



**ESTADO DA BAHIA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR**

INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº. 40/2017

**SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO
EM EDIFICAÇÕES QUE COMPÕEM O
PATRIMÔNIO HISTÓRICO OU CULTURAL**

SUMÁRIO

1. Objetivo
2. Aplicação
3. Referências normativas e bibliográficas
4. Definições
5. Considerações gerais
6. Procedimentos
7. Parâmetros para adaptação das medidas de segurança contra incêndio e pânico

ANEXOS

- A- Esquema de funcionamento do hidrante de coluna seca

INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº 40/2017

1 OBJETIVO

- 1.1 Estabelecer as medidas de segurança contra incêndio e pânico, visando atender as condições mínimas aceitáveis para proteção das edificações que compõem o patrimônio histórico ou cultural no Estado da Bahia.
- 1.2 Definir a forma para apresentação de processo de segurança contra incêndio e pânico ao Corpo de Bombeiros Militar da Bahia (CBMBA).

2 APLICAÇÃO

- 2.1 Esta Instrução Técnica se aplica aos conjuntos arquitetônicos e edificações históricas ou culturais localizados no Estado da Bahia, atendendo ao previsto no Decreto Estadual nº 16.302/15 – Regulamento de segurança contra incêndio das edificações e áreas de risco do Estado da Bahia.
- 2.2 Além das edificações históricas ou culturais, também deverão atender aos critérios previstos nesta Instrução Técnica as seguintes edificações:
 - a. Edificações residenciais unifamiliares que compõem um conjunto arquitetônico formado pelo menos por uma edificação tombada pelo patrimônio histórico;
 - b. Edificações vizinhas ao patrimônio tombado, ainda que não tombadas;
 - c. Toda edificação onde o efeito do incêndio gerado possa atingir o patrimônio tombado.
- 2.3 Esta norma é aplicável aos elementos existentes no interior das edificações históricas ou culturais.

3 REFERÊNCIAS NORMATIVAS E BIBLIOGRÁFICAS

- 3.1 Para compreensão desta Instrução Técnica é necessário consultar as seguintes referências, levando em consideração todas as suas atualizações e outras que vierem substituí-las.
 - BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Senado, 1988.
 - Decreto – Lei nº 25 de 30 de Novembro 1937 – Organiza a Proteção do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional.
 - Lei nº 12.929, de 27 de dezembro de 2013, que dispõe sobre a Segurança contra Incêndio e Pânico e dá outras providências.
 - Decreto Estadual nº 16.302, de 29 de agosto de 2015, que regulamenta a Lei nº 12.929, de 27 de dezembro de 2013.
 - BRASIL. INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL. Cartas Patrimoniais. 3ª ed. Rio de Janeiro: IPHAN, 2004. 408p.
 - GOUVEIA, Antônio Maria Claret. Análise de Risco de Incêndio em Sítios Históricos. Brasília, DF: IPHAN / MONUMENTA, 2006. 104 p. – (Cadernos Técnicos).
 - NORMAS TÉCNICAS REGISTRADAS (NBR) DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, pertinentes.
 - NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION. NFPA 2001: *Standard on clean agent fire extinguishing systems. Massachusetts, 2015. 106 p.*
 - NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION. NFPA 914: *Code for Fire Protection of Historic Structures, National Fire Protection Association.*
 - NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION. NFPA 909: *Code for the Protection of Cultural Resource Properties – Museums, Libraries, and Places of Worship.*
 - PORTARIA Nº 420, DE 22 DE DEZEMBRO DE 2010.
 - Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros Militar da Bahia, pertinentes.
 - Instrução Técnica nº 35 - Segurança contra incêndio em edificações que compõem o patrimônio cultural, do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais.

- Instrução Técnica nº 40 - Edificações históricas, museus e instituições culturais com acervos museológicos, do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo.

4 DEFINIÇÕES

Além das definições constantes da IT 03 - Terminologia de segurança contra incêndio, aplicam-se as definições específicas abaixo:

