



# Dive Against Debris®

Curso de especialidade distinta



## Guia do instrutor



# Dive Against Debris®

## Guia do instrutor de curso de especialidade distinta

### Agradecimentos

A Project AWARE Foundation agradece a Seba Sheavly por sua contribuição inestimável para a criação do programa Dive Against Debris®. Por mais de 20 anos, Seba foi uma presença de liderança na batalha contra os detritos marinhos, tendo editado e contribuído com relatórios fundamentais sobre detritos marinhos da PNUMA, UNESCO, GESAMP, EPA dos EUA e National Academy of Sciences. Como executiva principal da Sheavly Consultants, ela prestou serviços de consultoria a instituições como Comissão Europeia, Comissão de Detritos Marinhos da NOAA e Ocean Conservancy.

Infelizmente, Seba faleceu em junho de 2012. O Project AWARE espera que o programa Dive Against Debris® seja visto como um tributo à altura de Seba, que trabalhou de maneira incansável para um oceano mais limpo.

Para fazer download do PDF gratuito deste documento, saber mais sobre a Project AWARE Foundation e enviar comentários ou sugestões sobre este material ou outros produtos e programas do Project AWARE, acesse [www.projectaware.org](http://www.projectaware.org)

© Project AWARE Foundation 2015



Este material está licenciado sob a licença Creative Commons Attribution-Noncommercial-No Derivative Works 3.0 Unported License. Para ver uma cópia da licença, acesse:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>

# Índice

## Introdução

Como usar este guia _____	5
Filosofia e metas do curso _____	5
Opções para o andamento do curso _____	6

## Seção um: Padrões do curso

Visão geral dos padrões _____	7
Pré-requisitos para o instrutor _____	8
Pré-requisitos para o aluno de mergulho _____	8
Supervisão e proporções _____	8
Local, profundidades e horário _____	8
Material e equipamentos _____	9
Padrões de avaliação _____	9
Requisitos e procedimentos para certificação _____	10
Vínculos com outros cursos _____	10

## Seção dois: Desenvolvimento de conhecimento

Realizar _____	10
Objetivos do aprendizado _____	11
Linhas gerais de ensino _____	12
A embrulhada dos detritos marinhos _____	13
É hora de Dive Against Debris® _____	16
Faça com que sua pesquisa conte _____	21
Agora é a sua vez! _____	27

## Seção três: Mergulho em águas abertas

Realizar _____	29
Requisitos de desempenho no mergulho em águas abertas _____	29
Diretrizes para águas abertas em mergulhos de Dive Against Debris® _____	30
Considerações gerais sobre águas abertas _____	30
Mergulho em águas abertas de Dive Against Debris® _____	30

## Seção quatro: Revisão de conhecimento de Dive Against Debris®

Revisão de conhecimento de Dive Against Debris® _____	32
Gabarito de respostas da revisão de conhecimento de Dive Against Debris® _____	37

## Introdução

Esta seção inclui sugestões sobre a utilização deste guia, uma visão geral da filosofia e das metas do curso, um diagrama de fluxo que mostra como os componentes e o material do curso funcionam juntos para atingir o êxito, bem como maneiras de organizar e integrar a aprendizagem do aluno de mergulho.

### Como usar este guia

Este guia é direcionado a você, instrutor de especialidade distinta Dive Against Debris®. O guia é composto de três seções: a primeira contém padrões específicos para este curso, a segunda contém opções de desenvolvimento do conhecimento e a terceira considera a opção de águas confinadas e detalha os mergulhos em águas abertas. Todos os padrões necessários, os objetivos de aprendizado, as atividades e os requisitos de desempenho específicos ao curso de especialidade distinta Dive Against Debris® são mostrados em negrito. **A tipografia em negrito ajuda você a identificar facilmente os requisitos que precisam ser cumpridos ao realizar o curso com vistas à certificação pela PADI.** Os itens que não estão em negrito são recomendações para sua informação e consideração. Os padrões gerais de curso pertinentes a todos os cursos da PADI estão localizados na seção Procedimentos e padrões gerais do seu *Manual de instrutor* da PADI.

### Filosofia e metas do curso

Todos os anos, dezenas de milhares de animais e pássaros marinhos morrem porque ingeriram ou ficaram presos a detritos marinhos, ou seja, o lixo no oceano. Os detritos marinhos também prejudicam o habitat, reduzem o apelo das áreas costeiras para visitantes e têm alto custo de remoção. Até 70 por cento do lixo que chega ao oceano desce para o fundo do mar. Somente mergulhadores têm a habilidade para lidar com detritos marinhos submersos.

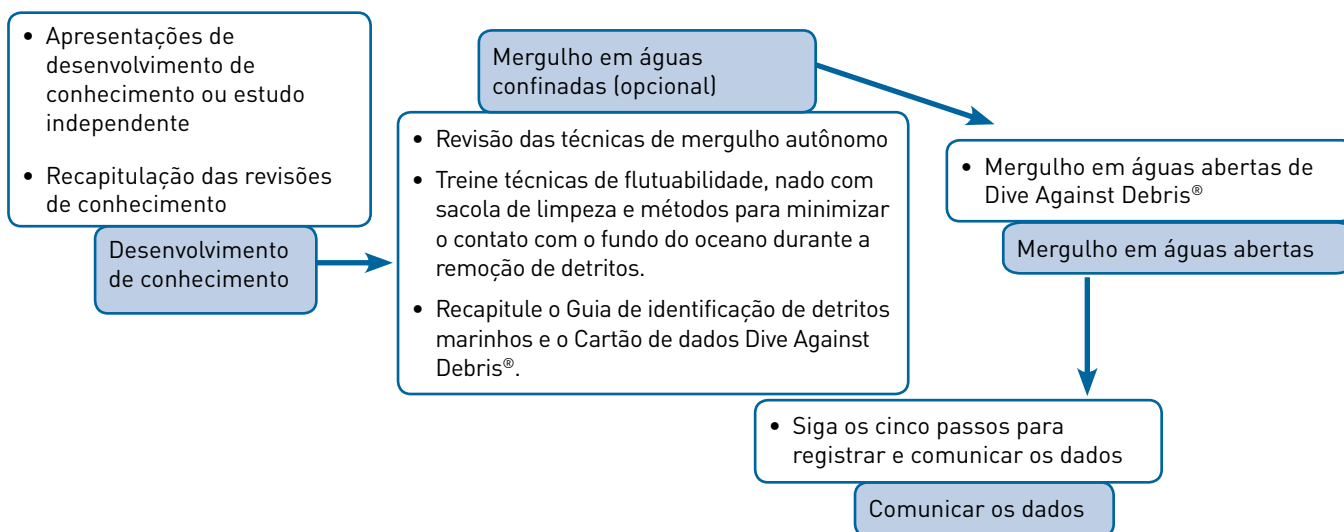
Para estabelecer melhorias de longo prazo, indivíduos, empresas e governos precisam fazer mudanças que impeçam o lixo de entrar no oceano. Melhores resultados serão atingidos se essas mudanças forem respaldadas por uma visão precisa da extensão do problema dos detritos marinhos. Com a realização de pesquisas Dive Against Debris®, você e seus alunos ajudam a criar essa visão de uma perspectiva subaquática. Os dados que você coleta na pesquisa Dive Against Debris® ajudam a estimular mudanças que protegem a vida e os ambientes marinhos.

O curso busca munir os alunos do conhecimento e das técnicas para realizar as pesquisas Dive Against Debris®, inclusive a remoção de detritos marinhos submersos e o envio dos dados ao Project AWARE. As pesquisas Dive Against Debris® e os dados enviados são essenciais para ajudar a promover mudanças e respaldar políticas. A realização de pesquisas Dive Against Debris® no mesmo local ao longo do tempo é a melhor forma de criar um banco de dados abrangente e identificar áreas cruciais em que a gestão de resíduos precisa ser priorizada. Utilize este curso para desenvolver uma equipe de pesquisadores que realize periodicamente pesquisas Dive Against Debris®.

O desenvolvimento de conhecimento pode ser feito por apresentações presenciais ou via estudo independente, usando o Guia de pesquisa Dive Against Debris®. Um mergulho de treinamento é exigido para a certificação da PADI. O tempo normalmente dedicado a um segundo mergulho de treinamento na maioria dos cursos de especialidade deve ser utilizado para conscientizar os alunos sobre a importância da precisão do registro e da comunicação dos dados. Tente preparar mergulhadores que possam realizar de forma independente os aspectos da pesquisa não ligados ao mergulho, de forma a reduzir o tempo que você precisa dedicar à continuidade do seu projeto de pesquisa Dive Against Debris®. Ofereça mergulhos de treinamento adicionais conforme necessário para que os alunos dominem as técnicas aquáticas.

**Nota ao instrutor:** Para facilitar a leitura, todo o material relacionado a Dive Against Debris® refere-se a “detrito marinho” e “oceano”. Entretanto, o lixo em lagos, rios e córregos também representa um problema sério, e pesquisas Dive Against Debris® são igualmente válidas quando realizadas em ambientes de água doce.

## Opções para o andamento do curso



As opções para andamento do curso proporcionam uma representação visual de como o desenvolvimento de conhecimento e a sessão opcional em águas confinadas apoiam os mergulhos em águas abertas.

**Os alunos realizam o desenvolvimento de conhecimento e as revisões de conhecimento antes de participarem em mergulhos em águas abertas e comunicar dados.**

O mergulho em águas confinadas não é requisito para o curso Dive Against Debris®. Contudo, talvez você deva oferecer uma sessão que permita aos alunos de mergulho treinar especificamente flutuabilidade, uma técnica que é preciso dominar para a remoção cuidadosa e segura de detritos, bem como para uma pesquisa Dive Against Debris® segura, agradável e que respeita o meio ambiente. Você pode considerar combinar essa sessão com o Curso de especialidade Peak Performance Buoyancy da PADI.

Há um mergulho em águas abertas obrigatório para a certificação da PADI. O tempo que seria dedicado a um segundo mergulho de treinamento deve ser usado para demonstrar como registrar e comunicar os dados corretamente. **Para obter a certificação, é obrigatório envolver o aluno em todos os aspectos da pesquisa, desde a remoção de detritos submersos até o registro e a comunicação dos dados\*.** Esse envolvimento prepara os alunos para a pesquisa independente e reduz o tempo que você precisa dedicar à continuidade do seu projeto de pesquisa.

