

Adaptação de edificações existentes destinadas aos estabelecimentos da rede pública de ensino do Estado do Paraná

Versão: 01

Instrução Técnica

Páginas

SUMÁRIO

1. Objetivo
2. Aplicação
3. Referências normativas e bibliográficas
4. Definições
5. Procedimentos
6. Disposições finais e transitórias

ANEXOS

- A. Extintores de incêndio
- B. Iluminação de emergência
- C. Sinalização de Saída
- D. Relatório de Regularização de Edificação

1. OBJETIVO

Estabelecer no âmbito da Superintendência de Desenvolvimento Educacional - SUDE, critérios aplicáveis em todo o Estado do Paraná para a adaptação de edificações existentes destinadas a rede pública de ensino atendendo o disposto no Decreto Estadual nº 4.837 de 04 de junho de 2012.

2. APLICAÇÃO

2.1. Esta Resolução Normativa (RN) aplica-se à todas edificações existentes destinadas a rede pública estadual de ensino.

2.2. Os projetos de novas edificações e as reformas e ampliações de edificações existentes deverão atender todos os critérios estabelecidos pelo Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Corpo de Bombeiros do Paraná, não sendo aplicável os parâmetros estabelecidos por esta RN.

3. REFERÊNCIAS NORMATIVAS E BIBLIOGRÁFICAS

- Decreto Estadual nº 4.837 de 04 de junho de 2012.
- Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Corpo de Bombeiros do Paraná – CSCIP-2012.
- Código de Prevenção de Incêndio do Corpo de Bombeiros do Paraná – CPI/CB-PMPR.

4. DEFINIÇÕES

4.1. Abandono de edificação: Conjunto de ações que visam remoção rápida, segura, de forma ordenada e eficiente de toda a população fixa e flutuante da edificação, em caso de uma situação de sinistro.

4.2. Área do maior pavimento: Área do maior pavimento da edificação, excluindo o de descarga

- 4.3. Autonomia do sistema:** Tempo mínimo em que o sistema de iluminação de emergência assegura os níveis de iluminância exigidos.
- 4.4. Brigada de incêndio:** Grupo organizado de pessoas, voluntárias ou não, treinadas e capacitadas em prevenção e combate a incêndios e primeiros socorros, para atuação em edificações e áreas de risco.
- 4.5. Corrimão:** Barra, cano ou peça similar, com superfície lisa, arredondada e contínua, aplicada em áreas de escadas e rampas destinadas a servir de apoio para as pessoas durante o deslocamento.
- 4.6. Densidade ocupacional estimada:** Número de pessoas por metro quadrado de área útil de pavimento de acordo com a sua ocupação. Usado para calcular (em particular) o número e a largura das saídas de uma sala ou espaço.
- 4.7. Densidade populacional (d):** Número de pessoas em uma área determinada (pessoas/m²).
- 4.8. Descarga:** Parte da saída de emergência de uma edificação que fica entre a escada ou rampa e a via pública ou área externa em comunicação com a via pública. Pode ser constituída por corredores ou átrios cobertos ou a céu aberto.
- 4.9. Distância a percorrer:** Distância a ser percorrida de um ponto de uma edificação para uma rota de fuga protegida, rota de fuga externa ou saída final.
- 4.10. Fotoluminescência:** Efeito alcançado por meio de um pigmento não radioativo, não tóxico, o qual absorve luz do dia ou luz artificial e emite brilho (luz) por no mínimo 10 min. O pigmento armazena fótons claros (como energia) que excita as moléculas de sulfeto, aluminato, silicato, etc, e emite brilho intenso, em ambiente escuro, de cor amarelo-esverdeado.
- 4.11. Guarda-corpo:** Barreira protetora vertical, maciça ou não, delimitando as faces laterais abertas de escadas, rampas, patamares, acessos, terraços, balcões, galerias e assemelhados, servindo como proteção contra eventuais quedas de um nível para outro.
- 4.12. Iluminação de emergência de balizamento ou de sinalização:** Iluminação de sinalização com símbolos e/ou letras que indicam a rota de saída que pode ser utilizada neste momento.
- 4.13. Nível de descarga:** Nível no qual uma porta externa conduz a um local seguro no exterior.
- 4.14. Norma de Procedimento Técnico (NPT):** Documento técnico elaborado pelo CBMPR que regulamenta os procedimentos técnicos referentes à segurança contra incêndio e pânico das edificações e áreas de risco no Estado do Paraná.
- 4.15. Passarela:** Obra de construção civil destinada à transposição de vias, em desnível aéreo, e ao uso de pedestres.
- 4.16. Resolução Normativa:** Norma interna que regulamenta os critérios para adequação das edificações destinadas a rede pública de ensino em conformidade com o Decreto Estadual nº 4.837 de 04 de junho de 2012.
- 4.17. Saída de emergência, rota de fuga, rota de saída ou saída:** Caminho contínuo, devidamente protegido e sinalizado, proporcionado por portas, corredores, "halls", passagens externas, balcões, vestibulos, escadas, rampas, conexões entre túneis paralelos ou outros dispositivos de saída, ou combinações desses, a ser percorrido pelo usuário em caso de emergência, de qualquer ponto da edificação, recinto de evento ou túnel, até atingir a via pública ou espaço aberto (área de refúgio), com garantia de integridade física.
- 4.18. Unidade autônoma: (1)** Parte da edificação vinculada a uma fração ideal de terreno, sujeita às limitações da lei, constituída de dependências e instalações de uso privativo e de parcela de dependências e instalações de uso comum da edificação, assinalada por designação especial numérica, para efeitos de identificação, nos termos da Lei Federal nº 4.591, de 16 de dezembro de 1964. **(2)** Unidades autônomas: para efeitos de compartimentação e resistência ao fogo entende-se como sendo os apartamentos residenciais; os apartamentos de hotéis, motéis e flats; as salas de aula; as enfermarias e quartos de hospitais; as celas dos presídios e assemelhados.
- 4.19. Unidade de passagem:** Largura mínima para a passagem de um fila de pessoas, fixada em 0,55m. Nota: Capacidade de uma unidade de passagem é o número de pessoas que passa por esta unidade em 1 minuto.

