



## 1. FINALIDADE

A presente norma de procedimento operacional tem por finalidade padronizar a conduta das guarnições das Unidades do CBMERJ que operam com embarcações de combate a incêndio, dando subsídios para a tomada de decisões seguras, avaliando a viabilidade de se combater a distância, de embarcar no navio ou não. Desde a entrada do aviso de socorro no Centro de Operações das Unidades até a sua atuação no combate a incêndio em navio, que não estejam atracados no porto.

## 2. DISPOSIÇÕES GERAIS

**2.1.** Considerando que a operação com embarcação de médio e de pequeno porte é mais eficiente quando efetua socorro à outra embarcação de médio e pequeno porte, quando a operação envolve o socorro a navios de grande porte, ela se transforma em uma das operações mais perigosas a ser executada no mar. A principal preocupação deve ser com a vida dos tripulantes.

**2.2.** Considerando que, se o evento for em mar aberto oceânico, além das doze milhas náuticas (22,22 quilômetros), o Salvamar Sueste da Marinha do Brasil ([https://www.com1dn.mar.mil.br/salvamar\\_sueste/index.php](https://www.com1dn.mar.mil.br/salvamar_sueste/index.php)) deverá ser acionado para efetuar o socorro e que a SsCO da Unidade deverá solicitar autorização da Capitania dos Portos para se deslocar a essa distância.

**2.3.** Considerando que o Oficial Cmt de Operações deverá atentar para a autonomia da embarcação da Corporação, já que o navio em chamas poderá estar posicionado em mar aberto.

**2.4.** Considerando que o Oficial Cmt de Operações deverá atentar para as condições meteorológicas na área marítima onde o navio em chamas se encontra.

**2.5.** Considerando que este tipo de operação envolve órgãos federais como o 1º Distrito Naval (Salvamar Sueste), Capitania dos Portos (<https://www.cprj.mar.mil.br/>), Autoridade Portuária e o Ibama.

**2.6.** Considerando que até as empresas de navegação estarão inseridas no incidente.

**2.7.** Considerando que a legislação que rege as operações nas lâminas d'água é objeto do Direito Público Privado da União (Constituição Federal).

**2.8.** Considerando que o Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro está inserido nesse contexto, executando missões institucionais, como as operações no mar, utilizando as embarcações existentes nas Unidades, com a premissa de salvar e recolher pessoas em perigo e com segurança, atendendo às suas necessidades médicas iniciais e levando-as para um local seguro.

**2.9.** Considerando que nesse tipo de incidente surge a figura da autoridade federal que detém a jurisdição do incidente (1º Distrito Naval, Salvamar Sueste e Capitania dos Portos) e a atuação da Corporação deverá ser no sentido da ação de ajuda mútua, para que sejam evitados confrontos de jurisdição e atos isolados que coloquem a integridade dos Bombeiros Militares e o equipamento em risco.



**2.10.** Considerando a existência de planos de contingência para o combate a incêndio em navios e planos de contingências para incidentes nas áreas marítimas.

**2.11.** Ressaltando a importância da existência de planos de ação conjunta que definam a atuação de cada órgão e o conhecimento dos seus recursos.

**2.12.** Considerando que os navios mercantes que se encontram na área também se deslocarão para o local, em função de dispositivos eletrônicos de chamada de socorro e detecção a bordo das embarcações que navegam nessa área oceânica.

**2.13.** Sendo assim, quando as Unidades da Corporação que têm serviço Marítimo de Busca, Resgate e Combate a Incêndio forem acionadas para o evento de incêndio em navio, deverão adotar as atitudes contidas no item 3.

### **3. PROCEDIMENTOS**

**3.1.** A SsCO recebe um chamado para atender a emergência de combate a incêndio em navio; o Oficial Cmt de Operações identifica a posição do navio; se estiver dentro do alcance da embarcação da Corporação, deverá colher de maneira detalhada: a coordenada geográfica, tipo de navio, carga transportada, número de pessoas, número de feridos e com necessidades de atendimento especial, número de vítimas fatais, se o combate foi iniciado pela brigada de incêndio do navio, abrangência do incêndio, dinâmica do incêndio, se possui dispositivos de flutuação, maneiras de se comunicar com o navio, as condições meteorológicas no local e se fez alguma preparação para o abandono.

