



INSTRUÇÃO TÉCNICA

IT 11

Adaptação às Normas de
Segurança Contra Incêndio

PARTE II

Edificações Existentes

1ª EDIÇÃO

2019

bombeiros.pa.gov.br
Diretoria de Serviços
Técnicos

INSTRUÇÃO TÉCNICA 11 – ADAPTAÇÕES ÀS NORMAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO
PARTE II – EDIFICAÇÕES NÃO HISTÓRICAS

Organizador

Diretoria de Serviços Técnicos

Colaborador

1º TEN QOBM **Luedson** de Souza Araújo QOBM

Artes Gráficas

2º SGT BM **Francinaldo** de Oliveira Cardoso

Revisão

CB BM **Lidiane** Pereira Gomes Lucas Barreto

11

Parte II Edificações Existentes

1 - Objetivo.....	26
2 - Aplicação.....	26
3 - Referências Bibliográficas.....	26
4 - Definições.....	26
5 - Generalidade.....	26
6 - Procedimentos.....	27
7 - Anexos.....	34

1 OBJETIVO

1.1 Esclarecer quanto à adaptação de medidas de segurança contra incêndio e emergências para edificações existentes e edificações construídas.

1.2 Disciplinar a solução, no âmbito da análise (Projeto Técnico) ou vistoria (Projeto Técnico Simplificado), das impossibilidades técnicas de adaptação de edificações (comprovadamente) existentes ou construídas através da apreciação de medidas mitigadoras de risco.

1.3 Possibilitar a adequação da edificação o mais próximo possível às exigências atuais de proteção contra incêndio e emergências de modo a dar condições mínimas de segurança às edificações existentes considerando as respectivas limitações.

2 APLICAÇÃO

2.1 Esta Instrução Técnica aplicam-se às edificações existentes com deficiência nas medidas de segurança contra incêndio e emergências, perante a legislação atual e impossibilidade técnica de execução, justificadas por laudo técnico de profissional habilitado acompanhada da respectiva ART/RRT.

2.2 Aplicam-se as edificações cujos projetos tenham sido aprovados e liberados pelo Corpo de Bombeiros Militar de Pará (CBMPA), quando solicitado pelo Proprietário/Responsável Técnico.

2.3 Aplicam-se às edificações construídas nos casos de deficiência em medidas de segurança passivas com interferência nas saídas de emergência.

2.4 Aplicam-se às edificações construídas para as situações de impossibilidade técnica de execução no sistema de hidrantes e mangotinhos listados nesta Instrução Técnica.

NOTA:

1. Esta Instrução Técnica não se aplica as edificações tombadas pelo Patrimônio Histórico.
2. Os casos não abrangidos por esta Instrução Técnica poderão ser encaminhados para análise e parecer da Comissão Técnica, nos casos de impossibilidade técnica de execução de medidas depois de esgotadas as possibilidades de intervenção para adequação à legislação atual, bem como as soluções indicadas nesta Instrução Técnica.
3. O Serviço de Segurança Contra Incêndio e Emergências (SSCIE) disciplinará os novos casos de impossibilidade que se incorporarão a esta Instrução Técnica.

3 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT. NBR 9077 – Saídas de Emergências em Edifícios.
Brasil. Secretaria Nacional de Segurança Pública. Curso de Segurança Contra Incêndio. 2015.

Instrução Técnica nº 40. Adequação de medidas de segurança para edificações existentes e edificações construídas. Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais. 2016.

PARÁ. Decreto Estadual nº 2230 de 05 de novembro de 2018. Regulamento de segurança contra incêndio e emergências das edificações e áreas de risco.

4 DEFINIÇÕES

4.1 Área de apoio: Áreas destinadas a atividades secundárias com fins de subsidiar a ocupação principal ou para alocação de equipamentos.

4.2 Comissão Técnica: Grupo composto por Oficiais do Corpo de Bombeiros, devidamente nomeados, com o objetivo de analisar e emitir pareceres relativos a casos complexos.

4.3 Escadas não destinadas a saídas de emergência: Para fins desta Instrução Técnica as escadas não destinadas a saídas de emergência são aquelas que atendem as áreas de apoio, mezanino, jiraus, áreas privativas, casas de máquinas, cuja população seja de até 20 pessoas.

4.4 Hidrante de coluna seca: Sistema de tubulação destinado a conduzir água quando abastecido e pressurizado por veículo próprio ou pela rede pública de hidrantes.

4.5 Medidas ativas: Conjunto de medidas de acionamento imediato após o início do princípio de incêndio (Ex.: chuveiros automáticos, hidrantes e mangotinhos, alarme de incêndio, detecção de incêndio etc.).

4.6 Serviço de Segurança contra Incêndio e Emergências (SSIE): É constituído pela unidade máxima do Serviço Técnico do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Pará e pelo conjunto de Unidades Bombeiro Militar que têm por finalidade, desenvolver as atividades relacionadas à prevenção e proteção contra incêndio e emergências nas edificações e áreas de risco, observando o cumprimento das exigências estabelecidas na legislação vigente.

4.7 Sinalização complementar de bocéis e pisos: Sinalização que visa indicar os limites dos pisos dos degraus por meio de elemento fotoluminescente na linha dos bocéis e nas linhas laterais dos degraus. Deverá estar visível no sentido de fluxo de saída das rotas de fuga.

4.8 Tempo Requerido de Resistência ao Fogo (TRRF): Tempo de duração da resistência ao fogo dos elementos construtivos de uma edificação estabelecida em normas.