5. PROCEDIMENTOS

5.1. Medidas de Básicas de Segurança Contra Incêndio e Pânico.

5.1.1. São consideradas medidas básicas de segurança contra incêndio e pânico:

- a) Saídas e emergência;
- b) Sinalização de saída;
- c) Sistema de proteção por extintores de incêndio;
- d) Iluminação de emergência;
- e) Brigada de incêndio.

5.1.2. Todas as edificações da rede pública estadual de ensino, independente da área total construída e do número de pavimentos deverão possuir as medidas básicas de segurança contra incêndio e pânico de acordo com os critérios estabelecidos por esta RN.

5.1.3. A verificação de conformidade da instalação das medidas mínimas de segurança estabelecidas no item 5.1.1 ficará sob responsabilidade dos Supervisores de Edificações de cada NRE, devendo remeter a SUDE relatório de conformidade conforme **anexo D**.

5.1.4. Constatado o atendimento dos requisitos mínimos de segurança a SUDE/Corpo de Bombeiros emitirão uma liberação provisória autorizando o funcionamento do estabelecimento de ensino até que todas as exigências previstas no CSCIP-CB/PMPR sejam cumpridas.

5.1.5. A liberação provisória de que trata o item anterior deverá ser renovada anualmente, desde que constatado o atendimento das condições mínimas de segurança.

5.1.6. O Certificado de Vistoria Oficial do Corpo de Bombeiros só será emitido quando da instalação de todas as medidas de proteção previstas no Plano de Segurança Contra Incêndio e Pânico que deverá ser aprovado e vistoriado pelo Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Paraná.

5.2. SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

5.2.1. Todas as escolas deverão possuir condições mínimas necessárias para que sua população possa abandonar a edificação, em caso de incêndio ou pânico, completamente protegida em sua integridade física, e permitir o acesso de guarnições de bombeiros para o combate ao fogo ou retirada de pessoas.

5.2.2. As saídas de emergência podem ser compostas pelos seguintes elementos construtivos:

- a) Acessos;
- b) Rotas de saídas horizontais, quando houver, e respectivas portas ou espaço livre exterior, nas edificações térreas;
- c) Escadas ou rampas;
- d) Descargas.

5.2.3. A população máxima permitida por pavimento será fixada em razão da condição mais desfavorável verificada, considerando os coeficientes estipulados pela NPT 011 – Saídas de Emergência para a capacidade da unidade de passagem.

