



DIRETORIA DE ATIVIDADES TÉCNICAS

INSTRUÇÃO TÉCNICA N. 40

2ª edição

ADEQUAÇÃO DE MEDIDAS DE SEGURANÇA PARA EDIFICAÇÕES

Aprovada pela portaria n. 39, de 15jul2019, publicada no DOEMG n. 139, ano 127, p. 06.

SUMÁRIO

- 1 – Objetivo
- 2 – Aplicação
- 3 – Referências
- 4 – Definições
- 5 – Geral
- 6 – Procedimentos

ANEXOS

- A – Declaração de comprovação de existência/construção
- B – Modelo de laudo técnico
- C – Modelo de laudo técnico para PTS

1 OBJETIVO

1.1 Normatizar a adaptação de medidas de segurança contra incêndio e pânico para edificações existentes e edificações construídas.

1.2 Disciplinar a solução 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 ou construídas, considerando as respectivas limitações, atendendo ao previsto na Lei n. 14.130, de 19 de dezembro de 2001.

2 APLICAÇÃO

2.1 Esta Instrução Técnica (IT) aplica-se às edificações, com impossibilidade técnica de execução de medidas de segurança, que se enquadrarem nas seguintes situações:

a) edificações existentes antes da primeira legislação de segurança contra incêndio e pânico vigente no Estado, no Município ou em âmbito nacional (NR ou NBR);

b) edificações existentes antes de 02jul2005 com deficiência em medidas de segurança perante a legislação atual;

c) edificações construídas a partir de 02jul2005 até 31dez2016.

2.1.1 As adaptações que não serão aplicadas às edificações construídas estarão expressas no texto da IT.

2.2 A aplicação desta IT ocorrerá mediante apresentação de laudo técnico de profissional habilitado, acompanhado da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) ou Termo de Responsabilidade Técnica (TRT), indicando a limitação técnica e fundamentação que justifique a impossibilidade de projeção de uma medida conforme Instruções Técnicas específicas (incluindo, se for o caso, as medidas e adaptações previstas nesta IT).

2.2.1 O laudo técnico deverá prever a implantação de medidas alternativas que mitiguem os riscos decorrentes da ausência das medidas exigidas pela legislação vigente.

2.2.2 O RT poderá adotar métodos computacionais avançados baseados em desempenho, visando embasar tecnicamente sua decisão na adoção de medidas alternativas ou mitigadoras.

2.3 Esta IT não se aplica às edificações tombadas pelo Patrimônio Histórico.

3 REFERÊNCIAS

Para compreensão desta Instrução Técnica é necessário consultar as normas seguintes, levando em consideração todas as suas atualizações e outras que vierem substituí-las:

3.1 Legislação

Lei Federal n.13.425, de 30mar2017, que estabelece diretrizes gerais sobre medidas de prevenção e combate a incêndio e a desastres em estabelecimentos, edificações e áreas de

reunião de público.

Lei Estadual n. 14.130, de 19dez2001, que dispõe sobre a prevenção contra incêndio e pânico no Estado de Minas Gerais.

Decreto-Lei n. 2.848, de 7dez1940 - Código Penal.

Decreto Estadual n. 44.746, de 29fev2008, que regulamenta a Lei n. 14.130/2001.

Decreto Estadual n. 46.595, de 11set2014, que altera o Decreto n. 44.746, de 29fev2008.

Decreto Estadual n. 44.270, de 31mar2006, que regulamenta a Lei n. 14.130/2001, revogado pelo Decreto Estadual n. 44.476, de 29fev2008.

Decreto Estadual n. 43.805, de 17mai2005, que regulamenta a Lei n. 14.130/2001, revogado pelo Decreto Estadual n. 44.270, de 31mar2006.

Lei Municipal de Belo Horizonte n. 2.060, de 27abr1972, que estabelece normas de prevenção e combate a incêndios em edificações destinadas ao uso coletivo.

Decreto Municipal de Belo Horizonte n. 2912, de 03ago1976, que regulamenta a Lei n. 2.060/1972.

Decreto Municipal de Belo Horizonte n. 6.942, de 22ago1991 – altera o Decreto 2.912/1976 e revoga o Decreto n. 2.938/1976.

Decreto Municipal de Belo Horizonte n. 2938, de 24set1976, que modifica o §1º do art.4º do Decreto Municipal de Belo Horizonte n. 2912, de 03ago1976.

Leis e Decretos Municipais vigentes até a publicação do Decreto Estadual n. 44.270/2006 versando sobre a prevenção e combate a incêndio.

3.2 Normas

Instrução Técnica 01 – Procedimentos Administrativos, CBMMG.

Instrução Técnica 02 – Terminologia de Proteção Contra Incêndio e Pânico, CBMMG.

Instrução Técnica 04 – Acesso de Viaturas nas Edificações e Áreas de Risco, CBMMG.

Instrução Técnica 08 – Saídas de Emergência em Edificações, CBMMG.

Instrução Técnica 10 – Pressurização de Escada de Segurança, CBMMG.

Instrução Técnica 11 – Plano de intervenção de incêndio, CBMMG.

Instrução Técnica 12 – Brigada de Incêndio, CBMMG.

Instrução Técnica 13 – Iluminação de Emergência, CBMMG.

Instrução Técnica 14 – Sistemas de Detecção e Alarme de Incêndio, CBMMG.

Instrução Técnica 15 – Sinalização de Emergência, CBMMG.

Instrução Técnica 17 – Sistema de Hidrantes e Mangotinhos para Combate a Incêndio, CBMMG.

Instrução Técnica 38 – Controle de Materiais de Acabamento e de Revestimento (CMAR), CBMMG.

Instrução Técnica 41 – Controle de fumaça, CBMMG.

Nota de Instrução do Comando Geral do Corpo de Bombeiros – NI 3018, de 01mar1990, estabelece Critério para Aplicação das Leis Municipais de Prevenção e Combate a Incêndios.

NR 23 - Proteção Contra Incêndios.

ABNT NBR 9077 – Saídas de Emergência em Edifícios.

ABNT NBR 10.898 – Sistema de Iluminação e Emergência.

ABNT NBR 17.240 – Sistema de detecção e alarme de incêndio - Projeto, instalação, comissionamento e manutenção de sistemas de detecção e alarme de incêndio - Requisitos.

