



DIRETORIA DE ATIVIDADES TÉCNICAS

INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº 40

ADEQUAÇÃO DE MEDIDAS DE SEGURANÇA PARA EDIFICAÇÕES EXISTENTES E EDIFICAÇÕES CONSTRUÍDAS

SUMÁRIO

1. Objetivo
2. Aplicação
3. Referências normativas e bibliográficas
4. Terminologia
5. Geral
6. Procedimentos
7. Anexos
 - A. Declaração de comprovação de existência
 - B. Declaração de comprovação de construção
 - C. Modelo de laudo técnico

DIRETORIA DE ATIVIDADES TÉCNICAS

Rodovia Papa João Paulo II, 4143, 8º andar, Prédio Minas - Bairro Serra Verde
Belo Horizonte – Minas Gerais - Cep: 31.630-900
www.bombeiros.mg.gov.br

**INSTRUÇÃO TÉCNICA APROVADA PELA PORTARIA Nº 25, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2016.
PUBLICADA NO DOEMG Nº 224, ANO 124, PÁGINA 32.**

1. OBJETIVO

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

1.2. Disciplinar a solução, no âmbito da análise (Projeto Técnico – PT) ou vistoria (Projeto Técnico Simplificado – PTS), 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 pânico de modo a dar condições mínimas de segurança às edificações existentes considerando as respectivas limitações.

2. APLICAÇÃO

2.1. Esta Instrução Técnica (IT) aplica-se às edificações existentes com deficiência em medidas de segurança perante a legislação atual e consequente impossibilidade técnica de execução;

2.1.1. Esta IT poderá ser aplicada a edificações cujos projetos tenham sido aprovados e liberados pelo Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais (CBMMG), quando solicitado pelo Proprietário/Responsável Técnico;

2.2. Esta IT aplica-se às edificações construídas nos casos de deficiência em medidas de segurança passivas com interferência nas saídas de emergência;

2.3. Esta IT aplica-se às edificações construídas para as situações de impossibilidade técnica de execução no sistema de hidrantes e mangotinhos listados nesta IT;

2.4. Esta IT não se aplica a edificações tombadas pelo Patrimônio Histórico;

2.5. Os casos não abrangidos por esta IT poderão ser encaminhados para análise e parecer pelo Corpo Técnico (CT), nos casos de impossibilidade técnica de execução de medidas após esgotadas as possibilidades de intervenção para adequação à legislação atual, bem como as soluções indicadas nesta IT;

2.6. A Diretoria de Atividades Técnicas (DAT) disciplinará os novos casos de impossibilidade que incorporar-se-ão a esta IT.

3. REFERÊNCIAS NORMATIVAS E BIBLIOGRÁFICAS

Minas Gerais. Lei nº14.130 de 19 de dezembro de 2001, dispõe sobre a prevenção contra incêndio e pânico no Estado e dá outras providências;

Minas Gerais. Decreto nº 44.746 de 29 de fevereiro de 2008, regulamenta a Lei nº 14.130, de 19 de dezembro de 2001, que dispõe sobre a prevenção contra incêndio e pânico no Estado e dá outras providências;

Minas Gerais. Decreto nº 46.595 de 10 de setembro de 2014, altera o Decreto nº 44.746, de 29 de fevereiro de 2008;

Brasil. Secretaria Nacional de Segurança Pública, Curso de Segurança Contra Incêndio 2015.

ABNT. NBR 9077 – Saídas de Emergências em Edifícios;

Belo Horizonte. Lei nº 2.060 de 27 de abril de 1972, que estabelece normas de prevenção e combate a incêndios em edificações destinadas ao uso coletivo, no município de Belo Horizonte;

Belo Horizonte. Decreto 2912 de 03 de agosto de 1976, que regulamenta a lei nº 2.060 de 27 de abril de 1972;

Belo Horizonte. Decreto 6.942 de 22 de agosto de 1991, que modifica o Dec. 2.912 de 03 de agosto de 1976 e revoga o Dec. nº 2.938 de 24 de setembro de 1976.

