



**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL**  
**COMANDO OPERACIONAL**  
**GRUPAMENTO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**  
**URBANO**



**PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP)**

<b>Incêndio em edificação hospitalar</b>	<b>FINALIDADE DO POP</b>  Orientar os bombeiros militares a executar ações de combate a incêndios em edificações hospitalares.
<b>OBM responsável: Grupamento de Prevenção e Combate a Incêndio Urbano (GPCIU)</b>	
<b>Versão: 1.0/2023</b>	

## 1. RESULTADOS ESPERADOS

- Efetivar a comunicação, o combate e o controle do incêndio;
- Evitar a propagação do incêndio;
- Preservar a vida e o patrimônio;
- Evitar ou minimizar danos secundários;
- Evitar acidentes ao Bombeiro Militar e às pessoas no local da ocorrência.

## 2. MATERIAL RECOMENDADO

- Trem de SOS completo;
- Material de comunicação;
- Material de proteção: capa de aproximação, balaclava, luva, capacete, bota de incêndio, EAPR;
- Material de arrombamento: machado, halligan, marreta, etc;
- Material de ventilação: ventilador, mangas, etc;
- Material de CIU: mangueira, divisor, esguicho, chave universal, etc;
- Material de salvamento: cabo da vida, fita tubular, mosquetão, etc;
- Pré-planos operacionais;
- Plantas da edificação.

- **Aviso/Deslocamento**

- Buscar informações – Coleta de dados complementares:
  - presença de vítimas;
  - local exato do incêndio;
  - envolvimento com GLP;
  - presença/ausência de preventivo fixo;
  - localização de hidrante mais próximo ao local;
  - o chefe da brigada ou médico responsável está no local?.
- Pegar pré-plano e/ou planta da edificação, se disponível;
- Solicitar ao COCB que entre em contato com o regulador do SAMU a fim de coordenar uma possível remoção de vítimas para outras unidades de saúde;
- Segurança da guarnição durante o deslocamento;
- Informar ao COCB da chegada no local;
- Estabelecer o Posto de Comando;
- Confirmar o incêndio;
- Parar as viaturas antes de chegar ao local do incêndio com o objetivo de identificar o melhor posicionamento do socorro e evitar manobras desnecessárias (se o Comandante do Incidente dispuser de informações suficientes, ele poderá adiantar o posicionamento das viaturas em um local apropriado).

- **Reconhecimento**

- Ações de segurança: gerenciar GLP, gerenciar central de gases medicinais, identificar riscos de PP (químicos e radiológicos), gerenciar elevadores, verificar o risco de colapso estrutural, isolamento/zonamento;
  - Para o corte de energia, esta decisão deverá ser tomada em conjunto entre o comandante do incidente, o chefe da brigada e o responsável técnico, a fim de melhor avaliar se deverá ser cortada a energia, diminuindo a possibilidade de causar prejuízos aos ocupantes que dependam de aparelhos para sua sobrevivência (centros cirúrgicos, UTIs, etc);
  - Os aparelhos de tomografia e/ou raio-x devem ser desligados da energia elétrica, caso estejam em área exposta ou com risco de exposição ao incêndio.
- Localizar e coletar dados com os brigadistas e com o médico responsável;
- Se necessário, solicitar recursos adicionais (em especial, GPCIU e GPRAM, em casos que envolver produtos perigosos);
- Quantidade de vítimas e sua provável localização, devendo repassar imediatamente ao COCB o número das que precisarão ser transportadas;
- Melhor acesso à edificação;
- Localização do foco;
- Obter informações sobre os preventivos fixos da edificação;
- Identificar a localização da fonte do suprimento de água para as viaturas.

