

# Norma de Mergulho nº 01/NORMERG

*A NORMERG nº 01/CBMES, contém regras de segurança, procedimentos para Operações de Mergulho de Segurança Pública no âmbito da Corporação e faz parte do SISMERG/CBMES*

## **Das disposições Gerais**

**Art. 1º:** Todas as atividades e Operações de mergulho de segurança pública no âmbito da Corporação deverão seguir o que preconiza esta norma.

**Art. 2º:** Para fins da presente norma, considera-se:

I – Água poluída / contaminada: água que contém organismos produtores de doenças e/ou excessiva quantidade mineral e orgânica, compostos químicos tóxicos ou radioativos;

II – Águas abrigadas: toda massa líquida, que pela existência de proteção natural ou artificial, não estiver sujeita ao embate de ondas, nem correntezas superiores a 01 (um) nó;

III – Apagamento: acidente de mergulho caracterizado pela perda de consciência do mergulhador. Ocorre em virtude da alta pressão parcial de gás carbônico (CO<sub>2</sub>) e da baixa pressão parcial de oxigênio (O<sub>2</sub>) no organismo, principalmente no retorno do mergulhador à superfície, sendo mais comum no mergulho livre;

IV – Apnéia: suspensão voluntária do processo respiratório;

V – Barotrauma: lesão ou trauma cujo agente causal é a falta da equalização das pressões dos espaços aéreos corporais, com a pressão ambiente;

VI – Bota de neoprene com solado vulcanizado: acessório que complementa a roupa de exposição térmica do tipo úmida e tem por finalidade servir como equipamento de proteção individual e proteção térmica. Obrigatória para o uso com nadadeiras de calçadeira aberta;

VII – Bússola submersível: equipamento que tem por finalidade orientar a navegação subaquática. Como características principais, deve possuir leitura superior direta, leitura lateral, ser calibrada para o uso no hemisfério sul, possuir visor fosforescente e disco de leitura banhado a óleo para maior precisão, evitando o travamento do núcleo;

VIII – Capuz de neoprene: acessório que complementa a roupa de exposição térmica do tipo úmida e tem por finalidade servir de equipamento de proteção individual e proteção térmica;

IX – Cabo de Fundo: cabo, confeccionado preferencialmente em material de flutuabilidade positiva, que ancorado a uma boia de sinalização de superfície e uma poita de fundo, tem por finalidade servir de guia/referência e ponto de apoio para descidas e subidas de mergulhadores;

X – Cabo Guia: cabo confeccionado em material, bitola e tamanho próprio, que tem por finalidade servir de guia para os mergulhadores durante os padrões de busca e recuperação subaquática, nos mergulhos de segurança pública desenvolvidos no CBMES. Requisitos: Consultar o Anexo 2;

XI – Câmara de descompressão: vaso resistente à pressão destinado a pressurizar mergulhadores para fins de tratamento de acidentes descompressivos ou para realização de descompressão na superfície. Requisitos: Consultar o Anexo 1;

XII – Capacete de salvamento aquático / mergulho: equipamento com características apropriadas para uso aquático que tem por finalidade servir de equipamento de proteção individual. Requisitos: Consultar o Anexo 2;

XIII – Chefe da Equipe de Mergulho do CBMES: o Oficial ou Graduado BM, designado para supervisionar as Operações de mergulho;

XIV – Conjunto de respiração autônoma de circuito aberto: cilindro de gás comprimido, à qual se acoplam válvulas redutoras de pressão especiais, denominadas reguladoras de primeiro e segundo estágio. Nesse sistema o produto da respiração do mergulhador é liberado para o meio ambiente, também conhecido pelo acrônimo “*SCUBA – Self Contained Underwater Breathing Apparatus*”;

XV – Comandante de Embarcação: responsável pela embarcação que serve de apoio aos trabalhos submersos;

XVI – Condições perigosas: situações em que uma Operação de mergulho envolva riscos adicionais ou condições adversas, tais quais:

1. Correntezas superiores a dois nós;
2. Estado do mar superior a mar de pequenas vagas. Altura máxima das ondas de 02 (dois) metros;
3. Reflutações, manobras de peso ou trabalhos com ferramentas que impossibilitem o controle da flutuabilidade do mergulhador;
4. Trabalhos noturnos;
5. Trabalhos em ambientes confinados e com teto físico (*overhead*).

XVII – Cálculo de autonomia de gás: cálculo que possibilita estimar o tempo médio de trabalho submerso de um mergulhador, permitindo que em águas de visibilidade restrita ou nula, onde não seja possível a leitura dos instrumentos de medição de profundidade e pressão de gás do cilindro, o mergulhador que atua na função de apoio de superfície possa sinalizar o retorno dos mergulhadores que estiverem trabalhando no fundo, antes do término do suprimento de gás. Dá-se a partir da fórmula:

$$\mathbf{Aut = Q/C}$$

Onde:

**Aut** – Autonomia;

**Q** – Quantidade de ar disponível no cilindro de mergulho autônomo [Volume Hidrostático do Cilindro x (Pressão de Trabalho do cilindro – 50bar\*)];

\*Considerando que deverá ser reservado 50 bar de pressão no cilindro como reserva de segurança.

**C** – Consumo (TCS x Pressão Absoluta);

XVIII – Cilindro de gás comprimido do tipo S80: cilindro de mergulho padronizado para o uso no CBMES. Construído em liga de alumínio com volume de 80 pés cúbicos (11,2 litros). São recipientes com capacidade de armazenar grandes volumes de gás comprimido em vasos relativamente pequenos, dotados de torneira/registro (abre e fecha o fluxo), permitindo que o mergulhador possua uma determinada autonomia de gás e possa realizar trabalhos submersos sem a necessidade de retornar a superfície para respirar;

XIX – Console duplo de instrumentos: acessório do regulador de primeiro estágio, esse equipamento é composto por profundímetro e manômetro submersível. Tem por finalidade informar o mergulhador sobre a pressão de gás no cilindro e a profundidade;

XX – Computador de mergulho - calculadoras de pulso que aplicam os dados do mergulho a modelos matemáticos, os mesmos utilizados pela Tabela de mergulho. O equipamento entre outras funções lê a profundidade e o tempo de exposição do mergulhador, computando em tempo real seu perfil exato e o máximo de tempo permitido sem paradas de descompressão. Através de um microprocessador interno o computador aplica todas as informações do mergulho em um modelo descompressivo matemático, que estima quanto de gás inerte teoricamente entrou em solução dentro dos tecidos corporais, atualizando constantemente essas informações e armazenando todos os dados para utilização no caso de mergulhos repetitivos. É de porte individual e sua utilização deve seguir regras gerais de uso e orientações específicas constantes no manual de cada fabricante;