4. TERMINOLOGIA

4.1. 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.);

4.2. Medidas passivas: conjunto de medidas incorporadas ao sistema construtivo do edifício, sendo funcional durante o uso normal da edificação e que reage passivamente ao desenvolvimento e propagação do incêndio não estabelecendo condições propícias para o seu desenvolvimento e propagação. 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.);

4.3. Área de apoio: áreas destinadas a atividades secundárias com fins de subsidiar a ocupação principal ou para alocação de equipamentos;

4.4. Edificações existentes: são aquelas cuja construção, em data anterior a 02 de julho de 2005, é possível comprovar através de documentos oficiais;

4.5. Edificações construídas: são aquelas onde seja possível comprovar a construção dos elementos estruturais da edificação em data entre 02 de julho de 2005 e 31 de dezembro de 2016;

4.6. 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;

4.7. Cálculo inverso: modalidade de cálculo que permite estabelecer a população máxima em um recinto ou pavimento com base na largura das saídas de emergência existentes. Leva o nome de inverso por considerar a notação $P=N \times C$.

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

4.9. 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.

5. GERAL

5.1. As edificações existentes devem se adaptar no que couber às exigências de proteção contra incêndio e pânico. O previsto nas instruções técnicas atuais forma um conjunto ideal de medidas preventivas que deve ser buscado em adaptações nas edificações existentes e/ou construídas;

5.2. A comprovação da existência ou construção da edificação ocorrerá através de documentos comprobatórios emitidos pela administração pública (processos no CBMMG, prefeituras, secretarias, empresas e/ou outros órgãos públicos, autarquias, etc.) ou cartórios (registro do imóvel, atas de condomínio, 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 a comprovação poderá ser feita através de declaração, conforme anexo, depois de consultados os órgãos citados em 5.2, justificando-se, assim, a utilização de declaração;

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

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

5.4. Em edificações construídas as medidas de segurança passivas contra incêndio e pânico que não puderem ser substituídas pela exigência atual serão adaptadas sob os critérios desta IT;

5.5. As impossibilidades técnicas foram organizadas no item 6, Procedimentos, com a seguinte dinâmica: caput do item traz a problemática, o primeiro subitem e respectivas alíneas indicam as condições a serem atendidas, as soluções aceitas estão indicadas subitens finais;

5.6. As adaptações, tanto em edificações existentes quanto construídas, devem primar por proporcionar o abandono seguro do público, minimizar os riscos de eventuais propagações do fogo, proporcionar meios de controle e extinção do incêndio, dar condições de acesso para operações do CBMMG e garantir as intervenções de socorros de urgência;

5.7. A aceitação de adaptações previstas nesta IT, quando no projeto, se dará no âmbito da análise;

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/Vistoriador quando notificar a irregularidade deverá informar ao RT sobre possibilidade de adoção de medida mitigadora que se enquadre no previsto nesta IT;

5.10. Somente serão elucidados na fase de análise, ou vistoria, os casos de deficiências nas medidas de segurança citados nesta IT. Os demais casos devem ser encaminhados para apreciação pelo CT acompanhada de argumentação onde se relate a necessidade de encaminhar ao CT, justificando e capitulando esta ação com base nas instruções técnicas vigentes e Normas Brasileiras Regulamentadoras (NBR) relacionadas;

5.11. As medidas passivas, referidas no item 4.2 desta IT, são aquelas cuja adaptação afete os elementos estruturais e de compartimentação da edificação e 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 de RTI elevada sobre a estrutura da edificação, em situações onde de fato a intervenção não é possível;

5.12. Os casos autorizados para adaptação em edificações construídas estão indicados com o texto: **“Aplica-se também a edificações construídas”**;

5.13. Quando a medida mitigadora de risco indicada nesta IT coincidir com uma medida de segurança já prevista para a edificação a medida não será cobrada cumulativamente;

5.14. Sempre que uma edificação existente se apresentar sem as medidas “brigada de incêndio”, “iluminação de emergência” ou “sinalização de emergência” deverá ser notificada a adotar tais medidas (Art. 21, Dec. 46.595/2014);

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

6. PROCEDIMENTOS

6.1. Distância máxima a ser percorrida

6.1.1. As distâncias máximas a percorrer superiores ao estabelecido na legislação atual serão aceitas considerando o que se segue:

- a)** 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;
- b)** Não sejam edificações que tenham suas coberturas construídas com fibras de sapé, piaçava e similares.

