



INSTRUÇÃO TÉCNICA

IT 11

Adequação de Edificações

PARTE II

Edificações Históricas

1ª VERSÃO

2017

bombeiros.pa.gov.br
Diretoria de Serviços
Técnicos

PARTE II
BOMBEIROS

1. OBJETIVO

Estabelecer as medidas de segurança contra incêndio e emergência, visando atender as condições mínimas aceitáveis para proteção das edificações que compõem o patrimônio histórico – cultural e/ou artístico protegido no Estado do Pará.

2. APLICAÇÃO

2.1 Esta Instrução Técnica (IT) se aplica aos conjuntos urbanos, edificações e acervos localizados no Estado do Pará, protegidos nos âmbitos Municipal, Estadual ou Federal, e ainda os protegidos IPHAN de acordo com a legislação pertinente.

2.2 Também se aplica a presente Instrução Técnica no caso da realização de exposições temporárias em edifícios protegidos, no sentido de verificar se o acervo a ser exposto potencializa danos ou restringe as soluções de prevenção e combate a incêndios e pânico.

3. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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.

Decreto nº 357 de 21 de agosto de 2007 – Que institui o Regulamento de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Estado do Pará;

Instrução Técnica nº. 02/2012 – Dispõe sobre Saídas de Emergências, do Corpo de Bombeiros Militar do Pará;

Instrução Técnica nº. 17/2014 – Dispõe sobre Brigada de Incêndio e Brigada Profissional, do Corpo de Bombeiros Militar do Pará;

ABNT. NBR 17240: Sistema de detecção e alarme de incêndio — projeto, instalação, comissionamento e manutenção de sistemas de detecção e alarme de incêndio - requisitos. Rio de Janeiro, 2010. 54 p.

ABNT. NBR 13434-1: Sinalização de segurança contra incêndio e pânico — Parte 1: Princípios de projeto. Rio de Janeiro, 2004. 11 p.

ABNT. NBR 13434-2: Sinalização de segurança contra incêndio e pânico — Parte 2: Símbolos e suas formas, dimensões e cores. Rio de Janeiro, 2004. 19 p.

ABNT. NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2015. 148 p.

ABNT. NBR 10898: Sistema de iluminação de emergência. Rio de Janeiro, 2013. 38 p.

ABNT. NBR 15219: Plano de emergência contra incêndios - Requisitos. Rio de Janeiro, 2005.13 p.

ABNT. NBR 13714: Sistema de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio. Rio de Janeiro, 2000. 25 p.

ABNT. NBR 12693: Sistema de proteção por extintores de incêndio. Rio de Janeiro, 2013.22 p.

ABNT. NBR 10897: Sistemas de proteção contra incêndio por chuveiros automáticos - Requisitos. Rio de Janeiro, 2014. 130p.

NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION. NFPA 2001: Standard on clean agent fire extinguishing systems. Massachusetts, 2015. 106 p.

4. DEFINIÇÕES

4.1 Acervo: Será considerado para efeito dessa Instrução como acervo, todo bem cultural protegido, seja uma edificação, elementos 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). Delimitado o campo de proteção desses bens pelos diplomas legais que são abarcados nesta Instrução.

4.2 AVCB: Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros ou documento similar

Bem ou elemento integrado: objetos apropriados e/ou fabricados pelo homem para realizar uma função utilitária ou simbólica, com valor 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 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. Se originam das atividades decorrentes das Convenções internacionais que abordaram o tema dá preservação, conservação e promoção do patrimônio cultural, promovidas pela UNESCO, tendo o Brasil ratificado o expresso nestes documentos.

4.5 Conservação: Processo de dispensar cuidados a um bem patrimonial com vistas a manter os seus atributos que tem significado cultural. Implica a contínua manutenção e proteção ao bem. De acordo com as circunstâncias, demandará ou não a restauração e/ou ações de preservação. Documento de Responsabilidade Técnica: Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou Registro de Responsabilidade Técnica RRT.

4.6 CBMPA: Corpo de Bombeiros Militar do Pará.

4.7 Edificações Protegidas: Construções que pelo seu valor arquitetônico, histórico, artístico ou simbólico se revestem de significado para uma municipalidade, Estado, país, ou mesmo para a humanidade. O presente documento abarca as que foram reconhecidas pelo IPHAN como patrimônio cultural brasileiro. Constituem-se em elementos importantes para o entendimento da trajetória de nossa população em sua interação com o meio ambiente.

