



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

**INSTRUÇÃO TÉCNICA n.41/2017 EDIFICAÇÕES EXISTENTES**

**SUMÁRIO**

1. Objetivo
2. Aplicação
3. Referências normativas e bibliográficas
4. Definições
5. Procedimentos
6. Exigências básicas
7. Dos Tipos de Proteção contra Incêndio e Pânico
8. Das Edificações
9. Das Exigências dos Tipos de Proteção
10. Das Disposições Gerais
11. Medidas Compensatórias e/ou Adaptações
12. Prescrições diversas
13. Das Disposições Finais

**ANEXO**

- A.1** Exigências de Medidas de Segurança Contra Incêndio e Pânico das Edificações Existentes

## 1. OBJETIVO

Estabelecer medidas para as edificações existentes a serem adaptadas, visando atender às condições mínimas de segurança contra incêndio e pânico, atendendo aos objetivos do Regulamento Estadual de Segurança Contra Incêndio e Pânico (Decreto Estadual n. 21.425 de 29 de novembro de 2016).

## 2. APLICAÇÃO

**2.1.** Esta Instrução Técnica (IT) aplica-se às edificações comprovadamente regularizadas, ou construídas e não regularizadas até a vigência da Lei n. 3.924 de 17 de outubro de 2016, com as seguintes ressalvas:

**2.1.1.** As edificações construídas, ampliadas, ou com mudança de ocupação, posteriormente à vigência da Lei n. 3924/2016, devem atender integralmente à referida lei, não cabendo às adaptações desta IT.

**2.1.2.** Consideram-se “existentes” as edificações construídas regularizadas ou não, bem como as edificações projetadas e não construídas com Projeto de Proteção Contra Incêndio e Pânico (PPCIP) aprovado ou aquelas com projetos protocolados no CBMRO até a data da vigência da Lei n. 3.924/2016.

**2.1.2.1.** O aumento na altura da edificação ou as ampliações cuja área ultrapassar 20% da área comprovada da edificação deverá atender aos requisitos do Regulamento Estadual de Segurança Contra Incêndio e Pânico (Decreto Estadual n. 21.425 de 29 de novembro de 2016). Não cabendo às medidas compensatórias e/ou as adaptações presentes nesta IT.

**2.1.2.2.** Caso haja compartimentação ou isolamento de risco entre as áreas existentes e ampliadas adota-se esta Instrução Técnica para a área existente, e as demais Instruções Técnicas para a área ampliada.

**2.1.2.3.** Se houver mais de uma edificação na mesma propriedade, que estejam isoladas entre si, considera-se, para efeito de ampliação, a área individual de cada edificação.

## 3. REFERÊNCIAS NORMATIVAS E BIBLIOGRÁFICAS

- Instruções Técnicas Oficiais adotadas pelo CBMRO.
- Lei Estadual n. 3.924 de 17 de outubro 2016 (aprova o Regulamento Estadual de proteção contra incêndio e pânico).
- Decreto n. 8.987 de 08 de fevereiro de 2000.

## 4. DEFINIÇÕES

Além das definições constantes da IT - 03 Terminologia de Segurança Contra Incêndio aplicam-se as definições específicas abaixo:

**4.1.** Para fins desta IT são consideradas existentes as edificações construídas anteriormente à publicação da Lei Estadual n. 3.924/16, devidamente comprovado mediante documentação.

**4.2.** Mudança da ocupação ou uso: quando há troca da atividade exercida no local, considerando as exigências das Divisões contempladas nas Tabelas de 6A a 6M.8 do Anexo A da IT-01, independentemente do grau de risco a ser implantado.

**4.3.** Ampliação de área construída: qualquer acréscimo na área da edificação em relação àquela regularizada ou construída anteriormente a aprovação da Lei 3.924/16.

**4.4.** Aumento na altura da edificação: qualquer acréscimo de áreas, acima do último pavimento anteriormente aprovado por ocupações que devam ser computadas conforme preconiza o Regulamento de Segurança contra Incêndio.

## 5. PROCEDIMENTOS

As medidas de segurança a serem exigidas para as edificações existentes devem ser analisadas, adaptadas e dimensionadas atendendo à sequência a seguir:

**5.1.** Classificação da edificação deverá atender o disposto no Anexo A desta Instrução Técnica; Anexo A1 – Exigências de Segurança Contra Incêndio e Pânico das Edificações Existentes a aprovação da Lei n. 3.924 de 16 de outubro de 2016

**5.2.** Verificação das condições de aplicação estabelecidas no Item 1, Aplicação, desta IT;

## 6. EXIGÊNCIAS BÁSICAS

**6.1.** As edificações existentes anteriores a aprovação da Lei n. 3.924/16, devem atender às exigências básicas desta Instrução Técnica, ou havendo condições técnicas estruturais, faculta-se a adoção do disposto na Lei n. 3.924/2016, sua regulamentação e demais Instruções Técnicas.

**6.2.** As medidas de segurança contra incêndio e pânico consideradas como exigências básicas nas edificações com área menor ou igual a 750,00m<sup>2</sup> e altura inferior ou igual a 12,00m estão dimensionadas na Tabela 5.1 desta Instrução Técnica;

6.3. As demais edificações também estão dispostas no anexo desta Instrução Técnica;

## 7. DOS TIPOS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

### 7.1. DA PROTEÇÃO ESTRUTURAL

7.1.1. A proteção estrutural abrange os seguintes tipos de compartimentação:

- I. Compartimentação horizontal;
- II. Compartimentação vertical.