- **Planejamento**

- Estabelecer os objetivos;
- Averiguar necessidade de evacuação parcial ou total;
- Elaborar o plano de ação e de segurança;

- Reconhecendo as condições da cena e verificando os riscos, priorizar pela estratégia *defend-in-place*, evitando ao máximo a evacuação dos pacientes mais críticos, se assim a situação permitir. Caso o risco esteja muito grande para estes grupos, proceder com a evacuação geral, priorizando as vítimas menos críticas;
- Atentar para a necessidade de criação das instalações do SCI (Posto de Comando, Área de Espera, Área de Concentração de Vítimas, Área de Reabilitação, etc) principalmente se grande incidente e/ou grande evacuação.
- **Estabelecimento**
  - Implementar o plano de segurança;
  - Distribuir as funções pela guarnição;
  - Definir o plano de comunicação na cena (preferencialmente via rádio);
  - Definir a localização e estabelecer as Instalações (Área de Espera, Área de Concentração de Vítimas, Área de Reabilitação, etc.);
  - Autorizar o início da operação.
- **Salvamento**
  - Proteger e manter uma rota de fuga segura;
  - Prioridade do salvamento (vítimas visíveis, vítimas presumidas, buscas);
  - Vítimas graves e com dificuldades de locomoção, avaliar a sua exposição ao calor e fumaça e optar pela técnica "*defend-in-place*" se possível;
  - Iniciar o salvamento pelas vítimas mais expostas ao fogo/fumaça;
  - Sempre que possível, efetuar o salvamento com proteção por linhas de mangueira;
  - Possibilidade de usar a escada mecânica.
  - Em caso de dificuldade de orientação no hospital, empregar bombeiros/brigadistas orientando os ocupantes o caminho para evacuação.
- **Combate**
  - Proteção contra exposição: cobertura por espuma seca, resfriamento das superfícies expostas, fechar janelas, afastar móveis (combate defensivo);
  - Confinamento: fechamento de portas e janelas, controle do fluxo de fumaça, salvatagem (combate defensivo);
  - Extinção: jato combinado, jato transicional, ataque direto ou indireto (combate ofensivo);
  - Escolha da técnica: preventivo fixo, ligação na viatura, mangueiras pelas escadas, içamento de linha/ligação, hidrante elevado (escada mecânica), etc;
  - Em caso de se deparar com vítima antes do foco, a priori, a linha automaticamente se transformará em salvamento.
- **Controle**
  - Analisar o desenvolvimento do incêndio;
  - Controle de portaria;
  - Busca primária;
  - Comunicação do Comandante do socorro com as linhas, via rádio, informando se o foco foi encontrado e extinto, vítimas e dificuldades;
  - Acompanhar a execução do plano da operação:

- Gerenciar o tempo de operação dos militares;
  - Disponibilidade de água ou espuma;
  - Disponibilidade de cilindros de oxigênio;
  - Avaliar as condições da guarnição atuante e se for o caso, providenciar rendição;
  - Formular e determinar ações contra imprevistos.
- **Inspeção Final**
    - Buscas secundárias;
    - Preservar a cena;
    - Avaliar a segurança do local.
- **Rescaldo**
    - Eliminar pontos quentes/reignição, utilizando câmera térmica;
    - Utilizar outra equipe que não tenha atuado no combate ou salvamento;
    - Ventilação para escoamento da fumaça.
- **Desmobilização**
    - Verificar recursos humanos e materiais;
    - Finalizar a coleta de dados para o relatório da ocorrência;
    - Definir o responsável pela área;
    - Solicitar a perícia de incêndio, se necessário.
- **Ações Específicas da 1ª Linha de Combate a Incêndio:**
    - Equipar-se e aguardar o plano de ação próximo da viatura;
    - Assegurar-se sobre as ações de segurança;
    - Confirmar o entendimento das orientações repassadas pelo chefe;
    - Realizar salvamento e salvatagem;
    - Realizar o confinamento do foco;
    - Escolher os materiais necessários;
    - Impedir a propagação do incêndio para outros ambientes;
    - Informar ao chefe imediato a necessidade de troca de cilindro, bombeiro ou linha inteira, necessidade de linhas adicionais ou falha tática;
    - Comunicar a extinção do foco, além do início e término da operação de ventilação.
- **Ações Específicas da 2ª Linha de Combate a Incêndio:**
    - Ajudar a equipagem da 1ª Linha e aguardar o plano de ação próximo da viatura;
    - Assegurar-se sobre as ações de segurança;
    - Confirmar a tática de combate e armação de mangueiras (logística em geral);
    - Equipar-se e a depender da estratégia:
      - Guarnecer a linha de segurança ou;
      - No caso de linha direta, portar os equipamentos necessários para a próxima fase: arrombamento, ventilador, lanterna, sapa, outros.

