

**APROVAÇÃO DA NORMA TÉCNICA 22/2020 – SISTEMA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA
CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO**

Portaria 01, de 19 de janeiro de 2021.

Aprova a Norma Técnica 22/2020-CBMDF, que dispõe sobre o Sistema de Sinalização de Segurança contra Incêndio e Pânico.

O COMANDANTE-GERAL, no uso das atribuições que lhe confere o art. 10 do Decreto 21.361, de 20 jul. 2000; e considerando a instrução constante do Processo SEI 00053-00031430/2020-64, resolve:

Art. 1º Fica aprovada a Norma Técnica 22/2020-CBMDF, na forma do [Anexo 3](#).

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor no prazo de 60 (sessenta) dias, contados da data de sua publicação.

WILLIAM AUGUSTO FERREIRA BOMFIM - Cel. QOBM/Comb.
Comandante-Geral

(NB CBMDF/GABCG 00053-00031430/2020-64)

ANEXO 3

NORMA TÉCNICA 22/2020 - SISTEMA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

Sumário

1 Objetivo

2 Aplicação

3 Referências bibliográficas

4 Definições

5 Condições gerais

6 Condições específicas

Anexos

1 Formas geométricas e dimensões para a sinalização de emergência

2 Simbologia para sinalização de emergência

3 Exemplos de instalação de sinalização

1 Objetivo

1.1 Esta Norma Técnica (NT) tem por objetivo estabelecer as condições mínimas exigíveis que devem satisfazer o sistema de sinalização de segurança contra incêndio e pânico em edificações e áreas de risco, atendendo ao previsto no Regulamento de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Distrito Federal (RSIP-DF), aprovado pelo Decreto 21.361, de 20 de julho de 2000.

2 Aplicação

2.1 Esta Norma Técnica (NT) se aplica as edificações e áreas de riscos no âmbito do Distrito Federal, em função de sua classificação, conforme norma técnica específica que trata das medidas de segurança e risco de incêndio, que forem enquadradas no grupo de construção que demandam a instalação do sistema de sinalização de segurança contra incêndio e pânico.

3 Referências Bibliográficas

- 3.1. ABNT NBR 13434-1 – Sinalização de segurança contra incêndio – Parte 1: Princípios de projeto.
- 3.2. ABNT NBR 13434-2 – Sinalização de segurança contra incêndio – Parte 2: Símbolos e suas formas.
- 3.3. ABNT NBR 13434-3 – Sinalização de segurança contra incêndio – Parte 3: Requisitos e métodos de ensaio.
- 3.4. Instrução Técnica – CBPMESP 20/2019 – Sinalização de emergência.
- 3.5. Norma Técnica – CBMGO 20/2014 – Sinalização de emergência.
- 3.6. Normas Técnicas do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal.

4 Definições

4.1. Escada contínua: tipo de escada que não se interrompe no pavimento de descarga, isto é, não realiza a separação física entre os pavimentos superiores e os inferiores ao pavimento de descarga.

4.2. Sinalização de alerta: sinalização que visa alertar para áreas e materiais com potencial risco de incêndio, explosão, choques elétricos e contaminação por produtos perigosos.

4.3. Sinalização básica: conjunto mínimo de sinalização que uma edificação ou área de risco deve apresentar, constituído por quatro categorias, de acordo com a sua função: proibição, alerta, equipamentos, orientação e salvamento.

4.4. Sinalização complementar: conjunto de sinalização composto por faixas de cor ou mensagens complementares à sinalização básica, porém, das quais esta última não é dependente. Esta é utilizada para indicação continuada de rotas de saída, indicação de obstáculos e riscos de utilização das rotas de saída, mensagens específicas escritas que acompanha a sinalização básica e identifica sistemas hidráulicos fixos de combate a incêndio.

4.5. Sinalização de equipamentos: sinalização que visa indicar a localização e os tipos de equipamentos de combate a incêndio e alarme disponíveis no local.

4.6. Sinalização de orientação e salvamento: sinalização que visa indicar as rotas de saída e as ações necessárias para o seu acesso e uso adequado.

4.7. Sinalização de proibição: sinalização que visa proibir e coibir ações capazes de conduzir ao início do incêndio ou ao seu agravamento.

5 Condições gerais

5.1. Os diversos tipos de sinalização de segurança contra incêndio e pânico devem ser implementados em função de características específicas de uso e dos riscos, bem como em função de necessidades básicas de garantia da segurança contra incêndio e pânico das edificações e áreas de risco.

5.2. As formas geométricas, dimensões das placas, altura mínima das letras em função da distância de leitura, cores, contraste e símbolos para elaboração e execução dos projetos do sistema de sinalização de segurança contra incêndio e pânico são as constantes do anexo 1.

5.3. As simbologias das sinalizações de segurança contra incêndio e pânico são as constantes do anexo 2.

5.4. O profissional responsável pela execução do sistema de sinalização de segurança contra incêndio e pânico deverá emitir documento de responsabilidade técnica de acordo com o conselho de classe a que pertence, onde deverá conter a seguinte informação: "O sistema de sinalização de segurança contra incêndio e pânico instalado na referida edificação e/ou área de risco, atende aos requisitos mínimos de desempenho e aos métodos de ensaio exigidos para uso interno e externo, sendo garantida a sua legibilidade e integridade, quando do dimensionamento e instalação – atende aos requisitos e métodos de ensaio estabelecido em norma técnica específica".

5.5. São requisitos básicos para que a sinalização de segurança contra incêndio e pânico possa ser visualizada e compreendida no interior da edificação ou área de risco:

a) Deve destacar-se em relação à comunicação visual adotada para outras finalidades;

b) Não pode ser neutralizada pelas cores de paredes e acabamentos, dificultando a sua visualização;

c) Deve ser instalada nos corredores de circulação de pessoas e veículos, escadas e rampas, assegurando as plenas condições de visualização;

d) As expressões escritas utilizadas devem seguir as regras, termos e vocábulos da língua portuguesa, podendo, complementarmente, e nunca exclusivamente, ser adotada outra língua estrangeira;

e) Os equipamentos de origem estrangeira, instalados na edificação, utilizados na segurança contra incêndio e pânico, devem possuir as orientações necessárias à sua operação na língua portuguesa.

5.6. Projeto do sistema de sinalização de segurança contra incêndio e pânico

5.6.1. O projeto do sistema de sinalização de segurança contra incêndio e pânico deve apresentar detalhes e a simbologia de acordo com o estabelecido nesta Norma Técnica.

5.6.2. O projeto do sistema de sinalização de segurança contra incêndio e pânico deve apresentar planta baixa da edificação com respectivos detalhes que demonstrem os tipos e dimensões apropriadas, por meio de círculo dividido ao meio com suas respectivas localizações de instalações, conforme indicado na tabela 1.4 do anexo 1, onde:

a) Na parte superior do círculo deve constar o código do símbolo, constante no anexo 2;

b) Na parte inferior do círculo devem constar as dimensões (diâmetro, altura e/ou largura) da placa (em milímetros), conforme tabela 1.1 do anexo 1.

5.6.3. No projeto, quando a sinalização se utilizar de mensagens escritas, deve constar a altura mínima das letras (conforme tabela 1.2 do anexo 1) para cada placa.

5.6.4. Deve apresentar legenda contendo todos os símbolos adotados em conformidade com o anexo 2 desta NT, discriminadas por tipo e dimensões.

5.6.5. O projeto do sistema de sinalização de segurança contra incêndio e pânico deve apresentar nota contendo os seguintes dizeres: "O sistema de sinalização de segurança contra incêndio e pânico da edificação e/ou área de risco, será executado observando aos requisitos mínimos de desempenho e os métodos de ensaio exigidos para uso interno e externo, sendo garantida a sua legibilidade e integridade, quando do dimensionamento e instalação – atenderá aos requisitos e métodos de ensaio estabelecido em norma técnica específica".

5.7. Materiais e manutenção

5.7.1. As placas do sistema de sinalização de segurança contra incêndio e pânico podem ser confeccionadas por materiais plásticos, chapas metálicas ou outros semelhantes.

5.7.2. Os materiais utilizados para a confecção das placas do sistema de sinalização de segurança contra incêndio e pânico devem atender as seguintes características:

a) Possuir resistência mecânica;

b) Possuir espessura suficiente para que não sejam transferidas para a face da placa possíveis irregularidades das superfícies onde forem aplicadas;

c) Não propagar chamas;

d) Resistir a agentes químicos e de limpeza;

e) Resistência à água;

f) Resistência às intempéries.

5.7.3. Devem ser dotadas de elemento fotoluminescente para as cores brancas e amarelas dos símbolos, faixas e outros elementos empregados para indicar:

a) Sinalizações de orientação e salvamento;

b) Equipamento de combate e alarme de incêndio;

c) Sinalização complementar de indicação continuada de rotas de saída;

d) Sinalização complementar de indicação de obstáculos e de riscos na circulação de rotas de saída.

5.7.4. Os materiais que constituem a pintura das placas e películas devem ser atóxicos e não radioativos, devendo atender às propriedades colorimétricas, de resistência à luz e resistência mecânica.

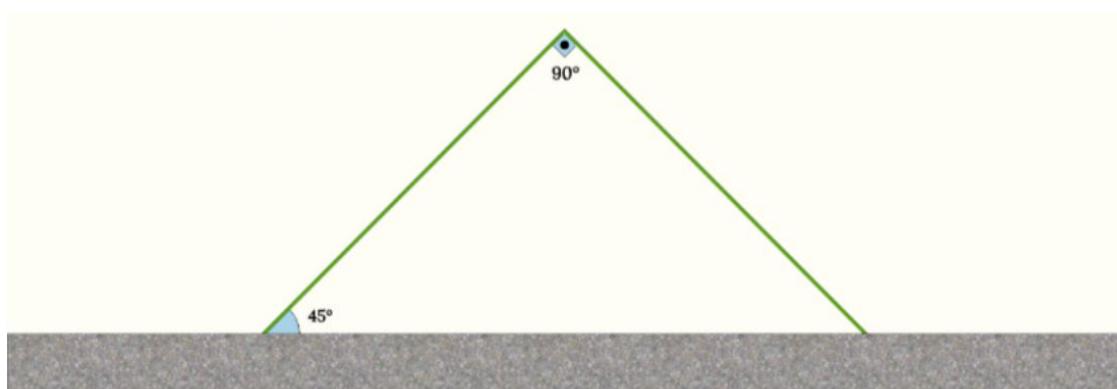
5.7.5. O material fotoluminescente das placas de sinalização de segurança contra incêndio e pânico deve atender aos requisitos de desempenho estabelecido por meio da norma ABNT NBR 13434-3 – requisitos e métodos de ensaio, para que seja garantida a sua legibilidade e integridade quando do dimensionamento e instalação.