7.1.2. Para fins desta Instrução Técnica, serão considerados isolados os riscos que atenderem aos seguintes critérios:

- I. Afastamento entre edificações;
- II. A existência de vias internas;
- III. Separação por paredes corta-fogo.

7.1.3. Considera-se afastamento a menor distância compreendida entre duas edificações, cujas paredes estão paralelas ou oblíquas, no sentido de isolar os riscos, obedecendo as seguintes medidas:

I. 4m (quatro metros) – entre paredes de materiais incombustíveis, sem aberturas;

II. 6m (seis metros) – entre paredes de materiais incombustíveis, com aberturas em uma delas;

III. 8m (oito metros) – entre paredes de materiais incombustíveis com abertura em ambas as paredes e entre as paredes de materiais combustíveis, com ou sem aberturas;

7.1.4. Para fins de aplicação dos critérios de compartimentação, aplicar-se-á ao disposto na IT-09 e Anexo A.1 desta Instrução Técnica.

### 7.2. DOS MEIOS DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA

7.2.1. Os meios básicos de saída de emergência utilizados na segurança contra incêndio e pânico deverão atender ao disposto na NBR 9077, exceto aquilo que conflitar com a presente IT e a IT-11.

7.2.2. Para fins de instalação do sistema de iluminação de emergência, deverá ser adotada a NBR 10898, exceto aquilo que conflitar com a presente IT e a IT-18, bem como as exigências do item 9, desta Instrução Técnica.

7.2.3. Serão, ainda, indicados no projeto:

I. Posição das luminárias ou pontos;

II. Posição da central do sistema;

III. Posição da fonte de iluminação;

IV. Legenda do sistema.

7.2.3.1. Os pontos de iluminação de emergência deverão estar distribuídos nas áreas de riscos, escadas, antecâmaras, acessos, locais de circulação, etc.

7.2.3.2. Os tipos das luminárias, bem como das suas respectivas potências mínimas deverão seguir os critérios das normas vigentes.

7.2.4. Poderão ser aceitos os sistemas de iluminação de emergência alimentados por grupo gerador automatizado.

7.2.5. As fontes de alimentação do sistema de iluminação deverão garantir autonomia mínima de 01 h (uma hora).

### 7.3. DOS MEIOS DE DETECÇÃO E ALERTA

7.3.1. Os meios de detecção e alerta utilizados na segurança contra incêndio e pânico, deverão atender ao disposto na NBR 17240, exceto aquilo que conflitar com a presente IT e a IT-19.

7.3.2. Para fins de instalação do sistema de alarme ou detecção, deverá ser adotada a norma técnica da ABNT com observância das exigências previstas no item 9, desta Instrução Técnica.

7.3.2.1. Deverão constar do projeto:

- I. Posição dos detectores;
- II. Posição dos acionadores manuais;
- III. Posição dos indicadores sonoros;
- IV. Posição da central;
- V. Posição da fonte de alimentação;
- VI. Legenda do sistema.

7.3.2.2. Os sistemas de detecção poderão substituir os chuveiros automáticos nos seguintes casos, desde que as dependências abaixo estejam compartimentadas:

- I. Central de subestação elétrica;
- II. Casa de máquinas dos elevadores;
- III. Casa de bombas elétricas;
- IV. Câmaras frigoríficas;
- V. Central de ar condicionado.

**7.3.3.** Na edificação onde for exigido sistema de alarme manual contra incêndio, deverão ser obedecidas as seguintes prescrições:

**I.** Cada pavimento da edificação deverá ser provido de acionadores, localizados nas áreas comuns de acesso, de forma que o operador não percorra mais de 30 m (trinta metros) nessas áreas para acioná-los;

**II.** Quando a edificação dispuser de escadas, ou saídas de emergência, deverá haver próximo destas um acionador de alarme;

**III.** Os botões de acionamento devem ser colocados em lugar visível, em altura entre 1,50 m (um metro e cinquenta centímetros) a 1,80 m (um metro e oitenta centímetros), no interior da caixa lacrada, com tampa de vidro ou plástica facilmente quebrável; as caixas deverão ser pintadas de vermelho, e conter a inscrição: “QUEBRAR EM CASO DE EMERGÊNCIA”;

**IV.** O painel de controle do sistema de alarme deverá ser instalado em local de permanente vigilância e de fácil visualização;

**V.** O sistema de alarme deverá ser dotado de emergência por bateria devendo este garantir o seu funcionamento quando faltar energia da concessionária local;

**VI.** O sistema deverá ser projetado de modo a que, no painel, seja indicado, acústica e visualmente, um sinal prévio comunicando qual o setor que foi ativado. Este sinal deverá permanecer ativado até que a segurança da edificação o desative. Deverá ser previsto no painel um dispositivo que possibilite a ativação de todas as sirenes, individualmente ou em conjunto;

**VII.** Os acionadores manuais deverão ser providos de dois botões acionadores, onde o primeiro seja responsável pela emissão de sinal prévio ao painel central e o segundo, somente ativado mediante chave especial de duplo estágio, permita o acionamento geral de alarme, para possibilitar a evacuação e a mobilização de todo o estabelecimento;

**VIII.** As campainhas ou sirenes de alarme deverão emitir som distinto, em tonalidade e altura, de todas as outras existentes na edificação, e de modo a serem perceptíveis em todos os locais.

**7.3.4.** Outros sistemas fixos de prevenção e combate a incêndio, automáticos ou sob comando, poderão ser exigidos pelo Corpo de Bombeiros Militar, levando-se em conta o risco a proteger. Os sistemas obedecerão às especificações previstas neste item.

