



Ministério da Justiça  
Secretaria Nacional de Segurança Pública  
Departamento de Pesquisa, Análise da Informação e Desenvolvimento de Pessoal em Segurança Pública

### PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP)

<b>BUSCA E SALVAMENTO EM ESPAÇO CONFINADO</b>  Processo nº _____  Publicado em ___/___/___ Atualizado em ___/___/___	<b>FINALIDADE DO POP</b>  Orientar o Bombeiro Militar a executar ações de busca e salvamento em espaço confinado.  <b>Profissional de Segurança Pública</b> Bombeiro Militar
---	---

#### 1. RESULTADOS ESPERADOS

- Evitar acidentes ao Bombeiro Militar e às pessoas no local da ocorrência;
- Salvar vítimas;
- Evitar que outras pessoas se tornem vítimas;
- Não agravar as lesões das vítimas;

#### 2. MATERIAL RECOMENDADO

- Relatório de ocorrência ou documento similar;
- Viatura de salvamento;
- Viatura de atendimento pré-hospitalar;
- Viatura de combate a incêndio;
- EPI para busca e resgate em espaço confinado;
- EPR autônomo;
- Material de iluminação;
- Lanterna intrinsecamente segura;
- Material de escoramento;
- Material de Salvamento em Altura;
- Escada prolongável;
- Aparelho tripé ou similar;
- Detector de gases;
- Ventilador/Exaustor intrinsecamente seguro;
- Material de sinalização e isolamento;
- Apito;
- Máquina fotográfica;
- Rádio portátil;
- Telefone móvel.

#### 3. PROCEDIMENTOS

- Solicitar o detalhamento de informações para a Central de Operações, principalmente sobre quantidade de vítimas;
- Informar a Central de Operações quando da chegada no local;
- Estacionar o veículo, em local seguro, que permita a aproximação de viaturas de apoio;
- Assumir o comando da operação;
- Reconhecer o local e efetuar a devida avaliação de risco;
- Verificar a necessidade de recursos adicionais;
- Estabelecer o perímetro de segurança e isolar o local;
- Traçar e aplicar um plano de ação envolvendo a segurança e proteção com base na avaliação dos riscos;
- Armar estabelecimento para proteção;
- Checar a quantidade de vítimas;
- Detectar os gases do espaço confinado e tomar as medidas que possibilitem o acesso seguro;
- Manter a monitoração constante durante a operação;
- Ventilar o ambiente, observando a entrada e saída do ar;
- Dar suporte de vida a vítima durante toda a operação, se possível;
- Checar se o ambiente está energizado e providenciar o corte conforme o caso;

- Estabelecer sinais de alarme para PARAR, CONTINUAR o serviço e para EVACUAÇÃO do local;
- Conferir e ajustar o EPI e o EPR;
- Deixar uma dupla em prontidão (reserva) equipada e preparada para entrar em caso de necessidade;
- Controlar a entrada e saída do efetivo;
- Controlar o tempo de atuação dos bombeiros dentro do espaço confinado, por conta da reserva de ar;
- Acessar o local e efetuar a busca de vítimas e o salvamento / resgate;
- Realizar a técnica de imobilização e retirada da vítima apropriada para o local;
- Realizar inspeção final;
- Interditar o local para evitar novos acessos;
- Acionar o órgão ou responsável que tenha o dever legal de garantir a segurança;
- Preencher o relatório da ocorrência ou documento similar.

#### 4. POSSIBILIDADES DE ERRO

- Usar de maneira incorreta o detector de gases;
- Fazer a ventilação de maneira inadequada;
- Deixar de usar ou usar incorretamente o EPI ou EPR autônomo;
- Deixar de efetuar buscas sobressalentes por vítimas;
- Perder o controle do efetivo;
- Utilizar equipamentos que não sejam intrinsecamente seguros;
- Permitir a interferência de pessoas alheias à operação.

#### 5. FATORES COMPLICADORES

- Saturação atmosférica próxima dos limites de explosividade;
- Condições climáticas desfavoráveis;
- Vazamento de gás;
- Utilização de aparelho celular dentro do espaço confinado.

#### 6. GLOSSÁRIO

**Armar estabelecimento:** linha de mangueira para conduzir água sob pressão da boca expulsora das viaturas até onde ela deva ser utilizada.

**EPI para busca e resgate em espaço confinado:** equipamento destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde do bombeiro militar em uma operação de busca e salvamento em espaço confinado, podendo ser usado o EPI de combate a incêndio urbano;

**EPR autônomo:** Equipamento de proteção respiratória independente da atmosfera ambiente, que fornece um fluxo contínuo de ar respirável ao usuário;

**Espaço confinado:** é qualquer área ou ambiente não projetado para ocupação humana contínua, que possua meios limitados de entrada e saída, cuja ventilação existente é insuficiente para remover contaminantes ou onde as condições do ambiente são imediatamente Perigosas a Vida e a Saúde – IPVS (Atmosfera com concentração de oxigênio inferior a 19,5% ou superior a 23%).

**Perímetro de segurança:** Área isolada onde qualquer Bombeiro Militar pode ficar vulnerável. Esse procedimento é fundamental quando há riscos de desabamento ou produtos perigosos envolvidos. Ninguém deve ser autorizado a entrar no perímetro interno sem a aprovação do comandante do socorro;

**Inspeção final:** é a última conferência da quantidade e das condições do efetivo bem como de todo o suporte logístico empregado na operação;

**Isolamento de 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.

**Lanterna intrinsecamente segura:** São lanternas com unidade principal independente, que impossibilitam a liberação de energia elétrica ou térmica, em condições de uso, normais (ligar ou desligar) ou anormais (curto-circuito, queda, etc), suficientes para causar ignição em uma atmosfera explosiva.

**Limite de explosividade:** são limites de concentração de gases na atmosfera que favorecem a explosão ambiental provocada por um agente externo (centelha / faísca / fagulha).

**Material de Salvamento em Altura:** Equipamento utilizado para dar suporte às operações em altura;

**Materiais intrinsecamente seguros:** são materiais que impossibilitam a liberação de energia elétrica ou térmica, em condições de uso, normais (ligar ou desligar) ou anormais (curto-circuito, queda, etc), suficientes para causar ignição em uma atmosfera explosiva.

**Ventilador/Exaustor intrinsecamente seguro:** equipamentos desenvolvidos para ser incapazes de liberar energia suficiente, através de meios térmicos ou elétricos, para causar ignição em materiais inflamáveis (gases ou partículas de poeira).

#### 7. BASE LEGAL E REFERENCIAL

- Constituição da República Federativa do Brasil;
- NR 33 – Saúde e Segurança nos Trabalhos em Espaços Confinados do Ministério do Trabalho;
- NBR ABNT 14787/2001 - Espaços Confinados – Prevenção de acidentes, procedimentos e medidas de proteção (ABNT);

- ARAÚJO, Sérgio, TC BM R/R. Palestra sobre Resgate em Espaço Confinado.
- Manual Técnico de Bombeiro de São Paulo – CBPMESP – Edição 2006.
- Manual de Busca e Salvamento do CBMERJ 2008;

## 8. FLUXOGRAMA

