

SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA

	Normas de Segurança Contra Incêndio		IN 13
	SINALIZAÇÃO PARA ABANDONO DE LOCAL - SAL		
	Publicada em 28/09/2022	Vigente a partir de 26/12/2022	16 páginas
Processo SGPE nº CBMSC 00016643/2022			

SUMÁRIO

DISPOSIÇÕES INICIAIS	2	Anexo E - Itens de verificação em análise e vistorias (Checklist)	15
Objetivo	2		
Referências	2		
Terminologias e Siglas	2		
APLICAÇÃO	2		
Geral	2		
Isenção da SAL	2		
COMPONENTES DA SAL	2		
Geral	2		
Placas indicativas de fluxo	3		
Fotoluminescentes	3		
Luminosas	3		
Sinalização continuada inferior	3		
DIMENSIONAMENTO DA SAL	4		
Geral	4		
Tipos de fontes de energia para placa luminosa	5		
DOCUMENTAÇÃO	6		
DISPOSIÇÕES FINAIS	6		
Anexo A	8		
Anexo B - Símbolos	9		
Anexo C - Sinalização complementar	11		
Anexo D - Sinalização continuada da rota de fuga	12		

INSTRUÇÃO NORMATIVA 13

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 da Sinalização para Abandono de Local (SAL), nos processos analisados e fiscalizados pelo Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (CBMSC).

Referências

Art. 2º Referências utilizadas:

- I - Decreto Estadual nº 1.957, de 2013;
- II - Decreto Estadual nº 347, de 2019;
- III - IN 1 - parte 1 do CBMSC, de 2019;
- IV - IN 1 - parte 2 do CBMSC, de 2019;
- V - ABNT NBR 16820/2021;
- VI - ABNT NBR 9050/2020.

Terminologias e Siglas

Art. 3º Adotam-se as terminologias de segurança contra incêndio da IN 4.

APLICAÇÃO

Geral

Art. 4º Aplica-se esta IN aos imóveis para os quais a SAL é exigida, conforme posto pelas normas de segurança contra incêndio e pânico (NSCI).

Isenção da SAL

Art. 5º Fica isenta 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 - 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 antecedem 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.

§ 1º Sempre que houver mais de dois ambientes sucessivos até 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.

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 sinalização utilizados para SAL 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 às divisões F-6 quando essas forem

ocupações subsidiárias.

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 de edificações:

- I - H-2 e H-3 com área maior que 1.500 m²; e
- III - grupo E e F com lotação maior que 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 escada 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 m ≤ L ≤ 50 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. O 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 motogerador.

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

Critérios de qualidade e desempenho

Art. 26. Cabe ao responsável técnico pelo 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 os requisitos e métodos de ensaios estabelecidos na NBR 16.820, quais sejam: resistência à 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, de forma legível, na face exposta, conforme o seguinte:

- I - identificação do fabricante (nome do fabricante ou 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 ± 3) °C;

III - tempo de atenuação, expresso em minutos (min), a (22 ± 3) °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

Análise de PPCI

Art. 30. Por ocasião de solicitação de análise de PPCI, deve ser apresentado:

I - DRT de projeto da SAL;

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

a) as 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 utilizada, 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. Esta IN, com vigência em todo o território catarinense, entra em vigor em 26 de dezembro de 2022, revogando a IN 013 publicada em 01 de agosto de 2017.

Parágrafo único. Até a revogação da IN 013/2017, cabe ao RT e ao RI optar entre o uso da norma de 2017 ou a de 2022, sendo vedada a mescla das duas normas.

Art. 34. Fica estabelecido o prazo de 5 anos para que a SAL de todos os imóveis (novos, recentes ou existentes) esteja adequada a esta IN.

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

§ 2º A atualização das placas de SAL no imóvel não enseja alteração de PPCI ou RPCI, os quais devem ser mantidos conforme aprovados na época e apenas as placas no imóvel devem ser substituídas pelos novos modelos.

§ 3º Admite-se a instalação de placas indicadas na edição anterior desta IN nos processos protocolizados junto ao CBMSC até 31 de dezembro de 2022, observada a exigência do caput.

Art. 35. Os itens objetos de análise e vistorias para o SAL, detalhados no [Anexo E](#), se constituem em:

I - validação da necessidade do sistema;

II - dimensionamento e composição; e

III - documentação.

