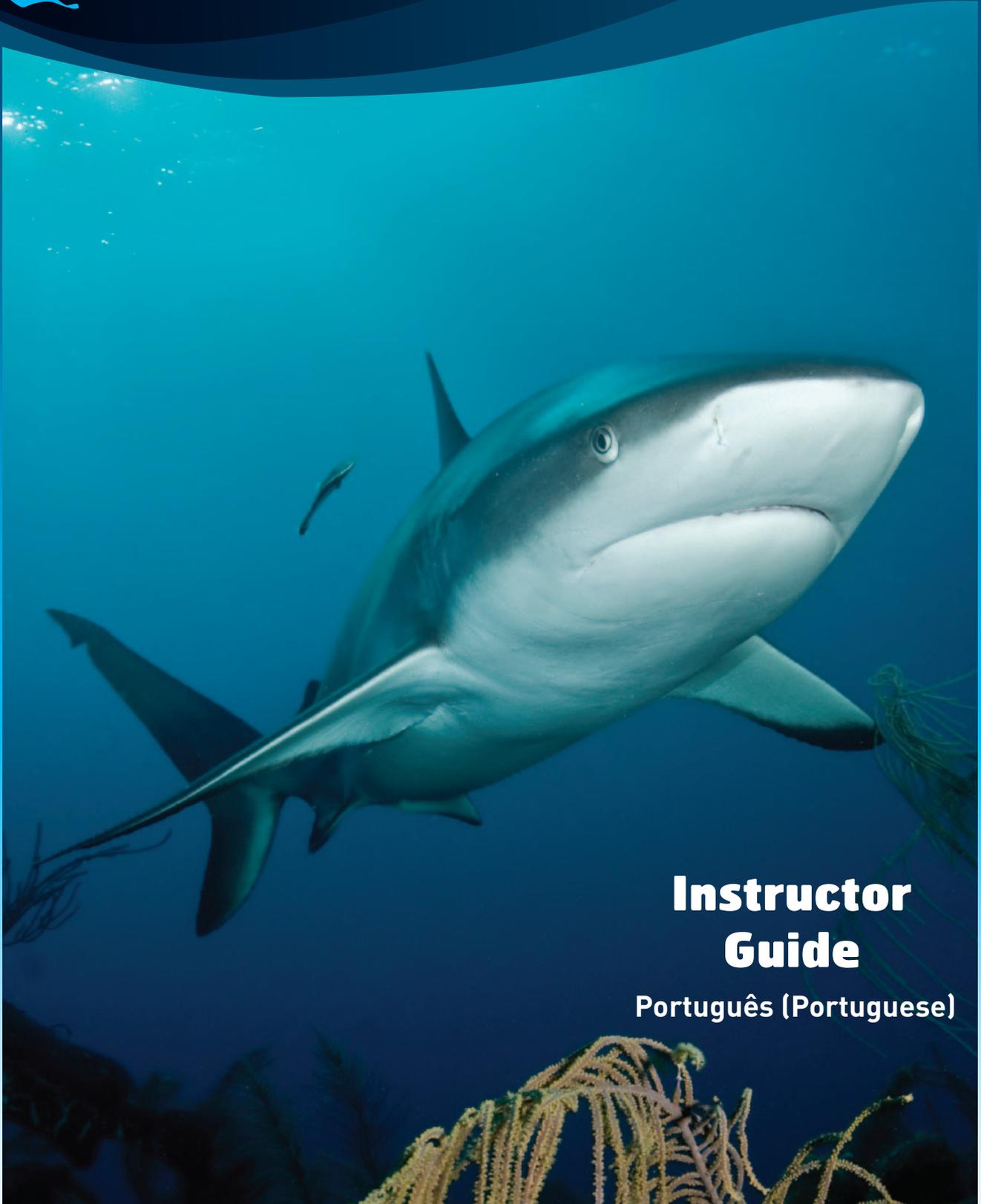




AWARE Shark Conservation

Distinctive Specialty Course



Instructor Guide

Português (Portuguese)



Guia do Instrutor do Curso de Especialidade Distinta **AWARE Shark Conservation**

Créditos

A Project AWARE Foundation gostaria de agradecer a Sonja Fordham, Presidente da Shark Advocates International (www.sharkadvocates.org) e Vice-Presidente do Grupo de Especialistas em Tubarões da IUCN, pela sua inestimável contribuição na criação do programa de Especialidade Distinta AWARE Shark Conservation Diver. Nós agradecemos imensamente o trabalho de Sonja pelo auxílio para garantir que o programa AWARE Shark Conservation contenha os melhores critérios científicos e de informação disponível para ajudar a transformar mergulhadores e não mergulhadores em defensores dos tubarões. Sonja trabalha na linha de frente de debates sobre a pesca e o comércio de tubarões, a fim de protegê-los através de políticas responsáveis de conservação. O Project AWARE se orgulha do envolvimento de Sonja neste projeto e estamos ansiosos por futuras parcerias com Sonja e o Shark Advocates International em iniciativas de conservação dos tubarões.

Para baixar gratuitamente o arquivo PDF deste documento, bem como para aprender mais sobre a Project AWARE Foundation e enviar comentários ou sugestões sobre este ou outros produtos e programas do Project AWARE, por favor visite nosso website: www.projectaware.org

© Project AWARE Foundation 2011

Este trabalho está sob licença de Atribuição – Uso Não Comercial – Licença de Trabalhos Derivados Proibidos 3.0 Não Portada, da Creative Commons. Para ver uma cópia desta licença, visite: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>

ou envie uma carta para:

Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California, 94105, USA.

Sumário

Introdução

Como Usar Este Guia	5
Filosofia e Metas do Curso	5
Opções de Fluxo do Curso	6

Seção Um: Padrões do Curso

Padrões Num Piscar de Olhos	8
Pré-requisitos para o Instrutor	8
Pré-requisitos para o Aluno Mergulhador	8
Supervisão e Proporções	9
Local, Profundidade e Carga Horária	9
Materiais e Equipamentos	9
Padrões de Avaliação	10
Requisitos e Procedimentos de Certificação	10
Ligações com Outros Cursos	11

Seção Dois: Desenvolvimento de Conhecimento

Conduta	11
Objetivos de Aprendizado	12
Linhas Gerais de Ensino	13
A. Introdução do Curso	13
B. Os atributos físicos exclusivos dos tubarões	15
C. O status de conservação dos tubarões	15
D. Aspectos reprodutivos que tornam os tubarões vulneráveis	16

E. A importância dos tubarões para os ecossistemas marinhos _____	17
F. As maiores ameaças que contribuem para o declínio nas populações de tubarões _____	18
G. Estratégias-chave de gestão que podem proteger os tubarões _____	21
H. A importância dos tubarões para as economias locais _____	25
I. Removendo barreiras à conservação dos tubarões _____	26
J. Lista de atitudes pessoais que você pode tomar para proteger os tubarões _____	27
K. Tubarões na sua região ou destino de viagem _____	30
L. Diretrizes ambientais para o mergulho responsável com tubarões _____	31
M. Faça parte do movimento global de mergulhadores do Project AWARE _____	31

Seção Três: Mergulhos em Águas Abertas

Conduta _____	33
Requisitos de Performance dos Mergulhos em Águas Abertas _____	33
Diretrizes para os Mergulhos em Águas Abertas do AWARE Shark Conservation _____	34
A. Considerações Gerais para Águas Abertas _____	34
B. Mergulho Um do AWARE Shark Conservation _____	35
C. Mergulho Dois do AWARE Shark Conservation _____	36

Recursos e Referências

Lista de Recursos _____	38
-------------------------	----

Introdução

Esta seção inclui sugestões de como usar este guia, uma visão geral da filosofia e das metas do curso, um fluxograma para lhe mostrar como os componentes e materiais deste curso trabalham em sintonia, bem como maneiras para você organizar e integrar o aprendizado do aluno.

Como Usar Este Guia

Este guia foi elaborado para você, o Instrutor de Especialidade Distinta AWARE Shark Conservation Diver. O guia é composto de três seções – a primeira contém os padrões específicos deste curso, a segunda contém as opções de desenvolvimento de conhecimento e a terceira trata do treinamento opcional em águas confinadas e/ou do fora d'água, além de detalhar os mergulhos em águas abertas. Todos os padrões, objetivos de estudo, atividades e requisitos de performance específicos do curso de Especialidade Distinta AWARE Shark Conservation Diver aparecem impressos em negrito. **Isto o ajuda a identificar facilmente os requisitos que devem ser obedecidos quando você conduz o curso para a obtenção da certificação PADI.** Os itens não impressos em negrito são sugestões para sua informação e reflexão. Os padrões gerais do curso, aplicáveis a *todos* os cursos PADI, estão localizados na seção de Padrões e Procedimentos Gerais do seu PADI *Instructor Manual*.

Filosofia e Metas do Curso

Os tubarões são importantíssimos para os ecossistemas marinhos. Eles mantêm um equilíbrio nas populações de espécies de presas, bem como mantêm a saúde do oceano ao remover animais enfermos ou doentes. Eles são um recurso importante que sustenta economias locais através da pesca e como atração para o turismo de mergulho.

Contudo, os tubarões estão em declínio numa escala global. A pesca excessiva vem reduzindo muitas populações de tubarões em todo o mundo a níveis que ameaçam a perpetuação das espécies. Em muitos casos, o número de tubarões declinou mais de 80% e a própria existência de algumas espécies está sob risco imediato em algumas regiões. Os tubarões europeus estão particularmente em perigo, com cerca de um terço das espécies ameaçadas de extinção, um dos níveis mais altos no mundo inteiro.

Há muitas ações necessárias para enfrentar estas questões. A gestão da pesca de tubarões é de vital importância, mas restrições de comercialização e a monitoração também são muito importantes. O Curso AWARE Shark Conservation Diver irá contribuir com a conservação dos tubarões através da conscientização sobre os problemas e inspirando alunos a se manifestarem e a agirem para proteger os tubarões.

As metas do curso AWARE Shark Conservation Diver são informar os alunos sobre a importância dos tubarões para os ecossistemas marinhos e para a economia, educá-los sobre as causas do declínio nas populações de tubarões, desenvolver conhecimentos sobre o que está faltando atualmente na gestão da pesca de tubarões, rebater concepções equivocadas que possam impedi-los de partir para a ação e incentivá-los a ajudar a proteger os tubarões através da tomada de atitude. Use o curso AWARE Shark Conservation Diver para transformar seus alunos em defensores informados e apaixonados que partem para ação na proteção dos tubarões

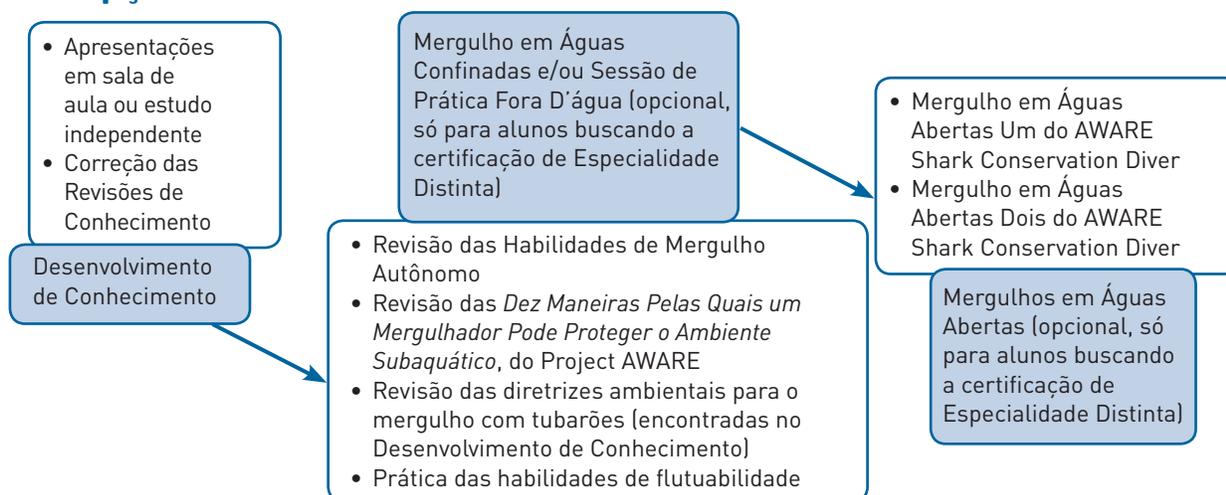
O curso AWARE Shark Conservation Diver foi elaborado para incentivar o ensino a uma ampla gama de participantes. O curso pode ser ensinado como um curso de certificação para mergulhadores ou como um programa educacional para não mergulhadores. Quando ensinado como um curso de mergulho, o avistamento de tubarões não é um requisito de certificação durante os mergulhos de treinamento. Forneça aos seus alunos uma estimativa honesta da probabilidade de avistarem tubarões quando eles se inscreverem no seu curso. O desenvolvimento de conhecimento pode ser ministrado como um

programa educacional isolado para não mergulhadores. Eles receberão reconhecimento por meio de um Certificado de Participação do Programa AWARE Shark Conservation.

Nos mergulhos de treinamento os alunos aplicam as lições aprendidas no desenvolvimento de conhecimento para avaliarem os aspectos de um ponto de mergulho com relação aos impactos potenciais sobre os tubarões. O objetivo é conscientizar seus alunos sobre características da vida cotidiana cujas consequências à maioria de nós não reflete, mas que podem ter impacto sobre os tubarões. Este é um passo importante em suas jornadas para se tornarem ávidos protetores dos tubarões. Você também pode oferecer para não mergulhadores o exercício de avaliação do local, como uma atividade fora d'água.

O desenvolvimento de conhecimento pode ser fornecido como uma apresentação em sala de aula ou através do estudo independente com o Guia de Estudo AWARE Shark Conservation. O curso inclui uma seção para você ensinar seus alunos sobre os tubarões encontrados na sua região, que deve ser oferecido como um workshop conduzido pelo Instrutor. Recomendamos que você aprimore seus conhecimentos sobre as questões relacionadas à conservação dos tubarões consultando a seção de referência deste manual antes de ensinar este curso.

Opções de Fluxo do Curso



As Opções de Fluxo do Curso fornecem uma representação visual de como o desenvolvimento de conhecimento e as sessões de prática em águas confinadas e/ou fora d'água dão apoio aos mergulhos em águas abertas.

Os alunos que fizerem apenas o desenvolvimento de conhecimento podem receber reconhecimento através de um Certificado de Participação do Programa AWARE Shark Conservation (conforme destacado adiante, nos Requisitos e Procedimentos de Certificação). **Não utilize o Certificado de Conclusão do Curso de Especialidade do Project AWARE para prestar reconhecimento aos alunos que fizerem apenas a porção de desenvolvimento de conhecimento.**

Os alunos que concluírem os mergulhos de treinamento para a obtenção da certificação PADI devem completar o desenvolvimento de conhecimento e as revisões de conhecimento antes de participarem dos mergulhos em águas abertas.

Sessões de prática em águas confinadas e/ou fora d'água não são obrigatórias para o curso AWARE Shark Conservation Diver; entretanto, você pode decidir oferecer sessões de prática que permitam aos alunos mergulhadores praticarem habilidades tais como a flutuabilidade.

Há dois mergulhos a serem concluídos. Você pode reorganizar a sequência das habilidades dentro de cada mergulho. Você também pode adicionar mais mergulhos conforme seja necessário para atender às necessidades dos alunos mergulhadores. Organize o curso de forma a incorporar técnicas ambientalmente corretas em cada mergulho, bem como para acomodar os estilos de aprendizado dos alunos mergulhadores, as necessidades logísticas e as suas preferências de sequenciamento do curso.

Ensine este curso usando as linhas gerais abaixo, dependendo das preferências dos alunos e da probabilidade de avistar tubarões durante os mergulhos de treinamento. Se tubarões forem normalmente vistos no seu local de mergulho, siga as linhas gerais do Mergulho em Águas Abertas (com tubarões). Já se tubarões não forem vistos durante os mergulhos de treinamento, você ainda é capaz de fornecer a certificação contanto que conclua todos os Requisitos de Performance para os Mergulhos em Águas Abertas que aparecem em **negrito**. Faça uso da ausência de tubarões para reforçar a temática-chave deste curso.