**7.3.4.1.** O sistema de detecção e alarme de incêndio é um conjunto de aparelhos ativados por qualquer processo físico, químico ou físico-químico, independentemente de ação humana, capaz de anunciar e localizar um princípio de incêndio pela detecção de fenômenos conhecidos tais como: elevação de temperatura, ocorrência de luz, fumaça, gases de combustão ou quaisquer outros elementos denunciadores de eclosão de fogo e ainda transmitir o fato imediata e automaticamente, a local predeterminado, onde será dado o alarme e indicado o local afetado. Este sistema será composto basicamente dos seguintes elementos:

**I.** Detectores;

**II.** Acionadores manuais;

**III.** Elementos indicadores de locais distintos, pertencentes a um mesmo laço;

**IV.** Central de comando indicadora dos locais protegidos;

**V.** Rede de conexões interligadas a grupos de detectores e ligando estes à central de comando;

**VI.** Sistema de alarme, tanto de incêndio, quando de defeito de instalação (sistema supervisionado);

**VII.** Fonte de energia elétrica permanente, devendo ser dotado de alimentação de emergência, por acumulador, que garanta o seu funcionamento, mesmo na falta de energia externa;

**VIII.** Equipamento incorporado ao sistema para efetuar testes de instalações;

**IX.** Equipamento de transmissão de alarme para o Corpo de Bombeiros Militar.

**7.3.5.** A sinalização será obrigatória em todas as edificações e terá as seguintes finalidades:

**I.** Orientar as rotas de fuga;

**II.** Identificar os riscos específicos;

**III.** Identificar os equipamentos de combate a incêndio.

**7.3.6.** Todas as saídas de emergência, incluídas as escadas, rampas, corredores e acessos, deverão ser adequadamente sinalizadas.

**7.3.7.** Todas as edificações elevadas deverão possuir sinalização suficiente que possibilite a identificação de cada pavimento.

**7.3.8.** A sinalização dos equipamentos de combate a incêndio será feita como se segue:

- I. Vertical, com setas, círculos ou faixas;
- II. Coluna;
- III. Solo.

**7.3.8.1.** A sinalização de solo será obrigatória nos locais destinados a fabricação, depósito e movimentação de mercadorias.

**7.3.8.2.** A sinalização de solo será dispensada nos edifícios destinados a lojas, igrejas, escola, apartamentos e escritórios.

**7.3.8.3.** Para o sistema de hidrantes serão, ainda, obrigatórios:

- I. Nas tubulações expostas, pintura na cor vermelha;
- II. As portas dos abrigos poderão ser pintadas em outra cor, desde que estejam devidamente identificadas.

#### **7.4. DOS MEIOS DE COMBATE A INCÊNDIO**

**7.4.1.** Quanto ao Sistema de Proteção por Extintores de Incêndio deverão atender o disposto na IT-21 e NBR-12693.

#### **7.4.2. Do Sistema de Proteção por Hidrantes**

##### **7.4.2.1. Dos Hidrantes**

**7.4.2.1.1.** Quantos ao Sistema de Hidrantes deverão ser instalados interna ou externamente à edificação e deverão atender ao disposto na IT-22 e NBR 13714, à exceção das condicionantes descritas nesta IT.

##### **7.4.2.2. Do Sistema de Chuveiros Automáticos**

**7.4.2.2.1.** Os sistemas de proteção por chuveiros automáticos deverão atender os critérios estabelecidos

##### **7.4.2.3. Do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas**

**7.4.2.3.1.** A instalação do Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas deverá atender ao disposto na IT-40 e NBR 5419.

**7.4.2.3.2.** A instalação do sistema de proteção contra descargas atmosféricas será feita por firma ou profissional devidamente registrado junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU).

**7.4.2.3.3.** O responsável técnico pela instalação do SPDA deverá emitir laudo técnico em conformidade com a IT-01

e IT-40.

**7.4.2.3.4.** No projeto de instalação do sistema de proteção contra descargas atmosféricas deverá constar:

- I. Tipo de sistema;
- II. Bitola do cabo de descida;
- III. Indicação de sua instalação em planta de locação e corte;
- IV. Indicação em planta de locação do sistema de aterramento;
- V. Indicação em planta de locação do raio de proteção.
- VI. ART de elaboração de projeto do SPDA.

## **8. DAS EDIFICAÇÕES**

### **8.1. DAS EDIFICAÇÕES QUANTO À ÁREA E ALTURA**

**8.1.1.** As edificações, quanto à área e altura, são assim classificadas:

**8.1.2.** As edificações serão classificadas quanto a área e altura conforme Tabela 2.1 do Anexo A.1 desta Instrução Técnica.

### **8.2. DAS EDIFICAÇÕES QUANTO À OCUPAÇÃO**

**8.2.1.** As edificações serão classificadas de acordo com o Anexo A1 da IT-41/2017.

### **8.3. DAS EDIFICAÇÕES DE PRODUÇÃO DE DERIVADOS DE PETRÓLEO E/OU ÁLCOOL**

**8.3.1.** As edificações destinadas a produção, manipulação, armazenamento ou distribuição de gases e líquidos combustíveis ou inflamáveis, serão classificadas conforme Tabela 1.1 do Anexo A.1 desta IT.

