

EM VIGOR

COMANDO DO CORPO DE BOMBEIROS

Instrução Técnica n.º CB - 007-33-97

Saídas de Emergência em Edificações

O Comandante do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo, considerando:

- a necessidade de adequação da exigência de proteção contra incêndio **“Escada de Segurança”**, contida nas Especificações anexas ao Decreto Estadual N.º 38.069/93;

- a discordância quanto a tipologia de escadas especificadas pela norma **“Saída de Emergência em Edifícios - NBR 9077/93”**.

- a discordância quanto a exigência de ordem prescritiva, inserida na norma acima citada, cujo conteúdo deve ser matéria do Decreto Estadual N.º 38.069/93;

- as evoluções tecnológicas que ocorreram e tornaram a Norma **“Saídas de Emergência em Edifícios - NBR 9077/85”** desatualizada;

- as justificativas técnicas, administrativas e operacionais do Sistema de Atividades Técnicas do Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo, resolve:

a) Adotar a Norma brasileira **“Saídas de Emergência em Edifícios - NBR 9077/93”** para regulamentar o tipo de proteção contra incêndio previsto no item 5.2.1 **“Escada de Segurança”**, exigidos pelos itens 6.2 e 6.3 do Decreto Estadual N.º 38.069/93;

b) Não adotar alguns itens da norma acima citada, que especificam tipos de escadas consideradas inseguras e não apropriadas a Saídas de Emergência;

c) Restringir a aplicação de alguns itens da NBR 9077/93 que já são objeto de exigência de outras normas da ABNT específicas ao assunto (luz de emergência NBR 10898, alarme de incêndio NBR 9441 e sinalização NBR 13434, NBR 13435);

d) Não adotar a aplicação de itens da NBR 9077/93, que exigem outras proteções contra incêndios (chuveiros automáticos, luz de emergência e alarme de incêndio), que são objeto e conteúdo de exigências do Decreto N.º 38.069/93 e normas específicas; e

e) Incluir itens necessários a compreensão das exigências;

1. Objetivo.

Adequar o texto da norma **“Saídas de Emergência em Edifícios - NBR 9077/93”** para aplicação na análise e vistoria das propostas/projetos de proteção contra incêndio submetidos ao Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo.

2. Aplicação.

O Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo, adota a NBR 9077/93, com as seguintes observações:

2.1 Inclusão e Adequação dos itens:

2.1.1 Adequação do item 3.4:

“Altura da edificação ou altura descendente

Medida em metros entre o ponto que caracteriza a saída ao nível de descarga, sob a projeção do paramento externo da parede do prédio, ao ponto mais alto do piso do último pavimento, não considerando pavimentos superiores destinados exclusivamente a casas de máquinas, caixas d’água, duplex, e outros.”

2.1.2 Adequação do item 3.13:

“Compartimentar

Separar um ou mais locais do resto da edificação por intermédio de paredes resistentes ao fogo, portas, selos e dampers corta-fogo.”

2.1.3 Adequação do item 3.25:

“**Escada enclausurada protegida (EP)**

Escada devidamente ventilada situada em ambiente envolvido por paredes resistentes ao fogo e dotada de portas corta-fogo.”

2.1.4 Adequação do item 3.32:

“**Linha de percurso de uma escada**

Linha imaginária sobre a qual sobe ou desce uma pessoa que segura o corrimão, estando afastada 0,53 m da borda livre da escada ou da parede.”

2.1.5 Adequação do item 3.34:

“**Mezanino**

Piso intermediário entre o piso e o teto de uma dependência ou pavimento de uma edificação, incluindo um balcão interno.

Uma área será considerada mezanino somente quando for inferior á 1/3 (um terço) da área total da dependência ou do pavimento considerado, salvo especificações particulares encontradas nos códigos de Obras Municipais.”

2.1.6 Adequação do item 3.46:

“**Prédio Misto**

Edificação cuja ocupação é diversificada, englobando mais de um uso e que, portanto, deve satisfazer às exigências de proteção de acordo com o exigido para o risco predominante, salvo se houver isolamento de risco.”