4.8 Edificação com tombamento isolado: edificações tombadas isoladamente por valores atribuídos diretamente a ela, ou seja, a análise das alterações eventualmente propostas deverá levar em consideração a integralidade do bem, considerando suas características internas e externas e sistemas construtivos.

4.9 Incêndio: Para efeito desta Instrução, incêndio é um conjunto complexo de fenômenos interativos que envolvem o fogo, uma edificação, seus usuários e os dispositivos de prevenção e combate a incêndio.

4.10 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.

4.11 Manutenção: Conjunto de operações destinadas a manter, principalmente, a edificação em bom funcionamento e uso.

4.12 Órgão de Preservação: autarquias ou fundações cuja missão estabelecida em lei ou outro instrumento legal é a proteção do patrimônio cultural brasileiro. Pode ter âmbito federal, estadual ou municipal.

4.13 Preservação: Ato ou efeito de proteger, defender, guardar, ou manter a salvo e perigo, ameaça, mal ou dano futuro os atributos com significação cultural de um bem patrimonial. Podem ser atos de caráter técnico, administrativo ou legal.

4.14 Reconstrução: Intervenção destinada a reproduzir 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.

4.15 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.

4.16 Restauração: Serviços tenham por objetivo restabelecer a unidade do bem cultural, respeitando sua concepção original, os valores de tombamento e seu processo histórico de intervenções.

4.17 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.

4.18 Rota de Retirada de Acervo: Caminho destinado para retirada de acervos de edificações.

4.19 RT: Responsável Técnico

4.20 Salvaguarda: toda ação de proteção de acervo cultural visando resguardar sua integridade podendo ser de ordem administrativa, técnica ou legal.

4.21 Tombamento: Ato administrativo, no presente caso, oriundo da autarquia federal especializada, 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 Devem ser seguidas as Instruções gerais de Prevenção e Combate a Incêndio e Emergência, bem como as referentes especificamente a edificações de valor cultural, estabelecidas pelo Corpo de Bombeiros do Estado do Pará. Sendo observada também, as Instruções exaradas pelo IPHAN, que trata em particular desta questão.

5.2 No caso de reconstrução deverão ser utilizadas as legislações aplicáveis às edificações novas. Cabe ressalva para aquelas que abrigam acervos protegidos, que deverão observar quesitos contidos nesta Instrução Técnica que contribuam para a proteção destes bens.

5.3 No caso de qualquer intervenção para adequação não abrangida pela presente Instrução Técnica, deverão ser utilizadas as legislações aplicáveis às edificações novas, devendo, contudo serem apresentadas as documentações mínimas aqui estabelecidas para avaliação dos órgãos responsáveis.

5.4 Em abordagem inicial, o Responsável Técnico pelo projeto de prevenção e combate a incêndio e pânico, deve esgotar todas as possibilidades objetivando reduzir ao máximo as intervenções à edificação. Deve ter como parâmetro além desta Instrução Técnica, o atendimento as Instruções Técnicas vigentes no CBMPA, e na ausência desta as Normas Técnicas Brasileiras exaradas pela ABNT, pertinente a cada questão técnica.

5.5 Para elaboração do projeto de prevenção de incêndio, devem ser observadas as demais legislações e normatizações pertinentes, em âmbito federal, estadual, municipal, inclusive quando houver normas específicas para preservação do bem em questão emitidas pelo IPHAN.

5.6 Tendo em vista a maior abrangência de conhecimentos relativos à Prevenção e Combate a Incêndios e Emergência por parte do pessoal técnico do Corpo de Bombeiros, os projetos serão apresentados em primeiro lugar neste órgão, passando posteriormente pela análise do IPHAN.

5.7 No caso de impossibilidade em atender aos requisitos constantes na presente Instrução Técnica e/ou as exaradas pelo Corpo de Bombeiros, deverá o interessado propor, para avaliação do Corpo de Bombeiros e IPHAN, medidas mitigadoras baseadas em informações técnicas devidamente comprovadas, bem como em normas nacionais e internacionais consagradas. O responsável técnico deverá propor medidas complementares mitigadoras baseadas, por exemplo, mas não se restringindo, em:

- a) Controle de população de acordo com unidades de passagem disponíveis;
- b) Aplicação de material retardante de chamas;
- c) Controle de fumaça;
- d) Sistemas de gases inertes ou chuveiros automáticos;
- e) Brigada de incêndio;
- f) Consideração de portas secundárias;
- g) Sistema de alarme, detecção e combate a incêndio;
- h) Instalação de hidrantes públicos próximo à edificação;
- i) Outras aplicáveis.