5 GENERALIDADES

5.1 As edificações existentes devem se adaptar no que couber às exigências de proteção contra incêndio e emergências.

5.2 A comprovação da existência ou construção

da edificação ocorrerá através de documentos comprobatórios emitidos pela administração pública (CBMPA, prefeituras, secretarias, empresas e/ou outros órgãos públicos, autarquias, etc.) ou cartórios (registro do imóvel, atas de condomínio e etc.) desde que informe ocupação, área construída e data da edificação.

5.2.1 Poderá ser apresentado laudo técnico utilizando imagem fotogramétrica para comprovação de edificação existente ou construída, devendo ser emitido por profissional devidamente habilitado, acompanhada da respectiva ART/RRT.

5.2.2 Na impossibilidade de apresentar documentos oficiais à comprovação poderá ser feita através de declaração, conforme anexo C, depois de consultados os órgãos citados no item 5.2, justificando-se, assim, a utilização da referida declaração.

5.3 A aceitação dos documentos comprobatórios caberá ao Analista/Vistoriador e deverá compor o Processo de Segurança Contra Incêndio e Emergências (PSCIP).

5.4 A análise das saídas de emergência em edificações existentes poderá atender a Norma Brasileira vigente à época da construção.

5.5 Nas edificações construídas, onde as medidas de segurança passivas contra incêndio e emergências não puderem ser substituídas pela exigência atual, serão adaptadas sob os critérios desta Instrução Técnica.

5.6 As adaptações, tanto em edificações existentes quanto construídas, devem:

- a. Assegurar o abandono seguro do público;
- b. Minimizar os riscos de eventuais propagações do fogo;
- c. Proporcionar meios de controle e extinção do incêndio;
- d. Dar condições de acesso para operações do CBMPA;
- e. Garantir as intervenções de socorros de urgência.

5.7 A aceitação de adaptações previstas nesta Instrução Técnica, quando no projeto, se dará no âmbito da análise de Projetos Técnicos.

5.8 Nos casos em que a tramitação do processo de regularização não envolva análise de projeto, a avaliação das adaptações será verificada no momento da vistoria.

5.8.1 As adaptações que se fizerem necessárias deverão estar construídas e em funcionamento no momento da vistoria.

5.9 O Analista ou Vistoriador quando notificar as irregularidades existentes na edificação deverá informar ao Responsável Técnico sobre a possibilidade de adoção de medidas mitigadoras que se enquadre nesta Instrução Técnica.

5.10 Somente serão elucidados na fase de análise ou vistoria, os casos de deficiências nas medidas de segurança citados nesta Instrução Técnica.

5.10.1 Os demais casos deverão ser encaminhados para apreciação da Comissão Técnica, acompanhada de argumentação onde se relate a necessidade de encaminhar tais casos, justificando e capitulando esta ação com base nas Instruções Técnicas vigentes e Normas Brasileiras Regulamentadoras (NBR) relacionadas.

5.11 Quando a medida mitigadora de risco indicada nesta Instrução Técnica coincidir com uma medida de segurança já prevista para a edificação a medida não será cobrada cumulativamente.

5.12 A edificação existente que não apresentar Brigada de Incêndio, iluminação de emergência ou sinalização de emergência, deverá ser notificada a adotar tais medidas, caso haja exigência das mesmas na legislação atual.

5.13 Todas as impossibilidades técnicas, inclusive as de execução de alguma medida mitigadora indicada por esta Instrução Técnica, deverão ser justificadas por laudo técnico de profissional habilitado acompanhada da respectiva ART/RRT.

6 PROCEDIMENTOS

7 6.1 Medidas Passivas

6.6.1 Entende-se como medidas passivas o conjunto de medidas incorporadas ao sistema construtivo do edifício, sendo funcional durante o uso normal da edificação e que reagem passivamente ao desenvolvimento e propagação do incêndio não estabelecendo condições propícias para o seu desenvolvimento e propagação.

6.6.2 Tais medidas garante a resistência ao fogo, facilita a fuga dos usuários, a aproximação e o ingresso no edifício para o desenvolvimento das ações de combate ao incêndio. (Ex.: paredes resistentes ao fogo, compartimentação vertical e horizontal, segurança estrutural, saídas de emergência etc.).

6.6.2.1 As medidas passivas, referidas no item 6.6.2, são aquelas cuja adaptação afete os elementos estruturais e de compartimentação da edificação e que sejam casos de impossibilidade técnica, como a adaptação de rotas de fuga que impliquem em retirada de componentes estruturais (colunas, vigas, lajes etc.) ou acréscimo de volume da Reserva Técnica de Incêndio elevada sobre a estrutura da edificação, em situações onde de fato a intervenção não é possível.

6.2 Distância máxima a ser percorrida

6.2.1 As distâncias máximas a percorrer

superiores ao estabelecido na legislação atual serão aceitas considerando que:

- Não haja ocupações das divisões F-2, F-3, F-5, F-6, F-7, H-2, H-3, E-5 e E-6 no pavimento a utilizar rota de fuga com deficiência na distância máxima a percorrer;
- Não sejam edificações que tenham suas coberturas construídas com fibras de sapé, piaçava e similares.

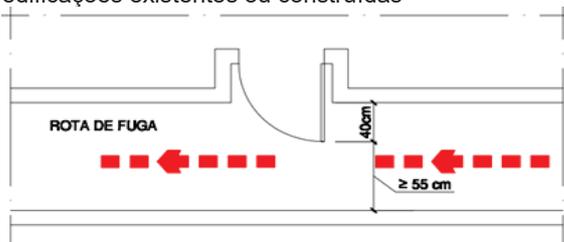
6.2.2 Uma vez atendido o especificado no item 6.2.1 a distância de referência prevista na Parte I – Saída de Emergência, da IT 05 – Facilidades de Abandono, será acrescida em 10% se adotada as medidas referentes ao Sistema de Alarme de Incêndio e Sistema de Detecção de Incêndio.