5.7.6. A sinalização complementar de rotas de saída aplicadas nos pisos acabados deve atender aos mesmos padrões exigidos para os materiais empregados na sinalização aérea do mesmo tipo.

5.7.7. As demais sinalizações aplicadas em pisos acabados podem ser executadas em tinta que resista a desgaste, decorrente de tráfego de pessoas, veículos, utilização de produtos e materiais para limpeza de pisos, devendo ainda manter as características antiderrapante para locais de rotas de saída.

5.7.8. As placas utilizadas na sinalização podem ser do tipo plana ou angular; quando angular, devem seguir as especificações conforme demonstrado na figura 1, a seguir:

Figura 01 – Instalação de placa angular em parede ou pilar (vista superior)



5.7.9. A sinalização de segurança contra incêndio e pânico utilizada em edificações e/ou áreas de risco devem ser objeto de inspeção periódica para efeito de manutenção, desde a simples limpeza até a substituição por outra nova, quando suas propriedades físicas e químicas deixarem de produzir o efeito visual para as quais foram confeccionadas.

6. Condições específicas

6.1. O sistema de sinalização básica deve ser implementado em todas as edificações ou áreas de risco onde são exigidas de acordo com a Norma Técnica 01 – CBMDF, atendendo aos modelos previstos no anexo 2 e 3.

6.1.1. A sinalização de proibição deve ser instalada em local visível a uma altura de 1,8 m medida do piso acabado à base da placa, distribuída em mais de um ponto dentro da área de risco, de modo que pelo menos uma delas possa ser visualizada claramente de qualquer posição dentro da área e devem estar distanciadas entre si em no máximo 15 m.

6.1.2. A sinalização de alerta deve ser instalada em local visível a uma altura de 1,8 m medida do piso acabado à base da placa, próxima ao risco isolado ou distribuída ao longo da área de risco generalizado, distanciadas entre si em, no máximo, 15 m.

6.1.3. A sinalização de orientação e salvamento deve assinalar todas as mudanças de direção ou sentido, saídas, escadas, rampas etc., e deve ser instalada segundo sua função da seguinte forma:

a) A sinalização de indicação do sentido de saída das rotas horizontais, códigos 12 e 13 da tabela "c" do anexo 2, deve ser localizada de modo que a distância de percurso de qualquer ponto da rota de saída até a sinalização seja de no máximo 7,5 m. Adicionalmente, esta sinalização também deve ser instalada, de forma que no sentido de saída de qualquer ponto seja possível visualizar o ponto seguinte distanciadas entre si em no máximo 15,0 m. A sinalização deve ser instalada de modo que a sua base esteja a 1,80m do piso acabado;

b) A sinalização de indicação do sentido de saída sobre uma porta que está na rota de saída horizontal, mas não é a saída definitiva do pavimento ou da edificação, código 14 da tabela "c" do anexo 2, deve ser localizada imediatamente acima das mesmas, no máximo a 0,1 m da verga, ou na impossibilidade, diretamente na folha da porta, centralizada a uma altura de 1,8 m medida do piso acabado à base da placa de sinalização;

c) A sinalização de indicação da direção e do sentido da saída em rampa, código 15 da tabela "c" do anexo 2, deve ser instalada nas paredes e elementos de fixação das rampas e patamares, a uma altura de 1,8 m medida do piso acabado à base da placa de sinalização;

d) A sinalização de indicação da direção e do sentido da saída em escada, código 16 da tabela "c" do anexo 2, deve ser instalada nas paredes e elementos de fixação dos lanços e patamares, a uma altura de 1,8 m medida do piso acabado à base da placa de sinalização;

e) A sinalização de indicação de saída definitiva do pavimento ou da edificação, códigos 17 e 18 da tabela "c" do anexo 2, deve ser localizada imediatamente acima das mesmas, no máximo a 0,1 m da verga, ou na impossibilidade, diretamente na folha da porta centralizada a uma altura de 1,8 m medida do piso acabado a base da placa de sinalização. A mensagem escrita "SAÍDA" deve estar sempre grafada no idioma português. Caso exista a necessidade de utilização de outras línguas estrangeiras, devem ser aplicados como textos adicionais;

f) A sinalização de indicação numérica (cardinal ou ordinal) e alfabetica do pavimento no interior das escadas e antecâmaras, código 19 da tabela "c" do anexo 2, deve estar a uma altura de 1,8 m medido do piso acabado à base da placa de sinalização, instalada junto à parede, sobre o patamar de acesso de cada pavimento, de tal forma a ser visualizada em ambos os sentidos da escada, tanto subida quanto descida e na parede da antecâmara ao lado da porta de acesso à caixa de escada;

g) Em escadas contínuas, além da identificação do pavimento de descarga no interior da caixa de escada de emergência, deve-se incluir uma sinalização de porta de saída, de forma a evidenciar o piso de descarga, conforme código 17 da tabela "c" do anexo 2;

h) Em ambientes destinados à concentração de público, a sinalização de orientação e salvamento deverá ser instalada em altura superior a 1,8 m, caso não seja possível sua visualização no plano horizontal. As dimensões das placas de sinalização deverão estar de acordo com o previsto na tabela 1.1 do anexo 1;

i) Em ambientes destinados a concentração de público sem aclaramento natural ou artificial suficiente para permitir acúmulo de energia no elemento fotoluminescente das sinalizações de rota de saída, devem possuir sinalização constantemente iluminada, sem prejuízo ao sistema de iluminação de emergência de aclaramento de ambiente. Neste caso, todas as placas que compõem a rota de saída deverão estar iluminadas;

j) A abertura das portas em escadas não deve obstruir a visualização de qualquer sinalização;

k) Se existirem rotas de saída específicas para uso de portadores de necessidades especiais, estas devem ser sinalizadas para tal finalidade.

6.1.4. A sinalização de equipamentos de proteção contra incêndio visa indicar a localização e os tipos de equipamentos disponíveis no local, devendo ainda obedecer aos requisitos descritos abaixo:

a) A sinalização de indicação da localização do avisador sonoro, ou do avisador visual ou do avisador sonoro-visual do sistema de detecção e alarme de incêndio, código 20 da tabela "d" do anexo 2, deve ser instalada a uma altura entre 2,20 m e 3,50 m, medida do piso acabado à base da placa de sinalização, imediatamente ao lado do avisador sinalizado;

b) A sinalização de indicação da localização do acionador manual do sistema de detecção e alarme de incêndio, código 21 da tabela "d" do anexo 2, deve ser instalada a uma altura entre 0,90 m e 1,35 m, medida do piso acabado à base da placa de sinalização, imediatamente ao lado do acionador manual sinalizado;

c) A sinalização de indicação da localização do telefone ou do interfone de emergência, código 22 da tabela "d" do anexo 2, deve ser instalada a uma altura de 1,80 m, medida do piso acabado à base da placa de sinalização, imediatamente acima do telefone ou do interfone sinalizado;

d) A sinalização de indicação da localização do extintor de incêndio portátil ou sobre rodas, código 23 da tabela "d" do anexo 2, deve ser instalada a uma altura de 1,80 m, medida do piso acabado à base da placa de sinalização, imediatamente acima do extintor sinalizado;

e) A sinalização de indicação da localização do abrigo do hidrante de incêndio, com ou sem o hidrante em seu interior, código 24 da tabela "d" do anexo 2, deve ser instalada a uma altura de 1,80 m, medida do piso acabado à base da placa de sinalização, imediatamente acima do abrigo do hidrante sinalizado;

f) A sinalização de indicação da localização do hidrante de incêndio, instalado fora do abrigo, código 25 da tabela "d" do anexo 2, deve ser instalada a uma altura de 1,80 m, medida do piso acabado à base da placa de sinalização, imediatamente acima do hidrante sinalizado;

g) A sinalização de indicação da localização do mangotinho de incêndio, código 26 da tabela "d" do anexo 2, deve ser instalada a uma altura de 1,80 m medida do piso acabado à base da placa de sinalização, imediatamente acima do mangotinho sinalizado;

h) A sinalização de indicação da localização da válvula de governo e alarme ou da conexão de teste de alarme do sistema de proteção por chuveiros automáticos, código 27 da tabela "d" do anexo 2, deve ser instalada a uma altura de 1,80 m, medida do piso acabado à base da placa de sinalização, na parede do abrigo da válvula de governo e alarme e da conexão de teste de alarme sinalizado;

i) A sinalização de piso para indicar a localização e para evitar a obstrução por materiais dos extintores de incêndio, dos hidrantes de incêndio, dos mangotinhos e dos acionadores manuais, nas indústrias, depósitos e garagens, código 28 da tabela "d" do anexo 2, deve ser pintada junto ao piso onde deve estar localizado os referidos equipamentos;

j) Quando os equipamentos de proteção contra incêndio forem instalados em pilares, devem ser sinalizadas todas as faces dos pilares, código 29 da tabela "d" do anexo 2, que estiverem voltadas para os corredores de circulação de pessoas ou veículos;

k) Quando houver obstáculos que dificultem ou impeçam a visualização direta da sinalização dos equipamentos de proteção contra incêndio no plano vertical, a mesma deve ser repetida a uma altura suficiente para proporcionar a respectiva visualização;

l) Quando a visualização direta do equipamento ou sua sinalização não for possível no plano horizontal a sua localização deve ser indicada a partir do ponto de boa visibilidade mais próxima. A sinalização deve incluir o símbolo do equipamento em questão e uma seta indicativa, sendo que o conjunto não deve distar mais que 7,5 m do equipamento.