Etapa	Somente o Desenvolvimento de Conhecimento	Mergulho em Águas Abertas (com tubarões)	Mergulho em Águas Abertas (sem tubarões)
1	Apresentações em sala de aula ou estudo independente (Desenvolva o tópico “ <i>Quais são os tubarões encontrados na sua região?</i> ” como um workshop conduzido pelo instrutor para ambos os tipos de desenvolvimento de conhecimento fornecidos)	Apresentações em sala de aula ou estudo independente (Desenvolva o tópico “ <i>Quais são os tubarões encontrados na sua região?</i> ” como um workshop conduzido pelo instrutor para ambos os tipos de desenvolvimento de conhecimento fornecidos)	Apresentações em sala de aula ou estudo independente (Desenvolva o tópico “ <i>Quais são os tubarões encontrados na sua região?</i> ” como um workshop conduzido pelo instrutor para ambos os tipos de desenvolvimento de conhecimento fornecidos)
2	Correção da Revisão de Conhecimento (opcional)	Correção da Revisão de Conhecimento	Correção da Revisão de Conhecimento
3	Prestar reconhecimento aos alunos que fizeram somente o desenvolvimento de conhecimento através do Certificado de Participação do Programa AWARE Shark Conservation	Sessões de Prática em Águas Confinadas e/ou Fora D’água (opcional)	Sessões de Prática em Águas Confinadas e/ou Fora D’água (opcional)
4	Opcional: conduzir a avaliação de um local de mergulho como uma atividade fora d’água, conforme descrito na Seção Três deste guia	Mergulho em Águas Abertas Um - inclui os Requisitos de Performance sob o item “ <i>Se tubarões forem vistos</i> ”	Mergulho em Águas Abertas Um
5		Mergulho em Águas Abertas Dois - inclui os Requisitos de Performance sob o item “ <i>Se tubarões forem vistos</i> ”	Mergulho em Águas Abertas Dois
6		Certificação PADI - AWARE Shark Conservation Diver	Certificação PADI - AWARE Shark Conservation Diver

Seção Um: Padrões do Curso

Esta seção inclui os padrões do curso, bem como recomendações e sugestões para conduzir o curso AWARE Shark Conservation Diver.

Padrões Num Piscar de Olhos

Tópico	Padrão do Curso
Categoria Mínima do Instrutor	Instrutor de Especialidade Distinta AWARE Shark Conservation Diver
Pré-requisitos Idade Mínima	PADI (Junior) Open Water Diver ou classificação equivalente 12
Proporções	8 alunos por instrutor; mais 2 alunos por assistente certificado (até no máximo 10 alunos)
Local, Profundidade e Carga Horária	Profundidade: 18 metros / 60 pés (30 metros /100 pés para alunos certificados como PADI Advanced Open Water Divers) Número recomendado de horas: 12 Número mínimo de mergulhos em águas abertas: 2
Materiais e Equipamentos	Instrutor: Guia do Instrutor do Curso de Especialidade Distinta AWARE Shark Conservation Diver Guia de Estudo AWARE Shark Conservation Guia de Lições AWARE Shark Conservation Dez Maneiras Pelas Quais um Mergulhador Pode Proteger o Ambiente Subaquático, do Project AWARE Aluno: Dez Maneiras Pelas Quais um Mergulhador Pode Proteger o Ambiente Subaquático, do Project AWARE Guia de Estudo AWARE Shark Conservation

Pré-requisitos para o Instrutor

Para poder ensinar o curso de Especialidade Distinta AWARE Shark Conservation Diver, um indivíduo deve ser um PADI Open Water Scuba Instructor na Categoria em Condição de Ensino, ou possuir uma certificação superior. **Os Instrutores PADI podem solicitar a categoria de Instrutor de Especialidade Distinta AWARE Shark Conservation Diver após concluírem um curso de Treinamento de Instrutor de Especialidade com um PADI Course Director, ou fazendo uma solicitação diretamente à PADI (não são necessários mergulhos registrados nem qualquer outro Histórico de Experiência).** Para mais detalhes, consulte o tópico “Instrutor de Especialidade” no item “Afiliação Profissional” do seu PADI *Instructor Manual*.

Pré-requisitos para o Aluno Mergulhador

Até o momento do início deste curso, um mergulhador deve:

- 1. Ser certificado como PADI (Junior) Open Water Diver ou possuir uma certificação de qualificação de alguma outra organização de treinamento.** Neste caso, uma certificação de qualificação é definida como uma comprovação de certificação de mergulho autônomo de nível básico com no mínimo quatro mergulhos de treinamento em águas abertas. Verifique os pré-requisitos de habilidades do aluno mergulhador e forneça correções conforme necessário.
- 2. Ter pelo menos 12 anos de idade.**

Supervisão e Proporções

Mergulhos em Águas Abertas

Um Instrutor de Especialidade Distinta AWARE Shark Conservation Diver na Categoria em Condição de Ensino deve observar e avaliar por meio de supervisão direta a capacidade do aluno mergulhador de executar as habilidades e de entender os conhecimentos teóricos.

A proporção nos mergulhos em águas abertas é de 8 alunos mergulhadores por instrutor (8:1), permitindo-se 2 alunos mergulhadores adicionais por assistente certificado até o máximo de 10 alunos.

Local, Profundidade e Carga Horária

Local

Escolha locais com condições e características ambientais adequadas para a conclusão dos requisitos do curso. Se possível, faça uso de diferentes pontos de mergulho em águas abertas para que os alunos mergulhadores experimentem lidar com uma variedade de condições ambientais (incorpore técnicas de mergulho ambientalmente corretas em cada mergulho), bem como desafios logísticos. Pratique as habilidades primeiramente em sessões de prática em águas confinadas a fim de melhor preparar os mergulhadores para a posterior aplicação das habilidades em águas abertas.

Profundidade

Máximo de 18 metros/60 pés para PADI Open Water Divers certificados. (30 metros/100 pés para PADI Advanced Open Water Divers certificados.)

Carga Horária

O curso de Especialidade Distinta AWARE Shark Conservation Diver inclui dois mergulhos em águas abertas, que podem ser conduzidos num único dia. A carga horária mínima recomendada é de 12 horas.

Materiais e Equipamentos

O Guia do Instrutor, Guia de Estudo, Guia de Lições e Certificado de Participação do Programa (para participantes que fizerem apenas o desenvolvimento de conhecimento) podem ser baixados nesse endereço: www.projectaware.org/category/resource-zone/sharks

Materiais e Equipamentos do Instrutor

Obrigatórios

- **Guia do Instrutor de Especialidade Distinta AWARE Shark Conservation Diver**
- **Guia de Estudo AWARE Shark Conservation**
- **Guia de Lições AWARE Shark Conservation**
- ***Dez Maneiras Pelas Quais um Mergulhador Pode Proteger o Ambiente Subaquático, do Project AWARE***

Recomendados

- Vídeo Clipe – Sharks in Peril: www.projectaware.org/project/sharks-peril
- *Dez Dicas Para Fotógrafos Subaquáticos*, do Project AWARE
- Certificado de Conclusão do Curso de Especialidade do Project AWARE (para certificações de mergulho)
- Certificado de Participação do Programa AWARE Shark Conservation (para participantes que fizerem somente o desenvolvimento de conhecimento). **Não utilize o Certificado de Conclusão do Curso**

de Especialidade do Project AWARE para prestar reconhecimento aos alunos que concluírem apenas a revisão de conhecimento.

Materiais e Equipamentos do Aluno Mergulhador

Obrigatórios

- **Guia de Impactos sobre os Tubarões (consulte o item “Recursos”)**
- **Dez Maneiras Pelas Quais um Mergulhador Pode Proteger o Ambiente Subaquático, do Project AWARE**

Recomendados

- Guia de Estudo AWARE Shark Conservation
- Forneça os links para as informações apropriadas, encontrados na seção de referência deste guia

Padrões de Avaliação

Os alunos devem adquirir conhecimento participando de apresentações em sala de aula ou através do estudo independente com o uso do Guia de Estudo AWARE Shark Conservation. Você pode avaliar o conhecimento corrigindo as Revisões de Conhecimento dos alunos. **O aluno mergulhador deve demonstrar conhecimentos precisos e adequados durante os mergulhos em águas abertas e deve realizar todas as habilidades (procedimentos e habilidades motoras) com fluidez, com o mínimo de dificuldade e de maneira que demonstre pouco ou nenhum estresse.**

Requisitos e Procedimentos de Certificação

Incentive os mergulhadores a fazerem uma doação para a conservação dos tubarões através da escolha de uma versão do Project AWARE para a carteirinha de certificação PADI.

1. Para os alunos que irão concluir os mergulhos de treinamento

Os alunos mergulhadores recebem uma certificação PADI para a Especialidade Distinta AWARE Shark Conservation Diver após a conclusão com sucesso do curso. **Para se qualificarem para a certificação os alunos mergulhadores devem adquirir conhecimento participando de apresentações em sala de aula ou através do estudo independente com o Guia de Estudo AWARE Shark Conservation, completando a Revisão de Conhecimento, bem como todos os requisitos de performance destacados em negrito para os Mergulhos em Águas Abertas Um e Dois do curso AWARE Shark Conservation Diver.**

O instrutor que certifica o aluno mergulhador deve garantir que todos os requisitos de certificação tenham sido cumpridos. Para obter informações detalhadas sobre transferências de alunos, consulte a seção de “Documentação e Procedimentos Administrativos” dos Padrões e Procedimentos Gerais no seu PADI *Instructor Manual*, sob o item “Transferência”.

Você também pode emitir aos alunos o Certificado de Conclusão do Curso de Especialidade do Project AWARE, Produto PADI No. 40098.

2. Para os alunos que concluírem somente o desenvolvimento de conhecimento

Os alunos que concluírem somente a seção de desenvolvimento de conhecimento podem receber um Certificado de Conclusão do Programa AWARE Shark Conservation.

Ligações com Outros Cursos

O Mergulho de Aventura AWARE Shark Conservation, conduzido durante o programa Adventures in Diving, conta como o primeiro mergulho para esta especialidade distinta.

Os mergulhadores que concluem com sucesso o Mergulho em Águas Abertas Um do AWARE Shark Conservation recebem crédito de Mergulho de Aventura para as certificações PADI Adventure Diver e Advanced Open Water Diver. A certificação de especialidade distinta também conta como crédito para a classificação PADI Master Scuba Diver.

Seção Dois: Desenvolvimento de Conhecimento

Conduta

As populações de tubarões estão diminuindo rapidamente, principalmente devido à pesca excessiva. Muitas ações são necessárias para proteger os tubarões, incluindo uma melhor gestão da pesca e das leis relativas à comercialização. Um passo importante para melhorar a proteção aos tubarões é aumentar a conscientização do público sobre as questões envolvidas e engajá-los em atividades de conservação dos tubarões. Com isso em mente, use este curso para transformar os alunos em defensores da proteção aos tubarões. Isto significa fornecer os conhecimentos que eles precisam para compreenderem as questões envolvidas e incentivá-los a tomarem atitude.

O foco do desenvolvimento de conhecimento é destacar as questões relativas à conservação dos tubarões. Por isso, não entre em detalhes específicos da biologia dos tubarões. O desenvolvimento de conhecimento inclui uma seção para apresentar os tubarões que podem ser vistos nos mergulhos de treinamento. Se você não irá concluir os mergulhos de treinamento, ou se tubarões não são visto regularmente nos pontos de mergulho ao seu alcance, você pode apresentar aos alunos alguns tubarões de interesse. Você também pode usar esta seção para contar aos alunos as suas experiências com tubarões, mas faça isso de um jeito que os deixe ansiosos por terem suas próprias experiências. Evite contar histórias que reforcem o mito de que todos os tubarões são uma ameaça aos humanos.

O objetivo dos mergulhos de treinamento é fazer com que os alunos utilizem os conhecimentos adquiridos durante as aulas para avaliarem o potencial de perigo aos tubarões no local de mergulho e os fatores que podem reduzir os impactos sobre os tubarões. Este exercício não precisa se limitar ao ponto de mergulho; ele pode ser feito em uma região geográfica mais ampla se o tempo e a logística permitirem. A meta do desenvolvimento de conhecimento é abrir a mente dos seus alunos para as questões relacionadas à conservação dos tubarões. O objetivo dos mergulhos de treinamento é fazer com que os alunos comecem a olhar para características marinhas e terrestres sob a ótica de quem entende sobre o assunto. Para ajudá-los com isso, utilize o *Guia de Impactos Sobre os Tubarões* fornecido na seção de “Recursos”. Organize os mergulhos de treinamento a fim de que os alunos relatem para você o quão perigoso ou amigável para os tubarões é o local.

Uma atividade opcional para os participantes que forem concluir somente o desenvolvimento de conhecimento é fazer com que eles completem uma avaliação terrestre sobre o potencial de impacto sobre os tubarões. Desenvolva esta atividade usando o *Guia de Impactos Sobre os Tubarões* e as informações destacadas na Seção Três dessas linhas gerais.

Este curso deve resultar em alunos com conhecimento, paixão e motivação para agir na proteção dos tubarões. Ensine aos alunos maneiras pelas quais eles podem se envolver na conservação dos tubarões com o uso dos materiais disponíveis neste guia.

Através deste curso, você está ajudando a desenvolver pessoas com a disposição de partir para a ação na conservação dos tubarões.

Objetivos de Aprendizado

Ao final do desenvolvimento de conhecimento, os alunos serão capazes de explicar:

Tubarões em Perigo e por que devemos nos preocupar

O status de conservação dos tubarões, por que eles são seres únicos e vulneráveis e a importância da saúde das populações de tubarões.

- **Explicar os atributos físicos exclusivos dos tubarões**
- **Destacar o status de conservação dos tubarões**
- **Explicar os aspectos reprodutivos que tornam os tubarões vulneráveis**
- **Descrever a importância dos tubarões para os ecossistemas marinhos**

Lidando com as ameaças e reconhecendo a importância dos tubarões

Ameaças aos tubarões e como elas podem ser gerenciadas. Reconhecendo a importância dos tubarões e removendo as barreiras à conservação.

- **Expor as maiores ameaças que contribuem para o declínio das populações de tubarões**
- **Descrever as estratégias-chave de gestão que podem proteger os tubarões**
- **Descrever a importância dos tubarões para as economias locais**
- **Descrever os conceitos equivocados comuns sobre os tubarões e explicar por que esses conceitos não devem ser uma barreira para a conservação dos tubarões**

Partindo para a ação e juntando-se ao movimento do Project AWARE

Atitudes que os alunos podem tomar para proteger os tubarões, os tubarões existentes na sua região e como se juntar ao movimento global de mergulhadores que podem ajudar a proteger os tubarões.

- **Listar as atitudes pessoais que você pode tomar para proteger os tubarões**
- **Identificar os tubarões na sua região ou destino de viagem e listar o status de conservação destes seres**
- **Listar as diretrizes ambientais para o mergulho responsável com tubarões**
- **Explicar como fazer parte do movimento global de mergulhadores do Project AWARE**

Desenvolvimento de Conhecimento

Linhas Gerais de Ensino

As sugestões para *você*, o Instrutor de Especialidade Distinta AWARE Shark Conservation Diver, aparecem nos quadros de notas.

A. Introdução do Curso

1. Apresentação da equipe e dos alunos

Nota para o Instrutor: Apresente a si mesmo e os seus assistentes. Apresente sua experiência com tubarões caso seus alunos não conheçam você previamente.

Peça para os alunos se apresentarem e explicarem por que estão interessados nos tubarões. "Quebre o gelo" e crie um ambiente descontraído.

Forneça os horários, as datas e os locais das apresentações em sala de aula, das sessões de prática em águas confinadas e/ou fora d'água e dos mergulhos em águas abertas.

Fale brevemente com os alunos mergulhadores sobre outras habilidades que eles poderão desejar depois de receberem a certificação neste curso. Estas habilidades podem ser obtidas através de treinamento adicional em cursos de especialidade, embora não estejam limitadas aos seguintes cursos: PADI Peak Performance Buoyancy Diver, AWARE - Fish Identification, PADI Underwater Naturalist e AWARE - Coral Reef Conservation.