**\*Nota ao instrutor:** O instrutor orienta os alunos, como grupo, durante o processo de comunicação dos dados. No caso de alunos que falam inglês, utilize o formulário on-line para o envio de dados. Para alunos que não falam inglês, utilize o Cartão de dados e envie-o por e-mail. Os dados da pesquisa Dive Against Debris® devem ser comunicados apenas uma vez por pesquisa, seja qual for o número de alunos. Se tiver vários alunos, assegure-se de que os dados sejam enviados apenas uma vez, ou seja, *envios de dados da mesma pesquisa não devem ser duplicados.*

Você pode ajustar a sequência das técnicas durante o mergulho e pode acrescentar mais mergulhos, conforme necessário, para atender às necessidades dos alunos. Organize o curso de forma a incorporar técnicas que respeitam o meio ambiente durante cada mergulho, atender a estilos de aprendizado diferentes dos alunos, considerar exigências logísticas e sua sequência preferida.

Ministre este curso usando as seguintes listas de tópicos, dependendo da preferência dos alunos.

Etapa	Estudo independente	Conduzido pelo instrutor
1	Estudo independente - utilizar o Guia de pesquisa Dive Against Debris®	Desenvolvimento de conhecimento - utilizar o Guia de aulas da pesquisa Dive Against Debris®
2	Recapitulação da revisão de conhecimento	Recapitulação da revisão de conhecimento
3	Mergulho em águas confinadas (opcional)	Mergulho em águas confinadas (opcional)
4	Mergulho em águas abertas	Mergulho em águas abertas
5	Siga os cinco passos para registrar e comunicar os dados, conforme descrito no Guia de pesquisa Dive Against Debris®	Siga os cinco passos para registrar e comunicar os dados, conforme descrito no Guia de pesquisa Dive Against Debris®

## Seção um: Padrões do curso

Esta seção inclui os padrões do curso, além de recomendações e sugestões para conduzir o curso Dive Against Debris®.

### Visão geral dos padrões

Assunto	Padrão do curso
Categoria mínima do instrutor	<b>Instrutor de especialidade distinta Dive Against Debris®</b>
Pré-requisitos Idade mínima	<b>PADI (Junior) Open Water Diver ou equivalente</b> <b>12</b>
Proporção entre alunos e instrutor	<b>8 para 1 instrutor, mais 2 alunos por assistente certificado, até o máximo de 10 alunos</b>
Local, profundidade e carga horária	Profundidade: <b>máximo de 18 metros/60 pés</b> (30 metros/100 pés para alunos certificados como PADI Advanced Open Water Divers) Carga horária recomendada: 12 <b>Número mínimo de mergulhos em águas abertas: 1</b>
Material e equipamentos	Instrutor: <b>Instrutor de especialidade distinta Dive Against Debris®</b> <b>Guia de pesquisa Dive Against Debris®</b> <b>Guia de aulas da pesquisa Dive Against Debris®</b> <b>Cartão de dados Dive Against Debris®</b> <b>Guia de identificação de detritos marinhos Dive Against Debris®</b> Formulário de envio de dados Dive Against Debris® on-line 10 dicas do Project AWARE para mergulhadores protegerem o planeta oceano Aluno: <b>Guia de pesquisa Dive Against Debris®</b> <b>Cartão de dados Dive Against Debris®</b> <b>Guia de identificação de detritos marinhos Dive Against Debris®</b> Formulário de envio de dados Dive Against Debris® on-line 10 dicas do Project AWARE para mergulhadores protegerem o planeta oceano



## Pré-requisitos para o instrutor

Para qualificar-se como instrutor do curso de especialidade distinta Dive Against Debris®, é preciso ter status de ensino PADI Open Water Scuba Instructor ou superior. **Instrutores da PADI podem solicitar a categoria de especialidade distinta Dive Against Debris® após concluírem um curso de treinamento de instrutores de especialidade distinta ministrado por um PADI Course Director ou via solicitação direta à PADI.** Para obter detalhes adicionais, consulte o tópico Instrutor de especialidades na seção de afiliação profissional do Manual do instrutor da PADI.

## Pré-requisitos para o aluno de mergulho

Para iniciar o curso, o mergulhador deve ter:

1. **Certificação PADI (junior) Open Water Diver.** Verifique se o aluno de mergulho domina as técnicas que são pré-requisito e ofereça uma solução conforme necessário.
2. **Pelo menos 12 anos.**

## Supervisão e proporções

### Mergulho em águas abertas

**O instrutor de especialidade distinta Dive Against Debris® com condição de ensino deve estar presente e controlar todas as atividades. Se o mergulho for realizado em profundidade superior a 18 metros/60 pés, o instrutor de especialidade deverá supervisioná-lo diretamente.** Caso contrário, o instrutor de especialidade pode supervisionar indiretamente todos os mergulhos. **O instrutor de especialidade deve assegurar que todos os requisitos de desempenho sejam cumpridos.**

**A proporção nos mergulhos em águas abertas é de 8 alunos por instrutor (8:1), sendo permitido dois alunos adicionais por assistente certificado, até o máximo de 10 alunos.**

## Local, profundidade e carga horária

### Local

Escolha locais com condições e ambiente convenientes para cumprir os requisitos. Veja orientações para a escolha de locais convenientes para a pesquisa na seção *Escolha o local da pesquisa* no Guia de pesquisa Dive Against Debris®. Primeiro, como forma de preparar melhor os alunos para aplicarem as técnicas em águas abertas, treine as técnicas em sessões em águas confinadas, principalmente para ajudá-los a dominar as técnicas de flutuabilidade.

### Profundidade

**Máximo de 18 metros/60 pés para alunos com certificação PADI (Junior) Open Water Divers.** (21 metros/70 pés para alunos com certificação PADI Junior Advanced Open Water Diver e 30 metros/100 pés para alunos com certificação PADI Advanced Open Water Diver).

### Carga horária

**O curso de especialidade distinta Dive Against Debris® inclui um mergulho em águas abertas seguido do registro e da comunicação dos dados\*, que podem ser realizados em um dia.** A carga horária mínima recomendada é de 12 horas.



**\*Nota ao instrutor:** O instrutor orienta os alunos, como grupo, durante o processo de comunicação dos dados. No caso de alunos que falam inglês, utilize o formulário on-line para o envio de dados. Para alunos que não falam inglês, utilize o Cartão de dados e envie-o por e-mail. Os dados da pesquisa Dive Against Debris® devem ser comunicados apenas uma vez por pesquisa, seja qual for o número de alunos. Se tiver vários alunos, assegure-se de que os dados sejam enviados apenas uma vez, ou seja, *envios de dados da mesma pesquisa não devem ser duplicados.*

## Material e equipamentos

Todos os recursos de Dive Against Debris®, inclusive o Guia do instrutor, o Guia de pesquisa, os Guias de aulas, o Cartão de dados e o Guia de identificação de detritos marinhos, podem ser obtidos por download aqui: [www.projectaware.org/DiveAgainstDebris](http://www.projectaware.org/DiveAgainstDebris)

O formulário on-line de envio de dados Dive Against Debris® pode ser acessado no mesmo link.

### Material do instrutor

#### Obrigatório

- Instrutor de especialidade distinta Dive Against Debris®
- Guia de pesquisa Dive Against Debris®
- Guia de aulas da pesquisa Dive Against Debris®
- Cartão de dados Dive Against Debris®
- Guia de identificação de detritos marinhos Dive Against Debris®
- Formulário de envio de dados Dive Against Debris® on-line

#### Recomendado

- 10 dicas do Project AWARE para mergulhadores protegerem o planeta oceano

### Materiais do aluno de mergulho

#### Obrigatório

- Guia de pesquisa Dive Against Debris®
- Cartão de dados Dive Against Debris®
- Guia de identificação de detritos marinhos Dive Against Debris®

#### Recomendado

- 10 dicas do Project AWARE para mergulhadores protegerem o planeta oceano
- Formulário de envio de dados Dive Against Debris® on-line

## Padrões de avaliação

**Os alunos devem adquirir conhecimento por meio de sua participação nas apresentações de desenvolvimento de conhecimento ou pelo estudo independente usando o Guia de pesquisa Dive Against Debris®. Para avaliar o conhecimento, você pode examinar a Revisão de conhecimento do aluno. O aluno de mergulho deve demonstrar conhecimentos corretos e adequados durante o mergulho em águas abertas e deve executar todas as técnicas (procedimentos e movimentos) com fluidez e baixa dificuldade, de forma a demonstrar pouco ou nenhum esforço.**

## Exigências e procedimentos para certificação

Solicite que os mergulhadores preencham o *Documento administrativo de educação continuada* da PADI no início do treinamento. **Não use o Acordo de isenção de responsabilidade e assunção de riscos para eventos Dive Against Debris® com os alunos participantes do curso de especialização distinta Dive Against Debris®.** Use esse formulário apenas em atividades de pesquisa Dive Against Debris® que não são de treinamento.

Encoraje os mergulhadores a escolher uma versão Project AWARE do cartão de certificação da PADI como forma de fazerem doações para a proteção do oceano.

Os alunos de mergulho recebem a certificação PADI da especialidade distinta Dive Against Debris® ao concluírem o curso satisfatoriamente. **Para qualificar-se à certificação, o aluno de mergulho deve adquirir conhecimentos comparecendo às apresentações de desenvolvimento de conhecimento ou estudando de forma independente o Guia de pesquisa Dive Against Debris®, concluir a Revisão de conhecimento, executar todos os requisitos de desempenho impressos em negrito para o mergulho em águas abertas Dive Against Debris® e participar do registro e da comunicação dos dados\*.**

**O instrutor que certifica o aluno de mergulho deve assegurar que todos os requisitos para certificação foram cumpridos.** Consulte o tópico Documentação e procedimentos administrativos da seção Procedimentos e padrões gerais do seu *Manual de instrutor PADI* para obter informações detalhadas sobre transferências.

**\*Nota ao instrutor:** O instrutor orienta os alunos, como grupo, durante o processo de comunicação dos dados. No caso de alunos que falam inglês, utilize o formulário on-line para o envio de dados. Para alunos que não falam inglês, utilize o Cartão de dados e envie-o por e-mail. Os dados da pesquisa Dive Against Debris® devem ser comunicados apenas uma vez por pesquisa, seja qual for o número de alunos. Se tiver vários alunos, assegure-se de que os dados sejam enviados apenas uma vez, ou seja, *envios de dados da mesma pesquisa não devem ser duplicados.*

## Vínculos com outros cursos

A certificação de especialidade distinta Dive Against Debris® não é considerada para as certificações PADI Adventure Diver e PADI Advanced Open Water Diver. Mergulhadores podem aplicar créditos da certificação de especialidade distinta Dive Against Debris® à categoria PADI Master Scuba Diver.

