



SEPARATA AO BOLETIM OFICIAL ELETRÔNICO

BOECBMSC Nº 1-2024

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 13

Florianópolis, 25 de abril de 2024



Normas de Segurança Contra Incêndio

IN 13

SINALIZAÇÃO PARA ABANDONO DE LOCAL - SAL

SUMÁRIO

DISPOSIÇÕES INICIAIS	2		
Objetivo	2		
Referências	2		
Terminologias e Siglas	2		
APLICAÇÃO	2		
Geral	2		
Isenção da SAL	2		
COMPONENTES DA SAL	3		
Geral	3		
Placas indicativas de fluxo	3		
Fotoluminescentes	3		
Luminosas	3		
Sinalização continuada inferior	4		
DIMENSIONAMENTO DA SAL	5		
Geral	5		
Tipos de fontes de energia para placa luminosa	6		
DOCUMENTAÇÃO	6		
DISPOSIÇÕES FINAIS	7		
Anexo A - Dimensões da SAL	8		
Anexo B - Símbolos	9		
Anexo C - Sinalização complementar	11		
Anexo D - Sinalização continuada da rota de fuga	12		
Figura 1 - Sinalização de rota continuada	12	Figura 4 - Sinalização de rota continuada em escadas	13
Figura 2 - Sinalização de rota continuada	12	Figura 5 - Sinalização de rota continuada em portas de acesso	13
Figura 3 - Sinalização de rota continuada em escadas	13		



INSTRUÇÃO NORMATIVA 13

APLICAÇÃO

SINALIZAÇÃO PARA ABANDONO DE LOCAL

DISPOSIÇÕES INICIAIS

Objetivo

Art. 1º Esta Instrução Normativa (IN) tem por objetivo estabelecer e padronizar critérios de concepção e dimensionamento de Sinalização para Abandono de Local (SAL) para os imóveis fiscalizados pelo Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (CBMSC).

Parágrafo único. A SAL é um sistema destinado a guiar e informar as pessoas em momentos críticos, quando a evacuação segura de um imóvel é imperativa, fornecendo informações cruciais, tais como: a localização das saídas de emergência; os caminhos a serem seguidos; e as áreas de refúgio ou de segurança. A SAL deve ser concebida para evitar pânico e fornecer orientações claras que transmitam a sensação de controle durante uma fuga de emergência.

Referências

Art. 2º As referências utilizadas são as seguintes:

I - IN 1 - parte 1, de 2024 - CBMSC;

II - IN 1 - parte 2, de 2024 - CBMSC;

III - NBR 16820;

IV - NBR 9050.

Terminologias e Siglas

Art. 3º As terminologias gerais que tratam da segurança contra incêndio são definidas pelo CBMSC e disponibilizadas para acesso público em seu portal oficial.

Geral

Art. 4º Esta IN aplica-se aos imóveis para os quais a SAL é exigida, conforme previsto nas normas de segurança contra incêndio e pânico (NSCI).

Isenção da SAL

Art. 5º Fica isenta a instalação da SAL para:

I - áreas cobertas que atendam cumulativamente as seguintes características:

- a) em pavimento térreo;
- b) com saída diretamente para área externa aberta;
- c) sem paredes internas que prejudiquem a rota de fuga; e
- d) no máximo com 50% de fechamento do perímetro com paredes;

II - blocos ou ambientes internos que atendam cumulativamente as seguintes características:

- a) área de até 200 m²;
- b) caminhamento máximo de 20 m até a porta de acesso para a circulação comum do pavimento ou até a saída para área externa aberta;
- c) que não se caracterizem como circulação comum do pavimento (acessos, corredores, etc.), quando este não for o térreo; e
- d) com no máximo dois ambientes internos que antecedam a circulação comum do pavimento ou a saída para área externa do imóvel, podendo ser desconsiderados na contagem os ambientes previstos no inciso III deste artigo.

III - ambientes com acesso único e área inferior a 8 m², a exemplo de banheiros individuais, pequenos depósitos e provadores de roupas.

IV - no interior de unidades autônomas habitacionais dos grupos A e B.

