



## 1. FINALIDADE

Padronizar e otimizar as operações do CBMERJ, bem como mitigar a ocorrência de desvios na execução de tarefas fundamentais para o funcionamento correto do processo de atendimento de ocorrências emergenciais do tipo INCÊNDIOS EM EDIFICAÇÕES.

## 2. DISPOSIÇÕES GERAIS

As operações de combate a incêndio desenvolvem-se sequencialmente pelas seguintes fases:

- Deslocamento
- Isolamento da área e evacuação
- Reconhecimento do local
- Estabelecimento
- Ataque
  - Combate a incêndio
  - Salvamento
  - Proteção
- Inspeção e rescaldo
- Recolhimento de materiais e abastecimento
- Inspeção final
- Entrega do local
- Retorno à UBM

## 3. PROCEDIMENTOS

**3.1. Deslocamento** – Coletar durante o deslocamento o máximo de informações possíveis junto à SsCO; não esquecer de levar pelo menos 3 rádios portáteis ou providenciar algum tipo de comunicação eficiente entre os chefes das guarnições e o comandante de operações.

**3.2. Isolamento da área e evacuação** – Isolar somente o necessário, prestando atenção com a possível evolução do sinistro; para tanto, as edificações adjacentes dentro desse raio devem ser evacuadas. Utilizar fita de isolamento, cones e cordas para demarcar o isolamento.

**3.3. Reconhecimento do local** – O serviço de reconhecimento é feito pelo comandante com o auxílio dos chefes das guarnições empenhadas e consiste na avaliação das condições em que se desenvolve o incêndio, de modo que possa identificar e dimensionar as ações a tomar. O reconhecimento inicia-se com a chegada do socorro e pode começar no



percurso dos primeiros veículos para o local do incêndio, desde que haja contato visual.

Pontos a serem observados:

- Existência de vítimas ou pessoas em perigo;
- Tipo de construção e respectiva ocupação;
- Área e altura do edifício (atentar para edificações elevadas – vide POP – incêndio em edificações elevadas);
- Localização de áreas com maior risco;
- Localização e extensão do incêndio;
- Tentar preservar os locais que poderão ser afetados pelo incêndio;
- Capacidade local de abastecimento de água para serviço de incêndio;
- Condições meteorológicas no local;
- Condições de acesso;
- Possíveis locais para ventilação;
- Existência de produtos perigosos (vide POP – Incêndios com produtos perigosos).

Desta análise partirão as ordens para cada chefe de guarnição, que deverá emaná-las a suas equipes.

**3.4 Estabelecimento** – Nesta fase, com base nas informações colhidas durante o reconhecimento, são distribuídas as ações efetivas de trabalho aos chefes de guarnições que as transmitiram a suas respectivas equipes.

Dentre as ações a serem estabelecidas pelas guarnições, merecem destaque as seguintes:

- **Meios de salvamento** (se for o caso): é a fase prioritária das ações do socorro, deve-se definir qual tática será utilizada, ou seja, se serão utilizados os acessos internos da edificação ou se será necessário utilizar meios externos da edificação para a evacuação do local sinistrado. Consiste também nas ações de localização e busca das vítimas;
- **Meios de socorro médico:** vide POP – Operação de atendimento às vítimas. Em caso de mais de 5 vítimas, vide POP – Múltiplas vítimas;
- **Meios de ventilação:** definir qual técnica será utilizada: ventilação natural ou ventilação forçada;

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

|   |  |                          |                            |
|---|--|--------------------------|----------------------------|
|  <p>SECRETARIA DE ESTADO DE DEFESA CIVIL<br/>CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO<br/>ESTADO DO RIO DE JANEIRO<br/>ESTADO MAIOR GERAL</p> | POP                                    | Seção<br><b>INCÊNDIO</b> |                            |
|   | Página<br><b>3/5</b>                   | Versão<br><b>1ª</b>      | Modelo<br><b>ANALÍTICO</b> |
| Assunto: <b>INCÊNDIO EM EDIFICAÇÕES</b>   | <b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b> |                          |                            |

