

MEMORIAL DESCRITIVO DE PROJETO TÉCNICO DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

EDUCACIONAL E CULTURA FÍSICA – ESCOLA EM GERAL E PRÉ ESCOLA

MEMORIAL DESCRITIVO
Combate e Prevenção a Incêndio

Empreendimento: escola – Araraquara/SP.
Rua Salviano Rosalino nº 1870, Vila Bela Vista.

Data: 22/11/2023

ÁREA Total edificada: 778,12m².

Conforme Decreto nº63911, artigo 18º - VI, temos:

Artigo 18 - Para fins de aplicação deste Regulamento, no cálculo da área a ser protegida com as medidas de segurança contra incêndio, não serão computados:

I - telheiros, com laterais abertas, destinados à proteção de utensílios, caixas d'água, tanques e outras instalações, desde que não tenham área superior a 10m²;

II - projeção de coberturas e beirais de telhado com até 3m de projeção;

III - passagens cobertas, com largura máxima de 3m, com laterais abertas, destinadas apenas à circulação de pessoas ou mercadorias;

IV - coberturas de bombas de combustível e de praças de pedágio, desde que não sejam utilizadas para outros fins e sejam abertas lateralmente em pelo menos 50% (cinquenta por cento) do perímetro;

V - reservatórios de água e piscinas;

VI - banheiros, vestiários e assemelhados, no tocante a sistemas hidráulicos, alarme de incêndio e compartimentação;

VII - escadas enclausuradas, incluindo as antecâmaras;

VIII - dutos de ventilação das saídas de emergência.

Portanto descontando banheiros, vestiários e assemelhados temos:

ÁREA Total edificada computável: 688,84m².

Tipo de Risco:

Através da Tabela 1 de classificação do empreendimento a área de risco quanto à ocupação, adéqua-se no grupo E divisão.

A altura do empreendimento sendo somente térreo é de 3,00 metros. Conforme Tabela 2 do Decreto 63911 são classificados como Edificação térrea, Tipo I.

Segundo a I.T. 14/2019, se acordo com o anexo A, para a classificação, observou-se que a carga de incêndio é de 300MJ/m².

Exigências:

Exigências segundo tabela 5 do Decreto 63911:

1. Saídas de emergência;
2. Iluminação de emergência;
3. Sinalização de emergência;
4. Extintores;

1. Saídas de Emergência

As escadas conterão corrimão em ambos os lados com altura de 0,80 a 92 cm que são medidos verticalmente. Suas arestas são arredondadas conforme orientado na Figura 15 da I.T 11/19.

Os guarda-corpos são formados por balaústres e longarinas a uma altura de 1,10m internos e 1,30m externos medidos verticalmente. Devem ser constituídos de modo que uma esfera de 15 cm de diâmetro não possa passar por nenhuma abertura. Além disso tem que ser isentos de aberturas, saliências, reentrâncias ou quaisquer elementos que possam enroscar roupas.

Segundo o item 5.5.2.2 da I.T.11/2019 as distâncias máximas a serem percorridas para atingir a porta de acesso às saídas e o acesso às escadas (nos pavimentos), devem ser consideradas a partir da porta de acesso da unidade autônoma mais distante, desde que seu caminho externo não ultrapasse 10m. Seguindo esse item foi verificada a distância máxima percorrida e atendem aos critérios estabelecidos na tabela 2 para blocos sem chuveiros automáticos com única saída.

2. Iluminação de Emergência

A iluminação de emergência será utilizada quando por qualquer motivo for interrompido o fornecimento de energia elétrica, evitando-se assim os perigos de pânico. Os equipamentos da iluminação de emergência deverão possuir no mínimo 2 (dois) anos de garantia e forem previstos para:

- a) iluminação das rotas de evacuação;
- b) reconhecimento de obstáculos;
- c) identificação de saídas;
- d) iluminação nos pontos de existência de equipamentos de combate ao fogo.