§ 1º Sempre que houver mais de dois ambientes

§ 2º Sempre que houver mais de dois ambientes



que antecedam a circulação comum do pavimento ou à saída para área externa do imóvel (vide alínea “d” do inciso II deste artigo), deve ser prevista SAL no ambiente que dá acesso para a circulação ou para a saída.

§ 2º O caminhamento máximo é computado a partir do ponto mais distante do ambiente.

§ 3º O disposto neste artigo não se aplica às divisões F-6 e F-11, exceto nos ambientes descritos no inciso III.

COMPONENTES DA SAL

Geral

Art. 6º A SAL é composta pelos seguintes componentes:

- I - placas indicativas de fluxo;
- II - sinalização continuada de rota de fuga; e/ou
- III - sinalização complementar conforme [anexo D](#) ou previsão em NBR específica.

Parágrafo único. Para fins de aplicação desta IN, entende-se como SAL a sinalização que orienta a condução do público até um local seguro ou de relativa segurança, como uma escada de emergência ou área externa aberta.

Art. 7º Rotas de fuga próprias para uso de pessoas com deficiência devem ser especialmente sinalizadas para este fim ([anexo B](#)).

Art. 8º Os tipos de SAL utilizados são:

- I - placa fotoluminescente;
- II - placa luminosa;
- III - sinalização continuada.

Parágrafo único. A critério do responsável técnico, podem ser adotadas sinalizações complementares, conforme [anexo C](#) ou previsão em NBR específica.

Placas indicativas de fluxo

Fotoluminescentes

Art. 9º As placas fotoluminescentes devem possuir mensagens e/ou símbolos na cor branca com efeito fotoluminescente e fundo verde ([anexo B](#)).

Art. 10. Recintos sem aclaramento natural ou artificial suficiente para permitir acúmulo de energia no elemento fotoluminescente das sinalizações de saída devem utilizar placa luminosa.

Parágrafo único. Deve-se observar o previsto na ABNT NBR 16.820 quanto à fotoluminescência mínima a ser atendida.

Luminosas

Art. 11 As placas luminosas devem estar de acordo com o previsto no [anexo B](#) e possuir fonte de energia conforme IN 19.

Art. 12. Os locais com ocupações do tipo F-6 com lotação maior que 200 pessoas e os F-11 devem, obrigatoriamente, usar placa luminosa para SAL, a qual deve permanecer constantemente iluminada durante o evento.

Parágrafo único. A previsão deste artigo não se aplica à divisão F-6 quando essa for ocupação subsidiária.

Art. 13. O acionamento das placas luminosas deve ser automático em caso de:

- I - alarme de incêndio, sempre que a SAL for acionada pelo sistema de alarme de incêndio; ou
- II - interrupção ou falha no fornecimento de energia elétrica total ou parcial da iluminação normal de uma edificação.

Sinalização continuada inferior

Art. 14. Deve ser prevista sinalização de rota de fuga continuada em nível inferior, complementar à sinalização de orientação, nos ambientes fechados:

- I - de divisões H-2 e H-3 com área superior a 1.500 m² ; e
- II - dos grupos E e F com lotação acima de 1.000 pessoas.

Art. 15. A sinalização é realizada por linhas de rota continuada atendendo os seguintes parâmetros:

- I - as linhas devem ter largura mínima de 7 cm;
- II - as linhas devem ser aplicadas nas paredes ou sobre o piso acabado:

- a) se aplicadas nas paredes, devem ficar localizadas a uma altura constante entre 25 cm e 50 cm do piso acabado à base da sinalização; ou
- b) se aplicadas diretamente sobre o piso, devem ser centralizadas em relação à largura da rota de saída.

III - as linhas devem possuir pictogramas de sinalização de rota de saída, conforme [anexo B](#), indicando o sentido de fluxo da rota de fuga horizontal, os quais devem ser:

- a) intercalados e espaçados entre si, no máximo, a cada 3 metros e a cada mudança de direção, indicando o sentido do fluxo de saída da rota de fuga; e
- b) instalados na mesma altura da linha de sinalização continuada.

