

SEMINÁRIO
EMERGÊNCIA
AMBIENTAL

**EMERGÊNCIAS
COM PRODUTOS
PERIGOSOS**

**TEN
SOARES**





EMERGÊNCIAS COM PRODUTOS PERIGOSOS

- Envolve várias Instituições;
- Multidisciplinar;
- Visão do Corpo de Bombeiros;





SALVAMENTO E SOCORRO X EMERGÊNCIA AMBIENTAL

Arquivo Ibaema



BOMBEIRO: O AMIGO CERTO NAS HORAS INCERTAS.



DIFICULDADES ENFRENTADAS EM EMERGÊNCIAS COM PRODUTOS PERIGOSOS



X



BOMBEIRO: O AMIGO CERTO NAS HORAS INCERTAS.



DIFICULDADES ENFRENTADAS EM EMERGÊNCIAS COM PRODUTOS PERIGOSOS

Sistema Comando Incidentes

BOMBEIRO: O AMIGO CERTO NAS HORAS INCERTAS.



ABNT - NBR 14.064/15

TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS – DEIRETRIZES DO ATENDIMENTO A EMERGÊNCIA

11.1.2 Independentemente do porte, da severidade ou da complexidade de uma ocorrência envolvendo o TRPP, é necessária a efetivação de um SCO, a qual deve ser exercida, sempre que possível, pelo Corpo de Bombeiros, de forma conjunta e participativa com as demais instituições públicas e privadas envolvidas no planejamento e na execução das ações de resposta à emergência.



PRINCÍPIOS E CARACTERÍSTICAS DO SCO

Concepção Sistêmica



CAOS



ORDEM

BOMBEIRO: O AMIGO CERTO NAS HORAS INCERTAS.



CONCEPÇÃO CONTINGENCIAL

- A estrutura organizacional deve ser capaz de adaptar-se ao ambiente (se expandindo ou diminuindo) de acordo com cada situação.



BOMBEIRO: O AMIGO CERTO NAS HORAS INCERTAS.



ADMINISTRAÇÃO POR OBJETIVOS

- Determinação de prioridades, para que objetivos secundários não demandem tempo desnecessário.
 1. Salvar vidas;
 2. Estabilizar a situação;
 3. Preservar o Meio Ambiente
 4. Preservar bens e propriedades.
 5. Reestabelecer as atividades.



BOMBEIROS

193

**BOMBEIROS
MINAS GERAIS**

**POLICIA
MILITAR
DE MINAS GERAIS**

**POLICIA
MILITAR
DE MINAS GERAIS**



Protocolo Unificado de Atendimento a Emergências Ambientais envolvendo Produtos Perigosos - 2014

BOMBEIRO: O AMIGO CERTO NAS HORAS INCERTAS.

Produtos Perigosos



EMERGÊNCIAS AMBIENTAIS



Caracterização dos Acidentes com Produtos Perigosos



- Capacidade de causarem consequências imediatas e grande número de óbitos em um único evento;
- Potencial da gravidade e extensão de seus efeitos ultrapassarem seus limites espaciais e temporais.



DESASTRE ECOLÓGICO DEIXA 250 MIL SEM ÁGUA EM UBERABA

Descarrilamento de trem da Ferrovia Centro-Atlântica, ontem de madrugada, causou grave desastre ecológico em Uberaba, no Triângulo Mineiro. O prefeito da cidade decretou estado de cala-

midade pública. Cerca de 250 mil pessoas ficarão sem água por tempo indeterminado com o derramamento de metanol e derivados no córrego Congonhas, após 18 vagões explodirem. O mate-

rial queimou vegetação em área de preservação e matou animais, até atingir o rio Uberaba, que abastece o município. A multa pode chegar a R\$ 50 milhões.

PÁGINAS 23 E 24

JAIRO CHAGAS/JORNAL DA MANHÃ/AE

Caracterização dos Acidentes com Produtos Perigosos



- Geração de águas residuais contaminadas;
- Grande possibilidade de dispersão de gases e vapores tóxicos na atmosfera, podendo provocar efeitos agudos e crônicos.