XXI – Colete Equilibrador (CE): equipamento que possui as funções de permitir flutuabilidade positiva na superfície, possibilitar o descanso ou a natação do mergulhador equipado, o ajuste das mudanças de flutuabilidade enquanto submerso e servir de armação de sustentação do conjunto de respiração autônoma (cilindro e conjunto de reguladores) junto ao corpo do mergulhador;

XXII – Descompressão: processo de controle do retorno do mergulhador à pressão atmosférica após exposição ao meio hiperbárico. Destina-se à eliminação de gases inertes no organismo do mergulhador. Para os casos onde a descompressão se faça obrigatória através de paradas durante a subida à superfície, deve ser obrigatoriamente calculada através de Tabelas ou softwares apropriados;

XXIII – Doença descompressiva (DD): acidente de mergulho decorrente de formação de bolhas de gás inerte nos tecidos do corpo humano ou na corrente sanguínea, em quantidade e tamanho capaz de produzir lesões de gravidade variável e até mesmo o óbito. É um dos mais graves acidentes de mergulho. Em geral, além de outras providências, pode ser evitada pelo uso correto das Tabelas ou computadores de mergulho que estabelecem um retorno gradual e seguro à superfície. Para melhor entendimento desta moléstia, bem como profilaxia e tratamento, consultar o Anexo 1;

XXIV – Embarcação miúda: para Efeito de esclarecimento desta norma, compreende-se como embarcação miúda os barcos a remo e com motor de popa, lanchas e aerobarcos, todos com comprimento de até 08 (oito) metros;

XXV – Emergência: qualquer condição anormal capaz de afetar a saúde do mergulhador ou a segurança da Operação de mergulho;

XXVI – Equipamento autônomo do mergulhador: conjunto de equipamentos, composto por cilindro tipo S80, reguladores de 1º e 2º estágio e CE. Permite que o suprimento de mistura respiratória seja levado pelo próprio mergulhador e utilizado como sua única fonte;

XXVII – Equipe mínima: em princípio a equipe mínima empregada no serviço de mergulho é de 03 (três) militares, sendo todos mergulhadores homologados nos termos desta norma;

XXVIII – Faca de mergulho: equipamento de segurança obrigatório na configuração do mergulhador de segurança pública. São confeccionadas com lâminas de aço inox e disponibilizadas em diversos tamanhos, são dotadas de empunhaduras emborrachadas ou plásticas, acompanham bainha confeccionada em plástico resistente e tirantes de silicone para fixação na perna, CE ou antebraço do mergulhador;

XXIX – Fonte alternativa de ar: equipamento de segurança obrigatório na configuração do conjunto de reguladores de mergulho. É um regulador de segundo estágio reserva para o uso do próprio mergulhador ou para ser doado ao dupla em caso de pane seca ou falha do equipamento. Deve possuir mangueira de cor diferenciada, geralmente na cor amarela, e mais longa que a do segundo estágio principal (100cm). O equipamento deve ficar posicionado na região compreendida entre a base do pescoço e as laterais do quadril do mergulhador, não podendo ser guardado em bolso nem preso a mecanismos de difícil soltura. Também chamado de *octupos* ou segundo estágio reserva;

XXX – Grupo Repetitivo ou Grupo de Repetição (GR): conjunto de letras, de A a K, que expressam na Tabela *Doppler* de Limites não descompressivos baseados na Tabela *U.S. NAVY*, a quantidade teórica de nitrogênio dissolvida nos tecidos do corpo humano após exposição ao meio hiperbárico;

XXXI – *Lift Bag*: Também conhecido como saco elevatório ou reflutador é geralmente confeccionado em lona emborrachada, possuindo formatos e volumes diversos, podendo ser abertos ou fechados na base e construídos com ou sem válvula de alívio de pressão. Tem por finalidade a reflutuação de objetos submersos;

XXXII – Luva de mergulho: luva confeccionada em neoprene ou em algodão com palma da mão reforçada que tem por finalidade servir de equipamento de proteção individual;

XXXIII – Limite Doppler: são os limites recomendados para o tempo de não descompressão em profundidade, baseado em pesquisas de ultra-som *Doppler*.

XXXIV – Mar Aberto: toda área que se encontra sob influência direta do mar alto;

XXXV – Máscara *full face* de mergulho autônomo: máscara que envolve toda a face do mergulhador permitindo a respiração tanto pelo nariz quanto pela boca, mesmo em casos de acidente que o deixe inconsciente. Possui amplo campo de visão e possibilita a instalação de microfone para compor o sistema de fonia subaquática.

XXXVI – Máscara de mergulho autônomo: equipamento que propicia um espaço aéreo entre os olhos do mergulhador e o meio líquido. Apresentada em diversos modelos, deve conter, no mínimo, médio volume interno, lentes de vidro temperado, moldura rígida resistente a impactos, saia de silicone com molde nasal e tirante bipartido com ajuste rápido. Tem por finalidade servir de equipamento de proteção individual e permitir a equalização das orelhas e seio da face, além de prover visão subaquática;

XXXVII – Mergulhador do CBMES: profissional qualificado e legalmente habilitado em conformidade com esta norma para utilização de equipamentos de mergulho autônomo no atendimento à ocorrências de mergulho de segurança pública;

XXXVIII – Mergulho de Segurança Pública: mergulho em resposta a acidentes ou crimes, incluindo a busca e recuperação de bens, evidências ou vítimas relativas a tais situações;

XXXIX – Mergulho consecutivo ou repetitivo: mergulho realizado dentro de intervalos de superfície maiores que 10 (dez) minutos e menores que 12 (doze) horas;

XL – Nadadeira de mergulho autônomo (aberta): nadadeiras que permitem ao mergulhador se deslocar com mais eficiência em meio líquido sem a ajuda das mãos. São projetadas com dimensões maiores do que as destinadas ao salvamento aquático e visam maximizar a propulsão e minimizar o esforço do mergulhador.

XLI – Nadadeira de salvamento (fechada): nadadeiras com calçadeira fechada, construídas com dimensões menores se comparadas às de calçadeira aberta para mergulho autônomo, garantindo maior tração e permitindo ao mergulhador atuar em ocorrências de salvamento aquático além de realizar longas nataçãoes pela superfície em meio líquido;

XLII – Narcose pelo nitrogênio (N<sub>2</sub>): condição fisiológica potencialmente perigosa e pode levar a acidentes de mergulho. Caracterizada pela redução da capacidade motora e sensorial (semelhante à embriaguez alcoólica), decorrente do aumento da pressão parcial dos gases inertes. Começa a manifestar sinais e sintomas na faixa que compreende dos 15 (quinze) aos 30 (trinta) metros de profundidade e embora atinja todos sem exceção, varia de intensidade dependendo da suscetibilidade entre indivíduos, podendo ainda ser agravada pelas condições ambientais presentes no local de mergulho como o frio, turbidez da água e correnteza acentuada;



XLIII – *Neck lace*: Elástico ancorado ao bocal do regulador do 2º estágio reserva (octopus) que tem o objetivo de mantê-lo “pendurado” no pescoço do mergulhador, garantindo acesso fácil e rápido no caso de necessidade de uso. Adotado no CBMES como configuração padrão para o conjunto de reguladores onde a máscara *full face* esteja montada.