6.1.5. A sinalização complementar é composta por faixas de cor, mensagens específicas utilizadas para indicar continuidade, obstáculos e riscos de utilização das rotas de saída, como pilares, arestas de paredes, vigas etc. sendo de caráter facultativo como regra geral, devendo ainda obedecer aos requisitos descritos abaixo:

a) Para indicar continuada das rotas de fuga horizontais e verticais, código 30 da tabela “e” do anexo 2, devem ser instaladas na parede a uma altura constante entre 0,25 m e 0,5 m do piso acabado à base da placa de sinalização com espaçamentos entre cada uma delas de no máximo 3 m na linha horizontal, medida a partir das suas extremidades, podendo ser aplicada alternadamente à parede direita e esquerda da rota de saída. Quando for instalada sobre o piso, a sinalização deve estar centralizada em relação à largura da rota de saída. Independente dos critérios anteriormente estabelecidos a sinalização deve ser usada a cada mudança de direção e sentido. É obrigatória em ambientes fechados destinados à concentração de público;

b) Para indicar forma de acionamento da barra antipânico de acionamento radial e da barra de acionamento horizontal sob pressão, instalada sobre a porta corta-fogo, código 31 da tabela “e” do anexo 2, deve ser instalada na porta corta-fogo a uma altura entre 1,20 m e 1,80 m, medida do piso acabado à base da placa de sinalização;

c) Para indicar permanência da porta corta-fogo constantemente fechada, instalada sobre a mesma, código 32 da tabela “e” do anexo 2, deve ser instalada na porta corta-fogo a uma altura entre 1,20 m e 1,80 m, medida do piso acabado à base da placa de sinalização;

d) Para indicar telefone de contato da brigada de incêndio da edificação e do telefone de emergência do Corpo de Bombeiros em caso de emergência, código 33 da tabela “e” do anexo 2, deve ser instalada nos acessos da edificação ou área de risco, nos pavimentos e na sala da brigada a uma altura de 1,80 m, medida do piso acabado à base da placa de sinalização;

e) Para indicar lotação máxima de público sentado e em pé e telefone de emergência do Corpo de Bombeiros, código 34 da tabela “e” do anexo 2, deve ser instalada nos acessos das edificações ou áreas de risco das ocupações provisórias e permanentes de concentração de público, a uma altura de 1,80 m, medida do piso acabado à base da placa de sinalização;

f) Para indicar desnível de piso, rebaixo de teto, deve ser instalada a sinalização, códigos 35 da tabela “e” do anexo 2, por toda a extensão do obstáculo, e verticalmente para saliências resultantes de elementos construtivos ou equipamentos que reduzam a largura das rotas ou impeçam seu uso, a uma altura de 0,50 m do piso acabado, com comprimento mínimo de 1,0 m. Deve ser instalada em todas as faces expostas, com largura mínima de 0,10 m em cada face;

g) Para indicar a existência de elementos translúcidos ou transparentes, tais como vidros, utilizados em esquadrias destinadas a fechamentos de vãos, portas e painéis com função de divisórias ou de fachadas, devem possuir tarja em cor contrastante com o ambiente, com largura mínima de 50 mm, aplicada horizontalmente em toda sua extensão, na altura compreendida entre 1,00 m e 1,40 m do piso acabado;

6.2. As mensagens que indicam circunstâncias específicas de uma edificação ou área de risco devem ser realizadas por meio de placas a serem instaladas no acesso principal da área de risco informando ao público sobre:

a) Os produtos líquidos combustíveis armazenados, indicando a quantidade total de recipientes transportáveis ou tanques, bem como a capacidade máxima individual de cada tipo, em litros ou metros cúbicos, aprovado em projeto;

b) Os gases combustíveis armazenados em tanques fixos, indicando a quantidade total de tanques, bem como a capacidade máxima individual dos tanques em litros ou metros cúbicos e em quilogramas aprovado em projeto;

c) Os gases combustíveis armazenados em recipientes transportáveis, indicando a quantidade total de recipientes de acordo com a capacidade máxima individual de cada tipo, em quilogramas, aprovado em projeto;

d) As classes e capacidade de armazenamento de recipientes transportáveis de Gás Liquefeito de Petróleo – GLP, em quilogramas para cada uma dessas;

e) Outros produtos perigosos armazenados, indicando o tipo, a quantidade e os perigos que oferecem as pessoas e meio ambiente;

f) Próximo aos produtos armazenados, separados por categoria, indicando o nome comercial e científico.

6.3. As sinalizações complementares destinadas à identificação de sistemas hidráulicos fixos de combate a incêndio devem ser implantadas da seguinte forma:

I. Para as tubulações aparentes, não embutidas na alvenaria, parede e piso, devem ter pintura na cor vermelha;

II. As portas dos abrigos dos hidrantes:

a) Podem ser pintadas em outra cor, mesmo quando metálicas, combinando com a arquitetura e decoração do ambiente identificadas com o dístico “incêndio” – fundo vermelho com a inscrição na cor branca ou amarela;

b) Pode possuir abertura no centro com área mínima de 0,04 m², fechada em material transparente (vidro, acrílico etc.), identificado com o dístico “incêndio” – fundo vermelho com inscrição na cor branca ou amarela.

III. Os acessórios hidráulicos (válvulas de retenção, registros de paragem, válvulas de governo e alarme) devem receber pintura na cor amarela;

IV. A tampa de abrigo do registro de recalque deve ser pintada na cor vermelha;

V. Quando houver dois ou mais registros de recalque na edificação, tratando-se de sistemas distintos de proteção contra incêndio, sistema de hidrantes e sistema de chuveiros automáticos, deve haver indicação específica na tampa dos respectivos abrigos: inscrição “H” para hidrantes e “CA” ou “SPK” para chuveiros automáticos.

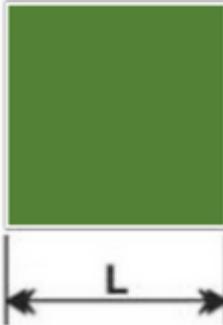
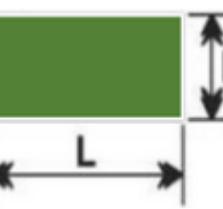
ANEXO 1

Formas geométricas e dimensões para a sinalização de emergência

Tabela 1.1: Formas geométricas e dimensões das placas de sinalização

Sinal	Forma Geométrica	Cota (mm)	Distância máxima de visibilidade (m)											
			4	6	8	10	12	14	16	18	20	24	28	30
Proibição		D	101	151	202	252	303	353	404	454	505	606	706	757
Alerta		L	136	204	272	340	408	476	544	612	680	816	951	1019

Tabela 1.1: Formas geométricas e dimensões das placas de sinalização

Orientação, salvamento e equipamentos		L	89	134	179	224	268	313	358	402	447	537	626	671
		H (L=2H)	63	95	126	158	190	221	253	285	316	379	443	474

Notas:

1. Dimensões básicas da sinalização:

$$A > L^2/2000$$

Onde:

A = Área da placa, em metros quadrados (m^2).

L = Distância do observador à placa, em metros (m). Esta relação é válida para $L \leq 50$ m, sendo que deve ser observada a distância mínima de 4 m, conforme tabela 1.1.

2. A tabela 1.1 apresenta dimensões referenciais para algumas distâncias pré-definidas.

3. Formas da sinalização:

- a) circular: utilizada para implantar símbolos de proibição e ação de comando (ver forma geométrica da tabela 1.1);
- b) triangular: utilizada para implantar símbolos de alerta (ver forma geométrica da tabela 1.1);
- c) quadrada e retangular: utilizadas para implantar símbolos de orientação, socorro, emergência, identificação de equipamentos utilizados no combate a incêndio, alarme e mensagens escritas (ver forma geométrica da tabela 1.1).

4. Sinalização de proibição:

- a) forma: circular;
- b) cor de contraste: branca;
- c) barra diametral e faixa circular (cor de segurança): vermelha;
- d) cor do símbolo: preta;
- e) margem (opcional): branca.

5. Sinalização de alerta:

- a) forma: triangular;
- b) cor do fundo (cor de contraste): amarela;
- c) moldura: preta;
- d) cor do símbolo (cor de segurança): preta;
- e) margem (opcional): amarelo.

6. Sinalização de orientação e salvamento:

- a) forma: quadrada ou retangular;
- b) cor do fundo (cor de segurança): verde;
- c) cor do símbolo (cor de contraste): fotoluminescente;
- d) margem (opcional): fotoluminescente.

7. Sinalização de equipamentos:

- a) forma: quadrada ou retangular;
- b) cor do fundo (cor de segurança): vermelha;
- c) cor do símbolo (cor de contraste): fotoluminescente;
- d) margem (opcional): fotoluminescente.

Tabela 1.2: Altura mínima das letras em placa de sinalização em função da distância de leitura.

Altura mínima (mm)	Distância de leitura com maior impacto (m)	Altura mínima (mm)	Distância de leitura com maior impacto (m)
30	4	300	36
50	6	350	42
65	8	400	48
75	9	500	60
85	10	600	72
100	12	700	84
135	16	750	90
150	18	800	96
200	24	900	108
210	25	1000	120
225	27	1500	180
250	30	2000	220

Notas:

1. No caso de emprego de letras, elas devem ser grafadas obedecendo à relação:

$$h > L/125$$

Onde:

h = Altura da letra, em metros.

L = Distância do observador à placa, em metros.

2. A Tabela 1.2 apresenta valores de altura de letra para distâncias predefinidas. Todas as palavras e sentenças devem apresentar letra em caixa alta, fonte Univers 65 ou Helvetica Bold.

Tabela 1.3: Cores de segurança e contraste

Referência	Denominação das cores				
	Vermelho	Amarelo	Verde	Preto	Branco
Munsell Book of Colors® ¹	5R 4/14	5Y 8/12	2.5G 3/4	N 1.0/	N 9.5/
Pantone® ²	485C	108C	350C	419C	-
CMYK ³	CO M100 Y91 K0	CO M9 Y94 K0	C79 M0 Y87 K76	C0 M0 Y0 K100	-
RGB	R255 G0 B23	R255 G255 B0	R0 G61 B0	R0 G0 B0	-

Notas específicas:

1. O padrão de cores básico é o *Munsell Book of Colors®*.

2. As cores *Pantone®* foram convertidas do sistema *Munsell Book of Colors®*.

3. Os valores das tabelas CMYK e RGB para impressão gráfica foram convertidos do sistema *Pantone®*.

Tabela 1.4: Símbolos para identificação de placas em planta baixa de projeto executivo.

Sinalização retangular	Sinalização quadrada	Sinalização triangular	Sinalização circular
A sinalização retangular mostra a palavra "CÓDIGO" no topo e "L/H (mm)" na base, todos em negrito.	A sinalização quadrada mostra a palavra "CÓDIGO" no topo e "L (mm)" na base, todos em negrito.	A sinalização triangular mostra a palavra "CÓDIGO" no topo e "L (mm)" na base, todos em negrito.	A sinalização circular mostra a palavra "CÓDIGO" no topo e "D (mm)" na base, todos em negrito.

Notas gerais:

1. **Cores de sinalização:** as cores de segurança e cores de contraste são apresentadas na Tabela 1.3.

2. **Cores de segurança:** a cor de segurança deve cobrir, no mínimo, 50% da área do símbolo, exceto no símbolo de proibição, onde este valor deve ser, no mínimo, de 35%. A essa cor é atribuída uma finalidade ou um significado específico de segurança.

3. **Aplicação das cores de segurança:**

- vermelha: utilizada para símbolos de proibição, emergência, e identificação de equipamentos de combate a incêndio e alarme;
- verde: utilizada para símbolos de orientação e salvamento;
- preta: utilizadas para símbolos de alerta e sinais de perigo.

4. **Cores de contraste:** as cores de contraste são a branca ou amarela, conforme especificado na Tabela 1.3, para sinalização de proibição e alerta, respectivamente. Essas cores têm a finalidade de contrastar com a cor de segurança, de modo a fazer com que esta se sobressaia. As cores de contraste devem ser fotoluminescentes, para a sinalização de orientação e salvamento e de equipamentos.

