CARTILHA COM ORIENTAÇÕES PARA A INSTALAÇÃO DE SISTEMAS E MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO EM IMÓVEIS CLASSIFICADOS NO RISCO II COMPLEMENTAR AO RPCI

1 APLICAÇÃO

Esta cartilha, elaborada pelo CBMSC, visa fornecer orientações sobre a instalação de Sistemas e Medidas de Segurança Contra Incêndio (SMSCI) aos responsáveis por imóveis Classificados no Risco II, com as seguintes características:

a) Área construída de até 200 m²;
b) Uso ou armazenamento de até 90 kg de GLP; e
c) Possuam no máximo 3 pavimentos.

2 SAÍDA DE EMERGÊNCIA

A saída de emergência visa garantir às pessoas uma fuga rápida e segura da edificação. Para isso, algumas exigências devem ser atendidas.

2.1 Distância Máxima Percorrida (DMP)

A distância máxima que um ocupante deve percorrer de qualquer ponto dentro da edificação até a porta que dá acesso ao logradouro (Figura 1) varia dependendo da ocupação e do número de pavimentos.

A distância máxima percorrida nos imóveis deve seguir às seguintes regras:

a) Para ocupações escolares de pré-escola (E-5) ou de pessoas com deficiência (E-6) a DMP é de 30 m para edificações térreas, ou 25 m quando houver mais de um pavimento; e
b) Para as demais ocupações, a DMP é de 40 m para edificações térreas ou 30 m quando houver mais de um pavimento.

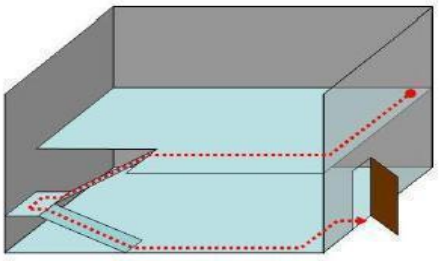


Figura 1- Distância máxima percorrida contado do ponto mais distante da edificação.

2.2 Largura mínima dos corredores e das escadas

A largura dos corredores e das escadas deve ser de no **mínimo 1,20 m**.

Escadas para acesso a palcos ou escadas para locais de acesso restrito podem possuir largura mínima de 80 cm.

2.3 Rotas de fuga

As escadas, corredores ou rampas que fazem parte das rotas de fuga da edificação, sempre que houver um desnível superior a 60 cm de altura, devem ser protegidos em ambos os lados por paredes ou por guarda-corpos;

Os guarda-corpos (quando não houver paredes) devem ter altura mínima de 1,10 m e suas aberturas (se houver) não podem possuir espaços abertos maiores que o diâmetro de 11 cm (Figura 2);

As escadas e rampas devem possuir corrimãos em ambos os lados, instalados a uma altura entre 0,70 m e 0,92 m (Figura 2).

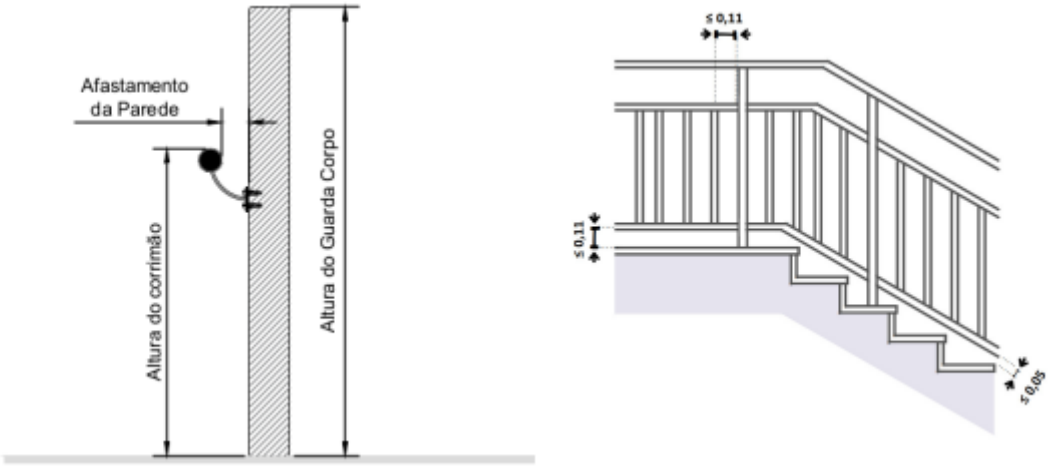


Figura 2 – detalhes de instalação do corrimão e guarda-corpo.

O piso das rotas de fuga (degraus e patamares das escadas, circulações, hall de entrada, entre outros) deve ser constituído de material incombustível e antiderrapante.

3 SISTEMA PREVENTIVO POR EXTINTORES

O sistema preventivo por extintores é um sistema de fácil utilização, destinado ao primeiro combate de um princípio de incêndio. Desta forma, o extintor deve estar sempre ao alcance do usuário e em condições de utilização, conforme orientações a seguir.

