



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE DEFESA CIVIL
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP)

INCÊNDIO EM TUBULAÇÕES DE GN OU BATERIA DE GLP	FINALIDADE DO POP:
	<i>Orientar o bombeiro militar do CBMERJ a executar ações em Operações de Incêndio em Tubulações de GN ou Bateria de GLP conforme orientações gerais de Combate a Incêndios e dos Manuais para atendimento a emergências com Produtos Perigosos.</i>
	ELABORADO POR:
	<i>Ten Cel BM Samuel Martins, Maj BM Mohr, 1º Ten BM Filippe Tavares, 1º Ten BM Moreira, 2º Ten BM Mike Mendes.</i>

1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Padronizar as atividades de Operações de Incêndio em Tubulações de Gás Natural (GN) ou Bateria de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP) no âmbito do CBMERJ;

Informar quanto as propriedades do GN e do GLP para que o militar conheça os riscos atribuídos a sua manipulação;

Orientar a SsCO quanto ao acionamento da empresa responsável pelo abastecimento de Gás;

Determinar a sinalização, o estacionamento e o isolamento adequado de acordo com as circunstâncias;

Estabelecer o reconhecimento e a mitigação dos riscos presentes na cena como prioridade;

Fixar e orientar quanto ao cumprimento das ações para o atendimento à Incêndio em Tubulações de GN ou Bateria de GLP.



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE DEFESA CIVIL
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

2. PROCEDIMENTOS

Obter informações (Local do acidente com pontos de referência; Número de pessoas feridas)

Solicitar a empresa responsável pela manutenção do sistema sua ida para o local;

Despachar viatura(s) que atenda(m) ao salvamento; combate a incêndio e atendimento pré-hospitalar (no mínimo 03 bombeiros militares (comandante, técnico, socorrista) e de forma ideal, 06 bombeiros militares;

Estacionar as viaturas a uma distância aproximada de 50m, o que poderá variar de acordo com o vulto da ocorrência;

Isolar a área do incêndio em todas as direções;

Manter todas as pessoas estranhas ao serviço fora da área isolada;

Evacuar as residências vizinhas dentro do raio de isolamento, em caso de comprometimento da segurança das mesmas (esse raio poderá ser aumentado de acordo com a necessidade);

Sinalizar a área com a utilização de cones, cordas e/ou fitas zebreadas;

Desligar o fornecimento de energia da edificação sinistrada em local seguro; normalmente tal procedimento poderá ser realizado no quadro de luz da edificação; quando houver impossibilidade, realizar o corte da fiação em local mais afastado;

Efetuar o fechamento do registro principal do sistema de distribuição de gás, seja este com bateria de cilindros de GLP ou tubulação de gás natural; normalmente esses registros são encontrados nos andares térreos de edifícios; no caso de tubulações, existe ainda um registro geral na área externa da edificação;

Fechar o registro localizado na cozinha, **em caso de o vazamento persistir mesmo após o fechamento do registro principal**; esse vazamento é comum devido ao gás residual que permanece na tubulação;

Realizar o combate utilizando jato neblinado; evite jogar água diretamente em pontos de vazamento ou dispositivos de segurança, pois poderá haver congelamento;

Observar se há propagação de fogo para estruturas adjacentes. Se sim, atentar para POPs específicos.

Promover a abertura das janelas e portas **cuidadosamente**, a fim de ventilar o ambiente, tendo em vista que os maiores problemas são causados pelo acúmulo de gases e fumaça (incorreto, pois a risco de a fumaça ser proveniente de foco no interior da estrutura);

Verificar a existência de botijões no interior da edificação; caso existam, resfriar lateralmente os recipientes expostos às chamas; mesmo após o fogo ser extinto, sempre mantenha distância dos mesmos;

Manter a área isolada, ao final do incêndio, até a liberação pela empresa responsável pela manutenção;

Verificar todos os cômodos antes da liberação do local;

Entregar o local ao seu proprietário/responsável, em caso de residência, lojas, restaurantes, hotéis etc. No caso de o proprietário/responsável não se encontrar no local, acionar policiamento para o local.

Registrar os dados relativos ao incêndio para a confecção do registro de evento;

Realizar, após o regresso do socorro e desmobilização, no interior da unidade, o debriefing referente ao socorro prestado.



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE DEFESA CIVIL
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

3. FATORES ADVERSOS

Características do GLP x GN:

- Ambos os gases são considerados **GASES INFLAMÁVEIS**;
- O **GLP** é mais denso que o ar, ou seja, será de **difícil dispersão** no interior de um ambiente fechado, ao contrário do GN, que é menos denso que o ar, sendo assim, de fácil dispersão;
- Ambos os gases são inodoros, o odor característico que faz com que possamos sentir os vazamentos é de um aditivo (mercaptana). Possibilidade de haver vazamento mesmo sem haver odor característico no ambiente;
- Utilizar o explosímetro, tal equipamento mostra a existência de vazamentos não percebidos pela guarnição;
- O **GLP** não é solúvel em água, ao contrário do GN, que é solúvel.

Informações sobre intoxicação humana:

O **GLP** irrita pele, olhos e vias respiratórias. O produto no estado líquido causa queimadura por baixa temperatura. Vapores podem causar tonteira e dificuldade respiratória;

O **GN** irrita pele, olhos e vias respiratórias também. A sua inalação prolongada pode provocar dor de cabeça, náusea, tonteira e confusão mental.

Quanto às ações de intervenção:

A intervenção das guarnições deverá ser feita com EPI de combate a incêndio completo acompanhado do EPRA.

