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

1. FINALIDADE

Padronizar as ações de socorro e minimizar a ocorrência de desvios na execução de tarefas fundamentais para o funcionamento correto do processo de atendimento de ocorrências emergenciais do tipo INCÊNDIO COM PRODUTOS PERIGOSOS.

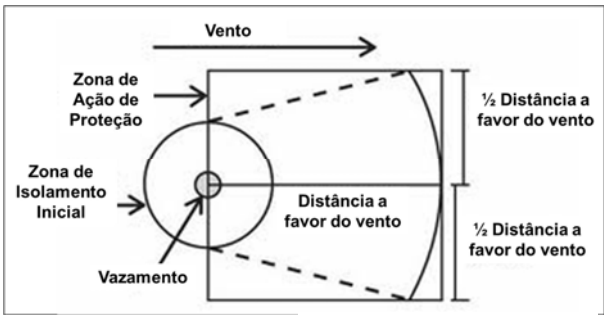
2. CONSIDERANDO:

2.1. A crescente demanda de produtos perigosos na produção de bens;
2.2. A estocagem cada vez maior desse tipo de produtos;
2.3. Que incêndios onde exista a presença de produtos perigosos possuem um potencial de risco muito elevado;
2.4. Que em várias partes do mundo existem históricos de incêndios com produtos perigosos em que houve inúmeras vítimas, entre elas bombeiros;
2.5. Que tal evento poderá trazer impactos ambientais graves.

3. PROCEDIMENTOS

3.1. A viatura deverá ser estacionada a uma distância inicial de 50m e, após a verificação da topografia do terreno, fazer ou determinar o ESTACIONAMENTO DAS VIATURAS observando sempre que possível:

3.1.1. Estacionar evitando áreas baixas em relação ao acidente;
3.1.2. Estacionar na direção do vento (vento pelas costas);
3.1.3. Estacionar a uma distância segura do acidente, para proceder à identificação do produto com segurança.



Manual ABIQUIM

3.2. Isolamento, evacuação e sinalização:

3.2.1. Isolar a área em todas as direções (50m inicialmente);
3.2.2. Manter todas as pessoas estranhas ao serviço fora da área isolada;
3.2.3. É importante manter o vento pelas costas, tendo em vista que o mesmo irá deslocar os gases/vapores;
3.2.4. O isolamento no sentido do vento deverá ter distância maior;
3.2.5. Evacuar as residências vizinhas dentro do raio de isolamento, em caso de comprometimento da segurança das mesmas;
3.2.6. Sinalizar a área com a utilização de cones, cordas e/ou fitas zebradas;
3.2.7. Delimitar áreas:
- Área quente: local onde está localizada a origem do acidente, tendo somente acesso as equipes de intervenção;
- Área morna: local de ligação entre as áreas quente e fria, onde será montado o corredor de descontaminação, se necessário;

- Área fria: local extremo ao acidente, onde o risco será mínimo ou inexistente, onde ficarão as equipes de apoio.

3.3. Fazer uso de binóculo para visualizar o RÓTULO DE RISCO E O PAINEL DE SEGURANÇA (ver últimas páginas do Manual da ABIQUIM);

3.3.1. Consultar o manual da ABIQUIM para identificação do produto a partir do número da ONU e em seguida consultar no respectivo GUIA os riscos potenciais e as ações de emergência recomendados para o produto.

3.3.2. No caso de produtos não identificados, utilizar a GUIA 111.

3.3.3. Outras formas de identificar o produto são: pela nota fiscal, ficha de emergência e rótulos nos invólucros;

3.4. Acionar o socorro especializado, conforme NORMAS DE ACIONAMENTO DA GUARNIÇÃO DE OPERAÇÕES COM PRODUTOS PERIGOSOS - NOTA DC/CEMS 362/2010 do BOL SEDEC Nº 125 DE 15 DE JULHO DE 2010, bem como Defesa Civil, órgãos ambientais e responsável pela empresa;

- **INEA: Instituto Estadual do Ambiente**
  Telefones: (21) 2334-7910 / 7911 / 8596-8770 - Fax: (21) 2334-7912.
- **DEFESA CIVIL ESTADUAL**
  Telefones: (21) 2333-7788 / 2333-7766 / 2333-7777

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

3.5. Desligar o fornecimento de energia da edificação sinistrada em local seguro; normalmente tal procedimento poderá ser realizado no quadro de luz da edificação; quando o mesmo estiver na área gasada, realizar o corte da fiação em local mais afastado;

3.6. A intervenção das guarnições deverá ser feita com vestimenta de combate a incêndio e luvas; devemos lembrar que se trata de incêndio envolvendo produtos perigosos, em que sempre existirá risco de *flash*, explosão, contaminação, intoxicação e outros mais; portanto, tais vestimentas oferecerão proteção parcial em caso dessas ocorrências.