Coronel BM MARCOS AURÉLIO BARCELOS
Comandante Geral do Corpo de Bombeiros Militar de SC

ORGANIZAÇÃO E EXECUÇÃO

Planejamento, avaliação e edição:

TC BM Deivid Nivaldo Vidal - Direção

Maj BM Oscar W Barboza Jr - Supervisão e edição

Cap BM Suellen Lapa Duarte - Revisão

Desenvolvimento técnico:

1º Ten BM Pedro Soares de Paula - Coordenação

1º Ten BM Bruno de César Toledo Camilo

2º Ten BM Rammon Samuel Nunes Borges

Sd BM Douglas Balsini

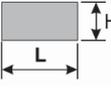
Daniela Milanez Zarbato

Charles Luiz Rabaiolli

Bruno Ricardo Franzmann

Anexo A

Tabela 1 – Dimensões da SAL ¹⁻²

Sinalização de abandono de local		Medidas em milímetros (L x H)	200 x 100	240 x 120	300 x 150	400 x 200	600 x 300	700 x 350	1000 x 500
		Distância de visualização em metros	6,3	7,6	9,5	12,6	19	22,1	31,6
1*	A tabela 1 apresenta valores de referência para algumas medidas predefinidas.								
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.								
Legenda: L=largura; H=altura.									

Fonte: Adaptado de ABNT NBR 16.820:2020.

Anexo B - Símbolos

Tabela 2 - Sinalização de orientação e salvamento

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

Tabela 2 - [Continuação] Sinalização de orientação e salvamento

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

Fonte: Adaptado de ABNT NBR 16.820:2020.

Anexo C - Sinalização complementar

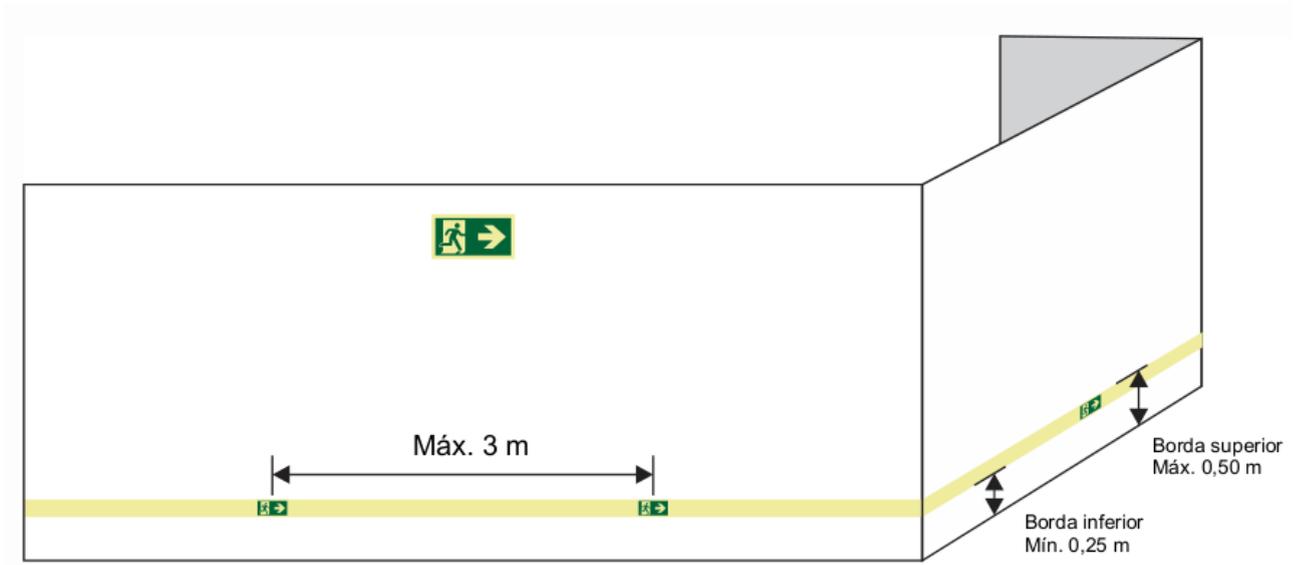
Tabela 3 - Indicação de obstáculos

Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
	Obstáculo	Símbolo: retangular Fundo: amarelo Listras pretas inclinadas a 45º Largura mínima da faixa de 100 mm	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	Símbolo: retangular Fundo: vermelho Listras vermelhas inclinadas a 45º Largura mínima da faixa de 100 mm	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.