## **9. DAS EXIGÊNCIAS DOS TIPOS DE PROTEÇÃO**

### **9.1. DA PROTEÇÃO DAS EDIFICAÇÕES QUANTO À ÁREA E ALTURA**

**9.1.1.** As edificações com área construída menor ou igual a 750m<sup>2</sup> e altura inferior ou igual a 12m deverão atender as exigências conforme Tabela 5.1 do anexo A.1 desta Instrução Técnica.

**9.1.2.** As edificações com área construída maior que 750m<sup>2</sup> ou altura superior a 12m deverão atender ao disposto do Anexo A.1 desta IT.

## 9.2. DA PROTEÇÃO DAS EDIFICAÇÕES QUANTO À OCUPAÇÃO

**9.2.1.** A Proteção das Edificações do Grupo A (residenciais) será em conformidade com a Anexo A.1 desta IT.

**9.2.1.1.** Quando a edificação de uso residencial for dotada de sistema de interfones ou equipamento similar em todas as unidades residenciais, que as coloquem em contato com dispositivo central de recebimento de informações (portaria), estará dispensada do tipo de proteção “sistema de alarme contra incêndio”.

**9.2.1.2.** O sistema mencionado no item 9.2.1.1 deverá possuir fonte autônoma independente, com duração mínima de 1 h (uma hora).

**9.2.4.** A Proteção das Edificações do Grupo F (reunião de público) será em conformidade com a Anexo A.1 desta IT.

**9.2.4.1.** Nas edificações destinadas a locais de reunião de público, observar-se-ão as condições seguintes:

**I.** As edificações destinadas exclusivamente a estádios, ginásios poliesportivos, quadras cobertas e ocupações similares estarão dispensadas dos tipos de proteção “escada de segurança” e “sistema de alarme contra incêndio”;

**II.** As edificações destinadas exclusivamente a ginásios poliesportivos, quadras de esportes cobertas ou piscinas cobertas, com um só pavimento (térreo), com estruturas, pisos e arquibancadas de material incombustível, cuja somatória não ultrapasse de áreas destinadas a vestiário, sanitários, rouparias, lanchonetes, etc., não ultrapassar de 750m<sup>2</sup> (setecentos e cinquenta metros quadrados) de área construída e não ser utilizada para outros fins (tais como bailes, festas, reuniões), estão dispensadas, além dos tipos de proteções mencionadas no item anterior, do tipo de proteção “sistema de hidrantes”;

**III.** Nas saídas de emergência, as portas deverão abrir no sentido de escoamento, ou seja, para o local seguro e externo à edificação, observando ainda os seguintes requisitos:

**a.** As portas, instaladas em locais com capacidade superior a 100 (cem) pessoas, deverão ser dotadas de trava ou barra antipânico;

**b.** As aberturas das saídas de emergência serão dimensionadas em função da lotação do local, calculada de acordo com as normas técnicas oficiais;

**c.** As portas, usadas para saídas, não deverão ter largura inferior a 0,80 m (oitenta centímetros);

**IV.** O tipo de proteção “sistema de detecção de fumaça/calor” será exigido nas edificações conforme o estabelecido no Anexo A.1 desta IT;

**V.** Os teatros, cinemas, auditórios, boates e salões de diversões terão além de caráter estrutural, instalação e montagem, conforme as seguintes prescrições:

**a.** Todas as peças de decoração (tapetes, cortinas e outras), assim como cenários e outras montagens transitórias, deverão ser incombustíveis ou tratados com produtos retardantes à ação do fogo;

**b.** Os sistemas de refrigeração e calefação serão cuidadosamente instalados, não sendo permitido o emprego de material de fácil combustão;

**c.** Todas as portas serão dotadas de ferragem do tipo antipânico, deverão abrir de dentro para fora e ser encimadas com os anúncios “SAÍDA”, em luz suave e verde, e “É PROIBIDO FUMAR”, em luz vermelha, legíveis à distância, mesmo quando se apagarem as luzes da platéia;

**d.** Quando o escoamento do público, de um local de reunião, se fizer através de corredores ou galerias, estes possuirão uma largura constante até o alinhamento do logradouro, igual à soma das larguras das portas que para eles se abrirem;

**e.** As circulações, em um mesmo nível, dos locais de reunião até 500m<sup>2</sup> (quinhentos metros quadrados), terão largura até 2,50m (dois metros e cinquenta centímetros). Ultrapassando esta área, haverá um acréscimo de 5 mm (cinco milímetros) na largura por metro quadrado excedente;

**f.** Nas edificações destinadas a locais de reunião de público, o dimensionamento da largura das escadas deverá atender ao fluxo de circulação de cada nível, somado ao do nível contíguo superior, de maneira que no nível das saídas para o logradouro, a escada tenha sempre a largura correspondente à soma dos fluxos de todos níveis;

**g.** As escadas de acesso aos locais de reunião de público deverão atender aos seguintes requisitos:

**1)** Largura mínima de 2m (dois metros) para lotação de até 200 (duzentas) pessoas. Acima desse limite, será exigido o acréscimo de 1m (um metro) por cada 100 (cem) pessoas;

**2)** O lanço externo que se comunicar com a saída deverá estar sempre orientado na direção desta;

**3)** Os degraus terão altura máxima de 18,5cm (dezoito centímetros e meio) e profundidade mínima de 27 cm (vinte e sete centímetros);

**4)** As escadas não poderão ter seus degraus balanceados, ensejando a formação de “leques”;

**h.** As folhas das portas de saída dos locais de reunião, bem como das bilheterias, se houverem, não poderão abrir diretamente sobre o passeio do logradouro público;

**i.** Entre as filas de cadeira de uma série, deverá existir espaço livre de, no mínimo 1,20 m (um metro e vinte centímetros) de largura;