6.1.2. Uma vez atendido o especificado em 6.1.1 e subitens a distância de referência prevista na IT08 será acrescida em 10% se adotada as medidas “Sistema de alarme de incêndio” e “Sistema de detecção de incêndio”.

6.2. Acessos (Aplica-se também a edificações construídas)

6.2.1. Os acessos em comunicação com escada ou descarga, com largura mínima de até 0,80m, serão aceitos considerando o que se segue:

- a) Não haja ocupações das divisões F2, F3, F5, F6, F7, H2, H3, E5 e E6 no pavimento;
- b) O cálculo para dimensionamento dos acessos resulte em uma unidade de passagem (1UP), conforme cálculo previsto na IT 08;
- c) Poderá ser utilizada a limitação de público prevista em 6.4 desta IT para definição da população e subsequente cálculo de número de unidades de passagem.
- d) Atenda ao limite de distância máxima a ser percorrida, incluído o previsto em 6.1 desta IT (somente para edificações existentes);
- e) 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);

6.2.2. Caso atenda ao previsto em 6.2.1 e subitens 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;

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

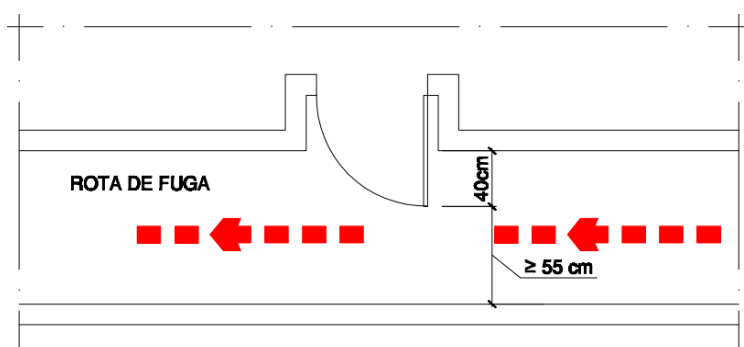


Figura 1 Estreitamento aceitável da rota de fuga em edificações existentes ou construídas

6.3. Sentido de abertura das portas (Aplica-se também a edificações construídas)

6.3.1. Poderá ser aceita a abertura de porta em sentido contrário a rota de fuga quando aquela atender os critérios abaixo:

- a) Não se trate de porta corta-fogo (exceto em unidades autônomas em residenciais);
- b) O resultado do cálculo da largura do acesso que contém a porta seja menor ou igual a uma unidade de passagem ($N \leq 1UP$);
- c) Ceder raio de abertura a outra porta que atenda a uma população maior (figura 2), ou;
- d) Tratar-se de porta de área de apoio;
- e) Limitar-se a uma porta com sentido contrário de abertura por rota de fuga.

6.3.2. Atendido o previsto em 6.3.1 e subitens adotar sinalização complementar por mensagens escritas.

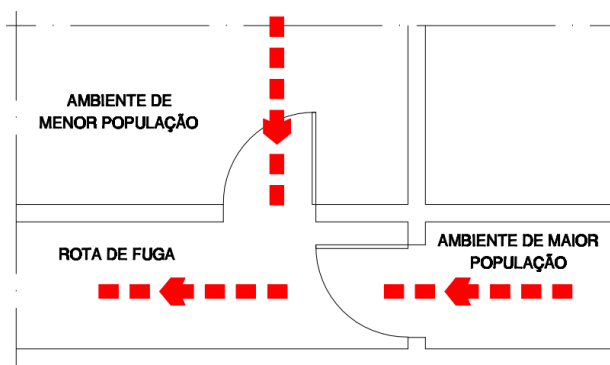


Figura 2 Porta cedendo raio de abertura a outra que atende a ambiente com população maior

6.4. Limitação de público (Aplica-se também a edificações construídas)

6.4.1. A limitação de público previsto em cada pavimento para fins de cálculo da largura da saída de emergência será admitida considerando o que se segue:

- a)** 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;
- b)** Quando houver ocupações da divisão H-2 no pavimento deverá haver pelo menos 3UP para acessos, descarga e escadas/rampas;
- c)** 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;
- d)** Para as demais ocupações poderá ser considerado o previsto nesta IT para largura dos acessos (item 6.2.1) e 1,0m como largura mínima de escada/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.

