

PROGRAMA



ONE STAR DIVER

VERSÃO 2020

COMITÉ TÉCNICO DO MERGULHO RECREATIVO E TÉCNICO

1. CONHECIMENTOS TEÓRICOS EXIGIDOS

1.1 INTRODUÇÃO

O aluno deve ser informado de todos os parâmetros do curso CMAS One Star Diver (P1), de maneira a poder tomar a decisão de participar no curso sem ter qualquer dúvida.

1.2 EQUIPAMENTO

O aluno deve ter um conhecimento apropriado no que diz respeito ao funcionamento, manutenção e uso dos seguintes itens do equipamento de mergulho:

1.2.1 Equipamento básico

- a) Máscara
- b) Tubo
- c) Barbatanas
- d) Fatos de mergulho
- e) Sistemas de lastro de abertura rápida
- f) Faca e outros dispositivos de corte

1.2.2 Equipamento de mergulho

- a) Garrafas
- b) Torneiras das garrafas
- c) Reguladores
- d) Manómetros de alta pressão
- e) Fontes alternativas de ar
- f) Coletes compensadores de flutuabilidade
- g) Relógios
- h) Bússolas
- i) Profundímetros
- j) Tabelas de mergulho
- k) Computadores de mergulho

1.2.3 Equipamento auxiliar

- a) Lanternas de mergulho
- b) Boias e bandeiras
- c) Sacos de mergulho
- d) Caderneta de imersão (Log Book)

1.2.4 Equipamento de emergência

- a) Equipamento de sinalização sonora ou visual
- b) Estojo de primeiros socorros
- c) Estojo de administração de oxigénio

1.3 A FÍSICA NO MERGULHO

O aluno deve ter um conhecimento apropriado dos princípios básicos da Física e sua aplicação ao mergulho, do equipamento, e dos riscos relacionados com:

- 1.3.1 Som
- 1.3.2 Luz
- 1.3.3 Flutuabilidade
- 1.3.4 Leis da física dos gases
- 1.3.5 Temperatura

1.4 FISILOGIA E PSICOLOGIA RELACIONADAS COM O MERGULHO

1.4.1 Acidentes relacionados com o mergulho

O aluno deve ter um conhecimento apropriado das causas, sintomas, prevenção, primeiros socorros e tratamento dos acidentes relacionados com o mergulho.

- a) Efeitos diretos da pressão
 - i. Durante a descida
 - Ouvidos
 - Seios perinasais
 - Máscara
 - Pulmões
 - Fato de mergulho
 - Dentes
 - ii. Durante a subida
 - Expansão dos gases (ouvidos, seios nasais, pulmões, estômago, intestinos e dentes)
 - Sobrepressão pulmonar, incluindo embolismo arterial
 - Vertigem
 - iii. Efeitos indiretos da pressão
 - Doença de descompressão (inclui os movimentos gasosos, tipos de doença de descompressão e efeitos pós mergulho)
 - Narcose do azoto
 - Hiperapnia
 - Toxicidade do oxigénio
 - Hiperventilação
 - Intoxicação por monóxido de carbono

1.4.2 Problemas psicológicos relacionados com o mergulho

O aluno deve ter um conhecimento apropriado das causas, sintomas, prevenção e gestão do:

- a) Stress
- b) Pânico
- c) Excesso de confiança

1.5 PRIMEIROS SOCORROS

1.5.1 Primeiros socorros após acidente de mergulho

- a) Reanimação cardiopulmonar (RCP)
- b) Administração de oxigénio

1.6 USO DAS TABELAS DE DESCOMPRESSÃO E DOS COMPUTADORES DE MERGULHO

O aluno deve ter um apropriado conhecimento do uso das tabelas de descompressão e dos computadores de mergulho, incluindo:

- 1.6.1 Planear mergulhos sem paragens de descompressão para um só mergulho ou para mergulhos sucessivos
- 1.6.2 Planear mergulhos com paragens de descompressão (embora estes mergulhos estejam fora das competências da qualificação CMAS One Star Diver (P1))
- 1.6.3 Como usar as tabelas de mergulho e/ou o computador de mergulho para planear e executar um mergulho
- 1.6.4 Voar depois de mergulhar

1.7 PLANEAMENTO DE UM MERGULHO

O aluno, no planeamento do mergulho, deve ter um conhecimento apropriado no que se refere aos seguintes itens de segurança:

- 1.7.1 Planear e preparar, dando ênfase à prevenção de situações de falta de ar e emergências
- 1.7.2 Comunicações subaquáticas e à superfície
- 1.7.3 Procedimentos de emergência
- 1.7.4 Gestão/prevenção de acidentes
- 1.7.5 Assistência a si próprio e ao buddy
- 1.7.6 Recomendações para um mergulho seguro (ex. separação do buddy, paragens de segurança, etc.)
- 1.7.7 Procedimentos para mergulhar a partir de um barco
- 1.7.8 Uso correto da sua Caderneta de imersão (Log book)

1.8 MEIO AMBIENTE

O aluno deve ter um conhecimento apropriado do local de mergulho e das suas condições ambientais, e dos possíveis efeitos no mergulhador, e do impacto do mergulhador no meio ambiente

1.8.1 Água

- a) Temperatura/Termoclina
- b) Visibilidade
- c) Correntes e marés
- d) Densidade (água doce ou salgada)