- **Meio para apoio ao abastecimento de água:** sempre que possível, montar uma linha para abastecimento (vide POP – Suprimento de água para incêndio);
- **Corte do fornecimento energia elétrica:** avaliar a possibilidade de executar o corte de forma gradual e somente na área sinistrada, de modo a impedir o pânico, principalmente tratando-se de local com reunião de público (vide POP – Incêndio em local com reunião de público);
- **Corte do abastecimento de GLP em cilindro estacionário:** atentar para a possibilidade de abastecimento de gás encanado;
- **Linhas de mangueira para combate e para proteção dos bens:** será definido como as linhas de mangueiras serão estabelecidas, ou seja, se a linha será alimentada diretamente do veículo ou se será utilizada canalização preventiva do local (se for o caso), lembrando sempre que o local de entrada da linha no ambiente atingido pelo incêndio deve ser em posição contrária à ventilação do ambiente, de modo a facilitar a saída de fumaça.

#### **Para incêndios de pequena proporção**

**Situação:** fogo em lixeira, panela no fogão, fogo na mangueira do botijão, curto-circuito na instalação elétrica ou aparelho eletroeletrônico, fogo em colchão e outros.

- Utilizar métodos de abafamento ou isolamento;
- Quando for necessário, utilizar o mínimo de água possível, com mangotinho ou linha de 1½.

#### **Para incêndios de uma dependência**

**Situação:** um único compartimento em chamas.

- Pressurizar a rede de preventivos pelo registro de recalque; caso não seja possível, utilizar a caixa de incêndio mais próxima da viatura; se mesmo assim não obtiver êxito, utilizar uma motobomba portátil em uma caixa de incêndio abaixo do andar sinistrado, armando uma linha de combate a partir desta (sinistros acima de 6 andares, vide POP – Incêndio em edificações elevadas); em último caso armar uma linha de mangueiras desde a VTR;
- Havendo vítima, adentrar com uma linha de proteção e retirar a vítima, se possível;
- Combate com no mínimo uma linha de 1½”.

|                                      |                 |                 |                               |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|
| Elaborado por:<br>Ten Cel BM Emerson | Emissão:<br>/ / | Revisão:<br>/ / | Aprovação:<br>_____<br>Ch EMG |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|



## Para incêndios com duas ou mais dependências

**Situação:** 2 ou mais compartimentos em chamas.

- Pressurizar a rede de preventivos pelo registro de recalque; caso não seja possível, utilizar a caixa de incêndio mais próxima da viatura; se mesmo assim não obtiver êxito, utilizar uma motobomba portátil em uma caixa de incêndio abaixo do andar sinistrado, armando uma linha de combate a partir desta (sinistros acima de 6 andares, vide POP – Incêndio em edificações elevadas); em último caso, armar uma linha de mangueiras desde a VTR;
- Havendo vítima, adentrar com uma linha de proteção e retirar a vítima, se possível;
- Analisar a situação, verificando a possibilidade de outras linhas de proteção, tanto pelas edificações vizinhas, ou viaturas aéreas de combate a incêndio, para evitar propagação do incêndio aos edifícios adjacentes ao sinistrado (vide item **Proteção**, na página seguinte);
- Combate com no mínimo 2 linhas de combate.

Caso o comandante do socorro perceba que não terá condições de extinguir o incêndio com os seus meios disponíveis, deverá solicitar recursos à sede e posteriormente ao COCBMERJ.

**3.5. Ataque** – É o momento em que todas as guarnições iniciam suas ações dinâmicas, partindo para o combate inicial; essas ações objetivam impedir a progressão do incêndio, evitando que se alastre.