6.4.2. Atendido o previsto em 6.4.1 e subitens será admitido a utilização de cálculo inverso de modo a definir a população tendo por base as unidades de passagem disponíveis nas saídas de emergência existentes. Deverá haver sinalização complementar por mensagens escritas (placa M2) informando a lotação máxima permitida para cada recinto atendido pelo cálculo inverso.

6.5. Escadas não destinadas à saída de emergência

6.5.1. Adaptações em escadas não destinadas à saída de emergência serão aceitas considerando o que se segue:

- 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 a 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 7m² de área para o cálculo de população).

6.5.2. Atendido o previsto em 6.5.1 e subitens adotar sinalização complementar por mensagem escrita (placa M2) informando a lotação máxima admitida; os degraus da escada devem possuir permanente condição antiderrapante e serem sinalizados com elemento fotoluminescente sinalizando linha de bocéis e pisos, a ser verificado no momento da vistoria. Deverá haver representação em planta do detalhe construtivo da sinalização da linha de bocéis e pisos;

6.5.3. Áreas de apoio em qualquer pavimento, poderão ser acessadas por escada de marinheiro ou similar quando destinada a alocação de equipamento, podendo haver permanência de pessoa nestes locais pelo tempo necessário à manutenção.

6.6. Degraus e patamares (Aplica-se também a edificações construídas)

6.6.1. A aceitação de ausência de balanceamento e dimensionamento de degraus e patamares serão aceitas quando:

a) Sejam, para as escadas de lanços retos, as alturas máximas dos espelhos (h) e largura do degrau (b) as seguintes condições:

a.1) Ocupações A até G (exceto condição a.2): h = 20cm, b = 27 a 32cm;

a.2) Ocupações H, F-2, F-3, F-5, F-6, F-7, E-5 e E-6: h = 19 cm, b = 27 a 30cm;

a.3) Ocupações I até M: h = 23 cm, b = 40 a 45cm.

b) A linha de percurso estiver a até 0,55m 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);

e) Houver lanço mínimo inferior a 03 degraus sem a possibilidade de substituição por rampa (inclusive considerando o previsto nesta IT).

6.6.2. Atendido o previsto em 6.6.1 e subitens adotar sinalização complementar de piso e linha de bocéis. As escadas de lances mistos e/ou lances curvos serão aceitas mediante redução de 30% no valor referente à Capacidade da Unidade de Passagem.

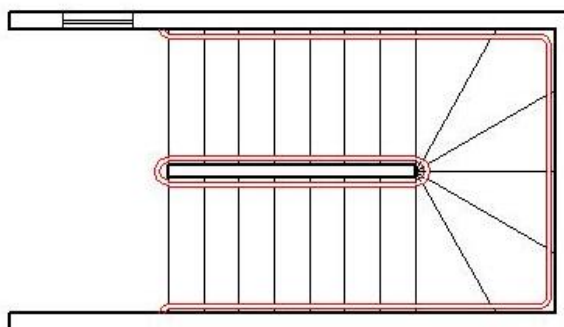


Figura 3 indicação de degraus mistos

6.7. Escada não enclausurada (Aplica-se também a edificações construídas)

6.7.1. 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 12m e população total máxima de 50 pessoas, serão aceitas escadas NE com largura mínima de 90cm, quando:

- Seja a edificação classificada como código N ou P;
- Área total (S_t) inferior a 1.500m²;
- Atender aos critérios de dimensionamento de degraus e patamares (inclusive os previstos nesta IT);
- Atender aos critérios de balanceamento de degraus quando a escada tiver lanço curvo (inclusive os previstos nesta IT);
- 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)

6.7.2. Atendido o previsto em 6.7.1 e subitens adotar sinalização complementar para rotas de saída e para obstáculos.

6.7.3. Os hotéis que tiverem quartos adaptados para pessoa em cadeira de rodas deverão possuir brigadistas conforme IT12.

