



ANEXO A

Tempos Requeridos de Resistência ao Fogo (TRRF)

A.1 Os tempos requeridos de resistência ao fogo (TRRF) devem ser determinados conforme a Tabela A deste anexo, obedecendo-se às recomendações contidas nesta NT e nas considerações abaixo:
A.2 Condições de isenção de verificação e redução dos TRRF
A.2.1 As edificações desta seção para obterem o benefício de isenção de verificação ou redução dos TRRF devem atender aos objetivos do Código de Segurança contra Incêndio das edificações e áreas de risco do Estado do Ceará e possuírem as saídas de emergência, as rotas de fuga e as condições de ventilação dimensionadas conforme regulamentações vigentes.

A.2.2 As isenções e reduções abaixo não se aplicam:
a) Aos subsolos com mais de um piso de profundidade ou área de pavimento superior a 500 m²;
b) À estrutura e paredes de vedação das escadas e elevadores de segurança, de isolamento de riscos e de compartimentação descritos no item 5.7 e respectivos subitens;
c) As edificações do Grupo I (explosivos) e às divisões M1 (túneis), M2 (parques de tanques) e M3 (centrais de comunicação e energia).
A.2.3 Edificações enquadradas nos subitens abaixo estão isentas de TRRF, nas condições dos itens A.2.1 e A.2.2, sendo que as áreas indicadas se referem à área total construída da edificação:
A.2.3.1 Edificações de classes P1 e P2 (Tabela A) com área inferior a 750 m²;
A.2.3.2 Edificações de classes P1 e P2 (Tabela A) com área inferior a 1.500 m², com carga de incêndio (qfi) menor ou igual a 500 MJ/m², excluindo-se dessa isenção as edificações pertencentes às divisões C2, C3, E6, F1, F5, F6, H2, H3 e H5;

A.2.3.3 Edificações pertencentes às divisões F3, F4 (exclusivo para as áreas de transbordo e circulação de pessoas) e F7, de classes P1 e P2 (Tabela A), exceto nas áreas destinadas a outras ocupações, que caracterizem ou não ocupação mista (nessas regiões devem ser respeitados os TRRF constantes da Tabela A, conforme a ocupação específica);

A.2.3.4 Edificações pertencentes à divisão J1 de classes P1 e P2 (Tabela A);
A.2.3.5 Edificações pertencentes às divisões G1 e G2 (garagens), de classes P1 a P4 (Tabela A), quando abertos lateralmente conforme item 5.14 desta NT e com as estruturas dimensionadas conforme Anexo D da NBR 14432;
A.2.3.6 As coberturas das edificações que atendam aos requisitos abaixo:

- a) Não tiverem função de piso;
- b) Não forem usadas como rota de fuga;
- c) O seu colapso estrutural não comprometa a estabilidade das paredes externas e da estrutura principal da edificação.
- A.2.3.7 Os mezaninos que apresentem área inferior a 750 m², cuja estrutura não dependa da estrutura principal do edifício, bem como os mezaninos com área superior a 750 m² das edificações isentas de verificação do TRRF;
- A.2.3.8 As escadas abertas (não enclausuradas), desde que não possuam materiais combustíveis incorporados em suas estruturas, acabamentos ou revestimentos;
- A.2.3.9 Edificações destinadas a academias de ginástica e similares (divisão E-3), de classes P1 e P2 (Tabela A), nas áreas destinadas a piscinas, vestiários, salas de ginástica, musculação e similares, desde que possuam nestas áreas materiais de acabamento e revestimento incombustíveis ou, de classe II-A, conforme NT-10 – Controle de materiais de acabamento e de revestimento;

A.2.3.10 Edificações térreas, quando atenderem um ou mais requisitos abaixo:
a) Forem providas de chuveiros automáticos com bicos do tipo resposta rápida, dimensionados conforme normas específicas;
b) Possuírem carga de incêndio específica menor ou igual a 500 MJ/m²;
c) Forem do grupo I (industrial), com carga de incêndio específica menor ou igual a 1.200 MJ/m²;
d) Forem do grupo J (depósito), com carga de incêndio específica menor ou igual a 2.000 MJ/m².

A.2.3.10.1 A isenção deste item não se aplica:
a) Quando a cobertura da edificação tiver função de piso ou for usada como rota de fuga;
b) Quando os elementos estruturais considerados forem essenciais à estabilidade de um elemento de compartimentação ou de isolamento de risco. Esses elementos estruturais devem ser dimensionados de forma a não entrar em colapso caso ocorra a ruína da cobertura do edifício.

A.2.4 As edificações térreas podem ter os TRRF constantes da Tabela A reduzidos em 30 minutos, caso atendam a um dos requisitos abaixo:
a) Forem providas de chuveiros automáticos; ou,
b) Possuírem área total menor ou igual a 5.000 m², com pelo menos duas fachadas para acesso e estacionamento operacional de viaturas, conforme consta na NT 06, que perfizem no mínimo 50% do perímetro da edificação; ou,

c) Forem consideradas lateralmente abertas, conforme item 5.14 desta NT.
A.2.5 O TRRF das vigas secundárias, conforme item 5.17 desta NT, das edificações com até 80 m de altura, não necessita ser maior que:
a) 60 minutos para as edificações de classes P1 a P4 (Tabela A);
b) 90 minutos para as edificações de classe P5 (Tabela A).

A.2.6 A opção de escolha para a determinação do TRRF conforme item 5.3 (tempo equivalente) fica a critério do responsável técnico, não podendo haver em qualquer hipótese sobreposições de isenções, em função do item A.2. e subitens ou em função de ações não convencionais.

TABELA A

Tempos Requeridos de Resistência ao Fogo (TRRF), em minutos.

Para classificação detalhada das ocupações (Grupo e Divisão), consultar a Tabela 1 - Classificação das edificações quanto à ocupação ou uso na Norma Técnica 01

GRUPO	OCUPAÇÃO / USO	DIVISÃO	PROFUNDIDADE DO SUBSOLO HS				ALTURA DA EDIFICAÇÃO					
			CLASSE S2 HS>10M	CLASSE S1 HS ≤10M	CLASSE P1 H ≤ 6M	CLASSE P2 6M < H ≤12M	CLASSE P3 12M < H ≤ 23M	CLASSE P4 23M < H ≤ 30M	CLASSE P5 30M < H ≤ 80M	CLASSE P6 80M < H ≤ 120M	CLASSE P7 120M < H ≤ 150M	CLASSE P8 150M < H ≤ 250M
A	Residencial	A-1 a A-3	90	60	30	30	60	90	120	120	150	180
B		B-1 a B-2	90	60	30	60	60	90	120	150	180	
C	Comercial Varejista	C-1	90	60	60	60	60	90	120	150	180	
		C-2 e C-3	90	60	60	60	60	90	120	150	180	
D	Serviços Profissionais, pessoais e técnicas	D-1 a D-4	90	60	30	60	60	90	120	120	150	180
E		E-1 a E-6	90	60	30	30	60	90	120	120	150	180
F	Localis de reunião de público	F-1, F-2, F-5, F-6, F-8, F-10 e F-11	90	60	60	60	60	90	120	150	180	-