



ESTADO DO ACRE  
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR

# NORMA TÉCNICA 21/2022

## SISTEMA DE PROTEÇÃO POR EXTINTORES DE INCÊNDIO

### SUMÁRIO

- 1 Objetivo
- 2 Aplicação
- 3 Referências normativas e bibliográficas
- 4 Definições
- 5 Procedimentos

## 1. OBJETIVO

Esta Norma Técnica estabelece critérios para proteção contra incêndio em edificações e áreas de risco através de extintores de incêndio (portáteis ou sobre rodas), atendendo o previsto na Lei Estadual n. 1.137, de 29 de julho de 1994.

## 2. APLICAÇÃO

**2.1.** Esta Norma Técnica aplica-se a todas as edificações e áreas de risco, com exceção de uso residencial unifamiliar, em conformidade com as Tabelas apresentadas no Anexo A da NT – 01 – Procedimentos Administrativos.

**2.2.** Naquilo que não contrarie o disposto nesta Norma Técnica, adota-se a NBR12693 (Sistema de Proteção por Extintores de Incêndio).

## 3. REFERÊNCIAS NORMATIVAS E BIBLIOGRÁFICAS

Instrução Técnica n. 21/2011 – CBPMESP

Para mais esclarecimentos, consultar as seguintes normas:

*NFPA 10 - Standart for portable fire extinguishers.*

NBR 12693 - Sistema de proteção por extintores de incêndio.

NBR 12962 - Inspeção, manutenção e recarga em extintores de incêndio.

NBR 13485 - Manutenção de terceiro nível (vistorias em extintores de incêndio).

NBR 15808 - Extintores de incêndio portáteis.

NBR 15809 - Extintores de incêndio sobre rodas.

## 4. DEFINIÇÕES

Para efeitos desta Norma Técnica, aplicam-se as definições constantes da Norma Técnica n. 03 – Terminologia de segurança contra incêndio.

## 5. PROCEDIMENTOS

### 5.1. Capacidade extintora e distâncias máximas a percorrer

**5.1.1.** A capacidade extintora mínima de cada tipo de extintor portátil, para que se constitua uma unidade extintora, deve ser:

- Carga d'água: um extintor com capacidade extintora de no mínimo 2-A;
- Carga de espuma mecânica: um extintor com capacidade extintora de no mínimo 2-A:10-B;

- Carga de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>): um extintor com capacidade extintora de no mínimo 5-B:C;
- Carga de pó BC: um extintor com capacidade extintora de no mínimo 20-B:C;
- Carga de Pó ABC – um extintor com capacidade extintora de no mínimo 2-A:20-B:C;
- Carga de compostos halogenados: um extintor com capacidade extintora de no mínimo 5-B:C.

**5.1.2.** Os extintores portáteis devem ser distribuídos de tal forma que o operador não percorra mais que:

RISCO BAIXO	25 m
RISCO MÉDIO	20 m
RISCO ALTO	15 m

\*Para que ocorram as distâncias previstas nesta Tabela é necessária a apresentação do leiaute definido em planta baixa do PSCIP (salão aberto, sala de eventos, escritórios, escritórios panorâmicos, galpões e outros). Caso não seja apresentado o leiaute definido em planta baixa, as distâncias definidas devem ser reduzidas em 20%;

**5.1.3.** O dimensionamento da proteção por extintores para a classe D deve ser baseado no metal combustível específico, no tamanho de suas partículas e na área a ser protegida, bem como nas recomendações do fabricante do agente extintor.

**5.1.3.1.** Os extintores deverão ser instalados de forma que a distância máxima a percorrer pelo operador não seja superior a 20 m.