**3.2.** O Oficial Cmt de Operações fará uma avaliação sobre o quantitativo de pessoal e dos materiais de combate a incêndio, para que sejam proporcionais às dimensões do incidente.

**3.3.** A SsCO entra em contato com o COCB para informar sobre o incidente.

**3.4.** Se o julgamento do Oficial Cmt de Operações indicar a necessidade de guarnições extras e/ou especializadas, essa necessidade ocorrerá no caso de grande incêndio, do grande número de vítimas, de técnicas de salvamento especiais (extricação, arrombamento, desencarceramento e mergulho).

**3.5.** O Oficial Cmt de Operações e/ou SsCO entra em contato com a Autoridade Federal que detém a jurisdição do incidente (1º Distrito Naval, Salvamar Sueste e Capitania dos Portos) para informar sobre o início da operação do Corpo de Bombeiros e para se inserir no plano de contingência. Durante o deslocamento, o trâmite de informações será mantido.

**3.6.** A(s) embarcação(ões) da Corporação se desloca(m) para a proximidade da posição do navio em chamas.

Este Procedimento Operacional deverá ser colocado e classificado em fichário específico o qual deverá ficar permanentemente na SsCO



**3.7.** A(s) embarcação(ões) da Corporação deverá(ao) tomar a posição a favor do vento para evitar as chamas e os efeitos dos resíduos do incêndio. Fig 1.



Fig 1

**3.8.** Desde o início da Operação, deverá ser criado um canal de comunicação entre o Oficial Cmt de Operações e/ou o Oficial Bombeiro Militar Comandante do Incidente e o Coordenador de Missão do Salvamar Sueste. Com eventos de grande porte e grande repercussão, vai existir necessidade de uma coordenação em nível interagências para todo o tipo de finalidade.

**3.9.** O Oficial Cmt de Operações deverá avaliar inicialmente se é seguro embarcar com guarnição e materiais no navio, levando em consideração se o incêndio é no porão de carga, se a carga é inflamável e se existe o risco de explosão. Se o incêndio é de grande magnitude e ocupa área considerável do convés e superestrutura do navio, então não é recomendado o embarque. Nesse caso, deverão ser empregados os canhões monitores das embarcações de grande porte que se encontram nas proximidades e os da embarcação da Corporação. Nesse caso, o Oficial Cmt de Operações deverá avaliar se é sustentável combater com o canhão monitor. Se o convés estiver livre de chamas, a superestrutura estiver com chamas incipientes e abaixo dele no compartimento das máquinas não houver sinais de explosão, liberação de chamas de grande amplitude e também se o navio não estiver adernado, portanto com área livre para estabelecimento de zona fria e morna, então a avaliação indica que é possível o embarque no navio. Fig 2.



Fig 2

Este Procedimento Operacional deverá ser colocado e classificado em fichário específico o qual deverá ficar permanentemente na SsCO



**3.10.** O Oficial Cmt de Operações deverá avaliar de forma conjunta com a Autoridade que detém a jurisdição do local, se é seguro permanecer na proximidade, pois somente embarcações de casco de aço e sistema de proteção contra calor irradiada têm a capacidade de se expor a calor extrema.

**3.11.** Se não for possível o embarque com as guarnições, então as embarcações da Corporação irão atuar no recolhimento de náufragos que estejam na água, prestando os primeiros socorros aos feridos, efetuando a operação de rebocar as embarcações de abandono (baleeira) dos navios e transportar os mesmos para um ponto base para o atendimento em hospital de referência.

**3.12.** Se houver barreiras linguísticas entre as guarnições do CBMERJ e a tripulação, deve-se ter em mente que o idioma oficial a bordo é o inglês; mesmo assim, se a barreira linguística continuar, então poderá ser solicitado um intérprete junto à Marinha do Brasil (1º Distrito Naval, Salvamar Sueste e Capitania dos Portos).

**3.13.** As guarnições deverão embarcar no navio pelas escadas de portaló e de quebra-peito; as embarcações da Corporação deverão atracar a contrabordo, os materiais deverão ser içados por cabos, as mangueiras deverão estar fixadas desde a embarcação até o convés do navio.

**3.14.** O Comandante do navio não deverá ter a sua responsabilidade nem a sua autoridade restringidas. Ele deverá assessorar o Corpo de Bombeiros com a sua experiência, ser a ligação entre a tripulação e o Corpo de Bombeiros e, por seu conhecimento sobre o navio e sua operação, o Oficial Cmt de Operação deverá buscar esta assessoria. Fig 3.




