SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA

POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO

Corpo de Bombeiros

INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº. 19/2025

Sistema de detecção e alarme de incêndio

SUMÁRIO

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

ANEXOS

A Exemplo de Relatório de Comissionamento e Inspeção Periódica do Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio
B Exemplo de Relatório de comissionamento/inspeção do sistema de detecção e alarme de incêndio – Wireless

OBJETIVOS

1.1 Estabelecer os requisitos mínimos necessários para o dimensionamento dos sistemas de detecção e alarme de incêndio, destinado a alertar as pessoas sobre a existência de um incêndio em determinada área da edificação, desta forma, possibilitando o seu combate logo que descoberto, bem como, propiciando o abandono da edificação sem que os ocupantes sofram qualquer dano.

2 APLICAÇÃO

2.1 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, conforme o Regulamento de Segurança contra Incêndio das edificações e áreas de risco do Estado de São Paulo.

3 DEFINIÇÕES

3.1 Para os efeitos desta Instrução Técnica são adotadas as definições da NBR 17240, da IT 03 - Terminologia de segurança contra incêndio e no Regulamento de Segurança Contra Incêndios das edificações e áreas de risco no Estado de São Paulo.

4 PROCEDIMENTOS

4.1 O projeto de sistemas de detecção e alarme de incêndio deve conter todos os elementos necessários ao seu funcionamento, de forma a garantir a detecção de um princípio de incêndio, no menor tempo possível, nos termos da NBR 17240, e ainda, prever os elementos necessários ao seu completo entendimento, onde os procedimentos para elaboração do Projeto Técnico devem atender a IT 01.

4.2 Os detalhes para execução gráfica do Projeto Técnico devem atender aos procedimentos exigidos pelo Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo (CBPMESP), conforme IT 04.

4.3 Todo sistema deve ter duas fontes de alimentação. A principal é a rede do sistema elétrico 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 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 o abandono da edificação. Quando a alimentação auxiliar for por gerador, também deve ter os mesmos parâmetros de autonomia mínima.

4.4 As centrais de detecção e alarme devem ter dispositivo de teste dos indicadores luminosos e dos sinalizadores acústicos.

4.5 A central de detecção e alarme e o painel repetidor devem ficar em local onde haja constante vigilância humana e de fácil visualização.

4.6 A central deve acionar o alarme geral da edificação, devendo ser audível em toda edificação.

4.6.1 Em locais de grande concentração de pessoas, o alarme geral pode ser substituído por um sinal sonoro (pré-alarme) apenas na sala de segurança, junto à central, para evitar tumulto, com o intuito de acionar primeiramente a brigada de incêndio para verificação do sinal de pré-alarme. No entanto, para esse caso, a central deve possuir um temporizador para o acionamento posterior do alarme geral, com tempo de retardo de, no máximo, 2 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; 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.

4.7 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.

4.8 Os acionadores manuais devem ser instalados a uma altura de 0,90 m a 1,35 m do piso acabado até a base inferior do componente, podendo ser embutido ou sobreposto à parede, preferencialmente localizados junto aos hidrantes.

4.9 Nos edifícios com mais de um pavimento, deve 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 para a área do mezanino, conforme item 4.7.

4.10 Nas edificações anteriores a 20 de março de 1983, o posicionamento dos acionadores manuais deverá ser junto aos hidrantes; neste caso, exclui-se a exigência do item 4.7 desta IT.

4.11 Onde houver sistema de detecção instalado será obrigatória a instalação de acionadores manuais.

4.12 Nos locais onde não seja possível ouvir o alarme geral devido a sua atividade sonora intensa, assim como com nível sonoro acima de 105 dBA ou onde as pessoas trabalham com protetores auriculares será obrigatória a instalação de avisadores visuais e sonoros, os quais devem ser instalados a uma altura do piso acabado de 2,2 m a 3,5 m, de forma embutida ou sobreposta, preferencialmente na parede.

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

4.14 Quando houver exigência de sistema de detecção para uma edificação, será obrigatória a instalação de detectores nos entre forros e entrepisos (pisos falsos) que contenham instalações com materiais combustíveis.