5.8 Será considerado em desacordo com esta Instrução as edificações que não possuem AVCB, ou documento similar válido emitido pelo Corpo de Bombeiros, visto que o mesmo pode ser solicitado em qualquer vistoria realizada por fiscais da autarquia.

5.9 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.

5.10 No caso de utilização da edificação para a realização de exposições temporárias devem ser avaliados os projetos de prevenção e combate a incêndios e emergência existentes para estes locais, sendo verificado se contemplam nas premissas técnicas adotadas, as características do acervo a ser introduzido. De acordo com a avaliação, se necessário, devem ser utilizadas medidas de segurança adicionais para garantir a proteção do ambiente.

5.11 Todas as normas adotadas devem ser utilizadas em sua versão vigente.

6 DIRETRIZES DE INTERVENÇÃO

6.1 As diretrizes relativas às intervenções de preservação, restauração e requalificação a serem seguidas, de forma a subsidiar a análise dos técnicos do CBMPA, em relação a projetos que se enquadram nesta Instrução, deverão ser aquelas expressas através das portarias e outros instrumentos internos, exarados pelas autoridades competentes, além das legislações norteadoras das atividades do IPHAN.

6.2 Na ausência de diretrizes específicas expedidas pelo CBMPA, as chamadas Cartas Patrimoniais, deverão ser os instrumentos técnicos balizadores das análises a serem efetuadas.

6.3 Adaptações e acréscimos: qualquer adaptação ou acréscimo espacial, material e infraestrutural em um bem deve se destacar da composição arquitetônica, urbanística ou paisagística original; respeitar todas as partes de maior interesse arquitetônico 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; explicitar o tempo de sua realização demarcando sua contemporaneidade; se pautar pela reversibilidade e, portanto, não dificultar futuras restaurações; e ser coadjuvante em relação ao protagonismo desempenhado pelo bem.

7 DA ANÁLISE E APROVAÇÃO DOS PROJETOS DE PREVENÇÃO E COMBATE AO INCÊNDIO

7.1 Serão obrigatórias a elaboração e aprovação de Projetos de Prevenção de Incêndio para os bens acautelados pelo IPHAN conforme estabelecido na legislação local de prevenção e combate a incêndio e emergência:

7.2 Os Projetos de Prevenção e Combate de Incêndio serão compostos pelos seguintes itens:

- a) Projeto de prevenção contra incêndio;
- b) Plano de emergência em caso de incêndio.
- c) Os projetos deverão ser analisados primeiramente pelo Corpo de Bombeiros, cabendo ao IPHAN a análise quanto à preservação da integridade do bem acautelado e eventuais recomendações de alternativas às propostas específicas de prevenção e combate ao incêndio para reanálise do Corpo de Bombeiros.

8 PARÂMETROS PARA DIMENSIONAMENTO DAS MEDIDAS DE PREVENÇÃO E COMBATE AO INCÊNDIO E EMERGÊNCIA:

8.1 Saídas de Emergência

8.1.1 Entende-se como saídas de emergência, conforme definido pela Terminologia de Segurança Contra Incêndio, o caminho contínuo, devidamente protegido, proporcionado por portas, corredores, halls, passagens externas, balcões, vestíbulos, escadas, rampas ou outros dispositivos de saída ou combinações destes, a ser percorrido pelo usuário, em caso de um incêndio, de qualquer ponto da edificação até atingir a via pública ou espaço aberto, protegido do incêndio, em comunicação com o logradouro.

8.1.2 As edificações devem ser classificadas, para efeitos de saídas de emergência, conforme IT 02/2012 do CBMPA.

8.1.3 As saídas de emergência devem ser dimensionadas em função da população, calculada conforme IT 02/2012 do CBMPA.

8.1.4 O responsável pela elaboração do projeto deverá buscar atender as necessidades técnicas relativas às saídas de emergência evitando alterações na edificação, objetivando conservar ao máximo as características que justificaram sua proteção.

8.1.5 Caso não seja possível a adequação da edificação aos requisitos estabelecidos em Instrução Técnica vigente no CBMPA as orientações contidas neste documento, nem possível a aplicação de medidas mitigadoras, deverão ser propostas intervenções respeitando as diretrizes técnicas expedidas e devidamente aprovadas pelo IPHAN.