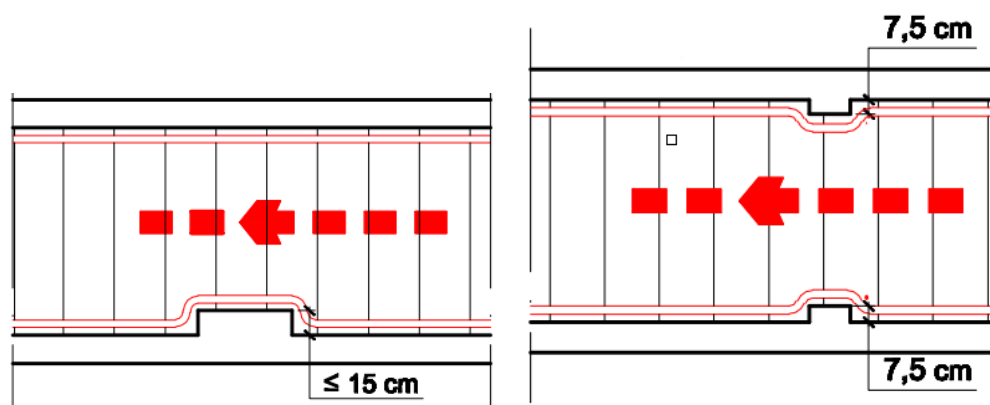


Figura 4 Indicação de estreitamento de lanço de escada por pilar ou coluna em um dos lados

6.8. Adaptação de escada não enclausurada em escada enclausurada protegida (Aplica-se também a edificações construídas)

6.8.1. 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 IT);
- 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 IT);
- 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;

6.8.2. Se atendidas as condições previstas em 6.8.1 e subitens, adotar a medida “brigada de incêndio” e porta corta-fogo P-60 para as portas de acesso a escada;

6.8.3. 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 (P-30 para as unidades autônomas de A-2); (figura 5)

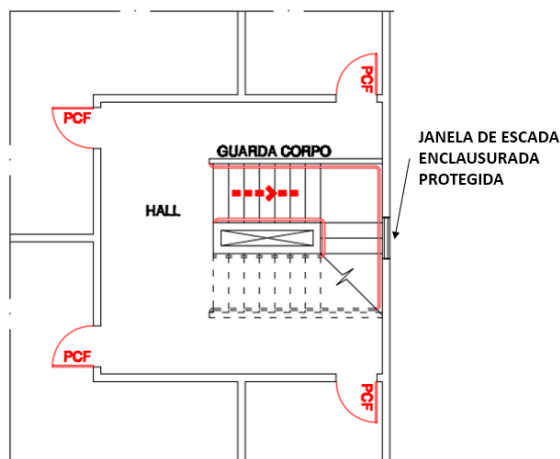


Figura 5 Enclausuramento do hall por porta corta-fogo nas unidades autônomas devido a impossibilidade de adaptação de porta na caixa de escada

6.8.4. Em caso de impossibilidade técnica de execução da interrupção da prumada adotar sinalização completar do trajeto da rota de fuga (indicação continuada) orientado a evacuação para o pavimento de descarga;

6.8.5. 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”;

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

6.8.6. Em caso de impossibilidade técnica de execução da exaustão natural no término superior da escada, combinada como ventilação permanente inferior, adotar a pressurização da escada conforme IT10;

6.9. Adaptação de escada não enclausurada para escada à prova de fumaça (Aplica-se também a edificações construídas)

6.9.1. 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 IT);

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 IT);

d) Ter interrupção da prumada de escada no pavimento de descarga;

6.9.2. Se atendidas as condições previstas em 6.9.1 e subitens, adotar a medida “brigada de incêndio” e antecâmaras ventiladas, ou acesso por terraços ou balcões com características exigíveis para acesso à escada à prova de fumaça;

6.9.3. 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 (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;

6.9.3.1 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.

6.9.4. Em caso de impossibilidade técnica de execução de pressurização da escada de segurança adotar a pressurização da escada conforme IT10;

6.10. Adaptação de escada enclausurada protegida para escada à prova de fumaça (Aplica-se também a edificações construídas)

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 IT);

c) Ter degraus e patamares dimensionados, (admite-se lanço misto quando considerando o definido nesta IT);

d) Ter interrupção da prumada de escada no pavimento de descarga.

