



**ESTADO DE RONDÔNIA
SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA, DEFESA E CIDADANIA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
ESTADO MAIOR GERAL
COORDENADORIA DE ATIVIDADES TÉCNICAS**

INSTRUÇÃO TÉCNICA n.19/2017 – DETECÇÃO E ALARME

SUMÁRIO

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

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.

2. APLICAÇÃO

1.1 Esta Instrução Técnica (IT) aplica-se a todas as edificações ou áreas de riscos onde se exigem os sistemas de detecção e alarme de incêndio atendendo ao conforme previsto no Regulamento Estadual de Segurança Contra Incêndio e Pânico (Decreto Estadual nº 21.425 de 29 de novembro de 2016).

3. REFERÊNCIAS NORMATIVAS E BIBLIOGRÁFICAS

- Instrução Técnica n. 19/2011 – CBPMESP. Norma Técnica n. 19/2014 – CBMGO

Para mais esclarecimentos, consultar as seguintes normas técnicas:

- NBR 11836 – Detectores automáticos de fumaça para proteção contra incêndio.
- NBR 13848 – Acionador manual para utilização em sistemas de detecção e alarme de incêndio.
- NBR 17240 – Sistemas de detecção e alarme de incêndio – projeto, instalação, comissionamento e manutenção de sistemas de detecção e alarme de incêndio – Requisitos.
- NBR ISO 7240-1 – Sistemas de detecção e alarme de incêndio Parte 1: Generalidades e definições.
- NBR ISO 7240-2 – Sistemas de detecção e alarme de incêndio Parte 2: Equipamentos de controle e de indicação.
- NBR ISO 7240-3 – Sistemas de detecção e alarme de incêndio Parte 3: Dispositivo de alarme sonoro.
- NBR ISO 7240-4 – Sistemas de detecção e alarme de incêndio Parte 4: Fontes de alimentação.
- NBR ISO 7240-5 – Sistemas de detecção e alarme de incêndio Parte 5: Detectores pontuais de temperatura.
- NBR ISO 7240-7 – Sistemas de detecção e alarme de incêndio Parte 7: Detectores pontuais de fumaça utilizando dispersão de luz ou ionização.
- NFPA 72 - National Fire Alarm Code.

4. DEFINIÇÕES

Para os efeitos desta Instrução Técnica são adotadas as definições da NBR 17240 e da IT 03/17-Terminologia de Segurança contra Incêndio.

5. PROCEDIMENTOS

5.1. O projeto de sistemas de detecção e alarme de incêndio deve conter os elementos necessários ao seu completo entendimento, onde os procedimentos para elaboração do Projeto.

Técnico deve atender a IT 01/17 – Procedimentos administrativos.

5.2. Os detalhes para execução gráfica do Projeto Técnico (Central, Painel repetidor e Painel sinóptico, Detectores de incêndio, acionadores manuais, avisadores sonoros e/ou visuais) deverão atender aos procedimentos exigidos pelo Corpo de Bombeiros Militar de Rondônia (CBMRO), conforme Instrução Técnica n. 04/17 – Símbolos Gráficos para Projeto de Segurança contra Incêndio.

5.3. Todo sistema deve ter duas fontes de alimentação. A principal é a rede de tensão alternada da edificação e a auxiliar é constituída por baterias, nobreak ou gerador. Quando a fonte de alimentação auxiliar for constituída por bateria de acumuladores ou nobreak, esta deve ter autonomia mínima de 24 h em regime de supervisão, sendo que no regime de alarme deve ser de no mínimo 15 min. para suprimento das indicações sonoras e/ou visuais, ou o tempo necessário para a evacuação da edificação. Quando a alimentação auxiliar for por gerador, também deverá ter os mesmos parâmetros de autonomia mínima.

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 detecção e alarme e o painel repetidor devem ficar em local em que haja constante vigilância humana e 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, o alarme geral pode ser substituído por um sinal sonoro (pré-alarme) emitido apenas na sala de segurança, junto à central, para evitar tumulto. No entanto, a central deve possuir um temporizador para o acionamento posterior do alarme geral, com tempo de retardo de no máximo 2 min, 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 O acionador manual deve ser instalado a uma altura entre 0,90 m e 1,35 m do piso acabado, na forma embutida ou de sobrepor, na cor vermelha.

