

SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA

POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO

Corpo de Bombeiros

INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº 02/2023

Conceitos básicos de segurança contra incêndio

SUMÁRIO

- 1 Objetivo
- 2 Aplicação
- 3 Definições
- 4 Embasamento na área de prevenção
- 5 Cronologia dos principais incêndios em edificações e áreas de risco.
- 6 Resumo histórico da evolução da prevenção no Corpo de Bombeiros Militar
- 7 Conceitos gerais de segurança contra incêndio
- 8 Medidas de segurança contra incêndio
- 9 Observações gerais
- 10 Referências normativas e bibliográficas

1 OBJETIVO

Orientar e familiarizar os profissionais da área, permitindo um entendimento amplo sobre a proteção contra incêndio descrito no Regulamento de Segurança Contra Incêndio das edificações e áreas de risco do Estado de São Paulo em vigor.

2 APLICAÇÃO

Esta Instrução Técnica (IT) aplica-se a todos os projetos técnicos e nas execuções das medidas de segurança contra incêndio, sendo de cunho informativo aos profissionais da área.

3 DEFINIÇÕES

A prevenção contra incêndio é um dos tópicos abordados mais importantes na avaliação e planejamento da proteção de uma coletividade. O termo "prevenção de incêndio" expressa tanto a educação pública como a correta instalação de medidas de proteção contra incêndio em um edifício.

A implantação da prevenção de incêndio se faz por meio das atividades que visam a evitar o surgimento do sinistro, possibilitar sua extinção e reduzir seus efeitos antes da chegada do Corpo de Bombeiros Militar.

As atividades relacionadas com a educação pública consistem no preparo da população por meio da difusão de ideias que divulguem as medidas de segurança para evitar o surgimento de incêndios nas ocupações.

Buscam, ainda, ensinar os procedimentos a serem adotados pelas pessoas diante de um incêndio, os cuidados a serem observados com a manipulação de produtos perigosos e também os perigos das práticas que geram riscos de incêndio.



Figura 1: Vistoria em edificação para verificação das medidas de segurança contra incêndio e pânico.

As atividades que visam à proteção contra incêndio dos edifícios podem ser agrupadas em:

- a. Atividades relacionadas com as exigências de medidas de proteção contra incêndio nas diversas ocupações;
- b. atividades relacionadas com a extinção, perícia e coleta de dados dos incêndios pelos órgãos públicos, que visam a aprimorar técnicas de combate e melhorar a proteção

contra incêndio por meio da investigação, estudo dos casos reais e estudo quantitativo dos incêndios.

A proteção contra incêndio deve ser entendida como o conjunto de medidas para a detecção e controle do crescimento e sua consequente contenção ou extinção.

Essas medidas dividem-se em:

- a. medidas ativas de proteção que abrangem a detecção, alarme e extinção do fogo (automática e/ou manual);
- b. medidas passivas de proteção que abrangem o controle dos materiais, meios de escape, compartimentação e proteção da estrutura do edifício.

3.1 Objetivos da prevenção de incêndio

Os objetivos da prevenção são:

- a. proteger prioritariamente, a vida dos ocupantes das edificações e áreas de risco, em caso de incêndios e emergências;
- b. prevenir o surgimento e dificultar a propagação de incêndios, proporcionando os meios mínimos necessários ao controle e extinção e reduzindo danos ao meio ambiente e ao patrimônio;
- c. fomentar o desenvolvimento de uma cultura preventivo-nista de segurança contra incêndios.

Esses objetivos são alcançados pelo:

- a. controle da natureza e da quantidade dos materiais combustíveis constituintes e contidos no edifício;
- b. dimensionamento da compartimentação interna, da resistência ao fogo de seus elementos e do distanciamento entre edifícios;
- c. dimensionamento da proteção e da resistência ao fogo da estrutura do edifício;
- d. dimensionamento dos sistemas de detecção e alarme de incêndio e/ou dos sistemas de chuveiros automáticos de extinção de incêndio e/ou dos equipamentos manuais para combate;
- e. dimensionamento das rotas de escape e dos dispositivos para controle do movimento da fumaça;
- f. controle das fontes de ignição e riscos de incêndio;
- g. acesso aos equipamentos de combate a incêndio;
- h. treinamento do pessoal habilitado a combater um princípio de incêndio e coordenar o abandono seguro da população de um edifício;
- i. gerenciamento e manutenção dos sistemas de proteção contra incêndio instalados;
- j. controle dos danos ao meio ambiente decorrentes de um incêndio.

4 EMBASAMENTO LEGAL NA ÁREA DE PREVENÇÃO

O Corpo de Bombeiros Militar, para atuar na área de prevenção, utiliza-se do embasamento jurídico descrito abaixo:

4.1 Constituição Federal

O Estado pode legislar concorrentemente com a União, a respeito do Direito Urbanístico, na área de prevenção de incêndios (art. 24, inciso I).

"Aos Corpos de Bombeiros, além das atribuições definidas em Lei, compete a execução das atividades de Defesa Civil (art. 144, § 5º)".