1.8.2 Topografia

- a) Fundos
- b) Linhas costeiras

1.8.3 O ambiente marinho

- a) Animais
- b) Plantas
- c) Impacto do mergulhador sobre o meio marinho

1.8.4 Consciência ambiental

Sensibilização para a importância de não perturbar o meio ambiente em que o mergulhador se insere, quer em terra quer no mar, abstendo-se de provocar impactos negativos sobre animais, plantas e toda a envolvente, nomeadamente por negligência ou falta de atenção

1.8.5 Condições climatéricas

Escolha de novos locais de mergulho em função dos fatores de conforto e previsibilidade das condições climatéricas, de modo a potenciar mergulhos seguros e agradáveis

1.8.6 Riscos

- a) Problemas à superfície
- b) Locais com impedimento de subida direta para a superfície
- c) Emaranhamento

1.9 PROGRESSÃO NA CARREIRA DE MERGULHADOR

Devem ser dadas ao aluno todas as informações sobre a progressão na carreira do mergulhador certificado CMAS

2. COMPETÊNCIAS TÉCNICAS DE MERGULHO EXIGIDAS

2.1 ÁGUAS CONFINADAS

O aluno deve conseguir demonstrar as seguintes competências técnicas de mergulho, de uma forma confortável e relaxada; cada exercício deve ser executado com destreza em águas protegidas antes de ser feito em águas abertas:

- 2.1.1 Uso da máscara, tubo e barbatanas
- 2.1.2 Montar e desmontar o escafandro, fora da água
- 2.1.3 Inspeção do próprio equipamento antes do mergulho, e inspeção do equipamento do buddy, antes do mergulho e na água
- 2.1.4 Entradas e saídas da água
- 2.1.5 Lastragem correta e equilibrada
- 2.1.6 Retirar água do tubo e do regulador
- 2.1.7 Troca regulador/tubo à superfície
- 2.1.8 Técnicas de descida e subida (ex. compensação dos ouvidos e da máscara)
- 2.1.9 Natação subaquática eficiente com apropriada flutuabilidade e atitude
- 2.1.10 Retirar água da máscara, incluindo retirar a máscara ou substituí-la
- 2.1.11 Respirar pelo regulador sem a máscara posta
- 2.1.12 Técnicas de segurança com o buddy (ex. comunicação gestual, manter-se perto, monitorizar o buddy)
- 2.1.13 Controlo da flutuabilidade debaixo de água e à superfície
- 2.1.14 Resolver problemas durante o mergulho (ex. recuperar o regulador, etc.)
- 2.1.15 Monitorizar os instrumentos
- 2.1.16 Nadar pelo menos 50 metros à superfície com o escafandro completo respirando pelo tubo
- 2.1.17 Largar à superfície, rapidamente, o lastro numa situação de emergência
- 2.1.18 Retirar e repor o escafandro em imersão
- 2.1.19 Retirar e repor o lastro em imersão
- 2.1.20 Procedimento de respiração partilhada simulando uma situação de falta de ar, permitindo ao mergulhador regressar à superfície: com fonte de ar alternativa e com fonte ar partilhada
- 2.1.21 Técnicas de assistência a um mergulhador (ajudar o buddy a regressar à superfície e providenciar ajuda)
- 2.1.22 Desequipar-se e arrumar o material

2.2 ÁGUAS ABERTAS

O aluno deve conseguir demonstrar as seguintes competências técnicas de mergulho, de uma forma confortável e relaxada. O aluno deve demonstrar domínio de cada exercício, usando equipamento e técnicas apropriadas ao local. Deve ser capaz de executar cada exercício nas condições próprias do local. Exercícios que envolvam natação devem ser feitos com distâncias e técnicas apropriadas às condições do local:

- 2.2.1 Uso da máscara, tubo e barbatanas
- 2.2.2 Montar e desmontar o escafandro, fora da água
- 2.2.3 Inspeção do próprio equipamento antes do mergulho, e inspeção do equipamento do buddy, antes do mergulho e na água
- 2.2.4 Entradas e saídas da água
- 2.2.5 Lastragem correta
- 2.2.6 Retirar água do tubo e do regulador
- 2.2.7 Troca do regulador/tubo à superfície
- 2.2.8 Técnicas de descida e subida (compensação dos ouvidos e da máscara)
- 2.2.9 Natação subaquática eficiente com apropriada flutuabilidade e atitude
- 2.2.10 Retirar água da máscara, incluindo retirar a máscara ou substituí-la
- 2.2.11 Respirar pelo regulador sem a máscara posta
- 2.2.12 Técnicas de segurança com o buddy (comunicação gestual, manter-se perto, monitorizar o buddy)
- 2.2.13 Controlo da flutuabilidade debaixo de água e à superfície
- 2.2.14 Resolver problemas durante o mergulho (ex. recuperar o regulador, etc.)
- 2.2.15 Monitorizar os instrumentos
- 2.2.16 Nadar pelo menos 50 metros à superfície com o escafandro completo respirando pelo tubo
- 2.2.17 Retirar e repor o escafandro à superfície
- 2.2.18 Retirar e repor o lastro em imersão
- 2.2.19 Procedimento de respiração partilhada simulando uma situação de falta de ar, permitindo ao mergulhador regressar à superfície: com fonte de ar alternativa e com fonte ar partilhada
- 2.2.20 Técnicas de assistência a um mergulhador (ajudar o buddy a regressar à superfície e providenciar ajuda)
- 2.2.21 Navegação subaquática básica
- 2.2.22 Desequipar-se e arrumar o material