4.15 Os elementos de proteção contra calor que contenham a fiação do sistema devem atender a IT 41.

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

4.16.1 Os eletrodutos utilizados para condutores de detecção e alarme de incêndio podem ser usados para condutores de iluminação de emergência ou de comunicação, conforme a NBR 5410, contanto que as tensões de alimentação estejam abaixo de 30 Vcc e todos os circuitos devidamente protegidos contra curto circuitos (cabo blindado ou conversor de tensão).

4.17 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 4.6.1), obrigatoriamente deverá ter o *led* de alarme nos acionadores, indicando que o sistema foi acionado.

4.18 Nas centrais de detecção e 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.

4.19 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 rádio etc., devidamente sinalizados.

4.20 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 onde a produção de fumaça seja esperada em grande quantidade.

4.21 Em edifícios residenciais, com mais de uma torre, a setorização do sistema de alarme constante na nota 3 da Tabela 6A do Decreto que Institui o Regulamento de Segurança Contra Incêndios das edificações e áreas de risco no Estado de São Paulo, refere-se a inexigência da central no hall dos térreos das torres de apartamentos, desde que cada torre e seus respectivos acionadores de alarme, estejam ligados à uma única central que deve ficar na portaria da própria edificação com vigilância 24 horas, e tenha fonte autônoma com duração mínima de 60 minutos.

4.22 A central deve ser localizada em áreas de fácil acesso, salas de controle, salas de segurança, portaria principal ou entrada de edifícios. Na ausência de vigilância permanente após o período de ocupação da edificação, recomenda-se que a central tenha monitoramento local ou remotamente.

4.22.1 Nas edificações onde não houver possibilidade de vigilância 24 horas (portarias remotas) o item 4.21 não poderá ser aplicado, devendo o sistema de alarme de incêndio ser setorizado (uma repetidora em cada edificação), as quais devem ser posicionadas em locais de fluxo constante de pessoas como halls, recepções ou qualquer outro ponto que atenda ao descrito.

4.22.2 As edificações existentes anteriores à vigência do Decreto Estadual 56.819/2011, que adotam o sistema de interfones em substituição ao sistema de alarme de incêndio, devem obrigatoriamente manter a vigilância presencial permanente (24 horas). Os locais que não cumprirem o descrito deverão instalar o sistema de alarme de incêndio e atender ao item 4.22.1.

4.23 Em locais em que a altura da cobertura do prédio prejudique a sensibilidade ou desempenho dos detectores, bem como naqueles pontos em que não se recomenda o uso de detectores sobre equipamentos, devem ser usados detectores com tecnologias que atuem pelo princípio de detecção linear.

4.24 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.

4.25 A utilização do sistema de detecção e alarme contra incêndio com tecnologia sem fio deve atender aos objetivos e desempenho da Norma Brasileira ou Internacional apresentando os atestados conforme Anexo A e B desta instrução técnica.

4.26 Os requisitos da Parte 25 da NBR ISO 7240 (Componentes utilizando meios de transmissão por rádio) devem ser aplicados, juntamente com os requisitos da parte relevante da ISO 7240, onde o componente de transmissão por meio de rádio frequência tenha a mesma função que o componente coberto por aquela parte e quando não especificado em contrário nesta parte da NBR ISO 7240. Por exemplo, um componente com um meio de transmissão por rádio frequência tendo a função de detector de calor deve estar em conformidade com a NBR ISO 7240-5 e um componente que tem a função de um acionador manual deve cumprir com a NBR ISO 7240-11.

4.27 Para os meios de transmissão por rádio frequência, deve-se ter imunidade à atenuação do local (degradação do sinal de rádio frequência), ou seja, o fabricante deve fornecer meios, seja no componente em si ou por meio de configuração do sistema, para garantir que uma atenuação local, que pode ser causada por influências de diversas razões, não possa afetar adversamente o meio de transmissão por rádio frequência de forma que a comunicação entre os componentes não seja possível.

4.28 O fabricante deve fornecer documentação necessária e/ou meios de avaliação que permitam uma comprovação da completa funcionalidade do componente.