5.2.4. Para as escolas em geral, cuja classificação se enquadre no Grupo E-1 da NPT 011, a população máxima em qualquer pavimento acima do nível de descarga será fixada conforme tabela a seguir:

Tabela 1 – População máxima por pavimento de acordo com a largura da escada

Largura da escada ou rampa (m)	Largura mínima das circulações (m)	Largura mínima das portas de acesso (m)	População máxima (pessoas)
$1,10 \leq L < 1,65$	1,10	1,00	150
$1,65 \leq L < 2,20$	1,65	1,50	225
$2,20 \leq L < 2,75$	2,20	2,00	300
$2,75 \leq L < 3,30$	2,75	2,75	375
$3,30 \leq L < 3,85$	3,30	3,30	450
$3,85 \leq L < 4,40$	3,85	3,85	525

5.2.5. Caso a edificação possua mais de uma escada ou rampa a população máxima será a soma das populações máximas permitidas de acordo com a capacidade de passagem de cada escada ou rampa.

5.2.6. A largura da escada será medida em seu ponto mais crítico, desconsiderando guarda-corpos e corrimãos sendo a população máxima por pavimento fixada em função dessa medida.

5.2.7. A distância máxima a ser percorrida do compartimento mais distante (sala de aula, biblioteca, secretaria, etc) não poderá ser superior a 20,0m nas edificações que possuam apenas uma escada e 30,0m nas edificações que possuam duas ou mais escadas no mesmo bloco.

5.2.8. A distância de que trata o item anterior será medida da porta da unidade autônoma mais distante até a escada ou rampa mais próxima.

5.2.9. Se a unidade autônoma mais distante for classificada como local de reunião de público (auditório, cinema, teatro, etc), a distância de caminhada será computada a partir do ponto mais desfavorável considerada no interior da unidade.

5.2.10. Os acessos devem permanecer livres de quaisquer obstáculos, tais como móveis, divisórias móveis, e outros de forma permanente, mesmo quando a edificação estiver supostamente fora de uso.

5.2.11. Portas das saídas de emergência

5.2.11.1. As portas das rotas de saídas e aquelas das salas com capacidade acima de 50 pessoas, em comunicação com os acessos e descargas, devem abrir no sentido do trânsito de saída.

5.2.11.2. Em salas capacidade acima de 200 pessoas e nas rotas de saída de locais de reunião com capacidade acima de 200 pessoas, as portas de comunicação com os acessos, escadas e descarga devem ser dotadas de ferragem do tipo antipânico, conforme NBR 11785.

5.2.11.3. As portas de acesso principal, com comunicação direta ao exterior, podem ser dispensadas da exigência anterior, desde que haja compromisso do responsável pelo uso (diretor), através de termo de responsabilidade das saídas de emergência, assinado pelo diretor da escola, que as portas permanecerão abertas durante todo o período de funcionamento da escola.

5.2.11.4. Os materiais de acabamento e de revestimento das rotas de fuga (circulação, escadas, rampas, etc), deverão ser incombustíveis e os pisos além de incombustíveis deverão ser antiderrapante.

5.2.12. Guarda-corpos e balaustradas

5.2.12.1. Toda saída de emergência, corredores, balcões, terraços, mezaninos, galerias, patamares, escadas, rampas e outros, deve ser protegida de ambos os lados por paredes ou guardas (guardacorpos) contínuas, sempre que houver qualquer desnível maior de 19 cm, para evitar quedas.

5.2.12.2. A altura das guardas, medida internamente, deve ser, no mínimo, de 1,05 m ao longo dos patamares, escadas, corredores, mezaninos e outros (ver figura 2), podendo ser reduzida para até 0,92 m nas escadas internas, quando medida verticalmente do topo da guarda a uma linha que una as pontas dos bocéis ou quinas dos degraus.

5.2.12.3. As alturas das guardas em escadas externas, de seus patamares, de balcões e assemelhados, devem ser de no mínimo, 1,3 m, medido conforme especificado no item anterior.

5.2.12.4. As guardas constituídas por balaustradas, grades, telas e assemelhados, isto é, as guardas vazadas, devem:

- a) ter balaústres verticais, longarinas intermediárias dispostas verticalmente, grades, telas, vidros de segurança laminados ou aramados e outros, de modo que uma esfera de 11 cm de diâmetro não possa passar por nenhuma abertura;
- b) ser isentas de aberturas, saliências, reentrâncias ou quaisquer elementos que possam enganchar em roupas.
- c) ser constituídas por materiais não estilhaçáveis, exigindo-se o uso de vidros aramados ou de segurança laminados conforme item 4.7.2.1 da NBR 7199/89.