2.1.7 Adequação do item 4.5.2.7 Nota b):

“Para efeito de aplicação da alínea a), a parede deve ter resistência ao fogo comprovada através de ensaio segundo a norma NBR-5628 (para parede com função estrutural) ou NBR-10.636 (para parede sem função estrutural).”

2.1.8 Inclusão do item 4.5.3.3:

“Havendo necessidade de acrescentar escadas, estas devem ser do mesmo tipo que a exigida pela norma.”

2.1.9 Inclusão do item 4.5.3.4:

“Poderá ser desconsiderada a quantidade mínima de escadas previstas na tabela 7 para uma ocupação, desde que a(s) escada(s) proposta(s) atendam aos parâmetros de distância mínima a percorrer e quantidade mínima de unidades de passagem para a lotação prevista.”

2.1.10 Adequação do item 4.5.4.3:

“As portas das antecâmaras das escadas à prova de fumaça e das paredes resistentes ao fogo devem ser do tipo corta-fogo (PCF), obedecendo à NBR 11742, no que lhe for aplicável.”

2.1.11 Adequação do item 4.5.4.6:

“Em salas com capacidade acima de 100 pessoas e nas rotas de saída dos locais de reunião com capacidade acima de 100 pessoas, as portas de comunicação com os acessos, escadas e descarga devem ser dotadas de ferragem do tipo antipânico, conforme NBR 11785.”

2.1.12 Adequação do item 4.7.3.3. b):

“No mínimo igual a largura da escada.”

2.1.13 Adequação do item 4.7.5.1 d):

“Atender ao prescrito em 4.7.3 (dimensionamento dos degraus).”

2.1.14 Adequação do item 4.7.10.1 b):

“Ter as portas de acesso a esta caixa de escada do tipo corta-fogo (PCF), com resistência de 90 minutos de fogo.”

2.1.15 Adequação do item 4.7.10.1 d):

“Ser dotadas de alçapão de alívio de fumaça (alçapão de tiragem) que permita a ventilação em seu término superior, com área mínima de 1,00 m², podendo ser através de abertura na última laje da caixa de escada, janela localizada na parede junto ao teto do último pavimento, ou duto com início na última laje da caixa de escada, contendo janelas na saída situadas acima da última laje do edifício, de maneira a conseguir-se ventilação cruzada.”

2.1.16 Adequação do item 4.7.10.2 c):

“Ser dotadas de venezianas, ou outro material que assegure a ventilação permanentemente, devendo distar menos de 3,00 m, em projeção horizontal, de qualquer outra abertura no mesmo prédio, no mesmo nível ou em nível inferior ao seu ou a divisa do lote, podendo esta distância ser reduzida para 1,40 m, no caso de aberturas no mesmo plano de parede e no mesmo nível.”

2.1.17 Adequação do item 4.7.10.3. a):

“Ser ventiladas por janelas abrindo para o espaço livre exterior, com área mínima de 0,80 m², largura mínima de 0,80 m, situadas junto ao forro; ou.”

2.1.18 Adequação do item 4.7.10.3. c):

“Atender ao especificado em 4.7.11.2 quando a aquela destinar-se a iluminação da caixa de escada.”

2.1.19 Adequação do item 4.7.10.5:

“As escadas enclausuradas protegidas devem possuir ventilação permanente inferior, com área de 1,20 m² no mínimo, junto ao solo, em local conveniente da caixa de escada ou corredor da descarga, que permita a entrada de ar puro, em condições análogas à tomada de ar dos dutos de ventilação (ver d.7.13).”

2.1.20 Adequação do item 4.7.11.1 c):

“Ser providas de portas corta-fogo (PCF) com resistência de 60 minutos ao fogo.”

2.1.21 Adequação do item 4.7.11.2. c):

“Em paredes dando para o exterior, sua área máxima não pode ultrapassar 0,50 m².”