ABNT NB 208 – Saídas de Emergência em Edifícios Altos.

4 DEFINIÇÕES

4.1 Para entendimento desta Instrução Técnica aplicam-se as definições contidas nas referências normativas e na IT 02.

5 GERAL

5.1 As edificações existentes devem se adaptar, no que couber, às exigências de proteção contra incêndio e pânico previstas na legislação atual.

5.1.1 Todas as edificações existentes deverão se adaptar para as medidas “Brigada de Incêndio”, “Iluminação de Emergência” ou “Sinalização de Emergência”, quando exigidas na IT 01.

5.1.2 As edificações classificadas como F-5, F-6, F-10 e F-11, com população superior a 200 pessoas deverão se adequar às exigências de “Controle de Materiais de Acabamento e de Revestimento” conforme Decreto Estadual 46.595/2014.

5.2 Comprovação da existência ou construção da edificação

5.2.1 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 a área construída e data da edificação.

5.2.1.1 Na impossibilidade de apresentar documentos oficiais, a comprovação poderá ser feita através de declaração, conforme Anexo A.

5.2.1.2 Na ausência de documentos oficiais, a declaração prevista no item **5.2.1.1** substitui, para todos os fins, os documentos comprobatórios emitidos pela administração pública.

5.2.2 Poderá ser apresentado laudo técnico utilizando imagem fotogramétrica para comprovação de existência ou construção de uma edificação, devendo o laudo ser emitido por profissional

devidamente habilitado e estar acompanhado da respectiva ART/RRT/TRT.

5.2.3 Os documentos comprobatórios deverão compor o Processo de Segurança Contra Incêndio e Pânico (PSCIP).

5.3 Normas de referência para saídas de emergência

5.3.1 As edificações com data de construção anterior à primeira Norma Brasileira e/ou à primeira legislação de segurança contra incêndio e pânico vigente no respectivo Município, bem como as edificações construídas deverão utilizar como referência a IT 08, para fins de aplicação da presente IT.

5.3.2 As edificações existentes poderão utilizar a Norma Brasileira ou à legislação de segurança contra incêndio e pânico vigente no respectivo Município à época da construção, para fins de aplicação da presente IT.

5.3.2.1 A edificação que atender ao disposto na legislação municipal vigente no respectivo Município à época da construção, não necessita de fazer outras adaptações em suas saídas de emergência.

5.3.3 Considera-se escada enclausurada para fins de aplicação do previsto nesta IT as escadas classificadas como:

- a) “enclausurada”, “protegida”, “enclausurada protegida” conforme parâmetros previstos à época de construção da edificação;
- b) “enclausurada protegida” conforme parâmetros previstos na legislação atual;
- c) “enclausurada” conforme definição da IT 02.

5.4 Adaptação de medidas de segurança

5.4.1 Em edificações existentes ou 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.

5.4.2 A avaliação de adaptações previstas nesta IT se dará no âmbito da análise de Projeto Técnico (PT) ou da vistoria de Projeto Técnico Simplificado (PTS).

5.4.3 Nos casos de PTS se as adaptações e medidas mitigadoras não estiverem previstas nesta IT, o RT deverá atestar a segurança dos ocupantes da edificação em caso de incêndio ou pânico, mediante preenchimento de laudo próprio previsto no **Anexo C**, sem avaliação de mérito pelo CBMMG, cabendo ao vistoriador apenas a conferência da documentação exigida (comprovante de existência/construção, Laudo Técnico para PTS e ART/RRT/TRT).

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

5.4.5 As medidas passivas 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.

5.4.6 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.

5.5 Análise por Corpo Técnico

5.5.1 Os casos de impossibilidade técnica de execução de medidas não abrangidos por esta IT poderão ser analisados por Corpo Técnico (CT), desde que esgotadas as possibilidades de intervenção para adequação à legislação atual, bem como as soluções indicadas nesta IT, observado o descrito no item **2.2**.

5.5.2 Os PSCIP encaminhados para apreciação pelo CT deverão ser acompanhados de argumentação técnica do RT, justificando e capitulando esta ação com base nas instruções técnicas vigentes e Normas Brasileiras (NBR) relacionadas.

5.5.3 A impossibilidade técnica de execução de uma medida de segurança contra incêndio e pânico não impede a exigência, por parte do Corpo Técnico, de outras de mesma natureza que possam reduzir a condição de risco, suprimindo a ação protetora daquela exigida.

5.5.4 O laudo técnico utilizado para fins de encaminhamento para análise e parecer de CT nos termos do item **2.2** deverá comprovar a impossibilidade de pressurização da caixa de escada e de execução de escada aberta externa, caso não seja possível a adaptação da escada aos demais critérios definidos nesta IT.

5.6 Os casos omissos relativos à projeção de medidas de Segurança Contra Incêndio e Pânico serão solucionados pelo Diretor de Atividades Técnicas mediante parecer de Corpo Técnico.

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 desde que atendidas às condições a seguir:

- a)** não haja ocupações das divisões E-5, E-6, F-2, F-3, F-5, F-6, H-2 e H-3 no pavimento utilizando 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;
- c)** a edificação possua ou seja adotada as medidas “Sistema de Alarme de Incêndio” e “Sistema de Detecção de Incêndio”.

6.1.2 Atendido o previsto em **6.1.1**, a distância prevista na IT 08 (para edificações com detecção automática de fumaça) poderá ser acrescida em:

- a)** até 30% ou em até 15 metros (o que for mais favorável à edificação) para os pavimentos com acesso em nível ao logradouro público;
- b)** até 20% ou em 10 metros (o que for mais favorável à edificação) para os demais pavimentos.

6.2 Largura dos acessos

6.2.1 Os acessos em comunicação com escada ou descarga, com largura mínima de até 80 cm, serão aceitos desde que atendidas às condições a seguir:

- a) não haja ocupação das divisões E-5, E-6, F-2, F-3, F-5, F-6, H-2 e H-3 utilizando a rota de fuga com deficiência na largura;
- b) o resultado do cálculo da largura do acesso seja menor ou igual a uma unidade de passagem ($N \leq 1UP$);
- c) a distância máxima a ser percorrida atenda ao previsto na IT 08 e/ou ao previsto no item 6.1 desta IT;
- d) não haja porta cuja abertura limite a largura do acesso em mais do que 40 cm e não deixe vão livre para passagem com largura inferior a 01 (uma) Unidade de Passagem (UP) (**Figura 1**).