**j.** O número de assentos por fila será de 15 (quinze) e por coluna de 20 (vinte), constituindo séries de 300 (trezentos) assentos no máximo;

**k.** Não serão permitidas séries de assentos que terminarem junto às paredes, devendo ser mantido um espaço de no mínimo 1,20m (um metro e vinte centímetros) de largura;

**l.** Para o público haverá sempre, no mínimo, uma porta de entrada e outra de saída do recinto, com largura mínima de 2m (dois metros), situadas em pontos distantes, de modo a não haver sobreposição de fluxo. A soma das larguras de todas as portas equivalerá a uma largura total correspondente a 1m (um metro) para cada 100 (cem) pessoas;

**m.** Os locais de espera terão área equivalente, no mínimo, a 1m<sup>2</sup> (um metro quadrado) para cada 8 (oito) pessoas;

**n.** Nos teatros, cinemas e salões são terminantemente proibidos guardar ou armazenar material inflamável ou de fácil combustão, tais como cenários em desuso, sarrafos de madeira, papéis, tinta e outros, sendo admitido, única e exclusivamente, o indispensável ao espetáculo;

**o.** Quando a lotação exceder de 5.000 (cinco mil) lugares, serão sempre exigidas rampas para escoamento do público;

**p.** O guarda-corpo terá a altura mínima de 1m (um metro);

**q.** Nos cinemas, a cabine de projeção estará separada de todos os recintos adjacentes por meio de portas corta-fogo leves e metálicas. Na parte da parede que separa a cabine do salão não haverá outra abertura, senão as necessárias janelas de projeção e observação. As de

observação podem ter, no máximo 250cm<sup>2</sup> (duzentos e cinquenta centímetros quadrados), e as de projeção, o necessário a passagem do feixe de luz do projetor; ambas possuirão um obliterador em chapa metálica de 2cm (dois centímetros) de espessura. O pé direito da cabine, medido acima do estrado ou estribo do operador, não poderá em ponto algum, ser inferior a 2 m (dois metros);

**r.** Nos cinemas, só serão admitidos na cabine de projeção os rolos de filmes necessários ao programa do dia; todos os demais estarão em seus estojos, guardado em armário de material incombustível e em local próprio;

**s.** Nos teatros, a parede que separa o palco do salão será do tipo corta fogo com a “boca-de-cena” provida de cortina contra incêndio, incombustível e estanque à fumaça; a descida desta cortina será feita na vertical e, se possível, automaticamente. As pequenas aberturas, interligando o palco e o salão serão providas de portas corta-fogo leves e metálicas;

**t.** Nos teatros, todos os compartimentos da “coxia” terão saída direta para a via pública, podendo ser através de corredores, “halls”, galerias ou pátios, independente das saídas destinadas ao público;

**u.** Nos teatros e cinemas, além dos circuitos de iluminação geral, haverá um de luzes de emergência com fonte de energia própria; quando ocorrer uma interrupção de corrente, as luzes de emergência deverão iluminar o ambiente de forma a permitir uma perfeita orientação aos espectadores;

**v.** Os teatros, cinemas, auditórios, boates e salões diversos terão suas lotações declaradas nos respectivos Laudos de Exigências e Certificados de Aprovação expedidos pelo Corpo de Bombeiros Militar;

**w.** As lotações máximas dos salões diversos, desde que as saídas convencionais comportem, serão determinadas admitindo-se nas áreas destinadas a pessoas sentadas 1 (uma) pessoas para 0,7m<sup>2</sup> (sete décimos de metro quadrado) e, nas áreas destinadas a pessoas em pé, 1 (uma) para cada 0,4m<sup>2</sup> (quatro décimos de metro quadrado); não sendo computadas as áreas de circulações e “halls”;

**VI.** Os estádios terão, além dos sistemas de proteção contra incêndio e evacuação, sistemas de proteção de caráter estrutural, instalação e montagem, obedecendo-se ainda aos seguintes critérios:

**a.** As entradas e saídas só poderão ser feitas através de rampas. Essas terão a soma de suas larguras calculadas na base de 1,40m (um metro e quarenta centímetros) para cada 1.000 (mil) espectadores, não podendo ser

inferior a 3m (três metros);

**b.** Para o cálculo da capacidade das arquibancadas, gerais e outros setores, serão admitidas para cada metro quadrado, 2 (duas) pessoas sentadas ou 3 (três) em pé, não se computando as áreas de circulação e “halls”;

**c.** Outras medidas preventivas poderão ser exigidas, quando necessárias, a critério do Corpo de Bombeiros Militar.

**9.2.4.2.** As edificações destinadas a locais de reunião de público terão, ainda, travas antipânico nas portas de saídas de emergências.