IV - as linhas devem ser aplicadas no contorno das portas (batentes) que façam parte da rota de fuga;

V - o número de linhas é definido conforme a largura das rotas de fuga, sendo:

- a) 1 linha no piso ou em umas das paredes, no caso de circulações com largura de até 2,20 m;
- b) 2 linhas no piso ou uma em cada parede no caso de circulações com largura

superior a 2,20 m; e

- c) 1 linha no piso ou em umas das paredes no caso de escadas ou rampas, independente da largura.

§ 1º Para sinalização diretamente sobre o piso, opcionalmente podem ser utilizadas setas indicativas do sentido de fluxo com espaçamento máximo de 3 m entre si.

§ 2º Nas escadas pertencentes às rotas de saída deve ser prevista sinalização para identificação do limite do degrau nas duas extremidades do lance, devendo o primeiro e o último degrau de cada lance da escada possuir sinalização em toda a sua largura, sendo que:

- I - no caso de evacuação descendente, a sinalização deve estar instalada na superfície horizontal (piso) do degrau; e
- II - nas evacuações ascendentes deve estar instalada na superfície vertical (espelho) do degrau.

§ 3º A sinalização de acessibilidade tem prevalência sobre a sinalização de nível inferior.

Art. 16. Admite-se a descontinuidade da linha de sinalização, em até 3 m, no caso de portas não destinadas à saída de emergência ou obstáculos.

§ 1º Deve haver setas de indicação de fluxo nos pontos de seccionamento da linha, sendo uma seta no final da linha e outra na retomada, após a porta ou obstáculo.

§ 2º Havendo obstáculos com dimensões maiores que 3 m, deve-se continuar a linha no piso ou na parede oposta.

Art. 17. Sempre que houver na rota de fuga obstáculos que possam causar acidentes, a linha deve proporcionar um trajeto desviando o percurso das pessoas.

Parágrafo único. Se houver portas que possam abrir sobre a rota de fuga, a projeção de abertura destas no piso deve ser demarcada e contornada pela linha contínua.

DIMENSIONAMENTO DA SAL

Geral

Art. 18. A SAL deve assinalar todas as mudanças de direção, saídas, obstáculos, acessos a escadas e rampas, entre outros, de tal forma que em cada ponto de SAL seja possível visualizar o ponto seguinte.

Parágrafo único. Fica dispensada a instalação de placas de mudança de sentido de fluxo no interior de antecâmaras e escadas.

Art. 19. Sempre que admitida pelo CBMSC a presença de obstáculos na rota de fuga (ex.: pilares, arestas de paredes e vigas, desníveis de piso, rebaixo de teto, fechamento de vãos com vidros ou outros materiais translúcidos e transparentes), deve ser prevista sinalização complementar conforme [anexo C](#).

Art. 20. A tensão máxima de funcionamento da SAL não pode ser superior a 30 V.

Parágrafo único. Para sistemas que funcionem em tensão alternada a referência deve ser o valor de pico da tensão.

Art. 21. As placas de SAL devem possuir as dimensões mínimas e distâncias de visualização que atendam o previsto na tabela 1 - [anexo A](#).

§ 1º A critério do responsável técnico, podem ser adotadas diferentes dimensões de sinalização, sendo observada a seguinte relação:

$$A > \frac{L^2}{2000}$$

Onde:

*A é a área da placa, expressa em metros quadrados (m²);
L é a distância do observador à placa, expressa em metros (m).*

§ 2º Esta relação é válida para $5 \text{ m} \leq L \leq 50 \text{ m}$ (distâncias mínima e máxima permitida).

§ 3º No caso de emprego de letras na sinalização, essas devem ser grafadas conforme segue:

$$h > \frac{L}{125}$$

Onde:

h é a altura da letra, expressa em metros (m);

L é a distância do observador à placa, expressa em metros (m).

Art. 22. A SAL deve ter autonomia mínima de 3 horas para as seguintes ocupações e locais:

- I - edificações com altura superior a 60 metros;
- II - divisões H-2 e H-3 com área superior a 1.500 m²; ou
- III - divisões F-6 e F-11, e eventos temporários em locais fechados com lotação acima de 1.000 pessoas.

