



**ABNT – Associação
Brasileira de
Normas Técnicas**

Sede:
Rio de Janeiro
Av. Treze de Maio, 13 / 28º andar
CEP 20003-900 – Caixa Postal 1680
Rio de Janeiro – RJ
Tel.: PABX (21) 210-3122
Fax: (21) 220-1762/220-6436
Endereço eletrônico:
www.abnt.org.br

Copyright © 2000,
ABNT–Associação Brasileira
de Normas Técnicas
Printed in Brazil/
Impresso no Brasil
Todos os direitos reservados

OUT:2001

Projeto de revisão NBR 13434 – Parte 2

Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 2: Símbolos e suas formas, dimensões e cores.

Origem: NBR 13.434:1995 e NBR 13.437:1995.

CB-24 - Comitê Brasileiro de Segurança Contra Incêndio

CE-24:204.02 - Sinalização preventiva de incêndio

NBR 13434 – Fire Safety Signs – Part 2: Symbols and their shapes, sizes and colors.

Descriptors: Safety Signs; Fire Safety;

Esta Norma cancela e substitui as NBR 13434:1995 e 13.437:1995.

Palavra(s)-chave: Sinalização. Segurança Contra Incêndio

13 páginas

Sumário

Prefácio

1 Objetivo

2 Referências normativas

3 Definições

4 Formas, dimensões e cores

5 Símbolos da sinalização básica

Anexo (informativo)

Prefácio

A ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas – é o Fórum Nacional de Normalização. As Normas Brasileiras, cujo conteúdo é de responsabilidade dos Comitês Brasileiros (ABNT/CB) e dos Organismos de Normalização Setorial (ONS), são elaboradas por Comissões de Estudo (ABNT/CE), formadas por representantes dos setores envolvidos, delas fazendo parte: produtores, consumidores e neutros (universidades, laboratórios e outros).

Os Projetos de Norma Brasileira, elaborados no âmbito dos ABNT/CB e ONS circulam para Consulta Pública entre os associados da ABNT e demais interessados.

1 Objetivo

Esta Norma padroniza as formas, as dimensões e as cores da sinalização de segurança contra incêndio e pânico utilizada em edificações, assim como apresenta os símbolos adotados.

2 Referências normativas

As normas relacionadas a seguir contém disposições que, ao serem citadas neste texto, constituem prescrições para esta Norma. A edição indicada estava em vigor no momento desta publicação. Como toda norma está sujeita a revisão, recomenda-se àqueles que realizam acordos com base nesta que verifiquem a conveniência de se usar a edição mais recente da norma citada a seguir. A ABNT possui a informação das normas em vigor em um dado momento.

NBR 13.434:Parte 1:2002 – Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Princípios de projeto

3 Definições

Para os efeitos desta norma são adotadas as definições de 3.1 a 3.9.

3.1 Cor de contraste

Aquela que contrasta com a cor de segurança a fim de fazer com que a última se sobressaia.

3.2 Cor de segurança

Aquela para qual é atribuída uma finalidade ou um significado específico de segurança.

3.3 Sinalização de segurança

Aquela que fornece uma mensagem de segurança, obtida por uma combinação de cor e forma geométrica, à qual é atribuída uma mensagem específica de segurança pela adição de um símbolo gráfico executado com cor de contraste.

3.4 Sinalização básica

É aquele conjunto mínimo de sinalização que uma edificação deve apresentar, constituído por quatro categorias, de acordo com a sua função : proibição; alerta; orientação e salvamento e equipamentos.

3.5 Sinalização complementar

É aquele conjunto de sinalização composto por faixas de cor ou mensagens complementares à sinalização básica, porém, das quais esta última não é dependente.

3.6 Sinalização de alerta

Visa alertar para áreas e materiais com potencial de risco de incêndio ou explosão.

3.7 Sinalização de equipamentos

Visa indicar a localização e os tipos de equipamentos de combate a incêndios disponíveis.

3.8 Sinalização de orientação e salvamento

Visa indicar as rotas de saída e as ações necessárias para o seu acesso e uso adequado.

3.9 Sinalização de Proibição

Visa proibir e coibir ações capazes de conduzir ao início do incêndio ou ao seu agravamento.

4 Formas, Dimensões e Cores

4.1 Dimensões básicas da sinalização

4.1.1 Deve ser observada a relação:

$$A > L^2/2000$$

Onde:

A = área da placa, em m².

L = Distância do observador à placa, em m. Esta relação é válida para $L \leq 50$ m, sendo que deve ser observada a distância mínima de 4 m, conforme Tabela 1.

4.1.1.1 A Tabela 1 apresenta dimensões para algumas distâncias pré-definidas.

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

$$h > L / 125$$


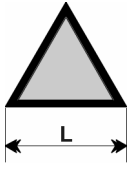
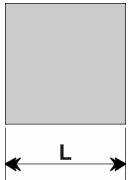

Onde:

h= altura da letra, em m

L= distância do observador à placa, em metros.