2.1.22 Adequação do item 4.7.12.1 i):

“Ser dotadas de porta corta-fogo (PCF) na entrada e na comunicação da caixa da escada, com resistência de 60 minutos de fogo cada.”

2.1.23 Inclusão do item 4.7.12.1 c):

“Ter paredes resistentes ao fogo por no mínimo 120 min.”

2.1.24 Inclusão do item 4.7.13.4 Nota:

“A abertura exigida na letra e), poderá ser projetada junto ao teto do primeiro pavimento que possua acesso direto ao exterior.(Ex.: piso térreo)”

2.1.25 Adequação do item 4.7.14.1 a):

“Ser dotados de portas corta-fogo na entrada e na saída com resistência mínima de 60 min.”

2.1.26 Inclusão do item 4.8.2.6:

“Para auxílio dos deficientes visuais, os corrimãos das escadas deverão ser contínuos, sem interrupção nos patamares, prolongando-se pelo menos 0,20 m (vinte centímetros) do início e término da escada com suas extremidades voltadas para a parede ou com solução alternativa que .

2.1.27 Adequação do item 4.11.1.3:

“Admite-se que a descarga seja feita através de saguão ou hall, no piso de descarga, desde que mantenha-se um corredor livre para acesso ao exterior atendendo-se as dimensões exigidas em 4.11.2.”

2.1.28 Inclusão do item 4.11.1.4 Nota :

“Não será exigida a letra a) acima, nas edificações onde as escadas exigidas forem do tipo NE - escadas não enclausuradas.”

2.1.29 Adequação do item 4.13.3.1:

“A sinalização de saída deve ser executada obedecendo a NBR 13435.”

2.1.30 Adequação do item 5.22 c):

“Quando com população superior a 100 pessoas e tendo conteúdo combustível ou acabamentos combustíveis, ter sistema automático de saídas de fumaça e gases quentes (ver NBR 8132).”

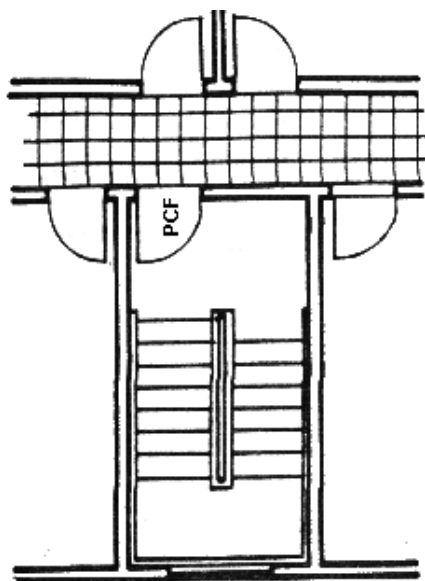
2.2 Não adotar os textos dos itens 3.45 (Nota), 4.5.2.10, 4.7.3.1 c), 4.7.7 e subitens, 4.7.8 e subitens, 4.7.9 e subitens, 4.7.10.2 d), 4.7.10.4, 4.7.10.6, 4.11.1.2 c), 4.11.3 e subitens, 4.12.1.2, 4.12.2 e subitens, 4.13.2.1 e subitens, 4.13.2.2 e subitens, 4.13.3 e subitens, 5.2.2 a), 5.2.2 b), observação (B) a) da tabela 5 e tabela 8 da NBR 9077, devem ser desconsiderados e suas exigências e parâmetros não empregados;