- 4.1 Acervo:** Edificação, elementos artísticos integrados ou musealizados, pinturas, esculturas, mobiliário, gravuras, livros, documentos, vestuário, armaria, artefatos arqueológicos, etnográficos, paleontológicos, maquinário, equipamentos e peças de origem ferroviária ou outra (expostos ou não) considerados bem histórico ou cultural.
- 4.2 Bem ou elemento integrado:** objetos apropriados e/ou fabricados pelo homem para realizar uma função utilitária ou simbólica, com valor histórico ou cultural reconhecido e que está fixado a um espaço e/ou edificação (ex: painel azulejar, forro com pintura artística, pintura mural).
- 4.3 Bem móvel:** são objetos apropriados e/ou fabricados pelo homem para realizar uma função utilitária ou simbólica, com valor histórico ou cultural reconhecido, e que pode ser transportado de um lugar para outro.
- 4.4 Cartas Patrimoniais** – Consolidações de recomendações e orientações objetivando a salvaguarda de bens elegidos como possuidores de valor cultural.
Nota: Se originam das atividades decorrentes das Convenções internacionais que abordaram o tema da preservação, conservação e promoção do patrimônio cultural, promovidas pela UNESCO, tendo o Brasil ratificado o exposto nestes documentos.
- 4.5 Conjunto arquitetônico:** Conjunto de edificações que por suas características arquitetônicas peculiares delimitam área específica dentro de determinado espaço urbano ou rural.
- 4.6 Conjunto urbano protegido:** Conjunto arquitetônico formado por pelo menos uma edificação tombada e edificações vizinhas, ainda que não tombadas, de tal modo que os efeitos do incêndio gerado em uma delas possam atingir as outras.
- 4.7 Conservação:** Conjunto de medidas preventivas de caráter técnico ou administrativo destinadas a prolongar o tempo de vida de determinado bem histórico ou cultural (edificação).
- 4.8 Diretrizes de preservação:** São as diretrizes relativas às intervenções de restauração, requalificação e conservação a serem consideradas pelos órgãos de preservação, de forma a subsidiar a análise pelos seus técnicos, em relação a projetos que se enquadram nesta Instrução Técnica. São expressas através das portarias e outros instrumentos internos, exarados pelas autoridades competentes, além das legislações norteadoras das atividades de cada órgão.
- 4.9 Documento de Responsabilidade Técnica:** Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT).
- 4.10 Edificações de valor cultural:** Construções que pelo seu valor arquitetônico, histórico, artístico ou simbólico se revestem de significado para uma municipalidade, estado, país, ou mesmo para a humanidade. Constituem-se em elementos importantes para o entendimento da trajetória de nossa população em sua interação com o meio ambiente.
- 4.11 Edificação com tombamento isolado:** Edificação de elevado valor cultural cujas características externas e internas devem ser rigorosamente mantidas. Necessariamente, intervenções nestas edificações deverão ser autorizadas pelos órgãos de preservação pertinentes.
- 4.12 Edificação histórica:** Edificação de interesse do patrimônio histórico cultural que, comprovadamente, possui certidão de preservação do imóvel ou documento equivalente, fornecido pelos órgãos oficiais competentes e legalmente habilitados para certificação.
- 4.13 Edificação protegida:** Bem imóvel ou edificação que por suas características históricas, estéticas ou arquitetônicas integram-se ao patrimônio sociocultural de uma localidade, devidamente reconhecido por órgão de preservação.
- 4.14 Hidrante de coluna seca:** sistema de tubulação destinado a conduzir água quando abastecido e pressurizado por veículo próprio ou pela rede pública de hidrantes.

- 4.15 Intervenções:** toda alteração do aspecto físico, das condições de visibilidade, ou da ambiência de bem edificado tombado ou da sua área de entorno, tais como serviços de manutenção e conservação, reforma, demolição, construção, restauração, recuperação, ampliação, instalação, montagem e desmontagem, adaptação, escavação, arruamento, parcelamento e colocação de publicidade.
- 4.16 Manutenção:** Conjunto de operações destinadas a manter, principalmente, a edificação em bom funcionamento e uso.
- 4.17 Órgão de preservação:** Órgão que atua na gestão, proteção e preservação do patrimônio histórico, artístico e cultural, podendo ser nas esferas, municipal, estadual, federal ou internacional.
- 4.18 Preservação:** Ato ou efeito de proteger, defender, guardar, ou manter a salvo de perigo, ameaça, mal ou dano futuro, os atributos com significação cultural de um bem patrimonial. Podem ser atos de caráter técnico, administrativo ou legal.
- 4.19 Reconstrução:** Intervenção destinada a reproduzir as características arquitetônicas e técnicas de edificações pré-existentes. Reedificação de prédio ou edifício, total ou parcialmente, arruinado por motivo de sinistros (incêndio, desabamento, outros) ou demolição.
- 4.20 Reforma ou Reparação:** Toda e qualquer intervenção que implique na demolição ou construção de novos elementos tais como: ampliação ou supressão de área construída; modificação da forma do bem em planta, corte ou elevação; modificação de vãos; aumento no gabarito e substituição significativa da estrutura ou inclinação da cobertura.
- 4.21 Restauração:** Serviços que tenham por objetivo restabelecer a unidade do bem cultural, respeitando sua concepção original, os valores de tombamento e seu processo histórico de intervenções.
- 4.22 Reversibilidade:** Ações técnicas implementadas com o objetivo de garantir as condições para o pleno restabelecimento, após sua retirada ou desfazimento, das originais condições estruturais, plásticas, ambientais e de ambiência do bem cultural que foi objeto de intervenção.
- 4.23 Rota de retirada de acervo:** Caminho destinado para retirada de acervos de edificações.
- 4.24 RT:** Responsável Técnico
- 4.25 Salvaguarda:** Toda ação de proteção de acervo cultural visando resguardar sua integridade, podendo ser de ordem administrativa, técnica ou legal.
- 4.26 Tombamento:** Ato administrativo oriundo dos órgãos de preservação atuantes no Estado da Bahia, nas esferas Federal, Estadual e Municipal, que tem por finalidade proteger, por intermédio da aplicação de leis específicas, bens de valor cultural, impedindo que venham a ser destruídos ou descaracterizados.