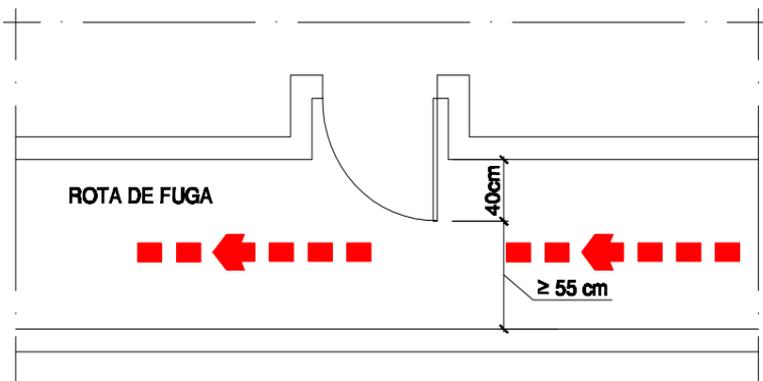


Figura 1 – Estreitamento aceitável da rota de fuga em edificações existentes ou construídas

6.2.1.1 Poderá ser utilizada a limitação de público prevista em 6.6 desta IT para definição da população e subsequente cálculo de número de unidades de passagem.

6.2.2 Atendido o previsto em 6.2.1, deverá ser instalada sinalização complementar por mensagem escrita informando a lotação máxima admitida por pavimento/compartimento (Placa M-2).

6.3 Sentido de abertura de portas em rotas de saída

6.3.1 Poderá ser aceita a abertura de porta em sentido contrário à rota de fuga, desde que, atendidas as condições a seguir:

- a) não se trate de porta corta-fogo (exceto em unidades autônomas residenciais);
- b) o resultado do cálculo populacional para a porta em questão não seja superior a 50 (cinquenta) pessoas, podendo ser aplicada a limitação de público prevista no item 6.6 desta IT.

6.3.1.1 A abertura em sentido contrário à rota de fuga será aceita, ainda, para qualquer população, quando se tratar de porta de acesso ao logradouro público, onde a inversão do sentido de abertura seja inviável por impossibilidade técnica de recuo da porta e/ou abertura desta em passeio público.

6.3.2 Atendido o previsto em 6.3.1, adotar sinalização complementar por mensagens escritas, indicando que a porta deverá permanecer aberta durante o horário de funcionamento da edificação, devendo possuir, ainda, dispositivo de travamento que impeça seu fechamento acidental.

6.4 Porta de correr ou de enrolar nas rotas de saída

6.4.1 Portas de correr ou de enrolar no interior da edificação serão aceitas, exceto quando se tratar de porta de acesso à caixa de escada do tipo EP, PF ou PFP, desde que seja adotada sinalização complementar por mensagem escrita indicando que a porta permanecerá aberta durante o horário de funcionamento do estabelecimento, devendo possuir, ainda, dispositivo de travamento que impeça seu fechamento acidental.

6.5 Altura do pé-direito

6.5.1 Os acessos e escadas poderão possuir pé-direito com altura inferior à prevista na IT 08 desde que atendidas as condições a seguir:

- a) não haja ocupações das divisões E-5, E-6, F-2, F-3, F-5, F-6, H-2 e H-3 no pavimento;
- b) o cálculo para dimensionamento da largura dos acessos e/ou escadas resulte em uma unidade de passagem (1UP), conforme cálculo previsto na IT 08, podendo ser aplicada a limitação de público prevista no item **6.6** desta IT;
- c) a altura do pé-direito em acessos não seja inferior a 2,30 m;
- d) em escadas ou acessos, a deficiência no pé-direito em virtude de obstáculos representados por vigas, vergas de portas e outros não resulte em altura inferior a 1,70 m para rotas de fuga cujo público seja menor ou igual a 20 (vinte) pessoas ou inferior a 1,90 m para os demais casos.

6.5.2 Atendido o previsto em **6.5.1**, adotar sinalização de obstáculo e iluminação de emergência nos locais onde o risco de acidente seja agravado em virtude do pé-direito com altura deficiente.

6.5.2.1 A sinalização de obstáculo deverá seguir as prescrições da IT 15, ser feita de material acolchoado ou similar e possuir efeito fotoluminescente. Além disso, deverá ser acompanhada de placa com os dizeres “**Atenção! Altura de “x” metros**”.

6.6 Limitação de público

6.6.1 A limitação de público previsto em cada pavimento para fins de cálculo da largura da saída de emergência será admitida desde que atendidos os seguintes critérios:

- a) quando houver ocupações das divisões E-5, E-6, F-2, F-3, F-5 e F6 no pavimento deverá haver pelo menos 2 UP disponíveis para acessos, descarga e escadas/rampas;
- b) quando houver ocupações da divisão H-2 e H-3 no pavimento, deverá haver pelo menos 3 UP para acessos, descarga e escadas/rampas;
- c) para as demais ocupações poderá ser considerado o previsto nesta IT para largura dos acessos (item **6.2.1**) e 1,0 m como largura mínima de escada/rampas;
- d) quando houver a previsão de ambientes adaptados para utilização por pessoa em cadeira de rodas, deverá haver pelo menos 2 UP disponíveis para acessos, descarga e escadas/rampas.

6.6.1.1 As unidades de passagem mínimas exigidas nas aléneas elencadas no item **6.6.1** não podem ser fracionadas para fins de aplicação da limitação de público.

6.6.2 Atendido o previsto em **6.6.1** será admitida a utilização de cálculo inverso, de modo a definir a população tendo por base as unidades de passagem disponíveis na(s) saída(s) de emergência existente(s), e deverá adotar sinalização complementar por mensagens escritas (Placa M-2) informando a lotação máxima permitida para cada recinto atendido pelo cálculo inverso.