ANEXO 2

Simbologia para sinalização de emergência

I - Símbolos da sinalização básica

Os símbolos adotados por esta norma para sinalização de emergência são apresentados a seguir, acompanhados de exemplos de aplicação. A especificação de cada cor designada abaixo é apresentada na tabela 1.3 do anexo 1 desta NT.

a) **Sinalização de proibição**

Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
1	Um círculo vermelho com uma faixa diagonal vermelha que cruza um cigarro.	Proibido Fumar	Símbolo: circular Fundo: branco Pictograma: cigarro em preto Faixa circular e barra diametral: vermelho	Todo local onde fumar pode aumentar o risco de incêndio
2	Um círculo vermelho com uma faixa diagonal vermelha que cruza um fósforo com chama.	Proibido produzir chama	Símbolo: circular Fundo: branco Pictograma: fósforo com chama, em preto Faixa circular e barra diametral: vermelho	Todo o local onde a utilização de chama pode aumentar o risco de incêndio

Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
3		Proibido utilizar água para apagar o fogo	Símbolo: circular Fundo: branco Pictograma: balde de água sobre o fogo, em preto Faixa circular e barra diametral: vermelho	Toda situação onde o uso de água for impróprio para extinguir o fogo
4		Proibido utilizar elevador em caso de incêndio	Símbolo: circular Fundo: branco Pictograma: símbolo do elevador e chama, em preto Faixa circular e barra diametral: vermelho	Nos locais de acesso aos elevadores comuns e monta-cargas.

b) Sinalização de alerta

Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
5		Alerta geral	Símbolo: triangular Fundo: amarelo Pictograma: ponto de exclamação, em preto Faixa triangular: Preto	Toda vez que não houver símbolo específico de alerta, deve sempre estar acompanhado de mensagem escrita específica.
6		Cuidado, risco de incêndio	Símbolo: triangular Fundo: amarelo Pictograma: chama em preto Faixa triangular: Preto	Próximo a locais onde houver presença de materiais altamente inflamáveis.
7		Cuidado, risco de explosão	Símbolo: triangular Fundo: amarelo Pictograma: explosão em preto Faixa triangular: Preto	Próximo a locais onde houver presença de materiais ou gases que oferecem risco de explosão.
8		Cuidado, risco de corrosão	Símbolo: triangular Fundo: amarelo Pictograma: Mão corroída em preto Faixa triangular: Preto	Próximo a locais onde houver presença de materiais corrosivos.

Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
9		Cuidado, risco de choque elétrico	Símbolo: triangular Fundo: amarelo Pictograma: raio, em preto Faixa triangular: Preto	Próximo a instalações elétricas que oferecem risco de choque.
10		Cuidado, risco de radiação	Símbolo: triangular Fundo: amarelo Pictograma: radioativo, em preto Faixa triangular: Preto	Próximo a locais onde houver presença de materiais radioativos.
11		Cuidado, risco de exposição a produtos tóxicos	Símbolo: triangular Fundo: amarelo Pictograma: produto tóxico em preto Faixa triangular: Preto	Próximo a locais onde houver presença de produtos tóxicos

c) Sinalização de orientação e salvamento

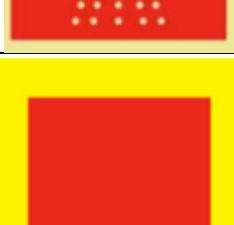
Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
12A				- Indicação do sentido (esquerda ou direita) de uma saída de emergência, especialmente para ser fixado em colunas Dimensões mínimas: L = 1,5 H.
12B				
13A		Saída de emergência	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente	- Indicação do sentido (esquerda ou direita) de uma saída de emergência Dimensões mínimas: L = 2,0 H
13B				
14				- Indicação de uma saída de emergência a ser fixada acima da porta, para indicar o seu acesso.

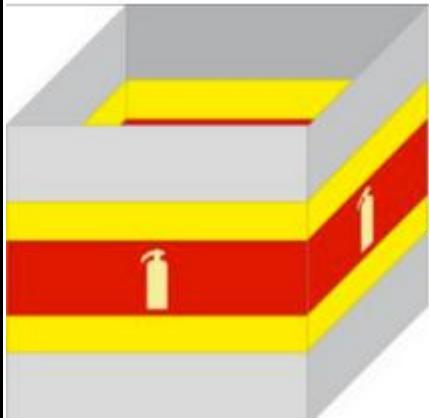
Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
15ª				a - Indicação do sentido do acesso a uma saída que não esteja aparente.
15B				b - Indicação do sentido de uma saída por rampas.
15C				c - Indicação do sentido da saída na direção vertical (subindo ou descendo).
15D				NOTA - A seta indicativa deve ser posicionada de acordo com o sentido a ser sinalizado.
16A				
16B				
16C		Escada de emergência Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente		Indicação do sentido de fuga no interior das escadas.
16D				Indica direita ou esquerda, descendo ou subindo. O desenho indicativo deve ser posicionado de acordo com o sentido a ser sinalizado.
17A				
17B		Saída de emergência Símbolo: retangular Fundo: verde Mensagem “SAÍDA” ou e ou pictograma e ou seta direcional: fotoluminescente, com altura de letra sempre ≥ 50 mm		Indicação da saída de emergência, com ou sem complementação do pictograma fotoluminescente (seta ou imagem, ou ambos)
17C				

Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
18A		Saída de emergência	Símbolo: retangular Fundo: verde Mensagem "SAÍDA": fotoluminescente, com altura de letra sempre ≥ 50 mm	Indicação da saída de emergência com rampas para deficientes, utilizada como complementação do pictograma fotoluminescente (seta ou imagem, ou ambos)
18B				
19		Número do pavimento	Símbolo: retangular ou quadrado Fundo: verde Algarismos indicando número do pavimento: fotoluminescente Pode se formar pela associação de duas placas. Por exemplo: 1° + SS = 1° SS, que significa 1° Subsolo.	Indicação do pavimento, no interior da escada, patamar e porta corta-fogo (lado da escad)

d) Sinalização de equipamentos

Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
20		Alarme sonoro		Indicação do local de acionamento do alarme de incêndio
21		Comando manual de alarme ou bomba de incêndio	Símbolo: quadrado Fundo: vermelho Pictograma: fotoluminescente.	Ponto de acionamento de alarme de incêndio ou bomba de incêndio. Deve vir sempre acompanhado de uma mensagem escrita, designando o equipamento acionado por aquele ponto

Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
22		Telefone ou interfone de emergência		Indicação da posição do interfone para comunicação de situações de emergência a uma central
23		Extintor de incêndio		Indicação de localização dos extintores de incêndio
24A		Abrigo de mangueira e hidrante		Indicação do abrigo da mangueira de incêndio com ou sem hidrante no seu interior
24B		Mangotinho		Indicação de localização do mangotinho
25		Hidrante de incêndio		
26		Válvula de controle do sistema de chuveiros automáticos		Indicação da localização da válvula de controle do sistema de chuveiros automáticos
27		Sinalização de solo para equipamentos de combate a incêndio (hidrantes e extintores)	Símbolo: quadrado (1m x 1m) Fundo: vermelho (0,7m x 0,7m) Borda: amarela (largura=0,15m)	Indica a localização dos equipamentos de combate a incêndio e alarme, para evitar sua obstrução

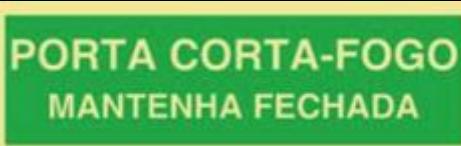
Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
28		Sinalização de pilar e meia parede para equipamento de combate a incêndio	Formato: faixa envolvendo a coluna ou pilar Fundo: vermelho com moldura amarela Pictograma: fotoluminescente	Identificação de extintores, mangotinhos ou hidrantes instalados em pilares e colunas. Instalação: no pilar/coluna, preferencialmente à altura de 1,80m.

e) Sinalização complementar – Indicação continuada de rotas de fuga

A indicação continuada de rotas de fuga deve ser realizada por meio de setas indicativas, instaladas no sentido das saídas, com as seguintes especificações mínimas de forma, dimensão e cores:

Código	Símbolo	Significado	Forma e cor
29		Sentido da rota de saída	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente

f) Indicação das condições de uso das portas corta-fogo

Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
30A		Instrução de abertura da porta corta-fogo por barra anti-pânico	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente	Indicação da forma de acionamento da barra antipânico instalada sobre a porta corta-fogo. Pode ser complementada pela mensagem “aperte e empurre”, quando for o caso
30B		Instrução de abertura da porta corta-fogo por barra anti-pânico	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente	Indicação da forma de acionamento da barra antipânico instalada sobre a porta corta-fogo. Pode ser complementada pela mensagem “aperte e empurre”, quando for o caso
30C		Instrução de abertura da porta corta-fogo por barra anti-pânico	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente	Indicação da forma de acionamento da barra antipânico instalada sobre a porta corta-fogo. Pode ser complementada pela mensagem “aperte e empurre”, quando for o caso
31		Instruções para porta corta-fogo		Indicação de manutenção da porta corta-fogo constantemente fechada, instalada quando for o caso.
32		Sinalização do telefone de emergência e do Corpo de Bombeiros Militar	Formato: quadrado ou retangular Fundo: verde Mensagem escrita: letras brancas	Identificação do telefone da brigada de incêndio da edificação. Instalação: nas entradas principais da edificação; na parede, à altura preferencial de 1,80m Dimensões: largura maior que 15 cm e comprimento maior que 35 cm. Altura de letra sempre > 6 cm.

Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
33	<p style="text-align: center;">LOTAÇÃO MÁXIMA</p> <p style="text-align: center;">120 PESSOAS SENTADAS</p> <p style="text-align: center;">30 PESSOAS EM PÉ</p> <p style="text-align: center;">Para denúncia - ligue 193</p> <p style="text-align: center;">CORPO DE BOMBEIROS</p>	<p>Sinalização de lotação máxima (público sentado e em pé).</p>		<p>Identificação da lotação máxima de ambientes.</p> <p>Instalação: na entrada principal do ambiente; na parede, à altura preferencial de 1,80m.</p> <p>Dimensões: largura maior que 15 cm e comprimento maior que 35 cm.</p> <p>Altura de letra sempre > 6 cm.</p>

g) Indicação de obstáculos

Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
34		<p>Obstáculo</p> <p>Símbolo: retangular Fundo: amarelo Listras pretas inclinadas a 45°</p>		<p>Nas paredes, pilares, vigas, cancelas, muretas e outros elementos que podem constituir um obstáculo à circulação de pessoas e veículos.</p> <p>Utilizada quando o ambiente interno ou externo possui sistema de iluminação de emergência</p>

ANEXO 3

Exemplos de instalação de sinalização

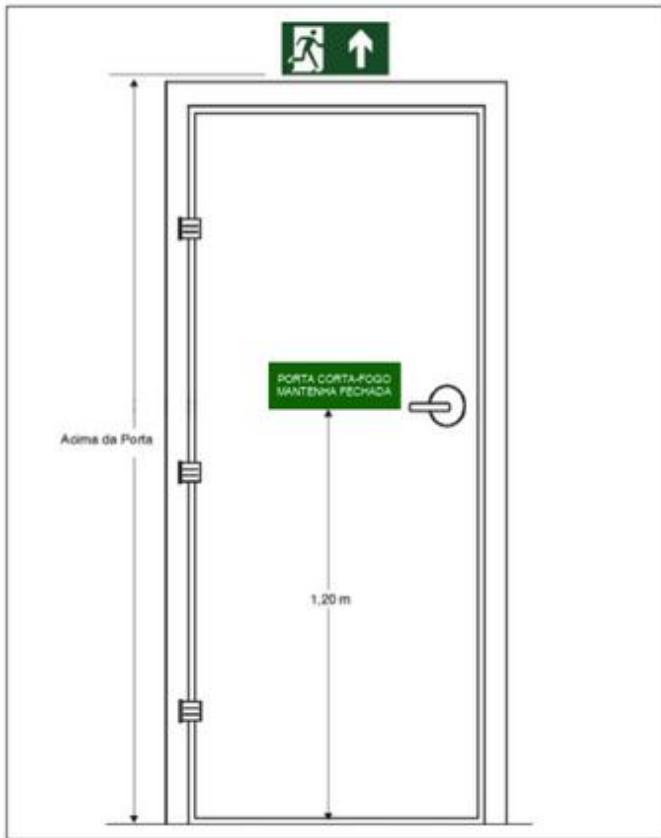


Figura 3.1 – Sinalização de porta corta-fogo (vista do hall)

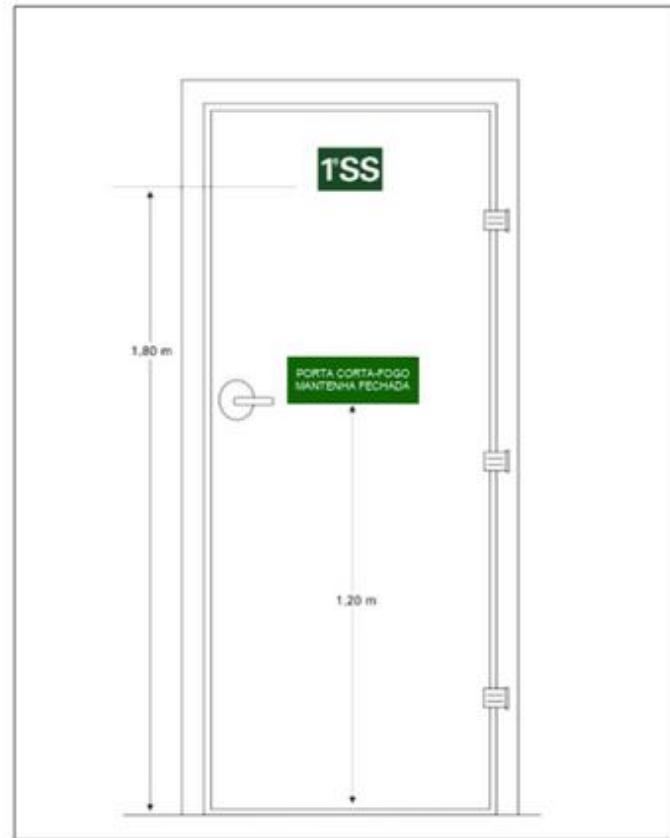


Figura 3.2 – Sinalização de porta corta-fogo (vista da escada)

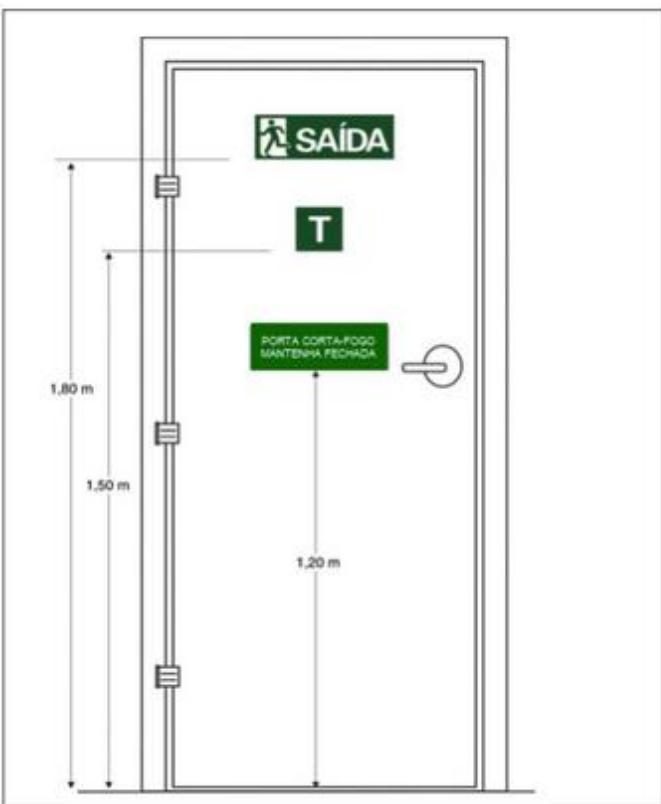


Figura 3.2 – Sinalização de porta corta-fogo (vista da escada)

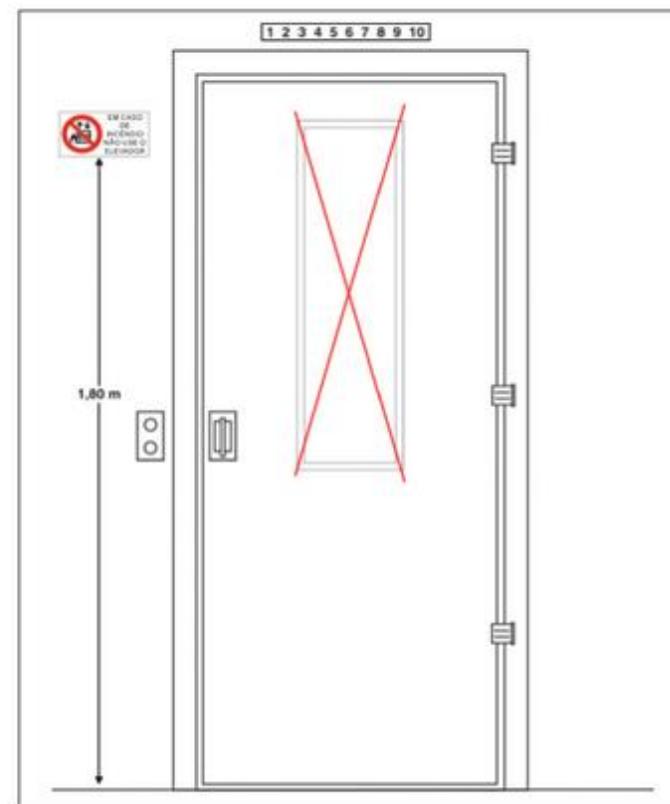


Figura 3.3 – Sinalização de elevadores (vista do hall)

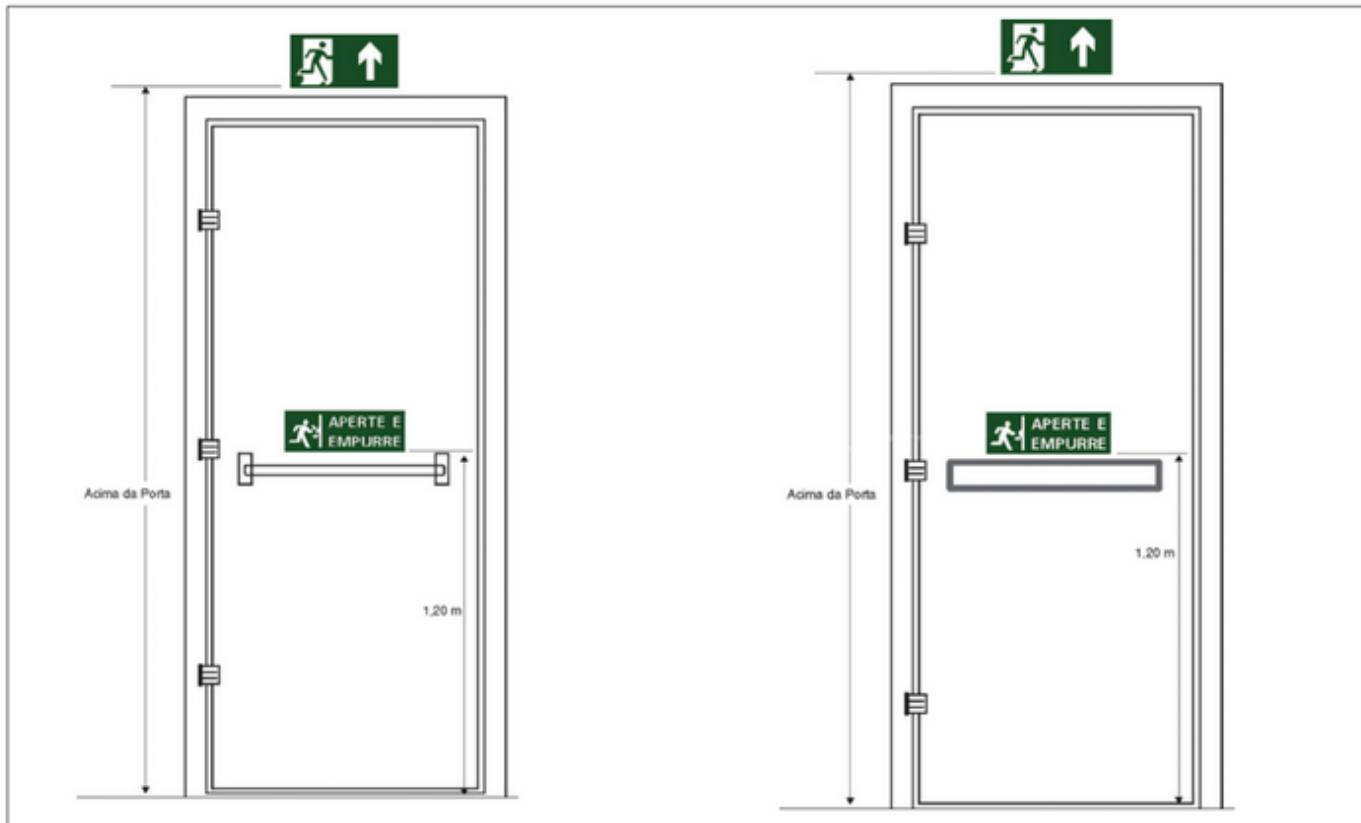


Figura 3.5 – Sinalização de portas com barra anti-pânico (modelos 1 e 2)

