

[Requisitos](#) - [Competências](#) - [Home page](#)

PRATICANTE CMAS P1

(MERGULHADOR AUTÓNOMO - NP EN 14153-2)

A finalidade deste curso é formar mergulhadores treinados e competentes na utilização segura e correta de todo o equipamento de mergulho de preferência na zona de média profundidade, em mergulhos sem paragens de descompressão.

OBJETIVOS GERAIS

Preparar o mergulhador para ganhar experiência em mergulhos até 20m de profundidade acompanhado de mergulhadores do mesmo nível., utilizando o ar como mistura respiratória.

Preparar o mergulhador para a utilização correta do equipamento de mergulho para planear e realizar mergulhos em água aberta que não exijam patamares de descompressão.

Preparar o mergulhador para o seu ingresso nos cursos CMAS P2 e posteriormente CMAS P3 e nos Cursos de Especialização, onde irá adquirir conhecimentos mais avançados que lhe permitam ingressar na carreira de monitor.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Conhecer os vários aspetos relativos ao funcionamento do curso.

Conhecer os objetivos e a organização da Escola e sua integração a nível nacional.

Conhecer o equipamento básico de mergulho

Conhecer os vários tipos de fatos de mergulho e outros equipamentos.

Conhecer o escafandro autónomo.

Compreender o funcionamento do escafandro autónomo.

Saber utilizar o escafandro autónomo.

Conhecer o equipamento de controlo de flutuabilidade.

Compreender a importância do equipamento de controlo de flutuabilidade.

Saber utilizar o equipamento de controlo de flutuabilidade.

Conhecer os cuidados a ter na conservação do material de mergulho.

Conhecer a sinalização segundo o Código Internacional de Sinalização Subaquática.

Compreender a importância da utilização da sinalização Subaquática.

Saber utilizar a sinalização Subaquática.

Compreender os princípios da física e a sua aplicação à atividade do mergulho.

Compreender os princípios da fisiologia e a sua aplicação à atividade do mergulho.

Conhecer os acidentes relacionados com a variação de pressão - barotraumatismos.

Compreender as causas dos acidentes de mergulho; barotraumatismos.

Interpretar os sinais e sintomas dos acidentes de mergulho; barotraumatismos

Prevenir os acidentes de mergulho; barotraumatismos - ter noções dos primeiros socorros.

Conhecer os acidentes relacionados com as intoxicações.

Compreender as causas dos acidentes de mergulho intoxicações.

Interpretar os sinais e sintomas dos acidentes de mergulho; intoxicações

Prevenir os acidentes de mergulho – intoxicações; ter noções dos primeiros socorros.

Conhecer os acidentes de mergulho - exaustão, hipotermia, e afogamento.

Compreender os acidentes de mergulho - exaustão, hipotermia e afogamento.

Prevenir os acidentes de mergulho - exaustão, hipotermia e afogamento; ter noções dos primeiros socorros.

Ter noções do comportamento do azoto como gás inerte, no organismo, face às variações de pressão.

Compreender as causas dos acidentes de mergulho provocados pelo azoto.

Interpretar os sinais e sintomas dos acidentes de mergulho provocados pelo azoto.

Prevenir os acidentes de mergulho provocados pelo azoto; ter noções dos primeiros socorros.

Conhecer as tabelas de descompressão e os computadores de mergulho.

Saber calcular o seu consumo de ar às várias profundidades

Saber planear os seus mergulhos em função do tempo e duração e do consumo de ar.

Compreender a utilização das tabelas e computadores de mergulho.

Saber utilizar as tabelas e computadores de mergulho.

Compreender os conceitos de segurança no mergulho.

Aplicar os conceitos de segurança no mergulho

Compreender a importância da auto segurança e da ajuda a um companheiro de mergulho cansado.

Aplicar os métodos de auto segurança e de ajuda a um companheiro de mergulho cansado.

Observar a vida Subaquática.

Reconhecer os organismos mais representativos dos principais grupos da fauna e flora Subaquáticas.

Adequar o comportamento de forma a minimizar o impacto sobre o ecossistema.

Compreender a importância da proteção do património arqueológico subaquático.

Conhecer quais os procedimentos para a proteção do património subaquático.

Saber como atuar face à descoberta de vestígios arqueológicos.