- **Ações Específicas da 1ª Linha de Salvamento:**

- Priorizar a evacuação das vítimas que podem se locomover;
- Realizar salvamento das vítimas mais expostas ao fogo e/ou a fumaça;
- Realizar o fechamento de portas para evitar o espalhamento da fumaça;
- Sempre atuar com material de arrombamento;
- Avaliar e comunicar ao chefe da viatura de salvamento a situação dos pacientes que possuem dificuldades de locomoção;
- Realizar a transferência de pacientes graves dentro do mesmo pavimento para áreas protegidas, sempre que possível;

- **Ações Específicas da 2ª Linha de Salvamento:**

- Auxiliar a 1ª linha na evacuação e salvamento;
- Auxiliar na montagem do palco de materiais;
- Auxiliar na triagem das vítimas junto às equipes de APH;
- Ficar em prontidão para realizar resgate de bombeiro, se necessário.

- **Ações Específicas do Conductor e Operador da Viatura:**

- Estabelecer a viatura conforme o plano de ação;
- Fornecer agente extintor e pressão adequados;
- Manutenção do suprimento de água;
- Informar da necessidade de interrupção de combate com antecedência (falta de agente extintor, aquecimento de bomba, outros).

#### 4. POSSIBILIDADES DE ERRO

- Falha no dimensionamento da proporção do incêndio;
- Propagação do incêndio para outros pavimentos da edificação por dutos de ventilação ou janelas;
- Estabelecimento de viaturas em locais que impossibilitem o arvoreamento de escadas;
- Posicionamento incorreto das viaturas. Devem estar em local seguro e permita a livre rota de fuga, bem como possibilite a chegada de novas viaturas, em especial viaturas tipo UR ou viaturas do SAMU;
- A evacuação precipitada de pacientes graves, em especial que necessitem de suporte de vida por equipamentos;
- O corte da energia precipitado nas unidades críticas da edificação (centros cirúrgicos e UTI);
- O não controle adequado dos gases medicinais, por desconhecimento dos riscos destes em um sinistro de incêndio.

#### 5. FATORES COMPLICADORES

- Fenômenos extremos do fogo (Backdraft, Smoke Explosion e Flashover);
- Falta de sistema de comunicação adequado;
- Falha no sistema de preventivo fixo;

- Dificuldade para estabelecimento de viatura com escada mecânica;
- Necessidade de grande quantidade de viaturas e pessoal para evacuação do público e transporte de pacientes para outras unidades de saúde;
- Falta de brigadistas e/ou brigadistas sem treinamento;
- Dificuldade de isolamento da área (curiosos, imprensa, trânsito, etc);
- A tubulação de GLP e ar comprimido medicinal possuem a mesma coloração (amarelo-segurança), podendo ocasionar o gerenciamento inadequado desses dois grupos de produtos;
- Caso o incidente afete equipamentos que contenham produtos radioativos, deverá ser acionado o GPRAM e solicitar o apoio da CNEN (Comissão Nacional de Energia Nuclear).

## 6. RESUMO DAS ALTERAÇÕES OCORRIDAS NA VERSÃO ANTERIOR

- Não se aplica.