## Seção dois: Desenvolvimento de conhecimento Realizar

Os detritos marinhos, o lixo no oceano, causam anualmente a morte de milhares de aves e animais marinhos. Eles destroem o habitat, danificam a infraestrutura, prejudicam a beleza e a segurança das praias para os visitantes, além de terem um alto custo de remoção. As limpezas subaquáticas representam um papel importante para tornar o oceano seguro para a vida marinha, mas soluções de longo prazo serão conseguidas por meio de ações para impedir que o lixo entre no oceano. Com vistas a esse objetivo, é preciso que haja mudanças em políticas, infraestrutura, regulamentos e comportamento, para que indivíduos, empresas e governos gerenciem melhor os resíduos. Para provocar essas mudanças, precisamos de uma visão realista da extensão do problema dos detritos. Por meio das pesquisas Dive Against Debris®, mergulhadores agregam uma perspectiva subaquática importante a essa visão.

Tendo isso em mente, utilize este curso para treinar mergulhadores a realizar as pesquisas Dive Against Debris® desde o planejamento até o registro e a comunicação dos dados. Com este curso, você preparará mergulhadores para participar das suas pesquisas Dive Against Debris® periódicas, que poderão também unir-se a outras pesquisas e, no caso de mergulhadores mais experientes, realizar pesquisas próprias.

## Objetivos do aprendizado

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

### A embrulhada dos detritos marinhos

Detritos marinhos: o que são, o dano que causam, de onde vêm e o papel dos mergulhadores na solução.

- **Descrever o dano causado por detritos marinhos à fauna, ao habitat e ao ambiente costeiro**
- **Definir e explicar o que é detrito marinho**
- **Descrever os caminhos tomados pelo lixo até o oceano**
- **Explicar as mudanças necessárias para impedir o lixo de entrar no oceano e como os mergulhadores estão provocando mudanças por meio de Dive Against Debris®**

### É hora de Dive Against Debris®

Como estabelecer uma pesquisa Dive Against Debris®: frequência da pesquisa, locais, perfis e equipamentos. Usar fotografia e saber o que deixar para trás.

- **Descrever atributos importantes de uma pesquisa Dive Against Debris®**
- **Traçar considerações sobre a criação de um perfil de mergulho para pesquisa**
- **Descrever o uso da fotografia nas pesquisas Dive Against Debris®**
- **Identificar critérios para decidir quando os objetos submersos não devem ser retirados**

### Faça com que sua pesquisa conte

Cinco passos fáceis para maximizar os benefícios ao meio ambiente de uma pesquisa Dive Against Debris®.

- **Descrever os cinco passos para registrar e comunicar o que for encontrado em um mergulho de pesquisa**

### Agora é a sua vez!

Considerações finais sobre Dive Against Debris® e como unir-se ao movimento global Project AWARE de mergulhadores autônomos para proteção do nosso planeta oceano.

- **Identificar características adicionais de Dive Against Debris®**
- **Explicar como unir-se ao movimento global Project AWARE de mergulhadores**

## Desenvolvimento de conhecimento

### Linhas gerais de ensino

As sugestões para  *você*, instrutor do curso de especialidade distinta Dive Against Debris®, são mostradas em quadros de notas.

#### Introdução ao curso

1. Apresentação da equipe e dos alunos

**Nota ao instrutor:** Apresente-se e apresente seus assistentes. Se os seus alunos não conhecerem  *você*, descreva a sua experiência em limpezas subaquáticas ou pesquisas marinhas.

Peça que os alunos se apresentem e expliquem seu interesse no curso. Quebre o gelo e procure criar um ambiente informal.

Indique horários (se aplicável), datas e locais para as apresentações em sala de aula, mergulho em águas confinadas e mergulho em águas abertas, conforme apropriado.

Comente sobre outras técnicas que os alunos de mergulho possam desejar adquirir como mergulhadores Dive Against Debris®. Por meio do treinamento proporcionado em outros cursos de especialidades, essas oportunidades podem incluir PADI Peak Performance Buoyancy Diver, PADI Search and Recovery Diver, PADI Digital Underwater Photographer, e/ou PADI Underwater Navigator.

Além disso, talvez  *você* queira discutir com os alunos outras especialidades voltadas à conservação que  *você* esteja ministrando, como AWARE Shark Conservation, AWARE Coral Reef Conservation ou a especialidade Project AWARE.

2. Metas de curso. Este curso:
  - a. Munirá  *você* de técnicas e conhecimentos para enfrentar o problema dos detritos marinhos
  - b. Fornecerá informações sobre o problema dos detritos marinhos
  - c. Indicará como realizar uma pesquisa Dive Against Debris® desde o planejamento até a comunicação dos dados
  - d. Mostrará como, com Dive Against Debris®, mergulhadores estão provocando mudanças que impedem a entrada de lixo no oceano
3. Visão geral do curso
  - a. Apresentações em sala de aula e mergulho em águas confinadas (opcional)
  - b. Mergulho em águas abertas. Haverá um mergulho em águas abertas
  - c. Certificação
    - Após a conclusão satisfatória do curso,  *você* receberá a certificação da PADI para a especialidade distinta Dive Against Debris®

- Com a certificação, você estará qualificado para:
  - i. Realizar pesquisas Dive Against Debris®: escolher locais para a pesquisa, planejar, organizar, executar e registrar mergulhos de pesquisa Dive Against Debris® em águas abertas, bem como registrar e comunicar os dados. Os mergulhos devem ser executados em condições gerais comparáveis ou melhores do que aquelas encontradas durante o treinamento.
  - ii. Solicitar a categoria Master Scuba Diver se você for PADI Advanced Open Water Diver e PADI Rescue Diver (ou tiver uma certificação equivalente concedida por outra organização de treinamento) com certificação em quatro outras categorias de especialidade da PADI, além de ter 50 mergulhos registrados.

**Nota ao instrutor:** Utilize a Ficha de registros do aluno da PADI ou o Documento administrativo de educação continuada. Apresente todos os custos e material do curso, bem como o que os custos cobrem e não cobrem, inclusive a utilização de equipamentos, taxas da embarcação etc. Indique quais equipamentos os alunos precisam ter para o curso e quais você oferecerá. Apresente e recapitule os tópicos de agenda e presença.

4. Requisitos de sala de aula
  - a. Preenchimento da documentação
  - b. Custos do curso
  - c. Necessidades de equipamento
  - d. Agenda e presença

## A embrulhada dos detritos marinhos

O problema dos detritos marinhos e como os mergulhadores podem ajudar a desfazer essa embrulhada.

### Os danos causados

Todos os anos, dezenas de milhares de animais e pássaros marinhos morrem porque ingeriram ou ficaram presos a detritos marinhos, ou seja, o lixo no oceano. As pesquisas mostram que os detritos marinhos afetam 693 espécies marinhas. Todas as espécies conhecidas de tartarugas marinhas, mais da metade das espécies de mamíferos marinhos e quase dois terços de todas as espécies de pássaros marinhos já ingeriram ou ficaram presas a detritos marinhos.

Muitas das mortes na fauna marinha ocorrem quando os animais e as aves ingerem os detritos marinhos. Se um item de detrito marinho fica preso na garganta de um animal, pode asfixiá-lo. Depois de engolidos, muitos tipos de detritos marinhos, principalmente plásticos, não são digeridos. Com o estômago cheio de plástico, o animal sente que não precisa comer, o que pode levar à inanição.

Em algumas espécies de tartarugas marinhas, peixes, aves marinhas, mexilhões e mamíferos marinhos, quase todos eles têm plástico no estômago. Um estudo sobre os pássaros da espécie fulmar-glacial encontrados mortos nas praias mostrou que 95% trazia plástico no estômago. Cada ave havia engolido uma média de 35 pedaços de plástico.

Os detritos marinhos também se enrolam ao redor das nadadeiras, barbatanas e asas, causando ferimentos, asfixia e afogamento. Um estudo estimou que entre 50.000 e 90.000 otárias morrem todos os anos por ficarem presos em detritos marinhos, embora os pesquisadores advirtam que o estudo pode subestimar o número de mortes, pois muitos animais afundam após morrerem, sem serem observados.

O problema da embrulhada dos detritos marinhos. Os detritos marinhos danificam os ambientes marinhos e causam impacto adicional nos animais que vivem ali. Detritos grandes, movimentados até por ondas suaves, esbarram nos recifes e causam enormes danos. Folhas e sacolas de plástico asfixiam pradarias de grama marinha e mangues. Redes e linhas de pesca enroscam-se nos recifes e cortam corais, esponjas e anêmonas.

Os detritos marinhos também impactam diretamente a saúde humana e a economia. Praias poluídas não atraem visitantes e, com a presença de vidro quebrado ou itens de higiene pessoal, representam risco à saúde. Os governos de localidades costeiras, que removem lixo das praias, repassam o custo das operações de limpeza para a comunidade local, embora os detritos tenham vindo de outras origens.

Os detritos marinhos causam danos a embarcações comerciais e recreativas, que muitas vezes precisam de reparos custosos ou do auxílio de serviços de resgate.

É comum vermos detritos marinhos chegarem às praias, mas até 70% descendem ao fundo do mar. A necessidade de tratar o problema dos detritos marinhos é urgente.

## **O que é esse tal detrito marinho?**

Detrito marinho é o nosso lixo no oceano. Desde o lixo rotineiro, como sacolas de plástico, embalagens de alimentos, garrafas de bebida e pontas de cigarro, até baterias de carro, eletrodomésticos de cozinha, redes de pesca enormes e resíduos industriais, o lixo que deixamos chegar ao oceano está transformando nossos lindos recifes, praias e pradarias de grama marinha em depósitos de lixo.

Muitos dos nossos resíduos, incluindo plásticos, não são biodegradáveis. Em vez disso, eles se partem em pedaços menores e são uma ameaça à vida marinha, pois são facilmente confundidos com alimentos.

Até 2025, 250 milhões de toneladas métricas de plástico poderão chegar ao oceano. Os refugos da nossa população crescente estão asfixiando o nosso planeta oceano.