Conhecer quais as disposições legais em vigor relativamente ao património subaquático.

Conhecer a legislação que rege o Mergulho Desportivo.

Praticar exercícios em sessões em meio condicionado, de acordo com os conteúdos programáticos elaborados.

Praticar exercícios em sessões em meio não condicionado, de acordo com os conteúdos programáticos elaborados.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

TEORIA (módulos)

1T1 - Funcionamento do curso (25min)

□ **A**presentação.

Detalhes administrativos relativos ao horário, locais das aulas, documentação e equipamento a ser fornecido ou que o aluno deverá trazer, manuais a utilizar, etc.

Objetivos do Curso e da organização Escola/Clube.

Finalidade do programa de treino e a sua integração no Sistema Nacional de Qualificação de Mergulhadores (Legislação Nacional).

Relação entre a Escola/Clube/Federação e a base do Sistema Internacional de Certificados de Mergulho.

Documentação que é exigida ao mergulhador face à legislação nacional.

1T2 - Equipamento básico de mergulho (30min)

Descrição dos vários componentes do equipamento básico para o mergulho que vão ser utilizados no Curso.

Máscara, barbatanas e tubo; função, construção, características, ajustamento, escolha, forma de experimentar e modelo mais adequado, manutenção.

Necessidade de proteção térmica em águas frias, proteção contra a abrasão e vida marinha.

Escolha dum fato (tipo); conforto; sua manutenção; equipamento utilizado durante o curso.

Cinto de lastro; tipos, sua importância para a obtenção de um equilíbrio perfeito (neutro), ajustamento, largagem rápida.

1T3 - Equipamento de mergulho diverso (20min)

Instrumentos; individualizados ou em consola; profundímetro, relógio, bússola, manómetro de alta pressão, computador de mergulho.

Faca, apito, boia de superfície.

Acessórios; lanterna, boia de patamar, saco para o material.

1T4 – O escafandro autónomo (30min)

Funcionamento do escafandro; apenas os seus princípios.

Redução da alta pressão para a pressão ambiente, possibilidade do transporte pelo mergulhador duma reserva apreciável de ar.

Garrafa; seu enchimento e cuidados a ter na sua conservação.

Regulador; sua função e cuidados a ter na sua conservação.

Colete; sua função e cuidados a ter na sua conservação.

Utilização do escafandro; montagem correta e verificação pelo “companheiro de mergulho”.

1T5 - Controlo de flutuabilidade (20min)

Importância da utilização dum compensador de flutuabilidade para o conforto e segurança durante o mergulho; utilização em caso de emergência à superfície e em imersão.

Características essenciais dos diferentes tipos e modelo adequado ao tipo de mergulho; ajustamento, manutenção.

Métodos de enchimento; com ar em alta pressão, com ar em média pressão, à boca; vantagens e desvantagens.

Sua utilização para o ajustamento da flutuabilidade; processo recomendado.

Perigos duma subida rápida; controlo da subida.

1T6 – Manutenção do equipamento (15min)

Importância do processo de manutenção cuidadosa de todo o equipamento de mergulho.

Importância da lavagem com água doce na limpeza geral.

Cuidados especiais com equipamentos deterioráveis.

Prevenção contra a corrosão das partes metálicas.

Serviços de assistência e manutenção regulares.

Armazenagem.

1T7 - Sinalização Subaquática (20min)

Importância e características dos sinais

Código Internacional de Sinalização Subaquática.

Sinalização mergulhador para mergulhador à superfície e em imersão

Sinais de presença - diurnos e noturnos.

1T8 - Princípios básicos de física (40min)

Os fenômenos físicos básicos que regem o mergulho.

Pressão atmosférica e pressão hidrostática; pressão absoluta; relação com a profundidade.

Comportamento dos gases sob pressão; relação entre a pressão e o volume.

Efeitos da variação de pressão/volume sobre o equipamento; máscara, colete, fato isotérmico; equilíbrio das pressões.

Relação entre o volume dum corpo mergulhado e a impulsão sofrida; peso aparente sua relação com o peso do corpo e a impulsão.

Fatores para o equilíbrio da flutuabilidade e seu ajustamento.

Alterações sofridas durante o mergulho pela luz e pelo som.