6.3 Acessos

6.3.1 Os acessos em comunicação com escada ou descarga, com largura mínima de até 0,80m, serão aceitos considerando que:

- Não haja ocupações das divisões F2, F3, F5, F6, F7, H2, H3, E5 e E6 no pavimento;
- O cálculo para dimensionamento dos acessos resulte em uma unidade de passagem (1UP), conforme cálculo previsto na Parte I – Saída de Emergência, da IT 05 – Facilidades de Abandono;
- Poderá ser utilizada a limitação de público prevista no item 6.5, para definição da população e subsequente cálculo de número de unidades de passagem.
- Atenda ao limite de distância máxima a ser percorrida, incluído o previsto em 6.2, somente para edificações existentes;
- O raio de porta que estreita a largura efetiva do acesso seja máximo de 0,40m, desde que o restante da largura do acesso mantenha o número de unidades de passagem definido em cálculo, sem a condicionante de larguras mínimas a serem adotadas (Figura 1).

Figura 1: Estreitamento aceitável da rota de fuga em edificações existentes ou construídas



6.3.2 Caso atenda ao previsto no item 6.3.1 a largura mínima de 0,80m será aceita, devendo ser instalada sinalização complementar por mensagem escrita (placa M2) informando a lotação máxima admitida por pavimento.

6.3.3 Para o caso de porta estreitando acesso adotar sinalização complementar de obstáculos (faixa zebraada).

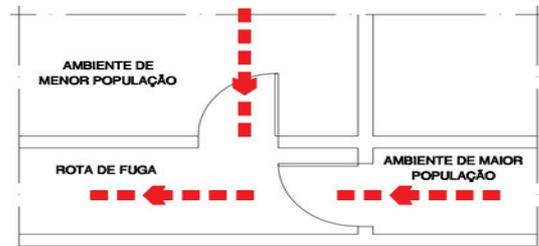
6.3.4 Os itens 6.3.1 a 6.3.3 poderão ser aplicados às edificações construídas.

6.4 Sentido de abertura das portas

6.4.1 Poderá ser aceita a abertura de porta em sentido contrário a rota de fuga quando aquela atender os seguintes critérios:

- Não se tratar de Porta Corta Fogo (exceto em unidades autônomas em residenciais);
- O resultado do cálculo da largura do acesso que contém a porta seja menor ou igual a uma unidade de passagem ($N \leq 1UP$);
- Ceder raio de abertura a outra porta que atenda a uma população maior (Figura 2);

Figura 2: Porta cedendo raio de abertura a outra que atende o ambiente com população maior



- Tratar-se de porta de área de apoio;
- Limitar-se a uma porta com sentido contrário de abertura por rota de fuga.

6.4.2 Atendido o previsto no item 6.4.1, adotar sinalização complementar por mensagens escritas.

6.4.3 Os itens 6.4.1 a 6.4.2 poderão ser aplicados às edificações construídas.

6.5 Limitação de público

6.5.1 A limitação de público previsto em cada pavimento para fins de cálculo da largura da saída de emergência será admitida considerando os seguintes itens:

- Quando houver ocupações das divisões F2, F3, F5, F6, F7, E5 e E6 no pavimento deverá haver pelo menos 2UP disponíveis para acessos, descarga e escadas/rampas;
- Quando houver ocupações da divisão H-2 no pavimento deverá haver pelo menos 3UP para acessos, descarga e escadas/rampas;
- Quando houver ocupações da divisão H-3 no pavimento deverá haver pelo menos 3UP para acessos, descarga e escadas e 4UP para rampas, acesso às rampas e descarga das rampas;
- Para as demais ocupações poderá ser

considerado o previsto nesta Instrução Técnica para largura dos acessos (item 6.3.1) e 1,0m como largura mínima de escadas e rampas;

- e. Quando houver a previsão de ambientes adaptados para utilização por pessoa em cadeira de rodas, deverá haver pelo menos 2UP disponíveis para acessos, descarga e escadas/rampas.

6.5.2 Atendido o previsto no item 6.5.1, será admitido à utilização do cálculo da população conforme Anexo E da Parte I – Saídas de Emergência, da IT 05 – Facilidades de Abandono, de modo a definir a população tendo por base as unidades de passagem disponíveis na(s) saída (s) de emergência existente(s), podendo desconsiderar o número de saídas previstos na Tabela A6 do Anexo A, da Parte I – Saída de Emergências, da IT 05 – Facilidades de Abandono.

6.5.3 Atendendo o item 6.5.2, deverá haver sinalização complementar por mensagens escritas (placa M2) informando a lotação máxima permitida para cada recinto atendido pelo cálculo da população.

6.5.4 Os itens 6.5.1 a 6.5.3 poderão ser aplicados às edificações construídas.

6.6 Escadas não destinadas à saída de emergência

6.6.1 Adaptações em escadas não destinadas à saída de emergência serão aceitas considerando os seguintes itens:

- a. Nos locais acessados por escada não destinada à saída de emergência somente serão aceitas atividades secundárias das ocupações dos grupos D e J;
- b. Redução de público em até 33% (arredondado para o número inteiro menor) do total calculado em relação à área para limitação em 20 pessoas ($P \leq 20$);
- c. Escada com até 1UP, sem dimensionamento de degraus, quando houver população de até 5 pessoas (considerar uma pessoa para cada $7m^2$ de área para o cálculo de população).