5.2.13. Corrimãos

5.2.13.1. Os corrimãos deverão ser instalados em ambos os lados das escadas ou rampas, devendo estar situados entre 80 cm e 92 cm acima do nível do piso (figura 1).

5.2.13.2. Uma escada pode ter corrimãos em diversas alturas, além do corrimão principal na altura normal exigida; em escolas, jardins-de-infância e assemelhados, se for o caso, deve haver corrimãos nas alturas indicadas para os respectivos usuários, além do corrimão principal.

5.2.13.3. Os corrimãos devem ser projetados de forma a poderem ser agarrados fácil e confortavelmente, permitindo um contínuo deslocamento da mão ao longo de toda a sua extensão, sem encontrar quaisquer obstruções, arestas ou soluções de continuidade. No caso de secção circular, seu diâmetro varia entre 38 mm e 65 mm (figura 2).

5.2.13.4. O corrimão, em sua continuidade, pode possuir ângulo de 90°, e na extremidade deve possuir cantos arredondados sem saliências (cantos-vivos), não podendo a extremidade ser paralela à parede;

5.2.13.5. Os corrimãos devem estar afastados 40 mm no mínimo, das paredes ou guardas às quais forem fixados.

5.2.13.6. Não são aceitáveis, em saídas de emergência, corrimãos constituídos por elementos com arestas vivas, tábuas largas e outros (figura 2).

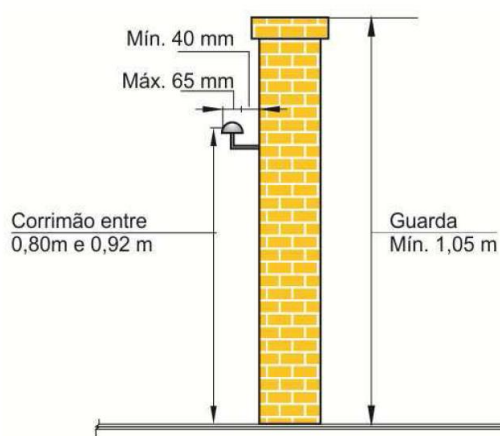


Figura 1 – Detalhe do guarda-corpo e corrimão

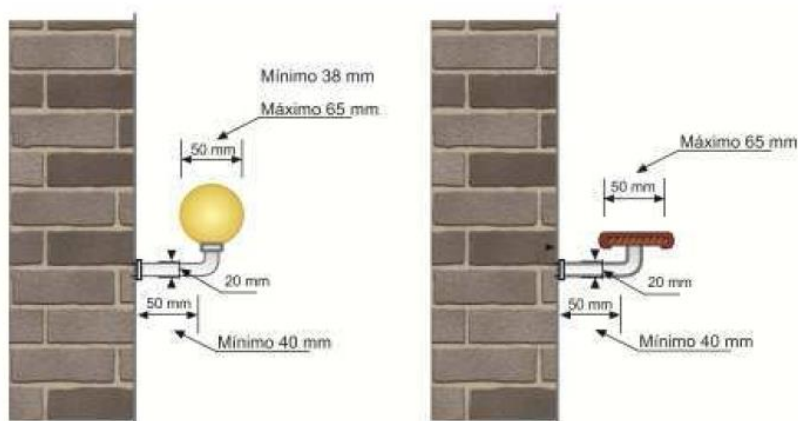


Figura 2 – Detalhe do corrimão

5.3. SINALIZAÇÃO DE SAÍDA

5.3.1. Finalidade

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

5.3.2. Características da sinalização de emergência

5.3.3. Características básicas

A sinalização de emergência faz uso de símbolos, mensagens e cores, definidos nesta NPT 020 do Corpo de Bombeiros do Paraná, que devem ser alocados convenientemente no interior da edificação e áreas de risco, segundo os critérios desta RN.

5.3.4. Tipos de sinalização

5.3.4.1. Sinalização básica

A sinalização básica é o conjunto mínimo de sinalização que uma edificação deve apresentar, constituído por quatro categorias (proibição, alerta, orientação e salvamento e equipamentos), de acordo com sua função.

5.3.4.2. Sinalização complementar

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

5.3.5. Procedimentos específicos

5.3.5.1. Implantação da sinalização básica

Os diversos tipos de sinalização de emergência devem ser implantados em função de características específicas de uso e dos riscos, bem como em função de necessidades básicas para a garantia da segurança contra incêndio e pânico na edificação.