4.29 Os componentes do sistema devem usar um protocolo de comunicação no meio de transmissão para garantir que nenhuma mensagem de alarme seja perdida.

4.30 Cada componente que utilizar um meio de transmissão por rádio frequência deve ser identificado por um código de identificação individual, como parte de um sistema de detecção e alarme de incêndio específico. O fabricante deve fornecer meios para assegurar que um componente que utiliza um meio de transmissão por rádio frequência não seja aceito por outros sistemas de detecção e alarme de incêndio.

4.31 O fabricante do receptor deve fornecer um relatório de um laboratório de ensaios para demonstrar que são cumpridos os requisitos para o desempenho do receptor, conforme NBR ISO 7240-25.

4.32 Ensaios devem ser realizados para determinar o nível de imunidade à interferência para as fontes com relação a influências de rádio a partir do sistema de detecção e alarme de incêndio e para influências de rádio a partir de outros usuários do espectro.

4.33 Para dois ou mais sistemas tecnicamente similares do mesmo fabricante, operando dentro da mesma faixa de rádio,

os meios de transmissão por rádio frequência não podem se impedir mutuamente. O fabricante deve especificar os meios de comprovação, que devem ser adequados para assegurar a disponibilidade de todas as partes do sistema em todas as configurações esperadas do sistema.

4.34 Quando o equipamento de outros usuários estiver operando nos limites máximos permitidos (por exemplo, energia, largura de faixa e ciclo de trabalho) na mesma banda ou sub-banda de rádio frequência, a interferência de rádio frequência não pode impedir a transmissão do sinal.

4.35 A aplicação de um dos sinais de interferência de rádio frequência, com relação a compatibilidade com outros usuários de banda, para um dos receptores do sistema de detecção e alarme de incêndio não pode causar uma condição de alarme ou uma condição de aviso de falha no equipamento de controle e de indicação.

4.36 A perda da capacidade do sistema de transmitir uma mensagem de qualquer componente com um meio de transmissão por rádio frequência para o Equipamento de Controle e Indicação dentro de períodos especificados na NBR ISO 7240-2 deve ser reconhecida em menos de 300 segundos e deve ser indicada em menos de 100 segundos.

4.37 A antena ou o seu cabo deve ser removível somente por meio da abertura do invólucro do componente ou utilizando-se ferramentas especiais fornecidas pelo fabricante.

4.38 Qualquer componente deve ser concebido de tal forma que a remoção da sua base e/ou de seu ponto de instalação seja detectado e indicado como uma falha.

4.39 Os componentes que dependam de controle por *software* a fim de cumprir os requisitos desta parte da NBR ISO 7240 devem estar de acordo com a Parte pertinente da ISO.

4.40 Para a fonte de alimentação, os componentes devem ser alimentados por uma fonte de energia autônoma, por exemplo, uma bateria primária; ou uma fonte de alimentação em conformidade com a NBR ISO 7240-4. Todos os componentes alimentados por fonte de energia autônoma devem estar contidos no invólucro do componente. O fabricante deve declarar o tipo da fonte de energia autônoma e seu ciclo de vida em serviço para o componente em operação normal.

4.41 Todos os componentes alimentados por uma fonte de energia autônoma devem ser capazes de transmitir um sinal de falha (baixa potência) antes da fonte de alimentação falhar.

4.42 A perda da fonte de energia deve ser indicada como um sinal de falha do ponto de acordo com a NBR ISO 7240-2. Onde várias fontes de energia forem utilizadas para diferentes funções dentro de um componente, o sinal de falha deve ser dado para cada fonte de energia.

4.43 O componente deve ser projetado para tornar a inversão de polaridade impossível ou, se não, a polaridade das conexões para a fonte de energia deve ser identificável e a inversão da polaridade não pode danificar o componente.

4.44 Os componentes devem ser submetidos aos ensaios de condição do ambiente definidos na parte pertinente da NBR ISO 7240. Os ensaios funcionais da parte do rádio do componente, antes e depois da preparação do ambiente, devem ser conduzidos de acordo com a parte 25 da NBR ISO 7240.