Tempo de comutação:

Qualquer que seja a forma de ligação ou fonte de energia, a comutação deverá ser automática de maneira que em qualquer caso de interrupção de energia da rede geral, a iluminação de emergência entre em funcionamento em tempo inferior a 5 (cinco) segundos.

Fonte de energia:

- a) A fonte de energia deverá ser por unidades autônomas.
- b) A fonte de energia deverá ter capacidade para assegurar o funcionamento ininterrupto do sistema por 1 (uma) hora.
- c) Os acumuladores deverão ser do tipo ácido ou alcalino e deverão estar permanentemente conectados a um sistema carregador com recarga automática de forma a permitir que a tensão da bateria permaneça de 80 a 120% da tensão normal. No caso de baterias vedadas, seus vasos deverão ser transparentes.
- d) O sistema carregador deverá ser previsto de forma a possibilitar que as baterias recuperem pelo menos 80% de suas cargas em 12 (doze) horas a partir do momento da volta da energia da rede geral.

Luminárias:


- a) O nível de iluminação da luminária de emergência será de no mínimo 10 (dez) lux no plano do piso das escadas e hall de acesso.
- b) Os condutores e suas derivações serão de bitola mínima de 2,5 mm², capa anti-chama e serão protegidos por conduites que também poderão abrigar outros condutores do sistema de segurança, devendo prever proteção contra quaisquer tipos de riscos que possam avariar o sistema.
- c) As lâmpadas terão potência maior ou igual a 25 (vinte e cinco) watts cada.







3. Sinalização de emergência


Serão instaladas em toda blocos sinalizações com as finalidades de: Orientar as rotas de fuga; Identificar riscos específicos; Identificar equipamentos de combate a incêndio e Saídas de emergência.

Manutenção das sinalizações de emergência deverá seguir as instruções da NBR 13434.






DESCRIÇÃO DAS SINALIZAÇÕES

Sinalização de proibição		Símbolo: circular Fundo: branca Pictograma: preta Faixa circular e barra diametral: vermelhas
Código / Símbolo	Significado	Aplicação
04		Proibido utilizar elevador em caso de incêndio
		Nos locais de acesso aos elevadores comuns. Pode ser complementada pela mensagem "em caso de incêndio não use o elevador", quando for o caso



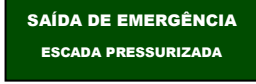
Sinalização de orientação e salvamento		Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente
Código / Símbolo	Significado	Aplicação
12		Indicação do sentido (esquerda ou direita) de uma saída de emergência, especialmente para ser fixado em colunas . Dimensões mínimas: L = 1,5H.
13		Indicação do sentido (esquerda ou direita) de uma saída de emergência. Dimensões mínimas: L = 2,0H.
14		Indicação de uma saída de emergência a ser afixada acima da porta, para indicar o seu acesso.
15		Indicação do sentido do acesso a uma saída que não esteja aparente Indicação do sentido de uma saída por rampas Indicação do sentido da saída na direção vertical (subindo ou descendo) NOTA - A seta indicativa deve ser posicionada de acordo com o sentido a ser sinalizado.
16		Indicação do sentido de fuga no interior das escadas Indica direita ou esquerda, descendo ou subindo O desenho indicativo deve ser posicionado de acordo com o sentido a ser sinalizado.
17		Mensagem “SAÍDA” e ou pictograma e ou seta direcional: fotoluminescente, com altura de letra sempre ≥ 50 mm Indicação da saída de emergência, utilizada como complementação do pictograma fotoluminescente (seta ou imagem, ou ambos)

19		Número do pavimento	Mensagem indicando número do pavimento. Indicação do pavimento, no interior da escada (patamar)
----	---	---------------------	---

	Sinalização de equipamentos	Símbolo: quadrado Fundo: vermelha Pictograma: fotoluminescente
--	-----------------------------	--

Código / Símbolo		Significado	Aplicação
21		Comando manual de alarme	Ponto de acionamento de alarme de incêndio. Deve vir sempre acompanhado de uma mensagem escrita, designando o equipamento acionado por aquele ponto.
21		Comando manual de bomba de incêndio	Ponto de acionamento de bomba de incêndio. Deve vir sempre acompanhado de uma mensagem escrita, designando o equipamento acionado por aquele ponto.
23		Extintor de incêndio	Indicação de localização dos extintores de incêndio.
25		Abrigo de mangueira e hidrante	Indicação do abrigo da mangueira de incêndio com ou sem hidrante no seu interior.
26		Hidrante de Incêndio	Indicação da localização do hidrante quando instalado fora do abrigo de mangueiras.




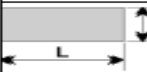
	Indicação das condições de uso de portas corta-fogo	Símbolo: quadrado ou retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente
--	---	---

Código / Símbolo		Significado	Aplicação
29		Instrução de abertura da porta corta-fogo por barra antipânico	Indicação da forma de acionamento da barra antipânico instalada sobre a porta corta-fogo. Pode ser complementada pela mensagem “aperte e empurre”, quando for o caso.
30		Instruções para porta corta-fogo	Indicação de manutenção da porta corta-fogo constantemente fechada, instalada quando for o caso.
31		Informação de Escada Pressurizada	Sinalização nas portas corta fogo, com dizeres: ESCADA PRESSURIZADA na sua face externa, Conforme item 5.1.6 da NBR14880/2014. Atendendo a padrões e cores da NBR 13434-2/2004.

32	<div>Lotação Máxima: XXX pessoas sentadas YYY pessoas em pé</div>	Indicação da lotação máxima admitida no recinto de reunião de público	Nas entradas dos principais recintos e/ou na entrada da própria edificação de grupo F. Atendendo a padrões e cores da NBR 13434-2/2004
----	---	---	--

FORMAS GEOMÉTRICAS E DIMENSÕES PARA A SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

As dimensões da sinalização de emergência estão indicadas nas pranchas em conformidade com a tabela abaixo:

Sinal	Forma geométrica	Cota mm	Distância máxima de visibilidade m											
			4	6	8	10	12	14	16	18	20	24	28	30
Proibição		D	101	151	202	252	303	353	404	454	505	606	706	757
Alerta		L	136	204	272	340	408	476	544	612	680	816	951	1019
Orientação, salvamento e equipamentos		L	89	134	179	224	268	313	358	402	447	537	626	671
		H (L=2H)	63	95	126	158	190	221	253	285	316	379	443	474

¹⁾ As dimensões (cotas) apresentadas são valores mínimos de referência para as distâncias dadas.

4. Extintores

A sinalização dos extintores deverá atender aos requisitos da NBR 13434-1-2-3 e IT 21/19 conforme descrito neste memorial (Sinalização de Emergência).

Os extintores portáteis deverão ser afixados em locais com boa visibilidade e acesso desimpedido.

Os extintores portáteis deverão ser afixados de maneira que nenhuma de suas partes fique acima de 1,60 metros do piso acabado ou abaixo de 0,10 metros do piso acabado, desde que não fiquem obstruídos e que a visibilidade não fique prejudicada;

Requisitos mínimos de acordo com o risco:

Classe do Fogo	Capacidade extintora mínima	Distância máxima a ser percorrida	Substância ou agente extintor
Classe "A"	Ex.: 2A	Ex.: 25m	Ex.: Água Pressurizada
Classe "B ou C"	Ex.: 20BC	Ex.: 15m	Ex.: Pó químico BC
	Ex.: 20BC	Ex.: 15m	Ex.: Gás Carbonico

Deve haver no mínimo um extintor de incêndio distante a não mais de 5m da porta de acesso da entrada principal da edificação, entrada do pavimento ou entrada da área de risco, conforme item 5.10 da NBR 12693/2013.

Araraquara, 22 de novembro de 2023