3.1 Utilização do agente extintor correto

O agente extintor a ser utilizado na área a ser protegida deve estar de acordo com a classe de incêndio do local, conforme tabela a seguir:

Classes de incêndio	Descrição	Extintor recomendado
A	Materiais sólidos	Água / Pó ABC / Pó químico seco
B	Líquidos e gases inflamáveis	Pó químico seco / Pó ABC
C	Equipamentos energizados	Gás carbônico / Pó ABC

3.2 Exigibilidade e instalação dos extintores

Em cada pavimento, inclusive para edificações térreas, é necessária a instalação de no mínimo 2 extintores.

Permite-se a instalação de apenas 1 extintor para as seguintes situações:

a) mezaninos com área inferior a 100 m²;
b) pavimentos com área inferior a 100 m²; e
c) imóveis ou blocos isolados com área inferior a 100 m².

O extintor quando for fixado na parede deve estar a uma altura máxima de 1,60 m do piso (medida a partir da alça de manuseio) e, quando locados sobre o piso, devem estar em suporte adequado, desde que não fique obstruído e que a sua visibilidade não fique prejudicada.

Os extintores não devem ser instalados nas escadas, rampas, antecâmaras e em seus patamares ou de forma a reduzir a largura da rota de fuga;

Os extintores devem ser **instalados em local de fácil acesso e visualização**, permanecer desobstruído e protegido contra intempéries, devendo ainda possuir placa de sinalização para sua fácil localização (Figura 3).

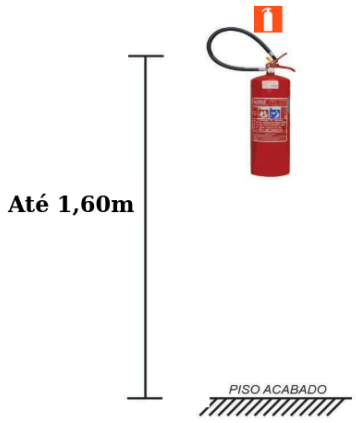


Figura 3 – detalhe de instalação do extintor.

4 SINALIZAÇÃO PARA ABANDONO DE LOCAL (SAL)

A sinalização para abandono de local tem como finalidade facilitar os usuários de uma edificação localizar as rotas de saída em casos de incêndio ou pânico.

4.1 Exigibilidade

A sinalização para abandono de local deve ser instalada:

a) Nas edificações de reunião de público com lotação acima de 50 pessoas; ou

b) Nas demais ocupações, somente se a distância máxima a ser percorrida na saída de emergência for superior a 20 metros (ver item 2.1 desta cartilha).

4.1 Instalação da SAL

A SAL deve assinalar todas as mudanças de direção, obstáculos, saídas, escadas, etc. O tamanho da placa deve ser visível considerando a distância em linha reta da sinalização e o ponto de observação. Se houver obstáculos, curvas ou escada, os pontos de sinalização devem ser dispostos de forma que, na direção da saída, de cada ponto seja possível visualizar o ponto seguinte.

A sinalização pode conter a palavra “SAÍDA” ou pictogramas com seta indicando o sentido da saída, como nos exemplos abaixo:



Indicação do sentido (esquerda ou direita) de uma saída de emergência.



Indicação de portas de saída de emergência.

Para verificar os tipos de placa e de sinalização acesse a Tabela 2 da IN 13 pelo link ou QR Code:

https://drive.google.com/file/d/1T8b56YLegt2CeoTX6Pzz58ME5aCtwx6m/view?usp=sharing



Figura 4 – Exemplo de sinalização de abandono.

5 ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

É o conjunto de componentes e equipamentos que, em funcionamento, proporcionam a iluminação suficiente e adequada para permitir a saída fácil e segura do público para o exterior em casos de interrupção da alimentação de energia padrão.

5.1 Exigibilidade

A iluminação de emergência deve ser instalada:

a) Nas edificações de reunião de público com lotação acima de 50 pessoas; ou

b) Nas demais ocupações, somente se a distância máxima a ser percorrida na saída de emergência for superior a 20 metros (ver item 2.1 desta cartilha).

5.1 Instalação das luminárias de emergência

O Sistema de Iluminação de Emergência deve ter autonomia mínima de 1 hora e fluxo luminosos mínimo de 300 lúmens, e permitir o reconhecimento de obstáculos que possam dificultar a circulação, tais como: grades, portas, saídas, mudanças de direção, etc.

Quando exigida a iluminação de emergência nas edificações com mais de um pavimento, é obrigatória a instalação de luminárias nas circulações e escadas.

A área iluminada por uma luminária varia conforme sua altura de instalação (h) em relação ao piso, iluminando 2 vezes a sua altura de instalação. Ou seja, como exemplo podemos estabelecer que uma luminária instalada a 2,50 m de altura em uma parede irá iluminar 5,00 m a direita (2 x 2,50 m), 5,00 m a esquerda e 5,00 m à frente.