4.45 O fabricante deve preparar a documentação para avaliar a compatibilidade nas configurações especificadas. Esta documentação deve incluir no mínimo a lista dos componentes relevantes do sistema de detecção e alarme de incêndio, a qual deve definir para cada componente as funções (uma parte desta definição deve incluir uma descrição do *software* e do *hardware*) e a informação técnica para cada componente a fim de facilitar a comprovação da compatibilidade de cada subsistema dentro do sistema global em rede; relatórios de ensaios relativos a conformidade dos componentes, com indicação da parte pertinente da NBR ISO 7240; características do meio de transmissão por rádio frequência entre cada componente e o equipamento de controle e de indicação; a forma como os requisitos de identificação dos componentes são satisfeitos e; limites de utilização e limites funcionais do sistema, por exemplo, configuração, o número de componentes que são capazes de comunicar com uma estação base.

5 MANUTENÇÃO

5.1 A manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de detecção e alarme de incêndio deve ser realizada por técnicos habilitados e treinados.

5.2 O relatório de manutenção periódica, estabelecido pela NBR 17240, deve permanecer disponível na edificação para verificação no ato da vistoria.

6 REFERÊNCIAS NORMATIVAS E BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT).
NBR ISO 7240-1 – Sistemas de detecção e alarme de incêndio Parte 1: Generalidades e definições. Rio de Janeiro: ABNT;
_____.NBR ISO 7240-2 – Sistemas de detecção e alarme de incêndio Parte 2: Equipamentos de controle e de indicação. Rio de Janeiro: ABNT;
_____.NBR ISO 7240-3 – Sistemas de detecção e alarme de incêndio Parte 3: Dispositivo de alarme sonoro. Rio de Janeiro: ABNT;
_____.NBR ISO 7240-4 – Sistemas de detecção e alarme de incêndio Parte 4: Fontes de alimentação. Rio de Janeiro: ABNT;
_____.NBR ISO 7240-5 – Sistemas de detecção e alarme de incêndio Parte 5: Detectores pontuais de temperatura. Rio de Janeiro: ABNT;
_____.NBR ISO 7240-7 – Sistemas de detecção e alarme de incêndio Parte 7: Detectores pontuais de fumaça utilizando dispersão de luz ou ionização. Rio de Janeiro: ABNT;
_____.NBR ISO/TS 7240-9 – Sistemas de detecção e alarme de incêndio Parte 9: Ensaios de fogo para detectores de incêndio. Rio de Janeiro: ABNT;
_____.NBR ISO 7240-11 – Sistemas de detecção e alarme de incêndio Parte 11: Acionadores manuais. Rio de Janeiro: ABNT;
_____.NBR ISO 7240-13 – Sistemas de detecção e alarme de incêndio Parte 13: Avaliação de compatibilidade dos componentes do sistema. Rio de Janeiro: ABNT;
_____.NBR ISO 7240-20 – Sistemas de detecção e alarme de incêndio Parte 20: Detectores de fumaça por aspiração. Rio de Janeiro: ABNT;
_____.NBR ISO 7240-23 – Sistemas de detecção e alarme de incêndio Parte 23: Dispositivos de alarme visual. Rio de Janeiro: ABNT;
_____.NBR ISO 7240-25 – Sistemas de detecção e alarme de incêndio Parte 25: Componentes utilizando meios de transmissão por rádio. Rio de Janeiro: ABNT;
_____.NBR 17240 - Sistemas de detecção e alarme de incêndio – projeto, instalação, comissionamento e manutenção de sistemas de detecção e alarme de incêndio – Requisitos.
NFPA 72 - National Fire Alarm Code.

