



## Título Único

### Das Atividades de Mergulho Autônomo

#### Capítulo I

##### Das Considerações Gerais

Art. 1.º A presente norma visa regular e padronizar a formação, a qualificação e os procedimentos nos serviços náuticos realizados pela Corporação, no intuito de estabelecer as condutas e as atividades pertinentes.

Parágrafo único. Os serviços náuticos realizados pela Corporação serão executados pelos mergulhadores autônomos.

#### Capítulo II

##### Dos Conceitos

Art. 2.º Para fins desta norma ficam estabelecidos os seguintes conceitos:

I – auxiliar de superfície ou guia do mergulhador autônomo: membro da guarnição de mergulho, mergulhador autônomo ou, em último caso, bombeiro militar incumbido dos trabalhos de apoio na superfície; conduz a poita através do cabo guia sobre a embarcação ou plataforma de mergulho;

II – câmara de superfície para mergulho: câmara hiperbárica especialmente projetada para ser utilizada na descompressão dos mergulhadores autônomos, requerida pela operação ou para tratamento hiperbárico;

III – câmara hiperbárica: vaso de pressão especialmente projetado para ocupação humana, no qual os ocupantes se submetem a condições hiperbáricas;

IV – descompressão: procedimento através do qual um mergulhador autônomo elimina do próprio organismo o excesso de gases inertes absorvidos durante determinadas condições hiperbáricas, sendo tais procedimentos absolutamente necessários no retorno à pressão atmosférica para a preservação da integridade física;

V – equipamento autônomo de mergulho: aquele em que o suprimento de mistura respiratória é levado pelo próprio mergulhador autônomo utilizado como única fonte de ar respirável;

VI – guarnição de mergulho: pessoal especializado em mergulho designado para atuar nas operações, devendo nela fazer parte o comandante da guarnição, o supervisor de mergulho, o mergulhador autônomo, o auxiliar de superfície e todo o pessoal necessário a conduzir a operação com segurança;

VII – linha da vida: um cabo manobrado do local de onde é conduzido o mergulho, que, conectado ao mergulhador autônomo, permite recuperá-lo e içá-lo da água com o equipamento;

VIII – linha de companhia ou umbilical: cabo de fibra com um comprimento de 2,5 m que liga 2 mergulhadores autônomos entre si;

IX – linha-guia: cabo de fibra, mangueira para fornecimento de mistura respiratória, cabo de comunicações ou uma combinação dos mesmos com uma resistência que permita recolher e içar o mergulhador autônomo e o equipamento da água;

X – linha-limite: linha convencionada para cada valor de profundidade de uma tabela de descompressão, que separa os tempos de duração do mergulho, abaixo da qual a probabilidade de ocorrência de doença de descompressão aumenta;

XI – livro de registro de mergulho – LRM: documento obrigatório que registra as operações de mergulho realizadas;

XII – mergulhador autônomo: profissional membro da equipe de mergulho, qualificado e



legalmente habilitado para os exercícios da atividade de mergulho;

XIII – mergulhador autônomo reserva: mergulhador autônomo da equipe, o qual permanecerá na superfície, preparado para mergulhar em caso de emergência com os mergulhadores submersos;

XIV – mergulho: ato de imergir a uma dada profundidade assistido por um sistema de suporte de vida;

XV – mergulho autônomo: tipo de mergulho em que o mergulhador autônomo transporta o equipamento que lhe fornece a mistura respiratória;

XVI – mergulho de intervenção: tipo de mergulho que, em regra, envolve a utilização de um sino de mergulho, a fim de permitir mergulhos semiautônomos mais profundos, em virtude de possibilitar realizar a descompressão à superfície;

XVII – mergulho de saturação: tipo de mergulho que se baseia no princípio de não dissolver-se mais gás nos tecidos humanos quando o tempo de exposição a um gás inerte a uma dada profundidade iguala o tempo necessário para fazer subir a tensão do gás nos tecidos do corpo ao mesmo nível; assim, o tempo de descompressão é o mesmo, independentemente da duração posterior da exposição; esta técnica envolve a existência de um sistema de suporte de vida com capacidade para garantir a vida do mergulhador autônomo por períodos que podem ir de uma semana a vários meses;

XVIII – mistura respiratória: ar ou qualquer outra mistura de gases compatíveis com a respiração humana, utilizada durante o mergulho e a descompressão;

XIX – ocorrência de mergulho: toda aquela que envolve trabalhos submersos e que se estende desde os procedimentos iniciais de preparação até o final do período de observação;

XX – período de observação: aquele que se inicia no momento em que o mergulhador autônomo deixa de estar submetido à condição hiperbárica;

XXI – plataforma de mergulho: navio, embarcação, balsa, estrutura fixa ou flutuante, estaleiro, cais ou local a partir do qual se realiza o mergulho;

XXII – profundidade: pressão expressa em metros, a que o mergulhador autônomo está sujeito durante a imersão num meio líquido, ou dentro de uma câmara hiperbárica ou de um sino de mergulho;

XXIII – recompressão: aumento da pressão ambiente a que um ser vivo se encontra, após ter sido sujeito ativo de uma descompressão;

XXIV – regras de segurança: procedimentos básicos que devem ser observados nas operações de mergulho, de forma a garantir a execução em perfeita segurança e a integridade física dos mergulhadores autônomos;

XXV – comandante de mergulho: mergulhador autônomo que planeja, dirige, coordena e controla o mergulho;

XXVI – acidente de mergulho: todo acidente causado ao profissional de mergulho durante os trabalhos submersos.