5.3.5.2. Sinalização de proibição

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

5.3.5.3. Sinalização de alerta

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

5.3.5.4. Sinalização de orientação e salvamento

A sinalização de saída de emergência apropriada deve assinalar todas as mudanças de direção, saídas, escadas etc., e ser instalada segundo sua função:

- a) a sinalização de portas de saída de emergência deve ser localizada imediatamente acima das portas, no máximo a 0,1 m da verga, ou diretamente na folha da porta, centralizada a uma altura de 1,8 m medida do piso acabado à base da sinalização;
- b) a sinalização de orientação das rotas de saída deve ser localizada de modo que a distância de percurso de qualquer ponto da rota de saída até a sinalização seja de, no máximo, 15 m. Adicionalmente, essa também deve ser instalada, de forma que na direção de saída de qualquer ponto seja possível visualizar o ponto seguinte, respeitado o

limite máximo de 30 m. A sinalização deve ser instalada de modo que a sua base esteja a 1,8 m do piso acabado;

- c) a sinalização de identificação dos pavimentos no interior da caixa de escada de emergência deve estar a uma altura de 1,8 m medido do piso acabado à base da sinalização, instalada junto à parede, sobre o patamar de acesso de cada pavimento, de tal forma a ser visualizada em ambos os sentidos da escada (subida e descida);
- d) em escadas contínuas, além da identificação do pavimento de descarga no interior da caixa de escada de emergência, deve-se incluir uma sinalização de saída de emergência com seta indicativa da direção do fluxo através dos símbolos na parede frontal aos lances de escadas e acima da porta de saída,
- e) a abertura das portas em escadas não deve obstruir a visualização de qualquer sinalização.

5.3.5.5. Sinalização de equipamento de combate a incêndio

A sinalização apropriada de equipamentos de combate a incêndio deve estar a uma altura de 1,8 m, medida do piso acabado à base da sinalização, e imediatamente acima do equipamento sinalizado, e ainda:

- a) quando houver, na área de risco, obstáculos que dificultem ou impeçam a visualização direta da sinalização básica no plano vertical, a mesma sinalização deve ser repetida a uma altura suficiente para a sua visualização;
- b) quando a visualização direta do equipamento ou sua sinalização não for possível no plano horizontal, a sua localização deve ser indicada a partir do ponto de boa visibilidade mais próxima. A sinalização deve incluir o símbolo do equipamento em questão e uma seta indicativa, sendo que o conjunto não deve distar mais que 7,5 m do equipamento;
- c) quando o equipamento encontrar-se instalado em pilar, devem ser sinalizadas todas as faces do pilar que estiverem voltadas para os corredores de circulação de pessoas ou veículos.

5.3.6. Requisitos

São requisitos básicos para que a sinalização de emergência possa ser visualizada e compreendida no interior da edificação ou área de risco:

- a) a sinalização de emergência deve destacar-se em relação à comunicação visual adotada para outros fins;
- b) a sinalização de emergência não deve ser neutralizada pelas cores de paredes e acabamentos, dificultando a sua visualização;
- c) a sinalização de emergência deve ser instalada perpendicularmente aos corredores de circulação de pessoas e veículos, permitindo-se condições de fácil visualização;
- d) as expressões escritas utilizadas nas sinalizações de emergência devem seguir as regras, termos e vocábulos da língua portuguesa, podendo, complementarmente, e nunca exclusivamente, ser adotada outra língua estrangeira;
- e) as sinalizações básicas de emergência destinadas à orientação e salvamento, alarme de incêndio e equipamentos de combate a incêndio devem possuir efeito fotoluminescente;
- f) as sinalizações complementares de indicação continuada das rotas de saída e de indicação de obstáculos devem possuir efeito fotoluminescente;
- g) os recintos destinados à reunião de público, cujas atividades se desenvolvem sem aclaramento natural ou artificial suficientes para permitir o acúmulo de energia no elemento fotoluminescente das sinalizações de saídas, devem possuir luminária de balizamento com a indicação de saída (mensagem escrita e/ou símbolo correspondente), sem prejuízo do sistema de iluminação de emergência, em substituição à sinalização apropriada de saída com o efeito fotoluminescente;