ANEXO A

Exemplo de Relatório de Comissionamento e Inspeção Periódica do Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio

Logradouro público:			
N.º.	Complemento:		
Bairro:	Município:		UF: SP
Proprietário:	e-mail:	Fone: ( )	
Responsável pelo uso	e-mail:	Fone: ( )	
Responsável Técnico:			
Número de registro profissional:	e-mail:	Fone: ( )	
Uso, divisão e descrição:			
Altura da edificação:			
Número de estágios:			
Níveis de pressurização adotados:			
Classificação (uso) da edificação:		Idade do imóvel:	
Endereço:		Bairro:	
Cidade:		CEP:	
Pessoa de contato:		Fone:	
O responsável pelo fornecimento deste atestado deve preencher todos os campos da tabela a seguir: "C" = CONFORME / "NA" = NÃO APLICÁVEL			

Item da IT-19	**Requisitos**	C	NA	OBSERVAÇÃO
6.1.1	Verificação da documentação técnica do sistema (manuais, desenhos de instalação, diagrama de interligação etc., conforme conteúdo do projeto executivo, atualizados de acordo com a montagem final).			
6.1.2	O detector térmico e termovelocimétrico foi ensaiado através do uso de gerador de ar quente, que produza, próximo ao detector, uma temperatura 10% superior à nominal do detector, devendo este operar em no máximo 90s.			
6.1.3	O detector de fumaça foi ensaiado utilizando-se de um dispositivo de acionamento adequado ou injetando-se o gás de ensaio apropriado dentro da câmara de detectores pontuais de fumaça. Na impossibilidade de execução dos ensaios com o equipamento de injeção de gás, foram realizados produzindo-se fumaça através da combustão de materiais semelhan- tes aos existentes no ambiente protegido.			
6.1.4	Os acionadores manuais foram ativados adequadamente, e garantiu a ativação da central em no máximo 15 s, indicando corretamente o local ou a linha em alarme.			
6.1.5	Para os circuitos elétricos foram executados ensaios de circuito aberto, fuga a terra e curto-circuito, em pontos aleatórios de cada um dos circuitos de detecção.			
6.1.6	Para o avisador e indicador foram executados dois ensaios em cada dispositivo, sendo um de atuação e outro de audibilidade e visibilidade.			
6.1.7	O ensaio da central verificou o funcionamento de cada uma das funções desta e dos circuitos de detecção, alarme e comandos a ela interligados.			
6.1.8	O tempo de resposta de sinalização no ensaio de atuação foi efetuado fazendo-se entrar em condição de alarme um detector ou acionador manual correspondente ao circuito do comando em ensaio, atuando dentro de 30 s.			
6.1.9	O painel repetidor e/ou sinóptico foi ensaiado em conjunto com a central, sendo verificadas todas as sinalizações previstas no projeto executivo.			
6.1.10	Os sistemas com detectores estão todos firmemente montados e corretamente posicionados conforme o projeto; verificou-se a existência ou não de objetos que poderiam bloquear a visão dos detectores e confirmada a sua previsão em projeto; verificou-se a ligação, alimentação e configuração dos detectores e respectivo sistema de controle e alarme.			

6.1.11	Após conclusão do comissionamento foram emitidos certificados de entrega de obra e aceitação do sistema com termo de garantia. Os documentos foram assinados pelo instalador e pelo cliente ou seu representante.			

Obs.:	
Avaliação geral do sistema de detecção e alarme de incêndio:	
Atesto, nesta data, que o sistema de detecção e alarme de incêndio da edificação foi inspecionado e verificadas as condições de funcionamento e sinalização de 100% dos equipamentos, conforme as prescrições da NBR 17240 e IT 19, e encontra-se em conformidade, estando o proprietário e/ou responsável pelo uso ciente das responsabilidades de manutenção e utilização adequada do sistema.	
Data da inspeção:	(Assinatura)
Responsável técnico:	Proprietário/Responsável pelo uso
Título Profissional:	
Comprovante de responsabilidade técnica Nº	

ANEXO B

Exemplo de Relatório de Comissionamento e Inspeção do Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio Wireless

Logradouro público:		
N.º.	Complemento:	
Bairro:	Município:	UF: SP
Proprietário:	e-mail:	Fone: ( )
Responsável pelo uso	e-mail:	Fone: ( )
Responsável Técnico:		
Número de registro profissional:	e-mail:	Fone: ( )
Uso, divisão e descrição:		
Altura da edificação:		
Número de estágios:		
Níveis de pressurização adotados:		

