

CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo



Emergências Químicas

CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo



Emergência Química – Situação envolvendo produtos químicos que pode, de alguma forma, representar um perigo à saúde e segurança da população, meio ambiente e aos patrimônios público e privado, requerendo portanto intervenções imediatas.



Centro de Controle de Desastres e Emergências
Químicas
Tel: (24hs) 11 3133 4000



“Protocolo Unificado de Atendimento a
Emergência Química, no Estado de São Paulo”

**WORKSHOP
EMERGÊNCIAS
AMBIENTAIS
ENVOLVENDO
PRODUTOS QUÍMICOS
NO ESTADO DE
SÃO PAULO**

Objetivos:

- Elevar o nível de informação de todos os segmentos envolvidos com o tema;*
- Promover o debate interdisciplinar;*
- Aproximar e integrar as instituições governamentais e o iniciativa privada;*
- Estimular o planejamento estratégico de ações conjuntas para o combate as emergências químicas no Estado de São Paulo.*



10 de Outubro de 2012
Anfitrião: Augusto Ruschi
CETESB – Cia. Ambiental do Estado
de São Paulo
São Paulo/SP

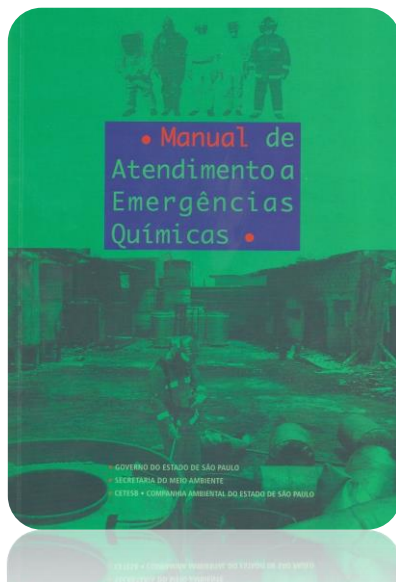


Ações desenvolvidas pela CETESB, nos cenários acidentais:

- Avaliar o cenário acidental;
- Identificar os produtos e/ou seus riscos;
- Apoiar os órgãos intervenientes na avaliação da ocorrência, quanto aos riscos químicos e suas consequências para o meio ambiente, à saúde e a segurança pública;
- Exigir dos responsáveis as ações de combate adequadas do ponto de vista de segurança ambiental;
- Avaliar de forma preliminar a contaminação do ar, da água e do solo decorrentes de emergências químicas;
- Determinar as ações para a recuperação das áreas atingidas.



Manual de Atendimento a Emergências Químicas



Fluxo de informação entre a CETESB e o CIEVS notifica@saude.sp.gov.br

REQs

Edson Haddad ←

Quarta-feira, 28 De março De 2018 03:05 PM

Para: CIEVS

[Mostrar Detalhes](#)

cc: CEEQ - SETOR DE ATENDIMENTO A EMERGÊNCIAS

▼ Anexos (5)



Nome do arquivo	Tamanho	Modificado
req 34 2018 capao bonito.pdf		9K 03/28/2018 15:05:42
req 48 2018 capao bonito.pdf		7K 03/28/2018 15:05:42
req 61 2018 jundiai.pdf		7K 03/28/2018 15:05:43
req 66 2018 mairipora.pdf		9K 03/28/2018 15:05:43

Prezados,

conforme procedimento estabelecido entre CETESB e CIEVS, encaminhamos 5 Registros de Emergências Químicas (REQs) da CETESB que podem ser de seu interesse, referente ao período de 1 de janeiro a 27 de março de 2018.

Peço a gentileza de confirmar o recebimento desse e-mail.