1T9 - Princípios básicos de fisiologia (40min)

Sistemas de suporte da vida humana; sistemas circulatório e respiratório

Trocas gasosas nos pulmões; função de cada gás do ar atmosférico; hematose.

1T10 - Acidentes de mergulho: Barotraumatismos (20min)

Placagem da máscara; causas, sinais e sintomas, prevenção.

Barotraumatismos do ouvido e seios perinasais; causas, sintomas, prevenção; primeiro socorro.

Barotraumatismo dos dentes; causas, sintomas, prevenção.

Cólicas do escafandrista; causas, sintomas, prevenção.

Vertigem alternobárica; causas, sintomas, prevenção.

Sobrepresão pulmonar; causas, sinais e sintomas, prevenção; primeiro socorro.

1T11- Intoxicações, hipotermia e afogamento (20min)

Intoxicação pelo dióxido de carbono; causas, sinais e sintomas; prevenção, primeiro socorro.

Intoxicação pelo monóxido de carbono; causas, sinais e sintomas; prevenção primeiro socorro.

Intoxicação pelo oxigénio (efeito Paul Bert); causas; prevenção.

Toxidade do azoto; narcose - causas, sinais, sintomas, prevenção.

Hipotermia, causas, sinais, e sintomas; prevenção, primeiro socorro.

Afogamento; causas, sinais e sintomas; prevenção, primeiro socorro.

1T12- Acidentes de mergulho: Doença de descompressão (30min)

Composição do ar; ação do azoto respirado sob pressão.

Fatores predisponentes do acidente de descompressão; sinais e sintomas; primeiro socorro.

1T13 – Introdução às tabelas e computadores de mergulho (60min)

Tabelas de mergulho; introdução; principais parâmetros; profundidade; tempo; velocidade de subida.

Mergulho com e sem paragens de descompressão; paragem de segurança; azoto residual

Voar ou viajar em altitude após o mergulho.

Mergulho sucessivo, intervalo de superfície, tempo de penalização.

Utilização das tabelas Bühlmann 86”.

Computadores de mergulho “versus” tabelas de mergulho.

1T14- Consumo de ar (15min)

O ar que respiramos.

O ar que transportamos.

Cálculo do consumo individual de ar.

1T15 – Planeamento básico do mergulho (20 min)

Planeamento dum mergulho.

Fases do planeamento.

Companheiro de mergulho.

Reunião inicial.

Verificação do material.

Cálculo da autonomia.

1T16 - Segurança no mergulho (25min)

O princípio do "**Companheiro de mergulho**"; elemento essencial para a segurança.

Preparação antes do mergulho; reunião e verificação do equipamento.

Entrada na água; verificação da flutuabilidade.

Descida, atitude durante o mergulho.

Subida, chegada à superfície, saída da água; reunião final.

1T17 – Autosssegurança e ajuda a um companheiro (20min)

Técnicas de auto ajuda e auto salvamento.

Lidar com câibras.

Procedimentos de emergência em caso de separação do companheiro.

Procedimentos de emergência para subida com pouco ar ou sem ar: com fonte de ar alternativa; com fonte de ar partilhada; subida controlada com o colete.

Regulador em débito contínuo; problemas com o equipamento.

Reconhecimento dos sinais de potenciais problemas – stresse e outros.

Exaustão; reboque dum companheiro; pedido e utilização de ajuda.

1T18 - O ambiente marinho (25min)

Atitude para com a vida marinha e o ambiente; importância da sua conservação.

Vida subaquática, o que se pode observar, como fazer o seu reconhecimento; organismos mais representativos dos principais grupos da fauna e flora subaquáticas.

Perigos relacionados com a fauna Subaquática; prevenção; primeiro socorro.

1T19 - Abordagem à arqueologia Subaquática (15min)

Porquê falar de arqueologia; que interesse tem para o mergulhador, o papel do mergulhador.

O património cultural submerso; noção de documento arqueológico; conservação dos vestígios; campanha arqueológica.

Como agir face à descoberta de vestígios arqueológicos; a intervenção no local; após o mergulho; como evoluir.

Enquadramento legal; as disposições legais em vigor.

LEGISLAÇÃO

Para além dos módulos enunciados, o instrutor deverá comentar com o aluno toda a legislação em vigor sobre a prática do mergulho amador/recreativo

PRÁTICA- em águas confinadas (módulos)

(Em itálico assinalam-se aos exercícios que já foram realizados em aulas anteriores)

1P1 - Introdução ao equipamento (60min)

Adaptação à máscara, seu ajuste, desembaciamento.