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

Tabela 1 – Dimensões das placas de sinalização*

Sinal	Forma Geométrica	Cota em (mm)	Distância máxima de visibilidade (em m)											
			4	6	8	10	12	14	16	18	20	24	28	30
Proibição		D	110	160	210	260	310	360	410	460	510	610	710	760
Alerta		L	140	210	280	340	410	480	550	620	680	820	960	1020
Orientação, Salvamento e Equipamentos		L	90	140	180	230	270	320	360	410	450	540	630	680
		H	80	110	150	190	220	260	300	330	370	440	520	550
		L	$L \geq 2,0 H$											

* As dimensões apresentadas foram arredondadas com o intuito de padronizar tanto a fabricação como o fornecimento e facilitar a fiscalização das dimensões das placas por responsáveis pelos respectivos processos.

Tabela 2 – Altura mínima das letras em placas 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	1000	120

4.2 Formas da sinalização

4.2.1 Circular

Utilizada para implantar símbolos de proibição e ação de comando (ver forma geométrica na Tabela 1)

4.2.2 Triangular

Utilizada para implantar símbolos de alerta (ver forma geométrica na Tabela 1).

4.2.3 Quadrada e retangular

Utilizadas para implantar símbolos de orientação, socorro, emergência e identificação de equipamentos utilizados no combate a incêndio (ver forma geométrica na Tabela 1).

4.3 Cores de sinalização

As cores de segurança e cores de contraste são apresentadas na Tabela 3.

4.3.1 Cores de segurança

A cor da segurança deve cobrir, no mínimo, 50% da área do símbolo, exceto no símbolo de proibição, onde este valor deve ser, no mínimo, de 35%.

4.3.1.1 Vermelha

Utilizada para símbolos de proibição, emergência e identificação de equipamentos de combate a incêndio.

4.3.1.2 Verde

Utilizada para símbolos de orientação e socorro.

4.3.1.3 Preta

Utilizadas para símbolos de alerta e sinais de perigo.

4.3.2 Cores de contraste

As cores de contraste são a branca ou amarela, conforme especificado na Tabela 3, para sinalização de proibição e alerta, respectivamente. As cores de contraste devem ser fotoluminescentes, para a sinalização de orientação e de equipamentos.

Tabela 3 – Cores de segurança e contraste

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

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

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

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

4.4 Sinalizações Básicas

As formas geométricas e as cores de segurança e de contraste devem ser utilizadas somente nas combinações descritas a seguir, a fim de obter quatro tipos básicos de sinalização de segurança, observando-se os requisitos da Tabela 1 para Formas e Dimensões e Tabela 3 para as cores.

4.4.1 Sinalização de Proibição

A sinalização de proibição deve obedecer a:

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

4.4.2 Sinalização de Alerta

A sinalização de alerta deve obedecer a:

- 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): branca;

4.4.3 Sinalização de Orientação e Salvamento

A sinalização de orientação deve obedecer a;

- 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;

4.4.4 Sinalização de Equipamentos.

A sinalização de emergência e de equipamento de combate a incêndio deve obedecer;


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

5 Símbolos da Sinalização Básica

Os símbolos adotados por esta norma para sinalização contra incêndio e pânico são apresentados a seguir, acompanhados de exemplos de aplicação. A especificação de cada cor designada abaixo é apresentada na Tabela 3.



Exemplos de utilização das sinalizações podem ser verificados no Anexo.






5.1 Sinalização de Proibição

Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
1		Proibido fumar	Símbolo: circular Fundo: branco Pictograma: preto Faixa circular e barra diametral: vermelho	Todo local onde fumar pode aumentar o risco de incêndio




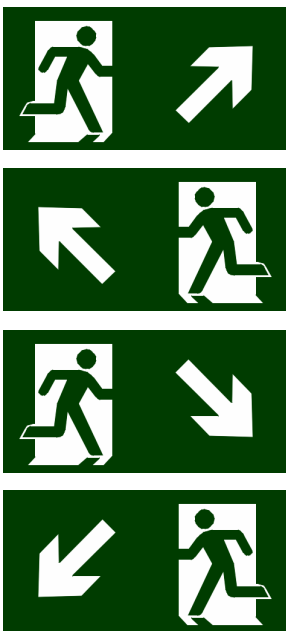
Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
2		Proibido produzir chama		Todo local onde a utilização de chama pode aumentar o risco de incêndio
3		Proibido utilizar água para apagar o fogo	Símbolo: circular Fundo: branco Pictograma: preto Faixa circular e barra diametral: vermelho	Qualquer situação onde o uso de água for impróprio para extinguir o fogo.
4		Proibido utilizar elevador em caso de incêndio		Nos locais de acesso aos elevadores comuns. Pode ser complementada pela mensagem "em caso de incêndio não use o elevador", quando for o caso.

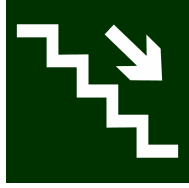






5.2 Sinalização de Alerta

Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
5		Alerta geral	Símbolo: triangular Fundo: amarelo	Toda vez que não houver símbolo específico de alerta, deve sempre estar acompanhado de mensagem escrita específica.
6		Cuidado, risco de incêndio	Pictograma: preto Faixa triangular: preto	Próximo a materiais ou áreas com presença de produtos altamente inflamáveis.