Atenciosamente,



Quim. Edson Haddad

Setor de Atendimento a Emergências - CEEQ

CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo

CETESB

☎ 55 (11) 3133.3795

Curso “Primeiro no local”

- **Objetivo:** Treinar profissionais para atuarem como o primeiro no local de acidentes rodoviários com produtos perigosos.
- **Público alvo:** agentes de defesa civil, guarda municipal, órgão de trânsito, órgãos ambientais (municipal, estadual e federal), vigilância sanitária, vigilância epidemiológica, SAMU, SABESP, Corpo de Bombeiros, Polícia Rodoviária Estadual e Federal e administradores de rodovias (concessionárias, DER).
- **Temas:** Introdução às emergências químicas; Perigos Associados aos Produtos Químicos; Legislação, identificação e classificação de produtos perigosos; Utilização do Manual da Abiquim; Ações de resposta do Setor Saúde; Atendimento a Emergências: ações iniciais; SICOE; Exercícios teóricos.
- **Carga horária:** 13 horas
- **Treinamentos realizados:** 15 treinamentos / 1.855 profissionais.
- **Coordenação:** Secretaria de Estado da Saúde e CETESB



ACIDENTE AMBIENTAL EM INDÚSTRIA

Dia: 06 de Setembro de 2012

Horário: 12:45 hs

Local: Usiquímica S/A

Endereço: Rua da Lagoa, 431 - Guarulhos

Descrição da Ocorrência: Rompimento de tanque com capacidade de 20.000 litros contendo Ácido Fluorídrico – Solução 70% (Classe 8 – ONU 1790)

Quantidade Vazada: 9.000 litros

Vítimas: 2 óbitos e 15 contaminados

Órgãos Envolvidos:

- Corpo de Bombeiros
- CETESB - Setor de Atendimento a Emergências, Agência Ambiental de Guarulhos
- Defesa Civil
- Polícia Militar e Civil
- Instituto de Criminalística
- Delegacia Regional do Trabalho
- Vigilância Epidemiológica do Estado de SP
- GRAU – Grupo de Resgate no Atendimento de Urgência
- CEREST – Centro de Referência em Saúde do Trabalhador
- Suatrans/SOS Cotec
- Abiquim , Associquim e Nitro Química (à distância)



Propriedades do HF

Nome: Ácido fluorídrico, fluoreto de hidrogênio ou ácido hidrofluorídrico.

- ✓ Líquido incolor, fumegante com odor penetrante e irritante.
- ✓ Acima de 19,5°C - vapor incolor;
- ✓ Ácido inorgânico fraco, mas extremamente corrosivo e tóxico;
- ✓ Em contato com organismo se dissocia em íons H^+ e F^-
- ✓ HF possui alto poder de penetração e destruição de estruturas profundas, derme e ossos;
- ✓ Antídoto: Gluconato de Cálcio.

Fonte: M. Campanelli

HF - Toxicologia

Odor pungente: 0,4 a 1 ppm

Irritação vias áreas e LT (NR 15) : 2,5 ppm

IPVS: 30 ppm

Inalação : 50 a 250 ppm - 5 min. – letal

Citado na lista genérica de Seveso II - Muito Tóxico

Área isolamento nuvem : R = 300m e D = 1,7 Km (dia) 3,6 Km (noite)