**5.1.4.** A capacidade extintora mínima de cada tipo de extintor sobre rodas, para que se constitua uma unidade extintora, deve ser:

- Carga d'água: extintor com capacidade extintora de, no mínimo, 10-A;
- Carga de espuma mecânica: extintor com capacidade extintora de, no mínimo, 6-A:40-B;
- Carga de Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>): extintor com capacidade extintora de, no mínimo, 10-B:C;
- Carga de pó BC: extintor com capacidade extintora de, no mínimo, 80-B:C;
- Carga de pó ABC – extintor com capacidade extintora de, no mínimo, 6-A:80-B:C.

**5.1.5.** Os extintores sobre rodas devem ser distribuídos de tal forma que o operador não percorra mais que:

RISCO BAIXO	35 m
RISCO MÉDIO	30 m
RISCO ALTO	20 m

**5.2** Cada unidade extintora protegerá uma área de:

- a) Risco baixo - 500 m<sup>2</sup> (Quinhentos metros quadrados);
- b) Risco médio - 300 m<sup>2</sup> (Trezentos metros quadrados);
- c) Risco alto - 200 m<sup>2</sup> (Duzentos metros quadrados).

### 5.3 Instalação e sinalização

#### 5.3.1. Extintores portáteis

**5.3.1.1.** Quando os extintores forem instalados em paredes ou divisórias, a altura de fixação do suporte deve variar no máximo entre 1,6 m do piso, e de forma que a parte inferior do extintor permaneça no mínimo a 0,2 m do piso acabado.

**5.3.1.2.** Os extintores não devem ser instalados em escadas. Devem estar desobstruídos e devidamente sinalizados de acordo com o estabelecido na NT 20.

**5.3.1.3.** É permitida a instalação de extintores sobre o piso acabado, desde que permaneçam apoiados em suportes apropriados, com altura recomendada entre 0,10 m e 0,20 m do piso.

**5.3.1.4.** Cada pavimento deve possuir no mínimo duas unidades extintoras, sendo uma para incêndio classe A e outra para incêndio classes B e C, ou apenas um extintor do tipo ABC devendo atender a distância máxima a percorrer para as 03 classes conforme item 5.1.2. Os mezaninos com área não superior a 50m<sup>2</sup> estão dispensados da instalação de extintor desde que o extintor do pavimento inferior atenda todo o mezanino de acordo com o item 5.1.2.

**5.3.1.4.1.** É permitida a instalação de uma única unidade extintora, por pavimento, de classe específica (A, B ou C) conforme o risco predominante em edificações ou áreas de risco, nas seguintes condições:

RISCO ALTO	ÁREA ATÉ 150 m <sup>2</sup>
DEMAIS RISCOS	ÁREA ATÉ 250 m <sup>2</sup>

**5.3.1.5.** Os extintores de incêndio devem ser adequados à classe de incêndio predominante dentro da área de risco a ser protegida, de forma que sejam intercalados na proporção de dois extintores para o risco predominante, e um para a proteção do risco secundário.

**5.3.1.6.** São aceitos extintores com acabamento externo em material cromado, latão, metal polido, entre outros, desde que possuam marca de conformidade expedida por órgão credenciado pelo Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade.

**5.3.1.7.** Quando os extintores de incêndio forem instalados em abrigos embutidos em parede ou

divisória, além da sinalização, deve existir uma superfície transparente que possibilite a visualização do extintor no interior do abrigo.

**5.3.1.8.** As unidades extintoras devem ser as correspondentes a um só extintor, não sendo aceitas combinações de dois ou mais extintores, com exceção de extintor de espuma mecânica, onde se pode utilizar o somatório de até dois extintores.

**5.3.1.9.** Em locais de riscos especiais, devem ser instalados extintores de incêndio que atendam ao item 5.1.1, independentemente da proteção geral da edificação ou risco, tais como:

- a) Casa de caldeira;
- b) Casa de bombas;
- c) Casa de força elétrica;
- d) Casa de máquinas;
- e) Galeria de transmissão;
- f) Incinerador;
- g) Elevador (casa de máquinas);
- h) Ponte rolante;
- i) Escada rolante (casa de máquinas);
- j) Quadro de redução para baixa tensão;
- k) Transformadores;
- l) Contêineres de telefonia;
- m) Outros que necessitem de proteção adequada.