Classificação (uso) da edificação:	Idade do imóvel:
Endereço:	Bairro:
Cidade:	CEP:
Pessoa de contato:	Fone:
O responsável pelo fornecimento deste atestado deve preencher todos os campos da tabela a seguir: "C" = CONFORME / "NA" = NÃO APLICÁVEL	

Item da IT 19	**Requisito**	C	NA	OBSERVAÇÃO	
5.25.2	Os meios de transmissão por rádio frequência tem imunidade à atenuação do local				
5.25.3	O fabricante forneceu documentação necessária e/ou meios de avaliação que permitiram uma compro- vação da completa funcionalidade dos componentes				
5.25.4	Os componentes do sistema usam um protocolo de comunicação no meio de transmissão para garantir que nenhuma mensagem de alarme seja perdida				
5.25.5	Cada componente que utiliza um meio de transmissão por rádio frequência é identificado por um códi- go de identificação individual, como parte de um sistema de detecção e alarme de incêndio específico. O fabricante forneceu meios para assegurar que um componente que utiliza um meio de transmissão por RF não é aceito por outros sistemas de detecção e alarme de incêndio				
5.25.6	O fabricante do receptor forneceu um relatório de um laboratório de ensaios para demonstrar que são cumpridos os requisitos para o desempenho do receptor, conforme NBR ISO 7240-25				
5.25.7	Ensaios foram realizados para determinar o nível de imunidade à interferência para as fontes com rela- ção a influências de rádio a partir do sistema de detecção e alarme de incêndio e para influências de rádio a partir de outros usuários do espectro				
5.25.8	Não há distúrbio mútuo entre sistemas do mesmo fabricante				
5.25.9 **5.25.10**	Compatibilidade com outros usuários da banda				
5.25.11	Detecção de perda de comunicação do meio de comunicação de rádio frequência				
5.25.12	A antena ou o seu cabo deve ser removível somente por meio da abertura do invólucro do componente ou utilizando-se ferramentas especiais fornecidas pelo fabricante				
5.25.13	Qualquer componente está concebido de tal forma que a remoção da sua base e/ou de seu ponto de instalação seja detectado e indicado como uma falha				
5.25.14	Os componentes que dependam de controle por software a fim de cumprir os requisitos desta parte da NBR ISO 7240 devem estar de acordo com a Parte pertinente da ISO				

5.25.15 **5.25.16** **5.25.17** **5.25.18**	A fonte de alimentação atende as normas pertinentes (NBR ISO 7240-2; NBR ISO 7240-4; NBR ISO 7240- 25)				

5.25.19	Os componentes foram submetidos aos ensaios de condição do ambiente definidos na parte pertinente da NBR ISO 7240. Os ensaios funcionais da parte do rádio do componente, antes e depois da preparação do ambiente, devem ser conduzidos de acordo com a parte 25 da NBR ISO 7240				
5.25.20	O fabricante preparou a documentação e foi avaliada a compatibilidade nas configurações especifica- das. Esta documentação deve incluir no mínimo a lista dos componentes relevantes do sistema de de- tecção e alarme de incêndio, a qual deve definir para cada componente as funções (uma parte desta definição deve incluir uma descrição do software e do hardware) e a informação técnica para cada componente a fim de facilitar a comprovação da compatibilidade de cada subsistema dentro do sistema global em rede; relatórios de ensaios relativos a conformidade dos componentes, com indicação da parte pertinente da NBR ISO 7240; características do meio de transmissão por rádio frequência entre cada componente e o equipamento de controle e de indicação; a forma como os requisitos de identifi- cação dos componentes são satisfeitos e; limites de utilização e limites funcionais do sistema				

Avaliação geral da instalação do sistema de detecção e alarme de incêndio:
Atesto, nesta data, que o sistema de detecção e alarme de incêndio da edificação foi inspecionado e verificadas as condições de funcionamen- to e sinalização de 100% dos equipamentos, conforme as prescrições da NBR 17240; partes da NBR ISO 7240; ISO 7240 e IT 19, e encontra-se em conformidade, estando o proprietário e/ou responsável pelo uso ciente das responsabilidades de manutenção e utilização adequada do sistema.
Data da inspeção:

_____

(Certificação Digital)

Responsável Técnico