8.1.6 Em caso da necessidade de intervenção para adequação, onde devam ser criadas saídas de emergência adicionais às existentes, devem ser atendidos os requisitos estabelecidos conforme IT 02/2012 do CBMPA, em suas versões atuais e vigentes, e as diretrizes do IPHAN para intervenção no bem.

8.1.7 Dimensionamento das saídas de emergência

8.1.7.1 Larguras das escadas, rampas e corredores:

8.1.7.1.1 Quando a largura das saídas não atenderem ao mínimo exigido pela IT 02/2012 do CBMPA, desde que nunca inferiores a 80 cm, deverão ser utilizados os recursos discriminados abaixo:

- a) Controle populacional em função do dimensionamento das saídas. O controle pode ser para as partes do edifício que utilizam as saídas em questão, ou, controle geral de população do edifício. Deve ser fixada placa com a indicação da lotação máxima admitida no recinto; conforme NBR 13434-2, na entrada dos ambientes com população controlada. Deve ser informada, em memorial descritivo, a forma definida para o controle populacional; e
- b) Alarme de incêndio para locais com população superior a 200 pessoas; e
- c) Detecção e alarme de incêndio para locais com população superior a 500 pessoas.

8.1.7.1.2 As larguras mínimas para as edificações de ocupação do grupo H não deverão ser inferiores ao exigido pela IT 02/2012 do CBMPA.

8.1.7.2 As saídas de emergências das edificações de ocupação do Grupo H-2, H-3 e F-6 devem atender as larguras mínimas exigidas pela IT 02/2012 do CBMPA.

8.1.8 Acessos

8.1.8.1 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 o dimensionamento da população;

8.1.8.2 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 supostamente fora de uso.

8.1.8.3 Para ambientes com pé direito inferior a 2,50 m a população deverá ser reduzida e controlada a 50% do dimensionamento realizado conforme IT 02/2012 do CBMPA. Para esses locais, os obstáculos representados por vigas, vergas de portas e outros elementos construtivos, cuja altura seja inferior a 2,00 m, devem ser devidamente sinalizados, conforme NBR 13434-2. Esses acessos devem possuir sistema de iluminação de emergência, conforme NBR 10898.

8.1.9 Número de saídas nos pavimentos

8.1.9.1 Quando o número de saídas dos pavimentos não atender ao mínimo exigido pela IT 02/2012 do CBMPA, deve ser considerado:

- a) O número de saídas nos pavimentos deverá ser vinculado às distâncias máximas a serem percorridas; e
- b) A largura mínima atenda à população ocupante da edificação;
- c) O responsável técnico deverá garantir a existência de rotas alternativas de acesso às saídas permitindo o escoamento fácil de todos os ocupantes do prédio.

8.1.10 Portas de saídas de emergência

8.1.10.1 Portas secundárias, com largura inferior a duas unidades de passagens (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. Considera-se, apenas para efeito de cálculo, uma unidade de passagem a cada duas portas. Essas portas poderão representar no máximo 50% do total das unidades de passagem das saídas de emergência.

8.1.10.2 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.

8.1.10.3 Na impossibilidade de instalação de barras antipânico para as portas de comunicação com os acessos, escadas e descarga em salas com capacidade acima de 200 pessoas e nas rotas de saída de locais de reunião com capacidade acima de 200 pessoas, as portas devem permanecer abertas durante a utilização do ambiente. Deve ser instalada sinalização informando a necessidade de a porta permanecer aberta.

8.1.10.4 Para edificações protegidas que possuam portas com dimensão maior ou igual a 2,20m, estas ficarão isentas da exigência de instalação de coluna central. Em caso de extrema

necessidade poderão ser apresentadas medidas mitigadoras a serem analisadas pelo CBMPA.

8.1.10.5 Para edificações protegidas que possuam portas com dimensão maior que 1,20m, estas estão isentas da exigência de possuir mais de uma folha. Em caso de extrema necessidade poderão ser apresentadas medidas mitigadoras a serem analisadas pelo CBMPA.

8.1.10.6 Distância máxima a ser percorrida

8.1.10.6.1 A distância máxima a ser percorrida deve ser dimensionada conforme IT 02/2012 do CBMPA, que poderá ter suas distâncias máximas percorridas aumentadas 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, caso não traga danos ao acervo cultural.