**9.2.5.** A Proteção das Edificações do Grupo B (serviços de hospedagem) será em conformidade com o Anexo A.1 desta IT.

**9.2.5.1.** Nas edificações destinadas a hotéis, motéis e similares observar-se-ão as seguintes condições:

**I.** O tipo de proteção “sistema de detenção de fumaça/calor” será exigido para esta categoria de ocupação, devendo os detectores serem instalados em todos os quartos, com retransmissão automática para a portaria ou sala de segurança;

**9.2.6.** A Proteção das Edificações do Grupo I (industriais) serão em conformidade com o Anexo A.1 desta IT.

**9.2.6.1.** Nas edificações destinadas ao uso industrial, deverão atender as condições expressas no Anexo A.1 desta Instrução Técnica, e:

**I.** As edificações com processos industriais, que se utilizarem predominantemente de matéria-prima incombustível e de seus respectivos produtos acabados (tais como metais, cerâmicas, ladrilhos, cimento e agregados, água) serão dispensadas dos tipos de proteção “compartimentação horizontal” e “sistema de hidrantes”. Os demais locais, utilizados para uso de escritórios, recepção, refeitórios, vestiários, etc., serão tratados de acordo com as demais disposições previstas nesta Instrução Técnica;

**9.2.7.** A Proteção das Edificações do Grupo C (comercial) serão em conformidade com o Anexo A.1 desta IT.

**9.2.7.1.** Nas edificações destinadas a uso comercial, deverão ser observadas as exigências contidas no Anexo A.1 desta IT.

**9.2.8.** A Proteção das Edificações do Grupo J (depósitos) serão em conformidade com o Anexo A.1 desta IT.

**9.2.8.1.** Nas edificações destinadas a uso de depósito

deverão atender as exigências constantes no Anexo A.1 desta IT.

### **9.3. DA PROTEÇÃO DAS EDIFICAÇÕES DE PRODUÇÃO DE DERIVADOS DE PETRÓLEO E/OU ÁLCOOL**

**9.3.1.** As edificações destinadas à produção, manipulação, armazenamento ou distribuição de gases e líquidos combustíveis ou inflamáveis, atenderão ao estabelecidos nas instruções técnicas correspondentes. Bem como ao exigido no Anexo A.1 desta IT.

### **9.4. DA PROTEÇÃO DAS EDIFICAÇÕES CONSTRUÍDAS ATÉ 08 DE FEVEREIRO DE 2000**

**9.4.1.** Quanto ao tipo de proteção “sistema de hidrantes” serão aceitas as seguintes condições:

**I.** Os hidrantes serão distribuídos de tal forma que qualquer ponto da área protegida possa ser alcançado por jato de água, considerando-se os 30m (trinta metros) de mangueira acrescidos de 10m (dez metros) de jato;

**II.** Serão tolerados até 45m (quarenta e cinco metros) de mangueiras, quando houver a impossibilidade técnica de instalação de hidrantes adicionais. O comprimento de cada lance será no máximo de 15m (quinze metros);

**III.** Será tolerada a instalação de hidrantes em posições centrais, afastados a mais de 5m (cinco metros) de portas, escadas, antecâmaras, acessos, no caso de impossibilidade técnica comprovada;

**IV.** Se houver prova da impossibilidade técnica de instalação em outro local, será admitida sua instalação em caixa de escadas;

**V.** Será admitida a utilização do hidrante mais próximo da entrada principal ou secundária da edificação como registro de recalque. A distância máxima permitida entre esse hidrante e o passeio (calçada) deverá ser de 10m (dez metros);

**VI.** A pressão residual mínima deverá ser de 15 m.c.a. no requinte do esguicho do hidrante mais desfavorável.

**a.** No caso de acionamento manual, será permitida a instalação de botoeiras do tipo “liga-desliga”, cujo operador não deva percorrer mais de 45m (quarenta e cinco metros);

**b.** No caso de acionamento manual em prédios elevados, deverão existir, no mínimo, dois pontos de acionamentos, nos hidrantes dos dois últimos andares (mais desfavoráveis).

**9.4.2.** As edificações que possuam subsolos, deverão ser isoladas do pavimento térreo, de modo a evitar-se a passagem de fumaça, gases ou calor aos demais pavimentos elevados.

## 10. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

**10.1.** As edificações, contendo ocupações mistas, serão tratadas de acordo com o risco predominante.

**10.2.** As coberturas de bombas de combustíveis não serão computadas no cálculo de área construída, desde que não sejam utilizadas para outros fins.

**10.3.** Para fins de cálculo de área a ser protegida, não serão computadas:

I. Telheiros, com as laterais abertas, destinados a proteção de utensílios, caixas d'água, tanques e outras instalações, desde que tenham área máxima de 4m<sup>2</sup> (quatro metros quadrados);

II. Platibandas;

III. Beiras de telhado, até 1m (um metro) de projeção;

IV. Passagens cobertas, com largura máxima de 3m (três metros), com laterais abertas, destinadas apenas à circulação de pessoas.

**10.4.** Para efeito das exigências de compartimentação vertical, escada de segurança e chuveiros automáticos, na determinação de altura da edificação, não serão considerados:

I. O pavimento enterrado, desde que nenhum ponto de sua laje de cobertura fique acima de 1,20m (um metro e vinte centímetros) do terreno natural e se destine exclusivamente a estacionamento de veículos e respectivas dependências de vestuário e instalações sanitárias ou constitua porão ou subsolo sem aproveitamento para quaisquer atividades ou permanência humana;

II. As partes sobrelevadas, quando destinadas exclusivamente à casa de máquinas, barriletes, caixas d'água, e outras construções sem aproveitamento para quaisquer atividades ou permanência humana;

III. As zeladorias, localizados nas coberturas de edifícios, com área máxima de construção de 70m<sup>2</sup> (setenta metros quadrados).

**10.5.** O tipo de proteção "escada de segurança" será exigido nas edificações, de acordo com os critérios estabelecidos em normas técnicas oficiais.

**10.6.** Os elementos ou componentes ou construtivos estruturais que integram os tipos de proteção contra incêndio deverão possuir características de resistência ao fogo, de acordo com as normas técnicas oficiais.