6.6.2 Atendido o previsto no item 6.6.1, adotar sinalização complementar por mensagem escrita (placa M2) informando a lotação máxima admitida;

6.6.3 Os degraus da escada devem possuir permanente condição antiderrapante e serem sinalizados com elemento fotoluminescente sinalizando linha de bocéis e pisos.

6.6.3.1 Deverá haver representação em planta do detalhe construtivo da sinalização da linha de bocéis e pisos.

6.6.4 As áreas de apoio em qualquer

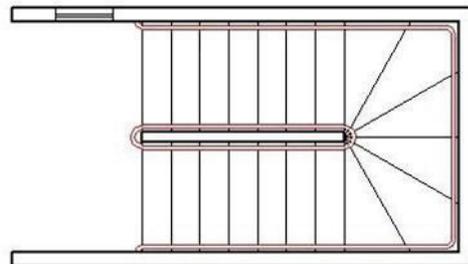
pavimento poderão ser acessadas por escada de marinho ou similar quando destinada a alocação de equipamento, podendo haver permanência de pessoa nestes locais pelo tempo necessário à manutenção.

6.7 Degraus e patamares

6.7.1 A aceitação de ausência de balanceamento e dimensionamento de degraus e patamares será aceita quando:

- a. Para as escadas de lanços retos, as alturas máximas dos espelhos (h) e largura do degrau (b) obedecerem as seguintes condições:
 - i. Ocupações do tipo A até G (exceto condição ii): $h = 20$ cm, $b = 27$ a 32 cm;
 - ii. Ocupações H, F-2, F-3, F-5, F-6, F-7, E-5 e E-6: $h = 19$ cm, $b = 27$ a 30 cm;
 - iii. Ocupações I até M: $h = 23$ cm, $b = 40$ a 45 cm.
- b. A linha de percurso estiver até 0,55 m do corrimão, nas escadas de lanços curvos;
- c. O lanço curvo estiver presente apenas em edificações de até 12m de altura;
- d. Houver lanço curvo em substituição ao patamar em escada de lanço reto (escadas de lanço misto) (Figura 3);

Figura 3: indicação de degraus mistos



- e. Houver lanço mínimo inferior a 3 degraus sem a possibilidade de substituição por rampa (inclusive considerando o previsto nesta Instrução Técnica).
- f. Na impossibilidade técnica de executar patamares, o lanço não deve ultrapassar 4,00 m de altura.

6.7.2 Atendido o previsto em 6.7.1, adotar sinalização complementar de piso e linha de bocéis.

6.7.3 As escadas de lances mistos e/ou lances curvos serão aceitas mediante redução de 30% no valor referente à Capacidade da Unidade de Passagem.

6.7.4 Os itens 6.7.1 a 6.7.3 poderão ser aplicados às edificações construídas.

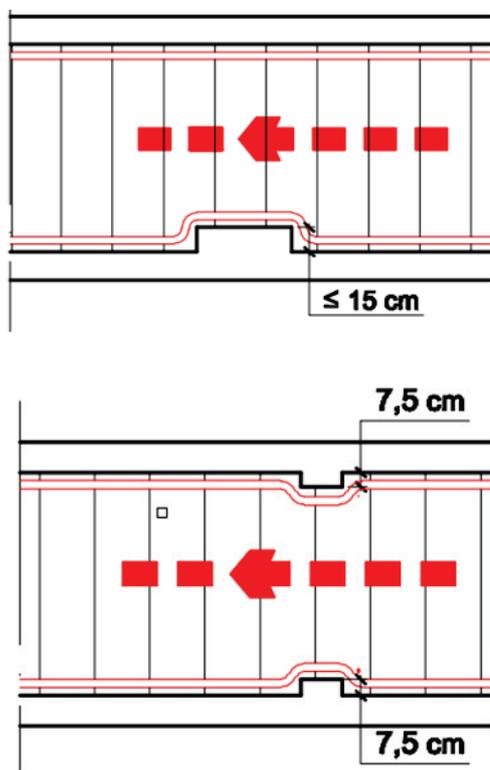
6.8 Escada não enclausurada

6.8.1 Nas ocupações dos grupos B, D, G, I, J e divisões A-1, A-2, E-1 a E-4, ainda que mistas

entre si, de altura até 12 m e população a ser atendida por escada igual ou inferior 50 a pessoas, serão aceitas escadas normal (NE) com largura mínima de 90 cm, quando:

- Seja a edificação classificada como código N ou P;
- Área total (St) inferior a 1.500m²;
- Atender aos critérios de dimensionamento de degraus e patamares (inclusive os previstos nesta Instrução Técnica);
- Atender aos critérios de balanceamento de degraus quando a escada tiver lanço curvo (inclusive os previstos nesta Instrução Técnica);
- A largura da escada pode ser estreitada em até 0,15m por pilar ou coluna desde que o comprimento destes elementos não seja superior a 0,50m (Figura 4).

Figura 4: Indicação de estreitamento de lanço de escada por pilar ou coluna em um dos lados



6.8.2 Atendido o previsto no item 6.8.1, adotar sinalização complementar para rotas de saída e para obstáculos.

6.8.3 Os hotéis que tiverem quartos adaptados para pessoa em cadeira de rodas deverão possuir Brigadistas conforme Parte I – Brigada de Incêndio e Parte II – Brigada de Incêndio Profissional, da IT 08 – Gerenciamento de Risco e Emergência.