### Capítulo III

#### Dos Mergulhadores autônomos

##### Seção I

#### Da Composição da Guarnição de Mergulho

Art. 3.º A guarnição de mergulho será composta da seguinte forma:

I – ampliada: um comandante, dois mergulhadores auxiliares de superfície e uma dupla de mergulhadores;

II – padrão: um comandante, um mergulhador auxiliar de superfície e uma dupla de mergulhadores; e

III – reduzida: um comandante e uma dupla de mergulhadores.



Parágrafo único: Nos itens II e III todos os integrantes deverão ser mergulhadores.

### Seção III

#### Das Atribuições dos Mergulhadores autônomos

Art. 4.º São atribuições do comandante da guarnição náutica:

- I – cumprir as disposições da presente norma;
- II – manter a integridade física dos componentes da guarnição;
- III – verificar a situação e as condições dos equipamentos e acessórios utilizados pela guarnição de mergulho;
- IV – verificar disponibilidade e condições de funcionamento do serviço hiperbárico mais próximo;
- V – manter o serviço de urgência, emergência e de saúde da Corporação informado do início, término da operação e sempre que houver qualquer tipo de acidente hiperbárico com o mergulhador, poderá também ser comunicado à DAN (DIVERS ALERT NETWORK) através do telefone: 0800 684 9111;
- VI – fiscalizar a manutenção, limpeza e o acondicionamento dos equipamentos de mergulho e acessórios;
- VII – preencher o livro de registro das ocorrências de mergulho;
- VIII – efetuar os registros na caderneta de mergulho sobre os controles dos mergulhos;
- IX – requisitar, caso haja necessidade, a presença do médico de dia no local da ocorrência;
- X – realizar o planejamento dos mergulhos;
- XI – verificar se os mergulhadores da guarnição estão habilitados para os serviços que irão realizar;
- XII – verificar as ameaças e os riscos que será submetida à guarnição;
- XIII – verificar a pressão do cilindro e se o ar dentro dele não está contaminado;
- XIV – verificar se o tempo máximo de mergulho planejado não é superior ao da linha-limite;
- XV – orientar a guarnição que a prática de descompressão à superfície é somente utilizada em situações de emergência;
- XVI – não permitir ou interromper a realização dos mergulhos, quando constatar que os mesmos podem constituir um risco iminente à integridade física dos mergulhadores;
- XVII – elaborar a logística da ocorrência;
- XVIII – conhecer os sinais, procedimentos, deveres e instruções em vigor na ocorrência de mergulho;
- XIX – designar o mergulhador autônomo da guarnição que atuará como guia;
- XX – designar o mergulhador autônomo da guarnição ampliada ou padrão que atuará como mergulhador autônomo reserva;
- XXI – manter em todas as operações de mergulho o cabo-guia como linha da vida;
- XXII- realizar o treinamento antecipadamente à operação de mergulho dos sinais de comunicação entre os mergulhadores e também mergulhadores com a equipe de superfície; e
- XXIII- manter controle do tempo de fundo dos mergulhos utilizando as tabelas apropriadas;

Parágrafo único - Nas situações em que o comandante da guarnição não for mergulhador autônomo, este deverá delegar funções para o planejamento do mergulho ao mergulhador mais antigo.

Art. 5.º São atribuições dos mergulhadores autônomos e dos auxiliares de superfície:

- I – conhecer os sinais, procedimentos, deveres e instruções em vigor na ocorrência de mergulho;



- II – auxiliar o comandante da guarnição nos serviços que estão sendo realizados;
- III – realizar, quando guia, a comunicação entre os mergulhadores em atividade e a superfície através da linha da vida;
- IV – realizar atividades de mergulho autônomo;
- V – manter-se em dia com as inspeções médicas;
- VI – não mergulhar se tiver ingerido álcool ou feito uso de quaisquer medicamentos que possam reduzir a própria capacidade física e mental;
- VII – verificar as condições de uso do equipamento e respectivos acessórios;
- VIII – permanecer no local da ocorrência após a conclusão de cada operação pelo período de tempo indicado pelo comandante da guarnição;
- IX – evitar deslocar-se por meio de transporte aéreo a uma altitude superior a 600 m durante 24 h após término do mergulho com paradas de descompressão;
- X – portar obrigatoriamente a caderneta de mergulhador autônomo;
- XI – apresentar a caderneta de mergulhador autônomo sempre que solicitado pelo comandante imediato;
- XII – comunicar ao comandante da guarnição as irregularidades observadas durante a ocorrência de mergulho; e
- XIII – apresentar-se para exame médico periodicamente ou quando determinado pelo comandante imediato.