6.6.3 Os locais com previsão de uso por pessoa em cadeira de rodas deverão possuir brigadistas conforme IT 12.

6.7 Escadas de acesso restrito

6.7.1 As escadas de acesso restrito, assim definidas conforme prescrições da IT 08, serão admitidas com as seguintes características:

- a) largura mínima menor que a prevista em norma específica, desde que não inferior a 70 cm;
- b) acesse local limitado a, no máximo, 20 (vinte) pessoas, podendo ser aplicada a limitação de público prevista no item **6.6** desta IT;
- c) largura mínima de 55 cm (1UP), sem exigência de balanceamento de degraus, quando a população da área privativa for limitada a 5 (cinco) pessoas, podendo ser feita redução de público prevista no item **6.6**.

6.7.2 Atendido o previsto em **6.7.1** deverá acrescentar as seguintes adaptações:

- a) sinalização complementar por mensagem escrita (Placa M-2) informando a lotação máxima admitida;
- b) os degraus da escada deverão ser sinalizados com elemento fotoluminescente na linha de bocéis e pisos.

6.7.3 Áreas de apoio em qualquer pavimento poderão ser acessadas por escada do tipo marinho ou similar quando destinadas à alocação de equipamento, podendo haver permanência de pessoas nestes locais pelo tempo necessário à manutenção.

6.8 Degraus e patamares

6.8.1 A ausência de balanceamento e dimensionamento de degraus e patamares será aceita quando observadas as seguintes prescrições:

- a) atender o **Quadro 01** para escadas de lanços retos;

Quadro 01 – Valores de b e h para balanceamento e dimensionamento de degraus em escadas de lanços retos

Ocupação/divisões	Largura do degrau (cm)	Altura do degrau (cm)
A, B, C, D, E-1, E-2, E-3, E-4, F-1, F-4, F-8, F-9, F-10, F11, G	25 a 32	14 a 20
H, F-2, F-3, F-5, F-6, E-5 e E-6	25 a 30	14 a 19
I, J, L, M	25 a 45	14 a 23

Onde: h = altura do degrau b = largura do degrau

b) para escadas constituídas de degraus ingrauxidos, em edificações com até 12 m de altura, serão aceitas as mesmas dimensões dos degraus previstas para escadas de lanços retos, devendo a medida “b” ser feita segundo a linha de percurso (a 55 cm da parede ou guarda-corpo);

c) para escadas de lanços mistos (degraus ingrauxidos em substituição ao patamar em escada de lanços retos) os degraus poderão atender às mesmas características previstas nas aléneas anteriores, sem, entretanto, a limitação da altura da edificação imposta na alénea “b” (**Figura 2**);

d) o lanço mínimo de três degraus prescrito na IT 08 poderá ser desconsiderado quando não for possível a substituição do lanço por rampa que atenda as características previstas na legislação vigente (inclusive considerando o previsto nesta IT);

e) o lanço de escada não deve ultrapassar 4,5 m de altura.

6.8.1.1 Para a aplicação deste item poderá ser desconsiderado o bocel, devendo o responsável pela edificação realizar a manutenção periódica do revestimento da escada.

6.8.2 Atendido o previsto em **6.8.1** deverá acrescentar as seguintes adaptações:

a) sinalização complementar de piso;

b) sinalização na borda da base do degrau.

6.8.3 As escadas de lances mistos e/ou constituídas de degraus ingrauxidos serão aceitas mediante redução de 25% no valor referente à Capacidade da Unidade de Passagem prevista em IT específica.

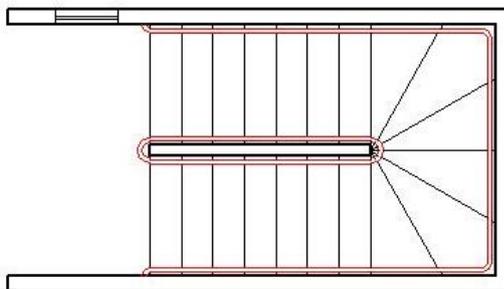


Figura 2 – Indicação de lanços mistos

6.9 Largura de escada não enclausurada

6.9.1 Para as ocupações/divisões dos grupos A, B, D, E (exceto divisão E-5 e E-6), G, H-1, H-6, I e J, ainda que mistas entre si, com até 12 m de altura e com população a ser atendida pela escada igual ou inferior a 50 (cinquenta) pessoas por pavimento, será admitido qualquer tipo de escada de emergência, com largura mínima de até 90 cm, observadas as seguintes condições:

a) a edificação deve enquadrar-se na classificação de código N ou P, conforme prescrições da IT 08;

b) a área total a ser atendida pela escada deverá ser igual ou inferior a 1.500 m²;

c) o dimensionamento de degraus e patamares deverá atender aos critérios estabelecidos em norma específica (inclusive os previstos nesta IT).

6.9.1.1 Poderá ser adotado o previsto no item **6.6**, quanto à redução de público para aplicação do item **6.9.1**.

6.9.1.2 A largura da escada pode ser estreitada em até 15 cm por pilar ou coluna, desde que, o comprimento destes elementos não seja superior a 50 cm (**Figura 3**).

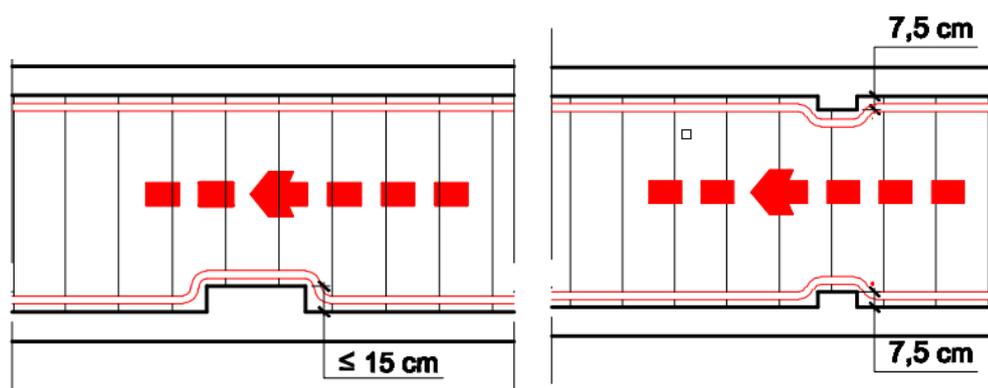


Figura 3 – Indicação de estreitamento de lanço de escada por pilar ou coluna em um dos lados

6.9.2 Atendido o previsto em **6.9.1** deverá acrescentar as seguintes adaptações:

- a) sinalização indicando lotação máxima admitida;
- b) sinalização complementar para rotas de saída e para obstáculos (se for o caso);
- c) adotar a medida “Brigada de Incêndio” conforme parâmetros da IT 12, exceto nas ocupações do Grupo A (Residencial).