6.8.4 Os itens 6.8.1 a 6.8.3 poderão ser aplicados às edificações construídas.

6.9 Adaptação de escada não enclausurada

em escada enclausurada protegida

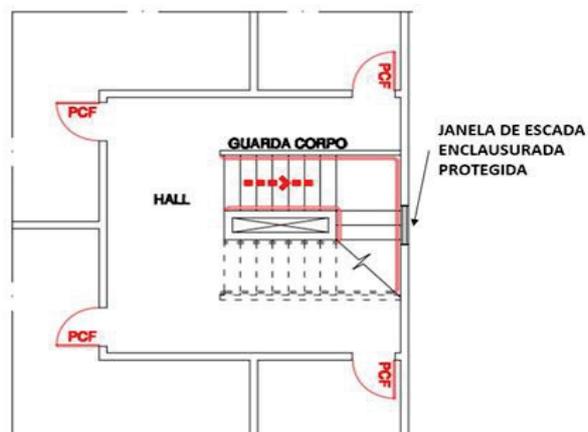
6.9.1 A adaptação da escada ocorrerá se forem atendidas as seguintes condições:

- Não haver utilização da escada por ocupação das divisões F-2, F-3, F-5, F-6, F-7, H-2, H-3, E-5 e E-6, considerando o sentido da saída;
- Ter mínimo de 1,0m de largura, com $N \leq 2$ (admite-se limitação de público conforme previsto nesta Instrução Técnica);
- Ter degraus e patamares dimensionados, ou degraus balanceados quando se tratar de escada curva para ocupação do Grupo A, inclusive lanço misto (considerando o definido nesta Instrução Técnica);
- Ter interrupção da prumada de escada no pavimento de descarga;
- Ter janelas, corredores, balcões, varandas ou terraços com as características exigidas para ventilação de escada protegida.

6.9.2 Se atendidas às condições previstas em 6.9.1, adotar a medida Brigada de Incêndio e Porta Corta Fogo, P-60, para as portas de acesso a escada.

6.9.3 Na impossibilidade de execução de Porta Corta Fogo nas portas de acesso a escada, adotar-se-á o enclausuramento do hall de acesso à escada por Porta Corta Fogo P-60 e Porta Corta Fogo P-30, para as unidades autônomas de A-2, (Figura 5).

Figura 5: Enclausuramento do hall por Porta Corta Fogo nas unidades autônomas devido à impossibilidade de adaptação de porta na caixa de escada



6.9.4 Na impossibilidade de enclausuramento do hall de acesso à escada por Porta Corta Fogo P-60 e Porta Corta Fogo P-30 para as unidades autônomas de A-2, poderá ser aceita a aplicação de produtos intumescentes

(tintas, vernizes, tiras) nas portas, com a apresentação de laudo do Responsável Técnico e certificado de atendimento ao Tempo de Resistência Requerido ao Fogo (TRRF).

6.9.5 Em caso de impossibilidade técnica de execução da interrupção da prumada adotar sinalização completa do trajeto da rota de fuga (indicação continuada) orientando para o abandono do pavimento de descarga.

6.9.6 Em caso de impossibilidade técnica de execução de janelas, corredores ou balcões com as características exigidas para ventilação de escada protegida adotar exaustão natural no término superior da escada com área mínima de 1m², combinada com ventilação permanente inferior de 1,20m². Cumulativamente adotar as medidas: Brigada de Incêndio, Sistema de Detecção de Incêndio e Sistema de Alarme de Incêndio.

6.9.7 Caso haja na caixa da escada janelas passíveis de adaptação estas poderão atender aos critérios previstos na NBR vigente à época a comprovação de edificação construída ou existente, ou versão mais moderna da mesma NBR.

6.9.8 Em caso de impossibilidade técnica de execução da exaustão natural no término superior da escada, combinada com ventilação permanente inferior, adotar a pressurização de escada, conforme Parte IV – Presurização de Escada de Segurança, da IT 05 – Facilidades de Abandono.

6.9.9 Os itens 6.9.1 a 6.9.8 poderão ser aplicados às edificações construídas.

6.10 Adaptação de escada não enclausurada para escada à prova de fumaça

6.10.1 A adaptação da escada ocorrerá se forem atendidas as seguintes condições:

- a. Não haver utilização da escada por ocupação das divisões F-2, F-3, F-5, F-6, F-7, H-2, H-3, E-5 e E-6, considerando o sentido da saída;
- b. Ter mínimo de 1,0m de largura, com $N \leq 2$ (admite-se limitação de público conforme previsto nesta Instrução Técnica);
- c. Ter degraus e patamares dimensionados, ou degraus balanceados quando se tratar de escada curva para ocupação do Grupo A, inclusive lanço misto (considerando o definido nesta Instrução Técnica);
- d. Ter interrupção da prumada de escada no pavimento de descarga;

6.10.2 Se atendidas às condições previstas no item 6.10.1, adotar as medidas: Brigada de Incêndio e antecâmaras ventiladas, ou acesso por terraços ou balcões com características

exigíveis para acesso à escada à prova de fumaça;

6.10.3 Em caso de impossibilidade técnica de execução de antecâmaras ventiladas ou acesso por terraço ou balcão adotar o enclausuramento do hall de acesso à escada por Porta Corta Fogo P-60 à prova de fumaça e Porta Corta Fogo P-30, para as unidades autônomas de A-2 (Figura 5). Cumulativamente adotar as medidas: Brigada de Incêndio, Sistema de Detecção de Incêndio, Sistema de Alarme de Incêndio, selagem em *shafts*, elevadores e dutos de instalações e janelas abrindo para o espaço livre exterior, idênticas às exigidas para escadas enclausuradas protegidas nos halls de todos os pavimentos.