Art. 6.º São atribuições dos mergulhadores autônomos reserva:

- I – estar na embarcação ou local de realização do mergulho, acompanhando toda a ocorrência náutica, com um equipamento de mergulho em condições de pronto emprego, devendo este equipamento estar ao respectivo alcance, para no caso de uma emergência ou situação adversa com os mergulhadores que estão executando o mergulho, o mergulhador autônomo reserva deverá intervir imediatamente para auxiliá-los ou prestar o devido socorro se for o caso;
- II – conhecer os sinais, procedimentos, deveres e instruções em vigor na ocorrência de mergulho;
- III – auxiliar o comandante da guarnição nos serviços que estão sendo realizados;
- IV – realizar atividades de mergulho autônomo;
- V – manter-se em dia com as inspeções médicas;
- VI – não mergulhar se tiver ingerido álcool ou feito uso de quaisquer medicamentos que possam reduzir a respectiva capacidade física e mental;
- VII – verificar as condições de uso do equipamento e respectivos acessórios;
- VIII – permanecer no local da ocorrência após a conclusão de cada operação pelo período de tempo indicado pelo comandante da equipe;
- IX – evitar deslocar-se por meio de transporte aéreo a uma altitude superior a 600 m durante 24 h após término do mergulho com paradas de descompressão;
- X – portar obrigatoriamente a caderneta de mergulhador autônomo;
- XI – apresentar a caderneta de mergulhador autônomo sempre que solicitado pelo comandante imediato;
- XII – comunicar ao comandante da guarnição as irregularidades observadas durante a ocorrência de mergulho; e
- XIII – apresentar-se para exame médico periodicamente ou quando determinado pelo comandante imediato.



## Capítulo IV

### Da Manutenção e Cuidados com Equipamentos

Art. 7.º Deverá ser realizado e conferido o check list de todos os materiais náuticos a serem empregados em operações de mergulho.

Art. 8.º Todos os materiais deverão estar mantidos e em condições de uso após cada operação de mergulho, sendo materiais de pronto emprego.

Art. 9.º Registrar o total de horas de funcionamento dos compressores em livro ata, para manutenção de 1º e 2º escalão dos mesmos.

## Capítulo V

### Da Documentação dos Mergulhadores autônomos

#### Seção I

##### Da Documentação Pessoal

Art. 10. Os documentos de identificação do mergulhador autônomo é a caderneta de mergulho (documento onde é efetuado o registro de informações pessoais, profissionais, emergenciais, de câmara hiperbárica, controle de mergulhos, datas de aptidão médica e mudanças de informações), conforme modelo do anexo I;

#### Seção II

##### Da Documentação Coletiva

Art. 11. A OBM que realiza atividades de mergulho autônomo deverá manter o livro de registro de mergulho.

§ 1.º O livro definido no *caput* deste artigo será preenchido pelo oficial ou graduado da equipe de mergulho que estiver coordenando a ocorrência náutica.

§ 2.º O livro permanecerá sob a guarda do serviço de dia da OBM.

§ 3.º O livro deverá ser assinado pelo comandante da guarnição náutica e pelo comandante imediato deste.

Art. 12. No livro deverão constar as alterações e atividades diárias ocorridas no serviço náutico e ainda os seguintes registros:

- a) datas e períodos de realização do atendimento;
- b) local do atendimento;
- c) nome, posto/graduação dos mergulhadores empenhados;
- d) período de mergulho individual;
- e) equipamentos e acessórios utilizados;
- f) registro sintético das atividades desenvolvidas constando: hora de acionamento, saída, chegada, natureza da ocorrência, horário do término do atendimento e horário de chegada à OBM;
- g) profundidade atingida por cada mergulhador;
- h) tipo de misturas utilizadas;
- i) os acidentes de descompressão ou outras anomalias sofridas por qualquer dos mergulhadores autônomos;
- j) as condições ambientais; e
- p) outros elementos de interesse relativos à segurança e saúde pessoal dos



mergulhadores.

## Capítulo VI

### Da Formação e Especialização

#### Seção I

##### Do Estabelecimento de Ensino

Art. 13. Caracteriza-se como escola de formação de mergulhador autônomo o local designado pelo Comando Geral.

Parágrafo único. O corpo docente será constituído mediante proposta do comandante do estabelecimento de ensino ao Comando Geral da Corporação.

#### Seção II

##### Do Ensino e Instrução

Art. 14. O ensino e a instrução dos mergulhadores autônomos têm como objetivo habilitá-los a:

- I- Executar busca e resgate de vítimas e bens;
- II- Efetuar a conservação preventiva dos equipamentos de mergulho, compressores e ferramentas subaquáticas; e
- III- Efetuar trabalhos de prevenção náutica.