6.10 Requisitos para adaptação de escadas

6.10.1 A adaptação poderá ocorrer desde que a escada atenda às seguintes condições:

- a) não seja utilizada por ocupação das divisões E-5, E-6, F-2, F-3, F-5, F-6, H-2 e H-3, considerando o sentido da saída;
- b) tenha, no mínimo, 1,0 m de largura, com $N \leq 2$ (admite-se aplicar o item **6.6**);
- c) tenha degraus e patamares dimensionados conforme norma específica (admite-se aplicar o item **6.8**);
- d) tenha interrupção da prumada no pavimento de descarga.

6.10.2 Em caso de impossibilidade técnica de execução da interrupção da prumada, adotar sinalização complementar no trajeto da rota de fuga (indicação continuada) orientado a evacuação para o pavimento de descarga.

6.11 Adaptação de escada não enclausurada para escada enclausurada protegida

6.11.1 Atendido o previsto em **6.10** deverá acrescentar as seguintes adaptações:

- a) adotar a medida “Brigada de Incêndio” conforme parâmetros da IT 12, exceto nas ocupações do Grupo A (Residencial);
- b) instalar porta corta-fogo P-60 para as portas de acesso à caixa de escada (admite-se aplicar o item **6.14**);
- c) adaptar janelas, corredores, balcões, varandas ou terraços com as características exigidas para ventilação de escada enclausurada protegida em cada pavimento.

6.11.2 Em caso de impossibilidade técnica de execução da alínea “c” do item **6.11.1**, adotar exaustão natural no término superior da caixa de escada com área mínima de 1,0 m² (podendo

ser através de janela ou alçapão de tiragem de fumaça), combinada com ventilação permanente inferior de 1,20 m².

6.11.2.1 Em complemento ao previsto em **6.11.2**, adotar as medidas “Sistema de Detecção de Incêndio” (exceto para Grupo A) e “Sistema de Alarme de Incêndio” conforme as instruções técnicas específicas.

6.11.2.2 Caso haja janelas na caixa da escada passíveis de adaptação, estas poderão atender aos critérios previstos na NBR ou legislação municipal vigente à época de construção da edificação, ou versão atualizada.

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

6.12.1 Atendido o previsto em **6.10** deverá acrescentar as seguintes adaptações:

a) adotar a medida “Brigada de Incêndio” conforme parâmetros da IT 12, exceto nas ocupações do Grupo A (Residencial);

b) instalar antecâmaras ventiladas ou acesso por terraço, balcão, varanda ou assemelhado, com características exigíveis para acesso à escada à prova de fumaça.

6.12.2 Em caso de impossibilidade técnica de execução de antecâmaras ventiladas poderão ser adotados meios de controle de fumaça nos corredores de acesso à caixa de escada, nos moldes da IT 41 ou projeção de janelas abrindo para o espaço livre exterior idênticas às exigidas para escadas enclausuradas protegidas nos *halls* de todos os pavimentos.

6.12.2.1 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.

6.12.3 Em caso de impossibilidade técnica de acesso por terraço, balcão, varanda ou assemelhado, deverá adotar o enclausuramento do hall de acesso à caixa de escada conforme item **6.14**.

6.12.4 Em complemento ao previsto em **6.12.2** ou **6.12.3**, adotar as medidas “Sistema de Detecção de Incêndio” (exceto para Grupo A) e “Sistema de Alarme de Incêndio”.

6.13 Adaptação de escada enclausurada para escada à prova de fumaça

6.13.1 Atendido o previsto em **6.10** e a escada sendo enclausurada com porta corta-fogo P-60, no mínimo, deverá acrescentar as seguintes adaptações:

a) adotar a medida “Brigada de Incêndio” conforme parâmetros da IT 12, exceto nas ocupações do Grupo A (Residencial);

b) instalar antecâmaras ventiladas ou acesso por terraço, balcão, varanda ou assemelhado, com características exigíveis para acesso à escada à prova de fumaça.

6.13.2 Em caso de impossibilidade técnica de execução de antecâmaras ventiladas poderão ser adotados meios de controle de fumaça nos corredores de acesso à caixa de escada, nos moldes da IT 41 ou projeção de janelas abrindo para o espaço livre exterior idênticas às exigidas para escadas enclausuradas protegidas nos *halls* de todos os pavimentos.

6.13.2.1 As janelas abrindo para o espaço livre exterior poderão atender aos critérios previstos na NBR ou legislação municipal vigente à época de construção da edificação, ou versão atualizada.

6.13.3 Em caso de impossibilidade técnica de acesso por terraço, balcão, varanda ou assemelhado, deverá adotar o enclausuramento do hall de acesso à caixa de escada conforme item **6.14**.

6.13.4 Em complemento ao previsto em **6.13.2** ou **6.13.3**, adotar as medidas “Sistema de Detecção de Incêndio” (exceto para Grupo A), “Sistema de Alarme de Incêndio”, “Brigada de Incêndio”, selagem de *shafts*, elevadores e dutos de instalações (apenas no *hall* de acesso à escada).

6.13.5 Caso a escada enclausurada for do tipo definido na alínea “c” do item **5.3.4**, adotar, também, exaustão natural no término superior da caixa de escada com área mínima de 1,0 m², combinada com ventilação permanente inferior de 1,20 m².

6.14 Enclausuramento do hall de acesso à escada

6.14.1 O enclausuramento do hall de acesso à escada por porta corta-fogo P-60 (P-30 para as unidades autônomas de A-2, podendo ser de madeira maciça, desde que acompanhada por Laudo em que o RT ateste a condição de TRRF 30 min.) (**Figura 4**).