XLIV – Operação de mergulho: toda aquela que envolve trabalhos submersos. Estende-se desde os procedimentos iniciais de preparação e planejamento até o retorno ao Quartel e confecção do Boletim de Ocorrência;

XLV – Ocorrência rotineira: ocorrências de mergulho de segurança pública de busca e recuperação de bens submersos de pequeno porte, vítimas submersas e evidências de crimes, em profundidades não superiores a 12 (doze) metros, onde não seja necessária uma Operação de reflutuação para recuperação do alvo e os mergulhadores tenham acesso vertical direto à superfície caso haja necessidade da realização de uma subida livre de emergência controlada;

XLVI – Parada de decompressão de emergência: parada obrigatória requerida ao mergulhador durante seu retorno à superfície caso o mesmo exceda os limites não decompressivos da Tabela de mergulho. Visa trazê-lo de volta ao modelo decompressivo considerado seguro. Para fins de regras de utilização e tempo requerido, consultar a *Tabela Doppler* de Limites não decompressivos baseados na Tabela *U.S. NAVY* constante no Anexo 1;

XLVII – Parada de segurança: parada requerida ao mergulhador durante seu retorno à superfície, visando aumentar o seu nível de conservadorismo em mergulhos não decompressivos. Para fins de regras de utilização e tempo requerido, consultar a *Tabela Doppler* de Limites não decompressivos baseados na Tabela *U.S. NAVY* constante no Anexo 1;

XLVIII – Plataforma de mergulho: navio, embarcação, balsa, estrutura fixa ou flutuante, canteiro de obras, estaleiro, cais, margens ou local a partir do qual se realiza o mergulho;

XLIX – Reflutação: Ação/procedimento de trazer à superfície objetos submersos através da utilização de técnicas específicas e uso de equipamento de apoio denominado *lift bag*;

L – Regras de segurança: são procedimentos diários que devem ser observados nas Operações de mergulho de segurança pública no âmbito do CBMES, de forma a garantir sua execução em perfeita segurança e preservar a integridade física dos mergulhadores;

LI – Regulador de primeiro estágio: válvula reguladora de pressão que tem por finalidade reduzir a pressão de trabalho do cilindro de mergulho autônomo, 200bar, para uma pressão intermediária de aproximadamente 10bar, mantendo-a constante, independente da pressão e/ou profundidade.

LII - Regulador de segundo estágio: válvula reguladora de pressão que tem por finalidade reduzir a pressão intermediária da mangueira para um nível igual ao do ambiente no qual o mergulhador se encontra e que é compatível com a respiração humana.

LIII – Roupa de exposição térmica do tipo úmida: roupa de proteção térmica, utilizada em águas com temperaturas superiores a 17º C, confeccionada em neoprene de células fechadas que restringe a circulação de água entre o corpo do mergulhador e o meio ambiente, trazendo proteção térmica e uma proteção limitada contra abrasões e cortes;

LIV – Síndrome de Hiperextensão Pulmonar (SHP): conjunto de moléstias decorrentes da retenção de gás comprimido nos pulmões durante o retorno à superfície. É um dos mais graves acidentes de mergulho, implicando geralmente em lesões de graus variados e até mesmo o óbito. Pode ocorrer em profundidades a partir de 1,2 (um metro e vinte centímetros) metros. Para melhor entendimento desta moléstia, bem como profilaxia e tratamento, consultar o Anexo 1;

LV – *Snorkel*: equipamento que permite ao mergulhador respirar sem retirar o rosto da água enquanto nada pela superfície de um meio líquido. O uso do *snorkel* tem ainda a finalidade de poupar ar do cilindro de mergulho autônomo na superfície durante uma natação curta, além de trazer segurança durante uma longa natação pela superfície com um cilindro de mergulho autônomo sem suprimento de gás;

LVI – Sistema de fonia subaquática: Sistema que visa servir de redundância na segurança das Operações de mergulho, possibilitando a comunicação oral entre os mergulhadores e a superfície ou mesmo somente entre os mergulhadores. No âmbito da Corporação é utilizado sempre em conjunto com o cabo guia e em situações regulamentadas em conformidade com o Art. 46 dessa norma. O sistema é composto por máscara *full face* para mergulho autônomo dotado de regulador por demanda, fonia subaquática sem fio através de microfone instalado na máscara e mesa estacionária de superfície para transmissão e recepção equipada com alto-falante externo, microfone tipo PTT, *head phone* com microfone, cabo transdutor e bateria de alimentação externa.

LVII - Sistema de lastro: sistema composto por cinto e lastros, tem a finalidade de possibilitar a imersão do mergulhador compensando sua flutuabilidade positiva adquirida em consequência do uso das demais peças do equipamento de mergulho autônomo, principalmente da roupa de exposição térmica do tipo úmida.

LVIII – Sistema de mergulho: todos os componentes ligados as atividades de mergulho;

LIX – Sonda portátil de mão medidora de profundidade: equipamento portátil que garante precisão na aferição da profundidade dos locais de trabalho, viabilizando um correto planejamento da Operação de mergulho por parte do Chefe de Equipe.

LX – Subida de emergência boiando: procedimento de emergência realizado pelo mergulhador em situações de pane seca no seu cilindro de mergulho somada a separação do dupla em profundidades superiores a 12 (doze) metros ou em caso de dúvida de qual procedimento de subida de emergência adotar. Caracteriza-se pela liberação do sistema de lastro no fundo, manutenção do regulador de segundo estágio na boca, manutenção de vias aéreas pérvias com a emissão do som da letra “A”, exalando o ar continuamente durante toda a subida para superfície, requerer ainda atenção especial para a postura corporal, que deve estar posicionada paralela à superfície a fim de aumentar o arrasto e diminuir a velocidade de subida do mergulhador;

LXI – Subida de emergência nadando: procedimento de emergência realizado pelo mergulhador em situações onde a pressão no cilindro de mergulho seja inferior à reserva prevista de 50 (cinquenta) bar ou em casos de pane seca somada a separação do dupla em profundidades inferiores a 12 (doze) metros. Caracteriza-se pela manutenção do sistema de lastro, manutenção do regulador de segundo estágio na boca e velocidade de subida preconizada de 09 (nove) metros por minuto, requer ainda atenção especial para liberação do ar comprimido dos pulmões no caso de pane seca e a possível necessidade de liberação do sistema de lastro durante a subida ou mesmo imediatamente após a chegada à superfície;

LXII – *Tabela Doppler* de Limites não descompressivos baseados na Tabela *U.S. NAVY* (Marinha Norte Americana): Tabela de mergulho composta de três Tabelas (01, 02 e 03), adotada pelo CBMES para o planejamento de um único mergulho ou de mergulhos consecutivos não descompressivos;