2.3 Adequar a tabela 7 - “Número de saídas e tipos de escadas” conforme anexo “A” desta IT.

2.4 Não adotar as figuras 6, 7, 8, e 11 em razão dos textos correspondentes terem sido desconsiderados.

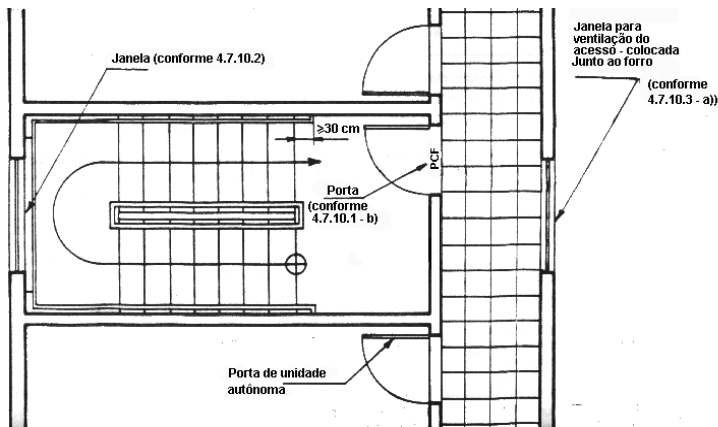
2.5 Em razão das alterações especificadas em 2.1, as figuras abaixo devem ser consideradas da seguinte forma.

2.5.1 Figura 9 - Escada enclausurada protegida, caso normal (ver 4.7.10.1).



Nota : PCF = Porta corta-fogo por 90 min.

2.5.2 Figura 10 - Ventilação de escada enclausurada protegida e seu acesso.



3. Da administração

3.1 As Unidades Operacionais do CB deverão adotar as seguintes providências:

3.1.1 Analisar os projetos/propostas e vistoriar as edificações de acordo com a norma NBR 9077/93 observadas as particularidades assinaladas nesta IT.

3.1.2. Divulgar as adaptações aqui contidas aos profissionais da área, através dos órgãos representativos de classes, prefeitura municipal e todos os meios disponíveis, buscando a uniformização da informação.

4. Prescrições diversas

4.1 Nos municípios em que existe código de Obras ou legislação específica que contrarie ao disposto nesta Instrução Técnica, as Unidades Operacionais do CB devem atender a estas legislações municipais.

4.2 As Unidades Operacionais do Corpo de Bombeiros deverão adequar-se à presente Instrução Técnica, estabelecendo-se o prazo de 90 dias, a contar da data de sua publicação.

4.3. Revogam-se publicações anteriores pertinentes ao assunto.

Quartel em São Paulo, 17 de março de 1997.