Parágrafo único. Para as demais ocupações é admitido que a SAL tenha autonomia mínima de 1 hora.

Art. 23. A sinalização de portas de saída de emergência deve ser localizada, preferencialmente, imediatamente acima das portas, no máximo a 0,10 m da verga, ou, na impossibilidade, diretamente na folha da porta, centralizada a uma altura entre 1,60 e 2,00 m, medida do piso acabado à base da sinalização.

Art. 24. A sinalização de orientação das rotas de saída deve ser instalada dentro do campo de visão, conforme item 4.8 da NBR 9050/2020, de modo que sua base esteja a uma altura mínima de 1,80 m do piso acabado.

Parágrafo único. Compete ao RT dimensionar a



altura máxima de instalação da sinalização devendo considerar:

I - a distância do observador à placa a partir das portas de acesso à rota de fuga e pontos de mudança de direção; e

II - o ângulo visual no plano vertical, conforme NBR 9050.

Tipos de fontes de energia para placa luminosa

Art. 25. Os tipos de fontes de energia para placa luminosa usada para SAL são:

I - conjunto de blocos autônomos;

II - sistema centralizado com baterias recarregáveis; ou

III - sistema centralizado com grupo motorizador.

Parágrafo único. Os circuitos elétricos da SAL devem atender ao disposto na IN19.

Critérios de qualidade e desempenho

Art. 26. Cabe ao responsável técnico pela SAL o papel de especificar e instalar produtos que atendam ao desempenho mínimo estabelecido por normas técnicas brasileiras prescritivas, com base no desempenho declarado pelos fabricantes, salvo disposições contrárias nesta IN.

Parágrafo único. O memorial descritivo do PPCI e o manual do proprietário devem especificar os procedimentos para manutenção e conservação das sinalizações, referenciando as instruções e recomendações estabelecidas por normas técnicas brasileiras específicas e por manuais técnicos de manutenção dos fabricantes compatíveis com os equipamentos solicitados no projeto.

Art. 27. Em todas as sinalizações em que há texto, deve ser utilizado o idioma português-BR.

Parágrafo único. É aceitável o uso de outros

idiomas adicionalmente, desde que não interfiram no dimensionamento do texto em português-BR.

Art. 28. Toda a sinalização básica e complementar deve atender aos requisitos e métodos de ensaios estabelecidos na NBR 16.820, quais sejam: resistência a chamas, resistência à limpeza, resistência à névoa salina, resistência ao intemperismo, fotoluminescência, resistência à abrasão, resistência ao escorregamento, adesão e aderência.

Art. 29. Todos os elementos de sinalização devem ser identificados na face exposta, de forma legível, conforme segue:

I - identificação do fabricante (nome do fabricante, marca registrada ou número do CNPJ);

II - intensidade luminosa, expressa em milicandelas por metro quadrado, a 10 min e 60 min após remoção da excitação de luz a $(22 \pm 3) ^\circ\text{C}$;

III - tempo de atenuação, expresso em minutos (min), a $(22 \pm 3) ^\circ\text{C}$;

IV - cor durante excitação; e

V - cor da fotoluminescência.

Parágrafo único. Às placas luminosas aplica-se apenas o disposto no inciso I deste artigo.

DOCUMENTAÇÃO

PPCI

Art. 30. Por ocasião de solicitação de apresentação ao CBMSC de PPCI, deve ser apresentado:

I - DRT de projeto da SAL;

II - memorial descritivo ou notas/detalhes em prancha do PPCI contendo:

a) informações exigidas nos artigos [26](#) e [28](#);

b) as seguintes informações acerca da SAL:



- i. tipo e dimensões das placas a serem utilizadas;
- ii. altura(s) e local/modo de instalação das placas;
- iii. fonte de energia de segurança, quando utilizadas placas luminosas;
- iv. forma de acionamento automático da SAL (vide [artigo 13](#)), quando utilizadas placas luminosas;
- v. tempo de autonomia da SAL (seja fotoluminescente ou luminosa);
- vi. tensão de funcionamento, em volts, quando utilizadas placas luminosas.