Fig 3

**3.15.** O Oficial Cmt de Operações deverá atuar de forma conjunta com o Comandante do navio e a sua tripulação, pois os tripulantes poderão ser empregados como grupo de ação por conhecerem as instalações e a dinâmica que envolve as alterações a que o navio estará sujeito e os tipos de emergência que poderão ocorrer secundariamente.

**3.16.** O Oficial Cmt de Operações deverá observar o plano de combate a incêndio do navio e o manifesto da carga perigosa, que tratam dos recursos existentes a bordo para combater incêndios e características da carga perigosa, incluindo métodos de combater o incêndio, rotas de fuga, recursos materiais existentes a bordo e informações importantes.

Este Procedimento Operacional deverá ser colocado e classificado em fichário específico o qual deverá ficar permanentemente na SSCO

Este Procedimento Operacional deverá ser colocado e classificado em fichário específico o qual deverá ficar permanentemente na SsCO

 SECRETARIA DE ESTADO DE DEFESA CIVIL CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO ESTADO MAIOR GERAL	POP	Seção <b>INCÊNDIO</b>	
	Página 5/5	Versão 1ª	Modelo <b>ANALÍTICO</b>
Assunto: <b>INCÊNDIO EM NAVIOS</b>	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>		

**3.17.** Deve ser estabelecida uma área fria no convés, livre de riscos, que é a zona de controle do incidente, onde está o comando do incidente e o suporte para o controle do incidente (fornecimento de materiais, logística, suprimento de água, acionamento de outras Unidades etc.). Deve ser estabelecida uma zona morna, que é uma zona do controle do incidente, área que circunda a zona quente, onde os Bombeiros Militares poderão estar expostos a baixos níveis dos produtos resultantes da combustão; esta zona serve como ponto de avaliação e preparação para a entrada na zona quente. Deve ser determinada a zona quente, que é a área do incêndio e área que circunda imediatamente os materiais perigosos, que deverá se estender o suficiente para prevenir os efeitos adversos do incêndio, produtos da combustão e/ou produtos perigosos que são liberados para as guarnições fora desta zona.

**3.18.** Quando o Oficial Cmt de Operações chegar à zona quente, deverá avaliar *in loco*: a localização do fogo, tipo, tamanho e extensão da área envolvida, perigo de extensão, perigo de propagação, verificar os tipos de materiais envolvidos, o perigo de vida para as guarnições, avaliar o grau de alagamento e o grau de comprometimento da estabilidade do navio.

**3.19.** O combate ao incêndio poderá ser feito pelas bombas de incêndio do próprio navio. As guarnições que adentrarem o interior de um compartimento deverão estar vestidas de forma adequada para espaços confinados e principalmente com equipamento de respiração autônoma e cabo-guia. Um membro da guarnição que esteja do lado de fora do compartimento fará o controle do tempo de ar restante nas ampolas. Os membros das guarnições deverão ter em mente que a troca das ampolas, se for feita no interior de um compartimento, este deverá estar livre de fumaça e de contaminação para garantir a troca das garrafas de ar de forma segura. As guarnições farão o estabelecimento dos materiais para combater o incêndio. A comunicação entre os membros das guarnições será feita por meio de rádios, ressaltando que os rádios portáteis do navio poderão ser empregados, por utilizarem uma frequência que facilita a comunicação entre as anteparas de aço. O combate será baseado em estratégia ofensiva ou defensiva. A ofensiva é empregada quando é detectado um ambiente sustentável a bordo e quando os recursos são adequados. A estratégia defensiva é empregada quando os recursos são insuficientes para extinguir as chamas e existe risco sério de perigo para as guarnições. As guarnições de Bombeiros Militares devem esperar que a autoridade federal que detém a jurisdição do incidente determine o reboque do navio para fora do porto ou para um lugar apropriado, para que o combate continue. O Oficial Cmt de Operações vai empregar o conjunto de táticas que melhor se aplicar à situação, como: proteção contra a exposição do fogo, confinamento das chamas, ataque direto ou indireto, prevenção da propagação das chamas, ventilação e exaustão. Outras táticas dependerão do Oficial Bombeiro Militar Comandante do Incidente (oficial que assume o incidente pela parte da Corporação) e do comandante do navio, como: fechamento a distância de portas corta-fogo, comando de ventilação e exaustão a distância, detecção a distância da localização do calor, fumaça, fogo e escapamento de gases, emprego do sistema de spray de água, disparo do sistema fixo de CO<sub>2</sub> e esgotamento. As guarnições de Bombeiros deverão estar