#### Seção III

##### Dos Cursos

Art. 15. Os cursos de mergulho serão desenvolvidos no intuito de preparar os bombeiros militares a desempenharem atividades relacionadas ao mergulho autônomo:

I – Cursos Técnicos:

- a) Curso de Mergulho em Cavernas;
- b) Curso de Mergulho Noturno;
- c) Curso de Mergulho Profundo – mais de 30 m;
- d) Curso de Mergulho com Misturas Gasosas;
- e) Curso de Mergulho de Navegação; e
- f) Outros cursos técnicos.

§ 1.º O estabelecimento de ensino e instrução da Corporação definirá os critérios e grade curricular para os cursos definidos neste artigo.

§ 2.º Os instrutores dos cursos previstos no inciso I deverão ser credenciados para ministrar os referidos cursos.

§ 3.º Para realização dos mergulhos técnicos, o mergulhador autônomo deverá possuir credenciamento e equipamentos específicos.

## Capítulo VII

### Da Inscrição e Matrícula

Art. 16. Os requisitos para inscrição no curso de mergulho autônomo:

- I – ter parecer favorável do respectivo comandante;
- II – ser aprovado nos testes de aptidão física;
- III – ser considerado apto pela junta médica da Corporação para fins de curso de



mergulho;

IV - ser aprovado em teste de câmara hiperbárica.

Parágrafo único. Apenas serão matriculados no curso os inscritos que preencherem os requisitos exigidos neste artigo.

## Capítulo VIII

### Dos Exames Médicos, Complementares e Periódicos

#### Seção I

#### Dos Exames Médicos

Art. 17. Será obrigatória a realização de exames médicos por parte dos candidatos para matrícula no curso de mergulho autônomo, de acordo com os seguintes exames:

a) biometria: os candidatos à atividade de mergulho serão selecionados de acordo com o respectivo biotipo e tendência à obesidade futura; poderão ser inabilitados aqueles que apresentarem variações no Índice de Massa Corporal – IMC abaixo 10% e acima de 25% ou de 10 % em peso, das tabelas-padrão de idade, peso e altura, a critério médico;

b) aparelho circulatório: a integridade do aparelho circulatório será verificada pelo exame clínico, radiológico, eletrocardiográfico, ecocardiográfico, teste de esforço; a pressão arterial sistólica não deveser >145 mmHg e a diastólica >95 mmHg, sem nenhuma repercussão hemodinâmica; as perturbações circulatórias venosas periféricas (varizes e hemorroidas) acarretarão a inaptidão;

c) aparelho respiratório: será verificada a integridade clínica e radiológica do aparelho respiratório, a integridade anatômica da caixa torácica, doenças infectocontagiosas com sequelas ao aparelho respiratório, doença pulmonar ventilatória restritiva e/ou inflamatória crônica e sequela cirúrgica;

d) Aparelho digestório: será verificada integridade do aparelho digestório e respectivos anexos: os candidatos com distúrbios ácido-pépticos, hemorragias digestórias, doenças inflamatórias e alterações de trânsito intestinal serão inabilitados; os candidatos que apresentarem número insuficiente de dentes, naturais ou artificiais e boa oclusão, que assegurem o uso efetivo do equipamento autônomo (válvula reguladora de segundo estágio/bocal), dentes cariados ou comprometidos por focos de infecção e doenças na cavidade oral serão inabilitados; o uso de próteses preferencialmente deve ser do tipo fixa; as próteses removíveis poderão ser aceitas desde que não interfiram no uso adequado do equipamento, devendo ser orientados a removê-las durante atividades de mergulho;

e) aparelho gентиourinário: as doenças crônicas ou recorrentes, bem como as infectocontagiosas, inabilitam o candidato;

f) aparelho endócrino-metabólico: distúrbios de metabolismo, nutricional e hormonal serão incapacitantes para o candidato;

g) aparelho oftalmológico: será verificada acuidade visual, sendo exigido 20/30 de visão em ambos os olhos corrigíveis para 20/20, devendo ser verificada a ausência de doenças agudas, crônicas e degenerativas em ambos os olhos; o senso cromático será incapacitante com as discromatopsias de grau acentuado;

h) aparelho otorrinolaringológico: a audição deve ser normal em ambos os ouvidos; doenças agudas ou crônicas do conduto auditivo externo, da membrana timpânica, do ouvido médio ou interno, inabilitam o candidato; as trompas de nasofaríngeas devem estar permeáveis e livres para equilíbrio da pressão, durante as variações barométricas nos mergulhos; as obstruções à respiração e a sinusopatia crônica são causas de inabilitação; as amídalas com inflamações crônicas, bem como obstáculos nasofaríngeos que dificultam a ventilação



adequada, devem inabilitar o candidato.