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

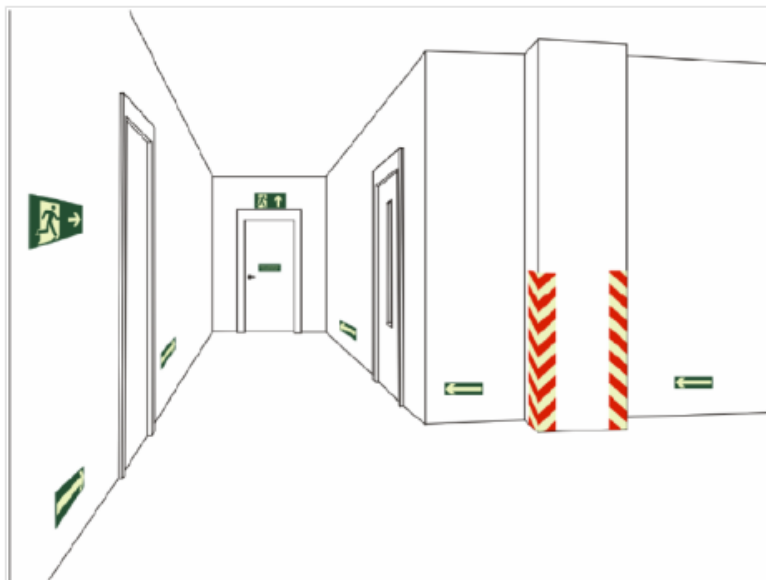


Figura 3 – Detalhe da instalação de sinalização de saída

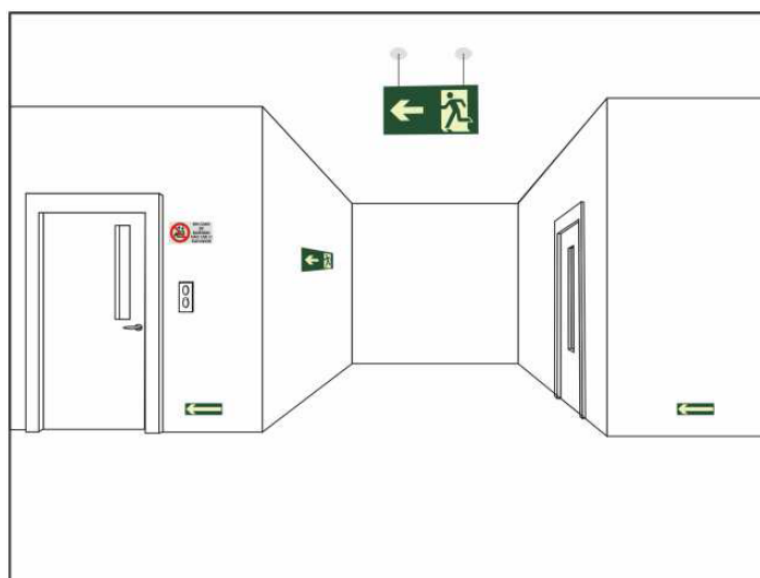


Figura 3 – Detalhe da instalação de sinalização de saída

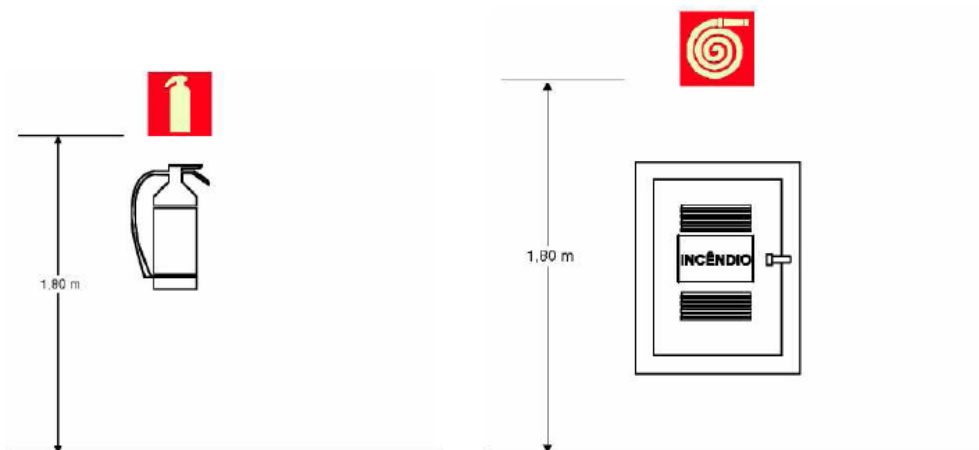


Figura 4 – Detalhe da instalação de sinalização de equipamento de combate a incêndio

5.4. EXTINTORES DE INCÊNDIO

5.4.1. Finalidade

Estabelecer critérios para proteção contra incêndio em edificações destinadas às escolas estaduais por meio de extintores (portáteis ou sobrerrodas), para o combate a princípios de incêndios.

5.4.2. Procedimentos

5.4.2.1. Todas as escolas deverão possuir extintores de incêndio com capacidade extintora de no mínimo 2-A; 20- B:C (Pó ABC), instalados de tal forma que operador não tenha que percorrer mais de 20,0m para alcançá-lo.

5.4.2.2. Quando os extintores forem instalados em paredes ou divisórias, a altura de fixação do suporte deve variar, no máximo, entre 1,6 m do piso e de forma que a parte inferior do extintor permaneça, no mínimo, a 0,10 m do piso acabado.

5.4.2.3. É permitida a instalação de extintores sobre o piso acabado, desde que permaneçam apoiados em suportes apropriados, com altura recomendada entre 0,10 m e 0,20 m do piso.

5.4.2.4. Os extintores não devem ser instalados em escadas. Devem estar desobstruídos e devidamente sinalizados de acordo com o estabelecido na NPT 020/11 – Sinalização de emergência.

5.4.2.5. Deve ser instalado, pelo menos, um extintor de incêndio a não mais de 5 m da entrada principal da edificação e das escadas nos demais pavimentos.

5.4.2.6. Cada pavimento deve possuir, no mínimo, uma unidade extintora do tipo 2-A; 20-B:C.

5.4.2.7. Quando os extintores de incêndio forem instalados em abrigo embutido na parede ou divisória, além da sinalização, deve existir uma superfície transparente que possibilite a visualização do extintor no interior do abrigo.

5.4.2.8. Em locais de riscos específicos devem ser instalados extintores de incêndio que atendam ao risco, conforme especificado na NPT 021/11 – Extintores de incêndio.

5.4.2.9. A central de GLP deve ter proteção específica por extintores de acordo com a Tabela 2 a seguir:

Tabela 2 – Proteção por extintores para a central de GLP

Quantidade de GLP (kg)	Quantidade/capacidade extintora
Até 270	1 / 20-B:C
271 a 1800	2 / 20-B:C
Acima de 1800	2 / 20-B:C + 1 / 80-BC

5.4.3. Certificação, validade e garantia

5.4.3.1. Os extintores devem estar lacrados, com a pressão adequada e possuir selo de conformidade concedida por órgão credenciado pelo Sistema Brasileiro de Certificação (Inmetro).

5.4.3.2. Para efeito de vistoria e emissão da liberação provisória, o prazo de validade da carga e a garantia de funcionamento dos extintores deve ser aquele estabelecido pelo fabricante, se novo, ou pela empresa de manutenção certificada pelo Inmetro, se recarregado.

5.5. ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

5.5.1. Finalidade

Fixar as condições necessárias para a instalação do sistema de iluminação de emergência nas edificações destinadas a rede pública de ensino.

5.5.2. Procedimentos

5.5.2.1. No caso de instalação aparente, a tubulação e as caixas passagem devem ser metálicas ou em PVC rígido antichama, conforme NBR 15.465.

5.5.2.2. A distância máxima entre dois pontos de iluminação de emergência não deve ultrapassar 15,0 metros e entre o ponto de iluminação e a parede 7,5 metros. Outro distanciamento entre pontos pode ser adotado, desde que atenda aos parâmetros da NBR 10.898.

5.5.2.3. Deve-se garantir um nível mínimo de iluminamento de 3 (três) lux em locais planos (corredores, *halls*, áreas de refúgio) e 5 (cinco) lux em locais com desnível (escadas ou passagens com obstáculos);

5.5.2.4. A iluminação de emergência deve ser instalada nas rotas de fugas e nos locais de reunião de público, tais como auditórios, refeitórios, teatros, etc.

5.5.2.5. A altura mínima de instalação dos blocos autônomos de iluminação de emergência deve ser de 2,10m.

5.6. BRIGADA DE INCÊNDIO

As Brigadas Escolares serão formadas e implantadas de acordo com as especificações estabelecidas pela Secretaria Estadual de Defesa Civil atendendo o disposto no Decreto Estadual nº 4.837 de 04 de junho de 2012.