## **Uma definição de detrito marinho**

Define-se como detrito marinho qualquer material sólido, persistente, manufaturado ou processado que é descartado, jogado ou abandonado no ambiente marinho ou costeiro. O detrito marinho é composto de itens que foram feitos ou usados por pessoas e deliberadamente descartados no mar, nos rios ou nas praias; trazidos indiretamente ao mar por rios, esgoto, vento ou águas da chuva, ou acidentalmente extraviados, incluindo material perdido no mar devido ao mau tempo.

## **De onde vem?**

O lixo chega ao oceano vindo da terra ou do mar, mas a maior parte dos detritos no oceano tem origem da terra. Não obstante a origem, os seres humanos são a fonte de todos os detritos marinhos, quer por acidente, negligência quer por descarte proposital.

O lixo chega ao oceano devido à falta ou à inadequação da gestão de resíduos. Os depósitos de lixo municipais próximos ao mar, a descarga de esgoto não tratado diretamente ao oceano e o mau gerenciamento de resíduos industriais ou entulho contribuem para o problema dos detritos marinhos.

O lixo descartado em áreas públicas também é um problema grave. Mesmo que descartado a milhares de quilômetros/milhas da orla, o lixo irá para o oceano, levado pela chuva a bueiros e córregos ou empurrado pelo vento. Frequentemente, nossos restos deixados na praia ou perto de um rio reduzem essa distância.

Embora a maior parte dos detritos marinhos inicie sua jornada em terra, também há o detrito perdido ou proposadamente descartado no mar por barcos e navios, fazendas de aquicultura e plataformas de gás e petróleo.

Uma vez que chega ao oceano, o lixo causa anualmente a morte de milhares de aves e animais marinhos, que confundem-no com alimento ou ficam presos nele. Também danifica ambientes como os recifes de corais.

### **Podemos desfazer essa embrulhada?**

O problema dos detritos marinhos parece tão grande! Os mergulhadores, de fato, podem fazer diferença?

Sim, podemos, trabalhando juntos localmente, nacionalmente e internacionalmente nas muitas mudanças necessárias para desfazer essa embrulhada:

- Mudanças nas políticas, para que indivíduos, empresas e governos gerenciem melhor os resíduos
- Mudanças na infraestrutura, para impedir fisicamente que o lixo chegue ao oceano
- Mudanças nos regulamentos, para gerenciar melhor as coisas que fazemos e como as fazemos – desde a fabricação até a utilização, a reciclagem e o descarte
- Mudanças nas atitudes e nos comportamentos, para podermos sair dessa embrulhada por meio da reavaliação, redução, reutilização e reciclagem

### **Dive Against Debris®, o mergulho em prol da mudança**

Quando participa da pesquisa Dive Against Debris®, você está mergulhando para promover mudança, porque:

- Você torna o oceano mais seguro para a vida marinha
  - Os detritos marinhos que você remove já não podem fazer mal aos animais ou causar danos ao ambiente marinho
- Coleta dados
  - Fornece informações para políticas de melhoria da gestão de resíduos, pois ajuda a convencer indivíduos, governos e empresas sobre a atuação necessária em relação aos detritos marinhos
  - Os dados também aprofundam nosso entendimento dos tipos e da quantidade de lixo em nosso oceano
  - Os dados aumentam o conhecimento sobre o impacto causado pelos detritos marinhos nos ambientes subaquáticos
- Você apoia os líderes do Project AWARE que trabalham em suas próprias comunidades
  - Os líderes do Project AWARE lutam por mudanças nas suas comunidades para evitar que o lixo chegue ao oceano
  - Caso queira liderar ações contra detritos marinhos na sua comunidade, contate o Project AWARE
- Você convence outros da necessidade de mudanças
  - Divulgue as ações do Dive Against Debris® e conte a outras pessoas sobre o lixo que viu embaixo d'água
  - Sua voz pode mudar a opinião pública para que ela demande ações em relação aos detritos marinhos
  - Você pode ajudar as pessoas a mudarem o próprio comportamento e menos lixo será jogado no ambiente



## **Criado especificamente para mergulhadores**

Dive Against Debris® foi criado por mergulhadores para mergulhadores. Apenas os mergulhadores têm o treinamento, o conhecimento e as habilidades para remover detritos marinhos do ambiente subaquático.

Estima-se que até 70 por cento do lixo que chega ao oceano desça para o fundo do mar. Embora grande parte disso provavelmente esteja fora do alcance dos mergulhadores recreativos, ainda podemos atacar os detritos marinhos subaquáticos de frente.

O problema dos detritos marinhos é grande, mas o movimento global do Project AWARE tem força. Por meio de Dive Against Debris®, os mergulhadores estão desempenhando um papel fundamental para manter nosso oceano limpo e saudável.

## **É hora de Dive Against Debris®**

Planeje o mergulho – Mergulhe como planejado

A regra de ouro do mergulho é: planeje o mergulho e mergulhe como planejado! Esta seção explica como preparar e executar a pesquisa Dive Against Debris®. A seção seguinte detalha como registrar os dados.

### **Planeje o mergulho**

#### **Pesquisas de longo prazo atingem melhores resultados**

Suas pesquisas serão mais valiosas se, durante certo tempo, coletar dados periodicamente no mesmo local. As pesquisas periódicas:

- Criar uma argumentação mais convincente em prol de mudanças
- Ajudar a identificar tendências sazonais no local, como as causadas por padrões climáticos ou temporadas turísticas

Não há exigência quanto à frequência com que o estudo deve ser repetido; qualquer dado sobre detritos marinhos subaquáticos é valioso. Porém, para maximizar o benefício dos seus resultados, considere pesquisas mensais ou bimestrais no mesmo local. No mínimo, tente fazer a pesquisa no mesmo local e na mesma época em cada estação do ano.

Obviamente, em qualquer mergulho, se encontrar detritos marinhos, você poderá removê-los e usar Dive Against Debris® para comunicar sua existência. Ajudar o ambiente marinho não leva muito tempo.

### **Escolha o local da pesquisa**

Considere estes fatores quando selecionar o local da pesquisa:

- Escolha um local ao qual você possa voltar com regularidade
  - Suas pesquisas serão mais valiosas se, periodicamente, você coletar dados no mesmo local
- Escolha um local compatível com as habilidades de mergulho e a experiência de todos os participantes
- Faça pesquisas em rios e lagos de água doce
  - As pesquisas Dive Against Debris® são igualmente importantes em rios e lagos de água doce

- Se necessário, obtenha autorização do proprietário ou de outras autoridades para mergulhar e remover detritos marinhos
  - Isso inclui pesquisas Dive Against Debris® em áreas marinhas protegidas, como parques marinhos, onde os regulamentos locais talvez proibam a remoção de detritos marinhos

Para unir-se a uma pesquisa Dive Against Debris® em andamento, pesquise o Mapa de ação do Project AWARE: [www.projectaware.org/DiveAgainstDebris](http://www.projectaware.org/DiveAgainstDebris) ou entre em contato com o centro de mergulho da PADI local.

## Perfis dos mergulhos da pesquisa

Planeje sua pesquisa Dive Against Debris® para que seja segura e divertida, mas considere atentamente os cuidados com o ambiente e o nível de experiência de todos os mergulhadores.

- Segurança é a sua primeira preocupação
  - Siga todas as práticas para mergulho seguro normais
  - Mergulho de acordo com sua experiência e habilidades e com as do seu dupla
  - Considere ter um mergulhador de segurança, no barco ou na orla
- Tempo de fundo e profundidade
  - Estabeleça seu próprio tempo de fundo e sua profundidade conforme as condições locais e a experiência do mergulhador
  - Permaneça em um nível bastante seguro dentro dos limites não decompressivos da tabela de mergulho ou do computador de mergulho
- Flutuabilidade
  - Verifique se você e o seu dupla têm o lastro correto para manter flutuabilidade neutra durante o mergulho
  - Certifique-se de que todo o seu equipamento esteja funcional e conectado
- Área da pesquisa
  - Não há área definida para pesquisa; tente cobrir a mesma área todas as vezes que pesquisar o local
  - Considere usar bandeiras de mergulho para marcar a área (siga os protocolos locais de utilização de bandeiras de mergulho)
- Participantes
  - Todos os mergulhadores devem trabalhar em equipes de duplas
  - Registre tudo o que os mergulhadores encontrarem no mesmo mergulho de pesquisa em apenas um cartão de dados
- Estratégias para as equipes de duplas
  - Todos os mergulhadores em uma equipe de duplas são responsáveis por monitorar o mergulho
  - Recapitule as comunicações e os procedimentos de separação de duplas antes de mergulhar
  - Discuta as funções no mergulho, por exemplo:
    - Dupla 1: carrega a bolsa de náilon mesh
    - Dupla 2: remove os itens/tira fotos

## A limpeza é subaquática ou em terra?

Os detritos marinhos estão em toda parte: embaixo d'água, na praia, nas áreas mais rasas e presos nos mangues. Então, como saber que dados você deve comunicar via Dive Against Debris®? A resposta mais fácil é: se você precisa de mergulho autônomo para coletar o detrito marinho, pode comunicá-lo via Dive Against Debris®.

Para tratar o lixo coletado em terra ou em áreas rasas, mas não em um mergulho autônomo, consulte *E quanto à limpeza que nossos amigos realizaram em terra?* (página 28)

## Mergulhe como planejado

Durante o mergulho, colete os detritos marinhos que você encontrar. Ao voltar à terra firme, classifique e registre somente o que você removeu do fundo do mar.

- Trabalhe com seu dupla para colocar os detritos marinhos na bolsa de náilon mesh
- Não utilize o seu BC como dispositivo elevatório para itens pesados
- Não superlote sua bolsa de náilon mesh nem carregue mais de 4 kg/7 libras sem usar um saco elevatório. Itens com peso acima de 4 kg/7 libras só devem ser removidos por mergulhadores treinados no uso de sacos elevatórios, como os mergulhadores com a certificação de Especialistas em Pesquisa e Recuperação da PADI
- Não utilize sacos elevatórios sem treinamento/experiência. A remoção de objetos pesados exige treinamento adequado e o uso de sacos elevatórios

## Equipamentos

O equipamento adequado ajudará a tornar seu mergulho mais seguro e agradável.