i) exame neuropsiquiátrico: será verificada a integridade anatômica e funcional do sistema nervoso; a natureza especial da atividade de mergulho requer avaliação cuidadosa dos ajustamentos nos planos emocional, social e intelectual do candidato; a presença de história progressiva de distúrbios neuropsíquicos ou de moléstia orgânica do sistema nervoso, epilepsia, ou pós-traumática inabilitam o candidato; tendências neuróticas, imaturidade ou instabilidade emocional, manifestações antissociais, desajustamento ou inaptações inabilitam o candidato;

j) teste de pressão: os candidatos deverão ser submetidos à pressão de 6 ATA na câmara hiperbárica (de recompressão), para verificar a capacidade de equilibrar a pressão no ouvido médio e seios da face; qualquer sinal de claustrofobia, bem como apresentação de suscetibilidade individual à narcose pelo nitrogênio, será motivo de inabilitação do candidato;

k) teste de tolerância ao oxigênio: deverá ser realizado o teste de tolerância ao oxigênio, que consiste em fazer o candidato respirar oxigênio puro (com  $FiO_2$  100%) sob pressão 2,8 ATA num período de 30 minutos, na câmara de recompressão. Qualquer sinal ou sintoma de intoxicação pelo oxigênio será motivo de inabilitação; e

l) Teste de Ruffier (ou similar): consiste em 30 agachamentos em 45 segundos e tomados de frequência de pulso radial:

P1 – pulso em repouso

P2 – pulso imediatamente após o esforço físico

P3 – pulso após 1 minuto de repouso

Índice de Ruffier =  $[(P1+P2+P3) - 200]/10$

O índice de Ruffier deverá ser abaixo de 10.

## Seção II

### Da Avaliação Médica

Art. 18. O Serviço Médico da Corporação deverá registrar no livro de atendimento ou de atas o resultado da avaliação dos mergulhadores e dos pretensos candidatos à atividade de mergulho autônomo da seguinte forma:

I – apto para mergulho (integridade física e psíquica);

II – incapaz temporariamente para mergulho (patologia transitória);

III – incapaz definitivamente para mergulho (patologia permanente e ou progressiva); e

IV – apto ou inapto para fins de curso de mergulho autônomo.

## Seção III

### Dos Exames Complementares

Art. 19. Os exames complementares necessários para avaliação pela junta médica da Corporação para fins de cursos e/ou permanência na atividade de mergulho autônomo previstos nesta norma são os seguintes:

I – radiografia do tórax PA e lateral;

II – espirometria;

III – eletrocardiograma 12 derivações;

IV – ecocardiograma;

V – teste de esforço;

VI – eletroencefalograma em repouso;

VII – imitanciometria/Impedanciometria;

VIII – avaliação oftalmológica; e

IX – radiografia bilateral em AP das articulações escapuloumerais, coxofemorais e joelhos.



## Seção IV

### Dos Exames Laboratoriais

Art. 20. Os exames laboratoriais necessários para avaliação pela Junta Médica da Corporação para fins de cursos e/ou permanência na atividade de mergulho autônomo previstos nesta norma são os seguintes:

- I – hemograma completo;
- II – tempo de protrombina e trombina e de sangramento;
- III – grupo sanguíneo ABO com fator Rh;
- IV – enzima eritrocitária/glicose 6 – fosfato desidrogenase;
- V – eletroforese de hemoglobina;
- VI – creatinina, uréia, glicemia de jejum;
- VII – rotina de urina 1ª amostra da manhã jato intermediário;
- VIII – dosagem de hormônios tireoidianos;
- IX – sorologia para AIDS, hepatite A/B/C e sífilis; e
- X – raios-X periapical dos dentes.

Parágrafo único. Os militares do quadro feminino deverão apresentar ainda o exame Beta HCG sangue (exame de gravidez).

## Seção V

### Da Periodicidade dos Exames

Art. 21. Os exames serão realizados de acordo com o período estabelecido neste artigo.

- I – Até 29 anos = a cada 5 anos;
- II – de 30 a 36 anos = a cada 3 anos;
- III – de 37 a 41 anos = a cada 2 anos;
- IV – acima de 42 anos = anualmente; e
- V – imediatamente, após acidente ocorrido no desempenho de atividade de mergulho ou moléstia grave.

Parágrafo único. Os mergulhadores autônomos que estiverem em escalas náuticas diárias deverão fazer teste na câmara hiperbárica, obedecendo aos seguintes critérios:

- I – uma vez por ano, quando tiver efetuado mergulho em profundidade superior a 18 m;
- II – a cada 2 anos, quando tiver efetuado mergulhos em profundidades menores que 18 m; e
- III – imediatamente, após acidente de mergulho em que o mergulhador apresentar sinais e ou sintomas de doença descompressiva.