2. Metas do curso – este curso irá:

- a. Inspirá-lo a se tornar um defensor da conservação dos tubarões
- b. Apresentar os tubarões, incluindo o status de conservação desses seres, bem como por que eles estão vulneráveis aos impactos
- c. Apresentar as maiores ameaças que estão reduzindo enormemente as populações de tubarões
- d. Fornecer informações sobre a importância dos tubarões para o ambiente marinho e para as economias locais
- e. Apresentar abordagens de gestão que podem proteger os tubarões
- f. Fornecer um caminho para você se tornar ativamente envolvido na conservação dos tubarões
- g. Mostrar como você identifica perigos em ambientes marinhos e terrestres que ameaçam os tubarões

3. Visão Geral do Curso

- a. Apresentações em sala de aula e sessões de prática em águas confinadas e/ou fora d'água.
- b. Mergulhos em águas abertas. Haverá dois mergulhos em águas abertas.
- c. Certificação
 - Para os alunos que irão concluir os mergulhos de treinamento
 - Ao concluir o curso com sucesso, você receberá a certificação PADI para a Especialidade Distinta AWARE Shark Conservation Diver.
 - Esta certificação indica que você estará qualificado a:
 1. Planejar, organizar, realizar e registrar mergulhos em águas abertas em que você observa aspectos acima e abaixo da superfície que são potencialmente prejudiciais aos tubarões, bem como aspectos que podem reduzir o impacto sobre os tubarões. Estes mergulhos devem ser realizados em condições geralmente similares ou melhores do que aquelas em que você já é treinado.
 2. Solicitar a classificação PADI Master Scuba Diver se você já for um PADI Advanced Open Water Diver e um PADI Rescue Diver (ou possuir uma certificação de qualificação de alguma outra organização), tiver certificação em quatro outras especialidades PADI e possuir 50 mergulhos registrados.
 - Para os alunos que concluírem somente o desenvolvimento de conhecimento
 - Os alunos que concluírem somente a seção de desenvolvimento de conhecimento podem receber um Certificado de Participação do Programa AWARE Shark Conservation.
 1. Um Certificado de Participação do Programa AWARE Shark Conservation não conta como crédito para a categoria Master Scuba Diver.
 2. Baixe aqui o Certificado de Participação do Programa AWARE Shark Conservation: www.projectaware.org/category/resource-zone/sharks

Nota para o Instrutor: Utilize o Arquivo de Registro do Aluno PADI ou o Documento Administrativo de Educação Continuada. Explique todos os custos do curso e dos materiais, bem como o que os custos cobrem ou não, incluindo o uso dos equipamentos, taxas da embarcação de mergulho, etc. Explique quais equipamentos os alunos mergulhadores devem possuir para o curso e aqueles que você vai lhes fornecer. Aborde e revise as informações relativas ao cronograma e à presença nas aulas.

4. Requisitos de sala de aula

- a. Preencher a documentação do curso.
- b. Custos do curso.
- c. Equipamentos necessários.
- d. Cronograma e presença nas aulas.

Tubarões em Perigo e por que devemos nos preocupar

B. Quais são os atributos físicos exclusivos dos tubarões?

1. Os primeiros tubarões apareceram nos oceanos do mundo há aproximadamente 400 milhões de anos, ou seja, mais de 150 milhões de anos antes dos primeiros dinossauros dominarem a Terra. A maioria dos tubarões que vemos atualmente apareceu há cerca de 100 milhões de anos. Só para compararmos, os primeiros humanos evoluíram há somente 200.000 anos.
2. Os tubarões ocupam todos os ambientes marinhos, de recifes tropicais a águas costeiras temperadas, bem como o mar aberto e as profundezas geladas do oceano. Algumas espécies também se aventuram em água doce, tais como o tubarão-cabeça-chata e tubarões de água doce da espécie *Glyphis sp.*
3. Os tubarões evoluíram, abrangendo aproximadamente 500 espécies e atingem tamanhos que vão do tubarão-lanterna-anão com cerca de 7 cm até o tubarão-baleia – o maior peixe do mundo – que cresce até 12 metros.
4. Nós geralmente lembramos dos tubarões como tendo um corpo hidrodinâmico no formato de torpedo, com nadadeiras dorsais e peitorais rígidas. A maioria deles realmente tem esta forma, embora alguns sejam bastante diferentes. Por exemplo, os tubarões-bullhead (Ordem Heterodontiformes) são “rechonchudos”, com cabeças grandes e “chifres” acima dos olhos, ao passo que os cações-anjo (Ordem Squatiniformes), possuem o corpo achatado, em formato de disco e se assemelham às arraias.
5. Os tubarões se alimentam de uma grande variedade de presas. A maioria deles é predador, mas alguns se alimentam de restos de outros animais em decomposição, ao passo que os tubarões-baleia e os tubarões-peregrinos são filtradores com hábitos alimentares semelhantes aos das baleias-azuis.
6. Com tantas diferenças entre os tubarões, como é possível dizer quando um peixe é um tubarão? Os cientistas utilizam um sistema conhecido como taxonomia para classificar as espécies de acordo com seus atributos físicos exclusivos.
7. Os atributos físicos exclusivos que diferenciam os tubarões dos peixes são um esqueleto cartilaginoso, ausência de uma bexiga natatória e fendas branquiais expostas. Por outro lado, os peixes possuem esqueletos ósseos, bexigas natatórias contendo gás para o controle da flutuabilidade e brânquias recobertas.
8. Um esqueleto feito de cartilagem – a mesma substância que sustenta nossos narizes – dá aos tubarões várias vantagens por ser leve, forte e flexível. Como os tubarões não possuem uma bexiga natatória, eles têm a tendência natural de afundar. O esqueleto leve, combinado com um fígado cheio de óleo, ajuda os tubarões a compensar esta tendência.
9. Os tubarões compartilham estes atributos com as arraias. Devido a estes atributos compartilhados, estes animais são categorizados numa Subordem conhecida como Elasmobranchii.

C. Qual é o status de conservação dos tubarões?

1. A União Internacional pela Conservação da Natureza (International Union for the Conservation on Nature - IUCN) é a principal autoridade no que diz respeito ao status de conservação das espécies de plantas e animais no mundo todo. Os Grupos de Especialistas da IUCN avaliam e classificam plantas e animais para identificar aqueles ameaçados de extinção. Suas descobertas são publicadas na Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas de Extinção™ (*Red List of Threatened Species*™).

2. As espécies avaliadas como “Criticamente em Perigo”, “Em Perigo” ou “Vulnerável” são consideradas sob risco de extinção de acordo com a IUCN. A análise da Lista Vermelha contendo 1044 espécies de tubarões, arraias e quimeras descobriu que 30% delas estão “Ameaçadas” ou “Quase Ameaçadas” de extinção. Outros 47% das espécies estão na categoria “Dados Insuficientes”, o que significa que há necessidade de mais informações para colocá-las numa categoria de ameaça de extinção. As espécies na categoria “Dados Insuficientes” podem vir a ser classificadas como “Ameaçadas” assim que forem analisadas.

Lista Vermelha das 1044 Espécies de Tubarões, Arraias e Quimeras, da União Internacional pela Conservação da Natureza - IUCN		
Criticamente em Perigo	2%	Risco extremamente alto de extinção no ambiente selvagem
Em Perigo	4%	Risco muito alto de extinção no ambiente selvagem
Vulnerável	11%	Alto risco de extinção no ambiente selvagem
Quase Ameaçada	13%	Próxima de ser classificada ou que provavelmente vá ser classificada futuramente numa categoria de ameaçada de extinção
Menos Preocupante	23%	Não classificada com Ameaçada, incluindo espécies amplamente difundidas e abundantes
Dados Insuficientes	47%	São necessárias mais informações para uma avaliação

3. Pesquisas sobre determinadas espécies de tubarões ou regiões revelaram mais estimativas alarmantes:
- Um terço dos tubarões e arraias pelágicos (de mar aberto) estão ameaçados de extinção
 - As populações de tubarão-martelo declinaram 89% nas áreas do Atlântico Noroeste e Centro-Oeste desde 1986
 - As populações de grande tubarão-martelo declinaram em 80% no Atlântico Leste
 - O cação-marracho e o cação-de-espinho foram reduzidos em 90% no Atlântico Nordeste
 - Um terço das espécies de tubarões europeus estão “Ameaçadas” de extinção, um dos níveis mais altos de todas as regiões analisadas no mundo
 - 14 espécies de tubarões e arraias mediterrâneas estão “Criticamente em Perigo”
4. Estas estatísticas mostram que os tubarões estão com sérios problemas. Se não agirmos rápida e decisivamente, arriscamos virtualmente sumir com os tubarões no oceano. Isto terá consequências devastadoras nos ecossistemas marinhos e na sociedade humana.

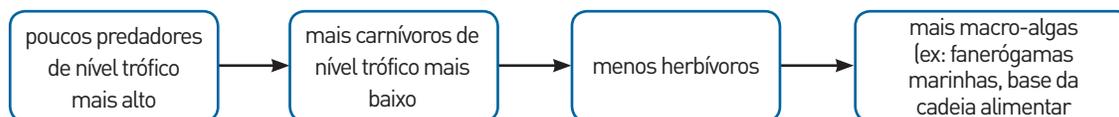
D. Que aspectos reprodutivos tornam os tubarões vulneráveis?

1. A maioria das espécies de tubarões é caracterizada por um ou mais aspectos reprodutivos que as tornam vulneráveis à pesca excessiva, incluindo:
- É necessário muito tempo para os tubarões atingirem a maturidade sexual
 - Os tubarões têm longos períodos de gestação (de um a dois anos)
 - Os tubarões têm um pequeno número de crias
 - Os tubarões procriam somente a cada dois ou três anos
2. Comparados a outros vertebrados (animais com uma espinha dorsal, incluindo os mamíferos), os tubarões geralmente apresentam um ciclo reprodutivo lento. A estratégia reprodutiva da maioria das espécies de tubarões se assemelha mais a das baleias, elefantes e pássaros do que a dos peixes.

3. Sob condições naturais, esta estratégia reprodutiva lenta funciona bem para os tubarões visto que eles possuem poucos predadores e, portanto, não precisam repor rapidamente suas populações.
4. Contudo, esta estratégia reprodutiva trabalha contra os tubarões quando eles precisam se recuperar da pesca excessiva ou de outras perdas substanciais. Uma estratégia reprodutiva lenta significa que eles não são capazes de reagir rapidamente à remoção de vários indivíduos de uma população.
5. Por exemplo, o cação-fidalgo pode levar mais de 20 anos para atingir a maturidade sexual. A maioria das espécies dá à luz entre 2 a 20 filhotes após uma gestação de 8 a 12 meses, embora se acredite que os cações-de-espinho tenham um período de gestação de quase dois anos. As fêmeas de muitas espécies de tubarões descansam entre ciclos reprodutivos por pelo menos um ano.
6. A estratégia reprodutiva dos tubarões é muito diferente da maioria dos peixes ósseos do oceano, que liberam milhões de óvulos durante o período de vida. Como veremos adiante neste curso, esta diferença-chave contribui enormemente para muitos dos problemas associados à gestão da pesca de tubarões.
7. Outro aspecto que torna algumas espécies de tubarões vulneráveis à pesca excessiva é a tendência de formarem grupos com base na idade, sexo e/ou maturidade. Fêmeas grandes e com mais idade de várias espécies de tubarões produzem um número maior de crias mais fortes em comparação às fêmeas mais jovens, de forma que a remoção repentina destas fêmeas mais velhas pela pesca pode ter consequências graves na população de tubarões.

E. Qual é a importância dos tubarões para os ecossistemas marinhos?

1. Os tubarões têm um papel crucial na manutenção da saúde dos ecossistemas marinhos ao manterem um equilíbrio entre as espécies de presas e ao removerem animais feridos ou doentes.
2. Os tubarões muitas vezes são os predadores de nível trófico mais alto em seus ecossistemas, o que significa que estão no topo de muitas cadeias alimentares. Quando se tornam adultos, eles possuem poucos ou nenhum predador natural.
3. As características típicas dos predadores de nível trófico mais alto é que eles se alimentam de muitas espécies diferentes e mudam de fonte de alimento quando uma presa se torna difícil de encontrar. Nesse sentido, os tubarões ajudam a manter um equilíbrio que garante que a população de nenhuma espécie aumente excessivamente e acabe esgotando as espécies das quais se alimenta.
4. As cadeias alimentares descrevem o fluxo da energia entre as espécies. Uma cadeia alimentar típica começa com plantas que utilizam a energia solar para construir as partes de seus corpos. As plantas são consumidas pelos herbívoros (que se alimentam de plantas), que por sua vez são consumidos pelos carnívoros (que se alimentam de carne). Carnívoros pequenos são consumidos por carnívoros maiores até se chegar aos predadores do topo da cadeia alimentar.
5. A maioria dos animais faz parte de múltiplas cadeias alimentares dentro de um ecossistema. Juntas, essas cadeias alimentares formam uma teia alimentar complexa que liga intimamente os predadores às presas.
6. Remover um animal de uma teia alimentar pode repercutir em todo um ecossistema. Para revelar o potencial de impacto da remoção dos tubarões de um ecossistema marinho, nós podemos seguir o impacto através de uma simples cadeia alimentar:



7. Para entender como a remoção dos predadores de nível trófico mais alto afeta os ecossistemas marinhos nós precisamos estudar as regiões marinhas que tiveram pouca exposição aos impactos causados pelos humanos, especialmente a pesca. Estudos feitos em recifes remotos revelaram ecossistemas que são muito diferentes daqueles que conhecemos hoje.
8. Um estudo em recifes das ilhas do noroeste do Havaí descobriu que os predadores de nível trófico mais alto, incluindo os tubarões, correspondem a mais da metade da biomassa de peixes se comparado aos menos de 10% em recifes onde há atividade pesqueira. Em recifes intocados, os tubarões são maiores e as populações de todas as espécies é muito mais desenvolvida. Além disso, os recifes intocados são o lar de uma maior variedade de espécies do que nos recifes onde a pesca é frequente.
9. A presença de tubarões também pode proteger os berços de plantas fanerógamas (plantas marinhas) contra o excesso de consumo de alimento feito por dudongos e tartarugas verdes. Estes animais preferem se alimentar no meio dos berços de fanerógamas marinhas, onde o alimento é de melhor qualidade. Contudo, é mais difícil para eles escaparem de um tubarão no meio de um amplo berço de fanerógamas marinhas, de forma que eles permanecem afastados quando tubarões estão presentes. Esses berços de plantas marinhas são habitats importantes para muitas espécies de peixes e de invertebrados.

Lidando com as ameaças e reconhecendo a importância dos tubarões

F. Quais são as maiores ameaças que contribuem para o declínio das populações de tubarões?

1. A pesca excessiva é a causa principal do rápido declínio nas populações de tubarões. Muitas espécies de tubarões estão ameaçadas de extinção, principalmente pela pesca excessiva.
2. Os tubarões são pescados intencionalmente como espécie-alvo ou incidentalmente (capturados junto com outra espécie que é o alvo da pesca - veja página 20). A demanda pelas valiosas nadadeiras, que são os ingredientes primários para a sopa de nadadeira na Ásia, é o principal impulsionador da pesca de tubarões, mas a demanda pela carne, particularmente na Europa, também é forte e tem levado ao substancial declínio de várias populações de tubarões.
3. Os tubarões são capturados por inúmeros países ao redor do mundo. De acordo com um relatório de 2011 chamado "O Futuro dos Tubarões: Uma Análise da Ação e da Inação" (*The Future of Sharks: A Review of Action and Inaction*), as 20 nações que mais pescam tubarões são (em ordem de volume de pesca): 1) Indonésia, 2) Índia, 3) Espanha, 4) Tailândia, 5) Argentina, 6) México, 7) Paquistão, 8) Estados Unidos da América, 9) Japão, 10) Malásia, 11) Tailândia, 12) França, 13) Brasil, 14) Sri Lanka, 15) Nova Zelândia, 16) Portugal, 17) Nigéria, 18) Irã, 19) Reino Unido e 20) Coreia do Sul.
4. Estas vinte nações somam aproximadamente 80% da pesca anual relatada de tubarões. Os quatro países que mais pescam tubarões correspondem a mais de 35% da pesca anual relatada.