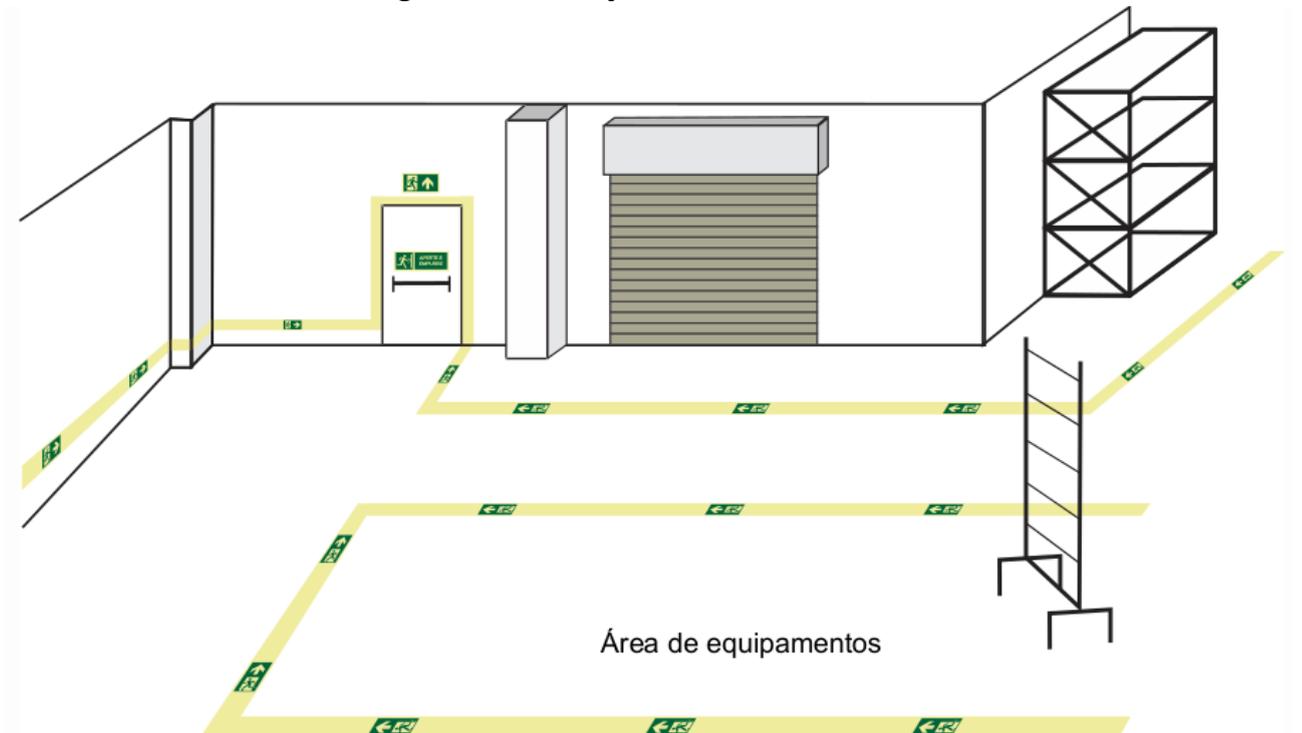
Anexo D - Sinalização continuada da rota de fuga