4.2 Constituição Estadual

As atribuições do Corpo de Bombeiros Militar por meio de Lei

Complementar (Lei Orgânica da PM – Art. 23, parágrafo único, inciso 6).

A Lei nº 616/74 (Organização Básica da PM), no art. 2º, inciso V, foi recepcionada pela Constituição e determina que compete à Polícia Militar a realização de serviços de prevenção e de extinção de incêndio.

4.3 Lei de Convênio

Atualmente, o Corpo de Bombeiros Militar atua na prevenção de incêndio por meio dos convênios com os municípios, decorrente da Lei Estadual nº 684/75.

"Artigo 3º- Os municípios se obrigarão a autorizar o órgão competente do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar, a pronunciar-se nos processos referentes à aprovação de projetos e à concessão de alvarás para construção, reforma ou conservação de imóveis, os quais, à exceção dos que se destinarem às residências unifamiliares, somente serão aprovados ou expedidos se verificada, pelo órgão, a fiel observância das normas técnicas de prevenção e segurança contra incêndios.

Parágrafo único – A autorização de que trata este artigo é extensiva à vistoria para concessão de alvará de "habite-se" e de funcionamento.

4.4 Código Estadual de Proteção Contra Incêndios e Emergências do Estado de São Paulo

Por meio da Lei Complementar nº 1.257, de 06 de janeiro de 2015, fica instituído o Código Estadual de Proteção Contra Incêndios e Emergências com o objetivo de sistematizar normas e controle para a proteção da vida humana, do meio ambiente e do patrimônio, estabelecendo padrões mínimos de prevenção e proteção contra incêndios e emergências, bem como fixar a competência e atribuições dos órgãos encarregados pelos seu cumprimento e fiscalização, facilitando a atuação integrada de órgãos e entidades.

5 CRONOLOGIA DOS PRINCIPAIS INCÊNDIOS EM EDIFICAÇÕES E ÁREAS DE RISCO QUE MAIS INFLUENCIARAM O APRIMORAMENTO DA LEGISLAÇÃO.

5.1 Edifício Andraus

Ocorrido em São Paulo – 24 de fevereiro de 1972 em edifício com 31 pavimentos de escritórios e lojas. O incêndio atingiu todos os andares. Houve 6 vítimas fatais e 329 feridas. O ponto de origem foi no 4º pavimento, em virtude da grande quantidade de material depositado.



Figura 2: Incêndio no Edifício Andraus.

5.2 Edifício Joelma

Ocorrido em São Paulo – 1º de fevereiro de 1974 em edifício com 25 pavimentos de escritórios e garagens. O incêndio atingiu todos os pavimentos. Houve 189 vítimas fatais e 320 feridas. A causa possível foi um curto-circuito.

Na Figura 3, pode ser visto o desespero das pessoas, que aguardavam o pouso da aeronave para serem resgatadas.



Figura 3: Tentativa de salvamento aéreo no Edifício Joelma.

Na Figura 3, pode ser observada a linha vertical de sanitários para onde muitos ocupantes se refugiaram e puderam ser salvos, devido à ausência de material combustível.



Figura 4: Incêndio no Edifício Joelma.

5.3 Edifício Grande Avenida

Ocorrido em São Paulo – 14 de fevereiro de 1981. Pela segunda vez. O incêndio atingiu 19 pavimentos. Houve 17 vítimas fatais e 53 feridas. A origem foi no subsolo.

Na Figura 5, se observa a dificuldade de combate ao incêndio ou salvamento, quando a edificação está recuada da via.



Figura 5: Incêndio no Edifício Grande Avenida.

5.4 Edifício CESP

Ocorrido em São Paulo – 21 de maio de 1987 em conjunto com 2 blocos, um com 21 pavimentos e outro com 27 pavimentos. Houve propagação de incêndio entre blocos e, em decorrência, colapso da estrutura com desabamento parcial.



Figura 6: Propagação entre blocos.

5.5 Incêndio na boate Kiss em Santa Maria/RS

Ocorrido em Santa Maria no Rio Grande do Sul – 27 de janeiro de 2013 – O incêndio na boate Kiss deixou 242 mortos e 680 feridos.

O fogo começou com a utilização indevida de fogos de artifício durante a apresentação de uma banda, porém, uma série de fatores adversos contribuiu para a dimensão da tragédia.



Figura 7: Incêndio em local de reunião de público (casa noturna).

5.6 Incêndio no Parque de Tanques em Santos – SP

Ocorrido em Santos – SP, no bairro Alemoa, o fogo começou pela manhã do dia 02 de abril de 2015 e foi extinto na tarde de 10 de abril de 2015, totalizando 192 horas de intenso combate às chamas. O incêndio de grandes proporções atingiu seis tanques de combustíveis verticais, sendo estimado a utilização de 8 bilhões de litros de água para combate às chamas e resfriamento dos tanques. O incêndio causou graves danos ambientais e econômicos.