LXIII – Tabela 01 (Limites não descompressivos - LND): Tabela que fornece o tempo máximo de permanência no fundo sem parada descompressiva e oferece a letra designativa do Grupo Repetitivo – GR que o mergulhador se encontra após uma imersão;

LXIV – Tabela 02 (Intervalos de Superfície - IS): Tabela que fornece novos Grupos Repetitivos após intervalos de tempo de descanso na superfície, expressos em minutos e horas;

LXV – Tabela 03 (Limite Não Descompressivo ajustado – LNDa e Tempo de Nitrogênio Residual – TNR): Tabela que fornece o novo limite de permanência do mergulhador no fundo para um mergulho consecutivo e a quantidade teórica de nitrogênio que ele ainda possui dissolvido nos tecidos e levará para a próxima imersão, que para fins de cálculo são expressos em minutos;

LXVI – Tabela de tratamento: tabelas terapêuticas destinadas ao tratamento de acidentes descompressivos em câmaras hiperbáricas;

LXVII – TCS (Taxa de Consumo na Superfície): também conhecida como CIS (Consumo Individual na Superfície) ou SAC (*Surface Air Consume*), é o cálculo realizado para estimar a quantidade de gás que um mergulhador consome de um cilindro de mergulho na superfície, possibilitando utilizar esse índice para planejamentos de autonomia de gás a qualquer profundidade de trabalho. Dá-se a partir da fórmula:

$TCS = \frac{\text{consumo (em bar)} \times \text{volume hidrostático do cilindro (em l)}}{\text{Tempo de natação submerso (em minutos)}}$

Pressão absoluta (ATA)

LXVIII – Tempo de Fundo Real (TFR): é o tempo que efetivamente o mergulhador permanece no fundo, considerando o tempo decorrido a contar do momento em que deixa a superfície até o momento em que inicia a subida à superfície (deixa o fundo), contabilizado em minutos;

LXIX – Tempo de Fundo Total (TFT): é o resultado da somatória entre o Tempo de Fundo Real (TFR) e o Tempo de Nitrogênio Residual (TNR), contabilizado em minutos;

LXX – Tempo de Nitrogênio Residual (TNR): é a quantidade teórica de nitrogênio (N<sub>2</sub>) dissolvido nos tecidos do mergulhador após um intervalo de superfície, antes de um mergulho consecutivo;

LXXI – Trabalho submerso: qualquer trabalho realizado ou conduzido por um mergulhador em meio líquido.

### **Dos deveres e obrigações**

**Art. 3º:** Das obrigações do Corpo de Bombeiros Militar do ES:

I – Manter disponível, para as equipes de mergulho nos locais de trabalho, manuais de operação completos, equipamentos e Tabelas de mergulho não descompressivo;

II – Indicar por escrito em escala de serviço, devidamente assinada pelo Cmt da OBM os integrantes da Equipe de Mergulho, seus horários de trabalho e suas funções;

III – Exigir que os exames médicos estejam atualizados;

IV – Garantir, através da Seção de Clínicas Médicas - SCM do CBMES e parcerias com clínicas e/ou Hospitais especializados em medicina generalista e hiperbárica, a realização dos exames de saúde aos mergulhadores da Corporação, incluindo o custeio dos exames específicos, bem como assegurar comunicação eficiente e meios para, em

caso de acidente hiperbárico, prover o transporte rápido e adequado do mergulhador acidentado até estabelecimento médico adequado, consultar os Anexos 1; 1.1 e 4;

V – Fornecer à Equipe de Mergulho as provisões, equipamentos necessários ao trabalho, inclusive os de proteção individual, necessários à condução segura das Operações planejadas;

VI – Assegurar que os equipamentos estejam em perfeitas condições de funcionamento e tenham os seus certificados de garantia e manutenção dentro do prazo de validade;

VII – Prover os meios para assegurar o fiel cumprimento dos procedimentos normais e de emergência, necessários à segurança da Operação de mergulho, bem como à integridade física dos militares estaduais nela envolvidas;

VIII – Timbrar e assinar a caderneta de registro de mergulho (CRM), referentes às Operações de mergulho. Requisitos: Consultar o Anexo 7;

IX – Providenciar alojamentos e alimentação, quando houver indisponibilidade de recursos financeiros para despesas de viagem, para toda a equipe empenhada em trabalhos submersos, fora do município sede da fração;

X – Providenciar a execução de Curso de Especialização em Mergulho Autônomo - CEMAut, de acordo com a necessidade de formação de mergulhadores no CBMES;

XI – Providenciar a execução de Estágio de Requalificação de Mergulhadores do CBMES a cada 02 (dois) anos; e

XII – Estabelecer programas de capacitação de educação continuada na área de mergulho de segurança pública aos mergulhadores já formados.

**Art. 4º:** Das obrigações do comandante da embarcação do CBMES:

I – Não permitir a realização de nenhuma atividade que possa oferecer perigo para os mergulhadores que tenham a embarcação como apoio; e

II – Informar ao Chefe da Equipe de Mergulho do CBMES sobre as condições meteorológicas e de maré na área da Operação.

**Art. 5º:** Das obrigações do Chefe da Equipe de Mergulho do CBMES:

I – Assumir o controle direto da Operação de mergulho a qual foi indicado;

II – Manter sua equipe treinada através de instrução, com frequência mínima semanal para as disciplinas teóricas e práticas inerentes à atividade de mergulho autônomo, e sempre que possível diariamente durante a escala de serviço com aplicação de treinamento físico militar - TFM. Caso a instrução seja externa ao aquartelamento deverá estar documentada, assinada pela Chefia imediata e publicada em BCG através de Instrução de Serviço;

III – Realizar o planejamento da Operação e realizar preleção aos mergulhadores sobre as ações a serem executadas dando ênfase às regras de segurança prescritas nessa norma e procedimentos inerentes ao mergulho que será executado, certificando-se que foi plenamente compreendido;

IV – Não mergulhar durante a Operação de mergulho, quando estiver atuando como Chefe de Equipe;

V – Só permitir que tomem parte da Operação de mergulho ME legalmente qualificados e em perfeitas condições físicas e mentais para o trabalho;



VI – Não permitir a Operação de mergulho se não houver, no local da atuação, os equipamentos adequados e em quantidade suficiente para sua condução segura, bem como a possibilidade de evacuação e transporte imediato de um mergulhador acidentado para estabelecimento médico adequado; e

VII – Comunicar ao comandante da OBM, dentro do menor prazo possível, todos os acidentes ou todas as situações de risco, ocorridos durante a Operação, inclusive as informações individuais encaminhadas pelos mergulhadores.