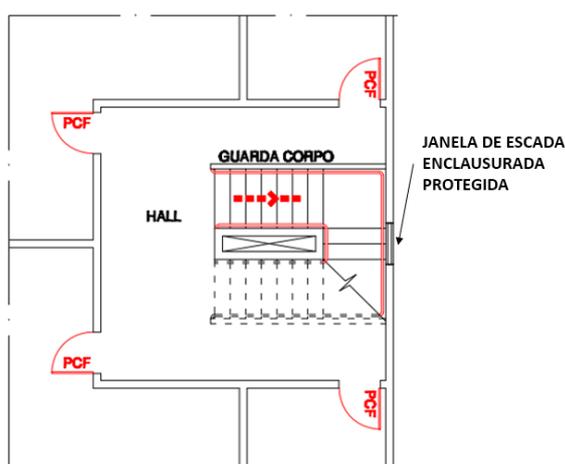


Figura 4 – Enclausuramento do hall por porta corta-fogo nas unidades autônomas devido à impossibilidade de adaptação de porta na caixa de escada

6.14.2 Não sendo possível o atendimento ao previsto em **6.14.1**, poderá ser aceita a aplicação de produtos intumescentes nas portas, com a apresentação de laudo do responsável técnico e certificado de atendimento ao TRRF.

6.15 Pressurização de escada

6.15.1 A pressurização da escada conforme prescrições da IT 10 deve ser sempre levada em consideração quando houver necessidade de adaptação do tipo de escada.

6.15.2 Sendo possível a pressurização da escada, a largura mínima exigida será de 1,0 m observadas as condicionantes do item **6.10.1**.

6.16 Utilização de escada externa

6.16.1 Poderá ser adotada escada aberta externa para substituir qualquer tipo de escada, desde que atendidas as exigências previstas nas alíneas “a” e “b” do item 5.7.14.1 da IT 08.

6.16.2 Na impossibilidade de atender aos itens 5.7.1 a 5.7.3 da IT 08, a largura mínima exigida será de 1,0 m observadas as condicionantes do item 6.10.1.

6.17 Corredor ou átrio enclausurado

6.17.1 Serão aceitas adaptações para fins de enclausuramento de corredor ou átrio que sirva como descarga, desde que atendidas as seguintes condições:

- a) não haja na edificação ocupações das divisões E-5, E-6, F-2, F-3, F-5, F-6, H-2 e H-3;
- b) não seja possível a projeção de descarga que atenda, na íntegra, às prescrições da IT específica.

6.17.2 Atendido o previsto em 6.17.1, poderá ser aceita a aplicação de produtos retardantes e/ou intumescentes, nos elementos de compartimentação que assegurem a estanqueidade quanto a fumaça, para fins de enclausuramento da descarga, desde que a edificação seja acrescida das medidas “Brigada de Incêndio” e “Plano de Intervenção”.

6.17.3 O enclausuramento da descarga poderá se dar, ainda, por materiais diversos ou tecnologias automatizadas, desde que seja emitido laudo técnico, acompanhado de respectiva ART/RRR/TRT, garantindo o TRRF mínimo exigido para cada caso, conforme IT específica.

6.17.3.1 No caso de utilização de tecnologias automatizadas estas deverão:

- a) ter acionamento interligado ao acionamento do sistema de alarme e detecção;
- b) quando houver fechamento de qualquer abertura utilizada como acesso deverá haver rota de fuga preservada as condições de estanqueidade e TRRF requeridos.

6.18 Rampas

6.18.1 Rampas com declividade superior à máxima prevista na IT 08 serão aceitas desde que:

- a) não seja possível a substituição por escada que atenda aos critérios de balanceamento de degraus e patamares previstos em norma específica e item 6.8;
- b) não sejam utilizadas por ocupação das divisões E-5, E-6, F-2, F-3, F-5, F-6, H-2 e H-3, considerando o sentido da saída;
- c) tenham largura proporcional à população calculada para uso da rampa, conforme critérios definidos em norma específica e item 6.6;
- d) possuam corrimãos e guarda-corpos com as características exigidas em norma específica;
- e) atendam as demais características construtivas previstas em norma específica.

6.18.2 Atendido o previsto em 6.18.1, a declividade máxima permitida será conforme a seguir:

- a) 15% para rampas internas e externas com qualquer comprimento, cuja rota de fuga se dê no sentido ascendente;
- b) 20% para rampas internas e externas com qualquer comprimento, cuja rota de fuga se dê no sentido descendente;

c) 20% para rampas internas e externas com comprimento máximo menor ou igual a 3,0 metros, cuja rota de fuga se dê no sentido ascendente;

d) 25% para rampas internas e externas com comprimento máximo menor ou igual a 3,0 metros, cuja rota de fuga se dê no sentido descendente.

6.18.2.1 As declividades previstas nas alíneas “a” e “c” do item **6.18.2** não são permitidas para as rampas das ocupações das divisões E-5, E-6, F-2, F-3, F-5, F-6, H-2 e H-3.

6.18.2.2 Para as rampas cuja rota de fuga se dê no sentido ascendente deverá ser feita redução de 25% no valor referente à Capacidade da Unidade de Passagem previsto em instrução técnica específica.

6.18.3 As rampas de acesso às garagens poderão ser utilizadas como rotas de fuga desde que atendidas as seguintes condições:

a) haja impossibilidade técnica de projeção de rota de fuga alternativa que atenda aos critérios de dimensionamento de saídas de emergência previstos em norma específica;

b) haja apenas 01 (um) pavimento ou subsolo atendido pela rampa, com população máxima de 20 pessoas;

c) seja a rampa, ainda que descoberta, atendida por iluminação de emergência conforme prescrições da IT 13;

d) seja projetada sinalização complementar de piso do tipo “faixa de pedestres” (conforme prescrições da IT 15), com largura mínima de 55 cm (01 UP), quando a rampa possuir inclinação inferior à 20%;

e) haja projeção de degraus na rampa (ainda que estes não atendam ao balanceamento previsto na IT 08), podendo ser centralizados e sem corrimãos, com largura mínima de 55 cm (01 UP), de forma a minimizar a acentuada declividade a ser vencida pelos usuários, sempre que a rampa possuir inclinação superior à 20%;

f) haja projeção de corrimão nas laterais da rampa, sempre que a presença deste não inviabilizar a passagem de veículos.