JOSÉ CARLOS DA SILVA
Cel PM - Comandante do Corpo de Bombeiros

ANEXO - A
Tabela 7 - Número de saídas e tipos de escada

Dimensão	P (área de pavimentos < ou igual a 750 m ²)								Q (área de pavimento > ou igual a 750 m ²)										
	Altura	K	L		M		N		O		K	L		M		N		O	
Ocupação	Gr.	Div	Nº s	Tip Esc	Nº s	Tip Esc	Nº s	Tip Esc	Nº s	Tip Esc	Nº s	Nº s	Tip Esc	Nº s	TipEsc c	Nº s	TipEsc c	Nº s	TipEsc
A	A-1	1	1	NE	1	NE	-	-	-	-	1	1	NE	1	NE	-	-	-	-
	A-1	1	1	NE	1	NE	1	EP	1	PF@	1	1	NE	2*	NE	2*	EP	2*	PF
	A-1	1	1	NE	1	NE	1	EP	2	PF	1	1	NE	2	NE	2	EP	2	PF
B	B-1	1	1	NE	1	NE	1	PF	2	PF	2	2	NE	2	EP	2	PF	2	PF
	B-1	1	1	NE	1	NE	1	PF	2	PF	2	2	EP	2	EP	2	PF	2	PF
C	C-1	1	1	NE	1	NE	1	PF	2	PF	2	2	NE	2	EP	2	PF	2	PF
	C-1	1	1	NE	1	NE	1	PF	2	PF	2	2	NE	2	EP	2	PF	3	PF
	C-1	1	1	NE	2	EP	1	PF	2	PF	2	2	NE	2	EP	3	PF	4	PF
D	D-1	1	1	NE	1	NE	1	PF	1	PF	2	2	NE	2	EP	2	PF	2	PF
E	E-1	1	1	NE	1	NE	1	PF	2	PF	2	2	NE	2	EP	2	PF	3	PF
	E-1	1	1	NE	1	NE	1	PF	2	PF	2	2	NE	2	EP	2	PF	3	PF
	E-1	1	1	NE	1	NE	1	PF	2	PF	2	2	NE	2	EP	2	PF	3	PF
	E-1	1	1	NE	1	EP	2	EP	2	PF	2	2	NE	2	EP	2	PF	3	PF
	E-2	2	2	NE	1	EP	2	EP	2	PF	2	2	NE	2	EP	2	PF	3	PF
	E-3	2	2	NE	1	EP	2	EP	2	PF	2	2	NE	2	EP	2	PF	3	PF
F	F-1	1	1	NE	1	EP	2	EP	2	PF	2	2	EP	2	EP	2	PF	2	PF
	F-1	1	1	NE	1	EP	2	PF	2	PF	2	2	NE	2	EP	2	PF	2	PF
	F-1	2	2	NE	2	**	2	NE	2	PF	2	2	NE	2	EP	2	PF	2	PF
	F+	+	+	+	+	NE	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	F-2	2	2	NE	2	+	2	PF	2	PF	2	2	EP	2	EP	2	PF	3	PF
	F-2	2	2	EP	2	EP	2	PF	2	PF	2	2	EP	2	EP	2	PF	2	PF
	F-2	2	2	**	2	EP	-	-	-	-	3	3	NE	3	EP	-	-	-	-
F-3	1	1	NE	2	EP	2	PF	2	PF	2	2	EP	2	EP	2	PF	2	PF	
F-4	1	1	NE	2	EP	2	PF	2	PF	2	2	EP	2	EP	2	PF	2	PF	
F-5	1	1	NE	2	EP	2	PF	2	PF	2	2	EP	2	EP	2	PF	2	PF	
F-6	1	1	NE	2	EP	2	PF	2	PF	2	2	EP	2	EP	2	PF	2	PF	
F-7	1	1	NE	2	EP	2	PF	2	PF	2	2	EP	2	EP	2	PF	2	PF	

	F-8																	
G	G1	1	NE	1	NE	1	NE	1	EP	2	2	NE	2	NE	2	NE	2	EP
	-1	1	NE	1	NE	1	EP	1	EP	2	2	NE	2	NE	2	EP	2	PF
	1	1	NE	1	EP	1	PF	1	PF	2	2	NE	2	EP	2	PF	2	PF
	G1	1	NE	1	**N	1	EP	1	PF	2	2	NE	2	EP	2	PF	2	PF
	-1	1	NE	1	E	-	-	-	-	2	2	NE	2	EP	-	-	-	-
-2				NE														
-3																		
-4																		
-5																		
H	H1	1	NE	1	NE	-	-	-	-	2	2	NE	2	NE	-	-	-	-
	-1	1	NE	1	EP	1	PF	1	PF	2	2	NE	2	EP	2	PF	2	PF
	1	2	NE	1	EP	2	PF	2	PF	2	2	EP	2	EP	2	PF	3	PF
	H+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	-2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
-3																		
-4																		
-5																		
I	I2	2	NE	2	NE	2	EP	2	PF	2	2	NE	2	EP	2	PF	2	PF
	-2	2	NE	1	EP	2	PF	2	PF	2	2	NE	2	PF	2	PF	2	PF
	1	2	NE	1	EP	2	PF	3	PF	2	2	EP	2	PF	3	PF	3	PF
	I-																	
	-2																	
-3																		
J	-1	1	NE	1	NE	1	NE	2	PF	2	2	NE	2	EP	2	PF	2	PF

Notas: a) Para o uso desta tabela, devem ser consultadas as tabelas anteriores, onde são dadas as significações dos códigos alfabéticos e alfanuméricos utilizados, e mais as dos a seguir indicados.

b) Abreviatura dos tipos de escada (conforme 3,24, 3,25 e 3,26):

NE = Escada não enclausurada (escada comum);

EP = Escada enclausurada protegida (escada protegida);

PF = Escada à prova de fumaça.