**Art. 6º:** Dos deveres dos mergulhadores do CBMES:

I – Portar e manter atualizada a Caderneta de Registro de Mergulho (CRM). Requisitos: Consultar o Anexo 7;

II – Informar ao Chefe da Equipe de Mergulho se está fisicamente ou mentalmente incapacitado ou se há qualquer outra razão pela qual não possa ser submetido à condição hiperbárica;

III – Cumprir as regras de segurança, prescritas nesta norma;

IV – Comunicar ao Chefe da Equipe as irregularidades observadas durante qualquer fase da Operação de mergulho;

V – Realizar a cada 02 (dois) anos os exames médicos. Requisitos: Consultar o Anexo 4;

VI – Participar a cada 02 (dois) anos do Estágio de Requalificação de Mergulhadores;

VII – Assegurar-se, durante a assunção de serviço e conferência de material, que os equipamentos individuais e coletivos estejam em perfeitas condições de uso;

VIII – Providenciar para que a viatura e os equipamentos de mergulho estejam em condição de pronto emprego após o término de cada ocorrência;

- IX – Conservar e cuidar do equipamento individual de mergulho, bem como, outros equipamentos de uso coletivo;
- X – Conservar e limpar a VTR de mergulho, e informar ao setor competente sobre qualquer alteração da mesma;
- XI – Conservar e realizar manutenção de 1º escalão das embarcações e seus equipamentos acessórios;
- XII – Identificar as necessidades inerentes ao serviço e informar ao Chefe da Equipe; e
- XIII – Estar sempre à disposição para as ocorrências de mergulho, mesmo que não esteja escalado no dia.

### **Das Equipes de Mergulho**

**Art. 7º:** Todo mergulhador empenhado em atividade de mergulho no âmbito da Corporação deverá ser devidamente habilitado em Curso de Especialização em Mergulho Autônomo - CEMAut do CBMES, Corpos de Bombeiros de outros Estados ou Marinha do Brasil, e devidamente credenciado pela Corporação, mediante publicação em BCG.

**Parágrafo único:** O mergulhador poderá ser habilitado em outros órgãos devidamente homologados pelo CBMES, conforme o Art. 67.

**Art. 8º:** Toda Equipe de Mergulho do CBMES deverá ser composta minimamente de 03 (três) mergulhadores, sendo 01 (um) Chefe de Equipe e 02 (dois) mergulhadores, todos devidamente habilitados nos termos dessa norma.

**Art. 9º:** Considerando as condições de trabalho previstas no Art. 2º, inciso XVI (excetuando-se o item 4), e/ou quando a profundidade estiver compreendida entre 20 (vinte) a 33 (trinta e três) metros, a Equipe de Mergulho do CBMES deverá ser suplementada por mais três Mergulhadores do CBMES, preferencialmente, sendo um deles Oficial BM.

**Parágrafo único:** No caso de imersões previstas no caput desse artigo, o Chefe da Equipe de Mergulho deverá solicitar junto a sua Chefia imediata a suplementação da Equipe, com recursos da própria OBM ou com apoio de outra Unidade da Corporação, visando possibilitar o revezamento dos mergulhadores e a correta aplicação dos IS previstos na Tabela *Doppler* de Limites não descompressivos baseados na Tabela *U.S. NAVY*.

**Art. 10:** Nas Operações de mergulho referidas no artigo anterior, deverá haver um mergulhador reserva, semi equipado (conjunto autônomo montado e pressurizado, roupa de exposição térmica vestida, equipamento básico e lastros conferidos e posicionados para uso) e pronto para intervenção.

**Art. 11:** Nas Operações de mergulho de segurança pública em que haja várias equipes de mergulho atuando, o supervisor geral será o mergulhador mais antigo presente no local.

### **Do planejamento das Operações de mergulho**

**Art. 12:** Todas as Operações de mergulho de segurança pública serão planejadas observando os itens previstos no Art. 13, bem como no Anexo 2 e Anexo 6 dessa norma.

**Art. 13:** Deverá ser observado quanto ao planejamento:

I – Condições meteorológicas;

- II – Condições do mar ou do manancial;
- III – Riscos potenciais;
- IV – Movimentação de embarcações;
- V – Profundidade e tipo de Operação a ser executada;
- VI – Disponibilidade, revezamento e qualificação de pessoal;
- VII – Distribuição das tarefas entre os membros da equipe;
- VIII – Procedimentos de sinalização; e
- IX – Limites de profundidade e tempo de trabalho.

### **Das normas de segurança**

**Art. 14:** Em todas as Operações de mergulho serão utilizados balizamento e sinalização adequados através de boias e/ou bandeiras de sinalização “Alpha” e/ou “Divers Down”.

**Art. 15:** Nas Operações de mergulho autônomo a ar comprimido para busca e recuperação subaquática no âmbito da Corporação, na qual seja utilizada uma configuração de equipamento com apenas um (01) cilindro de mergulho autônomo para cada mergulhador, deverá ser observada a profundidade máxima igual a 25 (vinte e cinco) metros. Para Operações de

mergulho autônomo a ar comprimido que envolva apenas a recuperação ou vistoria/inspeção subaquática, sem a necessidade de realização de busca, deverá ser observada a profundidade máxima igual a 33 (trinta e três) metros.

**Parágrafo único:** Deverá obrigatoriamente constar no planejamento das imersões citadas no caput desse artigo a colocação de um cilindro de mergulho, montado com conjunto de reguladores, devidamente ancorado ao cabo de fundo a uma profundidade de 05 (cinco) metros, visando suprir a necessidade de uma eventual parada de descompressão de emergência. O sistema deverá estar pressurizado, porém com o registro fechado a fim de evitar a perda do gás em caso de vazamentos.

**Art. 16:** Nas buscas utilizando-se a técnica do mergulho livre deverá ser observada a profundidade máxima de 06 (seis) metros, bem como outros fatores de segurança, tais como ausência de correnteza, ausência de pontos de enroscos e a possibilidade de acesso direto do mergulhador à superfície.

**Parágrafo único:** As buscas citadas no caput desse artigo deverão ser realizadas em duplas, devendo sempre um ME permanecer na superfície enquanto o outro se encontrar submerso e poderão ser executadas por ME que não sejam habilitados e homologados como mergulhadores autônomos nos termos dessa norma, desde que tenham recebido instrução de mergulho livre durante a sua formação, habilitação ou plano de instrução na Corporação, sendo nesses casos expressamente vedado a esses ME o uso de equipamentos *SCUBA*.

**Art. 17:** Todo planejamento de mergulho, único ou consecutivo, realizado no CBMES, deverá ser não descompressivo e realizado com utilização da Tabela *Doppler* de Limites não descompressivos baseados na Tabela *U.S. NAVY*, considerando as regras específicas de segurança constantes na referida Tabela.

**Art. 18:** Qualquer Operação de mergulho deverá ser interrompida ou cancelada pelo Chefe da Equipe quando as condições de segurança não permitirem a execução ou continuidade do trabalho, neste caso deverá ser informado de imediato ao seu Comandante direto e o Centro de Operações.