5 CONSIDERAÇÕES GERAIS

- 5.1** Para esta Instrução Técnica serão consideradas somente as diretrizes de preservação que possam interferir, interagir ou alterar ações necessárias à garantia da prevenção e segurança contra incêndio em edificações históricas ou culturais.
- 5.1.1** Na ausência de diretrizes específicas expedidas pelos órgãos de preservação, as Cartas Patrimoniais serão os instrumentos técnicos balizadores das análises a serem efetuadas pelo Responsável Técnico.
- 5.1.2** Para adequação das edificações históricas ou culturais deverão ser utilizadas as legislações vigentes, devendo ser verificado o impacto dessas intervenções junto ao órgão de preservação pertinente.
- 5.2** A execução de adaptação nas medidas de segurança contra incêndio e pânico em edificações históricas ou culturais, deverá considerar os seguintes princípios de preservação cultural:
- Qualquer adaptação ou acréscimo espacial, material e infraestrutural em um bem deverá se destacar da composição arquitetônica, urbanística ou paisagística original conforme normativa dos órgãos de preservação;
 - Respeitar todas as partes interessantes do edifício, seu esquema tradicional, o equilíbrio de sua composição e suas relações com o meio ambiente, estabelecendo assim um diálogo entre o presente e o passado;
 - Respeitar sua contemporaneidade;

- d. Se pautar pela reversibilidade e, portanto, não dificultar futuras restaurações;
 - e. Ser coadjuvante em relação ao protagonismo desempenhado pelo bem.
- 5.2.1** A adaptação de medidas de segurança de uma edificação que compõe o patrimônio histórico ou cultural deverá garantir, ainda, as seguintes características:
- a. Manutenção de condições ambientes de sustentabilidade da vida humana por um tempo suficiente para a fuga dos seus ocupantes, e a realização das operações de salvamento e combate a incêndio em condições de segurança;
 - b. Ausência do colapso estrutural da edificação;
 - c. Extensão admissível de danos à edificação e ao conteúdo dessa, bem como às edificações adjacentes e à infraestrutura pública.
- 5.3** O Responsável Técnico (RT) deverá esgotar todas as possibilidades de intervenção à edificação, com o objetivo de atender as Instruções Técnicas, Normas da ABNT e diretrizes de restauração, requalificação e conservação.
- 5.3.1** Na impossibilidade de realizar intervenções, caberá ao RT apresentar Parecer Técnico próprio e/ou emitido pelo órgão de preservação responsável pelo tombamento, conforme o caso, bem como esclarecimentos que justifiquem a metodologia e as medidas mitigadoras adotadas para fins de avaliação do Corpo de Bombeiros Militar da Bahia (CBMBA).
- 5.3.2** O RT poderá adotar métodos computacionais avançados, baseados em desempenho, visando embasar tecnicamente sua decisão na adoção de medidas alternativas no lugar das atuais medidas de segurança contra incêndio e pânico previstas em Instruções Técnicas e Normas da ABNT, uma vez que essas apresentem impossibilidade técnica ou inviabilidade de execução.
- 5.4** As edificações de que trata esta IT, devem se adaptar, no que couber, às exigências de proteção contra incêndio e pânico, de forma a possibilitar a adequação da edificação o mais próximo possível das exigências das normas técnicas atuais, visando proporcionar as condições mínimas aceitáveis de segurança aos usuários e ao patrimônio.
- 5.5** As edificações cujo Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico (PSCIP) tenha sido aprovado pelo CBMBA, e posteriormente tombadas pelo patrimônio histórico terão garantidos os direitos de acordo com a legislação da data da sua aprovação.
- 5.5.1** O PSCIP aprovado e/ou liberado poderá se adequar à legislação vigente mediante fundamentação do RT.
- 5.6** Durante o período das intervenções de restauro deverá ser assegurado, pelo responsável pela obra, as condições de prevenção e combate a incêndio para cada frente de trabalho, devido, principalmente, à frequente presença de materiais inflamáveis e combustíveis necessários a execução deste tipo obra.
- 5.7** No caso de utilização da edificação para a realização de exposições temporárias (eventos programados) devem ser avaliados os PSCIP existentes para estes locais, sendo verificado se contemplam nas premissas técnicas adotadas, as características do acervo a ser introduzido.
- 5.7.1** De acordo com a avaliação, se necessário, devem ser utilizadas medidas de segurança adicionais para garantir a proteção do ambiente.
- 5.8** Todas as normas adotadas devem ser utilizadas em sua versão vigente.

6 PROCEDIMENTOS

6.1 Forma de apresentação

- 6.1.1** As medidas de segurança contra incêndio e pânico nas edificações devem ser apresentadas ao CBMBA para regularização por meio de Projeto Técnico.

6.2 Definição de medidas

- 6.2.1** As medidas de segurança contra incêndio e pânico previstas no Decreto Estadual 16.302/2015 aplicam-se a todas as edificações históricas ou culturais, para regularização junto ao CBMBA, por ocasião:

- a) Da construção;
 - b) Da reforma, desde que possa comprometer os padrões estabelecidos para garantir a segurança contra incêndios;
 - c) Da mudança de ocupação ou de uso;
 - d) Da ampliação de área construída;
 - e) Do aumento na altura;
 - f) Da promoção de eventos programados.
- 6.2.2** As edificações históricas ou culturais existentes podem ter as medidas de segurança contra incêndio e pânico adaptadas conforme o item 7 desta IT.
- 6.2.3** Caberá ao RT projetar as respectivas medidas de segurança contra incêndio e pânico, evitando, ao máximo, alterações na edificação, de forma a respeitar as diretrizes de preservação.
- 6.2.4** As medidas de segurança contra incêndio e pânico para edificações que fazem parte do conjunto arquitetônico serão definidas pelo CBMBA, ouvidos os demais órgãos de preservação.
- 6.2.4.1** As edificações que não apresentarem as distâncias de separações conforme o procedimento para dimensionamento da distância de separação previsto na IT 07 (Separação entre Edificações), serão consideradas como parte do conjunto arquitetônico.
- 6.2.4.2** Para fins de definição de conjunto arquitetônico, deverá ser adotado, para efeito de cálculo, as distâncias de separação entre a fachada da edificação e a divisa do terreno, considerando como distância de afastamento a metade do valor calculado.
- 6.2.5** Nas edificações com ocupações mistas sem compartimentação entre elas, as medidas de segurança serão o conjunto das medidas exigidas para todas as ocupações.
- 6.2.6** Nas edificações com ocupações mistas com compartimentação entre as ocupações, deverão ser adotados os seguintes critérios:
- a) Para a definição das medidas de segurança de cada ocupação deve ser observada a tabela específica da ocupação, conforme o Decreto Estadual nº 16.302/15;
 - b) Os parâmetros de cada medida de segurança devem ser os indicados para cada ocupação;
 - c) Havendo exigência das medidas de segurança contra incêndio e pânico: Alarme de Incêndio ou Sistema de Hidrantes e de Mangotinhos para Combate a Incêndio, para quaisquer das ocupações, deverá haver previsão das medidas para toda a edificação.