8.1.11 Corrimão e guarda corpo

8.1.11.1 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 Corpo de Bombeiros / IPHAN.

8.1.11.2 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.

8.1.11.3 Será admitida altura mínima de 92 cm para os guarda corpos existentes, em rota de fuga.

8.1.11.4 No caso de guarda corpo com balaustradas vazadas, que não atendam ao especificado na IT 02/2012 do CBMPA, deverão ser adequadas conforme prescrito nesta, desde que, apresentadas e aprovadas as soluções pelo CBMPA e IPHAN.

8.1.12 Escadas e Rampas

8.1.12.1 No caso de impossibilidade da adequação das escadas e rampas devido ao elevado comprometimento dos critérios de preservação, deverão apresentadas medidas mitigadoras, a serem avaliadas pelo Corpo de Bombeiros / IPHAN.

8.1.12.2 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 deste documento, como largura mínima, corrimão e guarda corpo.

8.1.12.3 Escadas e rampas existentes que não compõem a rota de fuga não necessitam ser adequadas à norma, mas a garantia de segurança deve ser verificada pelo responsável pelo uso.

8.1.12.4 Nas escadas rampas monumentais poderá ser dispensada a obrigatoriedade de corrimãos, desde que justificada a impossibilidade de reversibilidade com a introdução desse elemento. Deve ser evitada neste caso sua utilização como rota de fuga.

8.2 Iluminação de Emergência

8.2.1 A iluminação de emergência deve permitir o controle visual das áreas abandonadas tanto para saída de pessoas quanto para localizar aquelas impedidas de locomover-se.

8.2.2 A iluminação de emergência não deve ser instalada sobre elemento artístico e nem interferir na visualização deste.

8.2.3 Sempre que possível o sistema de iluminação de emergência deve ser incorporado à iluminação convencional com vista a minimizar interferência no espaço.

8.2.4 O dimensionamento do sistema de iluminação de emergência poderá ser feito em função do nível de iluminação. Deve ser garantido o mínimo de 3 lux em superfícies planas e 5 lux em escadas e rampas independente da distância entre luminárias. Tal informação deve constar em planta e é de responsabilidade do RT do projeto.

8.3 Sinalização de Emergência

8.3.1 A sinalização de segurança contra incêndio e emergência tem como objetivo reduzir o risco de ocorrência de incêndio e emergência, alertando para os riscos existentes, e garantir que sejam adotadas ações adequadas à situação de risco, que orientem as ações de combate e facilitem a localização dos equipamentos e das rotas de saída para abandono seguro da edificação em caso de incêndio.

8.3.2 A sinalização de emergência deve ser conforme NBR 13434.

8.3.3 A sinalização de emergência não deve ser instalada sobre elemento artístico.

8.3.4 Deve se restringir a informação básica a que se propõe, evitando-se redundância para não comprometer a integridade plástica do bem cultural.

8.3.5 Para a determinação das dimensões e quantidade das sinalizações deve ser levado em consideração o impacto em relação à poluição visual.

8.3.6 A sinalização de orientação e salvamento não será obrigatória nas edificações ou áreas compartimentadas, que se encontram no pavimento térreo, com saída de emergência direta para o logradouro público, onde a saída seja visualizada de todos os pontos e a distância máxima a percorrer seja inferior a 15m.

8.3.6.1 A isenção da instalação da sinalização de orientação não se aplica nas áreas de sobrelojas, mezaninos e outras estruturas semelhantes.

8.3.7 Deve ser evitada pelo Responsável Técnico a introdução de sinalização de rota de fuga, onde haja obviedade do trajeto, consistindo numa informação inútil à segurança das pessoas e, além disso, gerando desnecessário impacto visual.

8.4 Sistema de Proteção Contra Descarga Atmosférica (SPDA)

8.4.1 As descargas atmosféricas sendo fenômenos naturais capaz de causar incêndio nas edificações se incluem no rol de providências a serem consideradas quando se pensa na segurança da edificação contra a ocorrência de incêndios. Desta maneira os edifícios de interesse cultural devem possuir Sistema de Proteção Contra Descarga Atmosférica (SPDA), projetado e instalado conforme determinações da ABNT NBR 5419, em sua versão atual e vigente. O projeto de prevenção e combate a incêndios deve mencionar se a edificação possui SPDA, de forma a subsidiar de informação a autarquia, para que se providencie junto ao responsável pela edificação sua instalação.