6.18.3.1 Nas rampas de acesso às garagens não há necessidade de delimitação física por barreiras para pedestres.

6.19 Reserva técnica de incêndio (RTI) complementada por reserva de consumo (aplica-se somente a edificações existentes)

6.19.1 A RTI que não atenda ao volume exigido pela legislação atual poderá ser complementada pela reserva de consumo, desde que, atendidas as seguintes condições:

a) haja impossibilidade técnica 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, tipo 2 ou tipo 3 (utilizando vazão definida na IT 17);

d) a soma dos volumes das reservas de água (RTI + reserva de consumo) proporcione autonomia mínima de 30 (trinta) min de uso do sistema de hidrantes.

6.19.2 Para as edificações construídas em data anterior à publicação da legislação específica de segurança contra incêndio e pânico, que possuam impossibilidade técnica de executar RTI, poderão ser adotados os seguintes requisitos:

- a) utilizar a reserva de água para consumo da edificação desde que não seja inferior a 5m³;
- b) o volume da reserva de água deverá proporcionar autonomia mínima de 20 (vinte) min de uso do sistema de hidrantes;
- c) os reservatórios deverão atender aos critérios previstos na IT 17.

6.19.3 Atendido o previsto em 6.19.1 ou 6.19.2, adotar as medidas:

- a) “Brigada de Incêndio” conforme parâmetros da IT 12, exceto nas ocupações do Grupo A (Residencial);
- b) “Sistema de Alarme de Incêndio” conforme prescrições da IT 14, exceto para as ocupações das divisões G-1, G-2, G-3 e G-4.

6.20 Distribuição dos hidrantes ou mangotinhos (aplica-se somente a edificações existentes)

6.20.1 Será aceito que o hidrante ou mangotinho esteja a mais de 10 m da entrada principal da edificação, escadas ou rampas de emergência, quando atendidas as seguintes condições:

- a) não estiver com distância superior ao comprimento da mangueira, em relação à entrada principal, escada ou rampa de emergência mais próxima (admite-se aplicar o item **6.21**);
- b) estiver em área comum de circulação de pessoas;
- c) estar livre e desobstruído;
- d) o sistema de hidrante ou mangotinho deverá atender às condições mínimas de vazão e pressão.

6.20.2 O uso de lance de mangueiras de até 45 m poderá ser aceito para fins de cobertura da área a ser protegida quando atendidas as seguintes condições:

- a) seja a área de cobertura no plano horizontal;
- b) o sistema de hidrantes instalado seja do tipo 2 ou 3 (conforme IT 17);
- c) haja indicação em planta dos hidrantes em que o lance de mangueiras for aumentado;
- d) não se some o jato d’água ao comprimento da mangueira para fins de definição da área a ser protegida.

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

- a) tenha a edificação altura máxima de 12,0 m;
- b) a escada atenda às características construtivas previstas em norma específica (inclusive as previstas nesta IT);
- c) a projeção máxima do abrigo do hidrante ou mangotinho, que reduz a largura da escada, seja de até 20 cm (adotar sinalização complementar de obstáculos);
- d) o sistema de hidrante ou mangotinho atenda às condições mínimas de vazão e pressão;

e) o hidrante ou mangotinho seja necessário para prover a proteção dos pavimentos inferior e/ou superior em relação ao local onde se encontra.

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

6.21 Alcance do jato de água no sistema de hidrantes

6.21.1 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) seja a área de cobertura no plano horizontal;
- b) o sistema de hidrantes instalado seja do tipo 2 ou 3 (conforme IT 17);
- c) a distância alcançada pelo jato de água deve ser de no máximo 10 m;
- d) haja indicação em planta dos hidrantes que tiverem o alcance aumentado pelo jato de água;
- e) a distância acrescida pelo jato de água seja somente em sentido linear.

6.21.2 Atendido o previsto em **6.21.1**, pode-se acrescentar até 10 m ao comprimento da mangueira e deve-se adotar a medida “Brigada de Incêndio” conforme parâmetros da IT 12, exceto nas ocupações do Grupo A (Residencial).

6.22 Hidrante de coluna seca (Aplica-se somente a edificações existentes)

6.22.1 Será aceita a utilização de rede de hidrantes de coluna seca desde que:

- a) a edificação esteja em município que possui Corpo de Bombeiros Militar ou Brigada Municipal com viaturas para combate a incêndios;
- b) a edificação possua condições de acesso de viatura conforme IT 04 independente da exigência dessa medida para a edificação;
- c) haja impossibilidade técnica de projeção do sistema de hidrantes conforme IT 17;
- d) haja impossibilidade técnica de atendimento ao previsto no item **6.19** desta IT;
- e) a tubulação do hidrante de coluna seca atenda aos mesmos requisitos previstos na IT 17 (recalque, abrigo, válvulas de abertura, distribuição, componentes das instalações, esguichos, mangueiras de incêndio, uniões/engates, tubulações e conexões);
- f) o sistema possua dreno para retirada de ar da tubulação seca quando ela for pressurizada (**Figura 5**);
- g) o sistema possua abrigo, mangueiras e esguichos idênticos ao exigido pela IT 17.

6.22.2 Atendido o previsto em **6.22.1**, adotar as medidas:

- a) “Sistema de Alarme de Incêndio” conforme prescrições da IT 14;
- b) “Plano de Intervenção” conforme prescrições da IT 11;
- c) “Brigada de Incêndio” conforme parâmetros da IT 12, exceto nas ocupações do Grupo A (Residencial).

6.22.2.1 Deverá ser instalada sinalização complementar nos abrigos de hidrantes informando que se trata de hidrantes do tipo “coluna seca” (a ser verificado em vistoria).

6.22.3 Deverá ser acrescentada informação na aba “medidas preventivas” (Infosicp) ou no Anexo F.1 (PSCIP impresso) e na planta do projeto indicando que o sistema de hidrantes da edificação é do tipo “coluna seca”.

6.22.4 O “Quadro Resumo do Sistema de Hidrantes e Mangotinhos” deverá indicar o volume de água necessário para alagamento de toda a rede de coluna seca, que deverá ser inferior a 500 litros.

6.22.4.1 Caso seja necessário volume superior a 500 litros para alagamento de toda a rede de coluna seca, esta deverá permanecer constantemente alagada, o que deverá ser indicado no campo observação do “Quadro Resumo do Sistema de Hidrantes e Mangotinhos”.