7 PARÂMETROS PARA ADAPTAÇÃO DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

7.1 SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

- 7.1.1** As rotas de fuga devem conduzir a população a um local seguro, preferencialmente ao ar livre, no nível do solo.
- 7.1.1.1** As rotas de fuga podem ser ajustadas para atender o previsto nesta IT, sendo avaliadas as capacidades e dimensões dos acessos, portas, corredores, escadas e rampas.
- 7.1.1.2** Poderão ser utilizados como medida mitigadora, nos casos de adaptação das saídas de emergência: a restrição de acesso aos visitantes, por barreiras ou placas proibitivas; a restrição do público, com visitas guiadas; a limitação do número de visitantes; suporte adicional (alternativas de locomoção e evacuação) para pessoas com deficiência etc.
- 7.1.1.3** O RT poderá utilizar *software* para evacuação virtual, visando simular o movimento de pessoas, de maneira a estimar o tempo de saída em diferentes situações e propor rotas de evacuação adicionais.

7.1.2 Largura das saídas de emergência (escada, rampas e corredores)

- 7.1.2.1** Quando a largura das saídas não atenderem ao mínimo exigido pela IT 11, desde que nunca inferiores a 80 cm, deverão ser utilizados os recursos discriminados abaixo:

- a) Controle populacional em função do dimensionamento das saídas, o qual pode ser para as partes do edifício que utilizam as saídas em questão, ou controle geral de população do edifício.
- b) Deve ser fixada placa com a indicação da lotação máxima admitida no recinto, conforme IT 20, na entrada dos ambientes com população controlada.
- c) Deve ser informada, em memorial descritivo, a forma definida para o controle populacional, que deverá ser respeitado, sendo essa responsabilidade do proprietário ou do responsável pelo uso;
- d) Seja atendida a distância máxima a ser percorrida pelos usuários conforme a IT 11.

7.1.2.2 As saídas de emergência das edificações de ocupação do grupo H-2, H-3 e F-6 devem atender às larguras mínimas exigidas pela IT 11.

7.1.3 Acessos

7.1.3.1 Os acessos devem satisfazer as seguintes condições:

- a) Permitir o escoamento fácil de todos os ocupantes do prédio;
- b) Permanecer desobstruídos em todos os pavimentos;
- c) Ter larguras que atendam ao dimensionamento da população.

7.1.3.2 Os acessos devem permanecer livres de quaisquer obstáculos, tais como móveis, divisórias móveis, locais para exposição de mercadorias, e outros, de forma permanente, mesmo quando o prédio esteja fora de uso.

7.1.3.3 Os acessos deverão ter altura mínima de 2,50 m, podendo ser admitido um pé direito mínimo de 2,0 m, desde que:

- a) Sejam restritos aos ocupantes da edificação;
- b) Sejam devidamente sinalizados conforme a IT 20;
- c) Disponham de iluminação de emergência, conforme IT específica sobre o assunto.

7.1.3.4 Nos locais nos quais o pé direito ou obstáculo limitem a altura livre em 2,0 m, o RT deverá definir rota de fuga alternativa ou, em caso de impossibilidade, propor medida mitigadora para análise do CBMBA.

7.1.4 Número de saídas nos pavimentos e descargas

7.1.4.1 O número de saídas de emergência poderá ser inferior ao mínimo exigido pela IT 11, desde que:

- a. Seja comprovada a impossibilidade técnica mediante Laudo Técnico;
- b. A largura mínima atenda à população ocupante da edificação;
- c. Existam rotas alternativas de acesso às saídas, permitindo o escoamento fácil de todos os ocupantes da edificação.
- d. Nos corredores de acesso às saídas não haja materiais de fácil combustão, como sofás, cortinas, móveis, elementos artísticos, dentre outros. Não sendo possível a retirada desses materiais, os mesmos devem ser tratados, com aplicação de retardante de chamas o qual deverá ser compatível com as características dos bens protegidos.

7.1.5 Portas nas rotas de fuga

7.1.5.1 Portas secundárias, com largura inferior a uma unidade de passagem (80 cm) e largura mínima de 55 cm, com acesso para o exterior da edificação, permanecendo abertas durante funcionamento e sinalizadas com essa condição, podem ser consideradas como rota de fuga complementar.