5. Alguns dos muitos usos das partes do corpo de um tubarão são:
 - Nadadeiras de tubarão para a sopa de nadadeira na Ásia e em muitos outros países
 - A carne de cação-de-espinho é popular na Europa, geralmente usada no preparo do *peixe e batata frita*, comum no Reino Unido, e como carne defumada na preparação do *Schillerlocken* na Alemanha
 - A carne de cação-marracho é apreciada na França, conhecida como *vitela do mar*
 - Filés de tubarão-mako, cação-raposa e de serra-garoupa são populares nos Estados Unidos
 - A carne de tubarão-da-groenlândia e de tubarão-peregrino é usada para preparar o *hákarl*, uma iguaria tradicional na Islândia e na Groenlândia
 - Na Austrália, o tubarão é conhecido como *flake* e muito usado para preparar o *peixe com batata frita*
 - Produtos vendidos como “peixe” podem conter carne de tubarão, como os *croquetes de peixe*
 - O óleo de fígado de tubarão tem muitos usos na indústria
 - A pele de tubarão é uma iguaria em muitas culturas e é usada para confeccionar produtos de couro
 - O óleo de fígado e a cartilagem de tubarão são considerados por muitos como benéficos à saúde, embora os benefícios não tenham sido cientificamente comprovados
 - Mandíbulas e dentes de tubarões são vendidos como *souvenirs*
6. Estimar o número de tubarões mortos anualmente pela pesca é difícil por vários motivos. Os países possuem diferentes requisitos e capacidade de relatar a pesca, ou mesmo nenhum. Por exemplo, a maioria dos países que pescam tubarões no oceano Índico não relatam apropriadamente a pesca, se é que a relatam. Os totais relatados geralmente não incluem a pesca incidental, ilegal ou os tubarões pescados em pequena escala (pesca tradicional, artesanal e/ou de subsistência), bem como a pesca recreacional.
7. A Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (*United Nations Food and Agriculture Organisation - FAO*) informa que a pesca comercial de tubarões, arraias e quimeras declinou de um pico de 0,9 milhões de toneladas em 2003 para 0,75 milhões de toneladas em 2006. Não se sabe se isto se deve a melhorias na gestão da pesca de tubarões ou ao declínio das populações de tubarões devido à pesca excessiva, ou mesmo uma combinação dos dois fatores.
8. Outros relatórios revelaram que os números apresentados pela FAO estão seriamente subestimados. Um estudo que analisou os registros do comércio de nadadeiras de tubarões estimou que o peso dos tubarões mortos anualmente para suportar o comércio global de nadadeiras de tubarões está entre 1,21 e 2,29 milhões de toneladas, com uma média de 1,70 milhões de toneladas. Isto equivale entre 26 e 73 milhões de tubarões mortos todos os anos, com uma melhor estimativa entre 38 milhões de tubarões.
9. O estudo adverte que a mortalidade global de tubarões é mais alta, já que estes números não incluem tubarões mortos para o mercado de nadadeiras no comércio doméstico dos países, tubarões descartados mortos no mar, ou tubarões capturados somente para o consumo da carne.

Principais Ameaças: Sopa de Nadadeira de Tubarão

10. A sopa de nadadeira de tubarão é um símbolo de status na cultura chinesa, já que esse prato era historicamente reservado para o Imperador. Atualmente, servir uma sopa de nadadeira de tubarão para seus convidados demonstra que você os estima muito e que possui grande riqueza pessoal.

11. Contudo, a demanda pela sopa de nadadeira de tubarão está rapidamente superando a oferta do produto. O rápido crescimento da população humana e o aumento da renda significam que a sopa de nadadeira de tubarão está acessível a um número muito maior de pessoas. A demanda pelas nadadeiras de tubarão está levando ao esgotamento global das populações de tubarões à medida que os pescadores de inúmeros países descobrem esta oportunidade de lucro.
12. As nadadeiras de tubarões estão entre os produtos de pesca mais valiosos do mundo. As nadadeiras processadas de tubarão podem custar centenas de dólares o quilo, comparado aos preços entre 1 e 10 dólares americanos pelo quilo da carne de tubarão, dependendo da espécie. Um prato de sopa pode ser vendido por até 100 dólares.
13. As nadadeiras de tubarão adicionam textura à sopa ao invés de sabor. Muitos chefes de cozinha usam sopa de galinha como base para suas sopas de nadadeira de tubarão.

Principais Ameaças: Remoção das Nadadeiras dos Tubarões

14. A remoção das nadadeiras dos tubarões é a prática de cortar as nadadeiras de um tubarão a bordo do barco de pesca e descartar o corpo do animal no mar. As nadadeiras geralmente são cortadas enquanto o animal ainda está vivo.
15. Por que motivo os pescadores se dão o trabalho de capturar um tubarão para então descartar a maior parte dele? A resposta está no alto preço das nadadeiras de tubarão. Elas estão entre os mais valiosos produtos de pesca do mundo, enquanto a carne de tubarão geralmente é muito menos valiosa. Sendo assim, a tentação é grande para os pescadores descartarem no mar as volumosas carcaças de tubarões, deixando espaço nos porões das embarcações para mais nadadeiras de tubarões ou para espécies mais valiosas, tais como o atum e o peixe-espada.
16. A remoção das nadadeiras vem sendo proibida em muitos países, embora o comércio internacional de nadadeiras de tubarão seja permitido para a maioria das espécies. Como a remoção das nadadeiras é feita em mar aberto, onde o monitoramento é geralmente deficiente e as leis de pesca são fracas ou ausentes, esta prática continua comum.

Principais Ameaças: Pesca Incidental

17. Os pescadores utilizam uma variedade de métodos para capturar peixes; a maioria desses métodos resulta em pesca incidental. A pesca incidental se refere a parte de uma pesca resultante de espécies que não são o alvo ou que captura animais abaixo do peso-alvo. Em muitas regiões, os animais capturados pela pesca incidental não podem ser trazido para terra firme, dependendo das leis locais e do quão rigidamente as leis são fiscalizadas. Quando tais espécies não podem ser trazidas para terra firme ou não são desejadas comercialmente, elas são descartadas no mar, às vezes vivas, outras vezes mortas ou morrendo.
18. Tais espécies incluem tubarões e peixes ósseos, bem como golfinhos, baleias, tartarugas, invertebrados e aves marinhas. Em alguns tipos de pesca de arrasto de camarões, a pesca incidental de espécies contabiliza pela maior parte dos animais capturados.
19. Dezenas de milhões de tubarões são mortos todos os anos pela pesca incidental. Os animais descartados quase nunca são oficialmente relatados, de forma que estes tubarões mortos não entram nas estatísticas oficiais.

Principais Ameaças: Outros Impactos

20. Muitas atividades humanas em terra firme têm um efeito negativo sobre os tubarões, particularmente às espécies costeiras e recifais. Cientistas advertem que 75 por cento dos corais do mundo

estão ameaçados por pressões locais, tais como o desenvolvimento costeiro, a poluição e a pesca excessiva, combinadas aos impactos da elevação das temperaturas do mar causados pelo aumento das concentrações de CO2 e de outros gases estufa na atmosfera. Um quinto dos manguezais do mundo foram removidos desde 1980 por projetos de aterramento e fazendas de aquicultura.

21. O desenvolvimento costeiro pode causar danos a importantes habitats e viveiros de tubarões. Manguezais, estuários e alagados salinos fornecem importantes habitats para tubarões darem à luz e atingirem a maturidade. Estas áreas estão sendo rapidamente destruídas pela urgência da humanidade em acomodar uma população crescente de pessoas.
22. Os detritos marinhos, que são o lixo que nós despejamos no oceano, ferem e matam tubarões devido a enroscos ou porque os animais se alimentam destes detritos. As “redes fantasmas”, ou seja, redes de pesca que foram acidentalmente perdidas ou deliberadamente descartadas no mar, também contribuem para o aumento anual do número de mortes de tubarões.
23. Outros impactos incluem redes para proteção de banhistas, bem como a implantação de cabos flutuantes com espinhéis de anzóis e iscas na Austrália e na África do Sul. Estes dispositivos matam tubarões, incluindo espécies que não ameaçam os humanos, além de muitos outros animais marinhos como golfinhos, arraiais e tartarugas.

G. Quais são as estratégias-chave de gestão que podem proteger os tubarões?

Nota para o Instrutor: A importância deste Objetivo de Aprendizado é que ele ajuda os alunos a entenderem as ações necessárias para aumentar a proteção aos tubarões. O Project AWARE está trabalhando com outros grupos para abordar algumas destas principais questões de gestão e ocasionalmente chamará nossos apoiadores para se juntar à campanha - por exemplo, para incluírem seus nomes em petições ou ligarem para os políticos em seus países. Use esta seção para dar aos alunos um bom entendimento das questões relativas à gestão, a fim de que eles estejam prontos quando o Project AWARE lhes pedir para tomarem atitude. Visite nossas campanhas de proteção mais atualizadas no website www.projectaware.org/project/sharks-peril

1. Os tubarões precisam de proteção – contra nós! Muitas espécies de tubarões migram longas distâncias, cruzando fronteiras internacionais e se movendo de áreas altamente protegidas para outras sem proteção. Estratégias eficazes de gestão dos tubarões, necessárias para a sustentabilidade da pesca de tubarões incluem:
 - Limites de pesca bem aplicados e cientificamente embasados
 - Medidas de conservação consistentes ao longo da área ocupada por cada espécie
 - Embasamento nas recomendações científicas e na abordagem preventiva
 - Um foco para minimizar desperdícios

A seguir estão algumas das estratégias-chave de gestão que podem proteger os tubarões.

Estratégias-Chave de Gestão: Plano Internacional para a Conservação de Tubarões – (International Plan of Action-Sharks – IPOA-Sharks)

2. Em 1999, o Plano Internacional para a Conservação de Tubarões (IPOA-Sharks) da Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação (FAO) foi um passo significativo para incentivar a gestão da pesca de tubarões. Ele solicita que cada nação que pesca tubarões desenvolva e adote um Plano Nacional de Ação (PNA) para a conservação e gestão da pesca de tubarões.

3. Os PNAs têm a intenção de tornar sustentável a pesca de tubarões através da:
 - Avaliação de ameaças, tais como a pesca excessiva
 - Proteção de habitats essenciais
 - Minimização de desperdícios e descartes (ex: proibição da remoção de nadadeiras)
 - Incentivo ao uso total dos tubarões que foram mortos
4. Todos os membros do Comitê de Pescas da FAO (*Committee on Fisheries – COFI*) concordaram que todas as nações com volume relevante de pesca de tubarões deveriam implementar um Plano Nacional de Ação (PNA) até 2001. Contudo, este processo é voluntário e até janeiro de 2011 somente 13 das 20 nações que mais pescam tubarões no mundo adotaram um PNA.
5. É impossível especular sobre o status da gestão nacional e internacional de tubarões caso o IPOA-Sharks não tivesse sido implementado. Contudo, relatórios publicados em 2011 revelaram que um país que tenha adotado um PNA não necessariamente apresenta uma gestão sustentável de pesca de tubarões.
6. O processo de adoção de Planos Internacionais para a Conservação de Tubarões tem sido muito lento, mas este instrumento tem conseguido aumentar a conscientização sobre o problema, levando a diretrizes úteis e a uma fonte de auxílio a países com o empenho político de gerenciar a pesca de tubarões.

Estratégias-Chave de Gestão: Organizações Regionais de Gestão de Pescas - ORGPs

7. As ORGPs facilitam a gestão da pesca multinacional de pescados capturados em águas internacionais ou de espécies altamente migratórias. As ORGPs focam na conservação das populações de peixes através de acordos de cooperação sobre a monitoração de embarcações, áreas de gestão e limites de pesca.
8. As ORGPs vêm sendo lentas para abordar a pesca excessiva de tubarões, e seus desempenhos também são geralmente fracos em relação à conservação de espécies que são o foco da gestão tradicional da pesca, tais como o atum, o peixe-espada, peixes de bico, peixes que vivem no fundo do mar e camarões.
9. Como explicado anteriormente, o ciclo reprodutivo dos tubarões difere enormemente do ciclo de outras espécies capturadas. Os tubarões justificam uma abordagem de gestão particularmente preventiva, baseada no seu lento ciclo reprodutivo. Contudo, como tradicionalmente os tubarões não eram tão valiosos quanto outras espécies de peixe, faltam informações sobre seus ciclos de vida e registros de captura. Estas questões devem ser abordadas em Planos Regionais para a Conservação dos Tubarões, que também são recomendados no Plano Internacional. Até 2011 nenhuma ORGP desenvolveu tal plano.
10. A maioria das ORGPs banuiu a remoção de nadadeiras (consulte a página 23), mas não estipulou nenhuma quota internacional para a pesca de tubarões em alto mar. A Comissão Internacional para a Conservação dos Tunídeos do Atlântico (*International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas*) adotou proibições de captura e de comercialização do cação-raposa-olho-grande e do tubarão-galha-branca, junto com alguns limites para a pesca do tubarão-martelo. A Comissão do Atum do Oceano Índico (*Indian Ocean Tuna Commission*) proibiu a captura de todas as espécies de cação-raposa, mas esta medida ainda tem que ser implementada pela vasta maioria dos países membros.

Estratégias-Chave de Gestão: Proibições da Remoção de Nadadeiras dos Tubarões

11. A maioria das ORGPs e cerca de 30 países, incluindo os EUA e membros da União Européia, adotaram o banimento da remoção de nadadeiras dos tubarões. Isso não impede que os tubarões sejam capturados; ao invés disso, o foco é garantir que os pescadores não descartem as carcaças de tubarões no mar após removerem as nadadeiras.
12. A proibição da remoção de nadadeiras funciona estipulando uma proporção máxima de peso de nadadeiras por carcaça que deve ser mantida a bordo da embarcação de pesca. Se os pescadores descartam as carcaças no mar depois de removerem as nadadeiras, o peso das nadadeiras será muito alto comparado ao peso das carcaças.
13. A IUCN recomenda que a proporção de peso entre nadadeiras e carcaças não deve exceder 5% do peso das carcaças limpas de tubarões. Carcaças limpas são aquelas cujas cabeças e vísceras foram removidas. O uso do peso bruto cria uma brecha através da qual um número estimado de dois a três tubarões poderiam ter as nadadeiras removidas para cada tubarão mantido a bordo.
14. A fim de equiparar os diferentes padrões adotados pelos países membros, as proibições das ORGPs para a remoção de nadadeiras atualmente não estipulam se as proporções se referem ao peso bruto ou limpo das carcaças. As proibições européia e brasileira especificam uma proporção de 5% do peso bruto, dessa forma rebaixando os padrões globais e dando um mau exemplo para os outros países.
15. Outra grande brecha na proibição européia de remoção de nadadeiras é que ela permite que nadadeiras e carcaças sejam descarregadas em portos diferentes, tornando difícil fiscalizar a proibição.
16. A IUCN, grupos de conservação e a maioria dos cientistas concordam que o meio mais eficaz de fiscalizar a proibição da remoção de nadadeiras é exigir que as carcaças dos tubarões sejam descarregadas nos portos com as nadadeiras presas às carcaças. As nadadeiras podem ser parcialmente cortadas para facilitar a estocagem. Este método também facilita coletar os dados tão necessários sobre a pesca de espécies específicas de tubarões, já que elas são mais fáceis de serem identificadas com as nadadeiras ainda presas às carcaças.
17. Se adequadamente fiscalizadas, as proibições da remoção de nadadeiras podem reduzir dramaticamente o desperdício e a mortalidade de tubarões enquanto são estabelecidos limites mais rigorosos de pesca.

Estratégias-Chave de Gestão: Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Fauna e da Flora Selvagens Ameaçadas de Extinção (*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora - CITES*)

18. A CITES é um acordo internacional entre os governos de 175 países membros que ajuda a regulamentar o comércio internacional de mais de 30.000 espécies de animais e plantas ameaçadas de extinção. A CITES pode fornecer proteção para os tubarões regulamentando ou proibindo o comércio internacional.
19. A CITES fornece três níveis de proteção às espécies listadas. O nível mais alto é o Apêndice I, que essencialmente proíbe o comércio internacional. O Apêndice II exige que a comercialização seja monitorada, o que pode resultar na instauração de controle caso se descubra que o comércio seja prejudicial às populações selvagens. A maioria das espécies listadas na CITES estão no Apêndice II.

20. A CITES é um forte acordo de conservação porque é obrigatório nos países membros. Os países podem aplicar duras penalidades às pessoas praticando contrabando dos animais ou plantas listadas através de fronteiras internacionais.
21. Os países membros vêm demonstrando uma considerável resistência em listar espécies marinhas, incluindo os tubarões listados na CITES, e especialmente as espécies comercialmente valiosas. Para que uma espécie seja listada sob o Apêndice I e II, dois terços dos países membros devem votar a favor e em muitas ocasiões os interesses econômicos se sobrepõem às preocupações ambientais. Até 2011 somente três espécies de tubarões foram incluídas na CITES, todas sob o Apêndice II:
 - Tubarão-Peregrino (2002)
 - Tubarão-Baleia (2002)
 - Grande Tubarão-Branco (2004)
22. Os países podem registrar oficialmente uma ressalva à proibição da captura das espécies listadas, de forma que elas não se aplicam a eles. Vários países registraram ressalvas à proibição da captura aos tubarões listados acima.
23. Propostas para listar o cação-de-espinho e o cação-marracho sob o Apêndice II foram derrotadas nas conferências da CITES em 2007 e 2010, e propostas de listar o tubarão-martelo e o tubarão-galha-branca sob o Apêndice II foram rejeitadas em 2010.