5.8 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 m.

5.9 Preferencialmente, os acionadores manuais devem ser localizados junto aos hidrantes.

5.10 Nos edifícios 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 ao item 5.8 acima.

5.11 Onde houver sistema de detecção instalado será obrigatória a instalação de acionadores manuais, exceto para ocupações das divisões F-6, onde o acionador manual é opcional nas áreas de público e obrigatório nas demais áreas.

5.12 Nos locais em que não seja possível ouvir o alarme geral devido à atividade sonora intensa, será obrigatória a instalação de avisadores visuais e sonoros.

5.13 Nos locais de reunião de público, tais como: casa de show, música, espetáculo, dança, 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 do sistema de detecção ou de alarme.

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 armazenamento de materiais combustíveis.

5.15 Os elementos de proteção contra calor que contenham a fiação do sistema deverão ter resistência mínima de 60 min.

5.16 Os eletrodutos e a fiação devem atender à NBR 17240.

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 pode ser dispensada a presença dos leds nos acionadores, desde que haja na central uma supervisão constante e periódica dos equipamentos periféricos (Acionadores manuais, indicadores sonoros, detectores etc.), sendo que, quando a central possuir o sistema de pré-alarme (conforme item 5.6.1), obrigatoriamente deverá ter o led de alarme nos acionadores, indicando que o sistema foi acionado.

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 Em locais de ocupação de indústria e depósito com alto risco de propagação de incêndio, podem ser acrescentados sistemas complementares de confirmação de indicação de alarme, tais como interfone, rede de rádio, etc., devidamente sinalizados.

5.20 A colocação de leds de alto brilho para aviso

visual sobre as saídas de emergência pode ser acrescentada à execução do sistema de alarme e detecção, nos locais em que a produção de fumaça seja esperada em grande quantidade.

5.21 Em locais em que a altura da cobertura do prédio prejudique o sensoriamento dos detectores, bem como naqueles pontos em que não se recomenda o uso de detectores sobre equipamentos, devem ser usados detectores com tecnologias adequadas.

5.22 Quando houver edificações ou áreas protegidas por subcentral, esta deverá estar interligada à central supervisionadora, emitindo sinal simultâneo de alarme, podendo o alarme geral ser soado somente na edificação ou área protegida pela subcentral, mas emitindo sinal de pré-alarme para a central. O alarme geral para toda a edificação será soado caso, em 2 minutos, não sejam tomadas medidas de ação junto à central supervisionadora.

5.23 O sistema de detecção e alarme contra incêndio com tecnologia sem fio deve ser certificado por órgão acreditado pelo INMETRO para o fim específico, comprovando o atendimento a uma das seguintes normas: NFPA 72 ou ISSO/TR 7240 – Parte 25, até que haja norma brasileira específica sobre o tema, devendo todos os componentes do sistema portar a identificação da referida certificação.

5.23.1 Esta certificação deve ainda comprovar que o sistema de detecção e alarme sem fio utiliza tecnologia de comunicação digital e faixa de frequência com proteção contra interferência prejudicial (uso primário) ou faixa de frequência sem proteção contra interferência prejudicial (uso secundário), porém, com eficiente gerenciamento do espectro, para evitar interferências de outros sistemas.

5.23.2 Todos os componentes do sistema de detecção e alarme sem fio devem ser também certificados pela ANATEL, como equipamento de radiação restrita, classificação na categoria II, devendo portar o selo de homologação do referido órgão e, se necessário, a Carta de Autorização para os casos em que certificação não seja expedida no nome da empresa.

5.24 Deverá ser apresentado ao Corpo de Bombeiros, quando for feita a primeira inspeção, 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 17240. Nas próximas inspeções poderá exigir um laudo de funcionalidade com ART para os locais que não possibilite o teste de funcionamento do sistema.