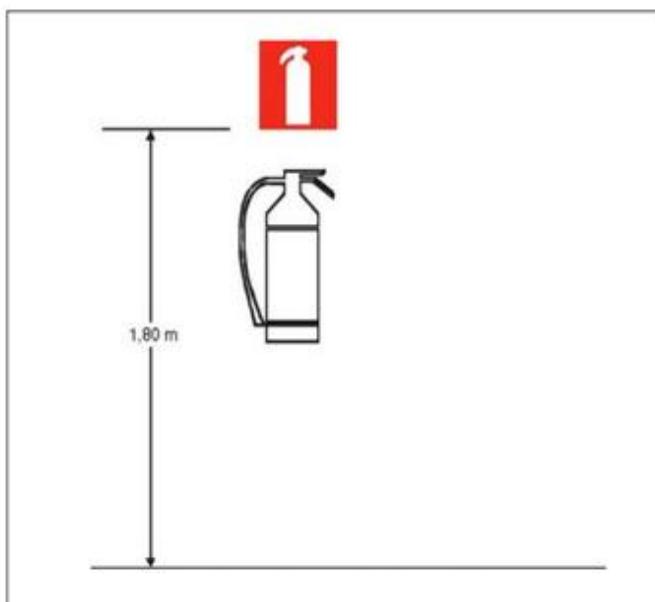


Figura 3.6 – Sinalização de extintores

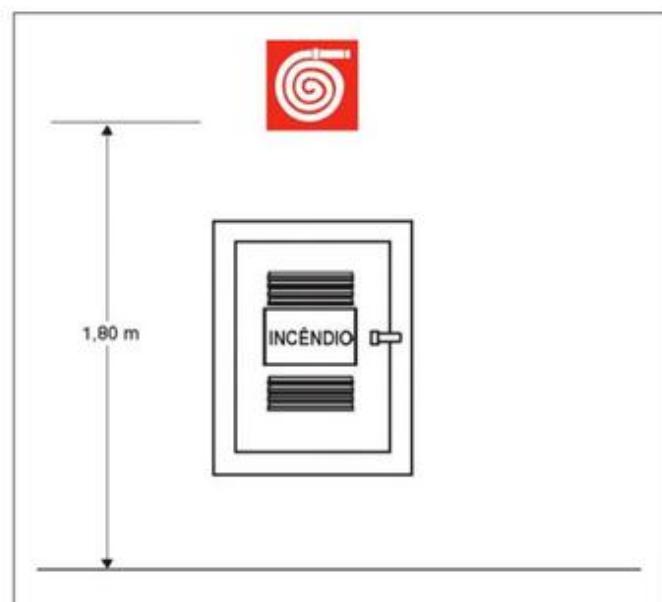


Figura 3.7 – Sinalização de hidrante

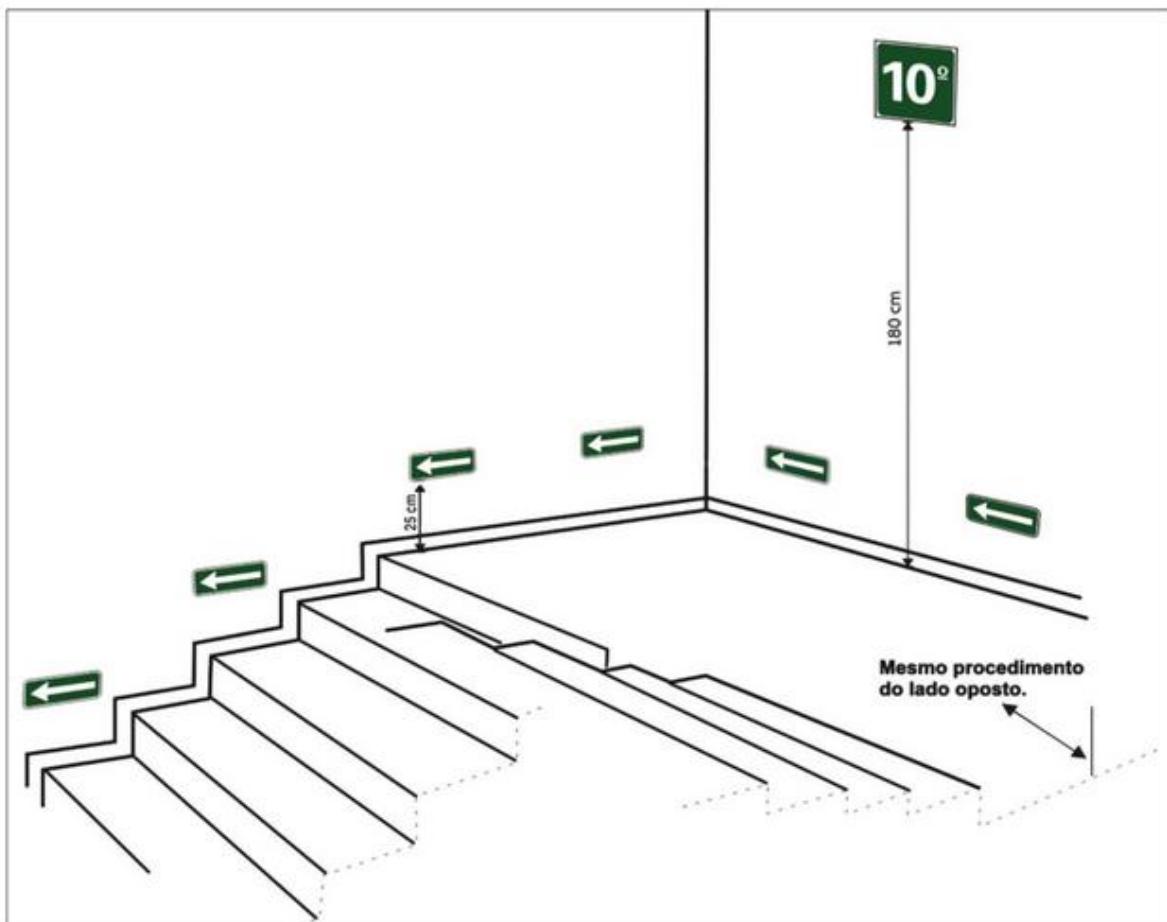


Figura 3.8 – Sinalização Complementar. Exemplo de rodapé

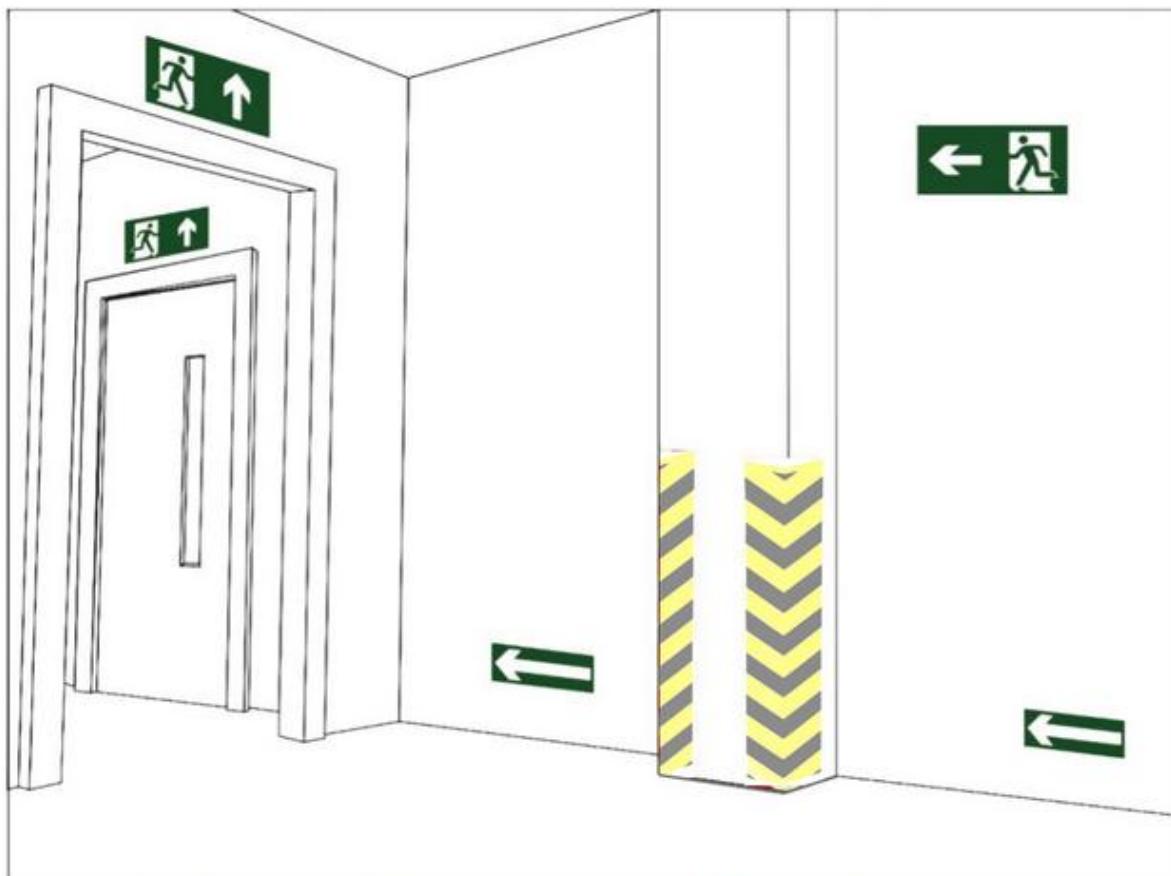


Figura 3.9 – Sinalização de saída sobre a verga de portas, sinalização complementar de saídas e obstáculos

