



NT 21/2021
SISTEMA DE PROTEÇÃO POR EXTINTORES

- 1. OBJETIVO**
- 2. APLICAÇÃO**
- 3. REFERÊNCIAS NORMATIVAS E BIBLIOGRÁFICAS**
- 4. DEFINIÇÕES**
- 5. PROCEDIMENTOS**

1 OBJETIVO

1.1 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 Regulamento de segurança contra incêndios das edificações e áreas de risco do Estado do Maranhão.

2 APLICAÇÃO

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

3 REFERÊNCIAS NORMATIVAS E BIBLIOGRÁFICAS

MARANHÃO, LEI Nº 11.390, DE 21 DE DEZEMBRO DE 2020, que Institui o Regulamento de Segurança Contra Incêndios das edificações e áreas de risco no Estado do Maranhão, e dá outras providências.

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.

4 DEFINIÇÕES

4.1 Para efeitos desta NT, aplicam-se as definições constantes da NT 03 – Terminologia de segurança contra incêndio.

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:

- a) carga d'água: extintor com capacidade extintora de, no mínimo, 2-A;
- b) carga de espuma mecânica: extintor com capacidade extintora de, no mínimo, 2-A: 10-B;
- c) carga de Dióxido de Carbono (CO₂): extintor com capacidade extintora de, no mínimo, 5-B:C;
- d) carga de pó BC: extintor com capacidade extintora de, no mínimo, 20-B:C;

e) carga de pó ABC – extintor com capacidade extintora de, no mínimo, 2-A: 20-B:C;

f) carga de halogenado: extintor com capacidade extintora de, no mínimo, 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:

a) carga d'água: extintor com capacidade extintora de, no mínimo, 10-A;

b) carga de espuma mecânica: extintor com capacidade extintora de, no mínimo, 6-A: 40-B;

c) carga de Dióxido de Carbono (CO₂): extintor com capacidade extintora de, no mínimo, 10-B:C;

d) carga de pó BC: extintor com capacidade extintora de, no mínimo, 80-B:C;

e) carga de pó ABC – extintor com capacidade extintora de, no mínimo, 6-A: 80-B:C.

5.1.3 Níveis mais elevados de capacidades extintoras podem ser exigidos em razão do risco a ser protegido.

5.1.4 Os extintores portáteis devem ser distribuídos de tal forma que o operador não percorra distância maior do que a estabelecida.

Tabela 1: Distância máxima de caminhamento.

A. RISCO BAIXO	25m
B. RISCO MÉDIO	20m
C. RISCO ALTO	15m

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 25.

5.1.7 Recomenda-se a proteção de cozinhas profissionais por extintores de incêndio que utilizem agentes supressores, que produzam reação química de saponificação, com o objetivo de resfriar a gordura ou óleo vegetal comestível.

5.2 Instalação e sinalização

5.2.1 Extintores portáteis

5.2.1.1 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 mesmo que apoiado em suporte.

5.2.1.2 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.

5.2.1.3 Os extintores devem ser instalados em locais acessíveis e disponíveis para o emprego imediato em princípios de incêndio.

5.2.1.4 Os extintores não podem ser instalados em escadas. Os extintores devem permanecer desobstruídos e sinalizados de acordo com o estabelecido na NT 20.

5.2.1.5 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.

5.2.1.6 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.

5.2.1.7 É permitida a instalação de uma única unidade extintora de pó ABC em edificações, mezaninos e pavimentos com área construída inferior a 50 m².

5.2.1.8 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.

5.2.1.9 São aceitos extintores com acabamento externo em material cromado, latão ou metal polido, desde que possuam marca de conformidade expedida por órgão credenciado pelo Sistema Brasileiro de Certificação (Inmetro).

5.2.1.10 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.

5.2.1.10.1 O serviço de segurança contra incêndio do Corpo de Bombeiros deverá avaliar as edificações sujeitas a vandalismo, mediante solicitação fundamentada dos responsáveis pela edificação.

5.2.1.11 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.

5.2.1.12 Riscos específicos devem ser protegidos por extintores de incêndio, independente da proteção geral da edificação ou área de 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) f. incinerador;

g) g. elevador (casa de máquinas);

h) escada rolante (casa de máquinas);

i) quadros elétricos;

j) transformadores;

k) contêineres de telefonia;

l) áreas destinadas ao armazenamento ou manipulação de gases ou líquidos combustíveis ou inflamáveis;

m) locais com materiais metálicos pirofóricos;

n) cozinhas profissionais.

5.2.1.12.1 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 NT's.

5.2.1.12.2 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.

5.2.1.12.3 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.

5.2.1.12.4 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 36.

5.2.2 Extintores sobrerrodas (carretas)

5.2.2.1 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.

5.2.2.2 O emprego de extintores sobrerrodas é considerado como proteção efetiva em locais que permitam o livre acesso.

5.2.2.3 Os extintores sobrerrodas devem ser localizados em pontos estratégicos. Sua área de proteção deve ser restrita ao nível do piso que se encontra.

5.2.2.4 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, exceto quando os reservatórios de inflamáveis ou combustíveis forem enterrados.

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