6.10.3.1 As janelas abrindo para o espaço livre exterior poderão atender aos critérios previstos na NBR vigente à época da comprovação de edificação construída ou existente, ou versão mais moderna da mesma NBR.

6.10.4 Em caso de impossibilidade técnica de execução do previsto no item 6.10 adotar a pressurização da escada conforme Parte IV – Presurização de Escada de Segurança, da IT 05 – Facilidades de Abandono.

6.10.5 Os itens 6.10.1 a 6.10.4 poderão ser aplicados às edificações construídas.

6.11 Adaptação de escada enclausurada protegida para escada à prova de fumaça

6.11.1 A adaptação da escada ocorrerá se forem atendidas as seguintes condições:

- a. Não haver utilização da escada por ocupação das divisões F-2, F-3, F-5, F-6, F-7, H-2, H-3, E-5 e E-6, considerando o sentido da saída;
- b. Ter mínimo de 1,0m de largura com $N \leq 2$ (admite-se limitação de público conforme previsto nesta Instrução Técnica);
- c. Ter degraus e patamares dimensionados, (admite-se lanço misto quando considerando o definido nesta Instrução Técnica);
- d. Ter interrupção da prumada de escada no pavimento de descarga.
- e. Ser enclausurada com porta corta-fogo P-60, no mínimo.

6.11.2 Se atendidas às condições previstas em 6.11.1, adotar a medida Brigada de Incêndio e antecâmaras ventiladas, ou acesso por terraço ou balcão com características exigíveis para acesso à escada à prova de fumaça.

6.11.3 Em caso de impossibilidade técnica de execução de antecâmaras ventiladas ou acesso por terraço ou balcão adotar o enclausuramento do hall de acesso à escada por Porta Corta Fogo P-60 à prova de fumaça e Porta Corta Fogo P-30, para as unidades autônomas de A-2 (Figura 5). Cumulativamente

adotar as medidas: Brigada de Incêndio, Sistema de Detecção de Incêndio e Sistema de Alarme de Incêndio.

6.11.3 Em caso de impossibilidade técnica de execução do previsto no item 6.11.3 adotar a pressurização da escada conforme Parte IV – Presurização de Escada de Segurança, da IT 05 – Facilidades de Abandono.

6.11.4 As janelas da escada enclausurada protegida que se pretenda adaptar em escada à prova de fumaça deverão abrir para o espaço livre exterior, podendo atender aos critérios previstos na NBR vigente à época da comprovação de edificação construída ou existente, ou versão mais moderna da mesma NBR.

6.11.5 Os itens 6.11.1 a 6.11.4 poderão ser aplicados às edificações construídas.

6.12 Rampas

6.12.1 A aceitação das rampas com declividade superior à declividade prevista na Parte I – Saídas de Emergência, da IT 05 – Facilidades de Abandono, ocorrerá se:

- a. Atender aos mesmos critérios exigidos para largura de escadas, inclusive os previstos nesta Instrução Técnica;
- b. Atender aos critérios exigidos para guarda-corpo e corrimão de escadas, inclusive os previstos nesta Instrução Técnica;
- c. Sejam as rampas no sentido descendentes da rota de fuga;
- d. Seja mantida a constante condição de piso antiderrapante.

6.12.2 Se atendidas às condições previstas no item 6.12.1, adotar 12,5% em todas as ocupações para as rampas internas e externas (exclusivamente os grupos C, I e J adotam 15%).

6.12.3 Os itens 6.12.1 a 6.12.2 poderão ser aplicados às edificações construídas.

6.13 Reserva técnica de incêndio (RTI) complementada por reserva de consumo

6.13.1 A aceitação de utilização da reserva de consumo para complementação da RTI com volume inferior às exigências atuais ocorrerá se atendidas as seguintes condições:

- a. Haja impossibilidade técnica de execução de complementação da RTI para atendimento à exigência atual;
- b. O volume da RTI existente corresponda a pelo menos 50% do volume total da exigência atual;
- c. O sistema de hidrantes seja do tipo 1 ou tipo 2 (classificação conforme Parte II – Sistema de Hidrantes e Mangotinhos para combate a Incêndio, da IT 03 – Controle de Crescimento e Supressão de Incêndios);
- d. O resultado da soma dos volumes (RTI mais volume consumo) seja suficiente

para uma autonomia mínima de 30min de uso do sistema de hidrantes.

6.13.2 Se atendidas às condições previstas em 6.13.1, será aceita a complementação da RTI pelo volume da reserva de consumo. Cumulativamente serão adotadas as medidas: Brigada de Incêndio e Sistema de Alarme de Incêndio, para as divisões A-2, G-1 a G-4; e as medidas: Brigada de Incêndio, Sistema de Alarme de Incêndio e Plano de Intervenção de Incêndio para os demais grupos.