8.5 Brigada de Incêndio

8.5.1 A Brigada de Incêndio atua na prevenção e no combate ao princípio de incêndio e emergências, visando, em caso de sinistro, proteger a vida e o patrimônio, reduzir as consequências sociais do sinistro e os danos ao meio ambiente.

8.5.2 Toda edificação aberta ao público objeto desta Instrução deve possuir brigadistas conforme IT 17/2013 normatização do Corpo de do CBMPA.

8.5.3 Além das prescrições da IT 17/2013, 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.

8.5.4 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.

8.5.5 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 ministrada apenas treinamento teórico.

8.5.6 Ao treinamento previsto na IT 17/2013 específica 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 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).
A – Parte Teórica		
Módulo	Assunto	Objetivos
Prática	Teste de Equipamentos	Praticar técnicas de inspeção e teste dos equipamentos capacitando o brigadista a realizar inspeções rotineiras

8.6 Plano de Emergência /(Intervenção)

8.6.1 O Plano de Emergência visa proteger a vida e o patrimônio, bem como reduzir as consequências sociais do sinistro e os danos ao meio ambiente.

8.6.2 Toda edificação com proteção isolada deve possuir plano de emergência conforme a NBR 15219.

8.6.3 Incluir no Plano de Emergência contra incêndio da edificação, além das disposições constantes na referida norma, as informações abaixo:

8.6.4 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;

8.6.5 O plano deve contemplar previsão de tempo de permanência do brigadista visando resguardar sua integridade.

8.6.6 Listagem dos funcionários e da brigada da edificação, dividida por pavimento, com respectivos telefones para contato;

8.6.7 Inventário do acervo e respectivas orientações' sobre a prioridade e forma de retirada e proteção;

8.6.8 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.

8.6.9 Unidades do CBMPA mais próximas.

8.6.10 Hidrantes públicos nas imediações.

8.7 Sistema de Hidrantes Internos e Externos

8.7.1 Quando exigido sistema de hidrantes, este deve ser conforme a NBR 13714.

8.7.2 Nos compartimentos que possuem obras ou peças de interesse do patrimônio histórico cuja preservação seja incompatível com a utilização de água, em edificações onde for exigido o sistema de hidrantes, se recomenda a dispensa desta exigência nestes locais. Entretanto o RT deverá propor medidas alternativas viáveis para que o risco seja mitigado.

a) As medidas alternativas deverão ser apresentadas detalhadamente em memorial descritivo com a justificativa técnica da escolha adotada, a fim de ser analisada pelo CBMPA.

8.7.3 Para edificação térrea, devem-se adotar, preferencialmente, hidrantes externos a esta, sem prejuízo da área de cobertura, resguardando a sua integridade plástica e de seu entorno.

8.7.4 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.

8.7.5 Em locais que possuem tombamento isolado ou abrigam obras e peças de interesse cultural, a tubulação do sistema de hidrantes não precisa obrigatoriamente ser pintada na cor vermelha, porém, deve ter identificação nos pontos visíveis, como exemplo, a, palavra "hidrante", escrita através de pintura indelével, plaqueta ou etiqueta. Recomenda-se que o Responsável Técnico busque a melhor solução técnica. O mesmo critério se aplica a tubulações externas às edificações, independente do nível de tombamento.

8.7.6 Em locais que possuem tombamento isolado ou abrigam obras e peças de interesse cultural, os abrigos de hidrantes não precisam obrigatoriamente ser pintados na cor vermelha, porém, deve ser sinalizados e suas tampas devem possuir a escritura "incêndio". Recomenda-se que o Responsável Técnico busque a melhor solução técnica. O mesmo critério se aplica a abrigos externos às edificações, independente do nível de tombamento.

8.7.7 Caso seja exigido sistema de hidrantes, em construções de adobe ou pau a pique, será obrigatória a instalação externa, cobrindo toda a área da edificação. 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. Devem ser utilizados jatos reguláveis no modo de nebulização para evitar danos estruturais.

8.7.8 Quando da impossibilidade de instalação de reserva técnica de incêndio poderá ser utilizada a reserva de consumo da edificação, desde que atendidas as seguintes condições:

- a) haja impossibilidade técnica de execução de complementação da RTI para atendimento à exigência atual;
- b) a reserva de consumo tenha autonomia mínima de 30min de funcionamento indiferente ao tipo de sistema.