O EPRA deverá ser utilizado pelos seguintes aspectos:

- Poderá haver intoxicação das guarnições devido aos gases e, caso haja incêndio, à fumaça;
- Os gases e vapores aquecidos poderão causar queimaduras das vias aéreas se sofrerem ignição durante a ação das guarnições.

A abertura das janelas e portas deverá ser feita, com atenção aos riscos externos, visando a dispersão dos gases para fora daquele ambiente.

Observação:

1. Características dos Gases:

GLP	GN
Número de risco: 23	Número de risco: 23
Número da ONU: 1075	Número da ONU: 1971
Classe ou subclasse de risco: 2.1	Classe ou subclasse de risco: 2.1

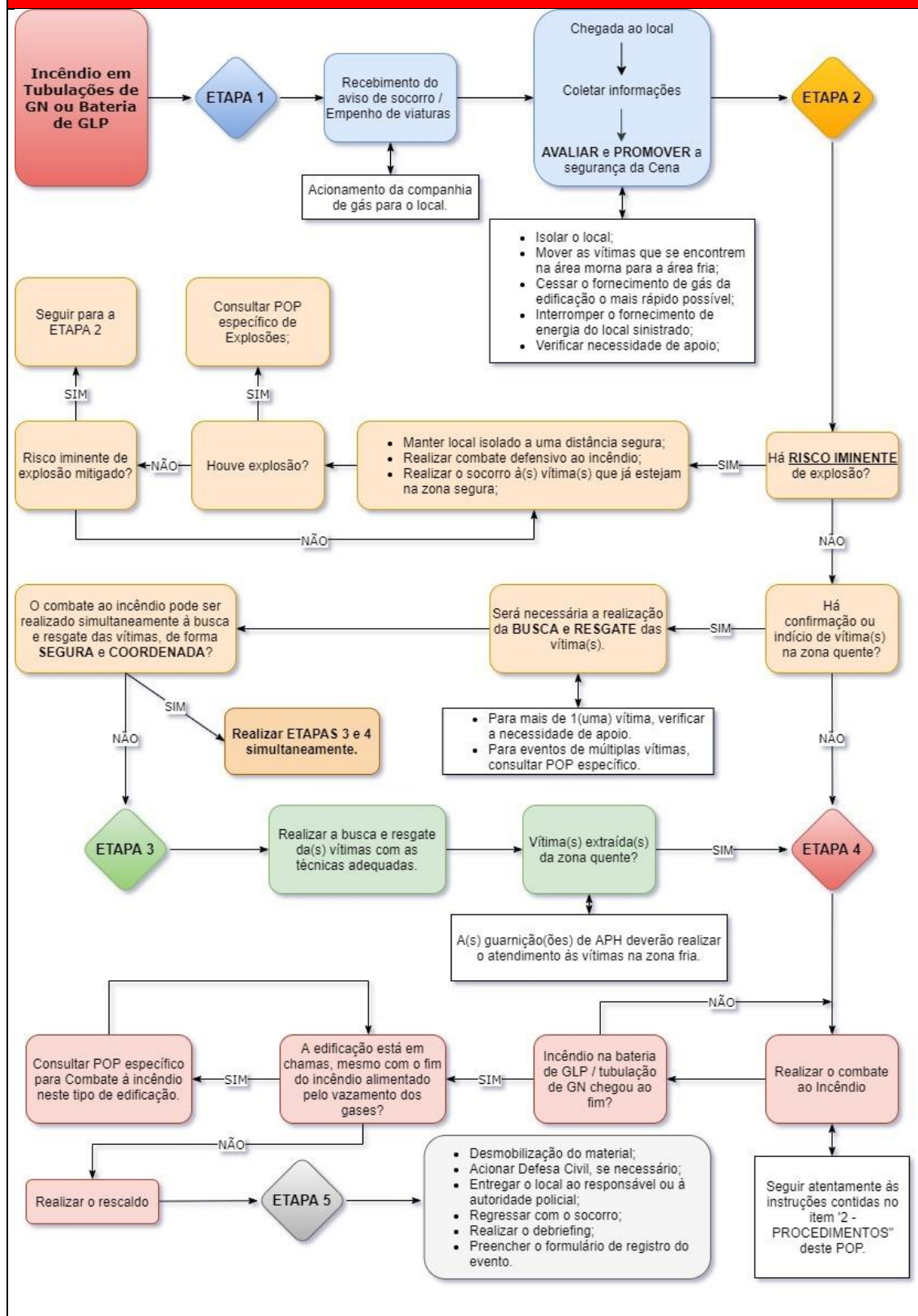
2 - Densidade aproximada a uma temperatura de 20° C e ao nível do mar:

Tipo de composto	Densidade (Kg/m³)
GN	0,766
Ar Atmosférico	1,20
GLP	2,50



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE DEFESA CIVIL
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

4. FLUXOGRAMA





**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE DEFESA CIVIL
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

5. GLOSSÁRIO

- GLP . Gás Liquefeito do Petróleo;
- GN . Gás Natural;
- POP . Procedimento Operacional Padrão;
- EPI . Equipamento de Proteção Individual;
- EPRA . Equipamento de Proteção Respiratória Autônomo;
- SsCO . Subseção de Controle de Operacional.

6. BASE LEGAL E REFERENCIAL

- Manual Básico de Bombeiro Militar . Vol. 3 . CBMERJ. Rio de Janeiro: 2017;
- Manual de Combate a Incêndio Urbano . CBMERJ. Rio de Janeiro: 2019;
- Manual para atendimento a emergências com produtos perigosos -
proquímica ABIQUIM
- Procedimento Operacional Padrão nº 10 . INCÊNDIO . CBMERJ . Incêndio
em tubulações de GN ou bateria de GLP, 2012.