



## **CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DA PARAÍBA**

(Portaria n° 006/2024 - GCG, publicada em DOE n° 18.025 de 29 de janeiro de 2024)

# **NORMA TÉCNICA N° 21/2024**

## **Sistema de Proteção por Extintores**

### **SUMÁRIO**

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

## 1. OBJETIVO

Estabelecer critérios para proteção contra incêndio em edificações e áreas de risco por meio de extintores de incêndio (portáteis ou sobrerrodas), para o combate a princípios de incêndios, atendendo ao previsto no Código Estadual de Proteção Contra Incêndio, Explosão e Controle de Pânico.

## 2. APLICAÇÃO

Esta Norma Técnica (NT) aplica-se a todas as edificações e áreas de risco, com exceção de uso residencial unifamiliar.

## 3. REFERÊNCIAS NORMATIVAS E BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 12693 – Sistema de proteção por extintores de incêndio. Rio de Janeiro: ABNT;

NBR 12962 – Inspeção, manutenção e recarga em extintores de incêndio. Rio de Janeiro: ABNT;

NBR 15808 – Extintores de incêndio portáteis. Rio de Janeiro: ABNT;

NBR 15809 – Extintores de incêndio sobrerrodas. Rio de Janeiro: ABNT;

Instrução Técnica nº 21/2019 – Sistema de proteção por extintores de incêndio - Corpo de Bombeiros Militar do Estado de São Paulo;

Instrução Técnica nº 16 - 3ª edição - Sistema de proteção por extintores de incêndio - Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais.

## 4. TERMOS E DEFINIÇÕES

Para os efeitos desta NT aplicam-se as definições constantes em norma específica.

## 5. PROCEDIMENTOS

### 5.1. Capacidade extintora

5.1.1 A capacidade extintora mínima de cada tipo de extintor portátil, para que se constitua uma unidade extintora, deve ser conforme a Tabela 1 abaixo:

**Tabela 1:** Capacidade extintora mínima de extintor portátil

Tipo de Carga	Capacidade Extintora Mínima
Água	2-A
Espuma Mecânica	2-A: 10-B
Dióxido de Carbono	5-B:C
Pó BC	20-B:C
Pó ABC	2-A: 20-B:C
Compostos Halogenados	5-B: C

**5.1.2** A capacidade extintora mínima de cada tipo de extintor sobrerrodas, para que se constitua uma unidade extintora, deve ser conforme a tabela 2 abaixo:

**Tabela 2:** Capacidade extintora mínima de extintor sobrerrodas

Tipo de Carga	Capacidade Extintora Mínima
Água	10-A
Espuma Mecânica	6-A: 40-B
Dióxido de Carbono	10-B:C
Pó BC	80-B:C
Pó ABC	6-A: 80-B:C

**5.1.3** O número de extintores e suas capacidades extintoras devem sempre levar em consideração a classificação do nível da edificação ou área de risco a ser protegido;

**5.1.4** Os extintores portáteis devem ser dimensionados mediante a classificação quanto à carga de incêndio, conforme tabela 3 abaixo, e determinação da unidade extintora e distância, conforme tabelas 4 e 5 abaixo:

**Tabela 3:** Classificação quando à carga de incêndio

Nível	Capacidade Extintora Mínima
I	Até 300 MJ/m <sup>2</sup>
II	Acima de 300 até 1200MJ/m <sup>2</sup>
III	Acima de 1200MJ/m <sup>2</sup>

**Tabela 4:** Determinação da unidade extintora e distância a ser percorrida para classe A

Nível da edificação	Capacidade extintora mínima	Distância máxima a ser percorrida
Nível I	2-A	20 m
Nível II	3-A	20 m
Nível III	3-A	15 m
	4-A	20 m

**Tabela 5:** Determinação da unidade extintora e distância a ser percorrida para classe B

Nível da edificação	Capacidade extintora mínima	Distância máxima a ser percorrida
Nível I	20-B	15 m
Nível II	40-B	15 m
Nível III	40-B	10 m
	80-B	15 m

**5.1.5** As distâncias máximas de caminhamento para os extintores sobrerrodas devem ser acrescidas da metade dos valores estabelecidos na tabela 1;

**5.1.6** Para proteção de líquidos inflamáveis deve-se atender a NT específica de líquidos combustíveis e inflamáveis adotada pelo CBMPB;