6.10.2. Se atendidas as condições previstas em 6.10.1 e subitens, 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;

6.10.3. 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 (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”;

6.10.4. Em caso de impossibilidade técnica de execução de pressurização da escada de segurança adotar sistema de pressurização da escada de segurança;

6.10.5. As janelas da escada enclausurada protegida que se pretenda adaptar em escada à prova de fumaça deverá 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. Rampas (Aplica-se também a edificações construídas)

6.11.1. A aceitação das rampas com declividade superior à declividade prevista na IT08 ocorrerá se:

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

6.11.2. Se atendidas as condições previstas em 6.11.1 e subitens adotar 12,5% em todas as ocupações para as rampas internas e externas (exclusivamente os grupos C, I e J adotam 15%).

6.12. Reserva técnica de incêndio (RTI) complementada por reserva de consumo

6.12.1. 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 atual da IT17);
- 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;

6.12.2. Se atendidas as condições previstas em 6.12.1 e subitens, 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.

6.13. Distribuição dos hidrantes ou mangotinhos

6.13.1. 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 IT);

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);

6.13.2. Atendido o previsto em 6.13.1 e subitens, adotar sinalização complementar de obstáculos.

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

6.13.4. Os locais como previsão de uso por pessoa em cadeira de rodas deverão possuir brigadistas conforme IT12.

6.14. Dimensionamento do sistema de hidrantes

6.14.1. 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 atual da IT17);

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 IT);

i) Admite-se abrigo de hidrante ou mangotinho dentro da caixa de escada (conforme critérios desta IT).

6.14.2. Atendido o previsto em 6.14.1 e subitens, 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”.

6.15. Hidrante de coluna seca

6.15.1. 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 IT17;
- c)** A tubulação do hidrante de coluna seca atender aos mesmos requisitos previstos na IT17 (recalque, abrigo, válvulas de abertura, distribuição, componentes das instalações, esguichos, mangueiras de incêndio, uniões/engates, tubulações e conexões);
- d)** Possuir dreno (figura 6) para retirada de ar da tubulação seca quando ela for pressurizada;
- e)** Possuir abrigo, mangueiras e esguichos idênticos ao exigido pela IT17;

6.15.2. Se atendido o previsto em 6.15.1 e subitens o hidrante de coluna seca poderá substituir o sistema de hidrantes e mangotinhos. A adoção de “Plano de intervenção” e “sistema de alarme de incêndio” é obrigatória;

6.15.3. 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);