**Art. 19:** A atividade de mergulho de segurança pública no âmbito da Corporação será feita em duplas de mergulhadores. No caso de Operações em profundidades inferiores a 12 (doze) metros e não havendo a existência de “condição perigosa” (Art 2º, inciso XVI), o Chefe da Equipe poderá autorizar a imersão de apenas um mergulhador, que será denominado “mergulhador solo”, devendo nesse caso haver um outro mergulhador preparado e semi equipado na superfície (conjunto autônomo montado e pressurizado, roupa de exposição térmica vestida, equipamento básico e lastros conferidos e posicionados para uso) pronto para qualquer intervenção.

**Art. 20:** O acesso e a saída da água pelos mergulhadores da Corporação serão sempre facilitados (embarcação ao nível da água, escada, cesto, etc), sendo vetada a abordagem por queda livre de pontos elevados superiores a 3 (três) metros, ainda que a condição de fundo não ofereça riscos iminentes. Quando a plataforma de mergulho for embarcação, esta deverá estar fundeada. Caso ela seja dotada de motor, este deverá estar desligado. O tipo de entrada na água e equipagem será definido em virtude do local.

**Art. 21:** O cabo guia será sempre utilizado nas Operações de mergulho de segurança pública no âmbito do CBMES.

**Art. 22:** Na condição descrita no Art. 19, o mergulhador denominado de “solo”, deverá ser responsável por manter o cabo guia sempre sob tensão e sinalizar para o mergulhador que estiver atuando como apoio de superfície. O mergulhador na função de apoio de superfície deverá se manter permanentemente atento à Operação, cabendo-lhe sinalizar e responder aos sinais emitidos pelo mergulhador solo, providenciando em caso de necessidade a descida do mergulhador reserva.  
Requisitos: Consultar o Anexo 2;

**Art. 23:** Nas ocorrências classificadas como rotineiras no âmbito da Corporação, cada mergulhador será dotado de roupa de exposição térmica do tipo úmida (neoprene) completa e acessórios (capuz, luvas e botas com solado vulcanizado), que são de uso obrigatório.

**Art. 24:** Mergulhos em águas com índice de poluição contendo organismos produtores de doenças e/ou excessiva quantidade mineral e orgânica, compostos químicos tóxicos ou radioativos, que tragam risco à saúde do mergulhador, constitui uma condição insalubre, sendo dado suficiente para a não realização da Operação de mergulho, devendo as buscas serem realizadas por outros meios. Requisitos: Consultar Anexo 6.

**Art. 25:** Mergulhos noturnos poderão ser realizados somente em locais que ofereçam totais condições de segurança (iluminação artificial na margem, total apoio de superfície e presença do solicitante no local com a indicação precisa da área a ser pesquisada). O local deve ainda se enquadrar no conceito de “ocorrência rotineira” (Art. 2º, inciso XLV), bem como deverá haver o cumprimento de todos os requisitos do item 2.4 do Anexo 2 constantes nessa norma.

**Art. 26:** Qualquer equipamento elétrico, utilizado em submersão, deverá possuir dispositivo de segurança que impeça a presença de tensões ou correntes elevadas e que possam ameaçar a segurança do mergulhador, na eventualidade de mau funcionamento.

**Art. 27:** Antes de cada imersão, o mergulhador do CBMES deverá:

I – Estar fisicamente e mentalmente preparado para o mergulho. Uma dor muscular, cansaço, sono ou má alimentação poderá comprometer a execução da tarefa;

II – Estar com seu equipamento individual em boas condições e conferido;

III – Estar qualificado (certificado) para o uso dos equipamentos, mistura respiratória e técnicas específicas a serem empregados no mergulho; e

IV – Possuir conhecimento pleno do trabalho a ser realizado, dos perigos específicos, normas e procedimentos de segurança, condições ambientais do local onde irá atuar, padrão de busca que será utilizado, tempo de trabalho submerso determinado pelo cálculo da autonomia e sua função específica na Operação de mergulho, o que deverá ser definido pelo Chefe de Equipe durante preleção antes do início do mergulho.

**Art. 28:** Segurança é uma atitude. Todos deverão conhecer e aplicar as técnicas corretas e as ferramentas de planejamento de mergulho (comunicação no cabo guia, procedimentos de subida (normal e de emergência), uso de Tabelas de mergulho, cálculo de TCS e autonomia de gás, gerenciamento de Stress, etc...) e constantemente pensar a respeito da segurança para proteger a si próprio e aos outros. Todos deverão estar todo o tempo alerta e prestando atenção ao que fazem. Não há substituto para a vigilância.

**Art. 29:** Os procedimentos de segurança requerem a eliminação de brincadeiras, correrias e outras atividades não produtivas durante a Operação de mergulho.

**Art. 30:** Qualquer componente da equipe que veja um outro componente deixando de cumprir uma norma de segurança deverá alertá-lo, chamando sua atenção para os riscos e, caso necessário, adotar providências disciplinares cabíveis.

**Art. 31:** Quaisquer acidentes deverão ser comunicados ao Chefe de Equipe para providências.

**Art. 32:** Ao levantar/erguer objetos, deve-se ter cuidado para evitar problemas na coluna, fazendo-o de maneira ergonômica. Não deve-se levantar objetos mais pesados que a capacidade de cada BM.



**Art. 33:** Cuidado ao descer ou subir escadas e plataformas e não deixar objetos nestes locais, ou lugares altos que possam cair a causar acidentes. Deve-se tomar cuidado com chão escorregadio.

**Art. 34:** Deve-se manter o local de trabalho limpo e arrumado, inclusive o assoalho da embarcação, evitando o acúmulo de materiais desnecessários à Operação.

**Art. 35:** Qualquer material ou equipamento encontrado avariado ou com mau funcionamento deverá ser reportado ao Chefe da Equipe de Mergulho que então deverá relatar o problema em Livro de Parte Diária para que seja providenciada a substituição e o reparo.

**Parágrafo único:** Caberá ao Chefe da Equipe de Mergulho, que reportou a avaria ou mau funcionamento, o acompanhamento dos trâmites administrativos envolvidos no reparo e substituição do equipamento.

**Art. 36:** Deve-se ter sempre atenção voltada para o trabalho que esteja executando.

**Art. 37:** Cuidado ao transportar ferramentas com pontas afiadas e cortantes, e não carregar materiais em excesso, deve-se priorizar o uso de caixas e bolsas apropriadas.

**Art. 38:** Quando usando facas ou outro objeto cortante, deve-se fazer o corte no sentido de afastamento do corpo.

**Art. 39:** Deve-se verificar sempre se os locais onde estão instalados os compressores de ar respirável são bem ventilados e se os filtros estão na validade. Deve-se garantir que o compressor não aspire gases da descarga de motores ou outros poluentes, mantendo atenção nos horários de recarga.

