



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

## 1. FINALIDADE

Padronizar e minimizar a ocorrência de desvios na execução de tarefas fundamentais, para o funcionamento correto do processo de atendimento de ocorrências emergenciais do tipo INCÊNDIOS EM GALERIAS SUBTERRÂNEAS-BUEIROS

## 2. CONSIDERANDO:

- 2.1 O grande número de galerias subterrâneas existente no Estado do Rio de Janeiro;
- 2.2 Que boa parte da rede subterrânea existente data de mais de cinquenta anos;
- 2.3 Existem galerias subterrâneas que são compartilhadas em materiais energizados e tubulações condutoras de gás combustível;
- 2.4 O número expressivo de ocorrências nos bueiros e demais galerias subterrâneas do Estado do Rio de Janeiro;

## 3. PROCEDIMENTOS:

### 3.1 CONFIRMAÇÃO:

As solicitações para o atendimento desta emergência envolvem diversas causas e circunstâncias, visto isso, o Comandante de Operações procederá a confirmação de socorro, colhendo nesse momento o máximo de informações possíveis, sendo estas semelhantes as que se colhem para os princípios de incêndio. Os dados que deverão ser colhidos são aqueles que irão auxiliar o Comandante da ocorrência a fazer um planejamento tático, solicitar meios adequados, prever riscos adicionais para aquele tipo de ocorrência, dados estes, além daqueles que são padrões de serem colhidos pelo SsCO como local da ocorrência, identificação do solicitante, etc.

### 3.2 AÇIONAR AS CONCESSIONÁRIAS DE ENERGIA ELÉTRICA E DE GÁS ENCANADO PARA O LOCAL, SOLICITANDO ANTES MESMO DA PARTIDA DO SOCORRO A INTERRUPÇÃO DOS SERVIÇOS:

Este procedimento visa acelerar a chegada das equipes técnicas especializadas no local de socorro de forma que possam garantir com o máximo de presteza a interrupção do trecho sinistrado, independentemente do material comprometido ser de uma ou outra companhia, uma vez que o problema de uma, pode ocasionar danos no fornecimento da outra e pode ainda intensificar os problemas já existente com a falha em apenas um dos serviços.

Em alguns casos as concessionárias conseguem fazer a interrupção do serviço remotamente.



### 3.3 DESLOCAMENTO:

Durante o deslocamento verificar se as viaturas acionadas para a ocorrência são suficientes ou serão necessárias outras viaturas para melhor atendimento.

### 3.4 RECONHECIMENTO E AVALIAÇÃO

Após chegar ao local do evento, o comandante do socorro ou chefe de guarnição deverá realizar uma inspeção minuciosa da situação, momento em que deverão ser observados:

- a) Existência, número, localização e estado das vítimas;
- b) Existência ou não de chamas;
- c) As vias de tráfego;
- d) A necessidade de colher maiores informações sobre a situação, por meio de questionamentos com as pessoas que testemunharam o fato ou que foram envolvidas no evento.

De posse dessas informações obtidas no reconhecimento, estabelecer o socorro, tendo como prioridade sempre o seguinte:

- I. O atendimento às vítimas deverá ser de imediato, devendo verificar o estado geral em que elas se encontram acalmá-las e efetuar os socorros de urgência.
- II. O comandante de socorro ou chefe de guarnição deve priorizar o atendimento e deslocamento das vítimas, atendendo, inicialmente, aquelas que se apresentam em pior estado; relegar aquelas que, no momento, não apresentam um quadro clínico alarmante; estancar hemorragias e proteger órgãos vitais que se encontram expostos. A adoção de medidas de segurança que visem evitar o agravamento da situação, as quais são:

Estacionamento da viatura:

- a) Estacionar a viatura ASE a uma distância aproximada de 15 metros, antes do local da ocorrência, juntamente com o ABS, sendo que esta distância poderá ser alterada caso seja verificado algum risco adicional, como incêndio, impactos, e etc.;
- b) A viatura de combate a incêndio-ABT, deverá se posicionar a no mínimo 15 metros de distância, depois do local da ocorrência;
- c) Providenciar para que o estacionamento não seja feito sobre nenhum outro bueiro que possa vir a se comunicar com o bueiro sinistrado, devido ao risco de propagação das chamas.

Sinalização do local:

Sinalização é a forma de indicação ou advertência quanto à existência de obstáculos ou riscos. Isolamento:

Isolamento de área é a delimitação do espaço de trabalho dos bombeiros e equipamentos em razão de uma emergência ou de áreas de risco temporário. O isolamento deverá ser feito pelo motorista da viatura, devendo ser utilizada a fita

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



de isolamento, cones, lanternas e outros materiais disponíveis, sendo amarrados em locais disponíveis, como árvores, postes e em último caso viaturas. O isolamento deverá ter a distância mínima de 15 metros para todos os lados no mínimo, o que pode ser aumentado conforme necessidade da operação, sendo desta área para fora definida como zona fria, a partir desta serão estabelecidas outras áreas de trabalho, morna e quente, para atendimento as possíveis vítimas, colocação de EPI ou EPR adicionais e atuação da equipe respectivamente.

### 3.5 PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

Armar uma linha de prevenção com esguicho de vazão regulável, em carga (pressurizada) fechada com o corpo de bomba funcionando em regime de baixa rotação, e posicionar um militar com extintores nas proximidades do evento. Trabalhar sempre que possível sob a proteção de um anteparo seguro, podendo ser este a própria viatura de combate a incêndio.