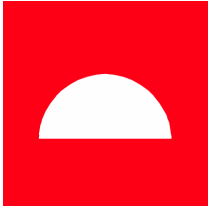
Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
7		Cuidado, risco de explosão	<p>Símbolo: triangular Fundo: amarelo Pictograma: preto Faixa triangular: preto</p>	Próximo a materiais ou áreas com presença de produtos (sólidos, gases ou vapores) com risco de explosão.
8		Cuidado, risco de corrosão		Próximo a materiais ou áreas com presença de produtos corrosivos.
9		Cuidado, risco de choque elétrico		Próximo a instalações elétricas que ofereçam risco de choque.
10		Cuidado, risco de radiação		Próximo a materiais ou áreas com presença de produtos radioativos.
11		Cuidado, risco de exposição a produtos tóxicos		Próximo a materiais ou áreas com presença de produtos tóxicos.

5.4 Sinalização de Orientação e Salvamento

Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
12		Saída de emergência	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente	Indicação da direção (esquerda ou direita) de uma saída de emergência, especialmente para ser fixado em colunas. Dimensões mínimas: L=1,5H.
13				Indicação da direção (esquerda ou direita) de uma saída de emergência. Dimensões mínimas: L=2,0 H
14				Indicação de uma saída de emergência a ser afixada acima da porta para indicar o seu acesso.
15				a) Indicação da direção de acesso a uma saída que não esteja aparente; b) Indicação da direção de uma saída por rampas; c) Indicação de direção da saída no sentido vertical (subindo ou descendo). • A seta indicativa deve ser posicionada de acordo com a direção a ser sinalizada.

Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
16		Escada de emergência	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente	Indicação do sentido de fuga no interior das escadas. Indica direita ou esquerda, descendo ou subindo. • O desenho indicativo deve ser posicionado de acordo com a direção a ser sinalizada.
17	Exemplo 1:  Exemplo 2: 	Saída de emergência	Símbolo: retangular Fundo: verde Mensagem escrita "SAÍDA" e ou pictograma e ou seta direcional fotoluminescente, com altura de letra sempre $\geq 50\text{mm}$	Indicação da saída de emergência, utilizada como complementação do pictograma fotoluminescentes (seta ou imagem, ou ambos).
18	Exemplo 1:  Exemplo 2: 	Saída de emergência	Símbolo: retangular Fundo: verde Mensagem escrita "SAÍDA" fotoluminescente, com altura de letra sempre $\geq 50\text{mm}$	Indicação da saída de emergência, utilizada como complementação do pictograma fotoluminescentes (seta ou imagem, ou ambos).
19	 	Número do pavimento	Símbolo: retangular ou quadrado Fundo: verde Mensagem indicando número do pavimento, pode se formar pela associação de duas placas (p.ex.: 10 + SS = 10 SS), se necessário.	Indicação do pavimento, no interior da escada (patamar).

5.4 Sinalização de Equipamentos

Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
20		Conjunto de equipamentos de combate a incêndio	Símbolo: quadrado Fundo: vermelho Pictograma: fotoluminescente	Indica a localização de um conjunto de equipamentos de combate a incêndio, para evitar a proliferação de sinalizações correlatas.

Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
21	 	Comando manual de alarme ou bomba de incêndio		<p>Ponto de acionamento de alarme de incêndio ou bomba de incêndio.</p> <p>Deve vir sempre acompanhado de uma mensagem escrita, designando o equipamento acionado por aquele ponto.</p>
22		Alarme sonoro	<p>Símbolo: quadrado</p> <p>Fundo: vermelho</p>	Indicação de um local de acionamento do alarme de incêndio.
23		Interfone de emergência	Pictograma: fotoluminescente.	Indicação da posição do interfone para comunicação de situações de emergência a uma central.
24		Extintor de incêndio		Indicação de localização dos extintores de incêndio
25		Mangotinho		Indicação de localização do mangotinho

Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
26		Abrigo de Mangueira e hidrante		Indicação do abrigo da mangueira de incêndio com ou sem hidrante no seu interior
27		Hidrante de Incêndio	Símbolo: quadrado Fundo: vermelho Pictograma: fotoluminescente	Indicação da localização do hidrante quando instalado fora do abrigo de mangueiras.
28		Válvula de controle do sistema de chuveiros automáticos.		. Indicação da localização da válvula de controle do sistema de chuveiros automáticos.

6 Sinalização Complementar

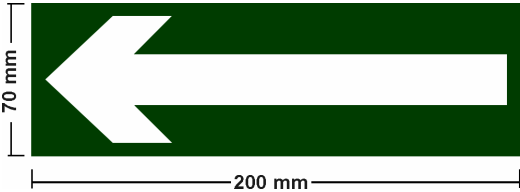
A padronização de formas, dimensões e cores da sinalização complementar é estabelecida neste capítulo.

6.1 Mensagens escritas

A complementação da sinalização básica por sinalização complementar composta por mensagem escrita deve atender aos requisitos de dimensionamento apresentados nas Tabelas 1 e 2.