- COMBATE A INCÊNDIO
- Fases do combate a incêndio:
  - *Isolar*: utilizar os meios de combate de modo que possa garantir que o incêndio não se alastrará para além da área já afetada;
  - *Confinar*: quando o incêndio indica sinais de que as ações de combate estão surtindo efeito, a intensidade das chamas diminui e a fumaça apresenta cor mais esbranquiçada;
  - *Extinguir*: quando os principais focos forem extintos, deixando de ser ativos. Poderão existir pequenos focos em atividade, sem importância, a maioria ardendo em forma de brasas que serão facilmente eliminadas, sem apresentar perigo maior.

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

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

- Táticas de ataque:

- *Direto*: consiste no ataque ao incêndio de modo a impedir o seu desenvolvimento, utilizando jato contínuo ou neblinado, sempre concentrando o ataque na base do fogo até extingui-lo;



Fonte: Internet

- *Indireto*: método no qual o Bombeiro faz a estabilização do ambiente usando a propriedade de vaporização da água, sem entrar no ambiente; deve ser executado quando o ambiente está confinado e com alta temperatura, com ou sem fogo. Esse método não deve ser utilizado enquanto houver retirada de vítimas do local, devido à grande geração de vapor;

- *Combinado*: consiste na técnica de geração de vapor combinada com o ataque direto à base dos materiais em chamas, em que o esguicho deve ser movimentado atingindo o teto, a parede e o piso. Esse método é recomendável na fase de propagação. São 3 movimentos típicos: em “T”, em “Z” e em “O”.

- Ventilação: “Ventilação aplicada no combate a incêndio é a renovação e dispersão sistemática de fumaça, gases e vapores quentes de um local confinado, proporcionando a troca dos produtos da combustão por ar fresco, facilitando, assim, a ação dos bombeiros no ambiente sinistrado” (Manual de Fundamentos, Corpo de Bombeiros São Paulo);



Fonte: Internet

|                                      |                 |                 |                               |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|
| Elaborado por:<br>Ten Cel BM Emerson | Emissão:<br>/ / | Revisão:<br>/ / | Aprovação:<br>_____<br>Ch EMG |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|



- Ventilação natural é a utilização do fluxo normal do ar com o fim de ventilar o ambiente, apenas retirando-se as obstruções que não permitam o fluxo normal dos produtos da combustão;
- Ventilação forçada é utilizada quando não é possível a utilização da ventilação natural, utilizando equipamentos e outros métodos.

**Observação:** Sempre que possível, estabelecer a ventilação forçada concomitantemente com o primeiro ataque.

- **SALVAMENTO** – Consiste na retirada e/ou evacuação de pessoas dos locais de risco. Esse procedimento ocorre simultaneamente com as outras ações de socorro. Para tanto, faz-se necessário que o bombeiro esteja utilizando, sempre que possível, equipamento de proteção respiratória, EPI (capa de aproximação, luvas, capacete etc.), machado e/ou arrombadores e alavancas, corda de prontidão (para utilizar como cabo-guia nos locais de pouca visibilidade), lanterna e, se possível, equipamento para comunicação com o comandante de socorro.

Durante esse processo, o bombeiro deverá imobilizar os elevadores nos andares térreos, mantendo-os com as portas abertas. Realizar buscas criteriosas na edificação, promover abandono da edificação sempre que necessário e por partes, com a retirada total ou parcial da população, além de sinalizar os locais vistoriados, demarcando acessos e portas dos compartimentos. Locais como hospitais, casa de repouso ou sanatórios apresentam condições especiais, vide POP – Incêndios em hospitais.

- **PROTEÇÃO** - Realizar as ações de salvamento, com vista às áreas não atingidas e materiais, e restringir o incêndio somente aos cômodos que já foram atingidos. Pode ser realizada em qualquer fase do combate. Compreende diversas ações, tais como: escoamento de água (para evitar o acúmulo de peso sobre a edificação), cobertura de objetos (evitar danos causados pela água) e transporte de objetos (diminuir a carga de incêndio do local), entre outros.