## Capítulo IX

### Da Preparação e das Regras de Segurança do Mergulho autônomo

#### Seção I

##### Da Segurança do Mergulhador autônomo

Art. 22. Os mergulhadores autônomos deverão seguir as regras de segurança estabelecidas nesta norma e ainda:

- I – em todas as ocorrências de mergulho serão utilizados balizamentos e sinalizações adequadas;
- II – as linhas da vida sempre serão afixadas em locais adequados que possam suportar o peso do mergulhador autônomo e dos equipamentos;
- III – a entrada e saída dos mergulhadores autônomos no meio líquido serão feitas de



acordo com as técnicas empregadas durante o curso de mergulho autônomo;

IV – durante o período de observação o comandante da guarnição deverá verificar a necessidade para conduzir uma recompressão e não deverá afastar-se do local;

V – O tempo de fundo em mergulhos utilizando ar comprimido deverá respeitar os limites da Tabela de Limite Sem Descompressão:

a) em casos extremos em que seja necessário ultrapassar o tempo limite para a tabela sem descompressão, deverá ser utilizado a Tabela Padrão de Descompressão a ar.

VI – para a própria segurança, o mergulhador autônomo deverá verificar:

a) condições meteorológicas;

b) condições de marolas e correntezas;

c) movimentação de embarcações no local de mergulho;

d) perigos subaquáticos incluindo ralos, bombas de sucção ou locais onde a diferença de pressão hidrostática; possa criar uma situação de perigo para os mergulhadores autônomos;

e) profundidade e tipo de operação a ser executada;

f) adequação dos equipamentos;

g) operações de mergulhos simultâneas; e

h) tabelas de descompressão inclusive as de tratamento e de correção.

## Seção II

### Das Proibições ao Mergulhador autônomo

Art. 23. Durante o período de observação não será permitido aos mergulhadores autônomos:

I – realizar outro mergulho, exceto utilizando as tabelas apropriadas para mergulhos sucessivos;

II – realizar voos a mais de 600 m de altura, durante 24 h após término do mergulho com paradas de descompressão; e

III – realizar esforços físicos excessivos;

IV – afastar-se do local da câmara, caso o mergulho tenha se realizado com a utilização de misturas respiratórias artificiais.

## Seção III

### Da Segurança dos Equipamentos de Mergulho

Art. 24. Os mergulhadores autônomos deverão observar os seguintes itens de segurança quanto à utilização dos equipamentos de mergulho e respectivos acessórios fornecidos pela Corporação:

I – se os equipamentos de mergulho possuem certificados de aprovação fornecidos ou homologados pela Diretoria de Portos e Costas – DPC – Marinha do Brasil;

II – se os cilindros apresentam caracteres indelévels e bem visíveis:

a) limites máximos de trabalho e segurança;

b) nome da entidade que tenha aprovado;

c) prazo de validade do certificado; e

d) data do último teste de ruptura.

III – se o certificado citado no inciso I não sofreu alteração ou se os reparos dos equipamentos sofreram alterações nas características originais;

IV – os períodos conforme quadro a seguir:



EQUIPAMENTOS	TESTES	DE VAZAMENTO	DE RUTL
	Câmaras Hiperbáricas		2 anos
Reservatório de Gases não Submerso		5 anos	5 anos
Reservatório de Gases Submerso		2 anos	5 anos
Equipamentos com pressão de trabalho superior a 500 mbars		2 anos	2 anos

V – se os equipamentos que funcionam com reciclagem de mistura respiratória estão previamente certificados por uma entidade reconhecida e aprovada pela DPC;

VI – se os compressores de misturas respiratórias, especialmente os de ar, estão instalados de maneira que não exista o risco de que aspirem gases da descarga do próprio motor ou de ambientes, onde exista qualquer possibilidade de contaminação;

VI – se os reservatórios de gases possuem dispositivos de segurança que operem a pressão máxima de trabalho;

VII – se os gases ou misturas respiratórias fornecidos em reservatórios para as operações de mergulho podem ser utilizados, de acordo com as seguintes especificações:

- a) percentual dos elementos constituintes;
- b) grau de pureza;
- c) tipo de análise realizada; e
- d) nome e assinatura do responsável pela análise;

VIII – se as misturas respiratórias artificiais foram analisadas no local das operações quanto aos percentuais dos gases;

IX – se os sistemas e equipamentos estão com manutenção em dia, de forma a manter a segurança e funcionamento; e

X – se os sistemas e equipamentos de mergulho possuem:

- a) umbilical, exceto quando forem utilizadas técnicas de mergulho autônomo; e
- b) linha da vida.

Art. 25. Os equipamentos de uso obrigatório – EUO deverão ser compostos por:

I – roupa apropriada para cada tipo de mergulho;

II - cilindro de ar comprimido;

III- back pack;

IV- conjunto regulador;

V- máscara de mergulho e nadadeiras;

VI- cinto e lastro para mergulho;

VII – faca de mergulho;

VIII – lanterna, para mergulhos noturnos ou locais escuros;

IX – luvas de proteção, quando possível a utilização;

X - meias de neoprene ou botas de mergulho, quando possível a utilização;

XI - colete equilibrador para mergulho, quando o ambiente de mergulho for favorável;

Parágrafo único. Não será permitido o uso de equipamentos, que influenciam diretamente no fornecimento do suprimento de ar e controle de flutuabilidade, de natureza particular.