BOMBEIRO: O AMIGO CERTO NAS HORAS INCERTAS.

Depósito de fertilizantes em Santa Catarina 2013



Fertilizantes à base de nitrato de amônia, estocadas num galpão de 5.000 m², sofreram uma reação química e liberaram fumaça; Dois milhões de litros de água foram usados para conter a reação. Os rejeitos foram jogados num piscinão improvisado; 157 sofreram algum desconforto pela inalações da fumaça e foram atendidos em hospitais locais, único com intoxicação grave foi um bombeiro.

BOMBEIRO: O AMIGO CERTO NAS HORAS INCERTAS.

Acidentes marcantes no Brasil



Pojuca/BA: 1983 descarrilamento de composição ferroviária com gasolina e álcool; a população encheu baldes e latas para estocagem em suas casas, quando houve um incêndio e matou mais de 100 pessoas.



BOMBEIRO: O AMIGO CERTO NAS HORAS INCERTAS.

Acidentes marcantes no Brasil



Vila Socó – Cubatão – 1984: violento incêndio em líquido inflamável flutuando sobre uma área alagada (mangue), causado por vazamento em tubulação, sobre a qual existia uma favela, matando 83 oficialmente, porém aproximadamente 300 pessoas desapareceram.



BOMBEIRO: O AMIGO CERTO NAS HORAS INCERTAS.



Acidentes marcantes no Brasil

- Césio 137 – Goiânia – 1987
- Catadores de lixo encontraram um aparelho de radioterapia abandonado nas antigas instalações de um hospital, e uma cápsula de cesio 137 foi violada em um ferro velho, e o pó azul que brilha no escuro se espalhou nas imediações.
- 4 mortos e 270 contaminados.





INCÊNDIO EM ALEMOA

O incêndio nos tanques de combustíveis da Ultracargo, no dia 2 de abril de 2015, é considerado o maior em região industrial do País e o segundo maior do mundo, em número de pessoas empenhadas em conter o fogo. Ao todo, foram 118 profissionais e mais de 197 horas de combate à chamas.



BOMBEIRO: O AMIGO CERTO NAS HORAS INCERTAS.





BOMBEIRO: O AMIGO CERTO NAS HORAS INCERTAS.



25 DE NOVEMBRO DE 2014

**INAUGURAÇÃO DO BATALHÃO
DE EMERGÊNCIAS AMBIENTAIS
E RESPOSTA A DESASTRES**

BEMAD

PEMAD –

- UBERABA e JUIZ DE FORA

BOMBEIRO: O AMIGO CERTO NAS HORAS INCERTAS.

COMPANHIA DE BUSCA E SALVAMENTO
CBS



PELOTÃO DE BUSCA
E SALVAMENTO
PBS



**PELOTÃO DE BUSCA
E SALVAMENTO
COM CÃES
PBUSCA**



BOMBEIRO: O AMIGO CERTO NAS HORAS INCERTAS.

COMPANHIA DE EMERGÊNCIAS AMBIENTAIS **CEA**

The image shows two firefighters in full yellow protective suits, including hoods and goggles, working in a forest. They are holding a long-handled tool, possibly a rake or a similar firefighting implement, near a fire. The background is filled with smoke and the silhouettes of trees, indicating an active fire scene.

PELOTÃO DE COMBATE A
INCÊNDIOS FLORESTAIS
PCIF

PELOTÃO DE OPERAÇÕES QUÍMICAS, BIOLÓGICAS, RADIOLÓGICAS E NUCLEARES PQBRN



**“MAIOR SEGURANÇA POSSÍVEL”
“EMERGÊNCIAS COM PRODUTOS PERIGOSOS
NÃO PERMITEM ERROS”**



PQBRN



- ✓ **Situado em meio ao maior Polo Petroquímico de Minas Gerais;**
- ✓ **Fácil acesso às BR's 381, 262 e 040, principais eixos de ocorrência de Minas Gerais;**
- ✓ **Atende toda RMBH e o interior quando demandado;**



