

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE DIMENSIONAMENTO DAS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

Conforme Instrução Técnica 08

1) Classificação da edificação

a) quanto à ocupação, de acordo com o anexo do decreto 46595/2014:

Grupo	Ocupação/Usos	Divisão	Descrição	Exemplos
E	Educacional e cultura física	E-5	Pré-escola	Creches, escolas maternas, jardins-de-infância

b) quanto à altura, dimensões em planta e características construtivas, de acordo, respectivamente, com as Tabelas 1, 2 e 3 da Instrução Técnica 08:

Tabela 1 - Classificação das edificações quanto à altura

Tipo	Denominação	Altura
I	Edificação Baixa	$H \leq 12,00$ m

Tabela 2 - Classificação das edificações quanto às suas dimensões em planta

Natureza do enfoque	Código	Classe da edificação	Parâmetros de área
Quanto à área do maior Pavimento (S_p)	N	De pequeno pavimento	$S_p < 750$ m ²
Quanto à área total S_t (soma das áreas de todos os Pavimentos da edificação)	R	Edificações pequenas	$S_t < 750$ m ²

Tabela 3 - Classificação das edificações quanto às suas características construtivas

Código	Tipo	Especificação
Y	Edificações onde um dos três eventos é provável: a) Rápido crescimento do incêndio; b) Propagação vertical do incêndio; c) Colapso estrutural.	Edifícios onde apenas uma das duas condições abaixo está presente: a) Possuam TRRF, mesmo que existam condições de isenção na IT 06 b) Possuam compartimentação vertical completa, de acordo com a IT 07, mesmo que existam condições de isenção no Regulamento de Segurança Contra Incêndio e Pânico nas edificações e áreas de risco do Estado de Minas Gerais.

2) Cálculo da população

As saídas de emergência são dimensionadas em função da população da edificação. De acordo com os coeficientes da tabela 4 da Instrução Técnica 08, considerando sua ocupação, dada na Tabela 1 do Decreto 46595/2014.

Tabela 4 - Dados para o dimensionamento das saídas

- Salas de aula

Ocupação		População	Capacidade da "U" de passagem		
Grupo	Divisão		Acessos e descargas	Escadas e rampas	Portas
E	E-5 e E-6	Uma pessoa por 1,50 m ² de área de sala de aula	30	22	30

- Ambientes de apoio

Ocupação		População	Capacidade da "U" de passagem		
Grupo	Divisão		Acessos e descargas	Escadas e rampas	Portas
D	-	Uma pessoa por 7,00 m ² de área de sala de aula	100	60	100

3) Distâncias máximas a serem percorridas

Tabela 5 - Distâncias máximas a serem percorridas

Tipo de edificação	Grupo e divisão de ocupação	Sem chuveiros automáticos	
		Saída única	Mais de uma saída
		Sem detecção automática de fumaça	Sem detecção automática de fumaça
Y	Qualquer	35,00 m	45,00 m

4) Número de saídas nos pavimentos

Tabela 6 - Número de saídas e tipos de escada

Dimensão		N (área de pavimentos < ou igual a 750 m ²)	
Altura (em metros)		H ≤ 12	
Ocupação			
Grupo	Divisão	Nº	Tipo Escada
E	E-5	1	Não enclausurada

Cálculo de Dimensionamento

a) População (conforme tabela 04):

- Salas de aula

$$4 \times 35,23\text{m}^2 = 140,92\text{m}^2 / 1,50 = 94 \text{ pessoas.}$$

- Ambientes de apoio

$$160,40\text{m}^2 / 7 = 23 \text{ pessoas.}$$

b) Largura das saídas (conforme item 5.4.1 da Instrução Técnica 08):

$$N = P / C$$

*N = número de unidades de passagem

P = população

C = capacidade da unidade de passagem conforme tabela 04

Sendo:

$$N = 117 / 30 = 3,90 \rightarrow 4 \text{ unidades de passagem} = 2,20\text{m}$$

$$01 \text{ (número de saídas)} \times 2,20 = 2,20\text{m}$$

* Temos 1 saída de emergência, sendo sua medida: 2,20m.

Muriaé, 07 de abril de 2019

LAURA MARIA FREITAS DE SOUZA OLIVEIRA
CAU: A161748-6