### Equipamento necessário

- Bolsa de náilon mesh para coleta de detritos marinhos
  - A tela em náilon mesh deixa a água sair
- Ferramenta/faca de mergulho
- Luvas para proteger as mãos
  - Verifique se o uso de luvas é permitido no local da pesquisa
  - Se não tiver luvas de mergulho, pode usar luvas de cozinha ou jardinagem

### Equipamento recomendável

- Tesoura
  - Consulte *Redes de pesca, linhas de pesca e cordas*
- GPS
  - Consulte *Coordenadas de GPS do local da pesquisa*
- Balanças
  - Consulte *Passo 1: Pesar*
- Câmera subaquática
  - Consulte *Fotografe para contar a história*
- Recipiente para objetos cortantes
  - Consulte *Objetos perfurantes*
- Lápis e prancheta branca

## Flutuabilidade

É muito importante estar atento à flutuabilidade e ao posicionamento horizontal durante a pesquisa Dive Against Debris®. Mantenha seu equipamento e seu corpo, não esquecendo as nadadeiras, longe do fundo. Fique principalmente atento ao posicionamento do seu corpo e corrija-o conforme necessário, à medida que você remove detritos e coloca-os na sua bolsa de náilon mesh.

## Objetos perfurantes

Tome cuidado com objetos perfurantes que podem causar ferimentos, como seringas, garrafas quebradas e latas de metal.

- Antes da remoção, considere cuidadosamente a segurança de todos os participantes
- Use um recipiente resistente, com uma tampa segura, para remover objetos cortantes com segurança
- Tome muito cuidado ao remover objetos médicos perfurantes, como seringas, bisturis, agulhas, lancetas e agulhas de sutura

## Fotografe para contar a história

Fazer fotos não é uma exigência da pesquisa, mas as fotos são ótimas para convencer não-mergulhadores e tomadores de decisão de que o detrito marinho é um problema real. Suas fotos podem ilustrar o impacto na fauna e no ambiente marinho, ajudando a criar uma biblioteca de imagens que mostra às pessoas o escopo e a escala do problema.

Dois tipos de fotos devem ser tiradas:

### 1. Fotos que ajudam a explicar os dados:

Estas fotos nos ajudam a entender os detritos que você viu. Anexe este tipo de foto ao enviar seus dados. Se possível, para efeito de escala, use uma referência, como uma régua ou um snorkel. Exemplos deste tipo de foto são:

- Detritos marinhos causando danos ao ambiente
- Animais enroscados
- Itens que você não consegue identificar
- Detritos marinhos subaquáticos
- Itens que você não removeu

### 2. Fotos que contam a sua história:

Use esse tipo de foto para gerar publicidade sobre as suas ações, agradecer aos participantes e recrutar voluntários. Faça upload dessas fotos para o seu blog My Ocean sobre a pesquisa (consulte a página 27). As suas imagens podem ser usadas para ilustrar questões subaquáticas ao grande público. Considere também compartilhá-las em outros sites de mídia social, como Facebook® ou ScubaEarth®, ou usá-las em um artigo no jornal local:

- Fotos do grupo – todos os seus companheiros juntos ao lixo que vocês removeram
- Mergulhadores em ação
- Mergulhadores contando e registrando detritos
- Uma foto de ângulo alto de todo o lixo removido

## **Dicas para tirar as fotos:**

- Não passe muito tempo tirando fotos para não alterar o significado da duração da pesquisa. Aprimore suas técnicas e seus conhecimentos de fotografia subaquática com o treinamento de especialidade Digital Underwater Photography da PADI.
- Siga *10 dicas do Project AWARE para mergulhadores protegerem o planeta oceano*

## **O que deixar lá**

Rapidamente, a vida marinha cresce nos detritos marinhos e é comum que animais marinhos façam dos detritos marinhos seu refúgio. Nesses casos, você precisa decidir se deve remover o item ou deixá-lo onde está. Algumas vezes, compensa causar um distúrbio de curto prazo para remover detritos marinhos. Outras vezes, talvez seja melhor deixar o item no oceano.

Abaixo estão alguns pontos a considerar antes de decidir remover um item de detrito marinho:

Se não tem certeza, deixe-o onde está.

## **Segurança é a sua primeira preocupação**

Se não tem certeza de que é seguro remover o item, deixe-o no lugar.

Não toque nem remova armas ou munições. Marque o local e informe as autoridades.

Evite ou tome muito cuidado com itens enferrujados que talvez causem cortes inesperados ou com itens que possam vaziar substâncias químicas prejudiciais se entrarem em contato com sua pele ou seu equipamento.

## **Material de fabricação**

Itens como garrafas de vidro e latas de aço não causam muitos danos ao ambiente. Se a remoção for perturbar a vida marinha, deixe-os onde estão.

Considere a remoção de itens não naturais que possam fazer mal a animais marinhos quando se quebrarem em pedaços menores, mesmo que isso cause distúrbios no curto prazo. Nesses casos, use seu bom senso para decidir o que causará menos mal. Itens nessa categoria incluem plásticos duros, armadilhas para peixes e material de embalagem.

Se houver ovos acoplados a um item de detrito marinho, marque o local e retorne para remover o item depois que os ovos eclodirem.

## **Conteúdo do item**

Se um item contiver substância química que pode vaziar e causar danos e a remoção for segura, o item deverá ser retirado. Exemplos incluem baterias de automóveis, caminhões e embarcações; recipientes de óleo, combustível e substâncias químicas; latas de tinta; filtros de combustível e equipamentos eletrônicos.

Se não for seguro remover o item potencialmente perigoso, você poderá marcar o local e comunicá-lo.

## **Redes de pesca, linhas de pesca e cordas**

A remoção de redes de pesca, linhas de pesca e cordas pode ser perigosa.

- Não tente remover esses itens, a menos que tenha certeza de que é seguro

A remoção desses itens pode ser difícil, principalmente se estiverem emaranhados em corais ou se houver corais desenvolvendo-se sobre eles.

- Talvez a melhor atitude seja remover seletivamente as partes acessíveis e deixar lá as partes em que houve crescimento
- Tesouras resistentes e afiadas cortam as linhas de pesca e as redes menos resistentes causando menos distúrbios do que uma faca de mergulho, pois não exigem o movimento de serra

## Faça com que sua pesquisa conte

Sua pesquisa Dive Against Debris® trouxe você até este momento – a comunicação dos seus dados.

Há cinco passos fáceis para fazer com que sua pesquisa seja contada:

- Passo 1: Pesar
- Passo 2: Classificar
- Passo 3: Registrar
- Passo 4: Descartar
- Passo 5: Comunicar

### **Passo 1: Pesar**

Pese todos os detritos marinhos ainda dentro das sacolas de náilon mesh. Se o peso das próprias sacolas de náilon mesh for substancial, pese-as separadamente após esvaziá-las e subtraia o peso delas para chegar ao peso real dos detritos.

- Balanças de pesca ou de cozinha são boas para pesar os detritos.
- Se não tiver uma balança, você pode estimar o peso.
- Registre o peso em quilogramas ou em libras.

### **Passo 2: Classificar**

Para facilitar a busca dos itens de detrito no Cartão de dados Dive Against Debris®, eles foram agrupados pelo material de que são feitos. Esvazie suas sacolas de náilon mesh e separe os detritos em pilhas, de acordo com as nove categorias:

- Plástico
- Vidro ou cerâmica
- Metal
- Borracha
- Madeira
- Tecido
- Papel ou papelão
- Material misto
- Outros itens de detritos: qualquer item que não possa ser classificado nas outras categorias

Faça a separação ao abrigo do vento, para evitar que o lixo seja levado de volta à água. Se esvaziar as sacolas de náilon mesh sobre um encerado, será mais fácil manter os itens de detritos juntos.

## Passo 3: Registrar

Trabalhe em cada pilha para registrar no cartão de dados Dive Against Debris® cada item encontrado. Use o Guia de identificação de detritos Dive Against Debris® para ajudar na correta identificação dos itens.

- Cada item de detrito conta como um, qualquer que seja o tamanho
- Procure o item de detrito sob a categoria do material de que é feito. Por exemplo:
  - Se encontrar um garfo de plástico, procure na categoria *Material plástico* para encontrar *copos, pratos, garfos, facas, colheres*
  - Marque essa caixa como I
  - Se encontrar um segundo garfo de plástico ou outro item nessa categoria, marque essa caixa como II
  - Continue usando um sistema de totalização que funcione para você. Por exemplo: III III II = 12
- Itens diversos de detritos marinhos devem ser contados como *fragmentos*. Veja o final de cada categoria no Cartão de dados
- Para contar muitos itens pequenos (2,5 cm/1 polegada ou menores), veja o tópico *Pequenos demais para contar*, mais adiante
- Combine tudo o que for encontrado pelos mergulhadores no mesmo mergulho de pesquisa em apenas um Cartão de dados
  - Quer haja uma dupla no seu mergulho de pesquisa quer dez duplas, registre todos os itens de detrito em um único Cartão de dados

## Pequenos demais para contar?

Algumas vezes, você remove uma grande quantidade de pequenos itens semelhantes de detrito, por exemplo, um monte de bolinhas (pellets) de plástico jogadas no oceano ou um item de plástico duro que se desintegrou em pequenos pedaços. Nesses casos, talvez haja itens demais para contar. Como registrar esses itens?

O método para uma quantidade grande de pequenos itens (em geral, inferiores a 2,5 cm/1 polegada) é colocá-los em um encerado protegido do vento e dividi-los em pilhas do mesmo tamanho aproximado. Depois, para chegar ao total, conte o número de itens em uma das pilhas e multiplique pela quantidade de pilhas. Registre esses itens pequenos como “fragmentos” no material de fabricação apropriado.

## Outras informações da pesquisa

Preencha o restante do Cartão de dados para registrar informações importantes sobre a pesquisa.

## Local da pesquisa

Informações para nos ajudar a verificar que o local da pesquisa está posicionado corretamente no mapa:

- Nome da via pública mais próxima (se pertinente)
- Cidade
- Estado
- País



## Coordenadas de GPS do local da pesquisa

Informações precisas de GPS são essenciais para comunicar seus dados. Elas colocam seus dados em contexto geográfico e ajudam a garantir que sua pesquisa seja mostrada corretamente no mapa Dive Against Debris® do Project AWARE. É possível comunicar as coordenadas de GPS do local da sua pesquisa sem ter uma unidade de GPS. Basta usar a função de apontar e clicar no mapa encontrado no Formulário de envio de dados Dive Against Debris® on-line:

- Arraste o mapa para encontrar o país
- Amplie para encontrar o local
- Encontre o local da pesquisa e clique no mapa
- As coordenadas de GPS do local da pesquisa serão registradas automaticamente
- Esse procedimento funciona melhor nos locais de pesquisa próximos a pontos de referência

Se o local da pesquisa não estiver suficientemente próximo à orla de forma que seja localizado corretamente usando o método do mapa de apontar e clicar, faça o seguinte para utilizar uma unidade de GPS:

- Configure seu GPS para:
  - Datum de mapa WGS84
  - Faça a leitura em graus decimais
- Mergulho embarcado:
  - Faça a leitura do GPS enquanto o barco estiver ancorado no local da pesquisa ou flutuando diretamente sobre ele (fique atento para mergulhadores na água)
- Mergulhos da orla:
  - Faça a leitura enquanto estiver na praia, o mais próximo possível ao local da pesquisa

## Duração da pesquisa

Atente para o registro adequado da duração da pesquisa, pois registros incorretos diminuem a significância dos resultados.