PQBRN



- **RESPOSTA:**
 - **Indústrias, rodovias, armazenamento, etc;**
 - **Ações de Salvamento e combate a incêndio;**
 - **Descontaminação;**
 - **Contenção, confinamento, etc;**



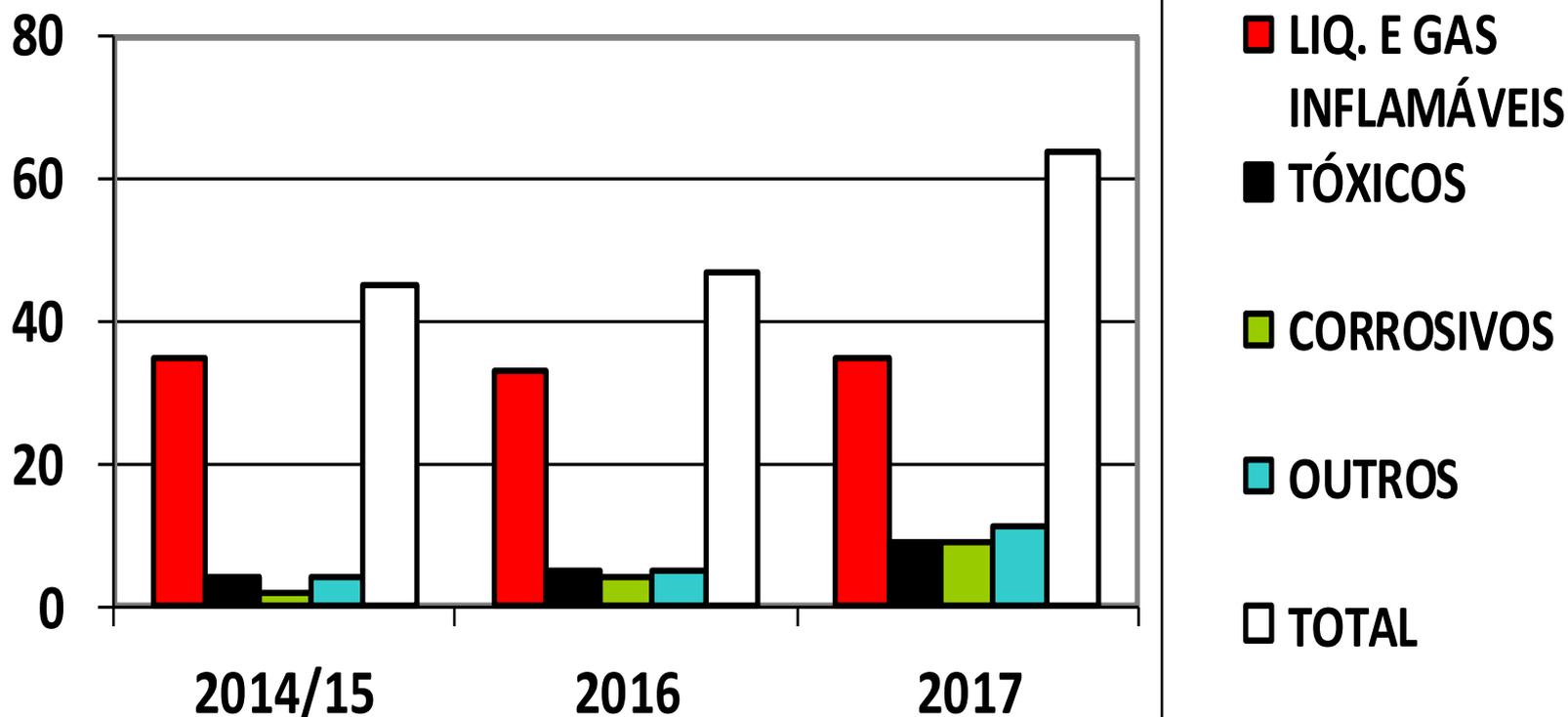
BOMBEIRO: O AMIGO CERTO NAS HORAS INCERTAS.