O equipamento autônomo de proteção respiratória deverá ser utilizado pelos seguintes aspectos (em casos de inalação):

- Poderão existir gases e vapores asfixiantes;
- Poderá haver deficiência de oxigênio;
- Poderão existir gases e vapores tóxicos;
- No caso de um *flash*, poderá haver queimadura de vias aéreas;
- Cerca de 90% das intoxicações ocorrem pelas vias aéreas.

O detector multigás poderá alertar sobre os limites e concentrações dos gases e vapores existentes no local;

3.7. Atenção imediata deverá ser dada às vítimas do local, considerando:

3.7.1. Vítima do lado externo da edificação: dar o suporte básico de atendimento;

3.7.2. Vítima no interior da edificação sinistrada: adentrar com uma linha direta de proteção e retirar a vítima para atendimento básico do lado externo;

3.7.3. Deve-se evitar que as pessoas salvas retornem ao local (sinistro), sob qualquer pretexto, assim como impedir que elemento não treinado penetre na residência a fim de auxiliar no salvamento, expondo-se a situações perigosas para as quais não está preparado;

3.7.4. Deve-se estar atento para o fato de que se está lidando com salvamento de vítimas em incêndio; portanto, o Bombeiro somente poderá adentrar ao local da seguinte forma:

- Nunca adentrar sozinho no ambiente sinistrado;
- Ao entrar, deverá estar devidamente equipado com EPI e EPR;
- Utilizar o cabo guia e linha de proteção.

3.7.5. Sempre que possível, durante o resgate de vítimas no interior do local sinistrado dar suporte de ar à mesma; nesse momento você estará protegendo o trato respiratório da vítima.

3.7.6. Lembre-se de que você não deve de forma nenhuma se contaminar; vítimas que possam trazer risco de contaminação as equipes deverão ser resgatadas por equipes especializadas;

3.8. As roupas das vítimas são pontos de grande contaminação, enquanto as vítimas continuarem a estar vestidas o agente agressor continuará agindo sobre a pele da vítima; quando fazemos a retirada dessas roupas a quantidade de agente agressor é diminuída sensivelmente, diminuindo assim a exposição da vítima a esse agente. Outro fato a ser observado é que quanto menos produto for transportado com a vítima menor será a chance de contaminação cruzada, ou seja, menor a chance de contaminar outras pessoas com esse agente.

Se mesmo após a retirada da roupa a vítima ainda estiver contaminada, o processo de descontaminação se dará ao lavar a mesma com água em abundância; não devemos realizar reações químicas de descontaminação sobre a pele da vítima; isso agravará o estado da mesma; tais manobras, se necessário, deverão ser realizadas por equipes medicas especializadas;

3.9. Somente leve a vítima contaminada para a ASE após a retirada de todo contaminante que for possível ou poderá contaminar outras pessoas; a chance de contaminação cruzada nesse caso é muito grande, pois estamos falando de uma equipe que está trabalhando com roupas de nível de proteção menor; a proteção respiratória dessa equipe não é equipamento autônomo; outro fator de propagação dessa contaminação será na chegada ao hospital, onde poderá ocorrer a recepção dessa vítima por equipes não especializadas; devemos observar também a utilização de roupas de *Tyvek* para as equipes de ASE, bem como, se possível, cobrir os equipamento da VTR com plástico, minimizando assim a contaminação de equipes e materiais;

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

3.10. Combater o fogo utilizando linhas de mangueiras a uma distância segura, impedir a progressão livre do incêndio, evitando que ele se alastre para áreas contiguas expostas aos seus efeitos.
Sempre tentar prever o comportamento do incêndio face às características do edifício para melhor domínio;

3.11. Verificar a possibilidade da existência de materiais que reagem com água; esse tipo de material poderá trazer sérias consequências durante um evento, pois os mesmos poderão, em contato com água, alastrar ainda mais o incêndio ou até mesmo, em reações mais violentas, explodir;

3.12. A espuma é um agente extintor muito utilizado no combate a incêndio; poderá ser utilizado em diversos casos, tais como:

3.12.1. Combater incêndios em líquidos inflamáveis que estejam contidos em recipientes ou depósitos, que estejam derramados;

3.12.2. Proteger de derrames de líquidos combustíveis quer estejam ou não expostos a um incêndio, prevenindo a sua ignição;

3.13.3. Proteger recipientes ou depósitos abertos que, contendo líquidos combustíveis, estejam expostos a um incêndio, prevenindo a sua ignição;

3.13.4. Combater incêndios, por inundação total, em espaços confinados onde existam combustíveis líquidos e/ou sólidos;

3.13.5. Proteger de exposições, revestindo superfícies verticais que possam opor-se à propagação de um incêndio.

No caso de a espuma ser aplicada em locais compartimentados, certifique-se de que exista ventilação no local que propicie a saída dos gases e vapores do incêndio, pois os mesmos impedem o avanço da espuma em direção ao incêndio;