A duração da pesquisa é o tempo médio gasto por todas as equipes de duplas, enquanto submersas, durante a remoção de detritos.

- Registre a duração da pesquisa em minutos, por exemplo, 45 minutos ou 115 minutos
- Não inclua o tempo de nado na superfície ou de subidas/descidas
- Não inclua o tempo dos participantes não mergulhadores ou o tempo para classificação e registro dos detritos

## Cálculo da duração da pesquisa

Exemplo 1.

Você e seu dupla trabalham juntos para remover detritos marinhos subaquáticos durante 43 minutos. Não há outros mergulhadores na sua pesquisa.

Duração da pesquisa = 43 minutos

Exemplo 2.

Três equipes de duplas, com dois mergulhadores nas equipes A e B e três mergulhadores na equipe C, removem detritos marinhos subaquáticos nos seguintes períodos:

Equipe de duplas A	42 minutos
Equipe de duplas B	48 minutos
Equipe de duplas C	51 minutos
Tempo combinado da pesquisa	141 minutos

141 minutos de tempo combinado da pesquisa/3 equipes de duplas = 47 minutos

Duração da pesquisa = 47 minutos

### **Número de participantes**

Somente inclua os mergulhadores que estiverem coletando lixo subaquático:

- Conte mergulhadores individuais, não equipes de duplas
- Não inclua participantes que se mantiveram na superfície, como um mergulhador de segurança ou amigos que realizaram a limpeza da praia enquanto você mergulhava

### **Condições das ondas**

Comunique a situação das ondas no dia da sua pesquisa:

- Calmo (espelhado a rugoso) para ondas com altura entre 0 e 0,1 m/0 e 4 polegadas
- Liso (ondulado) para ondas com altura entre 0,1 e 0,5 m/4 e 19 polegadas
- Agitado para ondas com altura entre 0,5 e 1,25 m/19 polegadas e 4 pés
- Moderado a grosso para ondas com altura acima de 1,25 m/4 pés

### **Área pesquisada**

Esta informação ajuda no entendimento da densidade dos detritos no seu local.

Uma maneira fácil e precisa de medir a área é utilizar uma ferramenta de apontar e clicar sobre um mapa do Google, como a encontrada aqui:

[www.daftlogic.com/projects-google-maps-area-calculator-tool.htm](http://www.daftlogic.com/projects-google-maps-area-calculator-tool.htm)

- Comunique a área em metros quadrados ou em pés quadrados

Se não puder usar a ferramenta on-line, lembre-se do seguinte ao calcular a área do local da pesquisa:

- Para formas quadradas ou retangulares simples, calcule a área pela multiplicação do comprimento pela extensão
- Faça uma estimativa se não for possível medir nem utilizar a ferramenta mencionada acima

## **Substrato predominante**

Descreva o fundo do mar no qual a maior parte do tempo da pesquisa foi conduzida:

- Areia
- Silte
- Cascalho
- Pedra
- Coral
- Grama marinha
- Outros (especifique)

## **Ecosistema**

Descreva o ecossistema marinho onde a sua pesquisa ocorreu:

- Recife de corais
- Recife de arenito
- Alga
- Mangue
- Grama marinha
- Outros (especifique)

**Diferença entre substrato predominante e ecossistema:** Se você pesquisar um recife de corais e passar a maior parte do período da pesquisa sobre areia por entre montes de corais, anote *Substrato predominante* como *Areia* e *Ecosistema* como *Recife de corais*. Se, no mesmo local de pesquisa, você passar a maior parte do tempo nadando sobre o coral, anote Substrato Dominante como Coral e Ecosistema como Recife de corais.

## **Mais emaranhados**

Anote os animais emaranhados e o tipo de detrito marinho envolvido. Se for possível, identifique o nome da espécie. Se não souber, use um nome comum, por exemplo, "foca". Fotografe animais presos e compartilhe as fotos ao comunicar os dados.

## **Faixa de profundidade da pesquisa**

Comunique a profundidade máxima e a mínima em que você removeu detritos marinhos.

- A profundidade máxima pode ser menor que a profundidade máxima do seu mergulho
- Não comunique 0 (zero) metros ou pés como profundidade mínima, pois detritos flutuantes não devem ser informados

## **Condições climáticas na semana anterior**

Anote a ocorrência de ventos fortes, tempestades, chuvas fortes ou qualquer evento climático que possa ter movido os detritos para o seu local ou para fora dele.

## **Itens de preocupação local**

Liste os três principais itens de detrito que você considera um problema no seu local e diga-nos por que.

## Item mais excepcional encontrado

### Informações adicionais

Descreva brevemente os eventos que poderiam ter contribuído para os detritos encontrados. Forneça links para artigos na imprensa, se disponíveis:

- Furacões, demolições de edifícios, festivais ou celebrações públicas, shows de fogos de artifício etc.

### Passo 4: Descartar

Você removeu e contou. Excelente trabalho! Agora, dedique algum tempo a descartar o lixo adequadamente para que não volte ao oceano.

- Classifique para reciclagem, conforme a disponibilidade na sua área
- Pequenas quantidades podem ser colocadas em lixeiras de rua
- Algumas prefeituras fazem a coleta do lixo
  - Faça o acerto para a coleta com antecedência
  - Se for deixar o lixo para ser coletado pela prefeitura, verifique se os sacos estão bem amarrados
- Leve até as instalações de coleta de lixo da sua área

Familiarize-se com a legislação local sobre o descarte de detritos. Muitos governos locais têm procedimentos especiais para disposição de itens que contêm materiais perigosos, como tubos de lâmpada fluorescente, bastões sinalizadores cyalume, além de recipientes contendo óleo, químicos, combustível ou tinta. Entre em contato com as autoridades locais para receber orientação sobre o descarte desses itens.

### Passo 5: Comunicar

Sua pesquisa Dive Against Debris® trouxe você até este momento – a comunicação dos seus dados\*.

**\*Nota ao instrutor:** O instrutor orienta os alunos, como grupo, durante o processo de comunicação dos dados. No caso de alunos que falam inglês, utilize o formulário on-line para o envio de dados. Para alunos que não falam inglês, utilize o Cartão de dados e envie-o por e-mail. Os dados da pesquisa Dive Against Debris® devem ser comunicados apenas uma vez por pesquisa, seja qual for o número de alunos. Se tiver vários alunos, assegure-se de que os dados sejam enviados apenas uma vez, ou seja, *envios de dados da mesma pesquisa não devem ser duplicados*.

### Envio de dados em inglês: Utilize o Formulário de envio de dados on-line

No caso de envio de dados em inglês, registre os dados no Formulário de envio de dados on-line: [www.projectaware.org/DiveAgainstDebrisData](http://www.projectaware.org/DiveAgainstDebrisData)

- Para usar o formulário, primeiro faça login no seu perfil do My Ocean ou crie um novo perfil no My Ocean (consulte a próxima página)
- Siga as instruções no formulário e consulte o Guia de pesquisa se precisar de esclarecimentos.

**Antes de enviar os dados, você deverá confirmar a leitura da Declaração do pesquisador Dive Against Debris® :** Eu li o Guia da pesquisa Dive Against Debris®. Os dados que estou comunicando foram coletados embaixo d'água, durante um mergulho, e preenchidos por uma ou mais duplas de mergulhadores. Entendo que só devo incluir aqui dados sobre detritos coletados de ambientes subaquáticos. Mergulhos repetidos devem ser comunicados por envios separados, e detritos coletados em terra podem ser compartilhados com a comunidade My Ocean. Entendo que os dados enviados por mim serão visualizados no Mapa Dive Against Debris® após revisão, desde que satisfaçam o processo de revisão interna de qualidade do Project AWARE.

### **Envio de dados em idiomas diferentes do inglês: Envie um e-mail com o Cartão de dados preenchido**

Para idiomas diferentes do inglês, envie um e-mail contendo uma cópia do Cartão de dados Dive Against Debris® preenchido a [diveagainstd debris@projectaware.org](mailto:diveagainstd debris@projectaware.org). Verifique se todos os campos foram preenchidos com clareza.

## **Agora é a sua vez!**

Você já está pronto para unir-se aos mergulhadores AWARE do mundo todo e combater os detritos marinhos. Juntos, podemos desfazer essa embrulhada!

Comece sua pesquisa periódica Dive Against Debris®:

- Escolha seu local e comece sua pesquisa Dive Against Debris®
- Registre os seus dados e diga-nos o que encontrou
- Repita mensalmente ou um mês sim, um mês não
- Fale sobre o problema dos detritos marinhos a outros
- Atue para evitar, reduzir e gerenciar o lixo da sua casa ou da sua comunidade

### **Algumas ideias finais sobre Dive Against Debris®**

#### **Compartilhe suas ações**

My Ocean ([www.projectaware.org/MyOcean](http://www.projectaware.org/MyOcean)) é o site de rede social especificamente voltado à ecologia do Project AWARE, onde líderes AWARE atuam para a proteção do oceano. Crie um perfil no My Ocean para comunicar seus dados da pesquisa Dive Against Debris®, publicar no blog histórias sobre suas atividades de proteção do oceano e iniciar uma atividade para buscar participantes para suas pesquisas Dive Against Debris®.

Ajude a mudar comportamentos que estão poluindo nosso oceano com lixo:

- Conte a história da sua pesquisa Dive Against Debris® na sua página do MyOcean
  - Publique em blogs e carregue fotos e vídeos
- Compartilhe sua página My Ocean no Facebook, Twitter e em outras redes sociais
- Compartilhe suas outras ações de proteção do oceano na sua página MyOcean
- Consiga reconhecimento da mídia para a sua pesquisa Dive Against Debris®, para divulgar o problema dos detritos marinhos a outras pessoas

#### **Comunique-nos a existência de locais limpos**

Não encontrar detritos marinhos durante um mergulho é um dado importante a ser comunicado, pois pode ajudar a identificar o surgimento de novos problemas. Selecione a opção "Nosso local de pesquisa não continha detritos" ao comunicar os dados.