Estratégias-Chave de Gestão: Áreas Marinhas Protegidas (AMPs)

24. Áreas Marinhas Protegidas são áreas no oceano onde as atividades humanas são mais rigidamente regulamentadas. As AMPs podem proteger a vida marinha contra as indústrias extrativas, tais como a pesca, mineração e coleta para o comércio para aquários. As AMPs são conhecidas por uma variedade de nomes, tais como parques marinhos, reservas aquáticas, reservas marinhas e santuários marinhos.
25. As AMPs fornecem diferentes níveis de proteção, dependendo de como elas são estabelecidas. Algumas AMPs são zonas totalmente protegidas contra a extração, onde todas as atividades extrativistas são proibidas, ao passo que outras permitem múltiplos usos através de um sistema de zoneamento. Ambos os sistemas têm seus méritos, mas a IUCN sugere que AMPs de grande porte e que englobam múltiplas zonas possam fornecer uma proteção maior do que as áreas de proteção menores.
26. Estudos têm demonstrado que a proteção de peixes ósseos nas AMPs permite que eles se recuperem da pesca excessiva, resultando em um número maior de peixes nas áreas adjacentes. As AMPs também têm trazido vantagens econômicas às comunidades adjacentes através do turismo marinho. Apesar disso, somente cerca de 1% do oceano está protegido por AMPs e menos de um décimo destas AMPs são zonas totalmente protegidas contra a extração.
27. Para serem eficazes na conservação dos tubarões, as AMPs precisam ser estabelecidas em habitats essenciais para os tubarões, tais como locais onde os tubarões se reúnem para acasalar ou em viveiros onde as fêmeas dão à luz as suas crias.
28. As AMPs funcionam melhor para os tubarões que se afastam pouco dessas áreas e que não nadam regularmente para fora dos limites de uma área protegida. Para espécies migratórias de tubarões, as AMPs podem ser eficazes quando fazem parte de uma rede maior de AMPs projetadas para fornecer proteção ao longo dos habitats pelos quais os tubarões migram.

29. O turismo de mergulho está criando um incentivo para muitos países protegerem tubarões em santuários de tubarões. Em 2003, Palau banuiu a remoção de nadadeiras e a pesca comercial de tubarões dentro das 50 milhas náuticas de sua costa. Em 2009, Palau estendeu esta proteção, transformando todo o seu território oceânico num santuário de tubarões. Em 2010, as Ilhas Maldivas ampliaram as proibições existentes à remoção de nadadeiras para incluir todos os seus territórios oceânicos. Em 2011, Bahamas e Honduras declararam as suas águas territoriais como sendo santuários de tubarões, em reconhecimento à importância dos tubarões para o ambiente e para a economia.
30. A criação de santuários de tubarões efetivos é um desafio. A gestão, a monitoração e a fiscalização requerem amplos esforços e financiamentos. Tais governos precisam patrulhar grandes áreas para fiscalizar as leis e punir os infratores. Além disso, para que os santuários de tubarões tenham sucesso os pescadores comerciais e artesanais devem ser compensados ou receber fontes alternativas de renda.
31. O turismo de mergulho está levando à proteção local e mesmo nacional de tubarões, mas esse tipo de proteção deve sempre ser respaldada por uma melhor gestão da pesca e pela fiscalização das leis.

Estratégias-Chave de Gestão: Pesca Ilegal, Não Relatada e Não Regulamentada

32. A gestão da pesca fracassa quando existe Pesca Ilegal, Não Relatada ou Não Regulamentada.
33. Um dos maiores motivadores para a pesca ilegal de tubarões é o alto valor de suas nadadeiras. A obrigatoriedade de que os tubarões sejam trazidos aos portos com suas nadadeiras naturalmente presas às carcaças promete reduzir a remoção ilegal de nadadeiras.
34. A maioria das áreas de pesca de tubarões no mundo é fracamente gerenciada ou completamente não regulamentada. Consequentemente, o nível de ilegalidade na pesca de tubarões pode não ser muito alto, não necessariamente porque os pescadores não infringem as leis, mas porque existem poucas leis a serem infringidas.
35. Por exemplo, não há nenhum limite na União Européia (nem internacional) para a captura de tubarões-mako ou tubarões-azuis, que são os principais alvos dos pescadores da Espanha, uma das cinco nações que mais pescam tubarões. Os dois países que mais pescam tubarões – Indonésia e Índia – não impõem nenhum limite à captura de tubarões por suas embarcações pesqueiras, sejam de grande ou de pequeno porte.
36. A ausência de registros sobre a captura de espécies específicas de tubarões é um enorme obstáculo à avaliação das populações e aos esforços mundiais de proteção aos tubarões.

H. Qual é a importância dos tubarões para as economias locais?

1. Os tubarões oferecem benefícios econômicos aos países e às comunidades locais, como fonte de alimento e de atrações turísticas.
2. Os tubarões fornecem uma fonte de renda ou de proteína para muitas pessoas e isso vai continuar assim se forem pescados num nível sustentável. O problema não é que pescamos os tubarões; o problema é que na maioria dos casos nós os estamos pescando em excesso.
3. Algumas populações de tubarões são valiosas como atração turística. Os tubarões aparecem repetidamente no topo da lista dos animais marinhos que os turistas de mergulho mais desejam ver. Estudos mostraram que, no longo prazo, tubarões vivos próximos de centros turísticos

podem ter um valor econômico muito maior para um país do que o valor isolado obtido com a venda de suas nadadeiras ou da carne.

4. Em Palau, estima-se que os tubarões tragam 18 milhões de dólares americanos por ano à economia através do turismo de mergulho. Ao longo de seu ciclo de vida, um tubarão de recife trará ao país um lucro estimado de 1,9 milhões de dólares comparado ao lucro isolado de 108 dólares quando pescado.
5. Nas Ilhas Maldivas, cada tubarão-cinzentos-dos-recifes vivo gera aproximadamente 3.300 dólares por ano através do turismo de mergulho, e até 33.500 dólares nos pontos mais populares. O mesmo tubarão gera um lucro isolado de 32 dólares quando pescado.
6. Nas Bahamas, os tubarões trouxeram um aporte estimado de 800 milhões de dólares à economia através do turismo num período de vinte anos. Estima-se que um único tubarão de recife gere 250.000 dólares à economia ao longo de sua vida. Pescado, o mesmo tubarão gera somente entre 50 a 60 dólares.
7. Em 2004, o turismo global do tubarão-baleia foi avaliado em 47,5 milhões de dólares. Nas Ilhas Canárias, tubarões e arraias suportam um número estimado de 429 empregos no setor de turismo e rendem à região cerca de 17,7 milhões de euros por ano. Em 2003, o mergulho com grandes tubarões-brancos na África do Sul trouxe 4,1 milhões de dólares ao país, e o mergulho com cações-tintureiros arrecadou 1,8 milhões de dólares em 2007.
8. O turismo de mergulho pode aumentar o apreço das pessoas pelos tubarões e transformá-las em defensoras da conservação dos tubarões. Isto pode levar a melhorias na proteção de espécies de tubarões que geralmente não são associadas ao mergulho, tais como aqueles que habitam águas internacionais.

I. Quais são os conceitos equivocados comuns sobre os tubarões e por que não devem ser uma barreira à conservação dos tubarões?

1. Os tubarões possuem uma reputação desmerecida de assassinos implacáveis. Eles geralmente são retratados como devoradores impiedosos de humanos e que por isso não devem receber compaixão. A mídia normalmente alimenta o medo do público com histórias sensacionalistas sobre ataques de tubarões.
2. Os humanos há muito tempo temem ser atacados por tubarões, mas foi o filme *Tubarão*, de 1975, que primeiro retratou os tubarões como caçadores vingativos de humanos. Esse filme deu início a uma retaliação sem precedentes contra os tubarões à medida que pessoas ao redor do mundo tomaram a iniciativa pessoal de matar tubarões para tornar os mares “mais seguros”.
3. Um dos obstáculos para a maior proteção aos tubarões é superar a percepção das pessoas de que os tubarões não merecem ser protegidos. Desde o lançamento do filme *Tubarão*, muitos conservacionistas, incluindo o escritor Peter Benchley, vêm trabalhando duro para recuperar a reputação dos tubarões.
4. Um entendimento claro da probabilidade de ser atacado por um tubarão é o primeiro passo para superar nossas concepções equivocadas. O Arquivo Internacional de Ataques de Tubarões (*International Shark Attack File - ISAF*) traz uma compilação de todos os ataques conhecidos de tubarões. Em 2010, o ISAF registrou 79 ataques voluntários de tubarões a seres humanos, sendo somente seis deles fatais.
5. O ISAF mostra que os ataques de tubarões estabilizaram ao longo dos últimos 30 anos, numa média de 63,5 ataques por ano, mas ressalta que o rápido crescimento da população humana

poderia estar mascarando uma queda no ataque de tubarões. A cada ano há mais pessoas dentro d'água e por essa razão deveriam ocorrer mais ataques. O ISAF mostra que a queda nas populações de tubarões poderia explicar parcialmente por que os ataques não se tornaram mais frequentes com o crescimento da população humana.

6. O pouco conhecimento sobre a imensa variedade de espécies de tubarões é outro obstáculo para a proteção desses animais. Das aproximadamente 500 espécies de tubarões, somente 10 delas estão envolvidas em ataques deliberados a humanos. Os tubarões-cabeça-chata, cações-tintureiros e tubarões-brancos são os responsáveis pela maioria dos ataques. A grande maioria das espécies de tubarão jamais mordeu um ser humano.
7. Os tubarões são geralmente vistos como devoradores de homens. Na verdade, é raro um tubarão atacar uma pessoa e ainda mais raro devorar um ser humano vivo. Acredita-se que a maioria dos ataques de tubarões a humanos ocorram por engano ou pelo instinto investigativo do animal. Tais ataques consistem de uma mordida com a qual o tubarão investiga e descobre que nós não somos seu tipo normal de alimento. Na maioria das vezes o tubarão parte sem molestar a vítima. Infelizmente, a realidade é que uma mordida desse tipo feita por um grande tubarão pode ser fatal. Ainda assim, fica claro que sob circunstâncias normais os tubarões não caçam humanos para se alimentar.
8. Outra maneira de mudar nossas percepções é entender que quando nadamos no oceano nós estamos entrando no lar dos tubarões. Poucos ficariam surpresos ou indignados se alguém atravessando as planícies do Serengeti na África fosse atacado por leões. Apesar disso, quando um banhista é atacado por um tubarão, isso geralmente provoca uma enorme reação. Só que o oceano é o lar dos tubarões, assim como o Serengeti é o lar dos leões. Nós precisamos entender que quando estamos dentro d'água, nós estamos no ambiente dos tubarões, não no nosso. Nós estamos livres para assumir o risco, mas não podemos culpar um tubarão se ocorrer qualquer acidente.

Partindo para a ação e juntando-se ao movimento do Project AWARE

J. Que atitudes pessoais que você pode tomar para proteger os tubarões?

Nota para o Instrutor: O foco deste objetivo é envolver seus alunos nas atividades de conservação dos tubarões. Você poderia começar com uma discussão de como as percepções deles sobre os tubarões mudaram durante este curso e se isso os inspira para agir. Incentive um grupo de discussão sobre como eles poderiam trabalhar em conjunto nas atividades de conservação dos tubarões. Incentive-os a organizar atividades que envolvam novas pessoas e a descobrir maneiras de ligar suas atividades a futuros assuntos deste curso. Dê continuidade a esse trabalho ensinando frequentemente este curso e mantenha seus alunos ativamente envolvidos na conservação dos tubarões.

1. Você aprendeu bastante sobre os danos causados às populações de tubarões. Agora é a sua chance de ajudar a protegê-los. A seguir você encontra atitudes para proteger os tubarões. Envolve-se nessas atividades e incentive outras pessoas a seguirem o seu exemplo.

Ações Cotidianas

- **Envolva-se**
 - Apoie o trabalho do Project AWARE que busca uma maior proteção aos tubarões www.projectaware.org/project/sharks-peril
 - Encontre recursos aqui: www.projectaware.org/category/resource-zone/sharks
- **Faça mudanças pessoais para proteger os tubarões**
 - Elabore um compromisso pessoal ou um plano de ação sobre como você vai proteger os tubarões no futuro
- **Participe de campanhas**
 - Escreva uma carta para o Ministro da Pesca e Aquicultura e para o Ministro do Meio Ambiente, deixando claro que você apoia a conservação dos tubarões
- **Apoie as Áreas Marinhas Protegidas**
 - Leia sobre o envolvimento do Project AWARE nas campanhas por parque marinhos www.projectaware.org

Nota para o Instrutor: Pesquise as campanhas de parques marinhos na sua área ou nos países dos seus alunos. Forneça aos alunos informações sobre como eles podem se envolver nas campanhas. Incentive-os a se registrar para receber informativos online, assinar petições e fazer submissões públicas. Mostre que eles têm uma voz poderosa para persuadir a atitude dos políticos.

- **Conte para os outros**
 - Fale para todos sobre a importância da conservação dos tubarões
 - Incentive seus amigos a participarem deste curso
 - Compartilhe com outras pessoas tudo o que você aprendeu nesse curso
 - Conte as suas histórias relacionadas à conservação dos tubarões por meio da comunidade online “*My Ocean*” do Project AWARE ou de outras redes online, tais como o *Facebook* ou o *Twitter*
- **Responda às histórias alarmistas da mídia**
 - Escreva para o editor para ele corrija erros de conteúdo e peça por um equilíbrio nas informações divulgadas
- **Apoie o Project AWARE**
 - Junte-se ao Movimento: junte-se a milhares de mergulhadores em todo o mundo na proteção do nosso “planeta oceano” - um mergulho de cada vez. Visite o website www.projectaware.org para se juntar ao movimento.
 - Faça doações para dar apoio a um oceano limpo, saudável e abundante www.projectaware.org/donate
- **Reduza a sua “pegada” no planeta**
 - Reduza e compense as suas emissões de carbono
 - Repense, reduza, reuse e recicle

Decisões de Compra

• Se você escolher alimentos de origem marinha

- Só coma frutos do mar, incluindo carne de tubarão, de áreas onde a pesca seja sustentável e de fazendas marinhas orgânicas certificadas

Nota para o Instrutor: Forneça aos alunos Guias de Frutos do Mar Sustentáveis. Consulte os links na seção de “Referências”.

- Descubra quais produtos derivados de frutos do mar contém carne de tubarão e evite consumi-los
- Procure por rótulos ecológicos em produtos derivados da pesca, tais como o *Dolphin Friendly* ou o *Marine Stewardship Council*
- Informe aos proprietários de restaurantes que você só consome frutos do mar de fontes sustentáveis
- **Escolha não comer sopa de nadadeira de tubarão**
 - Informe aos proprietários de restaurantes que você não frequentará seus restaurantes se o cardápio contiver sopa de nadadeira de tubarão
- **Evite comprar itens com produtos derivados de tubarões**
 - Isso inclui *souvenirs*, medicamentos, artigos de couro, joias, óleo de fígado de tubarão, entre outros
 - Informe aos proprietários dos estabelecimentos sobre o assunto e por que você se recusa comprar tais itens
- **Apoie operações autênticas de ecoturismo**
 - Hospede-se em resorts de proprietários locais e frequente estabelecimentos de comerciantes locais. Assim, mais do seu dinheiro permanece no país e apoia a economia local. Isso reforça o valor dos recursos naturais que atraem turistas, tais como os tubarões.
 - Busque por resorts que tratam corretamente o esgoto e a água, e que descartam corretamente o lixo

Seja um Mergulhador Consciente

• Faça com que seus mergulhos tenham importância

- Use as suas habilidades de mergulho para ampliar seu conhecimento sobre os impactos no ambiente marinho
 - Participe da pesquisa “*Dive Against Debris*” (Mergulho Contra os Detritos) do Project AWARE
 - Monitore o branqueamento dos corais através do programa *CoralWatch*

• Seja um mergulhador consciente

- Siga as *Dez Maneiras Pelas Quais um Mergulhador Pode Proteger o Ambiente Subaquático* e as *Dez Dicas Para Fotógrafos Subaquáticos*, do Project AWARE
- Escolha mergulhar com operadoras de mergulho que utilizem pontos de amarração ou técnicas de mergulho em correnteza ao invés de âncoras

K. Quais são os tubarões encontrados na sua região ou destino de viagem e qual é o status de conservação destes seres

Nota para o Instrutor: Nessa seção, apresente os tubarões normalmente vistos na sua região e identifique o status de conservação deles. Se estiver ensinando somente a seção de desenvolvimento de conhecimento deste curso ou se tubarões não são vistos na sua região, você pode escolher qualquer espécie de tubarão para abordar. Em ambos os casos, recomenda-se que você limite a discussão a no máximo cinco espécies.

