

NORMA TÉCNICA Nº 14
SISTEMAS DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO

1. OBJETIVOS

Estabelecer os requisitos mínimos necessários para o dimensionamento dos sistemas de detecção e alarme de incêndio, na segurança e proteção de uma edificação.

Adequar o texto da NBR 9441, que dispõe sobre a execução de sistemas de detecção e alarme de incêndio, para aplicação na análise e vistoria dos projetos de proteção contra incêndio e pânico submetidos ao CBMTO, atendendo ao previsto na Lei de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Estado do Tocantins.

2. APLICAÇÃO

Esta Norma aplica-se a todas as edificações onde se exigem os sistemas de detecção e alarme de incêndio, conforme Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Estado do Tocantins.

3. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

Para compreensão desta Norma Técnica, é necessário consultar as seguintes normas, levando em consideração todas as suas atualizações e outras que vierem substituí-las:

3.1 Lei Complementar 45, de 3 de abril de 2006, que dispõe sobre a Organização Básica do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Tocantins e adota outras providências;

3.2 Lei nº 3.798, de 13 de julho de 2021, que dispõe sobre o Código de Segurança Contra Incêndio e Emergência em edificações e áreas de risco no Estado do Tocantins;

3.3 NBR 9441 – Execução de sistemas de detecção e alarme de incêndio;

3.4 NBR 11863 – Detectores automáticos de fumaça para proteção contra incêndio;

3.5 NBR 13848 – Acionador manual para utilização em sistemas de detecção e alarme de incêndio.

4. DEFINIÇÕES

Para os efeitos desta Norma, são adotadas as definições da NBR 9441, da Lei de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Estado do Tocantins e da Norma Técnica que dispõe sobre terminologias de proteção contra incêndio e pânico.

5. PROCEDIMENTOS

- 5.1 O Processo de Segurança Contra Incêndio e Pânico de sistemas de detecção e alarme de incêndio deve conter os elementos necessários ao seu completo entendimento, onde os procedimentos para elaboração do Projeto devem atender à Norma Técnica que dispõe sobre procedimentos administrativos.
- 5.2 Os detalhes para execução gráfica do Processo de Segurança Contra Incêndio e Pânico devem atender aos procedimentos exigidos pelo CBMTO, conforme Norma Técnica que dispõe sobre símbolos gráficos para projeto de segurança contra incêndio pânico.
- 5.3 Todo sistema deve ter duas fontes de alimentação. A principal é a rede de tensão alternada e a auxiliar é constituída por baterias ou *no-break*. Quando a fonte de alimentação auxiliar for constituída por bateria de acumuladores ou *no-break*, esta deve ter autonomia mínima de 24 horas em regime de supervisão, sendo que no regime de alarme deve ser de no mínimo 15 minutos, para suprimento das indicações sonoras e/ou visuais ou o tempo necessário para a evacuação da edificação. Quando a alimentação auxiliar for por gerador, deverá ter os mesmos parâmetros de autonomia mínima prevista anteriormente.
- 5.4 As centrais de detecção e alarme deverão ter dispositivo de teste dos indicadores luminosos e dos sinalizadores acústicos.
- 5.5 A central de alarme/detecção e o painel repetidor devem ficar em local onde haja constante vigilância humana e seja de fácil visualização.
- 5.6 A central deve acionar o alarme geral da edificação, que deve ser audível em toda edificação.
 - 5.6.1 Em locais de grande concentração de pessoas, para se evitar tumulto, poderá haver um pré-alarme (sinal sonoro) apenas na sala de segurança, junto à central. Caso a edificação não tenha pessoal instruído para tomar as providências necessárias (na sala de segurança ou portaria 24 horas), a central deve possuir um temporizador para o acionamento posterior do alarme geral, com tempo de retardo de no máximo dois minutos, caso não sejam tomadas as ações necessárias para verificar o pré-alarme da central. Nesses tipos de locais, pode-se ainda optar por uma mensagem eletrônica automática de orientação de abandono, como pré-alarme, ao invés do alarme geral, sendo que só será aceita essa comunicação, desde que exista brigada de incêndio na edificação. Mesmo com o pré-alarme na central de segurança, o alarme geral é obrigatório para toda a edificação.
- 5.7 A distância máxima a ser percorrida por uma pessoa, em qualquer ponto da área protegida até o acionador manual mais próximo, não deve ser superior a 30 metros.
- 5.8 Preferencialmente, os acionadores manuais devem ser localizados junto aos hidrantes.