Efeitos à saúde

Irritação vias áreas

Queimadura química

HipoCa, HipoMg, HiperK, fluorose

Edema pulmonar

Óbito



Fonte: M. Campanelli

Aplicação de Gluconato de Cálcio



Fonte: Revista Brasileira de Queimaduras

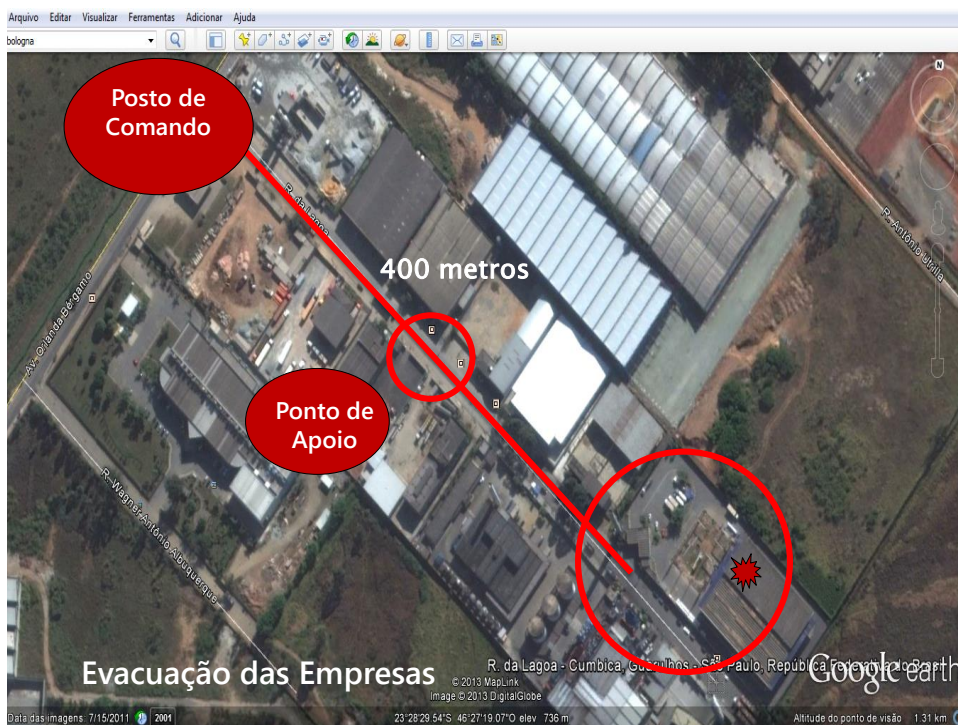
Algumas aplicações do HF

- Catalisador processo alquilação do petróleo (gasolina aviação);
- Limpeza de metais (decapagem do aço inoxidável);
- Manufatura de eletrônicos – supercondutores;
- Pesticidas - Conservação da madeira;
- Limpeza de fachadas e pisos;
- Indústria Nuclear;
- Lixiviação de Minérios;
- Laboratórios / Fluoreto de Alumínio.



Nota: Não existe mais produtor nacional.