Não ensine mais do que é o foco dessa sessão, já que o foco deste curso é transformar os alunos em defensores e não em especialistas numa espécie particular de tubarão. Ensine só o suficiente para torná-los capazes de identificar tubarões durante os mergulhos de treinamento e para apreciarem o que estão vendo.

Uma parte importante desta seção é dizer aos seus alunos o que os tubarões significam para você. Conte como é excitante ver um tubarão e conte histórias interessantes que farão com que eles fiquem ansiosos por essa experiência. Não conte histórias alarmantes de “horror”, pois o objetivo não é amedrontar ou impressionar os alunos com a sua valentia; o foco é inspirá-los a se tornarem defensores dos tubarões.

Se possível, trabalhe com seus alunos para que eles pesquisem o status de conservação dos tubarões que você selecionar, a fim de que aprendam como funciona o processo da Lista Vermelha. Se isso não for logisticamente possível, você pode pesquisar estas informações e apresentá-las em sala de aula. Forneça aos seus alunos a Lista Vermelha para que eles possam explorar as informações por si mesmos no futuro.

1. Os tópicos de discussão para cada espécie de tubarão incluem:

- Nome (comum e científico)
- Métodos de identificação; utilize fotografias para ilustrar as principais características de identificação
- Habitat; onde os alunos devem procurar para encontrar este tubarão durante os mergulhos de treinamento (se aplicável)
- Características e comportamentos-chave, tais como hábitos alimentares e características biológicas singulares
- Status de conservação
 - Descubra o status de conservação de cada tubarão na Lista Vermelha das Espécies Ameaçadas de Extinção da IUCN: www.iucnredlist.org/
 - Você pode procurar no banco de dados usando o nome científico ou o nome comum. É mais provável encontrar o tubarão que você procura usando o nome científico.
 - Você pode acessar uma lista com todos os tubarões incluídos digitando a palavra “shark” no campo de busca.

L. Quais são as diretrizes ambientais para o mergulho responsável com tubarões?

Nota para o Instrutor: Esta seção não fornece diretrizes de segurança para o mergulho com tubarões. Seguir estas diretrizes ambientais possibilitará aos seus alunos minimizarem seus impactos sobre os tubarões. Estas diretrizes não eliminam (e nem têm o intuito de eliminar) os riscos do mergulho com tubarões para você e seus alunos. Use seus conhecimentos do ponto de mergulho e dos tubarões presentes no local para garantir uma atividade razoavelmente segura quando mergulhar com tubarões.

1. Quando mergulhar com tubarões, evite atitudes que possam perturbar os comportamentos naturais ou prejudicar o ambiente. Quando você vir tubarões, eles podem estar se alimentando, descansando ou cortejando. Interromper estes comportamentos naturais pode afetar a saúde deles ou interromper a oportunidade de se reproduzirem, além de sujeitar os mergulhadores a graves riscos de ferimentos ou de morte.
2. Sigas estas diretrizes ambientais quando mergulhar com tubarões:
 - Seja um Mergulhador Consciente
 - Siga as *Dez Maneiras Pelas Quais Um Mergulhador Pode Proteger o Ambiente Subaquático*, do Project AWARE
 - Siga as *Dez Dicas Para Fotógrafos Subaquáticos*, do Project AWARE
 - Participe de treinamentos adicionais como os cursos Peak Performance Buoyancy ou Underwater Naturalist a fim de expandir as suas habilidades e conhecimentos sobre os ambientes subaquáticos
 - Não impeça a movimentação dos tubarões nadando na frente deles; permita que eles se afastem de você
 - Não bloqueie a saída se eles estiverem dentro de uma caverna ou toca
 - Não desça por cima do tubarões
 - Não se aproxime dos tubarões
 - Familiarize-se e siga as leis e protocolos locais

M. Como você pode fazer parte do movimento global de mergulhadores do Project AWARE?

Nota para o Instrutor: A Project AWARE Foundation têm como objetivo proteger espécies vulneráveis de tubarões, trabalhando a favor da sustentabilidade da pesca de tubarões através da promoção regional, nacional e internacional de mecanismos de gestão da pesca. A fundação clama pela pesca sustentável de tubarões que proíba a remoção de nadadeiras, proibição da remoção de nadadeiras no mar, atenção às recomendações científicas e uma abordagem preventiva para estabelecer limites e para a gestão da pesca. Por favor, garanta que as informações que você transmitir aos seus alunos do Project AWARE venham dos trabalhos mais atualizados sobre a conservação de tubarões. Para isso, apresente as informações contidas no website do Project AWARE: www.projectaware.org/project/sharks-peril

1. A Project AWARE Foundation é um movimento global de mergulhadores autônomos que protegem o “planeta oceano” - um mergulho de cada vez. Focado nas questões críticas dos “Tubarões em Perigo” e dos “Detritos Marinhos”, o Project AWARE dá poder a milhares de mergulhadores em mais de 180 países para trabalharem pela limpeza, saúde e abundância do nosso “planeta oceano”.
2. O poderoso movimento do Project AWARE pela proteção do oceano começa com você.

Junte-se ao Movimento

3. O oceano está lutando para sobreviver. Contudo, os mergulhadores são uma força poderosa e crescente que pode dar voz ao oceano. Mergulhadores estão agindo diariamente nas suas próprias comunidades e pontos prediletos de mergulho para enfrentar os impactos sobre o ambiente marinho. Visite o website www.projectaware.org e junte-se ao movimento para descobrir as ações e oportunidades de apoiar a proteção ao oceano na sua comunidade local e em escala global.

Combata os Dois Maiores Problemas

4. Mergulhadores em todo o mundo estão focados em duas questões principais relacionadas à proteção do oceano: o declínio dos tubarões e detritos marinhos, ou o lixo no oceano. O Project AWARE está abordando estas duas questões onde os mergulhadores estão numa posição única de causar uma mudança de longo prazo. O Project AWARE está enfrentando estas questões em três frentes: ação contínua embaixo d'água, liderando mudanças fundamentais e influenciando políticas ambientais eficazes.
5. Muitas populações de tubarões estão a um passo do colapso e um número crescente de mergulhadores conscientes não mais dará espaço a práticas não sustentáveis de pesca. Você pode ajudar contando a outras pessoas sobre este curso, checando frequentemente as páginas de Questões & Projetos (*Issues & Projects*) do website do Project AWARE, difundindo as informações e partindo para a ação.
6. Os mergulhadores são importantíssimos para enfrentar as questões sobre os detritos embaixo d'água. Limpezas subaquáticas são importantes ações comunitárias, mas não são a única resposta. Você pode ajudar registrando dados sobre os detritos que encontra embaixo d'água através do programa "Dive Against Debris" (Mergulho Contra os Detritos) do Project AWARE. O seu envolvimento vai chamar a atenção sobre a questão dos detritos e ajudar a reduzir os impactos devastadores sobre a vida marinha. O Project AWARE oferece as ferramentas e o treinamento para você dar início a essas atividades.

My Ocean

7. A *My Ocean* (Meu Oceano) é a rede social ecológica exclusiva do Project AWARE onde centros de mergulho e líderes do Project AWARE estão partindo para a ação na proteção do oceano. Lá eles organizam eventos locais de conservação, registram dados e se conectam com voluntários apaixonados como você. Você pode explorar a rede *My Ocean* criando um perfil, voluntariando-se para eventos e fazendo contato com parceiros de mergulho na sua comunidade que compartilham do seu interesse.

Seja um Mergulhador Consciente

8. Visite o website www.projectaware.org para encontrar os mais recentes recrutamentos para a ação, petições e atividades centradas no nosso "planeta oceano". Pense na proteção do oceano todas as vezes que for mergulhar e relate os dados que são tão importantes para a nossa causa.
9. Juntos nós podemos repensar o que é possível fazer e compartilhar uma visão positiva do futuro do nosso oceano. Junte-se ao movimento de proteção do nosso "planeta oceano" - um mergulho de cada vez - www.projectaware.org.

Seção Três: Mergulhos em Águas Abertas

Conduta

Não existem mergulhos obrigatórios em águas confinadas ou sessões de prática fora d'água para o curso AWARE Shark Conservation Diver. Contudo, em termos educacionais, é interessante desenvolver a capacidade dos alunos mergulhadores em condições que não adicionem complexidade ao aprendizado de novas habilidades. Por exemplo, em uma sessão em águas confinadas antes do primeiro mergulho de treinamento você pode fazer os alunos mergulhadores praticarem habilidades de flutuabilidade ou práticas responsáveis de mergulho que minimizem impactos ambientais. Você pode acrescentar sessões de prática em águas confinadas e/ou fora d'água como melhor lhe convier. A sessão em águas confinadas também pode incluir uma revisão das habilidades de mergulho autônomo.

Nos mergulhos de treinamento os alunos demonstram que são capazes de identificar os aspectos de um local de mergulho que podem ferir tubarões, bem como aspectos com o potencial de reduzir os impactos sobre eles. Ao mostrar que são capazes de identificar tais aspectos, os alunos demonstram que têm um bom entendimento sobre as questões que reduzem as populações de tubarões e das estratégias para protegê-los. Se tubarões forem vistos, os alunos podem identificá-los e observar seus comportamentos naturais.

Na seção de Recursos você encontra o *Guia de Impactos sobre os Tubarões*. Use este guia para ajudá-lo a reconhecer impactos potencialmente negativos e positivos. Antes de ensinar este curso, recomenda-se que você faça sua própria avaliação do local. Acrescente ao guia qualquer impacto adicional encontrado na sua região.

O tempo de fundo de cada mergulho não deve exceder os limites não descompressivos da Recreational Dive Planner ou dos computadores de mergulho de cada mergulhador (se forem utilizados). **Independente de como você conduzir os mergulhos em águas abertas, para receberem a certificação os alunos devem demonstrar os requisitos de performance a seguir.**

Mergulhos em Águas Abertas

Requisitos de Performance

Ao final dos mergulhos em águas abertas, os alunos mergulhadores serão capazes de:

Mergulho em Águas Abertas Um do AWARE Shark Conservation

- **Identificar os perigos potenciais fora d'água aos tubarões no local de mergulho**
- **Identificar perigos potenciais embaixo d'água aos tubarões**
- **Demonstrar práticas e comportamentos de mergulho apropriados e responsáveis para minimizar efeitos ambientais negativos**

Se tubarões forem vistos durante o mergulho, os alunos serão capazes de:

- Observar o comportamento natural dos tubarões
- Identificar as espécies de tubarões observadas
- Identificar ferimentos não naturais nos tubarões
- Demonstrar capacidade de seguir as diretrizes ambientalmente responsáveis para mergulhar com tubarões

continua na próxima página

Mergulho em Águas Abertas Dois do AWARE Shark Conservation

- **Identificar aspectos fora d'água que podem reduzir os impactos sobre os tubarões no local de mergulho**
- **Identificar aspectos embaixo d'água que podem reduzir os impactos sobre os tubarões**
- **Demonstrar práticas e comportamentos de mergulho apropriados e responsáveis para minimizar efeitos ambientais negativos**

Se tubarões forem vistos durante o mergulho, os alunos serão capazes de:

- Observar o comportamento natural dos tubarões
- Identificar as espécies de tubarões observadas
- Identificar ferimentos não naturais nos tubarões
- Demonstrar capacidade de seguir as diretrizes ambientalmente responsáveis para mergulhar com tubarões

Diretrizes para os Mergulhos em Águas Abertas do AWARE Shark Conservation

A. Considerações Gerais para Águas Abertas

1. Envolver os alunos mergulhadores nas atividades de planejamento de mergulho.
2. Revise as *Dez Maneiras Pelas Quais Um Mergulhador Pode Proteger o Ambiente Subaquático*, do Project AWARE.
3. Conduza uma preleção detalhada, já que uma boa preleção resultará numa melhor experiência de aprendizado. As preleções pré-mergulho devem incluir comportamentos dos mergulhadores que minimizam impactos no ambiente marinho.
4. Os Mergulhos Um e Dois exigem que os mergulhadores avaliem o local de mergulho quanto aos aspectos que podem ser nocivos aos tubarões e aqueles que podem reduzir os impactos sobre eles, tanto em terra firme quanto embaixo d'água. Use o *Guia de Impactos sobre os Tubarões* encontrado na seção de "Recursos" para ajudá-lo a ensinar esta seção.
5. As avaliações do local podem cobrir uma área tão ampla quanto você desejar. Faça com que os mergulhadores comecem procurando por impactos assim que partem do dive center e até chegarem no ponto de mergulho. Se você for fazer um mergulho a partir da costa, faça com que os mergulhadores investiguem as redondezas.
6. Não é esperado que os mergulhadores descubram todos os aspectos. Use as repreleções para discutir os aspectos que eles identificaram e aponte outros aspectos adicionais. Você pode pedir para os mergulhadores prepararem suas próprias listas de checagem antes do mergulho no local.
7. Lembre os mergulhadores de que recifes afastados das atividades de pesca apresentam proporções maiores de tubarões (consulte o Desenvolvimento de Conhecimento). Peça-lhes para pensar por que não há tantos tubarões no ponto de mergulho e como isto pode estar impactando o ecossistema.
8. Se você esperar encontrar tubarões, revise as diretrizes ambientais recomendadas para o mergulho com tubarões e para a identificação de espécies locais.

B. Mergulhos em Águas Abertas do AWARE Shark Conservation

Mergulho Um

- **Identificar os perigos potenciais fora d'água aos tubarões no local de mergulho**
- **Identificar perigos potenciais embaixo d'água aos tubarões**
- **Demonstrar práticas de mergulho apropriadas e responsáveis para minimizar efeitos ambientais negativos**

Se tubarões forem vistos:

- Observar o comportamento natural dos tubarões
- Identificar as espécies de tubarões observadas
- Identificar ferimentos não naturais nos tubarões
- Demonstrar capacidade de seguir as diretrizes ambientalmente responsáveis para mergulhar com tubarões

a. Preleção

1. Sequência do mergulho – revisão das tarefas do Mergulho Um

b. Procedimentos pré-mergulho

c. Tarefas do Mergulho Um

1. Identificar os perigos potenciais fora d'água aos tubarões no local de mergulho
 - Use o *Guia de Impactos sobre os Tubarões* encontrado na seção de “Recursos” para ajudá-lo a ensinar esta seção
2. Identificar perigos potenciais embaixo d'água aos tubarões
 - Use o *Guia de Impactos sobre os Tubarões* encontrado na seção de “Recursos” para ajudá-lo a ensinar esta seção
3. Demonstrar práticas de mergulho apropriadas e responsáveis para minimizar efeitos ambientais negativos
 - Realizar o mergulho mantendo boa flutuabilidade, mantendo-se longe do leito marinho e evitando impactos sobre todos os organismos
 - Seguir as *Dez Maneiras Pelas Quais um Mergulhador Pode Proteger o Ambiente Subaquático*, do Project AWARE

Se tubarões forem vistos:

4. Observar o comportamento natural dos tubarões
 - Evitar tocar, manipular e alimentar os tubarões
 - Identificar se os tubarões estão se alimentando, descansando, se estão de passagem ou repousando no leito marinho
 - Identificar se o comportamento dos tubarões muda com a presença dos mergulhadores
5. Identificar as espécies de tubarões observadas
6. Identificar ferimentos não naturais nos tubarões
 - Procurar por anzóis ou iscas presas na boca ou no corpo dos tubarões
 - Procurar por linhas de pesca enroscadas no corpo dos tubarões
7. Demonstrar capacidade de seguir as diretrizes ambientalmente responsáveis para mergulhar com tubarões

d. Procedimentos pós-mergulho

- e. Repreleção
 1. Discuta os perigos dentro e fora d'água para os tubarões. Peça para os alunos discutirem brevemente as possíveis soluções e ações que eles podem tomar
 2. Discuta a identificação dos tubarões observados durante o mergulho
 3. Discuta sobre ferimentos não naturais encontrados nos tubarões
 4. Identifique violações nas diretrizes ambientais para o mergulho com tubarões por parte dos mergulhadores e forneça treinamento para corrigir essas falhas
 5. Identifique violações nas práticas apropriadas e responsáveis de mergulho por parte dos mergulhadores e forneça treinamento para corrigi-las
- f. Registro do mergulho (o instrutor assina o logbook)