Entrada na água pela escada.

Adaptação ao tubo, respiração à superfície, expulsão da água.

Adaptação às barbatanas, seu ajuste, movimentação correta, período de prática.

Adaptação ao fato isotérmico.

Introdução à lastragem - cinto de lastro.

Natação à superfície, mergulhos da superfície e técnica de utilização da máscara, barbatanas e tubo à superfície.

Natação na vertical; batimentos para se deslocar à superfície.

Técnicas de mergulho (penetração na água).

Técnicas de entrada na água (passo de gigante).

Saída da água e cuidados com o equipamento pessoal.

1P2 - □ Aprendizagem com escafandro I (60min)

□ Montagem e preparação do escafandro - verificação da pressão, do funcionamento do regulador, colete, precintas, etc.

Verificação do equipamento com o companheiro de mergulho – FAP.

Entrada na água (passo de gigante).

Respiração pelo regulador.

Reajuste da lastragem.

Mudança do regulador para o tubo e vice-versa.

Entrada na água (entrada vertical com as pernas unidas).

Técnicas de recuperação do regulador.

introdução à manobra de compensação dos ouvidos.

Introdução à manobra de equilibragem da máscara.

Técnicas de descida de pés e de cabeça.

Respirar pelo regulador sem a máscara colocada; fazer um percurso de natação subaquática sem máscara.

Tirar a água da máscara (secar a máscara) respirando pelo regulador.

Desequipar-se à superfície – saída pelas escadas e/ou subir para a borda da piscina

Desmontagem do escafandro.

1P3 - Aprendizagem com escafandro II (60min)

Montagem do equipamento e verificação com o companheiro de mergulho.

Técnicas de entrada na água (de costas).

Natação à superfície com o escafandro utilizando o tubo e o regulador.

Melhorar a técnica de natação com barbatanas.

Desequipar-se e reequipar-se à superfície – só o escafandro.

Recuperação e secagem do regulador.

Tirar a água da máscara respirando pelo regulador.

Natação submersa sem máscara respirando pelo regulador.

Introdução à manobra do colete.

Equilíbrio de flutuabilidade - pêndulo (charneira ou pivot).

Equilíbrio de flutuabilidade – natação a um metro do fundo.

Equilíbrio de flutuabilidade – equilíbrio a meia água (posição Buda).

Simulação de falta de ar.

Subida para a superfície.

Desequipar-se à superfície (o cinto, o escafandro, as barbatanas).

Desmontagem do escafandro.

1P4 - □ Aprendizagem com escafandro III (60min)

Montagem do equipamento e verificação com o companheiro de mergulho.

Técnicas de entrada na água à escolha do monitor.

Natação à superfície respirando pelo tubo.

Técnicas de descida – de pés e de cabeça..

Tirar (secar) a máscara respirando pelo escafandro.

Recuperação do regulador.

Equilíbrio de flutuabilidade - pêndulo (charneira ou pivot).

Equilíbrio de flutuabilidade – natação a um metro do fundo.

Equilíbrio de flutuabilidade – equilíbrio a meia água (posição Buda).

Retirar e repor o cinto de lastro debaixo de água.

Retirar e repor o escafandro debaixo de água.

Nadar submerso simulando uma subida de emergência.

Respiração por um regulador em débito contínuo.

Desequipar-se à superfície.

Desmontagem do escafandro.

1P5 - □ Aprendizagem com colete (60min)

Montagem do equipamento e verificação com o companheiro de mergulho.

Técnicas de entrada na água à escolha do monitor.

Equilíbrio de flutuabilidade – natação a um metro do fundo.

Equilíbrio de flutuabilidade – equilíbrio a meia água (posição Buda).

Despejar o colete rapidamente.

Encher o colete à boca (situação sempre a evitar).

Dar e receber ar partilhando o regulador principal – estático.

Dar e receber ar partilhando o regulador principal – dinâmico.

Dar e receber ar utilizando o regulador de emergência – estático.

Dar e receber ar utilizando o regulador de emergência – dinâmico.

Desequipar-se à superfície.

Desmontagem do escafandro.