6.2 Indicação continuada de rotas de fuga

A indicação continuada de rotas de fuga deve ser realizada através de setas indicativas, de acordo com os critérios especificados na Parte 1 desta norma, instaladas no sentido das saídas, com as seguintes especificações mínimas de forma, dimensão e cores:

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

6.3 Indicação de obstáculos

Obstáculos nas rotas de saída devem ser sinalizados através de uma faixa contínua de largura mínima de 100 mm, constituída de listras inclinadas a 45° e com largura mínima de 50% da largura da faixa, a saber:


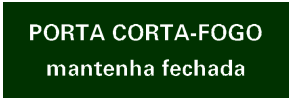
6.3.1 Ambientes externos ou internos com iluminação de emergência, utilizando faixa amarela e preta;

6.3.2 Ambientes sem iluminação de emergência, com iluminação quando em situação normal, utilizando faixa vermelha e fotoluminescente.

Exemplos:



6.4 Indicação das condições de uso de portas corta-fogo

Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
30		Instrução de abertura da porta corta-fogo por barra antipânico	Símbolo: Fundo: 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.

Anexo (informativo)

Exemplos de utilização da sinalização

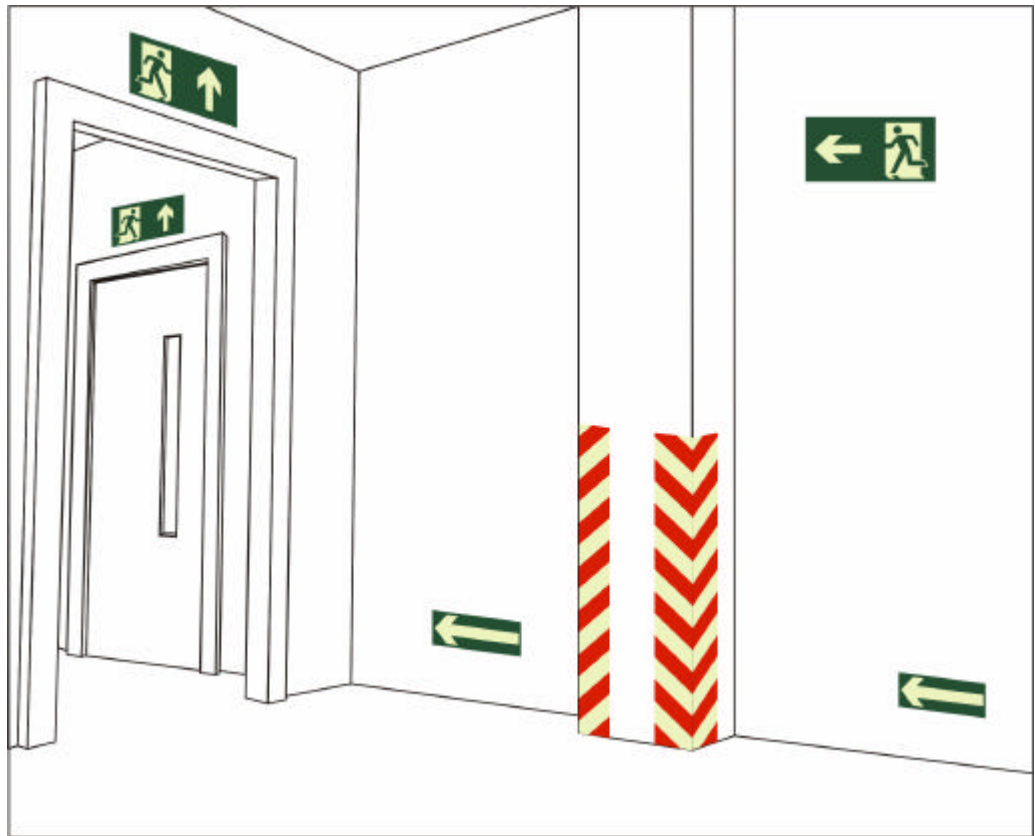


Fig. 1

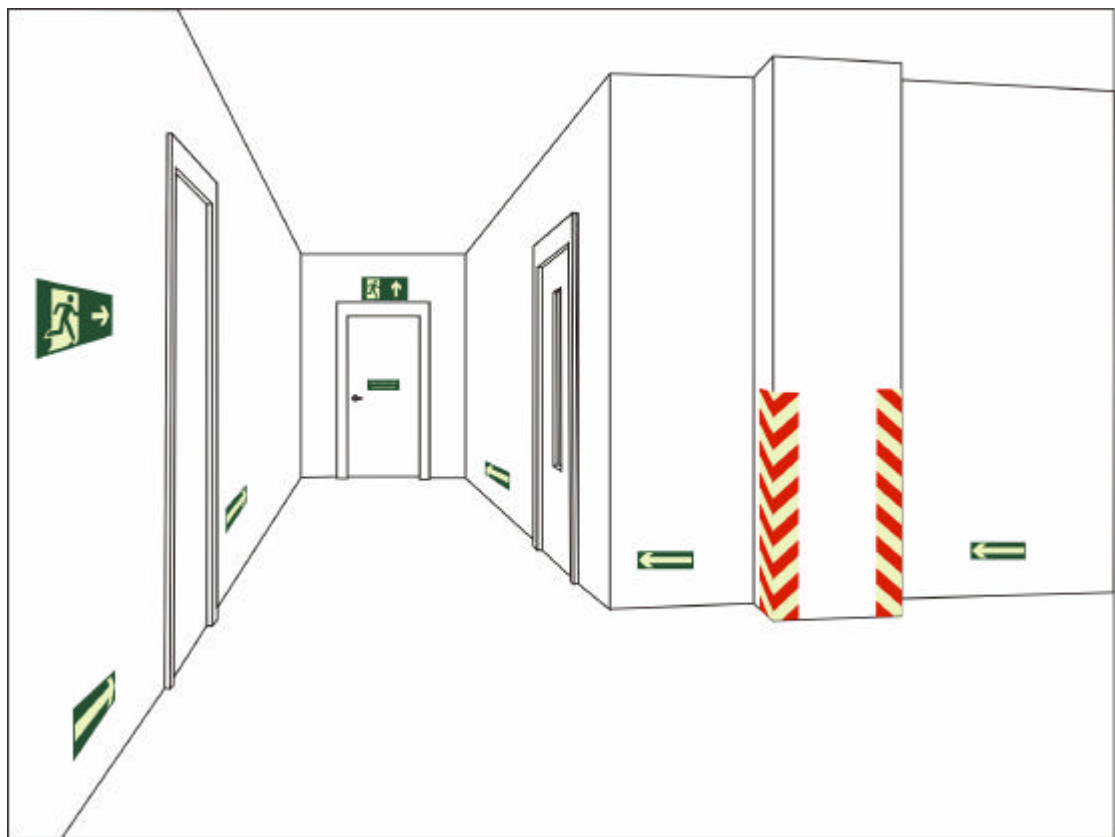