### 3.6 IDENTIFICAÇÃO DO MATERIAL E ABERTURA DA GALERIA:

O comandante de Operações deverá, dentro do possível, verificar qual a concessionária responsável pela galeria, quais os tipos de materiais existentes no interior da mesma e solicitar/confirmar através do chefe da guarnição de salvamento a suspensão do fornecimento de tais serviços. Caso seja necessário para a ação anterior, que a galeria seja aberta, o bombeiro militar que fará tal manobra deverá estar equipado de forma a se proteger de possíveis chamas que venham a surgir no local utilizando-se para isso todo o material disponível, como, por exemplo, botas de incêndio, capa de aproximação, luvas de combate a incêndio, equipamento de respiração autônomo e capacete, como se fosse entrar em um local para combater um incêndio.

### 3.7 CONFIRMAÇÃO DO CORTE DE ENERGIA:

Caso haja na viatura deverá ser utilizado um detector de tensão acoplado no CROCK para que se tenha certeza que não existe mais tensão nos cabos inseridos na galeria.

### 3.8 CONFIRMAÇÃO DO CORTE DE GÁS:

Caso haja na viatura deverá ser utilizado um detector mult-gases para saber se ainda existe vazamento de gás combustível no local.

### 3.9 COMBATE AS CHAMAS:

Nesse momento caso exista chama no local dar-se-á o combate da mesma forma que dar-se-ia em um incêndio comum, atentando para a interrupção dos

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



serviços no interior da galeria, que foi descrito no item 3.2, ratificados pelo descrito nos itens 3.6 e 3.7.

O combate as chamas será feito preferencialmente com CO<sub>2</sub> e/ou PQS. A utilização de espuma no combate não deve ser descartada devendo ser utilizada apenas em último caso.

### 3.10 INSPEÇÃO FINAL

Após extintas as chamas o Comandante de Operações deverá proceder uma inspeção visual no interior da galeria, de forma a verificar a possível fonte de ignição do sinistro e a possibilidade de novo acontecimento semelhante. Antes de proceder a entrada na mesma o ambiente deverá ser monitorado com os aparelhos de detecção de energia e gás supracitados e caso haja a disposição da equipe deverá ser medido a temperatura no interior da galeria. A entrada na mesma deverá ser feita com todo material de proteção individual possível (capacete, luva, capa, roupa de proteção impermeável, Mascara de respiração autônoma e outros disponíveis).

#### 3.10.1 EM CASO DE VÍTIMA NO INTERIOR DA MESMA:

Deverá ser procedida a entrada na galeria com o máximo de cautela, o militar deverá estar munido de todo o EPI e EPR disponível, salientando para a necessidade de utilizar-se botas, pois os coturnos são permeáveis, a utilização de roupa de proteção impermeável nível C, pois trata-se de uma atmosfera nociva a saúde e máscara de respiração autônoma, além de o militar ter que descer guiado por corda.

#### 3.10.2 ESTABILIZAÇÃO DA VÍTIMA:

Deverá, sempre que possível, obedecer aos princípios básicos de Suporte Básico de Vida (SBV) onde deverá se procurar manter e assegurar:

A = "airway" = vias aéreas A desobstrução das vias respiratórias e coluna cervical;

B = "breathing" = respiração Respiração, mantendo a oxigenação da vítima;

C = "circulation" = limitar qualquer sangramento externo significativo por meio de compressão e tamponamento;

D = "disability" = avaliação neurológica

E = "exposure" = exposição e proteção da vítima e queimaduras.

### 3.11 ENTREGA DO LOCAL

- a) Esgotar todas as possibilidades de busca por vítimas nas imediações do local e em seu interior;

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



- b) Anotar todos os dados necessários para a confecção do relatório, tais como: Nome e matrícula de Técnicos que compareceram ao local, inscrições e numerações existentes nas tampas ou vigias da galeria, danos materiais, testemunhas, autoridades públicas presentes no local;
- c) Se houver necessidade de preservar o local para perícia, deve ser sinalizado e deixado sob a responsabilidade do policiamento que se encontrar no local;
- d) Caso não haja a necessidade do item anterior deixar o local sob guarda da concessionária, representada por seu técnico no local.

### 3.12 ANÁLISE E RESUMO

No retorno à unidade serão feitas as avaliações dos acertos e erros cometidos, discutindo as técnicas e os meios empregados.

## 4. REFERÊNCIA

- Manual de instruções técnico profissional para bombeiros Francisco B. de Araújo
- Coletânea de Manuais Técnicos de Bombeiros 3, Salvamento Terrestre, 2ª Edição, 2006, Vol. 1, autores diversos.
- Universidade do sul de Santa Catarina Humberto José Souza Dupont Composição mínima para guarnições operacionais do corpo de Bombeiro Militar do estado de Santa Catarina Florianópolis 2007.

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



## 5 – Anexos



**Acidente com deslocamento da tampa principal da galeria transformadora em Copacabana.**



**Exemplo de chaves curtas para a abertura das tampas de bueiros no período de normalidade.**

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



**Chaves maiores que devem ser utilizadas para a abertura das tampas de bueiro em situações de emergência.**





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



**Exemplos de fumaça negra, densa, provavelmente oriunda de um problema em transformadores.**