Figura 1 - Sinalização de rota continuada



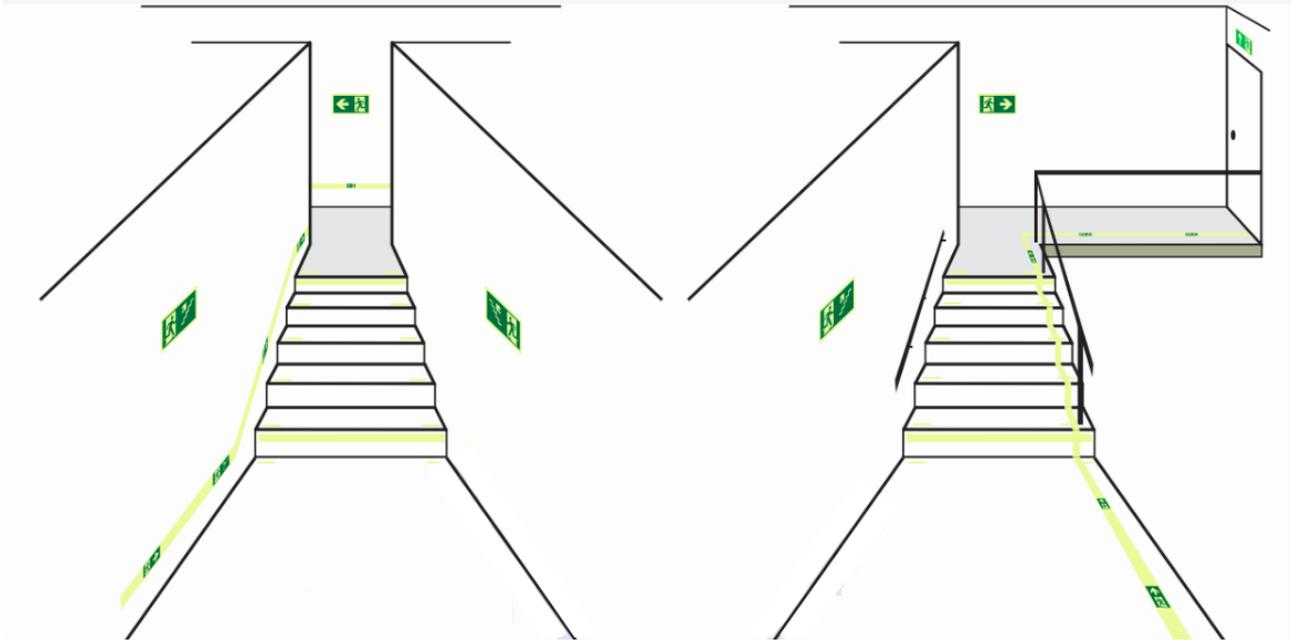
Fonte: ABNT NBR 16.820:2020.

Figura 2 - Sinalização de rota continuada



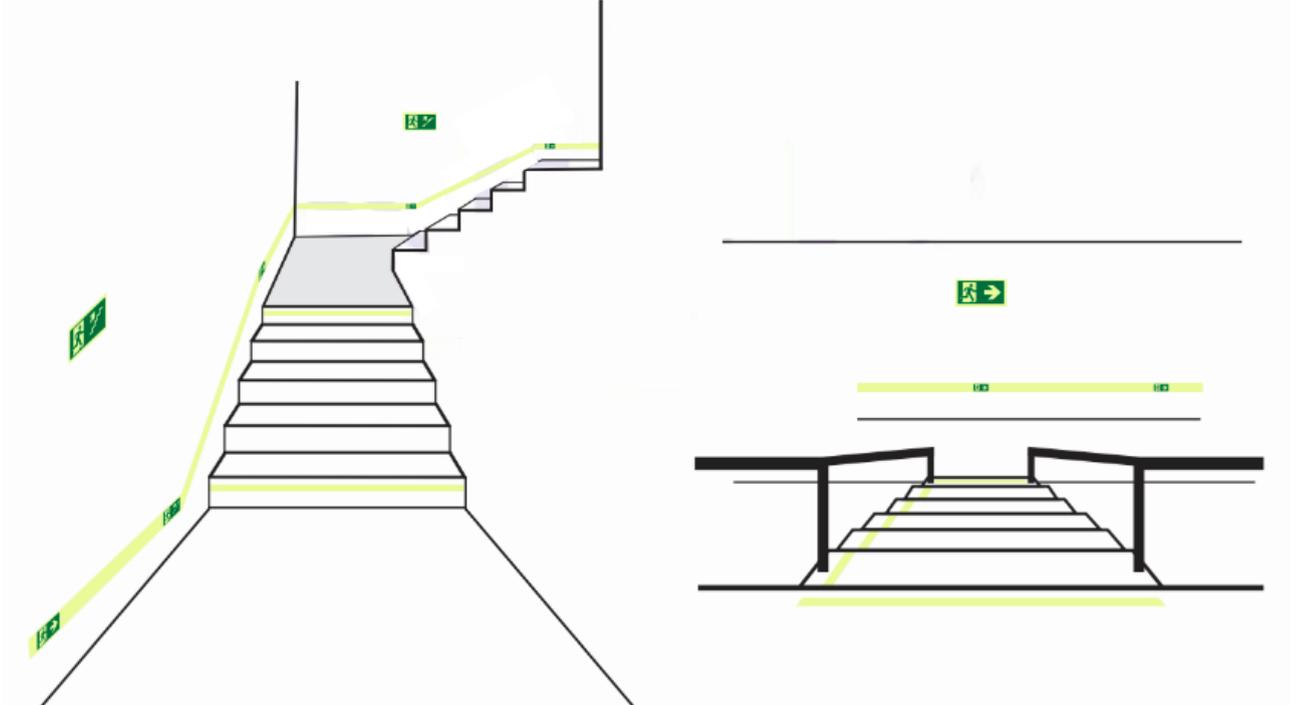
Fonte: ABNT NBR 16.820:2020.