Fig. 2

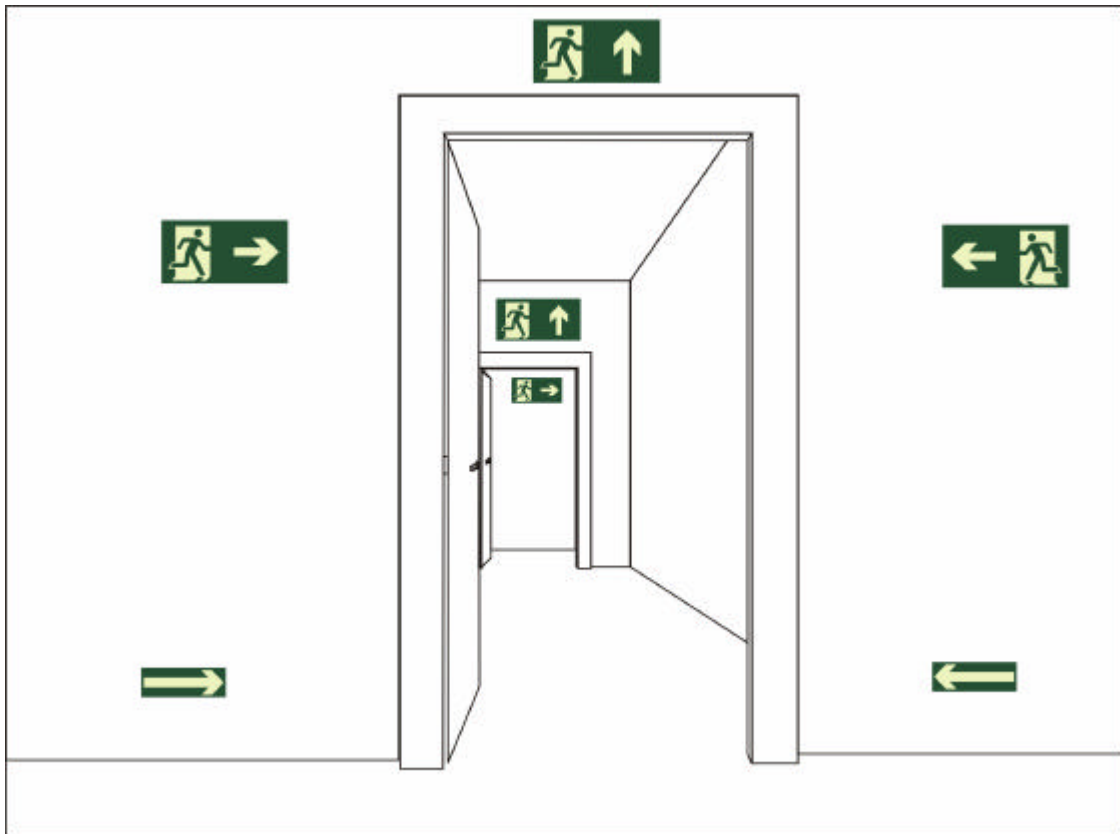


Fig. 3

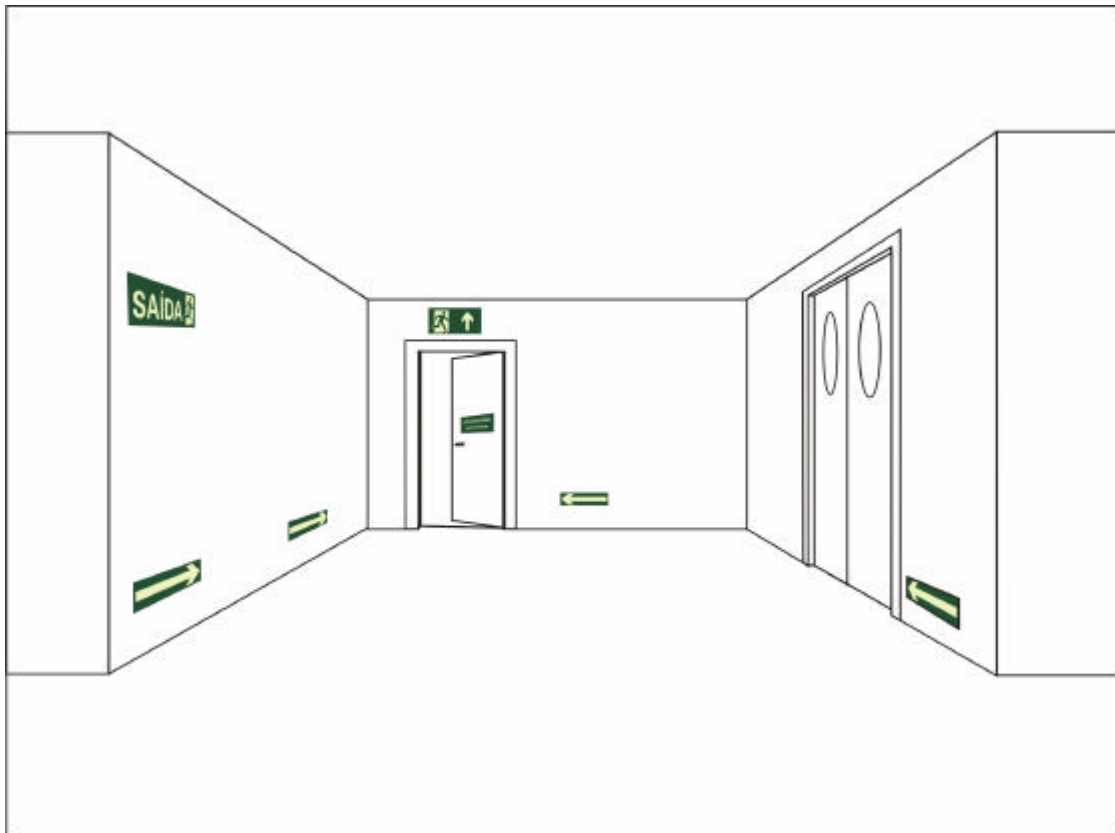


Fig. 4

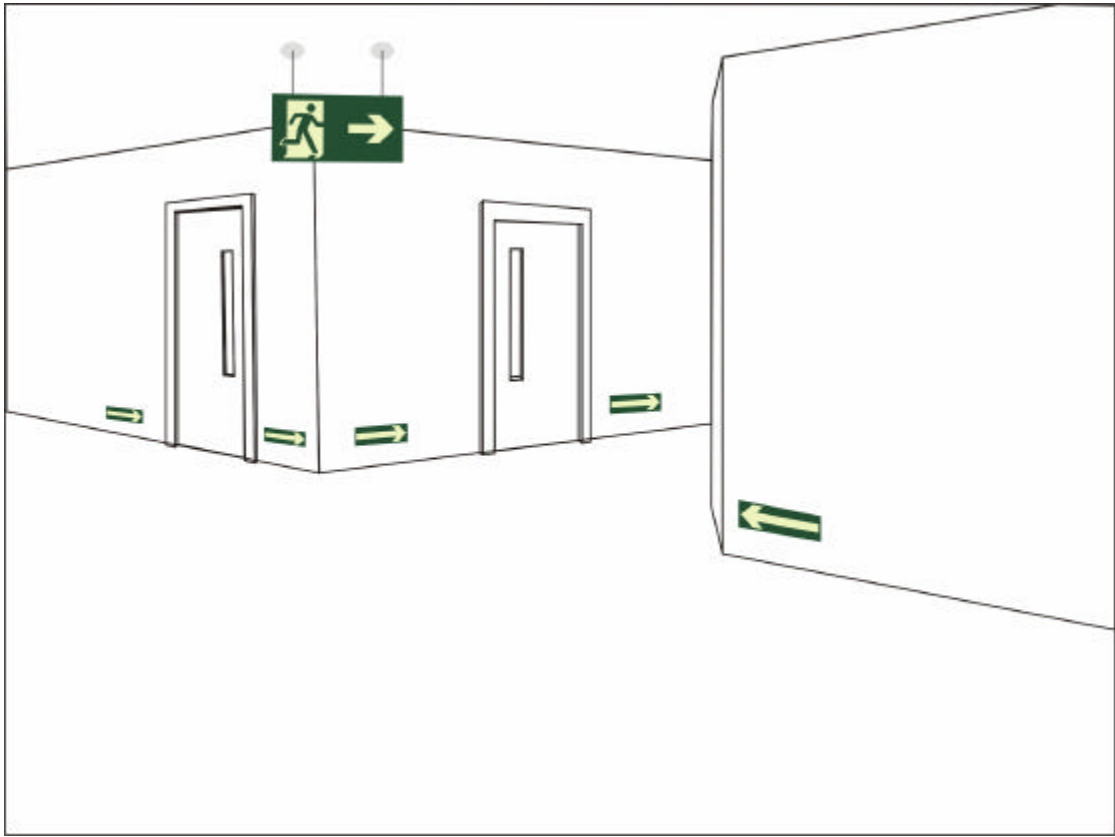


Fig. 5

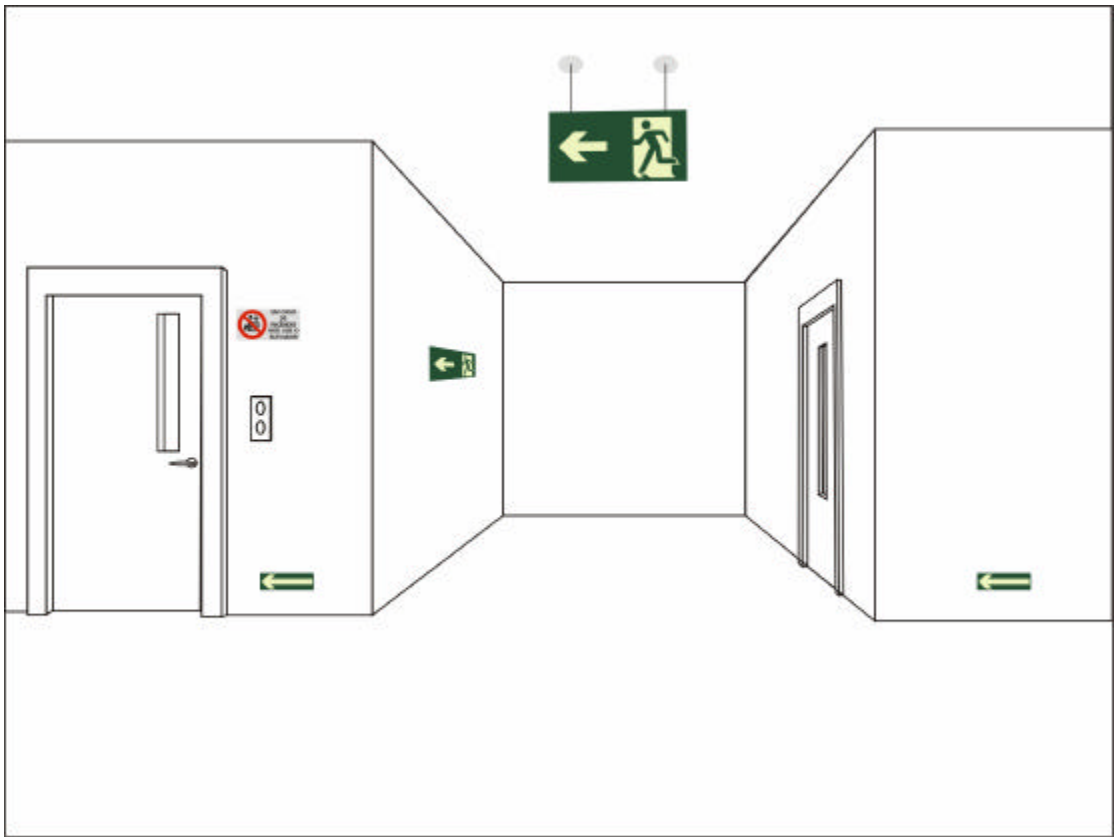


Fig. 6

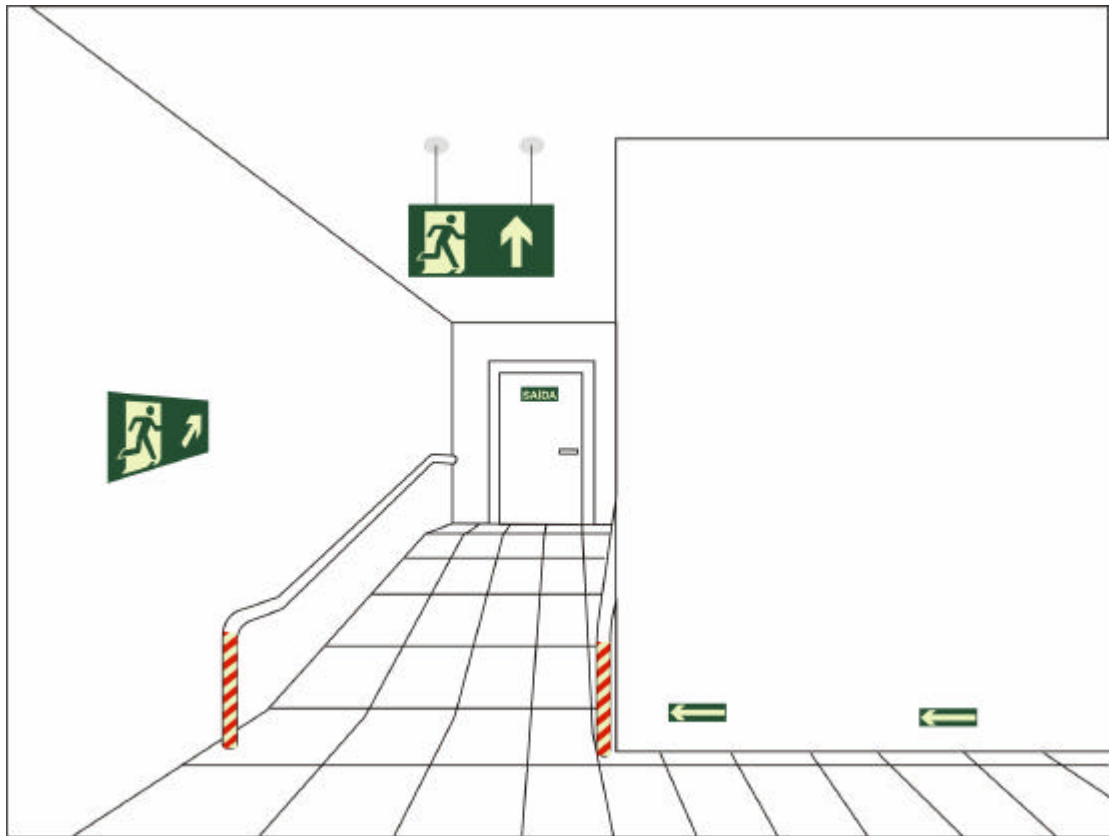


Fig. 7

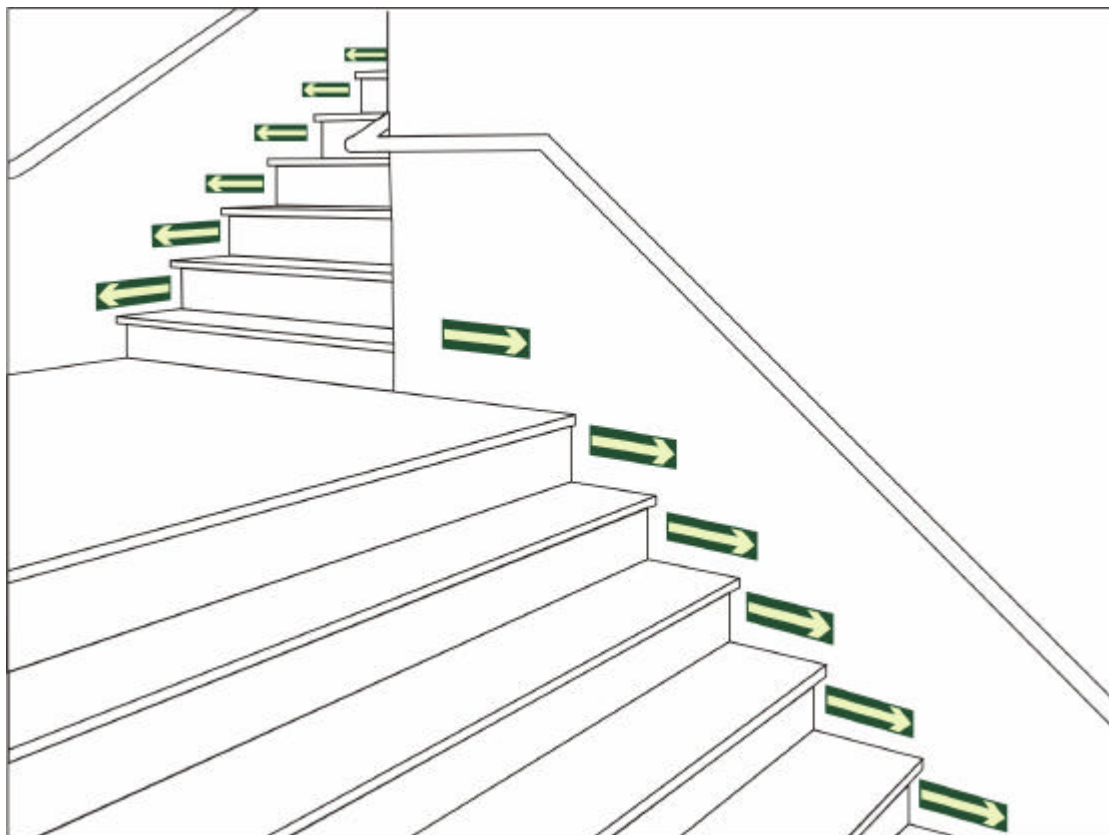


Fig. 8