## 11. MEDIDAS COMPENSATÓRIAS E/OU ADAPTAÇÕES:

Estas medidas serão aplicadas quando houver comprovada impossibilidade técnica, devidamente justificada através de laudo técnico elaborado por profissional da área.

### 11.1. Saídas de Emergência

#### 11.1.1. Escadas

##### 11.1.1.1 Número de Escadas

O número de escadas depende do dimensionamento das saídas pelo cálculo da população e distâncias máximas a serem percorridas.

##### 11.1.1.2 Largura da escada

Caso a largura da escada não atenda a IT-11 – Saídas de Emergência, devem ser adotados os seguintes critérios/exigências:

a) A lotação a ser considerada no pavimento limita-se ao resultado do cálculo em função da largura da escada;

b) Previsão de piso retardante ao fogo e fita antiderrapante;

c) Previsão de faixas de sinalização refletivas no rodapé das paredes do hall e junto às laterais dos degraus.

##### 11.1.1.3 Escada com degraus em leque

Caso a escada possua degraus em leque, devem ser adotadas as seguintes exigências:

a) Capacidade da unidade de passagem (C) deve ser reduzida em 30% do valor previsto na IT-11;

b) Previsão de piso retardante ao fogo e fita antiderrapante;

c) Previsão de faixas de sinalização refletivas no rodapé das paredes do hall e junto às laterais dos degraus.

##### 11.1.1.4 Tipos de Escadas

Para fins de determinação do tipo de escada de segurança das edificações, serão usadas como referência esta Instrução Técnica ou a IT-11. Podem-se

adotar as adaptações contidas abaixo.

Adaptação de escada não-enclausurada (NE) para escada enclausurada protegida (EP) pode ser adotada uma das seguintes opções:

**I - Primeira opção:**

**a)** Enclausurar com portas corta-fogo o hall de acesso à escada em relação aos demais ambientes ou prever sistema de detecção de fumaça em toda edificação e no caso de residenciais somente nas áreas comuns;

**b)** Prever anualmente treinamento dos ocupantes para o abandono da edificação;

**c)** Prever faixas de sinalização refletivas no rodapé das paredes do hall e junto às laterais dos degraus;

**d)** Em caso de enclausuramento com portas corta- fogo deve-se prever exaustão no topo da escada, com área mínima de 1,00m<sup>2</sup>, podendo ser: cruzada, por exaustores eólicos ou mecânicos.

**Nota Específica** - Caso haja ventilação (janela) na escada, em todos os pavimentos, não é necessária a exaustão no topo da escada. Neste caso, a área efetiva mínima de ventilação pode ser de 0,50 m<sup>2</sup>.

**II - Segunda opção:**

**a)** Enclausurar com portas resistentes ao fogo PRF P-30, as portas das unidades autônomas que tem acesso ao hall ou corredor de circulação, que por sua vez acessa a escada, ou prever sistema de detectores de fumaça em toda edificação e no caso de residenciais somente nas áreas comuns;

**b)** Prever anualmente, treinamento dos ocupantes para o abandono da edificação;

**c)** Prever faixas de sinalização refletivas no rodapé das paredes do hall e junto às laterais dos degraus;

**d)** Em caso de enclausuramento com portas corta- fogo deve-se prever exaustão no topo da escada, com área mínima de 1,00 m<sup>2</sup>, podendo ser: cruzada, por exaustores eólicos ou mecânicos.

**Nota Específica** – Caso haja ventilação (janela) na escada, em todos os pavimentos, não é necessária a exaustão no topo da escada. Neste caso, a área efetiva mínima de ventilação pode ser de 0,50 m<sup>2</sup>.

### 11.1.1.5 Adaptação de escada não-enclausurada (NE) para escada à prova de fumaça (PF)

**a)** Quando não for possível prever escada à prova de fumaça (PF), com antecâmara e dutos de ventilação, conforme a IT-11, ou com pressurização da escada conforme a IT-13, devem ser previstas as seguintes regras de adaptação:

**1)** Enclausurar com portas corta- fogo o hall de acesso à escada em relação aos demais ambientes ou prever sistema de detecção de fumaça em toda edificação e no caso de residenciais somente nas áreas comuns;

**2)** Prever anualmente, treinamento dos ocupantes para o abandono da edificação;

**3)** Prever faixas de sinalização refletivas no rodapé das paredes do hall e junto às laterais dos degraus;

**4)** Em caso de enclausuramento com portas corta- fogo deve-se prever ventilação na escada, em todos os pavimentos, com área efetiva mínima de 0,50m<sup>2</sup>.

**Nota Específica** – Caso não haja ventilação (janela) na escada, em todos os pavimentos, é necessária a exaustão no topo da escada. Neste caso, a área mínima pode ser de 1,00m<sup>2</sup>: cruzada, por exaustores eólicos ou mecânicos.

**b)** Adaptação de escada enclausurada protegida (EP) para escada à prova de fumaça (PF): quando não for possível prever escada à prova de fumaça (PF), com antecâmara e dutos de ventilação conforme a IT-11, ou com pressurização da escada conforme a IT-13, devem ser previstas as seguintes regras de adaptação:

**1)** Prever sistema de detecção de incêndio em toda a edificação;

**2)** Prever anualmente, treinamento dos ocupantes para o abandono da edificação;

**3)** Prever faixas de sinalização refletivas no rodapé das paredes do hall e junto às laterais dos degraus.

### 11.1.1.6 Prescrições diversas para as escadas de segurança das edificações existentes

**11.1.1.6.1.** Na instalação de PCF na caixa de escada, pode ser aceita a interferência no raio de passagem da escada, devendo manter pelo menos 1,00m de passagem livre e devidamente sinalizada no piso à projeção da abertura da porta.