Figura 3 - Sinalização de rota continuada em escadas



Fonte: ABNT NBR 16.820:2020.

Figura 4 - Sinalização de rota continuada em escadas



Fonte: ABNT NBR 16.820:2020.

Figura 5 - Sinalização de rota continuada em portas de acesso



Fonte: ABNT NBR 16.820:2020.

Anexo E - Itens de verificação em análise e vistorias (Checklist)

SINALIZAÇÃO PARA ABANDONO DE LOCAL - SAL				A	H	F			
Objeto de avaliação	Subitem	Causa de indeferimento							
1. Isenção	1.1 Áreas cobertas	1.1.1 Isenção de SAL por atendimento cumulativo das condições:	Pavimento térreo						
			Saída direta para área externa aberta						
			Ausência de paredes internas que prejudiquem a rota de fuga	✓	✓	☐			
			Fechamento do perímetro com paredes até o máximo de 50%						
			Não enquadramento em divisão F-6 ou F-11						
	1.2 Ambientes internos	1.2.2 Isenção de SAL por atendimento cumulativo das condições:	Área até 200 m ²						
Caminhamento máximo de 20 m (ponto mais distante: saída para área externa aberta ou porta de acesso circulação comum)									
Não sendo térreo, não se caracteriza como circulação comum do pavimento			✓	✓	☐				
Máximo de dois ambientes internos sucessivos à circulação comum do pavimento ou saída para área externa (desconsiderados ambientes com acesso único e área inferior a 8 m ² - Exemplo: banheiros individuais, pequenos depósitos e provadores de roupas)									
		Não enquadramento em divisão F-6 ou F-11							
2. Componentes e Dimensionamento	2.1 Tipo de sinalização (placas)	2.1.1 Placa fotoluminescente	Mensagens e/ou símbolos na cor branca com efeito fotoluminescente e fundo verde	✓	✓	✓			
			Mensagens e/ou símbolos na cor branca, fundo verde e fonte de energia conforme IN 19						
			Recinto sem aclaramento natural ou artificial suficiente						
		2.1.2 Placa luminosa	Utilização obrigatória por ser ocupação F-6 com lotação maior que 200 pessoas ou F-11	✓	✓	✓			
			Ocupação F-6 desobrigada da utilização de placa luminosa - subsidiária						
			Acionamento automático do alarme de incêndio sempre que a SAL for acionada pelo respectivo sistema						
			Acionamento automático na ocorrência de interrupção ou falha no fornecimento de energia elétrica total ou parcial da iluminação normal						
	2.2 Sinalização continuada	2.2.1 Linha de rota continuada - parâmetros	Largura mínima de 7 cm						
			Aplicação em parede (altura entre 25 e 50 cm) ou piso acabado (centralização em relação à largura da rota de saída)	✓	✓	✓			
			Pictograma de sinalização da rota de saída indicando fluxo da rota de fuga horizontal (intercalado e espaçado entre si, máximo a cada 3 m e mudança de rota, instalado na mesma altura da linha de sinalização)						
		2.2.2 Linha de rota de fuga continuada em nível inferior (complementar à sinalização de orientação)	Aplicação no contorno da porta (batente) que faça parte da rota de fuga						
			Ambiente fechado de edificação grupo H-2 e H-3 com área maior de 1.500 m ²	✓	✓	✓			
			Ambiente fechado de edificação grupo E e F com lotação maior que 1.000 pessoas						
		2.2.3 Rotas de fuga próprias para uso de pessoas com deficiência especialmente sinalizadas para este fim		✓	✓	☐			
		2.2.4 Projeção de abertura das portas que possam abrir sobre a rota de fuga demarcada e contornada pela linha contínua no piso		✓	✓	✓			
		2.2.5 Número de linhas (pela largura das rotas de fuga)	1 linha no piso ou em umas das paredes, no caso de circulações com largura de até 2,20 m						
			2 linhas no piso ou uma em cada parede no caso de circulações com largura superior a 2,20 m;	✓	✓	✓			
			1 linha no piso ou em umas das paredes no caso de escada ou rampas, independente da largura						
		2.2.6 Linha proporciona trajeto desviando o percurso das pessoas (caso de obstáculos que possam causar acidentes)		✓	✓	✓			
	2.2.7 Escadas	Sinalização para identificação do limite do degrau nas duas extremidades do lance na escada pertencente à rota de saída							