Mergulho Dois

- **Identificar aspectos fora d'água que podem reduzir os impactos sobre os tubarões no local de mergulho**
- **Identificar os aspectos embaixo d'água que podem reduzir os impactos sobre os tubarões**
- **Demonstrar práticas de mergulho apropriadas e responsáveis para minimizar efeitos ambientais negativos**

Se tubarões forem vistos

- Observar o comportamento natural dos tubarões
- Identificar as espécies de tubarões observadas
- Identificar ferimentos não naturais nos tubarões
- Demonstrar capacidade de seguir as diretrizes ambientalmente responsáveis para mergulhar com tubarões

- a. Preleção
 1. Sequência do mergulho – revisão das tarefas do Mergulho Dois
- b. Procedimentos pré-mergulho
- c. Tarefas do Mergulho Dois
 1. Identificar aspectos fora d'água que podem reduzir os impactos sobre os tubarões no local de mergulho
 - Use o *Guia de Impactos sobre os Tubarões* encontrado na seção de “Recursos” para ajudá-lo a ensinar esta seção
 2. Identificar aspectos embaixo d'água que podem reduzir os impactos sobre os tubarões
 - Use o *Guia de Impacto sobre os Tubarões* encontrado na seção de “Recursos” para ajudá-lo a ensinar esta seção
 3. Demonstrar práticas de mergulho apropriadas e responsáveis para minimizar efeitos ambientais negativos
 - Realizar o mergulho mantendo boa flutuabilidade, mantendo-se longe do leito marinho e evitando impactos sobre todos os organismos.
 - Seguir as *Dez Maneiras Pelas Quais um Mergulhador Pode Proteger o Ambiente Subaquático*, do Project AWARE

Se tubarões forem vistos:

4. Observar o comportamento natural dos tubarões
 - Evitar tocar, manipular e alimentar os tubarões
 - Identificar se os tubarões estão se alimentando, descansando, se estão de passagem ou repousando no leito marinho
 - Identificar se o comportamento dos tubarões muda com a presença dos mergulhadores
 5. Identificar as espécies de tubarões observadas
 6. Identificar ferimentos não naturais nos tubarões
 - Procurar por anzóis ou iscas presas na boca ou no corpo dos tubarões
 - Procurar por linhas de pesca enroscadas no corpo dos tubarões
 7. Demonstrar capacidade de seguir as diretrizes ambientalmente responsáveis para mergulhar com tubarões
- d. Procedimentos pós-mergulho
- e. Repreleção
1. Discuta os aspectos do local e do ponto de mergulho que podem reduzir os impactos sobre os tubarões.
Discuta outras opções para ajudar a proteger os tubarões
 2. Discuta a identificação dos tubarões observados durante o mergulho
 3. Discuta ferimentos não naturais encontrados nos tubarões
 4. Identifique violações nas diretrizes ambientais para o mergulho com tubarões por parte dos mergulhadores e forneça treinamento para corrigir essas falhas
 5. Identifique violações nas práticas apropriadas e responsáveis de mergulho por parte dos mergulhadores e forneça treinamento para corrigi-las
- f. Registro do mergulho (o instrutor assina o logbook)

Recursos e Referências

Revisão de Conhecimento _____	39
Gabarito da Revisão de Conhecimento _____	41
Guia de Impactos sobre os Tubarões _____	43
Recursos na Internet _____	45
10 Maneiras Pelas Quais Um Mergulhador Pode Proteger o Ambiente Subaquático _____	47
Referências Seleccionadas _____	48
Registro de Treinamento de Mergulho de Aventura PADI _____	49
Registro de Treinamento da Especialidade Distinta: AWARE Shark Conservation _____	50

Revisão de Conhecimento do AWARE Shark Conservation

Responda as seguintes perguntas. Seu instrutor corrigirá as respostas com você.

1. Quais são os atributos físicos exclusivos dos tubarões usados para diferenciá-los dos peixes ósseos?
 - a.
 - b.
 - c.

2. Preencha as informações ausentes na tabela a seguir.

Lista Vermelha das 1044 Espécies de Tubarões, Arraias e Quimeras, da União Internacional pela Conservação da Natureza - IUCN		
Criticamente Ameaçada	2%	
	4%	Risco muito alto de extinção no ambiente selvagem
Vulnerável		Alto risco de extinção no ambiente selvagem
	13%	Próxima de ser classificada ou que provavelmente vá ser classificada futuramente numa categoria de ameaçada de extinção
Menos Preocupante	23%	Não classificada como _____, incluindo espécies amplamente difundidas e abundantes
Dados Insuficientes	47%	

3. Liste os aspectos reprodutivos que tornam os tubarões vulneráveis à pesca excessiva.
 - a.
 - b.
 - c.
 - d.
4. Liste os três motivos pelos quais os tubarões são importantes para os ecossistemas marinhos.
 - a.
 - b.
 - c.
5. Preencha as lacunas na seguinte frase:

A _____ é a causa principal do rápido declínio nas populações de tubarões. Isto ocorre principalmente devido à pesca excessiva que ameaça de _____ muitas espécies de tubarões.
6. Liste três estratégias-chave de gestão que podem proteger os tubarões.
 - a.
 - b.
 - c.
7. Liste duas maneiras pelas quais os tubarões contribuem para as economias locais.
 - a.
 - b.

8. Descreva como as suas percepções pessoais sobre a relação entre tubarões e seres humanos mudaram como resultado da participação neste curso.

9. Liste as cinco atitudes pessoais que você pode tomar agora para proteger os tubarões.
 - a.
 - b.
 - c.
 - d.
 - e.

10. Liste os tubarões encontrados na sua região (ou aqueles que lhes foram apresentados pelo seu instrutor), bem como o status de conservação destes animais.
 - a.
 - b.
 - c.
 - d.
 - e.

11. Liste as diretrizes ambientais para o mergulho responsável com tubarões
 - a.
 - b.
 - c.
 - d.
 - e.
 - f.
 - g.

12. Liste duas das principais questões de proteção ao oceano com as quais o Project AWARE está lidando e a plataforma de mídia social através da qual você pode se conectar ao movimento mundial de mergulhadores do Project AWARE.
 - a.
 - b.
 - c.

Declaração do Aluno: Completei esta Revisão de Conhecimento da melhor forma possível e quaisquer perguntas que eu respondi de modo incorreto ou incompleto me foram explicadas, tendo compreendido aquilo que errei.

Nome _____ Data _____

Revisão de Conhecimento do AWARE Shark Conservation

Responda as seguintes perguntas. Seu instrutor corrigirá as respostas com você.

1. Quais são os atributos físicos exclusivos dos tubarões usados para diferenciá-los dos peixes ósseos?
 - a. *Esqueleto cartilaginoso*
 - b. *Ausência de uma bexiga natatória*
 - c. *Fendas branquiais expostas*

2. Preencha as informações ausentes na tabela a seguir.

Lista Vermelha das 1044 Espécies de Tubarões, Arraias e Quimeras, da União Internacional pela Conservação da Natureza - IUCN		
Criticamente Ameaçada	2%	<i>Risco extremamente alto de extinção no ambiente selvagem</i>
<i>Em Perigo</i>	4%	Risco muito alto de extinção no ambiente selvagem
Vulnerável	11%	Alto risco de extinção no ambiente selvagem
<i>Quase Ameaçada</i>	13%	Próxima de ser classificada ou que provavelmente vá ser classificada futuramente numa categoria de ameaçada de extinção
Menos Preocupante	23%	Não classificada como <i>Ameaçada</i> , incluindo espécies amplamente difundidas e abundantes
Dados Insuficientes	47%	<i>São necessárias mais informações para uma avaliação</i>

3. Liste os aspectos reprodutivos que tornam os tubarões vulneráveis à pesca excessiva.
 - a. *Leva muito tempo para os tubarões atingirem a maturidade sexual*
 - b. *Os tubarões têm longos períodos de gestação (de um a dois anos)*
 - c. *Os tubarões têm um pequeno número de crias*
 - d. *Os tubarões acasalam somente a cada dois ou três anos*
4. Liste os três motivos pelos quais os tubarões são importantes para os ecossistemas marinhos.
 - a. *Eles mantêm um equilíbrio entre as espécies de presas*
 - b. *Eles removem animais doentes e feridos*
 - c. *Eles protegem os berços de fanerógamas marinhas contra o excesso de consumo por outros animais*

5. Preencha as lacunas na seguinte frase:

A pesca excessiva é a causa principal do rápido declínio nas populações de tubarões. Isto ocorre principalmente devido à pesca excessiva que ameaça de extinção muitas espécies de tubarões.

6. Liste três estratégias-chave de gestão que podem proteger os tubarões.
 - a. *Plano Internacional para a Conservação de Tubarões (IPOA-Sharks)*
 - b. *Organizações Regionais de Gestão de Pescas (ORGPs)*
 - c. *Proibições da Remoção de Nadadeiras*
 - d. *Convenção Sobre o Comércio Internacional das Espécies da Fauna e da Flora Selvagens Ameaçadas de Extinção (CITES)*
 - e. *Áreas Marinhas Protegidas*
7. Liste duas maneiras pelas quais os tubarões contribuem para as economias locais.
 - a. *Como fonte de alimento*
 - b. *Como atrações turísticas*

8. Descreva como as suas percepções pessoais sobre a relação entre tubarões e seres humanos mudaram como resultado da participação neste curso.

Não há resposta correta ou incorreta. As afirmações escritas aqui podem ajudá-lo (o instrutor) refinar a sua abordagem de ensino em cursos futuros.

9. Liste as cinco atitudes pessoais que você pode tomar agora para proteger os tubarões.

- | | |
|---|--|
| a. Envolver-se | h. Reduza a sua "pegada" no planeta |
| b. Faça mudanças pessoais para proteger os tubarões | i. Escolha frutos do mar sustentáveis |
| c. Participe de campanhas | j. Escolha não comer sopa de nadadeira ou carne de tubarão |
| d. Apoie as Áreas Marinhas Protegidas | k. Evite comprar itens com produtos derivados de tubarões |
| e. Conte para os outros | l. Apoie operadoras autênticas de ecoturismo |
| f. Responda às histórias alarmistas da mídia | m. Faça com que seus mergulhos tenham importância |
| g. Apoie o Project AWARE | n. Seja um mergulhador consciente |

10. Liste os tubarões encontrados na sua região (ou aqueles que lhes foram apresentados pelo seu instrutor), bem como o status de conservação destes animais.

As respostas devem corresponder às informações que você (o instrutor) forneceu aos seus alunos sobre os tubarões da região.

11. Liste as diretrizes ambientais para o mergulho responsável com tubarões.

- Seja um mergulhador consciente
- Não toque, persiga ou moleste os tubarões
- Não impeça a movimentação dos tubarões; permita que nadem para onde quiserem
- Não bloqueie a saída se eles estiverem dentro de uma caverna ou toca.
- Não desça por cima dos tubarões
- Não se aproxime dos tubarões
- Familiarize-se e siga as leis e protocolos locais

12. Liste duas das principais questões de proteção ao oceano com as quais o Project AWARE está lidando e a plataforma de mídia social através da qual você pode se conectar ao movimento mundial de mergulhadores do Project AWARE.

- Shark Decline (Declínio dos Tubarões)
- Marine Debris (Detritos Marinhos)
- My Ocean (Meu Oceano)

Declaração do Aluno: Completei esta Revisão de Conhecimento da melhor forma possível e quaisquer perguntas que eu respondi de modo incorreto ou incompleto me foram explicadas, tendo compreendido aquilo que errei.

Nome _____ Data _____

AWARE Shark Conservation Guia de Impactos Sobre os Tubarões

Use este guia para avaliar o seu local de mergulho à procura de aspectos e características que podem ter impactos positivos ou negativos nos tubarões. Este exercício não precisa se limitar ao local de mergulho; ele pode ser feito numa área geográfica mais ampla se o tempo e a logística permitirem. Estes são somente alguns dos impactos potenciais sobre os tubarões; adicione à lista outros impactos que são encontrados na sua região.

Impactos Positivos	Como
Áreas Marinhas Protegidas	<ul style="list-style-type: none"> • As AMPs dão aos tubarões um refúgio para repopularem suas espécies
Parques Nacionais	<ul style="list-style-type: none"> • Parques Nacionais que protegem a costa também protegem manguezais e outros habitats essenciais para os tubarões
Redes de esgoto e de tratamento de água	<ul style="list-style-type: none"> • Reduz a quantidade de nutrientes que entram na água
Instalações de tratamento de resíduos	<ul style="list-style-type: none"> • A contenção de poluentes previne que dejetos/lixo entrem em córregos ou que o escoamento das águas da chuva acabem entrando no oceano
Programas e educação sobre lixo	<ul style="list-style-type: none"> • A redução do despejo de lixo em terra firme conduz à redução nos detritos que chegam ao oceano
Turismo de Mergulho	<ul style="list-style-type: none"> • Agrega valor econômico à proteção de algumas espécies de tubarões • Amplia a conscientização do público sobre as ameaças aos tubarões e cria um desejo de protegê-los • Aumenta o incentivo para os países criarem santuários de tubarões
Ecoturismo	<ul style="list-style-type: none"> • Reduz os impactos ambientais através da redução de dejetos e da gestão do tratamento de esgotos • A renda do turismo permanece no país, reforçando o valor dos recursos naturais • Educa os turistas sobre as questões relacionadas à conservação
Grupos de conservação	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliam a conscientização do público sobre as preocupações ambientais • Fomentam o apoio da comunidade para a conservação ambiental • Convencem governos a ampliarem esforços de proteção • Criam oposição aos desenvolvimentos humanos nocivos ao ambiente
Cabos de amarração	<ul style="list-style-type: none"> • Protegem o leito contra os danos causados por âncoras
Comunidade ativa de mergulho	<ul style="list-style-type: none"> • Voz poderosa em campanhas para áreas marinhas protegidas • Mergulhadores podem aumentar a conscientização do público sobre os problemas enfrentados pelos tubarões através de histórias e fotografias • Melhora os habitats dos tubarões através da remoção subaquática de detritos • Mergulhadores se tornam defensores da conservação marinha • Ampliação dos conhecimentos dos mergulhadores sobre as questões envolvidas através de cursos de treinamento e de viagens de mergulho
Grupos de voluntários atuando em terra firme	<ul style="list-style-type: none"> • Completam a limpeza da faixa litorânea, resultando num oceano mais limpo • Completam os trabalhos de restauração de manguezais e de outros habitats, resultando em habitats costeiros mais saudáveis



AWARE Shark Conservation
Guia de Impactos Sobre os Tubarões

Impactos Negativos	Como
Pesca (todos os tipos, incluindo o uso de dinamite e de cianeto)	<ul style="list-style-type: none"> Os tubarões são capturados como espécies-alvo ou não A redução das presas em potencial pela pesca reduz as populações de peixes Distúrbios nos ecossistemas marinhos resultam em habitats menos saudáveis
Desenvolvimento costeiro	<ul style="list-style-type: none"> A remoção de manguezais destrói os habitats e viveiros de tubarões Redução na saúde dos ecossistemas através do aumento na sedimentação, nutrientes e poluição
Crescimento da população humana	<ul style="list-style-type: none"> Aumento na demanda de produtos derivados de tubarões Aumento na demanda por frutos do mar Aumento na demanda por desenvolvimentos costeiros Aumento na atividade de pesca recreacional Distúrbios nos comportamentos normais devido ao aumento do tráfego de embarcações
Fazendas de aquicultura	<ul style="list-style-type: none"> Remoção de manguezais para dar lugar a fazendas de aquicultura Poluição em ecossistemas por antibióticos usados para manter a saúde dos animais Aumento dos nutrientes causados pela alimentação e pelas fezes Redução na saúde do ecossistema marinho Diminuição nas presas em potencial conforme peixes selvagens são capturados para alimentar os animais das fazendas
Desembocadura de esgotos	<ul style="list-style-type: none"> Mais nutrientes levam ao florescimento de algas e outros impactos aos ecossistemas
Mineração marítima	<ul style="list-style-type: none"> Potencial de um grande impacto por vazamento de óleo (ou outra substância) Distúrbios no comportamento normal devido ao maior tráfego de embarcações
Indústrias pesadas	<ul style="list-style-type: none"> Aumento na poluição do oceano Tubarões apresentam altas concentrações de mercúrio (um dejeito industrial) em seus corpos
Atividade rural	<ul style="list-style-type: none"> Aumento de nutrientes na água causado pelo escoamento de fertilizantes, causando o florescimento de algas e outros impactos no ecossistema Poluição da água devido ao escoamento de pesticidas
Desmatamento	<ul style="list-style-type: none"> A retirada de árvores leva ao aumento dos sedimentos do solo dentro da água, sufocando a vida marinha e reduzindo a visibilidade
Dispositivos de proteção para banhistas	<ul style="list-style-type: none"> Redes de proteção para banhistas e espinhéis com iscas capturam e matam tubarões de todas as espécies, incluindo as que não ameaçam os humanos Eles também capturam e matam espécies potenciais de presas, tais como golfinhos, tartarugas e arraiais
Mudança climática global	<ul style="list-style-type: none"> A elevação da temperatura dos mares, a mudança nas correntes oceânicas e o aumento da força das tempestades trarão muitos impactos negativos sobre os ecossistemas marinhos
Branqueamento de corais (devido ao aumento das temperaturas do oceano)	<ul style="list-style-type: none"> Redução da saúde dos recifes de coral Redução da capacidade dos recifes de coral de suportarem uma comunidade de vida marinha ampla e diversificada
Detritos marinhos	<ul style="list-style-type: none"> Tubarões ingerem ou se enroscam nos detritos marinhos Tubarões ficam presos em "redes fantasmas" Redução das espécies de presas devido à ingestão ou enroscos
Uso de âncoras	<ul style="list-style-type: none"> Destruí o leito marinho, causando impactos na cadeia alimentar
Coleta para aquários	<ul style="list-style-type: none"> Remoção de tubarões jovens para aquários Redução na saúde dos ecossistemas marinhos

Recursos na Internet

Project AWARE

Sharks in Peril (Tubarões em Perigo)

www.projectaware.org/project/sharks-peril

Envolva-se no trabalho do Project AWARE de conseguir uma maior proteção aos tubarões.