8.7.9 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 NBR 13714 e que o sistema seja dimensionado para esta condição.

8.7.10 Na impossibilidade técnica de construção de reservatório de água para combate a incêndio, poderá ser utilizado o sistema de hidrantes de coluna seca, caso permitido pelo CBMPA, atendendo suas exigências e desde que tenha uma Unidade do CBMPA equipada com viaturas de combate a incêndios na cidade.

8.7.11 Casos não previstos neste tópico deverá ser objeto de avaliação pelo CBMPA e Corpo Técnico do IPHAN.

8.7.12 Para os hidrantes públicos destinados ao atendimento de edificações protegidas, estes devem ser alocados e posicionados com distância suficiente das fachadas das edificações de modo que não sejam atingidos em situações de colapso estrutural.

8.7.13 Tendo em vista as dificuldades ainda existentes do ponto de vista operacional para adoção de hidrantes públicos embutidos no piso e ausência de regulamentação específica, mantém-se a opção pelo hidrante público de coluna. Ressalta-se que do ponto de vista estético a utilização de hidrantes embutidos no piso seria a mais desejável e poderá ser utilizada assim que houver Instrução específica reconhecida para o território nacional.

8.7.14 Nas proximidades de edificações protegidas deve ser observada a profundidade máxima de 0,50 metros para escavação de forma a resguardar eventuais danos ao patrimônio arqueológico, bem como é exigido acompanhamento por arqueólogo durante os serviços.

8.7.15 Recomenda-se a adoção de medidas visando à instalação, nas proximidades da edificação objeto desta Instrução, de hidrante urbano para uso do Copo de Bombeiros.

8.8 Compartimentação Horizontal e Compartimentação Vertical

8.8.1 Em edificações onde haja obrigatoriedade de compartimentação horizontal e/ou vertical, cujas características existentes do imóvel apresentem restrições, deverão ser estudadas e apresentadas pelo Responsável Técnico ao Corpo de Bombeiro/IPHAN outras medidas mitigadoras, tais como utilização de brigada profissional, 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 IPHAN. Critérios de intervenção como reversibilidade, demarcação da contemporaneidade, devem ser considerados.

8.9 Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio

8.9.1 As prescrições devem atender a ABNT no tocante a NBR 17240, em vigor ou outra que vier substituí-la.

8.9.2 Nas edificações objetos dessa Instrução 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.

8.9.3 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.

8.9.4 Os eletrodutos não precisam ser na cor vermelha.

8.9.5 Nas edificações objeto de tombamento isolado, quando exigido no enquadramento da NBR 17240, será obrigatória a instalação de detectores de incêndio nas áreas sem controle visual, em especial na estrutura de entre forro, quando esta receber instalações elétricas.

8.10 Sistema de Proteção por Extintores de Incêndio

8.10.1 Toda edificação objeto desta Instrução deve possuir sistema de proteção por extintores de incêndio a NBR 12693.

8.10.2 É permitida a utilização de extintores usualmente especificados (água, pó químico e CO₂) nas áreas das edificações onde não houver a presença de elementos artísticos integrados ou móveis.

8.10.3 Nos ambientes onde haja presença desses acervos artísticos protegidos é obrigatória a utilização de extintores que levem em conta suas características e possíveis danos eventualmente provocados pelos agentes extintores. É recomendável, nessas áreas, a utilização de extintores a base de gás inerte.

8.10.4 Nos ambientes das edificações que abrigarem acervos documentais é obrigatória a utilização de unidades extintoras a base, de gás inerte, de acordo com a classe de incêndio. Recomenda-se a análise completa do espaço de forma que outros sistemas de extinção, adjacentes, não interfiram na integridade do acervo.

8.10.5 Em locais onde as características de público apresentam dificuldades para utilização de equipamentos tradicionais recomenda-se, preferencialmente, utilização de extintores sobre rodas ou equipamentos compactos, com menor peso, mas com capacidade extintora adequada ao risco.

8.10.5.1 Consideram-se unidades extintoras com dificuldade de transporte e manuseio aquelas com peso a partir de 7 kg com carga (elemento extintor mais invólucro), sendo, portanto, passíveis de utilizar adaptação sobre rodas.

8.10.6 Para o caso de instalação de extintor sobre rodas, o responsável pelo uso deve garantir seu posicionamento conforme projeto.