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

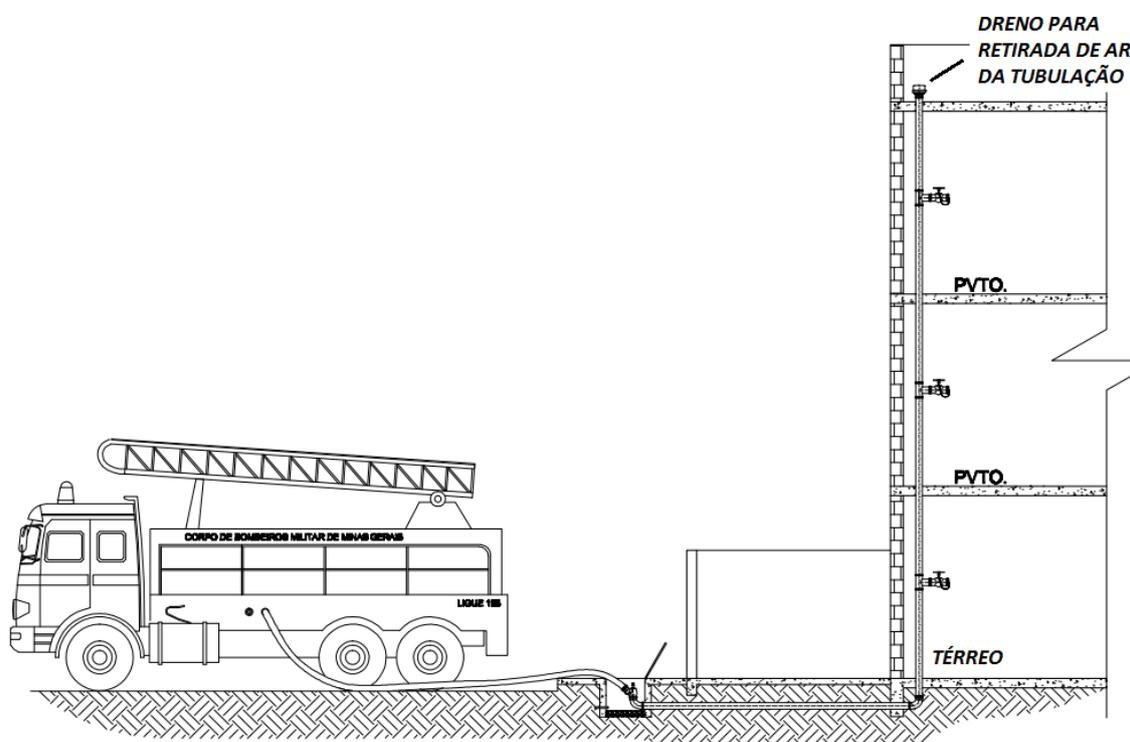


Figura 5 – Esquema de funcionamento do hidrante de coluna seca

ANEXO A
Declaração de Comprovação de Existência/Construção

 <p>BOMBEIRO MILITAR MINAS GERAIS <small>O AMIGO CERTO NAS HORAS INCERTAS</small></p>	<p>DECLARAÇÃO DE COMPROVAÇÃO DE EXISTÊNCIA/CONSTRUÇÃO</p>
<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 DATA DA CONCLUSÃO DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS DA EDIFICAÇÃO.</p> <p>DESTA FORMA, NOS UTILIZAMOS DESTE INSTRUMENTO PARA DECLARAR A CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO EM DATA ANTERIOR A _____ (DIA/MÊS/ANO) COM A ÁREA TOTAL DE _____ m².</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>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>	

ANEXO B
Modelo de Laudo Técnico

 <small>AMIGO CERTO NAS HORAS INCERTAS</small>		LAUDO TÉCNICO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO	
1. IDENTIFICAÇÃO DA EDIFICAÇÃO E/OU ÁREA DE RISCO			
Razão social:		CNPJ:	
Logradouro:	Nº	Complemento:	
Bairro:	Cidade	CEP:	
Proprietário:		CPF/CNPJ:	
Resp. pelo uso:		CPF/CNPJ:	
Uso, divisão e descrição:		Nº PSCIP:	
2. IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO LAUDO TÉCNICO			
Nome:		CREA/CAU/CFT:	
Endereço:	Nº	Complemento:	
Bairro:	Cidade	CEP:	
E-mail:		Fone:	
Nº da ART/RRT/TRT:			
3. FUNDAMENTAÇÃO TÉCNICA			
<p>Citar as irregularidades existentes e justificar as impossibilidades técnicas de adequação à legislação vigente.</p> <p>Indicar as medidas mitigadoras propostas para cada irregularidade</p>			
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 verídicas.</p> <p style="text-align: center;">CIDADE DE _____, ____ DE _____ DE 20_____</p> <p style="text-align: center;">_____</p> <p style="text-align: center;">Assinatura</p> <p>_____</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>			

ANEXO C
Modelo laudo Técnico para PTS

 <p>BOMBEIRO MILITAR MINAS GERAIS <small>O AMIGO CERTO NAS HORAS INCERTAS</small></p>	<p>LAUDO TÉCNICO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO PARA PTS</p>
1. IDENTIFICAÇÃO DA EDIFICAÇÃO E/OU ÁREA DE RISCO	
Razão social:	CNPJ:
Logradouro: _____ Nº _____	Complemento:
Bairro: _____ Cidade: _____	CEP:
Proprietário:	CPF/CNPJ:
Resp. pelo uso:	CPF/CNPJ:
Uso, divisão e descrição:	Nº PSCIP:
2. IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO DECLARAÇÃO TÉCNICA PARA PTS	
Nome:	CREA/CAU/CFT:
Endereço: _____ Nº _____	Complemento:
Bairro: _____ Cidade: _____	CEP:
E-mail:	Fone:
Nº da ART/RRT:	
3. FUNDAMENTAÇÃO TÉCNICA	
<p>Citar as irregularidades e justificar as impossibilidades técnicas de adequação à legislação vigente.</p> <p>Indicar as medidas mitigadoras propostas para cada irregularidade</p>	
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), <u>que executei as medidas de segurança alternativas necessárias a mitigar os riscos decorrentes das impossibilidades técnicas acima descritas e atesto a segurança dos ocupantes da edificação em caso de incêndio ou pânico.</u></p> <p style="text-align: center;">CIDADE DE _____, ____ DE _____ DE 20_____</p> <p style="text-align: center;">_____</p> <p style="text-align: center;">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>	