## **Dive Against Debris® – Qualquer mergulho, a qualquer hora**

Seus dados são mais úteis quando coletados periodicamente no mesmo local de pesquisa. Porém, você também pode nos comunicar sobre o lixo encontrado em qualquer mergulho, a qualquer hora, por meio de Dive Against Debris®.

## **E quanto à limpeza que nossos amigos realizaram em terra?**

É ótimo combinar sua pesquisa subaquática com uma limpeza de praia ou faixa litorânea, mas só comunique pelo Dive Against Debris® os detritos marinhos encontrados em ambiente subaquático. Se os seus amigos realizarem uma limpeza em terra:

- Mantenha o lixo coletado em terra separado dos detritos subaquáticos
- Classifique, registre e comunique via Dive Against Debris® apenas detritos marinhos encontrados em ambiente subaquático

## **Faça comentários**

Compartilhe sua experiência de Dive Against Debris® conosco.

- Envie comentários e sugestões via o site [www.projectaware.org/contact](http://www.projectaware.org/contact)

## **Una-se ao movimento Project AWARE**

A Fundação Project AWARE é um movimento global de mergulhadores autônomos para proteger o planeta oceano, a cada mergulho. Acesse [www.projectaware.org](http://www.projectaware.org) para conhecer as mais recentes chamadas à ação, petições e atividades em que você pode participar para proteger nosso planeta oceano.

## **Lute contra os dois piores**

O Project AWARE centra-se em dois grandes problemas de proteção dos oceanos, para os quais os mergulhadores estão em posição única para gerar mudanças de longo prazo:

### **1. Tubarões e arraias em perigo**

Muitas populações de tubarões e arraias estão enfrentando problemas, principalmente devido à pesca predatória. Participe das campanhas que o Project AWARE tem em andamento para ajudar a proteger as espécies mais vulneráveis de tubarões e arraias no mundo. Entenda melhor os problemas. Conheça sobre os tubarões da sua área e saiba as ações que pode empreender para ajudar a protegê-los: torne-se mergulhador de AWARE Shark Conservation. Peça detalhes no seu centro de mergulho ou resort PADI.

### **2. Detritos marinhos**

Apenas os mergulhadores têm as habilidades para remover detritos marinhos subaquáticos. As limpezas subaquáticas ajudam mas, para promover uma mudança duradoura, precisamos parar o lixo antes que chegue ao oceano. Os mergulhadores podem ajudar por meio da comunicação de detritos marinhos via Dive Against Debris®. Você pode dar destaque às questões dos detritos marinhos e ajudar a reduzir seu impacto devastador sobre a vida marinha e os ambientes marinhos.

## **Seja um mergulhador AWARE**

Cuide do nosso oceano sempre que mergulhar. Siga as *10 dicas do Project AWARE para mergulhadores protegerem o planeta oceano*.

## Seção três: Mergulho em águas abertas

### Realizar

Não há sessões em águas confinadas obrigatórias no curso Dive Against Debris®. Entretanto, talvez você queira desenvolver técnicas com os alunos de mergulho em condições que não adicionem complexidade ao aprendizado de novas técnicas. Por exemplo, você pode solicitar que, antes do primeiro mergulho de treinamento, os alunos de mergulho pratiquem técnicas de flutuabilidade e de remoção de detritos marinhos subaquáticos em uma sessão em águas confinadas. A sessão em águas confinadas também pode incluir uma recapitulação de técnicas de mergulho.

No mergulho de treinamento, os alunos demonstram que podem executar uma pesquisa Dive Against Debris® desde o planejamento até a remoção de detritos marinhos submersos, bem como o registro e a comunicação dos dados. Como resultado desse treinamento, os mergulhadores adquirem as técnicas, o conhecimento e a experiência para realizar pesquisas Dive Against Debris®. Você pode usar o curso de mergulhadores Dive Against Debris® para preparar pesquisadores que retornam periodicamente para participar da pesquisa que você mantém em andamento ou que iniciam a própria pesquisa.

Todas as informações que você precisa para conduzir pesquisas Dive Against Debris® são encontradas no Guia de pesquisa Dive Against Debris®. Use-o como seu recurso principal durante o treinamento e ao conduzir mergulhos de pesquisa.

O tempo de fundo em cada mergulho não deve exceder o limite não descompressivo das tabelas de Mergulho Recreativo ou do computador de cada mergulhador, se um for usado. **Qualquer que seja a forma de condução dos mergulhos em águas abertas, os alunos de mergulho devem demonstrar os seguintes requisitos de desempenho para qualificarem-se para certificação.**

### Mergulho em águas abertas

#### Requisitos de desempenho

**Ao terminarem o mergulho em águas abertas, os alunos de mergulho poderão:**

Mergulho em águas abertas de Dive Against Debris®

- **Planejar e realizar um mergulho autônomo para remover detritos marinhos submersos**
- **Demonstrar bom senso nas decisões sobre remoção de detritos marinhos submersos**
- **Demonstrar práticas de mergulho apropriadas e responsáveis, bem como comportamentos para minimizar efeitos ambientais negativos**
- **Executar os cinco passos para registrar e comunicar dados de pesquisas Dive Against Debris®**

Se os alunos tiverem acesso a câmeras (sejam elas subaquáticas ou não)

- **Tirar fotografias apropriadas para comunicação dos dados e promoção do evento**



## Diretrizes para águas abertas em Dive Against Debris®

### Considerações gerais sobre águas abertas

1. Envolver os alunos nas atividades de planejamento do mergulho. Conduza uma discussão sobre a escolha do local ideal para a pesquisa e sobre métodos eficazes para retirar detritos submersos do local, considerando o número disponível de equipes de duplas.
2. Conduza um briefing completo, pois um bom briefing implicará em melhor aprendizado. Recapitule com os alunos a seção *É hora de Dive Against Debris®* do Guia de pesquisa Dive Against Debris® e inclua outras informações necessárias para conduzir uma pesquisa segura no seu local.
3. Atribua responsabilidades logísticas à equipe de apoio, se houver, e considere utilizar um mergulhador de segurança situado em terra.
4. Destaque que a segurança do mergulhador é mais importante do que a remoção de detritos.
5. Depois do mergulho, envolva todos os alunos no registro dos detritos encontrados. Demonstre que os itens de detritos podem ser pesados, classificados e registrados rapidamente se os mergulhadores dividirem as tarefas e trabalharem em equipe. Desenvolva uma estratégia eficaz baseada nos tipos e nas quantidades de detritos encontrados no seu local.
6. Finalize demonstrando aos mergulhadores que falam inglês como enviar dados por meio do Formulário de envio de dados Dive Against Debris® on-line. Mostre aos mergulhadores como estabelecer o próprio perfil em My Ocean, para que possam comunicar dados das pesquisas que conduzirem após o curso. No caso de alunos que não falam inglês, informe que, quando conduzirem pesquisas Dive Against Debris®, poderão enviar por e-mail o Cartão de dados preenchido para [diveagainstdebris@projectaware.org](mailto:diveagainstdebris@projectaware.org). Apenas um envio de dados é necessário para cada pesquisa Dive Against Debris®. Se estiver liderando um grupo de alunos, assegure-se de que seja feito só um envio de dados referente à pesquisa conduzida como parte deste curso. *O envio de dados duplicados da mesma pesquisa não deve ocorrer.*

### Mergulho em águas abertas Dive Against Debris®

Se os alunos tiverem acesso a câmeras (sejam elas subaquáticas ou não)

- Tirar fotografias apropriadas para comunicação dos dados e promoção do evento
  - a. Briefing
    1. Sequências de mergulho - recapitule Tarefas de mergulho
  - b. Procedimentos prévios ao mergulho
  - c. Tarefas de mergulho
    1. Planejar e realizar um mergulho autônomo para remover detritos marinhos submersos.
      - Siga a orientação na seção *É hora de Dive Against Debris®* do Guia de pesquisa Dive Against Debris®
      - Revise o plano de segurança do mergulho e destaque que a segurança do mergulhador é mais importante do que a remoção de detritos
      - Indique riscos locais e áreas fora de limite
      - Assegure-se de que os mergulhadores tenham o equipamento apropriado, inclusive luvas (se permitido) e sacolas de náilon mesh de tamanho razoável
    2. Demonstrar bom senso nas decisões sobre remoção de detritos marinhos submersos.

- Recapitule a seção *O que deixar lá* do Guia de pesquisa Dive Against Debris®
- 3. Demonstrar práticas de mergulho apropriadas e responsáveis, bem como comportamentos para minimizar efeitos ambientais negativos.
  - Mantenha boa flutuabilidade e posicionamento durante todo o mergulho. Não toque o fundo do oceano e evite afetar qualquer organismo
  - Siga *10 dicas do Project AWARE para mergulhadores protegerem o planeta oceano*
- 4. Executar os cinco passos para registrar e comunicar dados de pesquisas Dive Against Debris®.
  - Siga as recomendações da seção *Faça com que sua pesquisa conte* do Guia de pesquisa Dive Against Debris®
  - Para maximizar o aprendizado, envolva todos os alunos nos cinco passos, prepare-os para que realizem pesquisas futuras e sejam bons exemplos ao participarem de pesquisas futuras

Se os alunos tiverem acesso a câmeras (sejam elas subaquáticas ou não)

- 5. Tirar fotografias apropriadas para comunicação dos dados e promoção do evento.
  - Recapitule com os alunos a seção *Fotografe para contar a história* do Guia de pesquisa Dive Against Debris®
- d. Procedimentos após o mergulho
- e. Debriefing
  - Discuta o que ocorreu aos alunos durante a remoção de detritos marinhos submersos - tiveram algum problema? Fariam algo diferente no mergulho seguinte?
  - Discuta as decisões dos alunos com relação a remover/deixar itens de detritos
  - Discuta o que os alunos perceberam da experiência de remover detritos e, ao mesmo tempo, minimizar o impacto ambiental negativo. A remoção de detritos marinhos submersos alterou o estilo de mergulho dos alunos? Eles precisam de treinamento corretivo para ajudá-los a executar essa função adicional embaixo d'água?
  - Discuta o processo de registro e comunicação de dados\*. Os alunos conseguem imaginar formas de tornar o registro de dados mais eficiente nas suas próprias pesquisas?