Os blocos autônomos podem ser do tipo “farolete” (lampada incandescente ou led) ou do tipo “compacta” (fluorescente ou led). Seguem as figuras 6, 7 e 8 que mostram alguns dos tipos de blocos autônomos existentes:







Figuras 6, 7 e 8 – Blocos autônomos de iluminação de emergência

Recomenda-se a instalação das luminárias a uma altura de 2,5 m, de forma permanente, de modo a impedir queda acidental ou remoção desautorizada. Luminárias do tipo farol só podem ser instaladas em altura superior a 2,5 m, para não causar ofuscamento.

6 GÁS CENTRAL CANALIZADO (GLP)

Para ser considerada de baixa complexidade (Risco II), a edificação pode utilizar e

armazenar até 90 kg de GLP. Para esta quantidade é necessária a instalação de um abrigo de gás, onde ficarão os cilindros de GLP.

6.1 Abrigo de gás e as redes de distribuição

O abrigo deve ser construído no lado externo da edificação (fora da projeção vertical do imóvel), com as seguintes características:

a) A cabine de proteção deve ser construída em alvenaria ou concreto, preferencialmente;
b) O local de instalação deve ser ventilado;
c) O local de instalação deve estar em cota igual ou superior ao nível do piso onde o abrigo estiver situado, para evitar acúmulo de GLP;
d) A porta deve possuir área para ventilação (como gradil, venezianas, etc);
e) O local deve ser de fácil acesso.

A ligação entre o abrigo de gás e o consumo deve ser realizada através de tubulações dos seguintes materiais:

a) - Tubo de aço preto ou galvanizado, com ou sem costura;
b) - Tubo de cobre, rígido ou flexível, sem costura;
c) - Tubo multicamadas tipo PEX-Al-PEX, conforme recomendações do fabricante a da IN 8.

A ligação entre o ponto de consumo (registro de corte) e o fogão (ou forno) deve ser feita por mangueira flexível, normatizada e adequada à pressão e à vazão de gás necessária para o equipamento, mantendo-a dentro do prazo de validade.

A válvula reguladora de pressão deve ficar junto ao(s) recipiente(s) de GLP, no abrigo de gás.

Junto ao consumo, deve ser instalado um registro de corte tipo fecho-rápido.

6.2 Ventilações permanentes

Todos ambientes que fizerem uso de equipamento técnico de queima devem possuir ventilação permanente, conforme as seguintes orientações:

a) - Os ambientes que contiverem somente fogão e/ou forno devem possuir duas ventilações permanentes, uma superior e outra inferior, com área útil mínima total de 200 cm².
b) - Nos ambientes que possuírem aquecedores de água a gás, a área útil das ventilações deve ser de, no mínimo, 600 cm²;
c) - A ventilação superior deve ser instalada a uma altura mínima de 1,50m e comunicar-se diretamente com o exterior da edificação ou um poço de ventilação;
d) - A ventilação inferior deve ser instalada a uma altura máxima de 0,80m e comunicar-se diretamente com o exterior da edificação ou um poço de ventilação. A abertura inferior deve possuir uma área entre 25% e 50% da área total das aberturas;

Obs.: É importante realizar a contratação de profissional capacitado para realizar o dimensionamento e instalação da rede de gás combustível.

7 OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

As orientações presentes nesta cartilha têm como objetivo guiar o cidadão para que este possa adotar todas as providências de segurança contra incêndio previstas para o imóvel. Todavia,

para a aquisição e instalação dos equipamentos de segurança contra incêndio, o CBMSC recomenda que o responsável pelo imóvel procure por empresas e profissionais especializados.

Caso haja dúvidas ou inseguranças, o cidadão pode optar pela contratação de responsável técnico para dimensionar, detalhar e acompanhar toda a instalação dos sistemas e medidas de segurança contra incêndio para o imóvel.

A edificação pode ser fiscalizada a qualquer momento pelo CBMSC, com o objetivo de verificar a veracidade das informações prestadas para o enquadramento do imóvel como risco II, bem como para verificar se os sistemas e medidas de segurança contra incêndio foram instalados e estão em pleno funcionamento.

Esta cartilha foi construída com base nas Instruções Normativas do CBMSC, que podem ser consultadas de forma complementar a este documento, através do endereço eletrônico:

https://www.cbm.sc.gov.br/index.php/sci/instrucoes-normativas

Se houver dúvidas sobre as orientações detalhadas nesta cartilha, o responsável pelo imóvel poderá recorrer ao Serviço de Segurança Contra Incêndio do CBMSC mais próximo para saná-las. Para encontrar o local na sua cidade, acesse:

https://www.cbm.sc.gov.br/index.php/institucional/enderecos-e-contatos

WYLLIAN FAZZIONI - Tenente Coronel Bombeiro Militar
Diretor de Segurança Contra Incêndio do CBMSC