Vistoria de habite-se

Art. 31. Por ocasião de solicitação de vistoria de habite-se, deve ser apresentado DRT de execução (ou análoga) da SAL.

Vistoria de funcionamento

Art. 32. O CBMSC pode requisitar, a qualquer tempo, a apresentação de DRT de manutenção (ou análoga) da SAL e/ou laudo acompanhado do respectivo documento de DRT de qualquer

edificação (área parcial ou total), quando observadas possíveis inconformidades em relação às prescrições desta IN.

DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 33. As placas de sinalização aprovadas em PPCI e instaladas conforme versões anteriores desta Instrução Normativa permanecem válidas, devendo ser substituídas somente quando for necessária a substituição do equipamento, devido sua deterioração ou perda da validade.

§ 1º A regra do *caput* aplica-se a todos os imóveis que possuam SAL, inclusive àqueles regularizados perante o CBMSC.

§ 2º A substituição das placas de SAL no imóvel conforme novos modelos não enseja alteração de PPCI ou RPCI, os quais devem ser mantidos conforme aprovados.

Art. 34. Esta IN, aplicável em todo o território catarinense, entra em vigor em 24 de abril de 2024, revogando a IN 13 de 26 de dezembro de 2022.

Coronel BM FABIANO DE SOUZA
Comandante-Geral do Corpo de Bombeiros Militar de SC

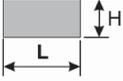
ORGANIZAÇÃO:

TC BM Willyan Fazzioni - Direção
Maj BM Oscar W Barboza Jr - Supervisão e Edição
Cap BM Rafael Giosa Sanino - Revisão
Cap BM Suellen Lapa Duarte - Edição



Anexo A - Dimensões da SAL

Tabela 1 – Dimensões da SAL ¹⁻²

Dimensões da SAL	
 <p>Medidas em milímetros (L x H) ³</p>	Distância de visualização (em metros)
200 x 100 mm	6,3 m
240 x 120 mm	7,6 m
300 x 150 mm	9,5 m
400 x 200 mm	12,6 m
600 x 300 mm	19 m
700 x 350 mm	22,1 m
1000 x 500 mm	31,6 m
<p>NOTAS</p> <p>1 A tabela 1 apresenta valores de referência para algumas medidas predefinidas.</p> <p>2 As dimensões utilizadas são exemplos de algumas medidas encontradas no mercado brasileiro. Outras dimensões podem ser utilizadas, sempre levando em consideração o cálculo de distância máxima de visualização.</p> <p>3 Legenda: L = largura e H = altura</p>	

Fonte: Adaptado de ABNT NBR 16.820:2020.



Anexo B - Símbolos

Tabela 2 - Sinalização de orientação e salvamento

Símbolo	Aplicação	Significado	Forma e cor	
	Indicação do sentido (esquerda ou direita) de uma saída de emergência.	Orientação do sentido da saída de emergência	Forma: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente (exceto placa luminosa)	
	Indicação do sentido de uma saída de emergência ou afixada acima de uma porta para indicar a continuidade da saída de emergência.			
	Indicação do sentido do acesso a uma saída que não esteja aparente;			
				Indicação do sentido de uma saída por rampas;
				Indicação do sentido da saída na direção vertical (subindo ou descendo).
	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 o sentido a ser sinalizado.			Orientação do sentido da escada de emergência

Continuação da Tabela 2 - Sinalização de orientação e salvamento

Símbolo	Aplicação	Significado	Forma e cor
	Indicação de portas de saída de emergência.	Saída de emergência	Forma: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente (exceto placa luminosa) Mensagem "SAÍDA" com altura de letra superior a 50mm.
	Indicação da saída de emergência, utilizada com complementação do pictograma fotoluminescente (seta ou imagem, ou ambos).	Orientação do sentido da saída de emergência	Forma: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente (exceto placa luminosa) Mensagem "SAÍDA" e/ou pictograma e/ou seta direcional, com altura de letra superior a 50mm.
	Indicação de portas de saída de emergência.	Saída de emergência	Forma: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente (exceto placa luminosa) Mensagem "SAÍDA" com altura de letra superior a 50mm.
	Indicação da saída de emergência para PcD, ou acesso à área de resgate, utilizada com complementação do pictograma fotoluminescente (seta ou imagem, ou ambos).	Orientação do sentido de saída de emergência acessíveis	Forma: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente (exceto placa luminosa)
			Forma: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente (exceto placa luminosa) Mensagem "SAÍDA" com pictograma e/ou seta direcional, com altura de letra superior a 50mm.