**5.3.1.9.1.** Para proteção por extintores de incêndio em instalações de líquidos inflamáveis e combustíveis, gás liquefeito de petróleo, gás natural, comércios de fogos de artifícios, helipontos e heliportos além de pátio de contêineres, devem ser seguidas, respectivamente, as NT 25, NT 28, NT 29, NT 30, NT 31 e NT 36.

**5.3.1.9.2.** Deve ser instalado pelo menos um extintor de incêndio a não mais de 5 m da entrada principal da edificação e das escadas nos demais pavimentos.

#### 5.3.2. Extintores sobre rodas (carretas)

**5.3.2.1.** Extintores sobre rodas devem ser considerados para a proteção de edificações e áreas de risco quando a avaliação mostrar:

- a) Áreas em que estão presentes altos riscos;
- b) Limitada disponibilidade de pessoal, requerendo, assim, um extintor que possua alta vazão, maior alcance de jato e maior capacidade extintora.

**5.3.2.2.** Não é permitida a proteção de edificações ou áreas de risco unicamente por extintores sobre rodas, admitindo-se no máximo a proteção da metade da área total correspondente ao risco, considerando o complemento por extintores portáteis, de forma alternada entre extintores portáteis e sobre rodas na área de risco.

**5.3.2.3.** O emprego de extintores sobre rodas

somente é computado como proteção efetiva em locais que permitam o livre acesso.

**5.3.2.4.** Os extintores sobre rodas devem ser localizados em pontos estratégicos, e sua área de proteção deve ser restrita ao nível do piso em que se encontram.

**5.3.2.5.** A proteção por extintores sobre rodas deve ser obrigatória nas edificações de risco alto em que houver manipulação e ou armazenamento de explosivos e líquidos inflamáveis ou combustíveis, exceto quando os reservatórios de inflamáveis/ combustíveis forem enterrados.

**5.3.2.6.** Em locais de abastecimentos e/ou postos de abastecimento e serviços em que os tanques de combustíveis são enterrados, cada ilha de abastecimento deve ser atendida por duas unidades extintoras portáteis de pó químico seco 20 B:C desde que não exceda a área de 400m<sup>2</sup> devendo ser acrescido 01 unidade extintora a cada 200m<sup>2</sup> ou fração.

**5.3.2.7.** Para proteção de reservatórios de alimentação exclusiva de grupo motogerador, com capacidade máxima de 500 L, serão necessários dois extintores portáteis (pó ABC, pó BC ou espuma mecânica).

**5.3.2.8.** Em locais em que haja parques de tanques os extintores poderão estar todos localizados e centralizados num abrigo sinalizado,

a não mais de 150 m do tanque mais desfavorável, desde que tenha condições técnicas de conduzir estes extintores por veículo de emergência da própria edificação ou área de risco. Caso não haja veículo de emergência, a distância máxima entre o abrigo e o tanque mais desfavorável será de 50 m. Esta regra não se aplica em áreas de transbordo ou manipulação de produtos inflamáveis ou combustíveis.

**5.2.2.9** Nos pátios de contêineres, os extintores poderão ser centralizados e localizados em abrigos sinalizados, no mínimo em dois pontos distintos e opostos da área externa de armazenamento de contêineres, conforme prescreve a NT 36.

### **5.3. Certificação e validade/garantia**

**5.3.1.** Os extintores devem possuir marca de conformidade concedida por órgão credenciado pelo Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade.

**5.3.2.** Para efeito de inspeção do Corpo de Bombeiros, o prazo de validade/garantia de funcionamento dos extintores deve ser aquele estabelecido pelo fabricante e/ou da empresa de manutenção certificada pelo Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade.