

**MINUTA DE RESOLUÇÃO TÉCNICA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA**

**SEM VALOR LEGAL**

## 1. OBJETIVOS

Esta Resolução Técnica do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio Grande do Sul - RTCBMRS fixa as condições mínimas necessárias para o projeto e execução da sinalização de emergência nas edificações e áreas de risco de incêndio, atendendo ao previsto na Lei Complementar n.º 14.376, de 26 de dezembro de 2013, e suas alterações e Decreto Estadual n.º 51.803, de 10 de setembro de 2014, e suas alterações.

## 2. APLICAÇÃO

**2.1** Esta RTCBMRS aplica-se as edificações e áreas de risco de incêndio permanentes, temporárias e provisórias, existentes e a construir, em conformidade com o disposto na Lei Complementar n.º 14.376, de 26 de dezembro de 2013, e suas alterações e Decreto Estadual n.º 51.803, de 10 de setembro de 2014, e suas alterações, ressalvadas as disposições previstas em normas específicas.

**2.2** Para as edificações e áreas de risco de incêndio licenciadas à luz da Lei Complementar n.º 14376/2013, e suas alterações, mediante Certificado de Licenciamento do Corpo de Bombeiros – CLCB ou Plano Simplificado de Prevenção e Proteção Contra Incêndio – PSPCI de grau de risco de incêndio baixo deverá ser observado os requisitos para a sinalização de emergência previstos nos anexos normativos das respectivas Resoluções Técnicas.

**2.3** As edificações e áreas de risco de incêndio já licenciadas à luz da Lei Complementar n.º 14.376/2013, e suas alterações, não necessitam substituir as sinalizações por sinalizações que atendam aos requisitos desta Resolução Técnica, devendo, entretanto, cumprirem a legislação na qual o processo foi aprovado.

**2.4** As sinalizações previstas no Anexo “B” desta RTCBMRS são as mínimas necessárias para sinalizar as edificações e áreas de risco de incêndio de acordo com a suas características. Sinalizações adicionais poderão ser empregadas, a critério do responsável técnico pelo projeto e/ou execução do PPCI, ou ainda o responsável pela renovação do Alvará de Prevenção e Proteção Contra Incêndio - APPCI, desde que observados os requisitos previstos nesta RTCBMRS.

## 3. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

a) Lei Complementar n.º 14.376, de 26 de dezembro de 2013, e suas alterações;

b) Decreto Estadual n.º 51.803, de 10 de setembro de 2014, e suas alterações;

c) ABNT NBR 13434 – Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 1: Princípios de projeto, Parte 2: Símbolos e suas formas, dimensões e cores – 2004 e Parte 3: Requisitos e métodos de ensaio – 2018;

d) ABNT NBR 16820/2020 – Sistemas de sinalização de emergência — Projeto, requisitos e métodos de ensaio;

e) ABNT NBR 9050/2020 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;

f) Resolução Técnica CBMRS n.º 11, Parte 01/2016 – Saídas de Emergência;

g) Instrução Técnica CBPMESP n.º 20/2019 – Sinalização de Emergência.

## 4. DEFINIÇÕES

Para fins desta Resolução Técnica, aplicam-se as definições previstas no Art. 6º, da Lei Complementar n.º 14.376, de 26 de dezembro de 2013, na Resolução Técnica CBMRS n.º 02, Resolução Técnica CBMRS n.º 11, Parte 01 e norma ABNT NBR 16820.

## 5. PROCEDIMENTOS

### 5.1 Finalidade

A sinalização de emergência tem como finalidade reduzir o risco de ocorrência de incêndio, alertando para os riscos existentes e garantindo que sejam adotadas ações adequadas à situação de risco, além de orientar as ações de combate e facilitar a localização dos equipamentos e das rotas de fuga para o abandono seguro da edificação em caso de incêndio.

### 5.2 Características das sinalizações de emergência

As sinalizações de emergência fazem o uso de símbolos, mensagens e cores que devem ser dimensionados nas edificações e áreas de risco de incêndio, segundo os critérios desta RTCBMRS, a saber:

a) as formas geométricas e as dimensões das sinalizações de emergência estão descritas no Anexo “A” desta RTCBMRS;

b) as simbologias das sinalizações de emergência estão descritas nos Anexos “B” e “C” desta RTCBMRS.

### 5.3 Classificação das sinalizações de emergência

5.3.1 A sinalização de emergência classifica-se em básica e complementar.

5.3.1.1 Sinalização básica é o conjunto mínimo de sinalização que uma edificação ou área de risco de incêndio deve possuir e divide-se em:

a) **Proibição** - Visa restringir ações capazes de conduzir ao início do incêndio ou ao seu agravamento;

b) **Alerta** - Visa alertar para áreas e materiais com potencial de risco de incêndio, explosão, choques elétricos e contaminação por produtos perigosos;

c) **Orientação e salvamento** - Visa indicar as rotas de fuga que compõe a saída de emergência e as ações necessárias para o seu acesso e uso;

d) **Equipamentos** - Visa indicar a localização e os tipos de equipamentos de combate a incêndios e alarme disponíveis no local.

5.3.1.2 Sinalização complementar é o conjunto de sinalização composta por símbolos, mensagens e cores e são complementares à sinalização básica, porém, das quais a sinalização básica não é dependente.

### 5.4 Implantação das sinalizações

#### 5.4.1 Sinalização básica

##### 5.4.1.1 Sinalização de proibição

5.4.1.1.1 A sinalização de proibição apropriada, conforme item 1 da Tabela 1 do Anexo “B”, deve ser instalada em local visível e a uma altura de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização. A sinalização deverá ser dimensionada conforme Tabela 1 do Anexo “A”.

5.4.1.1.2 A sinalização deve ser instalada próxima ao risco quando este for isolado (pontual), devendo haver ao menos uma placa de sinalização afastada a, no máximo, 1 m do risco.

5.4.1.1.2.1 Quando o risco for generalizado, a sinalização deverá ser distribuída ao longo de toda a área, guardando uma distância máxima de 15 m entre as sinalizações.

5.4.1.1.2.2 A sinalização deve ser projetada de forma que ninguém possa se aproximar do risco sem visualizar a sinalização de proibição.

5.4.1.1.3 Recintos que contenham riscos generalizados devem receber, adicionalmente, a sinalização junto ao(s) acesso(s) a este.

5.4.1.1.4 Os elevadores e monta-cargas, excetuando-se os elevadores de emergência, devem possuir sinalização específica composta por símbolo (pictograma) e mensagem de “PROIBIDO UTILIZAR O ELEVADOR EM CASO DE INCÊNDIO”. A sinalização deve ser afixada acima de cada painel de botões de chamada do elevador (no hall do pavimento), a uma altura compreendida entre 1,20 m e 1,60 m, medida do piso acabado à base da sinalização.

##### 5.4.1.2 Sinalização de alerta

5.4.1.2.1 A sinalização de alerta apropriada, conforme item 2 da Tabela 1 do Anexo “B”, deve ser instalada em local visível e a uma altura de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização. A sinalização deverá ser dimensionada conforme Tabela 1 do Anexo “A”.

5.4.1.2.2 A sinalização deve ser instalada próxima ao risco quando este for isolado (pontual), devendo haver ao menos uma placa de sinalização afastada a, no máximo, 1 m do risco.

5.4.1.2.2.1 Quando o risco for generalizado, a sinalização deverá ser distribuída ao longo de toda a área, guardando uma distância máxima de 15 m entre as sinalizações.

5.4.1.2.2.2 A sinalização deve ser projetada de forma que ninguém possa se aproximar do risco sem visualizar a sinalização de alerta.

5.4.1.2.3 Recintos que contenham riscos generalizados devem receber, adicionalmente, a sinalização junto ao(s) acesso(s) a este.

##### 5.4.1.3 Sinalização de orientação e salvamento

5.4.1.3.1 A sinalização de orientação e salvamento apropriada, conforme item 3 da Tabela 1 do Anexo “B” e dimensionada conforme Tabela 1 do Anexo “A”, deve assinalar, de forma contínua, a rota de fuga que compõe a saída de emergência, direcionando a população e orientando sobre os procedimentos necessários para o abandono seguro da edificação ou área de risco de incêndio. A sinalização de orientação e salvamento é composta por:

**a) Sinalização de rota de fuga ou de saída –**

Deve assinalar, de forma contínua, a rota de fuga a ser seguida de qualquer parte da edificação ou área de risco de incêndio até atingir o espaço livre exterior térreo, sinalizando todas as mudanças de direção, rampas, escadas, e demais elementos que compõe a saída de emergência. Quando afixada em paredes e pilares a sinalização deve ser instalada a uma altura de 1,80 m. Quando afixada no teto ou no centro da rota de fuga a sinalização deverá ser instalada a uma altura entre 2,10 m e 3,10 m. A altura deverá ser medida do piso acabado à base da sinalização;

*Nota: Em recintos com uma única porta, desconsiderando a porta de acesso a banheiros com até 7 m<sup>2</sup>, com um único sentido de fuga e lotação máxima de até 50 pessoas, cuja a distância de percurso até uma rota de fuga sinalizada ou o espaço livre exterior térreo seja de até 10 m, desconsiderando a distância de percurso no interior de banheiros com até 7 m<sup>2</sup>, a sinalização de orientação e salvamento é facultativa no interior do recinto.*

**b) Sinalização de portas de saída de emergência –**

Deve assinalar todas as portas que compõe a rota de fuga. A sinalização deve ser localizada imediatamente acima da porta a, no máximo, 0,20 m da verga (medido a partir da base da sinalização). Em portas com altura superior a 3,10 m a sinalização deverá ser instalada suspensa no teto, o mais próximo possível da porta, a uma altura entre 2,10 m e 3,10 m. A altura da sinalização deve ser medida do piso acabado à base da sinalização;

*Nota: Havendo impossibilidade técnica, a sinalização deverá ser instalada centralizada diretamente na folha da porta, desde que esta permaneça fechada, porém destrancada, ou ainda, na face da parede onde se localiza a porta, afastada a no máximo 0,20 m desta (medido a partir da lateral mais próxima da sinalização). Em ambos os casos a sinalização deverá ser instalada a uma altura de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização.*

**c) Sinalização de identificação dos pavimentos –**

Deve indicar o pavimento em que o usuário se encontra. Deve ser instalada no interior da caixa da escada e/ou rampa de emergência enclausurada e no acesso a escada e/ou rampa de emergência não enclausurada, em todos os pavimentos, de forma a ser visualizada em ambos os sentidos (subida e descida) da escada e/ou rampa. A sinalização deverá ser instalada na parede ou em local adequado, a uma altura de 1,80 m, medido do piso acabado à base da sinalização.

**5.4.1.3.2** Quando ocorrer mudança de direção, a seta indicativa do sentido da rota de fuga deve ser posicionada de forma a ser visualizada frontalmente.

**5.4.1.3.3** A seta indicativa do sentido da rota de fuga deve ser posicionada de acordo com o sentido a ser seguido para o abandono do imóvel.

**5.4.1.3.4** Quando a porta for aberta, esta não deve obstruir a visualização de qualquer sinalização, exceto aquelas fixadas na própria porta.

**5.4.1.3.5** Os mecanismos de abertura das portas que compõe a rota de fuga devem ter os seus modos de abertura sinalizados e claramente identificados no sentido da rota de fuga. A sinalização deve ser localizada imediatamente acima do mecanismo de abertura a, no máximo, 0,20 m deste (medido a partir da base da sinalização). Deve vir sempre com instruções de como abrir a porta. Fica dispensado de sinalização os dispositivos de aberturas compostos por maçanetas comuns de portas.

**5.4.1.3.5.1** As portas com ou sem mecanismos de abertura, mas que devido as suas características necessitam de instruções para a sua correta abertura, deverão receber sinalização com esta orientação centralizada diretamente na folha da porta, a uma altura entre 1,20 m e 1,60 m, medida do piso acabado à base da sinalização. Exemplo: “EMPURRE PARA ABRIR” e “DESLIZE PARA ABRIR”.

**5.4.1.3.5.2** A altura da letra da sinalização do modo de abertura da porta deverá ser de 25 mm. Serão aceitas sinalizações com altura de letra maior desde que não haja distorção da fonte.

**5.4.1.3.6** As portas corta-fogo devem possuir sinalização específica afixada na folha da porta, no sentido da rota de fuga, conforme item 3 da Tabela 1 do Anexo “B” (código S19 ou S20, conforme o caso). A sinalização deverá ser instalada a uma altura entre 1,20 m e 1,60 m, medida do piso acabado à base da sinalização.

**5.4.1.3.6.1** A altura da letra da sinalização deverá ser de 30 mm para a mensagem “PORTA CORTA-FOGO” e de 20 mm para a mensagem “É OBRIGATÓRIO MANTER FECHADA”. Serão aceitas sinalizações com altura de letra maior desde que não haja distorção da fonte.

**5.4.1.3.7** As edificações e áreas de risco de incêndio cuja instalação do Desfibrilador Externo Automático – DEA seja obrigatória deverão ser sinalizadas conforme item 3 da Tabela 1 do Anexo “B” (código S23). A sinalização deverá ser instalada acima do DEA, a uma altura de 1,80 m, medido do piso acabado à base da sinalização.

**5.4.1.3.8** Quando existirem rotas de fuga com acessibilidade (destinada), estas deverão ser sinalizadas conforme item 3 da Tabela 1 do Anexo “B” (código S8 e/ou S9) e dimensionada conforme Tabela 1 do Anexo “A”, sem prejuízo a sinalização exigida pela norma ABNT NBR 9050.

**5.4.1.3.9** Os recintos sem aclaramento natural ou artificial suficiente para permitir acúmulo de energia no elemento fotoluminescente das sinalizações previstas nas alíneas “a” e “b” do 5.4.1.3.1 devem substituir estas sinalizações por iluminação de emergência de balizamento, sem prejuízo ao sistema de iluminação de emergência de aclaramento, conforme Resolução Técnica de Iluminação de Emergência do CBMRS.

**Nota 1:** Quando empregado iluminação de balizamento, esta deverá ser mantida permanentemente acesa enquanto houver permanência de pessoas no interior da edificação ou área de risco de incêndio.

**Nota 2:** É obrigatória a iluminação de balizamento permanentemente acesa nas rotas de fuga das ocupações do grupo “F”, divisões “F-5”, “F-6”, “F-11” e “F-12” do grupo “F” da Tabela 1 do Anexo “A” do Decreto Estadual n.º 51.803/2014, e suas alterações.

#### 5.4.1.4 Sinalização de equipamentos

**5.4.1.4.1** A sinalização apropriada de equipamentos de combate a incêndio e alarme, conforme item 4 da Tabela 1 do Anexo “B” e dimensionada conforme Tabela 1 do Anexo “A”, deve estar localizada a uma altura de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização, acima do equipamento sinalizado.

**5.4.1.4.1.1** Quando houver obstáculos que dificultem ou impeçam a visualização direta da sinalização, a sinalização deve ser repetida na vertical a uma altura suficiente para a sua visualização.

**Nota 1:** A sinalização repetida na vertical a uma altura maior, deve ser dimensionada de forma a atender a nova distância de visualização, conforme Tabela 1 do Anexo “A”.

**Nota 2:** Quando não for possível repetir a sinalização na vertical, ou este método não for adequado, a sinalização deve ser repetida na horizontal, a partir do ponto de melhor visibilidade mais próxima, quantas vezes forem necessárias. A sinalização deve incluir o símbolo do equipamento em questão e uma seta indicativa de direção (códigos E11 a E14) e ser dimensionada conforme a distância de visualização prevista na Tabela 1 do Anexo “A”.

**5.4.1.4.2** Quando o equipamento encontrar-se instalado em pilar devem ser sinalizadas todas as faces visíveis do pilar.

**5.4.1.4.3** Equipamentos instalados em corredores de circulação com largura igual ou inferior a 3 m ou quando existirem situações onde a visualização frontal da sinalização não seja possível ou esteja prejudicada, deve-se adotar:

a) placa adicional, em dupla face, perpendicularmente à superfície superior da placa instalada na parede ou pilar, cuja base deverá estar a, no máximo, 0,10 m acima desta; ou,

b) placa angular, conforme Figura 1, afixada na parede ou pilar, acima do equipamento, a uma altura de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização.

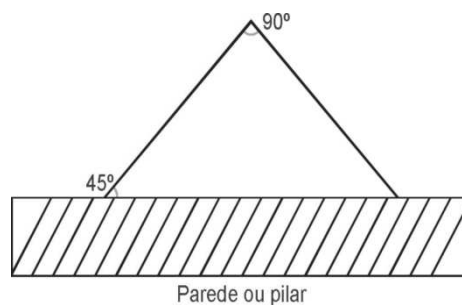


Figura 1: Placa angular

**5.4.1.4.4** Quando se tratar de extintores, acionadores manuais de alarme de incêndio, mangotinho, hidrantes e/ou abrigos de mangueiras instalados em recinto de ocupação predominante ou subsidiária pertencentes aos grupos “C”, “G”, “I”, “J”, “L” e/ou “M”, desde que a ocupação em questão possua área construída superior a 750 m<sup>2</sup>, deve ser implantada a sinalização de piso (código E15), conforme item 4 da Tabela 1 do Anexo “B”.

**5.4.1.4.5** Extintores de incêndio que estiverem instalados em bateria (dois ou mais extintores), um ao lado do outro, a sinalização de localização do extintor de incêndio poderá ser única para todos os extintores. A sinalização deverá ser instalada de forma centralizada à bateria.

**5.4.1.4.6** Os extintores de incêndio devem ser sinalizados com placas de sinalização que identifiquem também:

a) o tipo de agente extintor;

b) as classes de fogo para o qual o extintor é recomendado e proibido, através de símbolos e textos.

**5.4.1.4.6.1** A sinalização do tipo de agente extintor e das classes de fogo pode acompanhar a sinalização básica de localização de extintor de incêndio ou ser instalada, de forma separada, a uma altura entre 1,20 m e 1,60 m, medida do piso acabado à base da sinalização, acima do extintor de incêndio a ser sinalizado. No caso de extintores instalados em bateria, cada extintor de incêndio deverá possuir a sua sinalização, exceto se todos os extintores da bateria possuírem o mesmo agente extintor e as mesmas classes de fogo, neste caso, uma única sinalização centralizada à bateria poderá ser adotada.

**5.4.1.4.6.2** A sinalização do tipo de agente extintor e das classes de fogo deve possuir leiaute conforme item 4 da Tabela 1 do Anexo "B" (códigos E16 a E20), com medida de 0,20 m x 0,08 m. As letras do cabeçalho (indicação de agente extintor) devem possuir altura de 6 mm e o restante das letras deve possuir altura mínima de 2,5 mm.

**5.4.1.4.6.2.1** Serão aceitas sinalizações com dimensões e altura de letra maior desde que não haja distorção do pictograma e/ou da fonte.

**5.4.1.4.6.2.2** Sinalizações do tipo de agente extintor e das classes de fogo, quando acompanharem a sinalização básica de localização de extintor de incêndio, deverão ter dimensões compatíveis com a sinalização de localização dos extintores, conforme distância de visibilidade dimensionada de acordo com a Tabela 1 do Anexo "A".

**5.4.1.4.6.3** Os pictogramas das classes de fogo devem ser conforme a norma ABNT NBR 15808.

**5.4.1.5** Na sinalização básica não deverá ser inserido número que identifique a ordem da

placa de sinalização ou do equipamento. Havendo a necessidade de identificar o número de ordem, este deverá ser feito em campo específico através de sinalização complementar ou em local adequado fora da sinalização.

**5.4.1.5.1** Exclusivamente para os extintores de incêndio poderá ser previsto campo específico na sinalização do tipo de agente extintor e das classes de fogo para identificar o número de ordem do extintor.

**5.4.1.6** As mensagens escritas (textos) que compõem a sinalização básica devem estar em idioma português do Brasil e serem devidamente dimensionadas. Caso exista a necessidade de se utilizar um segundo idioma, este nunca deve substituir ou se sobressair ao idioma português do Brasil ou interferir no dimensionamento do texto, mas ser incluído adicionalmente, aumentando o tamanho da placa de sinalização.

## **5.4.2 Sinalização complementar**

Destina-se a complementar as informações da sinalização básica, através de símbolos, formas, dimensões e cores, e divide-se em:

### **5.4.2.1 Indicação de obstáculos**

**5.4.2.1.1** A sinalização complementar de indicação de obstáculos ou de riscos existentes nas rotas de fuga deve ser implantada toda vez que houver uma das seguintes condições:

a) saliências, quinas, pilares, muretas, vigas e outros elementos que podem constituir obstáculo ou risco à circulação em rotas de fuga, desde que estejam de acordo com os requisitos previstos na Resolução Técnica de Saída de Emergência do CBMRS;

b) nas faces do degrau, junto à borda, quando houver menos de três degraus entre patamares;

c) em rotas de fuga de recintos com capacidade populacional superior a 50 pessoas, quando empregados elementos translúcidos e/ou transparentes, tais como vidros, em portas, paredes, divisórias e painéis, quando estes elementos estiverem localizados a uma altura superior a 1,10 m e inferior a 2,10 m, medida do piso acabado à base do elemento, e o elemento possuir uma área superior a 1m<sup>2</sup>.

**Nota:** Caso o elemento esteja assentado sobre mureta, divisória ou painel constituído de material não translúcido e/ou transparente e possua altura mínima de 1,10 m, a sinalização

de indicação de obstáculos prevista na alínea “c” do item 5.4.2.1.1 é facultativa.

**5.4.2.1.2** A sinalização complementar de indicação de obstáculos e riscos na rota de fuga deve ser instalada de acordo com os seguintes critérios:

**5.4.2.1.2.1** Na situação prevista na alínea “a” do item 5.4.2.1.1, deve ser aplicada faixa zebraada, conforme item 5 do Anexo “B” (código C2 e/ou C3), na horizontal ou vertical, conforme a disposição do elemento, em todas as suas faces visíveis:

a) quando disposta na horizontal deverá ser aplicada em toda a extensão do elemento que estiver situado na rota de fuga;

b) quando disposta na vertical deverá estar a uma altura de 0,5 m, medida do piso acabado à base da faixa zebraada, e possuir, no mínimo, 1 m de comprimento.

**5.4.2.1.2.2** Na situação prevista na alínea “b” do item 5.4.2.1.1, deve ser aplicada faixa zebraada, conforme item 5 do Anexo “B” (código C2 e/ou C3), na horizontal, em todas as faces do degrau, junto a borda (quina), estendendo-se por toda a largura da escada.

**Nota:** A faixa zebraada não poderá reduzir a condição antiderrapante exigida para o degrau da escada.

**5.4.2.1.2.3** Na situação prevista na alínea “c” do item 5.4.2.1.1, deve ser aplicada faixa zebraada, conforme item 5 do Anexo “B” (código C2 e/ou C3), na horizontal, em toda a extensão do elemento transparente ou translúcido, a uma altura compreendida entre 1,20 m e 1,60 m, medida do piso acabado à base da sinalização.

**5.4.2.1.2.3.1** Exceto na ocupação do grupo “F” da Tabela 1 do anexo único do Decreto Estadual n.º 51.803/2014, e suas alterações, a faixa zebraada prevista no item 5.4.2.1.2.3 poderá ser substituída por tarja em cor contrastante com o ambiente, com largura mínima de 50 mm, aplicada horizontalmente em toda a extensão do elemento transparente ou translúcido, a uma altura compreendida entre 1,20 m e 1,60 m, medida do piso acabado à base da sinalização.

## **5.4.2.2 Sinalização de tubulações e acessórios**

**5.4.2.2.1** As tubulações de gás natural e/ou de gás liquefeito de petróleo presentes nas edificações e áreas de risco de incêndio

deverão ser identificadas de acordo com as normas ABNT NBR 13523, 15526 e 15358, conforme o caso.

**5.4.2.2.2** Os sistemas hidráulicos de combate a incêndio, quando possuírem tubulações aparentes, devem ter pintura na cor vermelha.

**Nota 1:** Quando houver a necessidade de harmonia arquitetônica, a tubulação aparente do sistema hidráulico de combate a incêndios poderá ser pintada com outras cores, desde que identificada com anéis vermelhos, de 0,20 m de largura, dispostos a, no máximo, 5 m um do outro. Nos locais onde a tubulação aparente tem seção inferior a 5 m, deverá existir a identificação com no mínimo um anel em vermelho de 0,20 m de largura.

**Nota 2:** Os acessórios hidráulicos (válvulas de retenção, registros de paragem, válvulas de governo e alarme) devem receber pintura na cor vermelha ou amarela.

**5.4.2.2.3** Os abrigos de mangueira e equipamentos dos sistemas de hidrantes e mangotinhos devem ser pintados na cor vermelha, podendo:

a) ter pintura em outra cor, combinando com a arquitetura e decoração do ambiente;

b) ser constituídos de material transparente ou translúcido (vidro, acrílico, etc.).

**Nota:** No caso das alíneas “a” e “b” a porta do abrigo deverá receber sinalização complementar com a palavra “INCÊNDIO”, conforme item 5 da Tabela 1 do Anexo “B” (código C4), a ser instalada centralizada na porta do abrigo. Deve atender a uma distância de visualização mínima de 4 m.

**5.4.2.2.4** A tampa do abrigo do dispositivo de recalque do sistema hidráulico de combate a incêndio deve ser pintada na cor vermelha e possuir a inscrição “INCÊNDIO” fundida na própria tampa;

**5.4.2.2.4.1** Quando houver dois ou mais dispositivos de recalque para sistemas hidráulicos diferentes no imóvel, deve haver indicação específica no interior dos respectivos abrigos, preferencialmente na face interna da tampa do abrigo, com a inscrição “H” para o sistema de hidrantes e mangotinhos e “SPK” ou “CA” para o sistema de chuveiros automáticos. A inscrição deverá ser realizada na cor amarela e possuir letra com, no mínimo, 0,10 m de altura.

**5.4.2.2.4.2** Quando o dispositivo de recalque estiver instalado fora do abrigo de piso, tais como em fachadas e muros, deve ser prevista sinalização conforme item 4 da Tabela 1 do Anexo “B” (código E9), dimensionada conforme Tabela 1 do Anexo “A”, localizada a uma altura de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização, acima do dispositivo de recalque.

**5.4.2.2.4.2.1** Quando houver dois ou mais dispositivos de recalque para sistemas hidráulicos diferentes no imóvel, deve haver indicação específica com a inscrição “H” para o sistema de hidrantes e mangotinhos e “SPK” ou “CA” para o sistema de chuveiros automáticos pintada na própria fachada ou muro ou identificada através de placa de sinalização adequada. A inscrição deverá ser realizada na cor amarela e possuir letra com, no mínimo, 0,10 m de altura. Caso a cor da fachada ou muro seja amarela, deverá ser usada cor contrastante para sinalizar os diferentes dispositivos de recalque.

#### **5.4.2.3 Sinalização de lotação máxima**

**5.4.2.3.1** A sinalização de lotação máxima de pessoas, conforme população aprovada no Plano de Prevenção e Proteção Contra Incêndio – PPCI deverá ser instalada nas edificações e área de risco de incêndio das divisões “F-2”, “F-3”, “F-5”, “F-6”, “F-7”, “F-8”, “F-11” e “F-12” do grupo “F” da Tabela 1 do Anexo “A” do Decreto Estadual n.º 51.803/2014, e suas alterações, bem como nas edificações e áreas de risco de incêndio cuja lotação máxima tenha sido reduzida como medida compensatória, em virtude de inviabilidade técnica aprovada pelo Corpo de Bombeiros Militar do Estado Rio Grande do Sul – CBMRS.

**5.4.2.3.1.1** A sinalização deverá ser instalada em local visível, a, no máximo, 0,20 m do(s) acesso(s) principal(is) da edificação ou área de risco de incêndio (medido a partir da lateral mais próxima da sinalização), bem como, de todos os seus recintos que reúnam mais de 50 pessoas, tais como camarotes, palcos, pistas de danças, bares, praças de alimentação, área vip e etc. A sinalização deverá ser instalada conforme item 5 da Tabela 1 do Anexo “B” (código C1), localizada a uma altura de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização.

#### **5.4.2.4 Sinalização de planta de emergência**

**5.4.2.4.1** A sinalização de planta de emergência será exigida nas edificações e áreas de risco de incêndios de acordo com o Anexo “C” desta RTCBMRS.

#### **5.4.2.5 Sinalização de produtos perigosos**

**5.4.2.5.1** As áreas de risco de incêndio que armazenem produtos perigosos deverão ter o(s) seu(s) acesso(s) principal(is) sinalizado(s), informando, no mínimo, sobre:

a) O nome comercial e científico dos líquidos inflamáveis e/ou combustíveis armazenados, indicando a quantidade máxima de recipientes transportáveis e/ou tanques, bem como a capacidade máxima individual de cada recipiente e/ou tanque, em litros e/ou metros cúbicos;

b) O nome comercial e científico dos gases inflamáveis e/ou combustíveis armazenados em recipientes transportáveis e/ou tanques fixos, indicando a quantidade máxima de recipientes e/ou tanques, bem como a capacidade máxima individual dos recipientes e/ou tanques, em litros ou metros cúbicos e em quilogramas;

c) O nome comercial e científico de outros produtos perigosos armazenados, indicando o tipo, a quantidade e a capacidade individual.

**5.4.2.5.1.1** A sinalização deverá ser confeccionada em material plástico ou metálico, com resistência as intempéries, em fundo branco e letras pretas. Deve atender a uma distância de visualização mínima de 4 m.

**5.4.2.5.2** Além das sinalizações previstas nesta Resolução Técnica, as áreas de armazenamento de produtos perigosos deverão ser sinalizadas de acordo com a norma ABNT NBR 7500.

**5.4.2.5.3** As áreas de armazenamento de gás liquefeito de petróleo deverão ser sinalizadas de acordo com esta Resolução Técnica e as exigências da norma ABNT NBR 15514.

#### **5.4.2.6 Sinalização de demarcação de áreas**

**5.4.2.6.1** A sinalização complementar destinada à demarcação de áreas no piso acabado deverá ser constituída de faixa contínua com largura entre 0,05 m e 0,20 m, disposta:

**5.4.2.6.1.1** Na cor branca, amarela ou com características fotoluminescentes, em todo o perímetro das áreas destinadas a depósito de mercadorias, máquinas, equipamentos industriais, auditórios sem cadeiras fixas, praças de alimentação sem cadeiras e mesas fixas e etc., quando houver a necessidade de indicar uma separação entre os locais desses materiais e as rotas de fuga.



**5.4.2.6.1.2** Na cor branca, amarela ou com características fotoluminescentes, quando houver a necessidade de indicar uma separação entre as vagas de estacionamento de veículos em garagens ou locais de carga e descarga e as rotas de fuga.

**5.4.2.6.1.3** Cabe ao responsável técnico pelo projeto e/ou execução da sinalização de emergência, ou ainda o responsável técnico pela renovação do APPCI, a qualquer tempo, avaliar a necessidade de implantação da sinalização de demarcação de áreas prevista nos itens 5.4.2.6.1.1 e 5.4.2.6.1.2, considerando fatores como, entre outros, o risco de obstrução das rotas de fuga e a localização e o dimensionamento da sinalização básica e complementar.

**5.4.6.2** As áreas de armazenamento de gás liquefeito de petróleo deverão receber sinalização de demarcação de áreas de acordo a norma ABNT NBR 15514.

**5.4.6.3** A sinalização de demarcação de áreas não deverá reduzir as condições antiderrapantes do piso, proporcionando risco de escorregamento.

#### **5.4.2.7 Sinalização de rota continuada**

Nas edificações e áreas de risco de incêndio de ocupação “F-3”, “F-4”, “F-5”, “F-6”, “F-7”, “I-3”, “J-3”, “L-1”, “L-2”, “L-3”, “M-1” e “M-2”, conforme Tabela 1 do anexo único do Decreto Estadual n.º 51.803/2014, e suas alterações, independentemente da área, altura e população, o responsável técnico pelo projeto deverá avaliar a necessidade de implantação da sinalização de rota continuada, conforme Anexo “D” desta RTCBMRS, considerando fatores como, entre outros, tipo de material existente no local, disposição das portas de saída de emergência, leiaute, eficiência dos elementos fotoluminescentes e a localização e o dimensionamento da sinalização básica e complementar. Para as demais ocupações a instalação da sinalização de rota continuada é opcional.

#### **5.4.2.8 Sinalização de áreas de resgate para pessoas em cadeiras de rodas**

A(s) área(s) de resgate para pessoas em cadeiras de roda, situada(s) em escada enclausurada protegida, escada enclausurada à prova de fumaça, escada à prova de fumaça pressurizada ou escada aberta externa deverão ser identificadas de acordo com a norma ABNT NBR 9050.

#### **5.4.2.9 Mensagem escrita em sinalização complementar**

As mensagens escritas (textos) que compõem a sinalização complementar devem estar em idioma português do Brasil e serem devidamente dimensionadas. Caso exista a necessidade de se utilizar um segundo idioma, este nunca deve substituir ou se sobressair ao idioma português do Brasil ou interferir no dimensionamento do texto, mas ser incluído adicionalmente, aumentando o tamanho da placa de sinalização.

#### **5.5 Requisitos**

**5.5.1** São requisitos básicos para que a sinalização de emergência possa ser visualizada e compreendida:

**a)** a sinalização de emergência deve destacar-se em relação à comunicação visual adotada para outros fins;

**b)** o emprego de outras sinalizações não deverá divergir ou se sobressair a sinalização prevista nesta RTCBMRS;

**c)** a sinalização de emergência não deve ser neutralizada pelas cores de paredes e acabamentos ou dispositivos luminosos, dificultando a sua visualização.

#### **5.6 Material**

**5.6.1** Os elementos da sinalização básica devem atender aos requisitos de desempenho e ensaio estabelecidos na norma ABNT NBR 16820. Excepcionalmente até 31 de dezembro de 2021, poderão ser aceitas sinalizações que atendam os requisitos de desempenho e ensaio da norma ABNT NBR 13434, Parte 03/2018 para o licenciamento de edificações e áreas de risco de incêndio novas ou existentes.

**5.6.2** As sinalizações complementares de demarcação de áreas pintadas no piso devem ser executadas em tinta que resista ao desgaste, por um período de tempo considerável, considerando o tráfego de pessoas, veículos e utilização de produtos e materiais para limpeza do piso, devendo serem repintados, quando necessários, a fim de manter os seus padrões originais.

#### **5.7 Marcação e rotulagem**

**5.7.1** Todos os elementos de sinalização básica devem ser identificados, de forma legível, na face visível, com a identificação do fabricante

(nome do fabricante ou marca registrada ou número do CNPJ – Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica).

**5.7.2** Adicionalmente, os elementos de sinalização com característica fotoluminescente devem apresentar os seguintes dados, conforme a norma ABNT NBR 16820:

- a) intensidade luminosa em milcandelas por metro quadrado, a 10 min e 60 min após remoção da excitação de luz a 22 °C +/- 3 °C;
- b) tempo de atenuação, em minutos, a 22 °C +/- 3 °C;
- c) cor durante excitação, conforme DIN 67510-1;
- d) cor da fotoluminescência, conforme DIN 67510-1;
- e) de forma opcional, o número da certificação e/ou logotipo da empresa certificadora, lote e data de fabricação.

**Nota:** Exemplo de identificação de um elemento de sinalização fotoluminescente:

*Um elemento com intensidade luminosa de 140,0 mcd/m<sup>2</sup> após 10 min de excitação e 20 mcd/m<sup>2</sup> após 60 min de excitação, tempo de atenuação de 1800 min até 0,3 mcd/m<sup>2</sup>, com cor verde (K) durante a excitação e cor branca (W) de fotoluminescência, deve apresentar os dados da seguinte forma:*


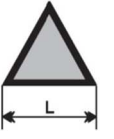
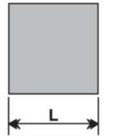

*140/20 – 1800 – K – W / (identificação do fabricante) (n.º da certificação e/ou logotipo da empresa certificadora, lote e data de fabricação)*

## **5.8 Manutenção**

A sinalização de emergência utilizada na edificação e áreas de risco deve 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.

## ANEXO A

**Tabela 1: Formas geométricas e dimensões das placas de sinalização**

Sinal	Forma geométrica	Cota mínima (mm)	Distância máxima de visualização (m)																					
			Dimensão da cota (mm)																					
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	25	30	31	35	40
Proibição		D	101	126	151	177	202	227	252	278	303	328	353	379	404	429	454	480	505	631	757	782	883	1010
Alerta		L	136	170	204	238	272	306	340	374	408	442	476	510	544	578	612	646	680	850	1019	1053	1189	1359
Equipamentos, orientação e salvamento		L	89	112	134	157	179	201	224	246	268	291	313	335	358	380	402	425	447	559	671	693	783	894
		H (L=2xH)	63	79	95	111	126	142	158	174	190	206	221	237	253	269	285	300	316	395	474	490	553	632

## ANEXO A

### Notas gerais da Tabela 1:

1. As dimensões da sinalização devem ser calculadas considerando uma distância de visualização mínima de 4 m e máxima de 50 m.

2. A Tabela 1 apresenta valores de referência para algumas medidas predefinidas. Outras dimensões podem ser utilizadas, sempre levando em consideração o cálculo da distância de visualização dada pela seguinte relação:

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

Onde:

A = área da placa, expressa em metros quadrados (m<sup>2</sup>);

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

3. No caso de emprego de letras na sinalização, estas devem ser grafadas obedecendo à relação:

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

Onde:

h = altura da letra, expressa em metros (m).

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

4. A Tabela 2 apresenta valores de referência de altura de letra para algumas distâncias predefinidas.

**Tabela 2: Altura mínima das letras em placas de sinalização em função da distância de leitura**

Distância de leitura até (m)	Altura mínima da letra (mm)	Distância de leitura até (m)	Altura mínima da letra (mm)
4	30	18	150
6	50	24	200
8	65	25	210
9	75	27	225
10	85	30	250
12	100	36	300
16	135	42	350

5. O emprego de altura de letra para distância de visualização inferior a 4 m somente quando previsto nesta RTCBMRS. Exemplo: Item 5.4.1.3.5.1.

6. Para o cálculo da distância de visualização em sinalizações onde forem utilizadas letras, sempre deve ser priorizada a altura da letra e a medida da placa, considerando a menor distância de visualização encontrada.

7. Todas as palavras e sentenças da sinalização devem apresentar letra em caixa alta, fonte Univers 65 ou Helvetica Bold, não sendo admitida qualquer distorção da fonte.

## ANEXO A

### 8. Sinalização de proibição:

- a) forma: circular;
- b) cor do fundo (cor de contraste): branca ou fotoluminescente;
- c) barra diametral e faixa circular (cor de segurança): vermelha;
- d) cor do símbolo: preta;
- e) margem (opcional): branca ou fotoluminescente com largura mínima de 5 mm.

### 9. Sinalização de alerta:

- a) forma: triangular;
- b) cor do fundo (cor de contraste): amarela ou com retícula conforme a ABNT NBR 16820;
- c) moldura: preta;
- d) cor do símbolo (cor de segurança): preta;
- e) margem (opcional): amarela ou fotoluminescente com largura mínima de 5 mm.

### 10. 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: fotoluminescente com largura mínima de 5 mm.

### 11. 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: fotoluminescente com largura mínima de 5 mm.

12. 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 %.

13. A Tabela 3 apresenta a denominação das cores de segurança e de contraste para as sinalizações.

**Tabela 3: Cores de segurança e contraste**

Referência	Denominação das cores				
	Vermelha	Amarela	Verde	Preta	Branca
Munsell Book of Colors® <sup>1</sup>	5R 4/14	5Y 8/12	2.5G 3/4	N 1.0/	N 9.5/
Pantone® <sup>2</sup>	485C	108C	350C	419C	-
CMYK <sup>3</sup>	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	-

#### Notas específicas da Tabela 3:

- 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®.

## ANEXO B

**Tabela 1: Símbolos da sinalização de emergência**

### 1. Sinalização de proibição

Símbolo	Código	Significado	Forma e cor	Aplicação
	P1	Proibido fumar	<p>Forma: circular</p> <p>Fundo: branca ou fotoluminescente</p> <p>Pictograma: preta</p> <p>Faixa circular e barra diametral: vermelha</p>	<p>Em ambientes com a presença de:</p> <p>a) Líquidos e/ou gases inflamáveis e/ou combustíveis;</p> <p>b) Produtos explosivos;</p> <p>c) Materiais de fácil combustão;</p> <p>d) Todo o local onde fumar e/ou usar chama possa aumentar o risco de incêndio.</p>
	P2	Proibido produzir chama		
	P3	Proibido utilizar água para apagar o fogo		
	P4	Proibido utilizar elevador em caso de incêndio	<p>Forma: circular</p> <p>Fundo: fotoluminescente</p> <p>Pictograma: preta</p> <p>Faixa circular e barra diametral: vermelha</p> <p>Texto: fotoluminescente em fundo vermelho</p>	<p>Acima de cada painel de botões de chamada do elevador comuns e manta-cargas (no hall do pavimento).</p> <p>Deve ser acompanhado da mensagem escrita: PROIBIDO UTILIZAR O ELEVADOR EM CASO DE INCÊNDIO.</p>
	P5	Proibido obstruir este local	<p>Forma: circular</p> <p>Fundo: branca</p> <p>Pictograma: preta</p> <p>Faixa circular e barra diametral: vermelha</p>	<p>A critério do responsável técnico, em locais sujeitos a depósito de mercadorias onde a obstrução possa apresentar perigo de acesso às saídas de emergência, rota de fuga e equipamentos de combate a incêndio e alarme.</p>







## ANEXO B

### 2. Sinalização de alerta

Símbolo	Código	Significado	Forma e cor	Aplicação
	A1	Alerta geral	<p>Forma: triangular</p> <p>Fundo: amarela ou com retícula conforme a ABNT NBR 16820</p> <p>Pictograma: preta</p> <p>Faixa triangular: preta</p>	<p>Sempre que houver a necessidade de indicar um risco que não possua símbolo específico.</p> <p>Deve ser acompanhada de mensagem escrita alertando sobre o tipo de risco.</p>
	A2	Cuidado, risco de incêndio		Próximo a locais onde houver presença de produtos inflamáveis.
	A3	Cuidado, risco de explosão		Próximo a locais onde houver presença de produtos explosivos.
	A4	Cuidado, risco de corrosão		Próximo a locais onde houver presença de produtos corrosivos.
	A5	Cuidado, risco de choque elétrico		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No acesso de subestações elétricas;</li> <li>2. Próximo a geradores elétricos;</li> <li>3. Próximo a painéis de disjuntores;</li> <li>4. Próximo a instalações que ofereçam risco de choque elétrico.</li> </ol>
	A6	Cuidado, risco de radiação		Próximo a locais onde houver presença de produtos radioativos.
	A7	Cuidado, risco de exposição a produtos tóxicos		Próximo a locais onde houver presença de produtos tóxicos.


## ANEXO B

### 3. Sinalização de orientação e salvamento

Símbolo	Código	Significado	Forma e cor	Aplicação
	S1	Orientação do sentido da saída de emergência	Forma: retangular  Fundo: verde  Pictograma: fotoluminescente	Indicar o sentido de uma rota de fuga em:  a) Corredores;  b) Locais em que a porta de saída de emergência não esteja aparente;  c) Mudança de direção.  <i><b>Nota:</b> A seta indicativa deve ser posicionada de acordo com o sentido a ser sinalizado.</i>
	S2			1. Indicar o sentido da rota de fuga para frente;  2. Indicar o sentido da rota de fuga para frente a ser afixada acima do vão de abertura, sem porta, para indicar o seu acesso.
	S3			1. Indicar o sentido da rota de fuga na diagonal;  2. Indicar o sentido da rota de fuga no acesso às rampas;  <i><b>Nota:</b> A seta indicativa deve ser posicionada de acordo com o sentido a ser sinalizado.</i>
	S4			
	S5			
	S6			
	S7			






## ANEXO B

Símbolo	Código	Significado	Forma e cor	Aplicação
	S8	Orientação do sentido da saída de emergência com acessibilidade	Forma: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente	1. Indicar o sentido de uma rota de fuga com acessibilidade (destinada). 2. No acesso à escada de emergência dotada de área de resgate. <b>Nota:</b> A seta indicativa deve ser posicionada de acordo com o sentido a ser sinalizado.
	S9			
	S10	Orientação do sentido da escada de emergência	Forma: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente	Indicar o sentido da rota de fuga no acesso e no interior da escada de emergência. Deve ser instalada em todos os pavimentos, exceto no da descarga. <b>Nota:</b> A seta indicativa deve ser posicionada de acordo com o sentido a ser sinalizado.
	S11			
	S12			
	S13			
	S14	Saída de emergência	Forma: retangular Fundo: verde Texto: fotoluminescente Altura da letra: ≥ 50 mm	1. Indicar o sentido da rota de fuga a ser afixada acima do vão de abertura, com porta, para indicar o seu acesso. 2. Indicar o sentido da rota de fuga a ser afixada acima do vão de abertura, com ou sem porta, quando este for a saída final da edificação ou área de risco de incêndio. 3. De forma complementar (opcional), poderá ser instalada em conjunto ou integrada às sinalizações de código S1 a S13.



## ANEXO B

Símbolo	Código	Significado	Forma e cor	Aplicação
	S15	Número do pavimento	Forma: retangular ou quadrada  Fundo: verde  Texto: fotoluminescente  Altura da letra: ≥ 50 mm	Indicar o número do pavimento em escada e rampa de emergência.
				Deve corresponder ao pavimento em que a pessoa se encontra.  Para sinalizar o(s) subsolo(s), além do número do subsolo correspondente, a sinalização deve ser complementada com as letras SS. Exemplo: 1° SS.
	S16	Instrução de abertura de porta por barra antipânico		Indicar a forma de acionamento da barra antipânico instalada.  O pictograma deve ser acompanhado da mensagem escrita: APERTE E EMPURRE.
	S17	Indicação de dispositivo de abertura de uma porta de saída de emergência	Forma: retangular ou quadrada  Fundo: verde  Pictograma e Texto: fotoluminescente  Altura da letra: 25 mm  Ver item 5.4.1.3.5.2	Indicar a localização de dispositivo para abertura da porta de saída de emergência.  Somente quando a legislação permitir.  Deve ser acompanhada de mensagem escrita de como proceder. Exemplos:  EM CASO DE EMERGÊNCIA QUEBRE O VIDRO  EM CASO DE EMERGÊNCIA, APERTE PARA SAIR
	S18	Instruções para a abertura da porta		Indicar o modo de abertura da porta. Ver item 5.4.1.3.5.1 desta RTCBMRS.
	S19	Instruções para porta corta-fogo	Forma: retangular  Fundo: verde  Texto: fotoluminescente  Altura da letra:	Indicar que a porta corta-fogo deve ser mantida fechada, porém destrancada.
	S20	Instruções para porta corta-fogo	"PORTA CORTA-FOGO" 30 mm "É OBRIGATÓRIO MANTER FECHADA" 20 mm  Ver item 5.4.1.3.6.1	Indicar que se trata de porta corta-fogo, quando esta for mantida aberta, desde que dotada de dispositivo automático de fechamento em caso de incêndio, conforme norma ABNT NBR 11742.

## ANEXO B

Símbolo	Código	Significado	Forma e cor	Aplicação
	S21	Elevador de emergência	Forma: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente Texto: verde sob fundo fotoluminescente	Sinalização específica para elevadores de emergência.
	S22	Ponto de encontro		Indicar o ponto de encontro, em local seguro e externo à edificação, para o agrupamento das pessoas após a evacuação.  Emprego e localização a cargo do responsável técnico.  De acordo com o plano de emergência.
	S23	Desfibrilador Externo Automático		Indicar a localização do Desfibrilador Externo Automático - DEA.

### 4. Sinalização de equipamentos

Símbolo	Código	Significado	Forma e cor	Aplicação
	E1	Extintor de incêndio	Forma: quadrada Fundo: vermelha Pictograma: fotoluminescente	Indicar a localização dos extintores de incêndio portáteis.
	E2			Indicar a localização dos extintores de incêndio sobre rodas.

## ANEXO B

Símbolo	Código	Significado	Forma e cor	Aplicação
	E3	Acionador manual de alarme de incêndio	Forma: quadrada Fundo: vermelha Pictograma: fotoluminescente Texto: Vermelho em fundo fotoluminescente	Indicar o acionamento manual do alarme de incêndio.  O pictograma obrigatoriamente deve ser complementado com a mensagem escrita: ALARME DE INCÊNDIO.
	E4	Avisador sonoro do alarme de incêndio		Indicar a localização dos avisadores sonoros do sistema de alarme de incêndio, quando estes não estiverem localizados imediatamente acima dos acionadores manuais do alarme de incêndio.
	E5	Mangotinho		Indicar a localização do mangotinho.
	E6	Abrigo de mangueira	Forma: quadrada Fundo: vermelha Pictograma: fotoluminescente	Indicar a localização do abrigo de mangueiras com ou sem hidrante de incêndio no seu interior.  Quando o hidrante de incêndio estiver instalado dentro do abrigo de mangueiras, a sinalização de código E7 é opcional.
	E7	Hidrante de incêndio		Indicar a localização do hidrante de incêndio quando este for instalado fora do abrigo de mangueiras.
	E8	Acionador de válvula de controle		1. Indicar a localização da válvula de acionamento do sistema de resfriamento.  2. Indicar a localização da(s) válvula(s) de controle do sistema de chuveiros automáticos.
	E9	Registro de recalque	Forma: quadrada Fundo: vermelha Pictograma: fotoluminescente Texto: Vermelho em fundo fotoluminescente	Indicar a localização do registro de recalque, quando este estiver na fachada ou muro.  O pictograma obrigatoriamente deve ser complementado com a mensagem escrita: REGISTRO DE RECALQUE.

## ANEXO B

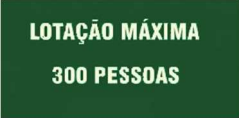



Símbolo	Código	Significado	Forma e cor	Aplicação	
	E10	Coleção de equipamentos	<p>Forma: quadrada</p> <p>Fundo: vermelha</p> <p>Pictograma: fotoluminescente</p>	Indicar a localização de extintor, acionador de alarme de incêndio e hidrante e/ou mangotinho, bem como do abrigo de mangueiras, quando os três sistemas estiverem instalados no mesmo local.	
	E11	<p>Seta indicativa de localização dos equipamentos de combate a incêndio e/ou alarme</p>			<p>Indicar a localização dos equipamentos de combate a incêndio e/ou alarme, quando a visualização direta destes estiver prejudica. Exemplos: recuos de parede, corredores secundários e etc.</p> <p>Deve sempre ser acompanhado da placa de sinalização do(s) equipamento(s) que estiver(em) oculto(s).</p>
	E12				
	E13				
	E14				
	E15		Sinalização de piso para equipamentos		

## ANEXO B

Símbolo	Código	Significado	Forma e cor	Aplicação
	E16	Indicação do tipo de agente extintor e das classes de fogo	<p>Forma: retangular</p> <p>Fundo: fotoluminescente</p> <p>Pictogramas: vermelha: extintor e líquidos inflamáveis</p> <p>verde: título de extintor de água e combustíveis sólidos</p> <p>amarela: título de extintor de espuma</p> <p>preta: título de extintor de pó, classe BC, ABC, gases inflamáveis, metais inflamáveis e proibição</p> <p>azul: título de extintor de CO<sub>2</sub> e equipamentos elétricos</p>	Conforme item 5.4.1.4.6 desta RTCBMRS, para indicar: a) o tipo de agente extintor; b) as classes de fogo para o qual o extintor é recomendado e proibido.
	E17			
	E18			
	E19			
	E20			

## ANEXO B

### 5. Sinalização complementar

Símbolo	Código	Significado	Forma e cor	Aplicação
	C1	Indicação da lotação máxima admitida na edificação e/ou recinto	Forma: retangular Fundo: verde Texto: branco ou fotoluminescente Altura da letra: $\geq 30$ mm	Conforme item 5.4.2.3 desta RTCBMRS.
	C2	Obstáculo	Forma: retangular Fundo: amarelo Listras: pretas, inclinadas a 45°, com largura mínima de 50 % da largura da faixa Largura mínima de cada face da faixa: 100 mm	Conforme item 5.4.2.1 desta RTCBMRS, quando a rota de fuga possui sistema de iluminação de emergência.
	C3	Obstáculo	Forma: retangular Fundo: fotoluminescente Listras: pretas, inclinadas a 45°, com largura mínima de 50 % da largura da faixa Largura mínima de cada face da faixa: 100 mm	Conforme item 5.4.2.1 desta RTCBMRS, quando a rota de fuga não possui sistema de iluminação de emergência.
	C4	Abrigo de mangueiras de incêndio	Forma: retangular Fundo: amarela ou fotoluminescente Texto e borda: vermelha Altura da letra: $\geq 30$ mm	Indicar a localização do abrigo de mangueiras, conforme item 5.4.2.2.3 desta RTCBMRS.  A sinalização poderá ser realizada através de placa, adesivo ou pintura na porta do abrigo.

## ANEXO C

### Planta de emergência

#### 1. Definição

Desenho esquemático da edificação e/ou área de risco de incêndio, que tem por objetivo orientar os usuários quanto aos procedimentos a serem adotados numa situação de emergência, a localização dos equipamentos de combate a incêndio e alarme e a rota de fuga a ser utilizada. Serve como divulgação do plano de emergência.

#### 2. Características

**a)** a planta de emergência deve corresponder à planta baixa do pavimento onde o usuário se localiza. É admitido em grandes pavimentos que a planta de emergência seja setorizada, desde que haja um esquema do pavimento completo com a identificação do setor apresentado;

**b)** na planta de emergência deve ser empregada escala legível e de fácil compreensão;

**c)** não devem ser representados os mobiliários, cotas, áreas, e outras informações desnecessárias para a compreensão da planta de emergência. Equipamentos ou mobiliários fixos poderão ser representados desde que sejam importantes referências e permitam um melhor entendimento do desenho e das rotas de fuga;

**d)** o tamanho pode ser reduzido para 210 mm x 297 mm (tamanho A4). É admitida uma tolerância de 5 % com relação a estas medidas;

**e)** os textos na planta de emergência devem ser legíveis à distância para o qual a planta de emergência está destinada a ser lida. A altura mínima das letras deve ser de 2 mm;

**f)** a altura dos caracteres no título deve ser de no mínimo 7 % da menor dimensão do plano inteiro;

**g)** a altura mínima da simbologia representada na planta de emergência deve ser 5 mm;

**h)** na planta de emergência, para representar as paredes, deverá ser utilizada linha com espessura de 1,6 mm, para paredes externas, e de 0,6 mm para paredes internas. Linhas representando escadas, rampas ou outro elemento semelhante devem possuir espessura de 0,15 mm;

**i)** as plantas de emergência deverão ter os textos em idioma português do Brasil. Em edificações que recebam público estrangeiro, as instruções gerais de segurança e a legenda da simbologia podem, além do idioma português do Brasil, possuir o idioma inglês. Havendo necessidade pode ser adicionada uma terceira língua;

**j)** não é autorizado o uso de publicidade nas plantas de emergência;

**k)** na planta de emergência deve ser previsto o telefone de emergência do Corpo de Bombeiros (193) e da equipe de emergência da edificação e área de risco de incêndio.



## ANEXO C












Outros telefones de emergência poderão ser incluídos, tais como o telefone do serviço de saúde (192) e da Polícia Militar (190);

I) Para a melhor interpretação das plantas de emergência os desenhos e os símbolos devem ser devidamente orientados em função da posição do usuário.

### 3. Simbologia

3.1 As simbologias, mínimas, a serem empregadas na planta de emergência para representarem os equipamentos de combate a incêndio, alarme e orientar as rotas de fuga estão descritos na Tabela 1.

**Tabela 1:** Simbologia a ser empregada nas plantas de emergência

Símbolo	Definição
 OU 	Localização do usuário.
 	Localização do extintor de incêndio, portátil ou sobre rodas, conforme o caso.
  	Localização do sistema de mangotinho, abrigo de mangueira de incêndio e/ou hidrante, conforme o caso.
	Localização do acionador manual de alarme de incêndio.
	Extintor, acionador manual de alarme de incêndio, mangotinho, hidrante e abrigo de mangueira de incêndio instalados no mesmo local.
	Rota de fuga a ser seguida.
	Rota de fuga alternativa.

3.1.1. Outras simbologias adicionais poderão ser empregadas na planta de emergência.

## **ANEXO C**

**3.1.2.** A planta de emergência deverá possuir legenda descrevendo o significado das simbologias empregadas.

### **3.2 Cores a serem utilizadas nas plantas de emergência**

- a)** o desenho do pavimento deve ser de cor preta;
- b)** a identificação das rotas de saída deve ser na cor verde;
- c)** os símbolos dos equipamentos de combate a incêndio e alarme devem ser na cor vermelha;
- d)** a informação da posição do usuário deve ser de cor azul;
- e)** para outras informações deve ser utilizada a cor preta.

### **3.3 Instruções gerais de segurança**

**3.3.1** As instruções gerais de segurança têm como objetivo orientar sobre o comportamento a ser adotado em caso de emergência.

**3.3.2** As instruções gerais de segurança mínimas para as plantas de emergência são:

- a)** mantenha a calma e não corra;
- b)** em caso de incêndio acione a botoeira de alarme;
- c)** siga para a saída de emergência mais próxima orientando-se pela sinalização existente ou as instruções dos brigadistas de incêndio;
- d)** não utilize os elevadores comuns, apenas as escadas ou os elevadores de emergência;
- e)** não retorne para buscar objetos.

## **4. Material**

**4.1** A planta de emergência deverá ser confeccionada:

- a)** do mesmo material de confecção das placas de sinalização básica de emergência, com fundo fotoluminescente; ou
- b)** de material resistente ao desgaste, tais como material plástico ou metálico em fundo branco; ou
- c)** de papel ou similar em fundo branco, neste caso devendo o material ser plastificado ou moldurado em vidro transparente.

## ANEXO C

**4.2** A planta de emergência deverá ser imediatamente substituída sempre que sofrer desgaste, for danificada e/ou a edificação ou área de risco de incêndio sofrer alterações de leiaute ou na localização das medidas de segurança contra incêndio.