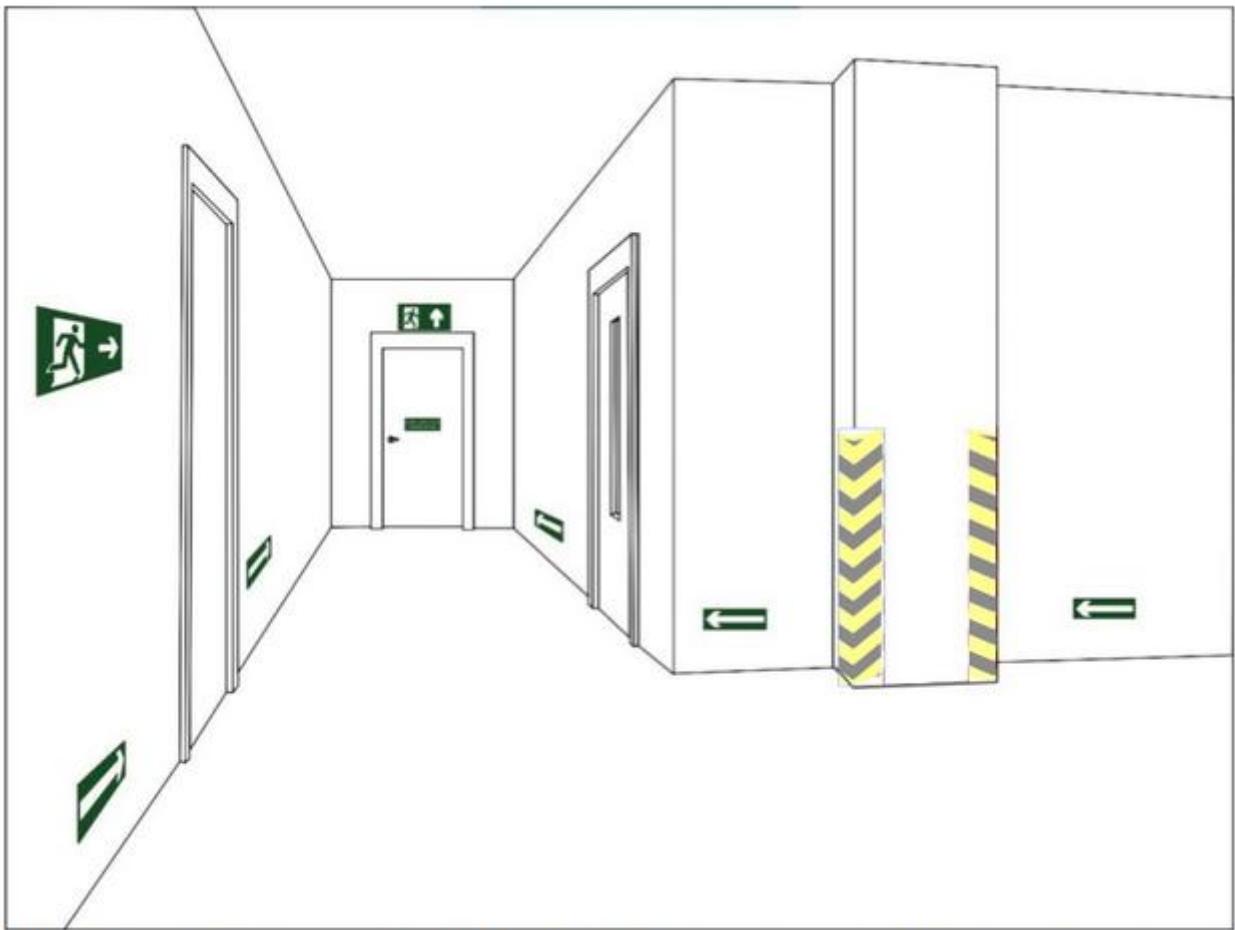


Figura 3.10 – Sinalização de saída sobre porta corta-fogo, sinalização complementar de saídas e obstáculos

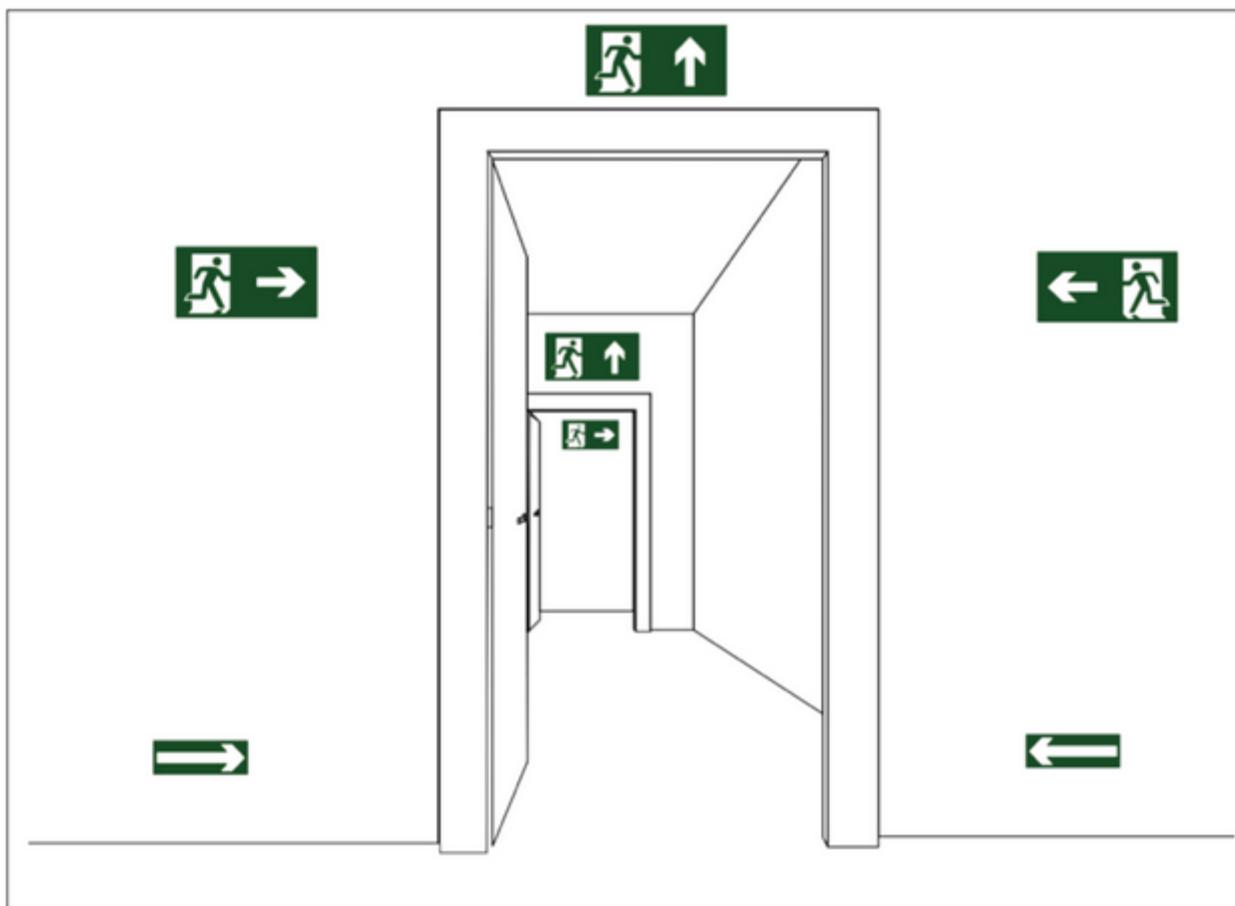


Figura 3.11 – Sinalização de saída sobre paredes e verga de portas

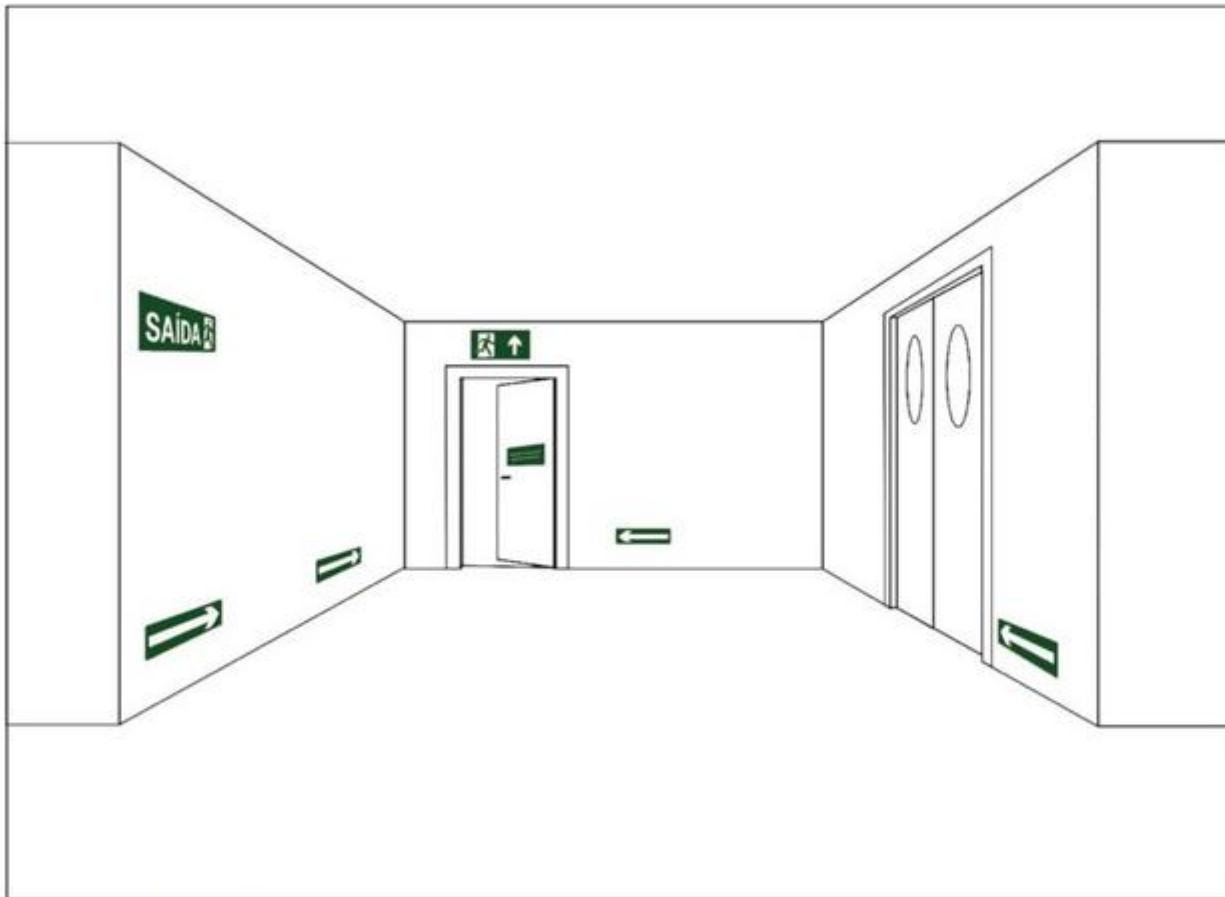


Figura 3.12 – Sinalização de saída sobre porta corta-fogo

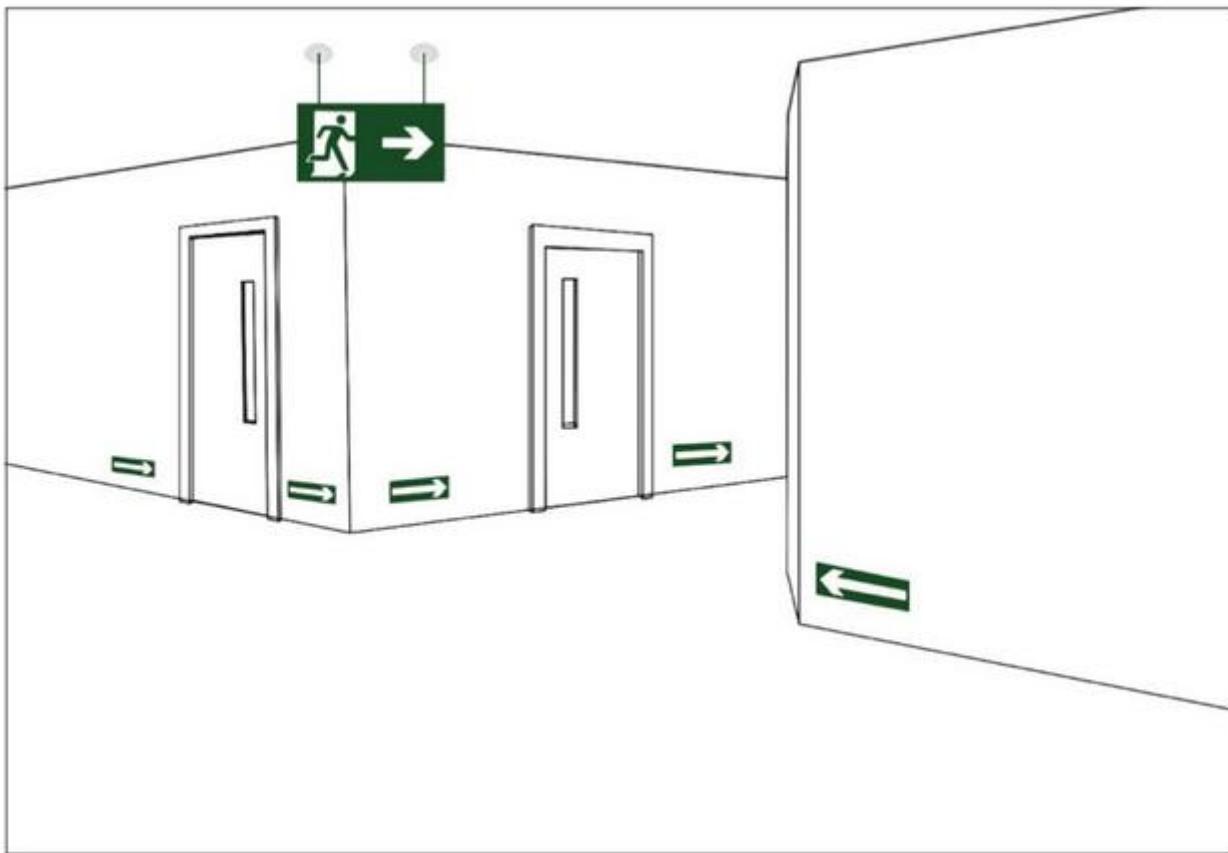


Figura 3.13 – Sinalização de saída perpendicular ao sentido de fuga, em dupla face

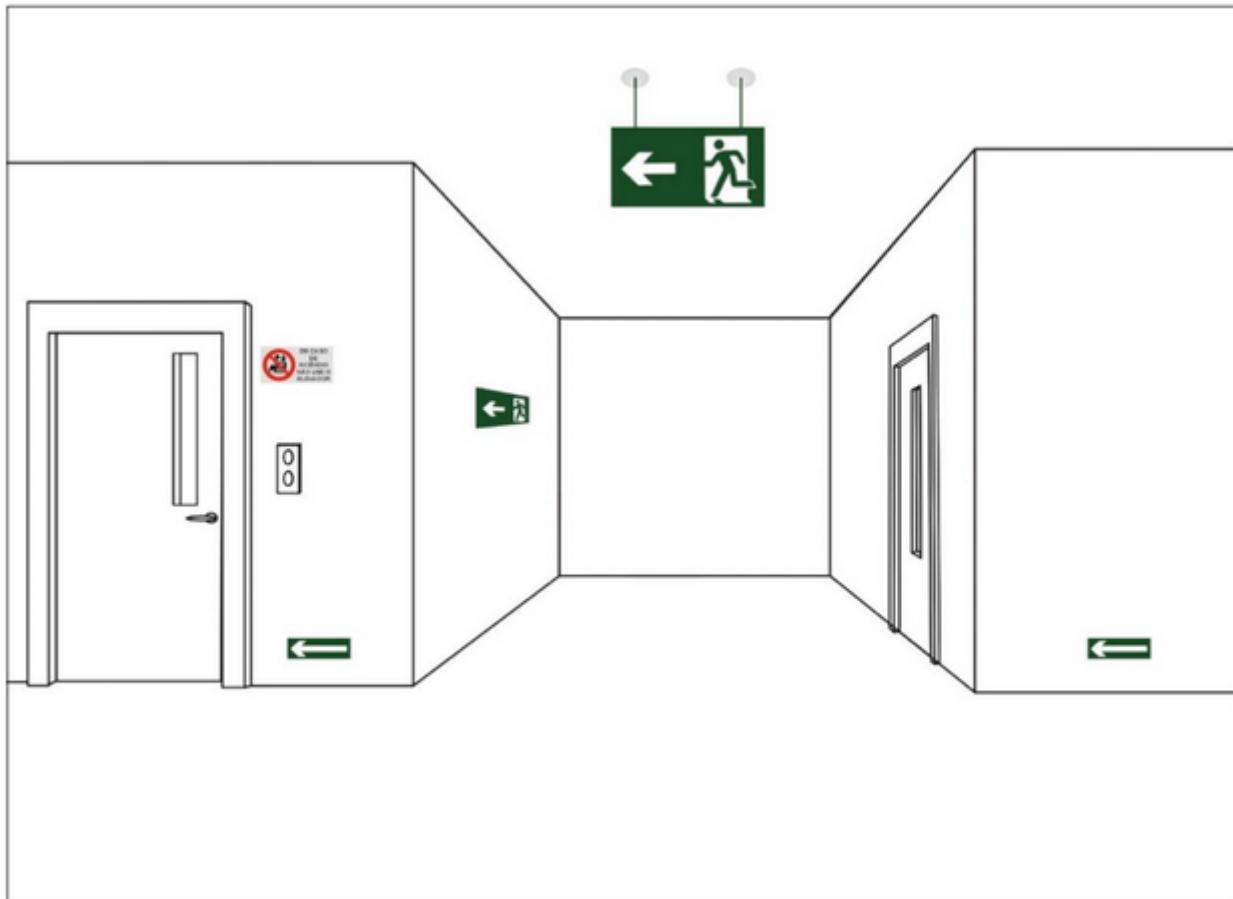


Figura 3.14 – Sinalização de saída no sentido de fuga, em dupla face

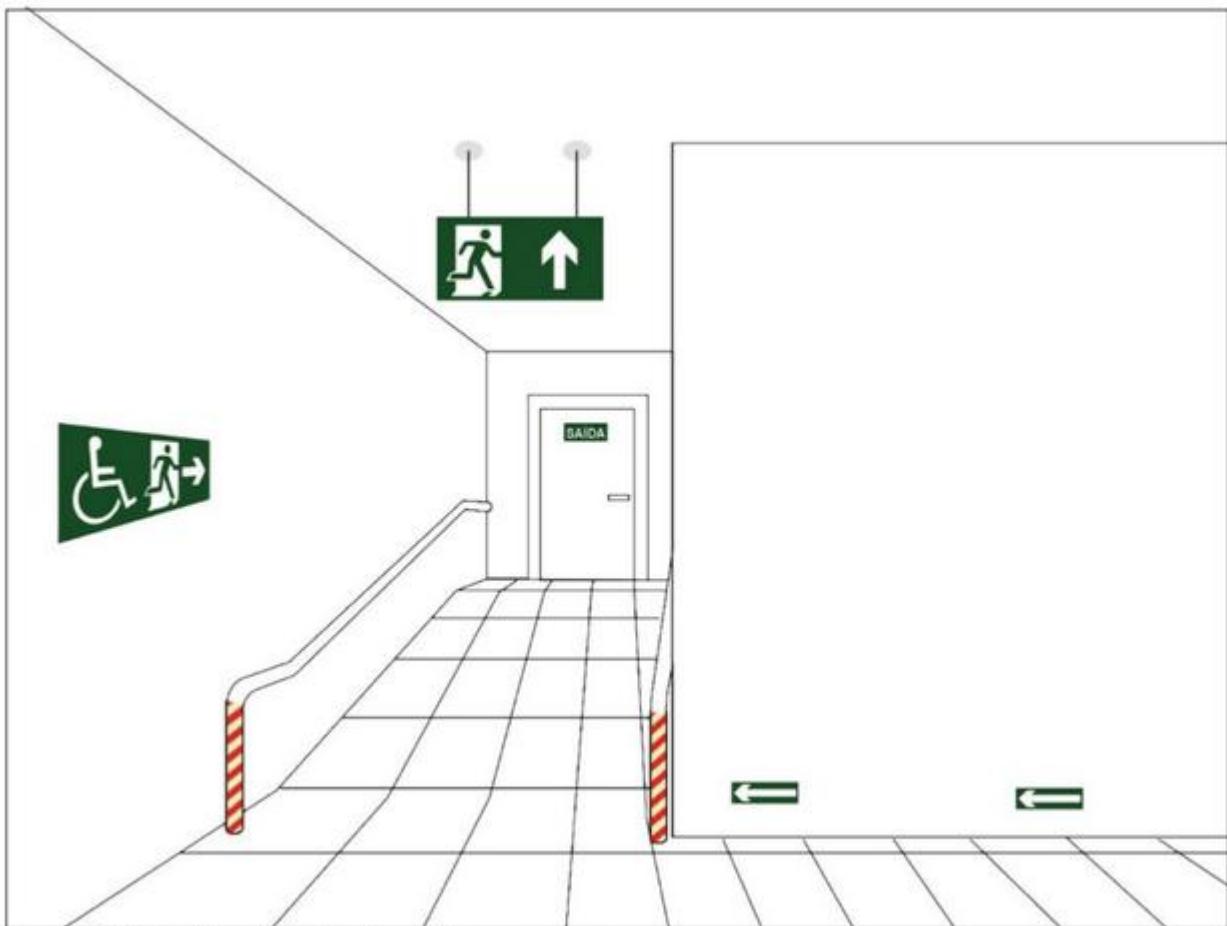


Figura 3.15 – Sinalização de saída em rampa