1P6 - Técnicas básicas de salvamento (60min)

*Montagem do equipamento e
verificação com o companheiro de mergulho.*

Técnicas de entrada na água à escolha do monitor

Equilíbrio de flutuabilidade – equilíbrio a meia água (posição Buda).

Desligar a mangueira do colete (direct system).

Nadar submerso simulando uma subida de emergência.

Dar e receber ar partilhando o regulador principal – na subida.

Dar e receber ar utilizando o regulador de emergência – na subida.

Sustentação e reboque dum mergulhador cansado à superfície.

Atitude a tomar face a uma câibra.

Desequipar-se à superfície.

Desmontagem do escafandro.

NOTA: Seis aulas de piscina é o número mínimo de aulas a ministrar. Se o monitor verificar que os exercícios não são executados com a melhor técnica e máxima segurança deverá ter o cuidado de dar continuidade ao treino aumentando o número de aulas.

PRÁTICA – em águas abertas (sessões)

1ª Sessão de ambientação (60min – incluindo o mergulho)

Reunião inicial.

Montagem do equipamento; sua verificação com o “companheiro de mergulho” (supervisão direta do monitor).

Entrada na água: a partir de terra; a partir duma embarcação; entrada de acordo com o tipo desta.

Agrupamento à superfície; verificação e ajustamento da flutuabilidade.

Natação à superfície \pm 50m (respirando pelo tubo).

Reunião junto ao cabo guia; registo do tempo de início de mergulho.

Descida pelo cabo – aperfeiçoamento da técnica de descida.

Reunião no fundo; reajuste do equipamento; leitura do manómetro e profundímetro; prática da sinalização.

Passeio de exploração (guiado pelo monitor) de 5-10min. mantendo a formação do grupo, controlando a flutuabilidade sem tocar no fundo, com retorno ao ponto de partida.

Reagrupamento; verificação da pressão de ar na garrafa, da profundidade máxima atingida e tempo de mergulho; preparação para a subida.

Subida pelo cabo; controlo da velocidade de subida (aperfeiçoamento da técnica de subida).

Chegada à superfície; estabelecimento da flutuabilidade positiva; nadar para terra ou até à embarcação da forma mais confortável.

Saída da água de acordo com a situação inicial do mergulho.

Desequipar-se; arrumar o material; reunião final.

2ª Sessão (60min)

Reunião inicial.

Montagem do equipamento; sua verificação com o “companheiro de mergulho” (supervisão direta do monitor).

Entrada na água ao critério do monitor.

Agrupamento à superfície; verificação e ajustamento da flutuabilidade.

Natação à superfície \pm 50m (respirando pelo tubo).

Retirar e voltar a pôr o escafandro à superfície.

Reunião junto ao cabo guia; registo do tempo de início de mergulho.

Descida pelo cabo.

Reunião no fundo; reajuste do equipamento; leitura do manómetro e profundímetro; prática da sinalização.

Recuperar o regulador (método mais simples).

Inundar e secar a máscara.

Partilhar ar com o "companheiro de mergulho" (fonte de ar alternativa/octopus).

Controlo da flutuabilidade; charneira (pivot) nas barbatanas.

Passeio de exploração (guiado pelo monitor) de 5-10min mantendo a formação do grupo, controlando a flutuabilidade sem tocar no fundo, com retorno ao ponto de partida.

Reagrupamento; verificação da pressão de ar na garrafa, da profundidade máxima atingida e tempo de mergulho; preparação para a subida.

Subida; controlo da velocidade de subida; habituação à paragem de segurança.

Chegada à superfície; estabelecimento da flutuabilidade positiva; nadar para terra ou até à embarcação da forma mais confortável.

Saída da água de acordo com a situação inicial do mergulho.

Desequipar-se; arrumar o material; reunião final.

3ª Sessão (75min)

Reunião inicial..

Montagem do equipamento; sua verificação com “companheiro de mergulho” (supervisão direta do monitor).

Entrada na água: ao critério do monitor.

Agrupamento à superfície; verificação e ajustamento da flutuabilidade.

Prática da simulação de reboque do “companheiro de mergulho” cansado.

Reunião junto ao cabo guia; registo do tempo de início de mergulho.

Descida livre (com o cabo à vista) respeitando o sistema “companheiro de mergulho” (atenção à compensação da máscara e dos ouvidos).