Fonte: Adaptado de ABNT NBR 16.820:2020.



Anexo C - Sinalização complementar

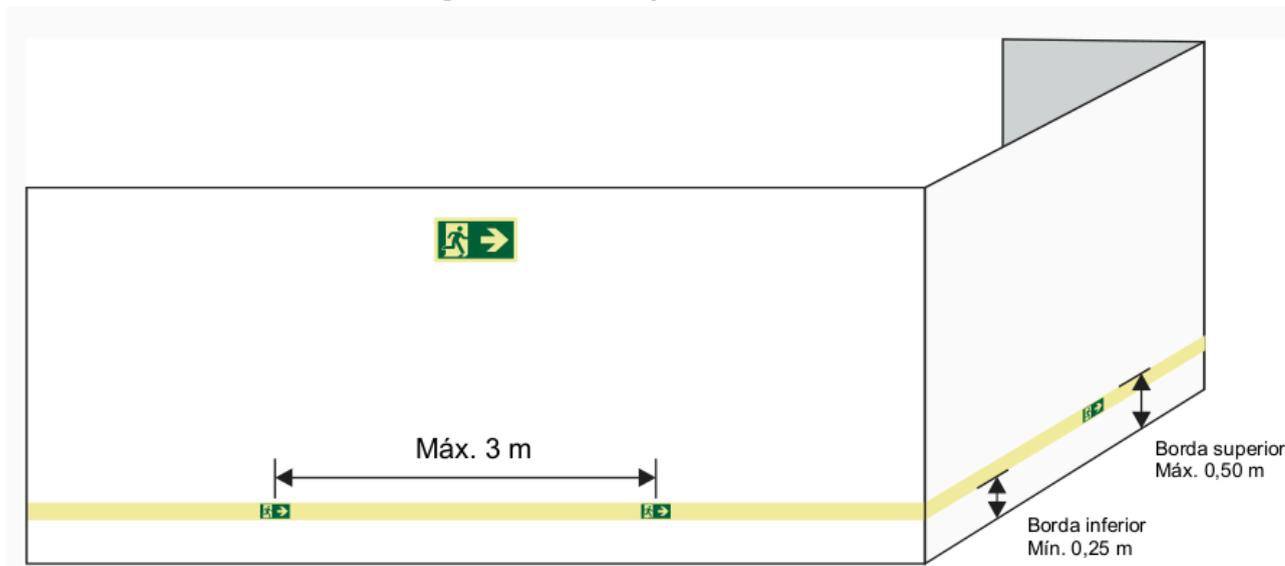
Tabela 3 - Indicação de obstáculos

Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
	Obstáculo	<p>Símbolo: retangular</p> <p>Fundo: amarelo</p> <p>Listras pretas inclinadas a 45º</p> <p>Largura mínima da faixa de 100 mm</p>	Nas paredes, pilares, vigas, cancelas, muretas e outros elementos que podem constituir um obstáculo à circulação de pessoas e veículos. Utilizada quando o ambiente interno ou externo possui sistema de iluminação de emergência.
	Obstáculo	<p>Símbolo: retangular</p> <p>Fundo: vermelho</p> <p>Listras vermelhas inclinadas a 45º</p> <p>Largura mínima da faixa de 100 mm</p>	Nas paredes, pilares, vigas, cancelas, muretas e outros elementos que podem constituir um obstáculo à circulação de pessoas e veículos. Utilizada quando o ambiente possui iluminação artificial, porém não possui sistema de iluminação de emergência.

Fonte: Adaptado de ABNT NBR 16.820:2020.