**Art. 40:** Nenhum mergulhador com infecção ou inflamação das vias respiratórias e com dificuldade para compensar orelhas e seios da face deverá insistir no mergulho. Qualquer medicação que estiver sendo utilizada pelo mergulhador deve ser comunicada ao Chefe de Equipe.

**Art. 41:** No âmbito do CBMES, nas Operações de mergulho que requeiram a recuperação de objetos submersos, estes deverão ser içados através de cabos ou trazidos à superfície através do uso de *lift bag*. Apenas os alvos cujo peso seja igual ou inferior a 05% (cinco por cento) do peso corporal do mergulhador empenhado na Operação poderão ser empunhados e trazidos diretamente à superfície.

**Art. 42:** Todos os mergulhadores deverão estar com seus exames de saúde em dia. Requisitos: Consultar o Anexo 4.

**Art. 43:** O mergulho sempre deverá ser executado com os cilindros de mergulho autônomo totalmente carregados (200 bar). Todos os membros da Equipe de Mergulho são responsáveis pela conferência da pressão dos cilindros da viatura durante a assunção de serviço. Os cilindros sem a pressão de trabalho correta não poderão ser mantidos na viatura devendo ser substituídos e/ou encaminhados para recarga.

**Art. 44:** A velocidade de subida à superfície preconizada é de 09 (nove) metros por minuto.

**Art. 45:** Todos os integrantes das Equipes de Mergulho, especialmente os Chefes de Equipe, deverão tomar as devidas precauções, relativas à segurança das Operações.

**Art. 46:** Nas ocorrências enquadradas no Art. 2º, inciso XVI, (excetuando-se o item 4), bem como nos casos previstos no Art. 9º e Art. 19 desta norma, será obrigatório o uso do sistema de fonia subaquática.

**Parágrafo único:** O uso da mesa estacionária de superfície, que compõe o sistema de fonia subaquática, só poderá ser dispensado em locais que impossibilitem a sua instalação/manuseio pelo ME que atuar como apoio de superfície devido à necessidade de deslocamento com o cabo guia durante a Operação de mergulho e em locais que impossibilitem a colocação do cabo transdutor na água. Nessas situações deverão ser utilizadas apenas as máscaras *full face* com os microfones, ficando dessa forma a comunicação restrita entre os mergulhadores;

**Art. 47:** No atendimento a ocorrências classificadas como rotineiras, nos termos do Art. 2º, inciso XLV desta norma, ficará a critério do Chefe de Guarnição da Equipe de Mergulho o uso do sistema de fonia subaquática.

**Art. 48:** Nas Operações de mergulho de segurança pública com a utilização das máscaras *full face* de mergulho autônomo, cada um dos mergulhadores deverá estar equipado com uma (01) máscara de mergulho autônomo reserva, guardada no bolso direito do CE, a fim de servir de *back up* em caso de pane da máscara *full face*.

**Art. 49:** O computador de mergulho será de uso obrigatório nas Operações de mergulho em locais com profundidades superiores a 20 (vinte) metros e/ou Operações que requeiram mergulhos repetitivos.

I – O uso do computador de mergulho não substitui o planejamento de mergulho conceitual com o uso da Tabela de mergulho; e

II – O uso do computador de mergulho é facultado nos demais tipos de Operações de mergulho sem previsão no caput desse artigo.

**Art. 50:** Em locais onde a profundidade não seja conhecida deverá ser utilizada a sonda portátil de mão a fim de obter a informação correta e possibilitar o planejamento da Operação.

**Art. 51:** Não será realizada busca submersa na zona de arrebentação de praias ou em condição de ressaca.

**Art. 52:** Não será realizada busca submersa em encostas rochosas caso haja arrebentação de ondas ou condição de ressaca.

**Art. 53:** No caso de Operações de mergulho realizadas em rios, baías ou canais, deverão ser observadas as condições de correnteza e os mergulhos deverão ser realizados entre o intervalo de uma hora acima e abaixo da preia-mar e baixa-mar.

**Art 54:** No caso da necessidade de realizar mergulhos consecutivos em profundidades diferentes, o planejamento deverá sempre prever a execução do mergulho mais profundo antes do mergulho mais raso.

### **Dos procedimentos de emergência**

**Art. 55:** Se durante o mergulho o suprimento de ar do mergulhador chegar ao fim, este deverá realizar o procedimento de utilizar a fonte alternativa de ar do seu dupla de acordo com o respectivo protocolo.

**Art. 56:** No caso prescrito no artigo anterior, o mergulho deverá ser imediatamente abortado, devendo os mergulhadores se atentar aos procedimentos de segurança (velocidade de subida e parada de segurança se necessário/possível).

**Art. 57:** Por qualquer motivo, caso o mergulhador não consiga realizar o prescrito no Art. 55, deverá efetuar, dependendo da profundidade e da sua situação, a subida de emergência nadando ou a subida boiada de emergência.

**Art. 58:** O mergulhador que perder a máscara de mergulho, ou qualquer outro equipamento, deverá abortar o mergulho imediatamente e retornar à superfície junto com o dupla.

**Art. 59:** O mergulhador que for encontrado inconsciente, seja submerso ou na superfície, deverá ser resgatado de acordo com os respectivos protocolos.

**Art. 60:** Deverá de pronto ser ministrada manobra de reanimação cárdio pulmonar (RCP), ao mergulhador com parada cárdio respiratória (PCR) e providenciado sua evacuação imediata para um hospital com Unidade de Tratamento Intensivo.

**Art. 61:** Quando o mergulhador se encontrar em uma condição de aprisionamento/enrosco, deverá tentar se manter calmo, evitando movimentos bruscos e excesso de esforço, com intuito de economizar o ar respirável e não piorar a condição de aprisionamento, realizar o gerenciamento de Stress (PRPA - Parar; Respirar; Pensar e Agir) e tentar se soltar. Caso não seja possível deverá sinalizar ao apoio de superfície com sinal apropriado. O Chefe de Equipe providenciará suprimento de ar extra e depois tentará soltá-lo. Requisitos: Consultar o Anexo 2.

**Art. 62:** O mergulhador vítima de acidente de mergulho deverá ser encaminhado imediatamente para tratamento especializado seguindo o preceituado no Anexo 1.1.

**Art. 63:** Em ocorrências onde seja utilizado o sistema de fonia subaquática, em caso de pane na máscara *full face*, o mergulhador deverá sinalizar no cabo guia a interrupção do mergulho, retirar a máscara *full face* passando sua mangueira por de trás do pescoço de forma que ela fique apoiada sobre o seu ombro esquerdo, passar a respirar pelo seu 2º estágio reserva (*octopus*) preso ao *neck lace*, colocar a máscara reserva e em seguida sinalizar no cabo guia informando o término do mergulho e o retorno à superfície.