Reunião no fundo; reajuste do equipamento; leitura do manómetro e profundímetro; prática da sinalização.

Recuperar o regulador (vários métodos).

Retirar e voltar a pôr a máscara; sua secagem.

Partilhar ar com o "companheiro de mergulho" (fonte de ar partilhada) em repouso.

Controlo estático da flutuabilidade; flutuabilidade livre a 1 metro do fundo.

Passeio de exploração de 5-10 minutos, controlando a flutuabilidade sem tocar no fundo, com retorno ao ponto de partida.

Reagrupamento; verificação da pressão de ar na garrafa, da profundidade máxima atingida e tempo de mergulho; preparação para a subida.

Subida; controlo da velocidade de subida; treino da paragem de segurança.

Chegada à superfície; retirar e colocar o cinto de lastro; estabelecimento da flutuabilidade positiva; nadar para terra ou até à embarcação da forma mais confortável.

Saída da água de acordo com a situação inicial do mergulho.

Desequipar-se; arrumar o material; reunião final.

4ª Sessão □ (75min)

Reunião inicial

Montagem do equipamento; sua verificação com o “companheiro de mergulho” (supervisão direta do monitor).

Explicação sumária da navegação a utilizar no mergulho.

Entrada na água: ao critério do monitor.

Agrupamento à superfície; verificação e ajustamento da flutuabilidade.

Percurso à superfície $\pm 50m$ (respirando pelo tubo), orientando-se pela bússola.

Reunião junto ao cabo guia; registo do tempo de início de mergulho. descida livre (*sem o cabo à vista*)
respeitando o sistema “companheiro de mergulho”; reunião no fundo; reajuste do equipamento;

leitura do manómetro e profundímetro; prática da sinalização.

Manobras com o regulador e máscara e realização de simples manobras de à-vontade; à escolha do monitor.

Controlo estático da flutuabilidade; flutuabilidade livre a 1 metro do fundo – aperfeiçoamento

Realização de pequeno percurso, junto ao fundo sem tocar, partilhando ar com o “companheiro de mergulho” (fonte de ar alternativa/octopus).

Passeio de exploração de 5-10 minutos, controlando a flutuabilidade sem tocar no fundo, com retorno ao mesmo lugar.

Reagrupamento; verificação da pressão de ar na garrafa, da profundidade máxima atingida e tempo de mergulho; preparação para a subida.

Subida partilhando ar com o "companheiro de mergulho" (fonte de ar alternativa/octopus); controlo da velocidade de subida; treino da paragem de segurança.

Chegada à superfície; retirar e colocar o escafandro; estabelecimento da flutuabilidade positiva; nadar para terra ou até à embarcação da forma mais confortável.

Saída da água de acordo com a situação inicial do mergulho.

Desequipar-se; arrumar o material; reunião final.

5ª Sessão (60min)

Reunião inicial

Montagem do equipamento; sua verificação com o “companheiro de mergulho”. (avaliação final feita pelo monitor).

Entrada na água: ao critério do monitor.

Agrupamento à superfície; preparação para a descida.

Descida livre respeitando o sistema de “companheiro de mergulho”.

Reunião no fundo; reajuste do equipamento; leitura do manómetro e profundímetro.

Percurso de ida e volta, mantendo o controlo de flutuabilidade sem tocar no fundo.

Reagrupamento; preparação para a subida.

Subida partilhando ar com o "companheiro de mergulho" (fonte de ar alternativa/octopus); controlo da velocidade de subida; treino da paragem de segurança.

Chegada à superfície; retirar e colocar o cinto de lastro e o escafandro; estabelecimento da flutuabilidade positiva; nadar para terra ou até à embarcação da forma mais

confortável.

Saída da água.

Desequipar-se; arrumar o material; reunião final.

METODOLOGIA

O curso será constituído por sessões teóricas com um mínimo de dezassete (17) módulos, sessões práticas em meio condicionado num mínimo de sete (7) módulos e sessões práticas em meio não condicionado num mínimo de cinco (5) sessões.

Nas sessões teóricas utilizar-se-á o método expositivo/interrogativo e o método da descoberta.

Nas sessões práticas deve ser dada a maior ênfase à noção de “companheiro de mergulho”.