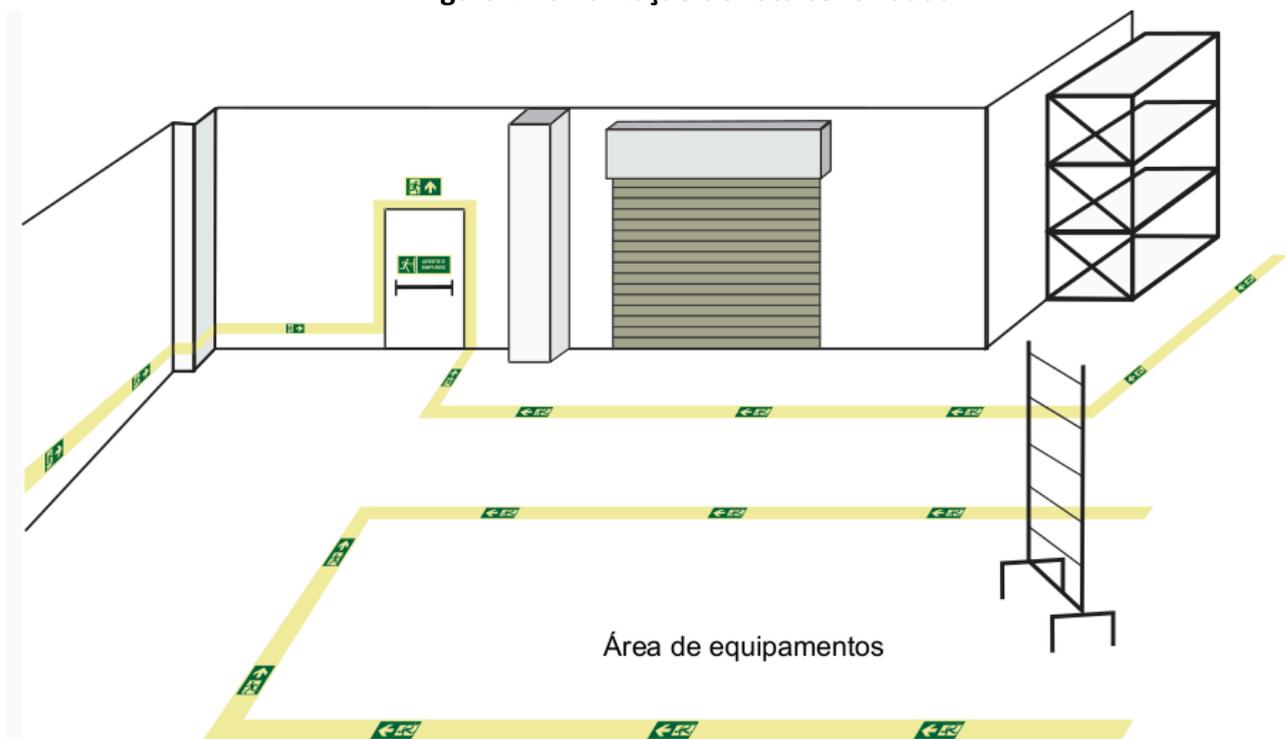
Anexo D - Sinalização continuada da rota de fuga