Art. 26. Os mergulhos realizados com misturas gasosas enriquecidas (Nitrox, Trimix) deverão ser planejados e realizados por mergulhadores certificados para este tipo de mergulho.

Parágrafo Único. O abastecimento dos cilindros próprios para mergulhos com misturas gasosas enriquecidas, somente poderão ser realizados por mergulhadores certificados (Gás Blender).



## Capítulo X

### Da Escala do Mergulhador autônomo

Art. 27. O mergulhador autônomo comporá o serviço operacional de rotina da OBM, conforme RESIOBOM (Regimento dos Serviços Interno e Operacional Bombeiro Militar), devendo ser escalado para compor a guarnição náutica quando necessário.

§1.º Escalas diferenciadas somente poderão ocorrer com autorização do Comandante Geral.

§2.º Nos deslocamentos para ocorrências náuticas os mergulhadores poderão efetuar com agasalho desde que esteja de pronto emprego o (5º A e C). O mergulhador deverá permanecer na Unidade com o fardamento correspondente ao serviço operacional, mantendo na unidade o (5º A e C) para ser utilizado como pronto emprego.

§3.º Após ocorrências náuticas superiores a 24 horas, retornando o mergulhador à OBM, este deverá ter um período de folga de no mínimo 24 horas.

Art. 28. Nas ocorrências com duração superior a 96 horas, o comandante da guarnição poderá solicitar a substituição da guarnição de mergulho, ou parte dela.

Art. 29. Os mergulhos realizados deverão ser registrados na caderneta de mergulho, apresentada ao comandante imediato, que atestará: o número da ocorrência, número do mergulho, data, horas de mergulho e assinatura do comandante da guarnição.

## Capítulo XI

### Das Disposições Finais e Transitórias

Art. 30. O bombeiro militar que concluiu curso de mergulho na Corporação ou em outras instituições militares antes de 2012 será enquadrado como mergulhador autônomo.

Parágrafo único. Não se aplica o *caput* deste artigo aos mergulhadores denominados “Nível I”.

Art. 31. Os mergulhos noturnos deverão ser efetuados desde que não haja ameaça à integridade dos mergulhadores.

Art. 32. Os mergulhos em águas insalubres deverão ser efetuados somente com uso de roupa seca, capacete e luvas apropriadas, que isolem o mergulhador de qualquer contato com meio líquido, tendo em vista o alto risco de contaminação;

Art. 33. Quando em uma ocorrência houver necessidade de suspender o mergulho, o comandante da guarnição deverá providenciar outros meios de busca e sob hipótese alguma abandonar o local da ocorrência.

Art. 34. Sempre que o tempo de decompressão planejado de acordo com as tabelas em anexo exceder o tempo limite de mergulho sem decompressão, ou se a operação de mergulho é realizada em até 42 m de profundidade, a atividade de busca e resgate será realizada por uma guarnição ampliada.

Art. 35. Os mergulhadores autônomos que não estão efetivados nas atividades de mergulho deverão cumprir escalas de reforço náutico, os quais deverão permanecer alcançáveis durante o período em que estiverem escalados.

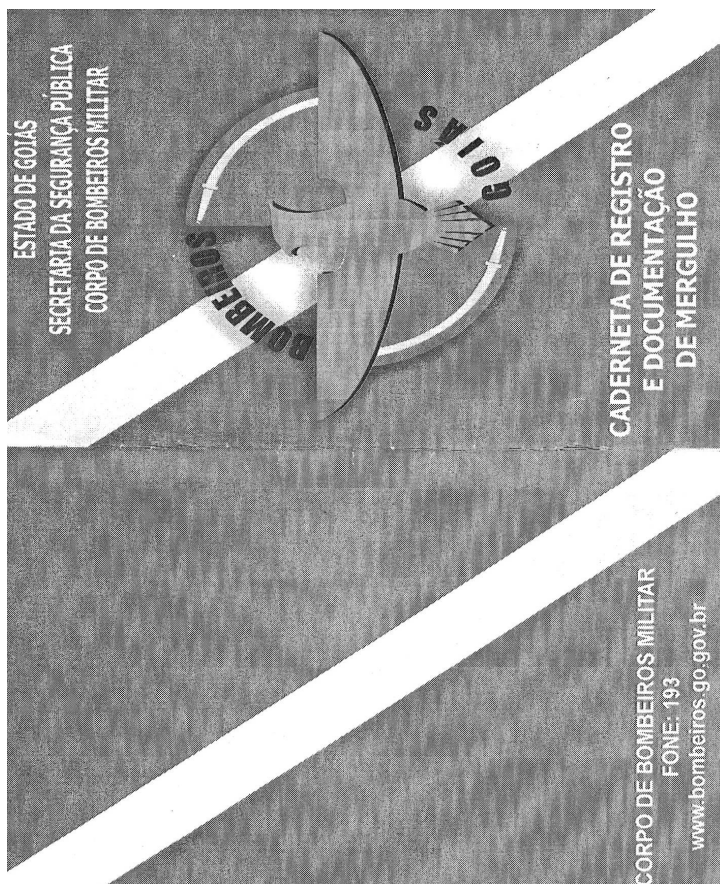
Parágrafo único. A confecção da escala será feita na região metropolitana pelo



Comando Regional desta região que disponibilizará uma cópia ao Centro de Operações. No interior a escala será confeccionada pelo comandante da OBM.