Pelotão QBRN

Ocorrências específicas atendidas pelo PQBRN entre 2014 e 2017



Aumento de 40% no número de atendimentos em 2017

BOMBEIRO: O AMIGO CERTO NAS HORAS INCERTAS.



PQBRN

AÇÕES DE PREVENÇÃO E PREPARAÇÃO

- Blitz conjunta com caráter educativo;
- Diversos cursos e treinamentos realizados por militares do PQBRN
- Simulados junto a empresas do Ramo de Produtos Perigosos.
- Integra o PAM e o P2R2



BOMBEIRO: O AMIGO CERTO NAS HORAS IN





PROCEDIMENTOS ESPECIALIZADOS

- Identificação
 - Isolamento
 - Salvamento
 - Contenção
 - Descontaminação
- Equipes especializadas
- Equipamentos bastante específicos

“MODUS OPERANDI”



✓ Equipe de Intervenção e Equipe de Descontaminação.







BOMBEIRO: O AMIGO CERTO NAS HORAS INCERTAS.



DESAFIO DAS UNIDADES ESPECIALIZADAS



Acidente com carreta de amônia para BR-381

✉ 📄 A A Fonte Normal Mais Notícias

 Curtir 0

 Tweet 0

 +1 0







NAS HORAS INCERTAS.



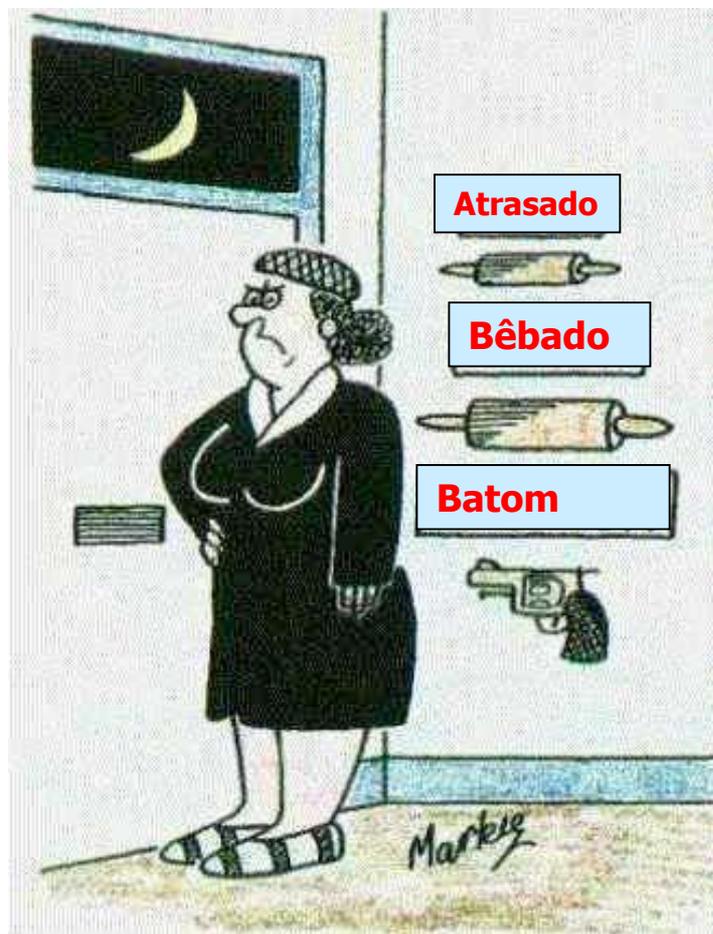
TAS.



BOMBEIRO: O AMIGO CERTO NAS HORAS INCERTAS.



USE FERRAMENTAS DIFERENTES PARA SITUAÇÕES DIFERENTES



BOMBEIRO: O AMIGO CERTO NAS HORAS INCERTAS.