Em todas as sessões práticas será feita uma reunião inicial onde se falará sobre os exercícios que irão ser realizados e uma reunião final onde será feita a apreciação e correcção dos exercícios efectuados.

As profundidades mínima e máxima recomendadas para se efectuarem as sessões em meio não condicionado são:

1ª sessão até 6m

2ª sessão 8-12m

3ª sessão 10-15m

4ª sessão 10-15m

5ª sessão 10-15m

DEFINIÇÕES

Águas confinadas

Piscina, tanque, lagoa, albufeira ou represa com uma zona com pé e uma zona com pelo menos 2,8m de profundidade e visibilidade mínima que permita ao instrutor

observar simultaneamente todo os alunos, durante o desenvolvimento da actividade, em condições de protecção e segurança

, ou no mar desde que o local seja naturalmente protegido, sem ondulação, vento e correntes, com acesso fácil e não apresente perigos à superfície.

Águas abertas

Mar aberto ou qualquer outra situação que não respeite as condições previstas para as águas confinadas.

MATERIAIS

Sala de aulas adequada às necessidades do curso e ao número de alunos, com equipamento didático adequado à exposição dos temas a ministrar de forma a manter os formandos interessados no desenvolvimento das matérias expostas

Material de suporte para os alunos:

Manual elaborado pela FPAS (Manual FPAS – CURSO DE MERGULHO CMAS P1).

Lista de literatura recomendada

Material de suporte para os monitores:

Textos elaborados pela FPAS

Literatura específica recomendada

Vídeos, diapositivos, apresentações (power point).

Equipamento de mergulho mínimo

Monitor /Assistente: Garrafa, colete, regulador com fonte alternativa de ar, manómetro de pressão e profundímetro, bússola, barbatanas, máscara, tubo e se necessário fato e cinto de chumbo.

Aluno: Garrafa, colete, regulador com fonte alternativa de ar, manómetro de pressão e profundímetro, barbatanas, máscara, tubo e se necessário fato e cinto de lastro.

EQUIPAMENTO DE APOIO

Estojo de 1ºs socorros

Estojo de Administração de Oxigénio

Manta térmica

Bóias, cabos, poitas, etc

Conjunto garrafa/regulador/colete operacional para utilização em caso de emergência

SESSÕES PRÁTICAS

As sessões práticas deverão ter lugar:

- > *em águas confinadas* devendo este possuir uma zona com pé e uma profundidade mínima de 2,8m e visibilidade mínima que permita ao instrutor observar simultaneamente todo os alunos, durante o desenvolvimento da actividade, em condições de protecção e segurança.
- > *em águas abertas* com boas condições, sem vento e correntes e ondulação até uma profundidade recomendada de 12 metros.

Nas sessões em águas abertas deverá providenciar-se a existência de uma embarcação pequena para apoio aos mergulhadores. **A descida e a subida deverá sempre ser feita por um cabo vertical ligado a uma bóia e nunca pelo cabo do ferro.**

AVALIAÇÃO

A avaliação pode ser contínua ou pode processar-se sob a forma de um teste escrito utilizando perguntas com resposta “multi-escolha” que deverão cobrir todos os assuntos.

Os pontos fracos verificados no teste poderão ser investigados, se necessário, recorrendo a um questionário oral.

Ao completar-se cada sessão em meio condicionado o monitor deverá avaliar a destreza do aluno e assegurar-se de que ele executou convenientemente todos os exercícios incluídos nessa sessão de modo a poder avaliá-lo continuamente e corrigi-lo se for caso disso.

O monitor deverá assegurar-se que o aluno compreendeu e reteve os conhecimentos e atingiu a destreza necessária para ser um mergulhador de nível básico competente,
sendo considerado apto para continuar o seu treino em água aberta

.

Ao completar-se cada sessão em meio não condicionado o monitor deverá avaliar a destreza do aluno e assegurar-se de que ele executou convenientemente todos os exercícios incluídos nessa sessão de modo a poder avaliá-lo continuamente e corrigi-lo se for caso disso.

A experiência prática do mergulhador deve ser avaliada pelo monitor no decorrer dos mergulhos efectuados pelo aluno.

Normalmente não será necessário fazer uma apreciação final de todos os conhecimentos adquiridos durante o curso, mas será feita se tal for necessário