c) Outros símbolos e abreviaturas usados nesta tabela:

Nº = Números de saídas mínimos obrigatórios, em qualquer caso;

Tipo esc. = Tipo de escada;

Gr. = Grupo de ocupação (uso) - conforme Tabela 1;

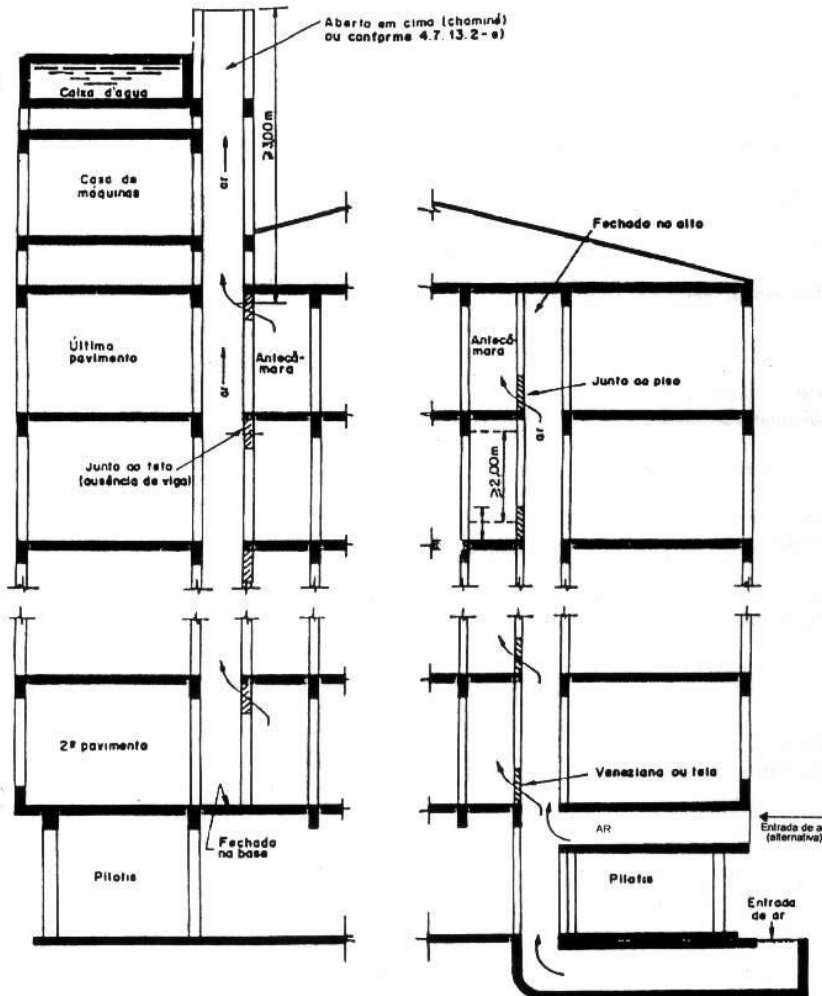
Div. = Subdivisão do grupo de ocupação - conforme Tabela 1;

@ = Em edificações de ocupação do Grupo A - Divisão A-2, área de pavimento "P" (menor que 750 m²), altura de código "O"(altas) contudo não superior a 50m, deverão possuir 1(uma) escada do tipo (EP), sendo que acima desta altura (50m) permanece a escada do tipo (PF)

! = Símbolo que indica necessidade de consultar normas e regulamentos específicos (ocupação não coberta por esta Norma);

* = Ressalvado o disposto em 4.5.3.2. que admite saída única nas habitações multifamiliares (A-2), não havendo mais de quatro unidades autônomas por pavimento.

** = Em edificação de pequena área - Cód. "T" -, isto é, com área total inferior a 750 m², admite-se o uso de escadas não enclausuradas (NE).



2.5.3 Figura 13 - Corte AB - Duto de Saída de Fumaça

2.5.4 Figura 14 - Corte CD - Duto de entrada de AR

Handwritten signature