3.13. Durante um combate, você poderá ter pontos de vazamento por diversos motivos. Esses pontos de vazamento trarão riscos secundários às operações. É sempre indicado que se eliminem essas fontes de vazamentos. Normalmente, quando o ocorrido é dentro de uma empresa, com essa manobra você consegue interromper à distância o fornecimento de determinados gases ou líquidos. Depois de alguns minutos o vazamento cessará;

3.14. Promover a abertura das janelas, portas, portões etc., a fim de ventilar o ambiente, para melhor retirada de gases e vapores em um local de incêndio. Pode-se utilizar linhas de mangueiras com seus jatos direcionados de dentro da edificação para fora, arrastando assim os mesmos;

3.15. Espaços confinados ou fechados podem acumular volume muito grande de gases e vapores. Nesse caso, não adentre esses locais, realize o combate, se possível, pelo lado de fora, posicionando-se próximo às suas entradas;

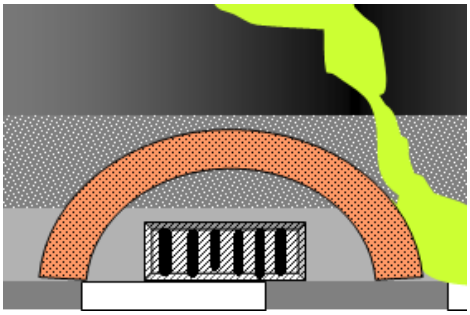
3.16. Certifique-se de que sua rota de fuga seja segura ou que existam rotas de fuga alternativas antes de adentrar qualquer espaço sinistrado; a utilização de cabo-guia é muito indicada para esse tipo de ação;

3.17. Afaste-se sempre que ouvir ruído ou sons de dispositivos de segurança/alívio ou estufamento de tambores/tanques; esses são sinais do aumento de pressão dentro de tubulações, cilindros, tanques e outros. Nesse caso, o risco de explosão é muito grande; procure um local seguro para se abrigar e realizar o combate; quando isso não for possível, deverão ser armadas linhas com esguicho canhão e o local deverá ser evacuado, retirando-se todos da área sinistrada;

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

3.18. As águas de um incêndio envolvendo produtos perigosos estão repletas de contaminantes. Essas águas devem ser tratadas como rejeito químico, e não devem ser escoadas para rede de esgoto, para rede de águas pluviais ou outras redes de água. Sempre que possível, crie barreiras que impeçam a propagação dessas águas. Para tal, pode-se utilizar areia, formando barreiras nas entradas do local sinistrado ou em torno de bocas de bueiros;



3.19. Não tenha contato com os produtos. Caso isso ocorra, lave de imediato com água em abundância, procure a equipe médica no local para maiores avaliações. Posteriormente, o comandante de socorro deverá encaminhar os militares que foram expostos ao hospital para demais exames. É aconselhável que os mesmos, ao se dirigirem para o hospital, levem a ficha do produto para melhor avaliação pelo profissional de saúde.

Você poderá encontrar as fichas dos produtos no *link* http://www.cetesb.sp.gov.br/gerenciamento-de-riscos/emergencias-quimicas/258-manual-de-produtos-quimicos;

3.20. Ao término da operação, deverá ser feito acompanhamento médico das equipes, tendo em vista problemas de saúde a longo prazo que possam vir a surgir decorrentes do evento; se necessário, até mesmo confeccionar o atesto de origem do militar.

3.21. Entrega do local

3.21.1. O local deverá ser entregue ao seu proprietário/responsável acompanhado da autoridade ambiental e/ou defesa civil.

3.21.2. No caso de o proprietário/responsável não se encontrar no local, acionar policiamento para o local.

4. DEFINIÇÕES E ABREVIATURAS

4.1. Definições

Detector multigases - São equipamentos que operam com sensores eletroquímicos e que são sensibilizados com a presença de gases e vapores.

Intoxicação – estado de desequilíbrio no organismo provocado por agente tóxico que interage com qualquer órgão do corpo.

Tyvec – tipo de roupa de proteção química nível C

Contaminação cruzada - A contaminação cruzada é aquela que resulta do transporte do contaminante de um individuo contaminado para outro não contaminado.

Espaço confinado – espaço não projetado para ocupação humana, com entradas e saídas limitadas e com ventilação deficiente ou inesistente.

4.2. Abreviaturas

ONU – Organização das Nações Unidas

GOPP – Grupamento de Operações com Produtos Perigosos

EPI – Equipamento de Proteção Individual

EPR – Equipamento de Proteção Respiratoria

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- **Manual para atendimento a emergências com produtos perigosos - proquimica ABIQUIM**
- **Cadernos de treinamento do CBMSP**
- **Manual de padrão de atendimento a emergências com produtos perigosos – Cap BM QOC/92 Carlos Alberto Simas Junior**
- **Combate a incêndios urbanos e industriais – 2^0 edição – Carlos Ferreira de Castro e José M. Barreira abrantes**

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