## 7. GLOSSÁRIO

- **Backdraft:** explosão ambiental, com liberação de grande quantidade de energia e calor, decorrente da entrada indesejada de um volume considerável de ar num ambiente confinado, altamente aquecido e rico em gases oriundos de combustão lenta;
- **CIU:** Combate a Incêndio Urbano;
- **CNEN** – (Comissão Nacional de Energia Nuclear), autarquia federal que mantém atividades de pesquisa, orientação, planejamento, regulação e fiscalização, atuando em diversos setores que mantêm interação com a área nuclear;
- **Confinamento:** procedimento destinado a impedir a propagação do incêndio para outros cômodos da mesma edificação sinistrada;
- **Controle de portaria:** militar responsável pelo controle dos militares que adentram na zona quente, controlando o tempo de entrada e autonomia do EAPR;
- **Defend-in-place:** estratégia onde o foco é mover pacientes para áreas protegidas no empreendimento, de preferência no mesmo andar (evacuação horizontal), ao invés de evacuá-los totalmente do prédio;
- **EPI de combate a incêndio:** equipamento de proteção individual de uso do Bombeiro Militar, composto por capacete com proteção facial, balaclava, luvas, capa, calça e botas;
- **EAPR:** equipamento autônomo de proteção respiratória;
- **Flashover:** Generalização do incêndio, momento em que todos os materiais combustíveis entram em combustão ao mesmo tempo;
- **GPCIU:** Grupamento de Prevenção e Combate a Incêndio Urbano;
- **GPRAM:** Grupamento de Proteção Ambiental;
- **Gases medicinais:** ar comprimido medicinal, ar sintético medicinal, oxigênio medicinal, óxido nítrico medicinal, vácuo clínico, nitrogênio medicinal, dióxido de carbono medicinal;
- **GLP:** gás liquefeito de petróleo;
- **Isolamento da área:** providência destinada a delimitar o perímetro de segurança e garantir a área de atuação das guarnições, de modo a impedir o acesso de pessoas não autorizadas;
- **Pré-plano:** documento desenvolvido pela coleta de dados gerais e específicos utilizados por equipes de resposta para determinar os recursos e ações necessários para minimizar os danos causados por uma emergência em um determinado local;
- **Rescaldo:** operação executada somente após a extinção do foco do incêndio, com o objetivo de extinguir focos remanescentes e/ou efetuar buscas de vítimas em óbito;

- **Smoke Explosion:** deflagração da fumaça confinada internamente em um ambiente, podendo ser com grande ou pequena intensidade;
- **Ventilação:** Remoção e dispersão sistemática de fumaça, gases e vapores aquecidos de um ambiente, para proporcionar a troca dos produtos da combustão por ar fresco e facilitar as ações dos bombeiros;
- **UR:** Unidade de Resgate, viatura de Atendimento Pré-hospitalar;
- **UTI:** Unidade de Tratamento Intensivo, onde pacientes com graves problemas de saúde necessitam de cuidados e supervisão constante.

## 8. BASE LEGAL E REFERENCIAL

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15561 Proteção contra incêndios em estabelecimentos assistenciais de saúde (EAS) - Requisitos.** Rio de Janeiro, 2019b. Disponível em: <https://www.normas.com.br/visualizar/abnt-nbr-nm/12455/nbr16651-protecao-contraincendios-em-estabelecimentos-assistenciais-de-saude-eas-requisitos>
- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Segurança contra Incêndios em Estabelecimentos Assistenciais de Saúde.** Brasília, 2014. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/manual-seguranca-contraincendio-em-estabelecimentos-assistenciais-de-saude.pdf/view>
- CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL. Manual básico de combate a incêndio. 2 ed. Brasília: 2013.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 12188 Sistemas centralizados de gases medicinais, gases para dispositivos médicos e vácuo para uso em serviços de saúde. Rio de Janeiro, 2016.
- VENEZIA, A.P.P.G. **Avaliação de Risco de Incêndio para Edificações Hospitalares de Grande Porte - Uma Proposta de Método Qualitativo para Análise de Projeto.** 2012 Tese (Doutorado) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16132/tde-29052012-111152/pt-br.php>

### 1. AVISO E DESLOCAMENTO

- Informações adicionais
- Comunicar ao COCB a possibilidade de transporte de muitas vítimas a outros hospitais



### 2. RECONHECIMENTO

- Ações de segurança
- Utilizar os brigadistas no reconhecimento
- Vítimas
- Foco
- Acesso
- Preventivo fixo
- Fonte de suprimento de água



### 4. ESTABELECIMENTO

- Distribuição das funções
- Instalações
- Plano de comunicação



### 3. PLANEJAMENTO

- Estabelecer objetivos
- Plano de ação e de segurança
- Solicitar recursos adicionais



### 5. SALVAMENTO

- Rota de fuga
- Estabelecer prioridade de salvamento
- Utilizar tática *defend-in place*, se possível



### 6. COMBATE

- Escolha da tática e técnica
- Confinamento



### 8. INSPEÇÃO FINAL

- Buscas
- Preservação da cena



### 7. CONTROLE

- Acompanhar desenvolvimento do incêndio
- Controle do plano de operação



### 9. RESCALDO

- Revezamento de militares



### 10. DESMOBILIZAÇÃO

- Verificar recursos humanos e materiais
- Definir responsável pela área
- Solicitar perícia