7.1.5.1.1 Considera-se, apenas para efeito de cálculo, uma unidade de passagem a cada duas portas.

7.1.5.1.2 Essas portas poderão representar no máximo 50% do total das unidades de passagem das saídas de emergência.

- 7.1.5.2 Na impossibilidade das portas das rotas de saídas dos locais com capacidade acima de 50 pessoas, em comunicação com os acessos e descargas, abrirem no sentido do trânsito de saída, essas deverão permanecer abertas durante a utilização do espaço. Deve ser instalada sinalização informando a necessidade de a porta permanecer aberta.
- 7.1.5.3 Para aplicação desta IT, a instalação de barras antipânico será exigida para ambientes com população superior a 200 pessoas. Na impossibilidade de instalação nas portas de comunicação com os acessos, escadas e descarga em salas e nas rotas de saída de locais de reunião, as portas devem permanecer abertas durante a utilização do ambiente. Deve ser instalada sinalização informando a necessidade de a porta permanecer aberta.
- 7.1.5.4 Para edificações históricas ou culturais que possuam portas com dimensão maior ou igual a 2,20m, devido ao enorme impacto estético causado, estas ficarão isentas da exigência de instalação de coluna central. Em caso de extrema necessidade poderão ser apresentadas medidas mitigadoras a serem estudadas pelo CBMBA.
- 7.1.5.5 Para edificações históricas ou culturais que possuam portas com dimensão maior que 1,20m, estas estão isentas da exigência de possuir mais de uma folha. Tal consideração se deve ao fato de que alteração no número de folhas se constituirá em grave alteração visual do bem. Em caso de extrema necessidade poderão ser apresentadas medidas mitigadoras a serem estudadas pelo CBMBA.

7.1.6 Distância máxima a ser percorrida

- 7.1.6.1 A distância máxima a ser percorrida deve ser dimensionada conforme IT 11, podendo ser aumentada em até 25%, quando as rotas de fuga possuírem características incombustíveis, ou, quando existirem materiais combustíveis e estes puderem ser tratados com aplicação de soluções retardantes.

7.1.7 Corrimão e guarda-corpo

- 7.1.7.1 No caso de corrimão e guarda corpo, existentes e incorporados à edificação, estes serão considerados como elementos utilizáveis, caso apresentem condições estruturais íntegras e esteja preservada sua funcionalidade.
- 7.1.7.2 Será admitida altura mínima 92,0 cm para os guarda-corpos existentes, em rota de fuga, a exceção das escadas abertas externas.
- 7.1.7.3 Guarda-corpo com balaustradas vazadas, que não atendam à determinação específica da IT 11, deverão ser adequadas, apresentando soluções a serem aprovadas pelo CBMBA.
- 7.1.7.4 No caso de impossibilidade da inserção de corrimão no espaço arquitetônico protegido, devido a comprometimento dos critérios de preservação, deverão ser apresentadas medidas mitigadoras a serem avaliadas pelo CBMBA.

7.1.8 Escadas e Rampas

- 7.1.8.1 Escadas e rampas existentes, com condições estruturais íntegras, ainda que constituídas de madeira, estando preservada sua funcionalidade, serão consideradas como elemento utilizável, observando as orientações aplicáveis nesta IT, como largura mínima, corrimão e guarda corpo.
- 7.1.8.2 Escadas e rampas existentes que não compõem e não interferem na rota de fuga não necessitam ser adequadas à norma, mas a garantia de segurança deve ser verificada pelo responsável pelo uso.
- 7.1.8.3 No caso de impossibilidade da adequação das escadas e rampas devido ao elevado comprometimento dos critérios de preservação, deverão ser apresentadas medidas mitigadoras a serem avaliadas pelo CBMBA.

7.2 ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

- 7.2.1 A iluminação de emergência deve permitir o controle visual das áreas abandonadas tanto para evacuação das pessoas quanto para localizar aquelas impedidas de locomover-se.
- 7.2.2 A intensidade da iluminação de emergência deve ser suficiente para evitar acidentes e garantir a evacuação, levando em conta a possível penetração da fumaça nas áreas.
- 7.2.3 O sistema de iluminação de emergência pode ser incorporado à iluminação convencional com vista a minimizar a interferência no espaço, levando em consideração o impacto em relação à poluição visual.
- 7.2.4 O dimensionamento do sistema de iluminação de emergência poderá ser feito em função do nível de iluminamento, devendo permitir o reconhecimento de obstáculos que possam dificultar a circulação.

7.3 SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

- 7.3.1 A instalação de sinalização de emergência sobre elemento artístico tombado, em edificações com valor histórico ou cultural, poderá ser dispensada a critério do CBMBA.
- 7.3.2 A sinalização deve se restringir à informação básica a que se propõe, evitando-se redundância para não comprometer a integridade plástica do bem histórico ou cultural.
- 7.3.3 A sinalização de orientação e salvamento não será obrigatória nas edificações ou áreas compartimentadas, que se encontrem no pavimento térreo, com saída de emergência direta para logradouro público, onde a saída seja visualizada de todos os pontos e a distância máxima a percorrer seja inferior a 15 m.
- 7.3.4 O RT deverá determinar as dimensões e quantidade das sinalizações de maneira a evitar o impacto em relação à poluição visual e a projeção de sinalização da rota de fuga, onde haja obviedade do trajeto de saída.