**Parágrafo único:** No caso de débito contínuo no regulador da máscara *full face*, que não possa ser corrigido de imediato pelo mergulhador, deverá ser realizada a sequência de procedimentos descritos no parágrafo anterior, devendo ainda o mergulhador providenciar o fechamento do seu registro e utilizar a fonte alternativa de ar do dupla. Mesmo em casos que

seja possível a correção do débito contínuo, deverá permanecer atento à necessidade de utilização da fonte alternativa de ar do dupla devido a perda de gás do cilindro. Em ambos os casos o mergulho deverá ser encerrado.

### **Dos equipamentos de mergulho**

**Art. 64:** Os equipamentos de mergulho dividem-se em equipamentos de uso coletivo e individual.

**Art. 65:** O equipamento de uso individual é composto de máscara de mergulho autônomo, máscara *full face* de mergulho autônomo, snorkel, par de nadadeiras de salvamento e par de nadadeiras de mergulho autônomo (aberta), sistema de lastro, cilindro de gás comprimido tipo S 80, conjunto de reguladores composto por 1º e 2º estágios, fonte alternativa de ar, mangueira de baixa pressão para o Colete Equilibrador (CE), console duplo de instrumentos, CE, faca de mergulho, roupa de exposição térmica do tipo úmida, par de botas de neoprene com solado vulcanizado, par de luvas de mergulho, capuz de neoprene, bússola submersível e marcador de tempo (relógio a prova d'água ou computador de mergulho).

**Art. 66:** Os equipamentos coletivos são os compressores de ar respirável, embarcações, cordas e cabos guia, boias e bandeiras de sinalização, coletes e capacetes de salvamento aquático/mergulho, sistema de fonia subaquática, sonda portátil de mão medidora de profundidade, Tabelas de mergulho e outros que atendam a todos os componentes das equipes de mergulho.

**Parágrafo único:** Cada Equipe de Mergulho deverá ter uma Tabela de mergulho em material impermeável à disposição na viatura.

## **Da qualificação e requalificação**

**Art. 67:** A qualificação do mergulhador de segurança pública da Corporação será mediante a conclusão do Curso de Mergulho Autônomo do CBMES, Corpos de Bombeiros de outros Estados, Marinha do Brasil ou outros cursos de mergulho realizados em outros órgãos, devidamente homologados pelo CBMES.

**Art. 68:** A homologação que trata o artigo anterior será de competência do Comandante Geral do CBMES, devidamente publicada em BCG, após aprovação de uma Comissão composta por 05 (cinco) mergulhadores da Corporação, sendo 03 (três) Oficiais e 02 (dois) Praças, todos, membros efetivos do CDAA/Diretoria de Mergulho Autônomo, que avaliarão carga horária e compatibilidade do curso com as reais necessidades do CBMES.

**Art. 69:** O mergulhador qualificado em conformidade com esta norma deverá apresentar o certificado para publicação em BCG.

**Art. 70:** Somente após a publicação em BCG o mergulhador estará apto a realizar mergulhos pelo CBMES.

**Art. 71:** Para a inscrição no Curso de Especialização em Mergulho Autônomo - CEMAut, no que se refere aos exames de saúde e aos testes de aptidão física, deverá ser observado o prescrito nos Anexos 3 e 5 constantes nessa norma.

**Art. 72:** O mergulhador do CBMES deverá ser requalificado após 02 (dois) anos de conclusão do CEMAut e a cada 02 (dois) anos após cada Requalificação.

I – As diretrizes gerais do Estágio de Requalificação, no que se refere a período, data e local de realização, uniforme, Corpo de Instrutores, equipamentos necessários, conteúdo programático e outros assuntos afins, deverão ser reguladas através de Nota de Instrução (NI) da Diretoria de Operações – Dop, devidamente publicada em BCG;

II – A carga horária do Estágio de Requalificação de Mergulhadores do CBMES deverá possuir o mínimo de trinta (30) horas aula e máximo de quarenta (40) horas aula;

III – O Estágio de Requalificação deve visar o aprimoramento técnico profissional dos mergulhadores da Corporação, bem como o fortalecimento da padronização do serviço em todas as OBM do Estado; e

IV – O Conteúdo programático do Estágio será determinado pelo Corpo de Instrutores e deverá abranger instruções que versem sobre novas técnicas adotadas ou equipamentos recém adquiridos pelo CBMES; revisão de conceitos teóricos e práticos inerentes à atividade de mergulho autônomo e procedimentos operacionais próprios do CBMES.

**Art. 73:** São requisitos para a participação no Estágio de Requalificação de Mergulhadores do CBMES:

I – Ser mergulhador formado no Curso de Especialização em Mergulho Autônomo do CBMES ou em conformidade com o Art. 67 desta norma, e;

II – Estar apto nos exames de saúde (Anexo 4), conforme publicação em BCG;

III – Estar apto no último TAF institucional;

IV – Estar classificado no mínimo no comportamento militar “BOM”, na data da chamada para a Inspeção de Saúde;

V – Os militares que não atenderem a quaisquer das condições acima, terão a inscrição cancelada.

**Art. 74:** Será considerado inapto para integrar o quadro Docente do Curso de Especialização de Mergulho Autônomo – CEMAut, ou qualquer outra instrução de mergulho no âmbito da Corporação, pelo período de 02 (dois) anos, o mergulhador



que não concluir ou não realizar o Estágio de Requalificação de Mergulhadores, sendo considerado novamente apto caso se requalifique no próximo Estágio de Requalificação.

**Art. 75:** Os exames de saúde constantes no Anexo 4 deverão ser realizados:

I – Na sua totalidade, a cada 02 (dois) anos, por todos os mergulhadores da Corporação para fins de prevenção e acompanhamento da situação de saúde dos ME, ou imediatamente após acidente ocorrido no desempenho da atividade de mergulho autônomo; e

II – Antes de dois anos, na sua totalidade ou parcialmente, se houver justificativa clínica ou deterioração na aptidão física geral ou específica do ME para o cumprimento da atividade de mergulho de segurança pública.

### **Do registro de mergulho**

**Art. 76:** Todo mergulhador do CBMES deverá ter seus mergulhos registrados na caderneta de registro de mergulho - CRM. Requisitos: Consultar o Anexo 7.

**Art. 77:** Todo mergulhador terá seu número de registro de mergulho no CBMES.

**Art. 78:** A folha de registro da CRM de cada mergulhador do CBMES será assinada pelo seu comandante direto e timbrada pela Seção de Operações Aquáticas da Diretoria de Operações do CBMES - DOp, e deverá conter referência formal do documento que originou a necessidade/realização do mergulho (BO, IS, etc). O Comandante de OBM deverá validar o registro da caderneta de mergulho quando se tratar de atendimento a ocorrência de rotina (mediante n° de BO) ou Instrução de Serviço previamente autorizada (treinamentos, teste de equipamentos etc). A caderneta terá 03 (três) campos de

assinatura e validação: nome/assinatura e número funcional do mergulhador; assinatura e carimbo do comandante direto do mergulhador e assinatura e carimbo da DOp (validação).