- 5.9** Nas edificações com mais de um pavimento, deverá ser previsto pelo menos um acionador manual em cada pavimento. Os mezaninos estarão dispensados desta exigência, caso o acionador manual do piso principal dê cobertura/caminhamento para a área do mezanino, atendendo o item 5.7.
- 5.10** Nas edificações já construídas que não existir norma brasileira específica, os sistemas de alarme poderão seguir normas internacionais aceitas, mediante apresentação de cópia da norma adotada (traduzida) e ART (Anotação de Responsabilidade Técnica). Casos não contemplados por esta norma e que não contrariem a Lei de Segurança Contra Incêndio e Pânico no Estado do Tocantins, serão analisados pelo setor responsável do CBMTO.
- 5.11** Onde houver sistema de detecção instalado, será obrigatória a instalação de acionadores manuais.
- 5.12** Para as ocupações da divisão F-6 da tabela 1, do Anexo I da Lei de Segurança Contra Incêndio e Pânico no Estado do Tocantins, somente é obrigatória a instalação de acionadores manuais em locais de acesso exclusivos de funcionários da ocupação.
- 5.13** Nos locais onde, devido a sua atividade sonora intensa, não seja possível ouvir o alarme geral, será obrigatória a instalação de avisadores visuais e sonoros.
- 5.14** Quando houver exigência de sistema de detecção para uma edificação, será obrigatória a instalação de detectores nos entreforros e entrepisos (pisos falsos) que contenham instalações com materiais combustíveis.
- 5.15** Os elementos de proteção contra calor que contenham a fiação do sistema deverão ter resistência mínima de 60 minutos.
- 5.16** Os eletrodutos e a fiação devem atender ao prescrito na NBR 9441.
- 5.17** Os acionadores manuais instalados na edificação devem obrigatoriamente conter a indicação de funcionamento (cor verde) e alarme (cor vermelha) indicando o funcionamento e supervisão do sistema, quando a central do sistema for do tipo convencional. Quando a central for do tipo inteligente, dispensa-se a presença dos *leds* nos acionadores, mas obrigatoriamente deverá ter essa supervisão na central.
- 5.18** Nas centrais de detecção e/ou alarme, é obrigatório conter um painel/esquema ilustrativo indicando a localização com identificação dos acionadores manuais ou detectores dispostos na área da edificação, respeitadas as características técnicas da central. Esse painel pode ser substituído por um display da central que indique a localização do acionamento.
- 5.19** Nos locais de reunião de público, tipo: casa de show, música, espetáculos, dança, discoteca, danceteria, salões de baile, etc., onde se tem naturalmente uma situação acústica elevada, será obrigatória também a instalação de avisadores visuais, quando houver a exigência de sistema de detecção e alarme.

- 5.20 Os acionadores manuais devem ser instalados a uma altura entre 1,10m a 1,40m do piso acabado.
- 5.21 Os avisadores devem ter a intensidade sonora audível em toda a edificação.
- 5.22 Em todas as edificações é obrigatória a instalação de acionador manual de alarme nas portarias/guaritas.
- 5.23 O Corpo de Bombeiros no ato das vistorias acionará aleatoriamente uma botoeira do sistema de alarme.
- 5.24 Deverá ser apresentado ao Corpo de Bombeiros, quando do pedido de vistoria, uma ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) preenchida pelo responsável técnico pela instalação do sistema de detecção, garantindo que os detectores foram instalados de acordo com o prescrito na NBR 9441.

ADENDO "A" À NORMA TÉCNICA Nº 14
Casos de Isenção de Alarme de Incêndio

- A.1** Depósito térreo de materiais incombustíveis, tais como cerâmica, cimento, cal, metais, agregados e água, desde que quando embalados a carga de incêndio calculada de acordo com a Norma Técnica que dispõe sobre Carga de Incêndio nas edificações e áreas de riscos, não ultrapasse 100 MJ/m².
- A.2** Edificações abertas lateralmente, térrea, com carga de incêndio igual ou inferior a 300 MJ/m² e cobertura incombustível, cujo percurso máximo para sair da projeção da edificação não seja superior a distância máxima a percorrer prevista pela Norma Técnica de Saída de Emergência.
- A.3** Estacionamentos abertos lateralmente cobertos por sombrites ou coberturas incombustíveis localizados no térreo e fora da projeção da edificação.