**3.6. Inspeção e rescaldo** – É uma fase específica do incêndio, que consiste em confirmar a total extinção do incêndio onde será feita uma vistoria visando a constatar se há necessidade de remoção de entulhos ou esgotamento de água nos andares superiores, bem como o resfriamento completo de pontos no local sinistrado por meio da remoção do material atingido para evitar o reacendimento das chamas.

Para a realização do rescaldo é necessária uma vistoria criteriosa às condições de segurança da edificação, tendo em vista que o fogo pode afetar partes estruturais da edificação, diminuindo sua resistência, tais como:

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

|  |  |                          |                            |
|--|--|--------------------------|----------------------------|
| <br>SECRETARIA DE ESTADO DE DEFESA CIVIL<br>CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO<br>ESTADO DO RIO DE JANEIRO<br>ESTADO MAIOR GERAL | POP                                    | Seção<br><b>INCÊNDIO</b> |                            |
|  | Página<br><b>7/5</b>                   | Versão<br><b>1ª</b>      | Modelo<br><b>ANALÍTICO</b> |
| Assunto: <b>INCÊNDIO EM EDIFICAÇÕES</b>  | <b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b> |                          |                            |

concreto, madeiramento do telhado ou do piso queimado, pisos enfraquecidos devido à exposição de vigas de sustentação ao calor e ao choque térmico produzido durante o combate, estruturas metálicas deformadas e reboco solto devido à ação do calor, entre outros.

**Observação:** Tentar preservar ao máximo o local sinistrado, não utilizando água em excesso (**inundando o local**) e não removendo materiais da cena do evento sem a devida necessidade, facilitando o trabalho da perícia, uma vez que o local será preservado.

Em caso de vítima fatal, acionar a PMERJ e avisar ao Centro de Operações do CBMERJ e CBA da área.

**3.7. Recolhimento de material e abastecimento das VTRs** – Nesta fase das atividades, após a autorização do comandante de socorro, os materiais utilizados deverão ser recolhidos e conferidos, de modo que qualquer alteração no material de carga da viatura possa ser percebida e devidamente identificada, bem como possíveis avarias das viaturas. Sempre que possível, o abastecimento de água para as viaturas deverá ser feito no próprio local, para que a viatura possa estar disponível para atender outro evento já no caminho de regresso à unidade.

**3.8. Inspeção final** – Última visualização para ter certeza de que não houve alteração do cenário.

**3.9. Entrega do local** – Entregar o local para a autoridade competente (polícia, em caso de vítima; proprietário ou inquilino, na inexistência de vítima; familiar ou até mesmo para um agente de defesa civil).

**3.10. Retorno à UBM** – *Debriefing* ao regressar à unidade, analisando pontos positivos e negativos observados pelo comandante do socorro e chefe de guarnições nas atividades de bombeiro realizadas.

Solicitar à Seção de Serviços Técnicos, responsável pela área que vistorie o local do sinistro.

## 4. DEFINIÇÕES E ABREVIATURAS

### 4.1 Definições

4.1.1. Edificações – Para fins de utilização das orientações contidas neste POP, consideramos as edificações que possuem até 04 pavimentos;

|                                      |                 |                 |                               |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|
| Elaborado por:<br>Ten Cel BM Emerson | Emissão:<br>/ / | Revisão:<br>/ / | Aprovação:<br>_____<br>Ch EMG |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|



## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (CBMERJ). *Código de segurança contra incêndio e pânico do Estado do Rio de Janeiro*. Decreto Estadual nº 897/76. Rio de Janeiro, 1976.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (CBMERJ). *Técnica e manabilidade em combate a incêndio. Manual do curso de formação de soldados*. Centro de Formação e Aperfeiçoamento de Praças (CFAP/CBMERJ). Rio de Janeiro.

CORPO DE BOMBEIROS DA POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO (CBPMESP). *Manual de estratégia e tática de combate a incêndio*. 1ª ed. vol. 32. São Paulo, 2006.

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

Elaborado por:

Emissão:

/ /

Revisão:

/ /

Aprovação:

Ch EMG