7.4 BRIGADA DE INCÊNDIO

- 7.4.1 A brigada deve ser treinada para analisar a situação, acionar o Corpo de Bombeiros e desencadear os procedimentos necessários, que podem ser priorizados ou realizados de acordo com os recursos disponíveis no local.
- 7.4.2 Além das prescrições da IT 17, o treinamento dos brigadistas das edificações que abrigarem acervos protegidos deve ser complementado com treinamento para ações de “proteção de acervos”, com carga horária e conteúdo de acordo com particularidades da edificação e seu acervo, a ser definido por profissional habilitado.
- 7.4.3 Em ambientes com acervos acautelados que não estejam em edificações protegidas, tais como bibliotecas com acervo de livros raros, deve-se seguir o critério adotado acima.
- 7.4.4 Não se aplica o índice à população fixa com idade acima de 60 anos e abaixo de 18 anos. Caso toda a população fixa esteja nesta faixa etária, deve ser ministrado apenas treinamento teórico.
- 7.4.5 Ao treinamento previsto na IT 17, deverá ser acrescentado os seguintes tópicos à sua ementa:

A - PARTE TEÓRICA		
MÓDULO	ASSUNTO	OBJETIVOS
Acervo patrimonial	Reconhecimento do acervo, propriedades construtivas, cuidados requeridos.	Todos os brigadistas deverão ter conhecimento do valor cultural de cada acervo, suas propriedades e os cuidados requeridos para melhor ação do brigadista no combate ao sinistro e proteção dos bens (retirada, prioridade e demais ações).

B - PARTE PRÁTICA		
MÓDULO	ASSUNTO	OBJETIVOS
Prática	Teste de equipamentos	Praticar técnicas de inspeção e teste dos equipamentos, capacitando o brigadista a realizar inspeções rotineiras.

7.5 PLANO DE EMERGÊNCIA

- 7.5.1** O Plano de Emergência de incêndio consiste num planejamento prévio para a provável ocorrência de uma emergência e visa facilitar o reconhecimento da edificação por parte da população e das equipes de emergência, proporcionando sua utilização em simulados e treinamentos.
- 7.5.2** Deve ser incluído no Plano de Emergência contra incêndio da edificação, além das disposições constantes na IT específica, as informações complementares abaixo:
- 7.5.2.1** As ações dos brigadistas no que se refere aos seguintes procedimentos de emergência:
- a) Retirada dos ocupantes;
 - b) Remoção do acervo;
 - c) Proteção e salvaguarda, para os itens do acervo que não puderem ser removidos;
 - d) O plano deve contemplar previsão de tempo de permanência do brigadista, visando resguardar sua integridade.
- 7.5.2.2** Listagem dos funcionários e da brigada da edificação, dividida por pavimento, com respectivos telefones para contato;
- 7.5.2.3** Inventário do acervo e respectivas orientações sobre a prioridade e forma de retirada e proteção;
- 7.5.2.4** Listagem e identificação em planta de risco das portas, janelas e vias de acesso, adequadas para serem utilizadas como “rota de retirada” do acervo, por pavimento.

7.6 SISTEMA DE HIDRANTES INTERNOS E EXTERNOS

- 7.6.1** Quando exigido sistema de hidrantes, este deve ser projetado conforme IT 22, de maneira a ser um meio de primeira intervenção, destinado a ser utilizado na fase inicial do incêndio, seja pelos ocupantes da edificação, brigada de incêndio ou pelo Corpo de Bombeiros.
- 7.6.2** Nos compartimentos que possuem obras ou peças de interesse do patrimônio histórico ou cultural cuja preservação seja incompatível com a utilização de água, em edificações onde for exigido o sistema de hidrantes, o Responsável Técnico poderá propor medidas mitigadoras a serem avaliadas pelo CBMBA, devendo ser apresentado Laudo com respectiva ART ou RRT justificando tecnicamente a proposição de outra medida de segurança.
- 7.6.3** Para edificação térrea, deve-se adotar, preferencialmente, hidrantes externos a esta, sem prejuízo da área de cobertura, resguardando a sua integridade plástica e de seu entorno.
- 7.6.4** Os abrigos e tubulações do sistema de hidrantes não devem ser instalados em locais que provoquem interferência em elemento artístico integrado e nem interferir em sua visualização.
- 7.6.5** Nas edificações de que trata esta IT, a tubulação e os abrigos do sistema de hidrantes não precisam obrigatoriamente ser pintados na cor vermelha, porém, deve ter algum tipo de identificação nos pontos visíveis, como exemplo, a palavra “hidrante”, escrita através de pintura indelével, plaqueta ou etiqueta, ao longo da tubulação e das tampas dos abrigos, devendo o projetista buscar a melhor solução técnica, a qual deverá ser analisada pelo CBMBA.
- 7.6.6** Nas edificações de que trata esta IT, o reservatório a ser instalado não deve comprometer a estrutura da edificação, podendo ser enterrado ou adotado outra solução que garanta a preservação do bem.