## **5.2. Instalação e sinalização**

**5.2.1 Extintores portáteis**

- a) Extintores instalados em paredes ou divisórias devem ter altura máxima de fixação do suporte de 1,6 m do piso. A parte inferior do extintor deve permanecer, no mínimo, a 0,10 m do piso;
- b) É permitida a instalação de extintores em abrigo ou sobre o piso acabado, desde que permaneçam apoiados em suportes apropriados, com altura recomendada entre 0,10 m e 0,20 m do piso;
- c) Os extintores devem ser instalados em locais acessíveis e disponíveis para o emprego imediato em princípios de incêndio;
- d) Os extintores não podem ser instalados em escadas. Os extintores devem permanecer desobstruídos e sinalizados de acordo com o estabelecido em NT específica de sinalização de emergência;
- e) Todos os pavimentos devem ser protegidos por, no mínimo, dois extintores, na proporção de uma unidade para classe A e outra para classe B e C. É permitida a instalação de duas unidades extintoras iguais de pó ABC;
- f) O extintor de pó ABC pode substituir qualquer tipo de extintor de classes específicas A, B e C dentro de uma edificação ou área de risco;
- g) É permitida a instalação de uma única unidade extintora de pó ABC em edificações, mezaninos e pavimentos com área construída inferior a 50 m<sup>2</sup>, desde que atenda a Tabela 1 desta NT;
- h) 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;
- i) Os extintores instalados em edificações sujeitas a vandalismo podem permanecer trancados em abrigos específicos. As chaves devem ser do tipo segredo único e permanecer em local de fácil acesso e localização;
- j) O serviço de segurança contra incêndio do Corpo de Bombeiros Militar deverá avaliar as edificações sujeitas a vandalismo, mediante solicitação fundamentada dos responsáveis pela edificação;
- k) As capacidades extintoras devem ser as correspondentes a um só extintor, não sendo aceitas combinações de dois ou mais extintores, à exceção dos extintores de água e de espuma mecânica;
- l) Riscos específicos devem ser protegidos por extintores de incêndio, independente da proteção geral da edificação ou área de risco, tais como:
  - casa de caldeira;
  - casa de bombas;
  - casa de força elétrica;
  - casa de máquinas;
  - galeria de transmissão;
  - incinerador;
  - elevador (casa de máquinas);
  - escada rolante (casa de máquinas);
  - quadros elétricos;
  - transformadores;

- contêineres de telefonia;
  - áreas destinadas ao armazenamento ou manipulação de gases ou líquidos combustíveis ou inflamáveis;
  - locais com materiais metálicos pirofóricos;
  - cozinhas profissionais;
  - outros riscos.
- m)** A proteção por extintores de incêndio em instalações de líquidos inflamáveis e combustíveis, gás liquefeito de petróleo, gás natural, pátio de contêineres, heliponto, heliportos e outras instalações específicas devem atender aos parâmetros das respectivas normas específicas adotadas pelo CBMPB;
- n)** Deve ser instalado, pelo menos, um extintor de incêndio a não mais de 05 (cinco) metros da entrada principal da edificação e das escadas nos demais pavimentos;
- o)** Em locais de abastecimentos ou postos de abastecimento e serviços, onde os tanques de combustíveis são enterrados, além dos extintores instalados por percurso máximo e riscos específicos, devem ser instaladas mais duas unidades extintoras portáteis de pó químico (pó ABC ou BC) ou espuma mecânica em local de fácil acesso, próximo ao setor de abastecimento de veículos;
- p)** Nos pátios de contêineres, os extintores podem 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 específica de Pátio de Containers adotada pelo CBMPB;
- q)** Para proteção de locais fechados, como salas elétricas, compartimentos de geradores, salas de máquinas, centrais de GLP, entre outros, os extintores devem ser instalados no lado externo, próximo à entrada destes locais, respeitando-se as distâncias máximas a serem percorridas, conforme a Tabelas 1.

### 5.2.2 Extintores sobrerrodas (carretas)

- a)** Não é permitida a proteção de edificações ou áreas de risco unicamente por extintores sobrerrodas, 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 sobrerrodas na área de risco;
- b)** O emprego de extintores sobrerrodas é considerado como proteção efetiva em locais que permitam o livre acesso;
- c)** Os extintores sobrerrodas devem ser localizados em pontos estratégicos, nos quais sua área de proteção deve ser restrita ao nível do piso que se encontra;
- d)** A proteção por extintores sobrerrodas deve ser obrigatória nas edificações de risco alto onde houver manipulação e ou armazenamento de explosivos e líquidos inflamáveis ou combustíveis;
- e)** As áreas de carga e descarga de líquidos inflamáveis devem ser protegidas por extintores sobrerrodas localizados em pontos estratégicos, de forma que o operador não percorra mais do que 22,5 m para alcançar o extintor, cuja capacidade extintora deve ser de no mínimo 80-B.

**5.3. Certificação, validade e garantia**

**5.3.1** Os extintores devem estar lacrados, com a pressão adequada e possuir selo de conformidade concedida por órgão credenciado pelo Sistema Brasileiro de Certificação (Inmetro);

**5.3.2** O prazo de validade da carga e da garantia de funcionamento dos extintores deve ser estabelecido pelo fabricante ou pela empresa responsável pela manutenção, certificada pelo Inmetro.