6.15.4. Indicar em planta que se trata de hidrantes de coluna seca;

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

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

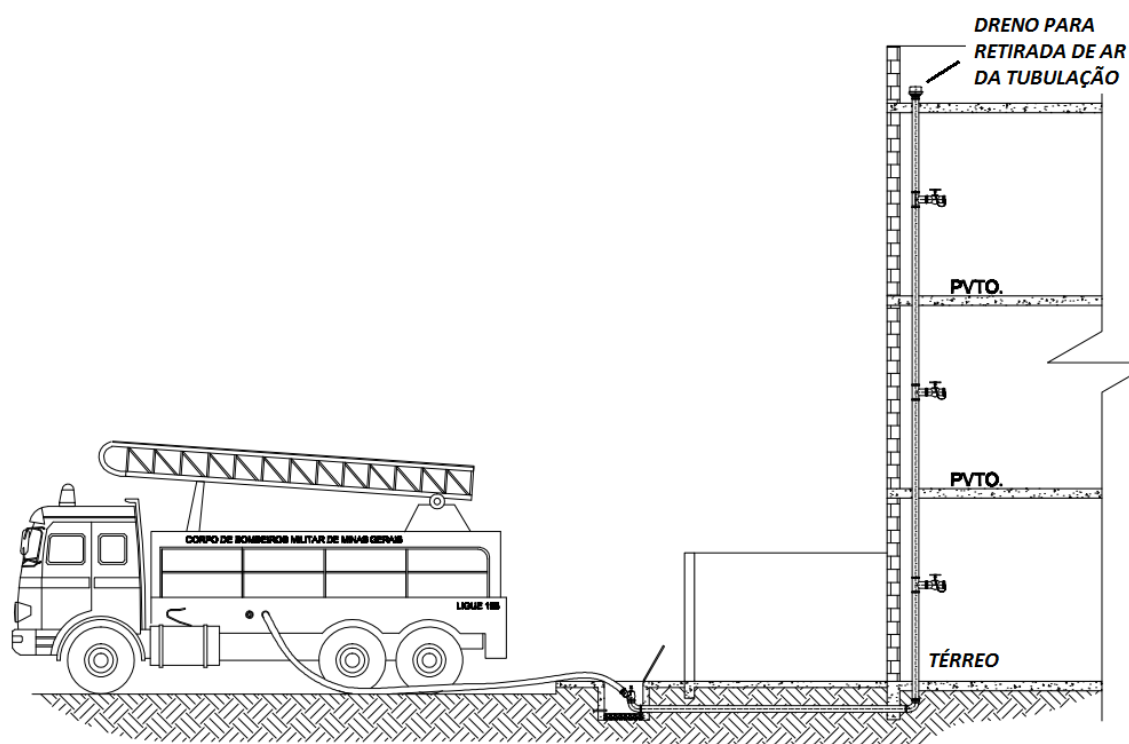




Figura 6 Esquema de funcionamento do hidrante de coluna seca

7. Anexos


A. Declaração de comprovação de existência

 <p>BOMBEIRO MILITAR MINAS GERAIS O AMIGO CERTO NAS HORAS INCERTAS</p>	<h2 style="text-align: center;">DECLARAÇÃO DE COMPROVAÇÃO DE EXISTÊNCIA</h2>
<p>EU, _____, CPF Nº _____, RG Nº _____, PROPRIETÁRIO DA EDIFICAÇÃO SITUADA À _____ BAIRRO _____, CIDADE DE _____, MINAS GERAIS, E DEMAIS TESTEMUNHAS, DECLARAMOS PARA FINS DE COMPROVAÇÃO JUNTO AO CBMMG QUE NÃO HÁ DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA OU CARTÓRIOS QUE COMPROVEM A CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DA EDIFICAÇÃO EM EPÍGRAFE EM DATA ANTERIOR A 02 DE JULHO DE 2005.</p> <p>DESTA FORMA NOS UTILIZAMOS DESTE INSTRUMENTO PARA DECLARAR A CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO EM DATA ANTERIOR A 02 DE JULHO DE 2005 COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:</p> <p>1) ÁREA TOTAL: _____ m²</p> <p>2) OCUPAÇÃO: _____ (CONFORME DECRETO Nº 44.746/2008)</p> <p>DECLARAMOS ESTAR CIENTES DA RESPONSABILIDADE PELA VERACIDADE DAS INFORMAÇÕES PRESTADAS, SOB PENA DE INCORRER NO ARTIGO 299¹ DA LEI 2.848 DE 07 DE DEZEMBRO DE 1940 (CÓDIGO PENAL BRASILEIRO).</p>	
<p style="text-align: center;">CIDADE DE _____, ____ DE _____ DE 20__</p>	
<p style="text-align: center;">_____ PROPRIETÁRIO DA EDIFICAÇÃO</p>	
<p style="text-align: center;">_____ TESTEMUNHA CPF: _____</p>	
<p style="text-align: center;">_____ TESTEMUNHA CPF: _____</p>	
<p>OBS.: TODAS AS ASSINATURAS DEVERÃO TER RECONHECIMENTO DE FIRMA EM CARTÓRIO.</p>	
<p>1 Falsidade ideológica Art. 299 - Omitir, em documento público ou particular, declaração que dele devia constar, ou nele inserir ou fazer inserir declaração falsa ou diversa da que devia ser escrita, com o fim de prejudicar direito, criar obrigação ou alterar a verdade sobre fato juridicamente relevante: Pena - reclusão, de um a cinco anos, e multa, se o documento é público, e reclusão de um a três anos, e multa, se o documento é particular. Parágrafo único - Se o agente é funcionário público, e comete o crime prevalecendo-se do cargo, ou se a falsificação ou alteração é de assentamento de registro civil, aumenta-se a pena de sexta parte.</p>	