- 7.6.7** Poderá ser aceito volume de reserva técnica mínima de 75% do dimensionamento estabelecido pela IT 22, desde que haja Unidade do Corpo de Bombeiros com viaturas de combate a incêndio na cidade.
- 7.6.8** Se houver impossibilidade de instalação de reserva técnica de água para combate a incêndio, poderá ser utilizada a reserva de consumo da edificação, desde que atendidas as seguintes condições:
- a)** O RT justifique a impossibilidade técnica de execução de complementação da RTI para atendimento à exigência atual;
 - b)** A reserva de consumo tenha autonomia mínima de 30 min de funcionamento indiferente ao tipo de sistema.
- 7.6.9** Na impossibilidade técnica de construção de reservatório de água para combate a incêndio e inexistência de reservatório superior, poderá ser utilizado o sistema de hidrantes de coluna seca.
- 7.6.10** Para projeção do sistema de hidrante de coluna seca devem ser atendidas as seguintes condições:
- a)** O município possua Unidade do Corpo de Bombeiros Militar com viaturas para combate a incêndios, ou que a Brigada de incêndio disponha de veículos com essa característica, além de dispor de mangueiras, uniões de engate rápido entre mangueiras de incêndio, atendendo a NBR 14349 e esguichos atendendo a NBR 14870;
 - b)** Os pontos de tomada de água do hidrante de coluna seca, deverão, prioritariamente, ser posicionados nas caixas de escada ou nas antecâmaras.
- 7.6.10.1** O sistema de hidrante de coluna seca deverá dispor dos seguintes elementos, conforme Anexo A:
- a.** Tomada de água;
 - b.** Dispositivo de recalque instalado na fachada principal da edificação, ou no muro da divisa com a rua, com a introdução voltada para a rua e para baixo em um ângulo de 45° e a uma altura entre 0,60 m e 1,00 m em relação ao piso do passeio da edificação, devendo ser identificado e pintado na cor vermelha e dispor de válvula de retenção;
 - c.** Válvula de alívio ou purga (dreno) para retirada de ar da tubulação seca quando essa for pressurizada, ocasião em que deverá ser testado seu funcionamento;
 - d.** Tubulação vertical sem carga d'água com diâmetro e materiais conforme a IT 22;
 - e.** Indicação em planta e na tubulação de que se trata de hidrantes de coluna seca;
 - f.** Dispensada a projeção de abrigos, mangueiras e esguichos.
- 7.6.11** Para hidrantes internos, quando o trajeto real da mangueira de incêndio ultrapassar a 30 metros, poderá ser admitida a utilização de até 45 metros de mangueiras, desde que atenda aos demais parâmetros da IT 22 e que o sistema seja dimensionado para esta condição.
- 7.6.12** Os esguichos dos hidrantes deverão ser do tipo reguláveis visando permitir a utilização no modo de nebulização para evitar danos estruturais.
- 7.6.13** Os casos não previstos neste tópico deverão ser objeto de avaliação pelo CBMBA.

7.7 SISTEMA DE HIDRANTE URBANO

- 7.7.1** Recomenda-se a adoção de medidas visando à instalação, nas proximidades da edificação objeto desta IT, de hidrante urbano para uso do Corpo de Bombeiros.
- 7.7.2** Para os hidrantes urbanos destinados ao atendimento de edificações históricas ou culturais, estes devem ser alocados e posicionados com distância suficiente das fachadas das edificações de modo que não sejam atingidos em situações de colapso estrutural.
- 7.7.3** Para as edificações objeto desta IT, aceita-se a adoção de hidrantes urbanos embutidos no piso.

7.8 COMPARTIMENTAÇÃO HORIZONTAL E COMPARTIMENTAÇÃO VERTICAL

- 7.8.1** Em edificações onde haja obrigatoriedade de compartimentação horizontal e/ou vertical, cujas características existentes do imóvel apresentem restrições, poderão ser estudadas e apresentadas pelo RT ao CBMBA outras medidas mitigadoras, tais como treinamento de brigadistas para toda a população fixa, instalação de escadas externas à edificação ou outras soluções que respeitem as diretrizes técnicas de intervenção expedidas pelo órgão de proteção.
- 7.8.2** Aceita-se o uso de painéis corta-fogo e de cortinas corta-fogo, devidamente certificados, em substituição às alvenaria de compartimentação, nos termos da IT 09 – Compartimentação horizontal e compartimentação vertical.
- 7.8.3** Os depósitos no interior das edificações históricas ou culturais, como museus e similares, devem ser compartimentados nos termos da IT 09.

7.9 SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO

- 7.9.1** Nas edificações objetos dessa IT, devido a dificuldades de manutenção, recomenda-se que o sistema de detecção e alarme de incêndio seja implantado com a alimentação dos sensores realizada por condutores elétricos.
- 7.9.2** Nos locais onde houver extrema dificuldade de executar a interligação dos componentes via condutores elétricos, admitir-se-á sistema de sensores sem fio, desde que assegurada sua manutenção.
- 7.9.3** Os eletrodutos não precisam ser na cor vermelha.
- 7.9.4** Será obrigatória a instalação de detectores de incêndio nas áreas sem controle visual, em especial na estrutura de entre forros, quando esta receber instalações elétricas.

7.10 SISTEMA DE PROTEÇÃO POR EXTINTORES DE INCÊNDIO

- 7.10.1** Os extintores de incêndio constituem um meio de primeira intervenção no combate a incêndio e devem ser instalados independentemente de qualquer que seja a medida de segurança projetada.
- 7.10.2** O RT deverá projetar extintores (água, pó químico e CO₂) nas áreas das edificações onde não houver a presença de elementos artísticos integrados ou móveis.
- 7.10.3** Nos ambientes onde haja presença desses acervos artísticos protegidos, deve-se priorizar a utilização de extintores que levem em conta as características do acervo e possíveis danos eventualmente provocados pelos agentes extintores, sendo recomendável a utilização de extintores a base de gás inerte.
- 7.10.4** Nos ambientes das edificações que abrigarem acervos documentais, deve-se priorizar a utilização de unidades extintoras a base de gás inerte, adequado à classe de incêndio.
- 7.10.5** Em locais onde as características do público apresentam dificuldades para utilização de equipamentos, levando em consideração a carga, recomenda-se, preferencialmente, utilização de extintores sobre rodas ou equipamentos compactos, com menor peso, mas com capacidade extintora adequada ao risco.
 - 7.10.5.1** Consideram-se unidades extintoras com dificuldade de transporte e manuseio aquelas com peso a partir de 7,0 kg com carga (elemento extintor mais invólucro), sendo, portanto, passíveis de utilizar adaptação sobre rodas.
 - 7.10.5.2** Para o caso de instalação de extintor sobre rodas, o responsável pelo uso deve garantir seu posicionamento conforme projeto.
- 7.10.6** Para instalação e sinalização dos equipamentos de extinção, é permitida a utilização de suporte para piso, com pedestal e sinalização acoplada.
- 7.10.7** Para o caso de instalação de extintores sobre rodas, o pedestal deverá ser independente, em sua proximidade imediata.
- 7.10.8** O responsável pelo uso deve garantir o posicionamento dos extintores conforme projeto.