**\*Nota ao instrutor:** O instrutor orienta os alunos, como grupo, durante o processo de comunicação dos dados. No caso de alunos que falam inglês, utilize o formulário on-line para o envio de dados. Para alunos que não falam inglês, utilize o Cartão de dados e envie-o por e-mail. Os dados da pesquisa Dive Against Debris® devem ser comunicados apenas uma vez por pesquisa, seja qual for o número de alunos. Se tiver vários alunos, assegure-se de que os dados sejam enviados apenas uma vez, ou seja, *envios de dados da mesma pesquisa não devem ser duplicados.*

- Discuta critérios para seleção daquelas fotos para upload com os dados e daquelas para promoção no perfil My Ocean do Project AWARE ou em outras mídias sociais, como Facebook® ou ScubaEarth®
- f. Registrar o mergulho (o instrutor assina o registro)





7. Relacione os quatro critérios e descreva resumidamente um dos critérios que deve ser usado na decisão de retirar ou não objetos submersos.
  - 1.
  - 2.
  - 3.
  - 4.
  
8. Que tipo de dados sobre detritos marinhos você deve comunicar por meio da pesquisa Dive Against Debris®?
  1. Todos os detritos marinhos no local, não importa onde foram encontrados: flutuando na superfície, apoiados no fundo do mar ou na orla.
  2. Somente detritos submersos coletados do fundo, com o apoio de equipamento de mergulho autônomo.
  3. Detritos submersos coletados do fundo com o apoio de equipamento de mergulho autônomo e detritos na orla coletados simultaneamente por outras pessoas na praia.
  
9. Por que é importante registrar e comunicar a localização de GPS do local da pesquisa?

10. Descreva como você pode obter as coordenadas de GPS do local da sua pesquisa:
11. Preencha o espaço em branco: A duração da pesquisa é o tempo \_\_\_\_\_ gasto por todas as equipes de duplas, enquanto submersas, durante a remoção de detritos.
12. O que você deve informar na duração de pesquisa se duas equipes de duplas com dois mergulhadores na Equipe A removerem detritos marinhos submersos durante 42 minutos e três mergulhadores na Equipe B removerem detritos marinhos submersos durante 52 minutos no mesmo local?
13. Os cinco passos necessários para registrar e comunicar os resultados de um mergulho de pesquisa são:
- Passo 1 -*
- Passo 2 -*
- Passo 3 -*
- Passo 4 -*
- Passo 5 -*

14. Selecione um dos passos acima que você precisa executar para registrar e comunicar resultados e descreva-o detalhadamente:

15. Explique como você pode unir-se e contribuir para o movimento global de mergulhadores do Project AWARE.

- 1.
- 2.
- 3.

Declaração do aluno: Respondi a esta revisão de conhecimento da melhor forma possível. Qualquer pergunta que eu tenha respondido de forma incorreta ou incompleta me foi explicada, e eu entendo onde errei.

Nome \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_



## Dive Against Debris® Revisão de conhecimento

### Gabarito de respostas

Responda às seguintes perguntas. O seu instrutor revisará as suas respostas com você.

1. Descreva brevemente de onde vêm os detritos marinhos.

*O lixo chega ao oceano vindo da terra ou do mar, mas a maior parte dos detritos no oceano tem origem da terra. Não obstante a origem, os seres humanos são a fonte de todos os detritos marinhos, quer por acidente, negligência quer por descarte proposital.*

*O lixo chega ao oceano devido à falta ou à inadequação da gestão de resíduos. Os depósitos de lixo municipais próximos ao mar, a descarga de esgoto não tratado diretamente ao oceano e o mau gerenciamento de resíduos industriais ou entulho contribuem para o problema dos detritos marinhos.*

*O lixo descartado em áreas públicas também é um problema grave. Mesmo que descartado a milhares de quilômetros/milhas da orla, o lixo irá para o oceano, levado pela chuva a bueiros e córregos ou empurrado pelo vento. Frequentemente, nossos restos deixados na praia ou perto de um rio reduzem essa distância.*

*Embora a maior parte dos detritos marinhos inicie sua jornada em terra, também há o detrito perdido ou propositalmente descartado no mar por barcos e navios, fazendas de aquicultura e plataformas de gás e petróleo.*

2. Relacione e descreva resumidamente os tipos de danos causados por detritos marinhos à fauna, ao habitat e aos ambientes costeiros.

1. Mata animais -
2. Danifica habitat -
3. Causa impactos humanos diretos -

3. Relacione os tipos de mudanças necessárias para impedir que o lixo entre no oceano. Respalde pelo menos um tipo com um exemplo específico que você investigou ou com o qual está familiarizado:

*Mudanças nas políticas, para que indivíduos, empresas e governos gerenciem melhor os resíduos*  
*Exemplo: Remoção periódica de detritos com acesso a procedimentos de reciclagem.*

*Mudanças na infraestrutura, para impedir fisicamente que o lixo chegue ao oceano*  
*Exemplo: Coleta de lixo em sistemas de drenagem pluvial.*

*Mudanças nos regulamentos, para gerenciar melhor o que fazemos e como fazemos – desde a fabricação até a utilização, a reciclagem e o descarte*  
*Exemplo: Ampliar a responsabilidade do fabricante implementada para pequenos produtos eletrônicos de consumo.*

*Mudanças nas atitudes e nos comportamentos, para podermos sair dessa embrulhada por meio da reavaliação, redução, reutilização e reciclagem*  
*Exemplo: Esquemas de depósito em recipientes onde a reciclagem de embalagens usadas seja financeiramente incentivada.*

4. Descreva seis considerações essenciais na criação de um perfil de mergulho para pesquisa
  - *Segurança como a consideração primária*
  - *Tempo de fundo e profundidade*
  - *Flutuabilidade*
  - *Área da pesquisa*
  - *Número de participantes*
  - *Estratégias para as equipes de duplas*
5. Enumere e descreva as considerações de flutuabilidade na preparação e durante o Dive Against Debris®:
  - *Verificar se você e o seu dupla têm o lastro correto para manter flutuabilidade neutra durante o mergulho*
  - *Certificar-se de que todo o seu equipamento esteja funcional e conectado*
  - *Manter seu equipamento e seu corpo, não esquecendo as nadadeiras, longe do fundo*
  - *Principalmente, ficar atento ao posicionamento do seu corpo e corrigi-lo conforme necessário, à medida que você remove detritos e coloca-os na sua bolsa de náilon mesh*
6. Descreva os dois tipos de fotos que devem ser tiradas como parte das suas pesquisas Dive Against Debris®
  1. *Fotos para explicar os dados:*
    - Detritos marinhos causando danos ao ambiente*
    - Animais emaranhados*
    - Itens que você não consegue identificar*
    - Detritos marinhos subaquáticos*
    - Itens que você não removeu*
  2. *Fotos que contam a sua história:*
    - Fotos do grupo*
    - Mergulhadores em ação*
    - Mergulhadores contando e registrando detritos*
    - Uma foto de ângulo alto de todo o lixo removido*

7. Relacione todos os critérios que devem ser usados na decisão de retirar ou não objetos submersos e descreva resumidamente um deles.

*Segurança é a sua principal preocupação.*

*Se não tem certeza de que é seguro remover o item, deixe-o no local.*

*Não toque nem remova armas ou munições. Marque o local e informe as autoridades.*

*Evite remover ou tome muito cuidado com itens enferrujados que talvez causem cortes inesperados ou com itens que possam vaziar substâncias químicas prejudiciais se entrarem em contato com sua pele ou seu equipamento.*

*Material de fabricação*

*Itens como garrafas de vidro e latas de metal não causam muitos danos ao ambiente. Se a remoção for perturbar a vida marinha, deixe-os onde estão.*

*Considere a remoção de itens não naturais que possam fazer mal a animais marinhos quando se quebrarem em pedaços menores, mesmo que isso cause distúrbios no curto prazo. Nesses casos, use seu bom senso para decidir o que causará menos mal. Itens nessa categoria incluem plásticos rígidos, armadilhas para pesca e material de embalagem.*

*Conteúdo do item*

*Se um item contiver substância química que pode vaziar e causar danos e a remoção for segura, o item deverá ser retirado, caso isso seja seguro. Exemplos incluem baterias de automóveis, caminhões e embarcações; recipientes de óleo, combustível e substâncias químicas; latas de tinta; filtros de combustível e equipamentos eletrônicos.*

*Se não for seguro remover o item potencialmente perigoso, você poderá marcar o local e comunicá-lo.*

*Redes de pesca, linhas de pesca e cordas:*

*A remoção de redes de pesca, linhas de pesca e cordas pode ser perigosa. Portanto, não tente retirar esses itens a menos que tenha certeza de que é seguro.*

*A remoção desses itens pode ser difícil, principalmente se estiverem emaranhados em corais ou se houver corais desenvolvendo-se sobre eles.*

- *Talvez a melhor atitude seja remover seletivamente as partes acessíveis e deixar lá as partes em que houve crescimento*
- *Tesouras resistentes e afiadas cortam as linhas de pesca e as redes menos resistentes causando menos distúrbios do que uma faca de mergulho, pois não exigem o movimento de serra*

8. Que tipo de dados sobre detritos marinhos você deve comunicar por meio da pesquisa Dive Against Debris®?

2. *Somente detritos submersos coletados do fundo, com o apoio de equipamento de mergulho autônomo.*

9. Por que é importante registrar e comunicar a localização de GPS do local da pesquisa?

*Informações precisas de GPS são essenciais para comunicar seus dados. Elas colocam os dados em contexto geográfico e ajudam a garantir que sua pesquisa seja mostrada corretamente no mapa Dive Against Debris® do Project AWARE.*



13. Os cinco passos necessários para registrar e comunicar os resultados de um mergulho de pesquisa são:

*Passo 1. Pesar*

*Passo 2. Classificar*

*Passo 3. Registrar*

*Passo 4. Descartar*

*Passo 5. Comunicar*

14. Selecione um dos cinco passos acima e descreva-o detalhadamente:

- *Consulte as páginas 21 a 27 do Guia do instrutor*

15. Explique como você pode unir-se e contribuir para o movimento global de mergulhadores do Project AWARE.

a. *My Ocean*

b. *Curse/ensine a especialidade AWARE Shark Conservation*

c. *Dive Against Debris®*

Declaração do aluno: Respondi a esta revisão de conhecimento da melhor forma possível. Qualquer pergunta que eu tenha respondido de forma incorreta ou incompleta me foi explicada, e eu entendo onde errei.

Nome \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_