**4.3** Cabe ao responsável técnico pela renovação do APPCI, antes de solicitar a vistoria do Corpo de Bombeiros, certificar-se que todas as plantas de emergência instaladas permanecem em boas condições de uso e o leiaute e a localização das medidas de segurança contra incêndio correspondem à realidade do imóvel.

### 5. Localização

**a)** a planta de emergência deve ser instalada em todos os pavimentos e em locais estratégicos da edificação ou área de risco de incêndio;

**b)** deve haver uma planta de emergência junto à entrada principal da edificação;

**c)** deve haver uma planta de emergência nos acessos dos pavimentos, como por exemplo: escadas, rampas e elevadores;

**d)** deve haver plantas de emergência distribuídas pelos locais de grande concentração de pessoas, como por exemplo, refeitórios, salas de espera e próximo a elevadores;

**e)** em edificações do grupo “B”, conforme Tabela 1 do anexo único do Decreto Estadual n.º 51.803/2014, e suas alterações, além das plantas de emergência do pavimento, devem ser instaladas plantas de emergência no interior do quarto junto à porta de acesso;

**g)** as plantas de emergência devem ser instaladas a uma altura entre 1,20 m e 1,60 m, medido do piso acabado à base da sinalização.

### 6. Exigência

**6.1** A planta de emergência é obrigatória nos locais previstos no item 5, nas seguintes situações:

**a)** nas edificações de ocupação predominante do grupo “B”, conforme Tabela 1 do anexo único do Decreto Estadual n.º 51.803/2014, e suas alterações, com área total construída superior a 1.500 m<sup>2</sup>, exceto edificações com um único pavimento (térreas);

**b)** nas edificações de ocupação predominante do grupo “C”, “D”, “E” e/ou “H”, conforme Tabela 1 do anexo único do Decreto Estadual n.º 51.803/2014, e suas alterações, com área de pavimento superior a 750 m<sup>2</sup> em um ou mais pavimentos, exceto edificações com um único pavimento (térreas);

**c)** nas edificações de ocupação predominante do grupo “B”, “C”, “D”, “E” e/ou “H”, conforme Tabela 1 do anexo único do Decreto Estadual n.º 51.803/2014, e suas alterações, com um único pavimento (térreas), desde que possuam área total construída superior a 3.000 m<sup>2</sup>;

## ANEXO C

**d)** nas edificações de ocupação predominante do grupo “F”, conforme Tabela 1 do anexo único do Decreto Estadual n.º 51.803/2014, e suas alterações, com capacidade populacional superior a 1.500 pessoas, exceto ocupações das divisões “F-3” e “F-7”;

**e)** nas edificações de ocupação predominante do grupo “G”, “I”, “J” e/ou “M”, conforme Tabela 1 do anexo único do Decreto Estadual n.º 51.803/2014, com área total construída superior a 3.000 m<sup>2</sup>, exceto as ocupações das divisões “M-2” e “M-5”;

**f)** nas edificações de ocupação predominante da divisão “M-2”, conforme Tabela 1 do anexo único do Decreto Estadual n.º 51.803/2014, exceto as áreas de armazenamento de GLP classes I, II e III e de armazenamento de líquidos combustíveis e/ou inflamáveis até 20 m<sup>3</sup>;

**g)** nas edificações de ocupação predominante do grupo “L” conforme Tabela 1 do anexo único do Decreto Estadual n.º 51.803/2014;

**h)** em subsolos com área total construída superior a 500 m<sup>2</sup>;

**i)** em edificações de qualquer ocupação, independentemente da área e do número de pavimentos, a critério do responsável técnico pelo projeto, execução ou renovação do APPCI, em virtude das características construtivas e/ou riscos do imóvel.

## 7. Planta de emergência (Exemplificativo)



## ANEXO D

### SINALIZAÇÃO DE ROTA CONTINUADA

**1.** A sinalização de rota continuada deve ser instalada na rota de fuga (corredores, passagens, escadas e etc.), em complementação à sinalização de orientação e salvamento, indicando a direção do fluxo a ser seguido para o abandono seguro da edificação ou área de risco de incêndio, em situações em que a visibilidade da rota de fuga possa ficar prejudicada pela presença de fumaça decorrente de um incêndio.

**2.** Requisitos para a instalação da sinalização de rota continuada.

**2.1** Sinalização de rota continuada aplicada em paredes, muretas e pilares:

**a)** a sinalização deverá ser instalada, conforme Tabela 1 deste anexo, a uma altura compreendida entre 0,25 m e 0,5 m, medida do piso acabado à base da sinalização, podendo ser aplicada, alternadamente, à direita e esquerda da rota de fuga que possuir largura de até 2 m. Para rotas de fuga com largura superior a 2 m a sinalização deverá ser instalada simultaneamente à direita e à esquerda desta;

**b)** o espaçamento entre cada elemento de sinalização deverá ser de até 3 m, medido a partir da borda externa do elemento de sinalização. Este espaçamento deverá ser reduzido sempre que se fizer necessário para uma melhor compreensão da rota de fuga;

**c)** independente do critério anterior, deve ser aplicada a sinalização a cada mudança de direção;

**d)** a presença de portas, corredores, mobiliário, gradis ou qualquer outro obstáculo no trajeto da sinalização de rota continuada permite a descontinuidade desta em até 2 m. Neste caso, no final e na retomada da sinalização continuada deve haver um elemento de sinalização;

**e)** no caso da existência de obstáculo com dimensões maiores que as apresentadas na alínea “d” do item 2.1 deste anexo, a sinalização deve ser continuada no piso, no mesmo alinhamento da parede ou mureta, em toda a extensão do obstáculo e posterior retomada na parede ou mureta;

**f)** no caso de obstáculos que possam causar acidentes às pessoas durante a fuga, a linha de rota continuada deve fazer um caminho que desvie o percurso dos ocupantes. Em casos onde portas abertas possam obstruir a passagem, a abertura destas deve ser demarcada e contornada pela sinalização de rota continuada aplicada no piso acabado conforme item 2.2 deste anexo.

**2.2** Sinalização de rota continuada aplicada sobre o piso acabado:

**a)** a sinalização, conforme Tabela 1 deste anexo, deverá ser centralizada em relação à largura da rota de fuga;

**b)** aplica-se a sinalização de rota continuada aplicada sobre o piso acabado os requisitos das alíneas “b”, “c” e “f” do item 2.1 deste anexo.







## ANEXO C

**2.3** A sinalização de rota continuada não poderá ser alternada entre sinalização aplicada nas paredes, muretas e pilares e aplicada sobre o piso abacado na mesma rota de fuga, exceto nos casos previstos na alínea “f” do item 2.1 deste anexo.

**2.4** Adicionalmente à sinalização prevista nos itens 2.1 e 2.2 deste anexo, poderá ser empregada faixa continua com características fotoluminescentes, de no mínimo 50 mm de largura, sinalizando toda a extensão da rota de fuga.

**3.** A sinalização de rota continuada é composta por seta indicativa do sentido do fluxo a ser seguido para o abandono seguro da edificação ou área de risco de incêndio. A sinalização deverá atender os requisitos da Tabela 1 deste anexo:

**Tabela 1 – Sinalização de rota continuada**

Símbolo	Código	Dimensões	Aplicação
	C5	(H x L) Mínima 95 x 190 mm	Indicar a rota de fuga de forma continuada em paredes, muretas e pilares.
	C6		
	C7	(H x L) Mínima 70 x 200 mm	Instalada em nível inferior da rota de fuga.
	C8		
	C9	(H x L) Mínima 95 x 190 mm	Indicar a rota de fuga de forma continuada em pisos acabados.  Instalada em nível inferior da rota de fuga.
	C10	(H x L) Mínima 200 x 70 mm	

## ANEXO D

### **Notas específicas da Tabela 1:**

- a)** forma: retangular;
- b)** cor do fundo (cor de segurança): verde, conforme Tabela 3 do Anexo "A" desta RTCBMRS;
- c)** cor do pictograma (cor de contraste): fotoluminescente;
- d)** margem: fotoluminescente com largura mínima de 5 mm;
- e)** a cor de segurança deve cobrir, no mínimo, 50 % da área do símbolo.

**3.1** A sinalização de rota continuada prevista no item 2.2 deverá ser pintada diretamente no piso acabado ou fazer o uso de fita/etiqueta adesiva.

**4** A Sinalização de rota continuada deverá atender os critérios de ensaio e desempenho previstos na norma ABNT NBR 16820.

**5.** As placas de sinalização de rota continuada previstas no item 2.1 deverão ser identificadas conforme item 5.7 desta RTCBMRS.