7.11 SISTEMA DE PROTEÇÃO POR CHUVEIROS AUTOMÁTICOS

- 7.11.1** A projeção dessa medida de segurança esta relacionada com seu princípio de funcionamento ser de forma automática, visando o controle do incêndio na fase inicial e possivelmente extingui-lo.
- 7.11.2** Recomenda-se a utilização do sistema baseado em névoa de água, por efeito de micro gotículas de águas geradas por bicos aspersores especiais.
- 7.11.3** Recomenda-se a utilização do sistema de ação prévia para evitar possibilidade de ativação do sistema em função de acidente (ex. colisão contra os chuveiros), desgaste da tubulação ou outras falhas.
- 7.11.4** Nas edificações que tenham predominância em seus compartimentos de obras ou peças de interesse do patrimônio histórico cuja preservação seja incompatível com a utilização de água, recomenda-se a utilização do sistema de proteção por gás inerte, desde que tecnicamente viável, devendo o RT descrever no memorial descritivo a justificativa para a decisão tomada.
 - 7.11.4.1** O Responsável Técnico poderá propor medidas mitigadoras a serem avaliadas pelo CBMBA, devendo ser apresentado Laudo com respectiva ART ou RRT justificando tecnicamente a proposição de outra medida de segurança.
 - 7.11.4.2** O CBMBA poderá avaliar a dispensa da projeção de chuveiros automáticos em partes da edificação que abrigam os acervos incompatíveis com água.

7.12 SISTEMA FIXO DE GASES PARA COMBATE A INCÊNDIO

- 7.12.1** O emprego de sistemas fixos de gases é recomendável nas situações em que o uso da água ou outro agente extintor pode causar danos à edificação ou acervos, no entanto, caberá ao RT avaliar o tipo de agente a ser utilizado.
- 7.12.2** Esses sistemas são recomendáveis na proteção de ambientes com elevada carga de incêndio, caso de líquidos inflamáveis ou espaços com equipamentos elétricos e eletrônicos.
- 7.12.3** Serão aceitos gases comprovadamente inofensivos à saúde, sendo proibido o CO₂ em ambientes com a presença de pessoas.

7.13 CONTROLE DE FUMAÇA

- 7.13.1** Preferencialmente, deve-se optar pelo controle de fumaça natural, utilizando as aberturas existentes na própria edificação, contudo e a critério do RT, poderá ser realizada através de outra forma mecânica ou combinada.
- 7.13.2** Sempre que houver necessidade de intervenção por parte do responsável técnico, para criação de aberturas, estas intervenções devem ser realizadas com aquiescência do órgão de preservação.

7.14 INSPEÇÃO VISUAL DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- 7.14.1** As edificações deverão ser inspecionadas quanto às suas instalações elétricas, que devem atender às prescrições da NBR 5410 e das concessionárias de energia.
- 7.14.2** A inspeção visual exigida por esta normativa não significa que a instalação atenda a todas as prescrições técnicas estabelecidas e legislações pertinentes da área elétrica.
- 7.14.3** A inspeção visual restringe-se a verificação das características das instalações quanto à segurança das pessoas e da edificação contra possíveis situações de choques elétricos e de riscos de incêndio.

- 7.14.4** Deve ser inspecionada toda a instalação elétrica, inclusive no entre forro e entrepiso, quando possível.
- 7.14.4.1** Na impossibilidade de ordem arquitetônica, artística e/ou estrutural, esta deve ser justificada em laudo incorporado ao processo de aprovação.
- 7.14.5** O laudo deve conter quesitos de orientações básicas sobre uso, manutenção e conservação das instalações elétricas.
- 7.14.6** Deve constar, no laudo, firma do proprietário ou responsável pelo uso.
- 7.14.7** Cabe ao proprietário ou ao responsável pelo uso do imóvel, a manutenção e a utilização adequada das instalações elétricas.
- 7.14.8** O laudo e ART da inspeção devem ser apresentados junto à documentação do projeto a ser avaliado pelo CBMBA.
- 7.14.9** Deve ser emitido pelo RT e assinado pelo proprietário ou responsável pelo uso da edificação, o Atestado de conformidade das instalações elétricas, conforme modelo do Anexo R da IT 01.
- 7.14.10** As instalações elétricas, durante período de intervenção de restauro, deverão ser avaliadas por profissional habilitado, com a devida ART.

7.15 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA (SPDA)

- 7.15.1** Os edifícios de interesse histórico ou cultural devem atender a NBR 5419, em sua versão atual e vigente.

ANEXO A

ESQUEMA DE FUNCIONAMENTO DO HIDRANTE DE COLUNA SECA