Anexo I

Modelo de Caderneta de Mergulhador autônomo (capa)



(dimensões do papel A5)





# CONTROLE DOS MERGULHOS E INFORMAÇÕES PROFISSIONAIS

## Controle dos Mergulhos

Nº de Mergulho \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_ Local \_\_\_\_\_

Tempo de Fundo até hoje \_\_\_\_\_

Tempo deste mergulho + \_\_\_\_\_

Tempo acumulado = \_\_\_\_\_

Visibilidade \_\_\_\_\_

Temperatura Superfície \_\_\_\_\_ Ar \_\_\_\_\_ Fundo \_\_\_\_\_

Hor INICIAL \_\_\_\_\_ hor FINAL \_\_\_\_\_

OBZBAG. DO LIVRO DE REGISTRO \_\_\_\_\_

PROFUNDIDADE (m) \_\_\_\_\_

TEMPO DE FUNDO \_\_\_\_\_

Hora de ENTRADA \_\_\_\_\_ Hora de SAÍDA \_\_\_\_\_

Nº de OCORRÊNCIA \_\_\_\_\_

HORAS EXTRAS A RECEBER \_\_\_\_\_

ANTERIOR \_\_\_\_\_ ATUAL \_\_\_\_\_ ACUMULADA \_\_\_\_\_  
(BI/BG Nº \_\_\_\_\_)

*Compartilhos:* local, atividade, embarcação, condições de mergulho, equipamentos, temperatura da água, tipo de fundo, nome do canga, artilhete.

*Obs.:* Informar após 12 horas de mergulho executado para solicitação de horas extraordinárias.

### MUDANÇAS DE INFORMAÇÕES

Em caso de mudança em qualquer das informações prestadas, favor alterá-las nesta

### INFORMAÇÕES PROFISSIONAIS

página

OBM: \_\_\_\_\_ Tel: \_\_\_\_\_

End: \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_

Fax: \_\_\_\_\_ Cel: \_\_\_\_\_

OBM: \_\_\_\_\_ Tel: \_\_\_\_\_

End: \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_

Fax: \_\_\_\_\_ Cel: \_\_\_\_\_

OBM: \_\_\_\_\_ Tel: \_\_\_\_\_

End: \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_

Fax: \_\_\_\_\_ Cel: \_\_\_\_\_

OBM: \_\_\_\_\_ Tel: \_\_\_\_\_

End: \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_

Fax: \_\_\_\_\_ Cel: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
SUPERVISOR DO MERGULHO

\_\_\_\_\_  
CMI DO OBM DO MILITAR



# DATAS DE APTIDÕES MÉDICAS

## Controle dos Mergulhos

Nº de Mergulho \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_  
 Local \_\_\_\_\_

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;">IS</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">CP</td> </tr> </table>	IS	CP	
IS	CP		
PROFUNDIDADE (m)	TEMPO DE FUNDO		
Hora de ENTRADA	Hora de SAÍDA		
Nº de OCORRÊNCIA	HORAS EXTRAS A RECEBER		
Tempo de Fundo até hoje	Tempo deste mergulho + Tempo acumulado		
Visibilidade	Temperatura Superfície Ar Fundo		
Hor INICIAL	Hor FINAL		
ORIENTAC. DO LIVRO DE REGISTRO			
ANTERIOR _____ + _____ ATUAL _____ = _____ ACUMULADA _____	(BI/BC Nº _____)		

**Comentários:** local, atividade, embarcação, condições de mergulho, equipamento, temperatura de água, tipo de fundo, nome do campo, acidente.

**Obs.:** Informar após 12 horas de mergulho executado para solicitação de horas extraordinárias.

## Datas de Aptidão Médica:

1-  Apto  Inapto  
 Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
 Assinatura do médico (carimbo) \_\_\_\_\_

2-  Apto  Inapto  
 Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
 Assinatura do médico (carimbo) \_\_\_\_\_

3-  Apto  Inapto  
 Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
 Assinatura do médico (carimbo) \_\_\_\_\_

4-  Apto  Inapto  
 Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
 Assinatura do médico (carimbo) \_\_\_\_\_

5-  Apto  Inapto  
 Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
 Assinatura do médico (carimbo) \_\_\_\_\_

Em uma Emergência, ou por uso deste, autorizo Tratamento Médico e / ou Treinamento em uma câmara de recompressão.  
 Assinatura: \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de \_\_\_\_

SUPERVISOR DO MERGULHO \_\_\_\_\_

CMT DO ORM DO MILITAR \_\_\_\_\_