Recursos do Sharks In Peril (Tubarões em Perigo)

www.projectaware.org/category/resource-zone/sharks

Recursos que o ajudam a proteger os tubarões; folhas de petição, pôsters, web banners e muito mais

Outros Recursos

www.projectaware.org/category/resource-zone/other

Recursos adicionais do Project AWARE para ajudá-lo a proteger nosso “planeta oceano”, incluindo as *Dez Maneiras Pelas Quais um Mergulhador Pode Proteger o Ambiente Subaquático*, as *Dez Dicas Para Fotógrafos Subaquáticos* e o *Our World Our Water*, do Project AWARE.

Identificação de Tubarões e Informações sobre Tubarões

Shark Foundation

www.shark.ch/Database/

Pesquise informações sobre tubarões usando nomes científicos, bem como os nomes comuns em inglês, alemão, francês e espanhol. Website disponível em inglês e alemão.

ReefQuest Centre for Shark Research

www.elasmo-research.org/education/ecology/id-guide.htm

Listagem abrangente das espécies conhecidas de tubarões e um guia de identificação no estilo fluxo-grama. Use as figuras e as principais características corporais para identificar o seu tubarão.

The Shark Trust

www.sharktrust.org/v.asp?level2id=6160&rootid=6160&depth=1

Base de dados sobre tubarões, fichas descritivas e guias de identificação, além de muitas outras informações sobre tubarões.

Marine Species Identification Portal

<http://species-identification.org/index.php>

Uma versão online da publicação *Fishes of the North-eastern Atlantic and the Mediterranean* da UNESCO. Use o mecanismo de busca ou, para pesquisar as listas de tubarões, clique em “*Fishes – Rays, Skates and Sharks*” na coluna da esquerda.

Australian Museum

<http://australianmuseum.net.au/animalfinder/Shark-ray-and-chimaera-finder>

Informações sobre 62 espécies de tubarões, arraiais e quimeras encontradas em águas australianas. Muitas delas também encontradas ao redor do mundo.

Shark Alliance

www.sharkalliance.org/content.asp?did=35766

Baixe um guia sobre os tubarões europeus, além de muitas outras informações sobre tubarões.

Canadian Shark Research Laboratory

www.marinebiodiversity.ca/shark/english/key.htm

Base para identificação de 19 espécies de tubarões encontradas em águas ao redor da costa atlântica do Canadá.

Ameaças, Gestão e Conservação dos Tubarões

IUCN Red List of Threatened Species

www.iucnredlist.org/

Descubra o status de conservação de cada tubarão na Lista de Espécies Ameaçadas da IUCN, incluindo a distribuição, habitats e ameaças.

Shark Specialist Group, IUCN

www.iucnssg.org/index.php/conservation

Informações sobre muitos dos tópicos cobertos neste curso, incluindo o manejo de áreas de pesca e a remoção de nadadeiras. Procure no item “*Publications*” pelos relatórios de status globais e regionais.

Shark Advocates International

www.sharkadvocates.org

Fornece liderança nas políticas nacionais e internacionais de conservação dos tubarões cientificamente embasadas, além de ser uma fonte confiável de informações relacionadas aos tubarões e arraiais.

International Plan of Action for Conservation and Management of Sharks, FAO

www.fao.org/fishery/ipoa-sharks/about/en

Informações sobre a *IPOA-Sharks* que visa garantir a conservação e o manejo de tubarões para um uso sustentável de longo prazo.

International Shark Attack File

www.flmnh.ufl.edu/fish/sharks/isaf/isaf.htm

Leia os fatos sobre os ataques de tubarões.

Guias de Frutos do Mar Sustentáveis

Marine Stewardship Council

www.msc.org/

O Marine Stewardship Council tem um programa de selos ecológicos e de certificação para ajudá-lo nas escolhas de frutos do mar. Encontre quais produtos derivados de frutos do mar são certificados clicando no mapa.

Australia: Australian Marine Conservation Society

www.amcs.org.au/Sustainable-Seafood-Guide-Australia.asp?active_page_id=695

UK: Marine Conservation Society

www.fishonline.org/

USA: Monterey Bay Aquarium

www.montereybayaquarium.org/cr/seafoodwatch.aspx

WWF: Guides for many countries and languages

wwf.panda.org/what_we_do/how_we_work/conservation/marine/sustainable_fishing/sustainable_seafood/seafood_guides/

Guias de Frutos do Mar Sustentáveis de países específicos em várias línguas, bem como links para recursos adicionais.

Dez Maneiras Pelas Quais um Mergulhador Pode Proteger o Ambiente Subaquático

1. Mergulhe com cuidado para proteger os frágeis ecossistemas aquáticos

Muitos organismos aquáticos são delicados e podem ser danificados por choques com a câmera fotográfica, pelo bater das nadadeiras ou mesmo por um suave toque das mãos. Alguns organismos aquáticos, como os corais, crescem muito lentamente e a quebra de mesmo um pequeno pedaço pode destruir décadas de crescimento. Ao tomar cuidado você pode evitar danos de longo prazo a estes incríveis pontos de mergulho.

2. Fique atento ao seu corpo e equipamentos durante o mergulho

Prenda seus equipamentos e a fonte alternativa de ar para que não fiquem arrastando sobre o recife ou outros habitats vitais. Controle a sua flutuabilidade, tomando cuidado para não tocar nos frágeis organismos com seu corpo ou com seus equipamentos. Você pode fazer a sua parte e prevenir danos à vida aquática sempre que mergulhar.

3. Mantenha atualizadas as suas habilidades de mergulhos através da educação continuada

Antes de se dirigir para águas abertas, adquira mais experiência com um profissional certificado em uma piscina ou em outro ambiente que não possa ser danificado. Você também pode reciclar suas habilidades e conhecimentos em um curso PADI Scuba Review, PADI Advanced Open Water Diver, ou em um curso de Especialidade do Project AWARE tal como o Peak Performance Buoyancy.

4. Avalie como suas atitudes afetam a vida aquática

Evite tocar, manusear, alimentar, perseguir ou se agarrar nos organismos aquáticos. Tais ações podem estressar o animal, interromper seu ciclo alimentar e de acasalamento, ou provocar reações agressivas em espécies normalmente pacíficas.

5. Conheça e respeite a vida subaquática

Brincar com animais ou dá-los como alimento para outras espécies pode deixar um rastro de destruição, desestabilizar ecossistemas locais e privar outros mergulhadores da experiência com estas criaturas. Pense em se inscrever em um curso de Especialidade PADI Underwater Naturalist, AWARE Fish Identification ou Coral Reef Conservation para compreender melhor como interagir de forma sustentável com o ambiente.

6. Seja um ecoturista

Tome decisões conscientes quando escolher um destino de mergulho e escolha uma Operadora Ambiental do Project AWARE ou algum outro estabelecimento dedicado a práticas sustentáveis de negócio. Obedeça todas as leis e regulamentações locais e compreenda os efeitos que suas atitudes têm sobre o ambiente. Não colete "souvenirs", tais como corais ou conchas. Ao invés disso, tire fotos subaquáticas e siga as *10 Dicas para Fotógrafos Subaquáticos*, do Project AWARE.

7. Respeite a herança cultural subaquática

Os mergulhadores são privilegiados por terem acesso a pontos de mergulho que fazem parte do nosso patrimônio cultural e da nossa história marítima. Naufrágios também podem servir como habitats importantes para peixes e outros tipos de vida aquática. Ajude a preservar estes locais para as futuras gerações obedecendo as leis locais, mergulhando de modo responsável e tratando os naufrágios com respeito.

8. Denuncie distúrbios ou destruições ambientais

Como mergulhador, você está numa posição privilegiada para monitorar a saúde das águas em sua região. Se você notar uma redução incomum da vida aquática, ferimentos em animais aquáticos ou substâncias estranhas na água, informe estas observações às autoridades responsáveis na sua região.

9. Seja um exemplo para os outros mergulhadores e não mergulhadores quando interagir com o ambiente

Como mergulhador, você vê os resultados produzidos pela falta de cuidado ou pela negligência. Dê um bom exemplo para que os outros possam aprender com você.

10. Envolve-se em atividades e questões ambientais na sua região

Você pode ter uma grande importância na região do planeta onde vive. Existem muitas oportunidades de você participar no apoio à integridade dos ambientes aquáticos, incluindo as atividades de conservação e de coleta de dados do Project AWARE, como limpezas de praias e do leito marinho, monitoração de corais, apoio a questões relacionadas a legislação ambiental, participação em conferências públicas sobre recursos hídricos locais, conservação da água, ou escolhendo de forma consciente os tipos de frutos do mar que irá consumir.



Referências Seleccionadas

Anderson, R.C. & Ahmed, H., 1993. *The Shark Fisheries of the Maldives*. Ministry of Fisheries and Agriculture, Republic of Maldives.

Burke et al, 2011. *Reefs at Risk Revisited*. World Resources Institute, Washington DC.

Camhi, D. et al (Ed.), 2007. *The Conservation Status of Pelagic Sharks and Rays: Report of the IUCN Shark Specialist Group Pelagic Shark Red List Workshop*. IUCN Species Survival Commission Shark Specialist Group. Newbury, UK.

Clarke, S. et al, 2006. *Global estimates of shark catches using trade records from commercial markets*. Ecology Letters, Vol. 9, P. 1115–1126.

FAO, 2010. *The State of the World Fisheries and Aquaculture 2010*. Food and Agriculture Organisation of the United Nations, Rome.

Fowler et al (Ed.), 2005. *Sharks, Rays and Chimaeras: The Status of the Chondrichthyan Fishes*. IUCN/SSC Shark Specialist Group, Switzerland.

Gallaghera, A. & Hammerschlag, N., 2011. *Global shark currency: the distribution, frequency, and economic value of shark ecotourism*. Current Issues in Tourism, Routledge.

M. Lack and Sant G. (2011). *The Future of Sharks: A Review of Action and Inaction*. TRAFFIC International and the Pew Environment Group.

Vianna G.M.S. et al (2010). *Wanted Dead or Alive? The relative value of reef sharks as a fishery and an ecotourism asset in Palau*. Australian Institute of Marine Science and University of Western Australia, Perth.

Registro de Treinamento de Mergulho de Aventura PADI Mergulho de Aventura: AWARE Shark Conservation

Visão Geral das Habilidades

- Revisão de Conhecimento
- Preleção
- Equipagem
- Checagem de Segurança Pré-Mergulho (CCPAA)
- Identificar perigos dentro e fora d'água e aspectos que possam reduzir o impacto sobre os tubarões
- Mergulho responsável com tubarões
- Minimizar impactos negativos no ambiente
- Se tubarões forem vistos
 - Seguir as diretrizes para o mergulho com tubarões
 - Observar comportamentos e ferimentos não naturais nos tubarões
- Repreleção
- Registro do Mergulho - Preencher o Registro de Treinamento do Mergulho de Aventura

Declaração do Instrutor

"Atesto que este aluno mergulhador concluiu satisfatoriamente a Revisão de Conhecimento e os Requisitos de Performance para o Mergulho em Águas Abertas Um (conforme descrito no Guia do Instrutor de Especialidade AWARE Shark Conservation Diver) para este Mergulho de Aventura. Sou um Instrutor PADI renovado e na Categoria em Condição de Ensino para o presente ano."

Nome do Instrutor: _____

Assinatura do Instrutor: _____

PADI #: _____ Data de Conclusão: _____
Dia/Mês/Ano

Informações de Contato do Instrutor (Preencher em Letra de Fôrma)

Endereço de Correspondência do Instrutor: _____

Cidade: _____ Estado: _____

País: _____ Código Postal: _____

Fone/Fax/email: _____

Declaração do Aluno Mergulhador

"Atesto que concluí todos os Requisitos de Performance para este Mergulho de Aventura. Reconheço que há mais para aprender sobre a conservação e sobre o mergulho com tubarões, e que a conclusão do curso AWARE Shark Conservation Diver é altamente recomendada. Concordo também em obedecer às Práticas Padrão e Segurança de Mergulho PADI."

Assinatura do Aluno Mergulhador: _____ Data: _____
Dia/Mês/Ano

Registro de Treinamento da Especialidade Distinta AWARE Shark Conservation

Declaração do Instrutor

“Atesto que este aluno mergulhador concluiu satisfatoriamente todas as sessões acadêmicas e, se requeridas, quaisquer sessões de treinamento em águas confinadas, conforme descritas no Guia do Instrutor do Curso de Especialidade Distinta AWARE Shark Conservation Diver. Sou um Instrutor PADI renovado e na Categoria em Condição de Ensino para esta especialidade distinta.”

Nome do Instrutor: _____ PADI #: _____

Assinatura do Instrutor: _____ Data de Conclusão: _____
Dia/Mês/Ano

Mergulhos em Águas Abertas

Mergulho Um

Atesto que este aluno mergulhador concluiu satisfatoriamente o Mergulho Um, conforme descrito no Guia do Instrutor de Especialidade AWARE Shark Conservation Diver, incluindo:

- Identificação de perigos potenciais dentro e fora d'água aos tubarões
- Comportamento adequado de mergulho para minimizar efeitos negativos

Sou um Instrutor PADI renovado e na Categoria em Condição de Ensino para esta especialidade distinta.

Nome do Instrutor: _____ PADI #: _____

Assinatura do Instrutor: _____ Data de Conclusão: _____
Dia/Mês/Ano

Mergulho Dois

Atesto que este aluno mergulhador concluiu satisfatoriamente o Mergulho Dois, conforme descrito no Guia do Instrutor de Especialidade AWARE Shark Conservation Diver, incluindo:

- Identificação aspectos dentro e fora d'água que podem reduzir os impactos nos tubarões
- Comportamento adequado de mergulho para minimizar efeitos negativos

Sou um Instrutor PADI renovado e na Categoria em Condição de Ensino para esta especialidade distinta.

Nome do Instrutor: _____ PADI #: _____

Assinatura do Instrutor: _____ Data de Conclusão: _____
Dia/Mês/Ano

Declaração do Aluno Mergulhador

“Atesto que concluí todos os Requisitos de Performance para a Especialidade Distinta AWARE Shark Conservation Diver. Estou adequadamente preparado para mergulhar em áreas e sob condições similares para as quais fui treinado. Concordo também e obedecer às Práticas Padrão e Segurança de Mergulho PADI.”

Nome do Aluno Mergulhador: _____ Data: _____

Assinatura do Aluno Mergulhador: _____
Dia/Mês/Ano