6.14 Distribuição dos hidrantes ou Mangotinhos

6.14.1 Será aceita existência de abrigo de hidrante ou mangotinho dentro da caixa de escada não enclausurada quando atendidas as seguintes condições:

- a. Ter a edificação a altura máxima de 12m;
- b. Ter a escada largura mínima de 01m, com $N \leq 2$ (admite-se limitação de público conforme previsto nesta Instrução Técnica);
- c. Ter a escada largura mínima conforme cálculo para edificação (admite-se limitação de público) quando abrigar as divisões F-2, F-3, F-6, F-7, H-2, H-3, E-5 e E-6 em qualquer pavimento que necessite utilizar a escada em cuja caixa haja hidrante ou mangotinho instalado;
- d. A projeção máxima do abrigo do hidrante ou mangotinho, que reduz a largura da escada, seja de até 0,20m;
- e. O hidrante ou mangotinho atenda às condições mínimas de vazão e pressão;
- f. O hidrante ou mangotinho seja necessário para prover a proteção do pavimento onde se encontra (se em patamar deverá optar pelo pavimento imediatamente acima).

6.14.2 Atendido o previsto em 6.13.1, adotar sinalização complementar de obstáculos.

6.14.3 O corrimão poderá ser seccionado no local do abrigo de hidrante ou mangotinho desde que do outro lado da escada haja corrimão contínuo.

6.14.4 Os locais como previsão de uso por pessoa em cadeira de rodas deverão possuir Brigadistas, conforme Parte I – Brigada de Incêndio e Parte II – Brigada Profissional, da IT 08 – Gerenciamento de Risco e Emergência.

6.15 Dimensionamento do sistema de hidrantes

6.15.1 O alcance do jato de água poderá ser somado ao comprimento da mangueira para fins de definição de alcance da área a ser protegida quando atendidas as seguintes condições:

- a. A distribuição dos hidrantes seja no plano

horizontal;

- b. O sistema de hidrantes instalado seja do tipo 2 ou 3 (classificação conforme Parte II – Sistema de Hidrantes e Mangotinhos para Combate a Incêndio, da IT 03 – Controle de Crescimento e Supressão de Incêndios);
- c. Haja indicação no Quadro Resumo do Sistema de Hidrantes e Mangotinhos para Combate a Incêndio, que houve teste prático no sistema de hidrantes para mensuração do alcance do jato;
- d. A distância alcançada pelo jato de água no teste prático deve ser mínima de 10m;
- e. O alcance do jato d'água em teste prático pode ter uma redução para 4 e 7m, respectivamente, nos dois hidrantes mais desfavoráveis;
- f. Os hidrantes que tiverem o alcance aumentado pelo jato de água deverão estar indicados em planta;
- g. A distância acrescida pelo jato de água será somente em sentido linear;
- h. Admite-se a complementação da RTI pela reserva de consumo (conforme critérios desta Instrução Técnica);
- i. Admite-se abrigo de hidrante ou mangotinho dentro da caixa de escada (conforme critérios desta Instrução Técnica).

6.15.2 Atendido o previsto em 6.15.1, o alcance do lance poderá ser acrescido em até 10m, relativo ao alcance do jato de água (exceto pelos dois hidrantes mais desfavoráveis que adotam, respectivamente, 4m e 7m). Cumulativamente adotar a medida: Brigada de Incêndio.

6.16 Hidrante de coluna seca

6.16.1 Será aceita a utilização de rede de hidrantes de coluna seca quando:

- a. A edificação esteja em município que possui Corpo de Bombeiros Militar com viaturas para combate a incêndios;

- b. Houver impossibilidade técnica de construção do sistema conforme Parte II – Sistema de Hidrantes e Mangotinhos para Combate a Incêndio, da IT 03 – Controle de Crescimento e Supressão de Incêndios;
- c. A tubulação do hidrante de coluna seca atender aos mesmos requisitos previstos na Parte II – Sistema de Hidrantes e Mangotinhos para Combate a Incêndio, da IT 03 – Controle de Crescimento e Supressão de Incêndios, quanto ao recalque, abrigo, válvulas de abertura, distribuição, componentes das instalações, esguichos, mangueiras de incêndio, uniões/engates, tubulações e conexões;
- d. Possuir dreno (Anexo A) para retirada de ar da tubulação seca quando ela for pressurizada;
- e. Possuir abrigo, mangueiras e esguichos idênticos ao exigido pela Parte II – Sistema de Hidrantes e Mangotinhos para combate a Incêndio, da IT 03 – Controle de Crescimento e Supressão de Incêndios.

6.16.2 Se atendido o previsto em 6.16.1, o hidrante de coluna seca poderá substituir o sistema de hidrantes e mangotinhos. A adoção de Plano de Intervenção e do Sistema de alarme de Incêndio é obrigatória.