B. Declaração de comprovação de construção

 <p>BOMBEIRO MILITAR MINAS GERAIS O AMIGO CERTO NAS HORAS INCERTAS</p>	<h3>DECLARAÇÃO DE COMPROVAÇÃO DE CONSTRUÇÃO</h3>
<p>EU, _____, CPF Nº _____, RG Nº _____, PROPRIETÁRIO DA EDIFICAÇÃO SITUADA À _____ BAIRRO _____, CIDADE DE _____, MINAS GERAIS, DECLARO, PARA FINS DE COMPROVAÇÃO JUNTO AO CBMMG, QUE A EDIFICAÇÃO EM EPÍGRAFE TEVE OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS CONSTRUÍDOS EM DATA ENTRE 02 DE JULHO DE 2005 E 31 DE DEZEMBRO 2016, CONFORME ART/RRT Nº _____, ANEXA A ESTA DECLARAÇÃO.</p>	
<p>DECLARO ESTAR CIENTE DA RESPONSABILIDADE PELA VERACIDADE DAS INFORMAÇÕES PRESTADAS, SOB PENA DE INCORRER NO ARTIGO 299¹ DA LEI 2.848 DE 07 DE DEZEMBRO DE 1940 (CÓDIGO PENAL BRASILEIRO).</p>	
<p>CIDADE DE _____, ____ DE _____ DE 20 ____</p>	
<p>_____ PROPRIETÁRIO DA EDIFICAÇÃO</p>	
<p>OBS.: A ASSINATURA DEVERÁ TER RECONHECIMENTO DE FIRMA EM CARTÓRIO.</p>	
<p>_____ 1 Falsidade ideológica Art. 299 - Omitir, em documento público ou particular, declaração que dele devia constar, ou nele inserir ou fazer inserir declaração falsa ou diversa da que devia ser escrita, com o fim de prejudicar direito, criar obrigação ou alterar a verdade sobre fato juridicamente relevante: Pena - reclusão, de um a cinco anos, e multa, se o documento é público, e reclusão de um a três anos, e multa, se o documento é particular. Parágrafo único - Se o agente é funcionário público, e comete o crime prevalecendo-se do cargo, ou se a falsificação ou alteração é de assentamento de registro civil, aumenta-se a pena de sexta parte.</p>	

C. Modelo de laudo técnico

 <p>BOMBEIRO MILITAR MINAS GERAIS O AMIGO CERTO NAS HORAS INCERTAS</p>	<h2>LAUDO TÉCNICO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO</h2>	
1. IDENTIFICAÇÃO DA EDIFICAÇÃO E/OU ÁREA DE RISCO		
Razão social:	CNPJ:	
Logradouro:	Nº	Complemento:
Bairro:	Cidade:	
Proprietário:	CPF/CNPJ:	
Resp. pelo uso:	CPF/CNPJ:	
Uso, divisão e descrição:	Nº PSCIP:	
2. IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO LAUDO TÉCNICO		
Nome:	CREA/CAU:	
Endereço:	Nº	Complemento:
Bairro:	Cidade:	
E-mail:	Fone:	
Nº da ART/RRT:		
3. FUNDAMENTAÇÃO TÉCNICA		
4. DECLARAÇÃO		
<p>Eu declaro, sob pena de incorrer no Art. 299¹ da Lei 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 verdadeiras.</p>		
<p>_____ Cidade __, ____ dia __, ____ mês __, 20 ____</p>		
<p>_____</p>		
<p>Assinatura</p>		
<p>1 Falsidade ideológica</p>		
<p>Art. 299 - Omitir, em documento público ou particular, declaração que dele devia constar, ou nele inserir ou fazer inserir declaração falsa ou diversa da que devia ser escrita, com o fim de prejudicar direito, criar obrigação ou alterar a verdade sobre fato juridicamente relevante:</p>		
<p>Pena - reclusão, de um a cinco anos, e multa, se o documento é público, e reclusão de um a três anos, e multa, se o documento é particular.</p>		
<p>Parágrafo único - Se o agente é funcionário público, e comete o crime prevalecendo-se do cargo, ou se a falsificação ou alteração é de assentamento de registro civil, aumenta-se a pena de sexta parte.</p>		