**11.1.1.6.2.** As edificações que necessitarem de mais de uma escada, em função do dimensionamento da lotação ou do percurso máximo, devem ter, pelo menos, metade das saídas atendidas por escadas, conforme esta IT. As demais podem ser substituídas por interligação entre blocos no mesmo lote ou entre edificações vizinhas, por meio de passarela e/ou passadiço protegido. Alternativamente, pode-se implantar na edificação a escada externa, nos moldes da IT-11.

**11.1.1.6.3.** As passarelas e/ou passadiços protegidos devem ter largura mínima de 1,20 m, paredes resistentes ao fogo e acessos através de PCF P-90. Neste caso, além dos componentes básicos dos sistemas de segurança contra incêndio, a edificação deve possuir sistema de detecção de incêndio.

**11.1.1.6.4.** Nas passarelas, as portas que se comunicam com o edifício vizinho não podem permanecer trancadas nenhum momento, devendo ser feito ainda um termo de responsabilidade entre os dois edifícios, assinados pelos proprietários, no qual se obrigam a manter as PCF P-90 permanentemente destrancadas ou dotadas de barra antipânico. Deve ainda haver sinalização em todos os pavimentos elevadores, indicando as saídas de emergência do edifício para o prédio vizinho.

**11.1.1.6.5.** No caso de pressurização de escada, adotar o prescrito na IT-13 com adequações de acordo com a disponibilidade técnica da edificação. Atentar-se aos princípios da pressurização, conforme a respectiva IT, podendo a captação de ar do sistema de pressurização estar afastada da fachada, e a casa de motoventiladores a ser instalada na cobertura da edificação, desde que comprovada a sua impossibilidade técnica no térreo da edificação.

**11.1.1.6.6.** No caso de exigência de duas ou mais escadas de emergência, a distância mínima de trajeto entre as suas portas de acesso de 10,00m pode ser desconsiderada, caso as escadas já estejam construídas.

**11.1.1.6.7.** No caso das edificações com ocupação residencial (Divisão A-2), anteriores à vigência da Lei Estadual n. 858/99, com altura inferior a 45,00 metros e, com menos de 60 apartamentos ou área máxima de 600,00m<sup>2</sup> por pavimento, admite-se escada tipo não enclausurada.

## **11.2. Sistema de Chuveiros Automáticos**

Nas edificações existentes sem aumento de altura ou sem mudança de ocupação, adota-se esta Instrução Técnica ou a IT-23 podendo ser estabelecidos os critérios do Anexo B – Tabela de adaptação de chuveiros automáticos.

## **11.3. Sistema de Detecção de Incêndio**

**11.3.1.** Nas edificações existentes sem aumento de área ou altura, ou sem mudança de ocupação, adota-se a presente Instrução Técnica ou a IT-19.

## **11.4. Sistema de Controle De Fumaça**

**11.4.1.** Nas edificações existentes com ampliação de área ou altura, anteriores à vigência da Lei 3.924/16, caso haja compartimentação entre a área ampliada e a existente, o sistema deve ser instalado apenas na área ampliada, conforme parâmetros da IT-15 – Controle de fumaça.

**11.4.2.** Nas edificações existentes com ampliação de área ou altura, anteriores à vigência da Lei Estadual nº 3.924/16, caso não haja compartimentação entre a área ampliada e a área existente deve-se:

**a)** Instalar o sistema na área ampliada, conforme parâmetros da IT 15;

**b)** Instalar barreiras de fumaça em todas as interligações da área ampliada com a área existente;

**c)** Haver insuflamento de ar nas áreas existentes, próximo às interligações, de forma a se colocar estes ambientes em pressão positiva, a fim de evitar a migração de fumaça.

**11.4.3.** As edificações existentes com mudança de ocupação, acarretando a exigência de sistema de controle de fumaça, devem prever o sistema conforme os parâmetros da IT-15.

**11.4.4.** Por razões arquitetônicas caso não seja possível a distribuição de dutos e grelhas conforme parâmetros da IT-15, deve-se apresentar proposta alternativa com aumento da capacidade de vazão e pressão do exaustor, podendo a velocidade máxima nos dutos de exaustão ser de 20 m/s.

## **12. PRESCRIÇÕES DIVERSAS**

**12.1.** As adaptações referentes às escadas também se estendem às rampas quando for o caso.

**12.2.** Além desta IT, e da IT-27, as edificações históricas devem ainda atender à legislação nacional vigente, com relação às edificações históricas, museus e instituições culturais com acervos museológicos.

**12.3.** As edificações existentes que apresentarem inviabilidade de adoção das medidas compensatórias

previstas nesta IT serão analisadas por Comissão Técnica/Conselho Técnico Deliberativo de acordo com IT-01.

### **13. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

**13.1.** Caso as presentes disposições sejam omissas e não atendam a um determinado projeto, este deve atender integralmente a lei 3.924/2016, não cabendo aplicação desta Instrução Técnica.

**13.2.** Os sistemas de segurança contra incêndio e pânico, previstos nesta Instrução Técnica deverão ser projetados por profissionais ou firmas habilitadas junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), com a utilização de materiais tecnicamente indicados e executados por técnicos habilitados, a fim de permitir funcionamento rápido, fácil e efetivo.

**13.3.** Nos casos omissos serão fontes subsidiárias da presente IT as Normas Brasileiras Regulamentadoras da ABNT.