		Instalação no piso do degrau (para caso de evacuação descendente)	✓	✓	✓				
		Instalação no espelho do degrau (para o caso de evacuações ascendentes)							
	2.2.8 Rota de saída	Orientação de sinalização instalada em local visível (base em altura mínima de 1,80 m do piso acabado)							
		Porta de saída de emergência sinalizada (imediatamente acima - máximo a 0,10 m da verga)	✓	✓	✓				
	Porta de saída de emergência sinalizada diretamente na folha (centralização em altura entre 1,60 e 2,00 m do piso acabado por impossibilidade de ficar em até 0,10 m da verga)								
2.3 Mudanças e obstáculos de rota	2.3.1 Mudanças de direção, saídas, obstáculos, acessos a escadas e rampas, entre outros, devidamente assinaladas possibilitando que em cada ponto de SAL é possível visualizar o ponto seguinte		✓	✓	✓				
		2.3.2 Sinalização complementar em 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)		✓	✓	✓			
2.4 Dimensão das placas	Placas de SAL com dimensões mínimas e distâncias de visualização conforme a tabela								
	Tabela 1 – Dimensões da SAL ¹³								
		Medidas em milímetros (L x H)	200 x 100	240 x 120	300 x 150	400 x 200	500 x 300	700 x 350	1000 x 500
	Distância de visualização em metros	6,3	7,6	9,5	12,6	19	22,1	31,6	
	1*	A tabela 1 apresenta valores de referência para algumas medidas preferenciais.							
	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.							
	Legenda: L-largura; H-altura.								
	Fonte: Adaptado de ABNT NBR 16.820-2020.								
	Nota: A critério do responsável técnico, podem ser adotadas diferentes dimensões de sinalização, sendo observada a seguinte relação:								
	$A > \frac{L^2}{2.000}$								
Onde: A é a área da placa, expressa em metros quadrados (m ²); L é a distância do observador à placa, expressa em metros (m) Esta relação é válida para 5 m ≤ L ≤ 50 m (distâncias mínima e máxima permitida)									
2.5 Fonte de energia (tipos)	2.5.1 Placa luminosa	Conjunto de blocos autônomos							
		Sistema de baterias recarregáveis centralizado	✓	✓	☐				
		Sistema com grupo moto-gerador centralizado							
2.6 Elementos de sinalização	2.6.1 Identificação de forma legível na face exposta	Intensidade luminosa, expressa em milicandelas por metro quadrado, a 10 min e 60 min após remoção da excitação de luz a (22 ± 3) °C							
		Tempo de atenuação, expresso em minutos (min), a (22 ± 3) °C	☐	✓	✓				
		Cor durante excitação							
	Cor da fotoluminescência								
2.6.2 Idioma	Todas as sinalizações de texto em português		☐	✓	✓				
	Utilização adicional de outro idioma preservando dimensionamento do texto em português-BR								

Continuação do Anexo E

3. Documentação	3.1 DRT - Documento de responsabilidade técnica	3.1.1 Projeto	DRT de projeto do SIE apresentado	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		3.1.2 Execução	DRT de execução (ou análoga) do SIE apresentado	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		3.1.3 Manutenção (a critério do CBMSC)	DRT de manutenção (ou análoga) do SIE e/ou laudo luminotécnico acompanhado do respectivo DRT, apresentado após observação de inconformidade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	3.2 Memorial descritivo	3.2.1 Requisitos (podendo constar em notas/detalhes em prancha do PPCI)	Informações de atendimento (ensaios - estabelecidas na NBR 16.820): resistência à chamas, resistência à limpeza, resistência à névoa salina, resistência ao intemperismo, fotoluminescência, resistência à abrasão, resistência ao escorregamento e adesão e aderência		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			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				
			Tipo e dimensões das placas				
			Altura das placas e seu local/modo de instalação				
Fonte de energia de segurança utilizada							
Forma de acionamento automático							
Tempo de autonomia							
Tensão de funcionamento (volts)							