8.10.7 Para instalação e sinalização dos equipamentos de extinção, é permitida a utilização de suporte para piso, com pedestal e sinalização acoplada.

8.10.7.1 Nos espaços cujas paredes sejam completamente ornamentadas, revestidas por elementos artísticos ou que não apresentarem resistência estrutural adequada, esse sistema torna-se obrigatório.

8.10.8 Para o caso de instalação de extintores sobre rodas, o pedestal deverá ser independente, em sua proximidade imediata.

8.10.9 Quando adotado suporte para piso, em tripé, e não for possível sua fixação, o responsável pelo uso deve garantir seu posicionamento conforme projeto.

8.11 Sistema de Proteção por Chuveiros Automáticos

8.11.1 Quando exigido sistema de chuveiros automáticos, este deve ser conforme a NBR 10897.

8.11.2 Somente será permitida a utilização de sistema de proteção por chuveiros automáticos em locais que não possuam acervos, que possam ser danificados com o uso de água.

8.11.3 Deverá ser verificado nas edificações com mais de um pavimento se a utilização de chuveiros de água não irá causar danos na estrutura ou em acervos sensíveis em outros pavimentos.

8.11.4 Onde for exigido o sistema de proteção por chuveiros automáticos, em ambientes que possuem acervos que sejam incompatíveis com água, é obrigatória a utilização do sistema de proteção por gás inerte, desde que tecnicamente viável. O RT deverá descrever no memorial descritivo a justificativa para a decisão tomada.

8.11.5 No caso de inviabilidade técnica dos dois itens imediatamente anteriores, medidas mitigadoras deverão ser propostas e submetidas à aprovação dos órgãos envolvidos.

8.11.6 Devem ser utilizados, quando possível nos edifícios protegidos, preferencialmente, os seguintes sistemas:

8.11.6.1 Sistema baseado em névoa de água, por efeito de micro gotículas de águas geradas por bicos aspersores especiais;

8.11.6.2 Sistema ação prévia para evitar possibilidade de ativação do sistema em função acidente (ex. colisão contra os chuveiros), desgaste da tubulação ou outras falhas.

8.12 Sistema Fixo de Gases para Combate a Incêndio

8.12.1 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 abarcados por proteção legal.

8.12.1.1 São recomendáveis também na proteção de ambientes com elevada carga de incêndio, caso de líquidos inflamáveis ou espaços com equipamentos elétricos e eletrônicos.

8.12.2 Serão aceitos gases comprovadamente inofensivos à saúde, sendo proibido o CO₂ em ambientes com a presença de pessoas.

8.12.3 Este quesito terá como base referencial o disposto na ABNT NBR 17240 e, de maneira complementar, na norma NFPA 2001, em suas edições vigentes, ou outras normas internacionais consagradas.

8.13 Inspeção Visual das Instalações Elétricas

8.13.1 As edificações deverão ser inspecionadas quanto às suas instalações elétricas, que devem atender às prescrições da NBR 5410 e das concessionárias de energia.

8.13.2 A inspeção visual exigida por esta Instrução não significa que a instalação atenda a todas as prescrições técnicas estabelecidas e legislações pertinentes da área elétrica.

8.13.2.1 A inspeção visual restringe-se à verificação das características das instalações quanto à segurança das pessoas e da edificação contra possíveis situações de choques elétricos e de riscos de incêndio.

8.13.3 Deve ser inspecionada toda a instalação elétrica, inclusive no entre forro e entrepisso, quando possível. Na impossibilidade de ordem arquitetônica, artística e/ou estrutural, esta deve ser justificada com ART, ao processo de aprovação.

8.13.4 Cabe ao proprietário ou ao responsável pelo uso do imóvel a manutenção e a utilização adequada das instalações elétricas.

8.13.5 A ART da inspeção (manutenção) deve ser apresentada junto à e IPHAN.

8.13.6 As instalações elétricas durante período de intervenção de restauro deverão ser avaliadas por profissional habilitado, com a devida ART.

8.14 Controle de Fumaça

8.14.1 Preferencialmente deve optar pelo controle de fumaça natural, utilizando as aberturas existentes na própria edificação, contudo e a critério do RT poderá ser realizada por forma mecânica ou combinado.

8.14.2 Sempre que houver necessidade por parte do Responsável Técnico, para criação de aberturas, estas intervenções devem ser realizadas com aquiescência do Órgão de preservação.