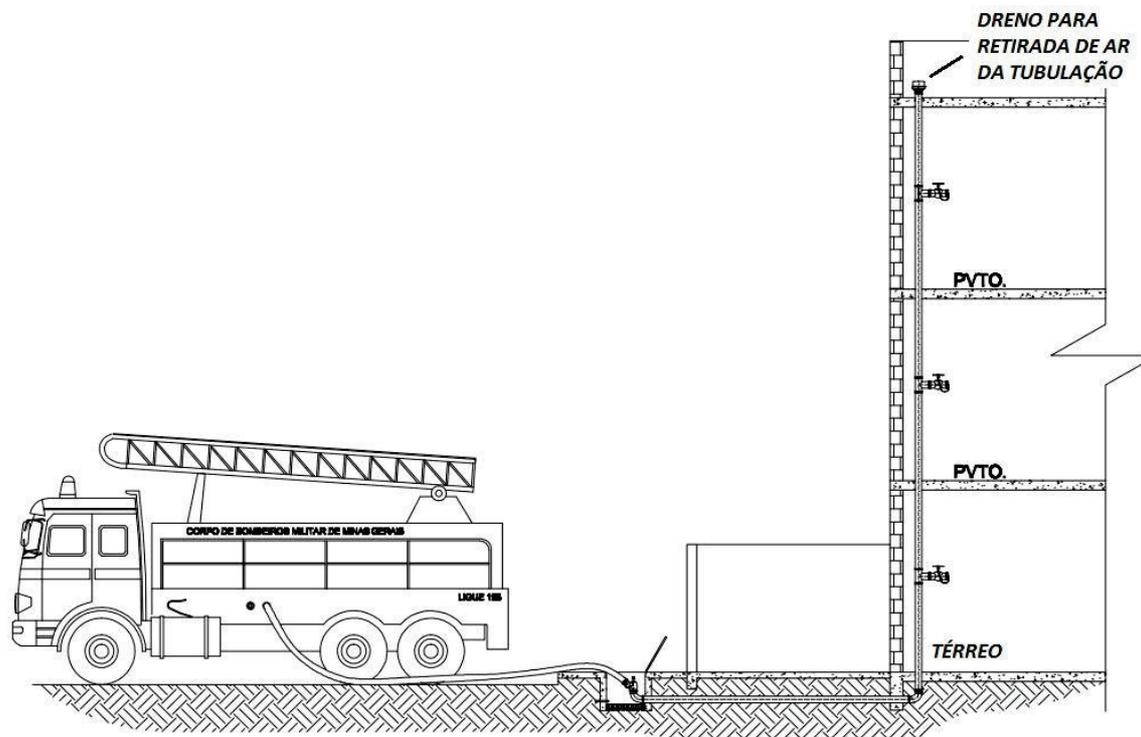
6.16.3 Indicar no Quadro Resumo do Sistema de Hidrantes e Mangotinhos para Combate a Incêndio, o volume de água necessário para alagamento de toda a coluna seca (preferencialmente inferior a 500 litros).

6.16.4 Indicar em planta que se trata de hidrantes de coluna seca.

6.16.5 Instalar sinalização complementar nos abrigos de hidrantes informando que se trata de hidrantes de coluna seca (a ser verificado em vistoria).

6.16.6 O sistema será testado em oportuna vistoria de fiscalização durante o desenvolvimento do plano de intervenção.

ANEXO A
ESQUEMA DE FUNCIONAMENTO DO HIDRANTE DE COLUNA SECA



**ANEXO B
DECLARAÇÃO DE COMPROVAÇÃO DE EXISTÊNCIA****DECLARAÇÃO DE COMPROVAÇÃO DE EXISTÊNCIA**

Eu, _____, CPF nº _____, RG nº _____. Proprietário da edificação situada a _____. Bairro _____. Cidade _____. Estado _____. E demais testemunhas, declaramos para fins de comprovação junto ao Corpo de Bombeiros Militar do Pará, que não há documentos comprobatórios na Administração Pública ou Cartórios que comprovem a conclusão da construção da edificação em epígrafe em data anterior ao ano de 2007, com as seguintes características:

a) área total: _____ (m²).

b) ocupação: _____ (conforme Decreto 2.230 de 05 de novembro de 2018).

Declaramos estarmos cientes das responsabilidades pela veracidade das informações prestadas. Sob pena de incorrer no artigo 299 da Lei nº 2.848 de 07 de dezembro de 1940 (Código Penal Brasileiro).

Cidade _____, _____ de _____ de _____.

Proprietário da edificação
CPF

Testemunha
CPF

Testemunha
CPF

ANEXO C
DECLARAÇÃO DE COMPROVAÇÃO DE CONSTRUÇÃO

DECLARAÇÃO DE COMPROVAÇÃO DE CONSTRUÇÃO

Eu, _____, CPF nº _____, RG nº _____. Proprietário da edificação situada a _____. Bairro _____. Cidade _____. Estado _____. Declaramos para fins de comprovação junto ao Corpo de Bombeiros Militar do Pará, que a edificação em epígrafe teve os elementos estruturais construídos, anteriormente ao ano de 2007, conforme ART/RRT nº _____, anexa a esta declaração.

Declaro estar ciente da responsabilidade pela veracidade das informações prestadas. Sob pena de incorrer no artigo 299 da Lei nº 2.848 de 07 de dezembro de 1940 (Código Penal Brasileiro).

Cidade _____, _____ de _____ de _____.

Proprietário da edificação
CPF

**ANEXO D
MODELO DE LAUDO TÉCNICO**

LAUDO TÉCNICO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO		
1. IDENTIFICAÇÃO DA EDIFICAÇÃO E/OU ÁREA DE RISCO		
Razão Social:	CNPJ:	
Logradouro:		
Bairro:	Cidade:	CEP:
Classificação do tipo de edificação:		
2. IDENTIFICAÇÃO DO PROPRIETÁRIO / RESPONSÁVEL PELO USO		
Nome:	CPF:	
Responsável pelo uso:	CPF:	
3. IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO LAUDO TÉCNICO		
Nome:	CREA/CAU n°:	ART/RRT n°:
Endereço:		
Bairro:	Cidade:	CEP:
e-mail:		
Telefone:		
4. FUNDAMENTAÇÃO TÉCNICA		
5. DECLARAÇÃO		
<p>Eu, declaro, sob pena de incorrer no Artigo 299 da Lei nº 2.848 de 07 de dezembro de 1940 (Código Penal Brasileiro), que vistoriei a edificação/área de risco em lide e que as informações por mim prestadas neste laudo são verídicas.</p> <p>Cidade _____, _____ de _____ de _____.</p> <p align="center">_____ Responsável Técnico CPF</p>		