Elaborado por: Ten Cel BM Amadeu	Emissão: 10/10/2012	Revisão: / /	Aprovação:  Ch EMG
-------------------------------------	------------------------	-----------------	--------------------------





atentas para o disparo do sistema fixo de alagamento de CO<sub>2</sub>, que está instalado no compartimento das máquinas, que tem o seu acionamento precedido por alarmes; neste caso, o Chefe da Guarnição será notificado para que evacue o local.

**3.20.** Se o plano de chamada do navio acusar a falta de um tripulante ou houver necessidade de resgate, uma operação de busca e resgate será iniciada. Primeiro vai fazer a busca no local mais provável de encontrá-la; o plano de combate a incêndio do navio será consultado, materiais para a comunicação, iluminação e arrombamento serão utilizados e o EPI completo para espaço confinado deverá ser utilizado. As guarnições da Corporação especializadas em produtos perigosos, resgate em altura e espaços confinados, bem como a de mergulho, poderão ser empregadas.

**3.21.** O Oficial Cmt de Operações deve ter em mente que as condições do incêndio poderão mudar e, em consequência, a autoridade federal que detém a jurisdição do incidente.

**3.22.** O Oficial Bombeiro Militar Comandante do Incidente determinará um local no convés, na zona fria, para a triagem dos feridos, prestando a assistência inicial e removendo os mais graves por helicópteros ou embarcações.

**3.23.** O Oficial Bombeiro Militar Comandante do Incidente vai se certificar de que o perigo passou. A avaliação poderá ser feita em conjunto com a tripulação da embarcação e militares da Marinha do Brasil. Fig 4.

Fig 4

Detalhe da embarcação do 1º GMar combatendo

Detalhe da embarcação da Marinha acompanhando a operação



**3.24.** Deve ser feita uma avaliação de que a área afetada pelo incêndio está liberada para a entrada de não Bombeiros Militares, civis, membros da tripulação e/ou outras pessoas.

**3.25.** O espaço afetado deverá ser analisado por detectores de atmosfera perigosa.

**3.26.** Poderão ser enviados para bordo pela companhia de navegação e/ou outros órgãos federais especialistas químicos que irão certificar que os espaços atingidos são seguros para a entrada de pessoas.

**3.27.** O navio estará sob a autoridade do seu Comandante.

Este Procedimento Operacional deverá ser colocado e classificado em fichário específico o qual deverá ficar permanentemente na SSCO



**3.28.** A embarcação deverá sofrer inspeção minuciosa por parte do Oficial Cmt de Operações ou outro procedimento similar será determinado pelo Comandante do Incidente, com a finalidade da anotação e da produção de relatórios.

**Obs.:** Outras ações referentes ao navio sinistrado poderão ser determinadas pela autoridade federal que detém a jurisdição do incidente, podendo o Comandante de Operações argumentar, acatando a decisão final da referida autoridade.

#### 4. DEFINIÇÕES

- a) Salvamar Sueste – Centro de controle regional da Marinha do Brasil, para a busca e resgate para mar aberto.
- b) Canhões monitores – Estrutura móvel que está instalada na frente da embarcação, por onde a água é expelida.
- c) Manifesto da carga perigosa – Documento que acompanha a carga do navio indicando as suas características e a sua localização.
- d) Anteparas – Estrutura separações verticais que subdividem em compartimentos o espaço interno do casco, em cada pavimento.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- a) Brasil. Marinha do Brasil. Diretoria de Portos e Costas. Convenção Internacional sobre Normas de Treinamentos de Marítimos, Expedição de Certificado e Serviço de Quarto – STCW-78/95. Rio de Janeiro, 1984.
- b) ORGANIZAÇÃO MARÍTIMA INTERNACIONAL – IMO – Advanced training in fire fighting – ( Model Course 2.03). IMO, London, 2000.

Este Procedimento Operacional deverá ser colocado e classificado em fichário específico o qual deverá ficar permanentemente na SsCO