Fonte: M. Campanelli



Posto de Comando

SICOE – Sistema de Comando em Operações de Emergência





Bombeiros



Cetesb



Suatrans/Cotec



Indústria



Criou-se um ponto de apoio às equipes de intervenção





Névoa de HF

Tanque sinistrado

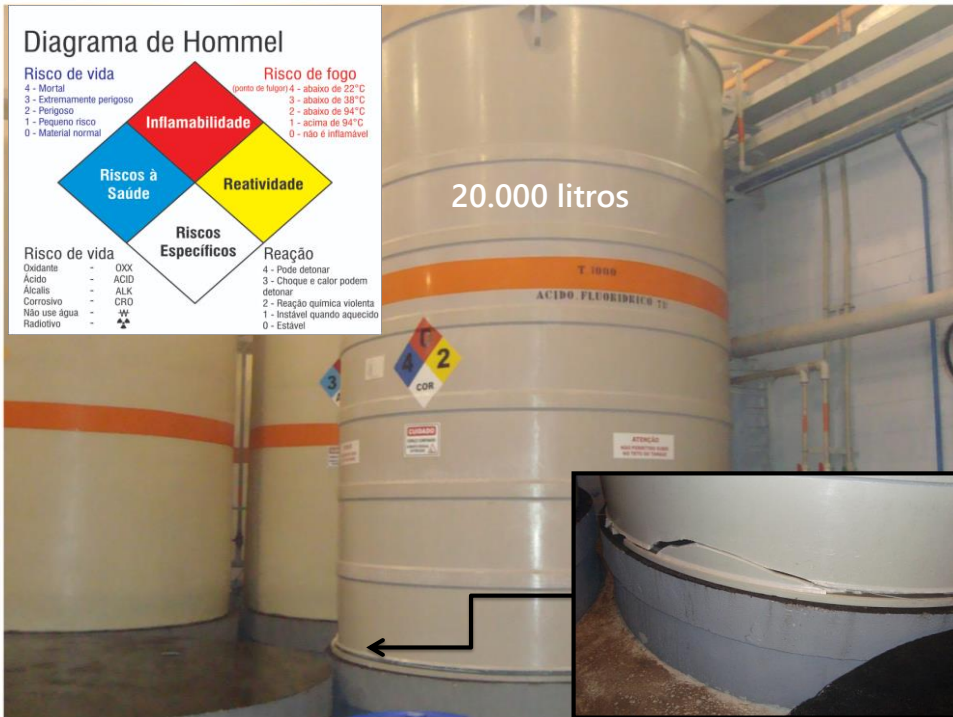
Vários outros tanques

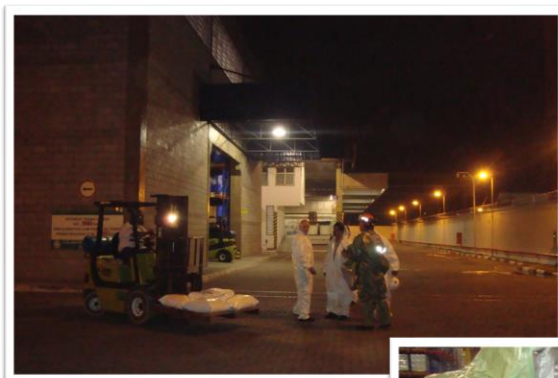


Tanques contendo Ácido

Tanques fabricados de Polipropileno







Neutralização



Na_2CO_3 - 30%

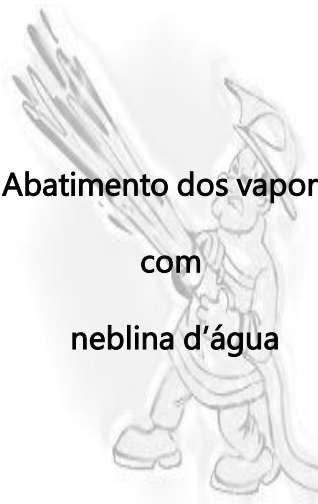


Descontaminação





Abatimento dos vapores
com
neblina d'água



CONSEQUÊNCIAS

- 4 BOMBEIROS SE INTOXICARAM DURANTE O RESGATE;
- AMBULÂNCIA CONTAMINADA DURANTE TRANSPORTE;
- MÉDICA DO HGG E 2 ENFERMEIRAS CONTAMINADAS;
- CENTRO CIRÚRGICO CONTAMINADO.

HF-Ácido Fluorídrico

Ações Adotadas

- Houve abandono geral da fábrica e das demais indústrias no entorno;
- Equipes de emergência no local:
 - Corpo de Bombeiros (15 unidades com 45 homens)
 - Suatrans (6 unidades e 1 especialista)
 - CETESB (1 unidade e 3 técnicos);
- Deixado em alerta Defesa Civil do município, e PAM – Plano de Atuação Mútua - Alto Tietê (através da Clariant);
- Atendimento de Socorro: comunicação com especialistas da área médica (Nitro Química) e envolvimento de dois hospitais (HGG e Carlos Chagas), além orientação médica reguladora do CB e do CEATOX (HC e Jabaquara);
- A emergência seguiu até 10 hs do dia 09/09 (etapa de neutralização do efluente e áreas contaminadas).

Fonte: M. Campanelli

HF-Ácido Fluorídrico

Desdobramento Posterior

- O Sindiquímicos acionou o MTE - Ministério do Trabalho e Emprego de Guarulhos que interditou a área de produção por prazo indeterminado. Após coleta de algumas informações junto aos trabalhadores, representantes da empresa, e do Corpo de Bombeiros, o MTE optou pela interdição da área de produção, aguardando os laudos dos responsáveis e assim salvaguardar a segurança aos trabalhadores;
- O Centro de Referência em Saúde do Trabalhador (Cerest) e Vigilância Sanitária estiveram na empresa no dia 10/09 para apurar as causas do acidente;
- Por recomendação do Corpo de Bombeiros, os funcionários submeteram-se a exames toxicológicos para certificar-se de que não foram contaminados por ocasião do acidente, ou até mesmo no processo de trabalho diário;
- A Cetesb constatou que o tanque onde ocorreu o acidente estava irregular, e informou que o reservatório usado para armazenar o produto teria apenas uma licença prévia, e não a permissão de operação. Foi aplicado multa de 10.000 UFESP.

Fonte: M. Campanelli



Divulgação na mídia: Agência Estado, FolhaPress, Sindquímicos, Jornal a Cidade, www.mundosindical.com.br; ultimosegundo.ig.com.br , g1.globo.com e rede televisiva.