Figura 1 - Sinalização de rota continuada



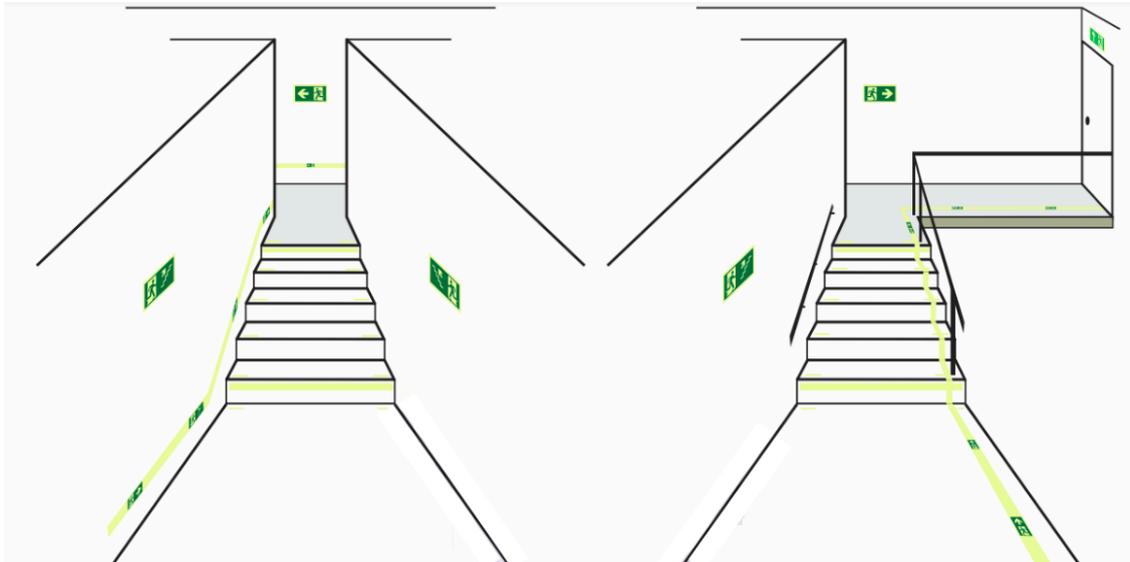
Fonte: Adaptado de ABNT NBR 16.820:2020.

Figura 2 - Sinalização de rota continuada



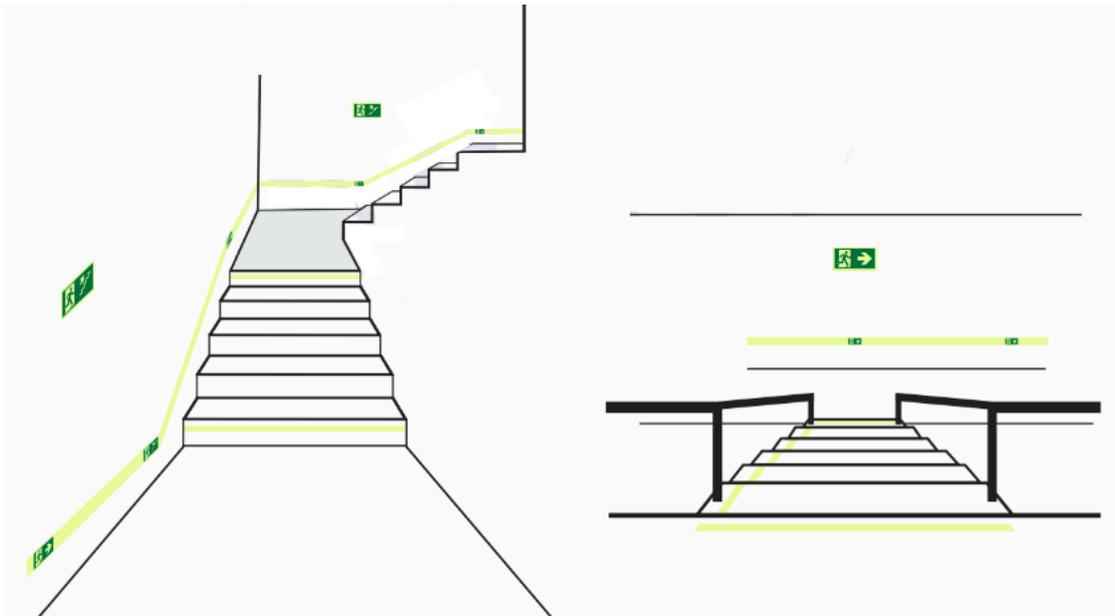
Fonte: Adaptado de ABNT NBR 16.820:2020.

Figura 3 - Sinalização de rota continuada em escadas



Fonte: Adaptado de ABNT NBR 16.820:2020.

Figura 4 - Sinalização de rota continuada em escadas



Fonte: Adaptado de ABNT NBR 16.820:2020.

Figura 5 - Sinalização de rota continuada em portas de acesso



Fonte: Adaptado de ABNT NBR 16.820:2020.