



**NT 10/2021**  
**CONTROLE DE MATERIAL DE ACABAMENTO**  
**E REVESTIMENTO**

- 1. OBJETIVO**
- 2. APLICAÇÃO**
- 3. REFERÊNCIAS NORMATIVAS E BIBLIOGRÁFICAS**
- 4. DEFINIÇÕES**
- 5. PROCEDIMENTOS**
- 6. APRESENTAÇÃO DO PROJETO DE SEGURANÇA CONTRAINCÊNDIO E EMERGÊNCIAS E SOLICITAÇÃO DE VISTORIAS**
- 7. EXIGÊNCIAS APLICADAS AOS SUBSTRATOS**
- 8. EXIGÊNCIAS PARA MATERIAIS COM APLICAÇÃO SUPERFICIAL DE PRODUTOS RETARDANTES DE CHAMA OU INIBIDORES DE FUMAÇA**
- 9. INVIABILIDADE DE APLICAÇÃO DO MÉTODO DA NBR9442**
- 10. MATERIAIS DISPENSADOS DA AVALIAÇÃO DO CMAR**

## 1. OBJETIVO

1.1. Estabelecer as condições a serem atendidas pelos materiais de acabamento e de revestimento empregados nas edificações, para que, na ocorrência de incêndio, restrinjam a propagação de fogo e o desenvolvimento de fumaça, atendendo ao previsto no Regulamento de Segurança Contra Incêndios das Edificações e Áreas de Risco no Estado do Maranhão.

## 2. APLICAÇÃO

2.1. Esta Norma Técnica (NT) aplica-se a todas as edificações onde são exigidos controles de materiais de acabamento e de revestimento.

## 3. REFERÊNCIAS NORMATIVAS E BIBLIOGRÁFICAS

MARANHÃO, LEI Nº 11.390, DE 21 DE DEZEMBRO DE 2020, que Institui o Regulamento de Segurança Contra Incêndios das edificações e áreas de risco no Estado do Maranhão, e dá outras providências.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 8660** – Revestimento de piso – determinação da densidade crítica de fluxo de energia térmica – método de ensaio.

\_\_\_\_\_. **NBR 9442** – Materiais de construção – determinação do índice de propagação superficial de chama pelo método do painel radiante – método de ensaio.

\_\_\_\_\_. **NBR 16650-1** – Circos – Parte 1: Terminologia e classificação.

\_\_\_\_\_. **NBR 16650-2** – Circos – Parte 2: Requisitos de projeto.

SÃO PAULO. **Instrução Técnica no 10/2018** – Controle de materiais de acabamento e de revestimento. Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo.

**ASTM E 662** – Standard test method for specific optical density of smoke generated by solid materials.

**ISO 1182** – Buildings materials – non – combustibility test.

**BS EN 13823:2002** – Reaction to fire tests for building products – Building products excluding floorings exposed to the thermal attack by a single burning item.

**BS EN ISO 11925-2** – Reaction to fire tests – Ignitability of building products subjected to direct impingement of flame – Part 2: Single-flame source test.

## 4. DEFINIÇÕES

4.1. Além das definições constantes da NT 03 – Terminologia de segurança contra incêndio, aplicam-se as definições específicas abaixo:

**4.1.1. Materiais de revestimento:** todo material ou conjunto de materiais empregados nas superfícies dos elementos construtivos das edificações, tanto nos ambientes internos como nos externos, com finalidade de atribuir características estéticas, de conforto, de durabilidade etc. Incluem-se pisos, forros, revestimentos têxteis (carpetes, pisos, paredes, dentre outros), papéis de parede e as proteções térmicas dos elementos estruturais.

**4.1.2. Materiais de acabamento:** todo material ou conjunto de materiais utilizados como arremates entre elementos construtivos (rodapés, mata juntas, golas etc.).

**4.1.3. Materiais termo acústicos:** todo material ou conjunto de materiais utilizados para o isolamento térmico e/ou acústico, como lã de vidro, isopores, vermiculita, vidros e outros.

**4.1.4. Materiais de cobertura:** lonas, vidro, telhas cerâmicas e outros.

**4.1.5. Materiais retardante:** produtos ou materiais que, em seu processo químico, recebem tratamento para melhor se comportarem ante a ação do calor, ou ainda aqueles protegidos por produtos que dificultem a queima, quando expostos a um processo de combustão.

**4.1.6. Ensaio:** atividade que envolve o estudo ou a investigação sumária dos aspectos técnicos e/ou científicos de determinado assunto, resultando numa peça escrita.

**4.1.7. Propriedade não-propagante:** propriedade que somente permite a queima do material com a presença de fonte de calor externa (o material quando incendiado por fonte de calor externa, por si só, não mantém a combustão, sendo extintor o incêndio ao se retirar a chama externa).

## 5. PROCEDIMENTOS

5.1. O Controle de materiais de acabamento e de revestimento (CMAR) empregado nas edificações destina-se a estabelecer padrões para o não surgimento de condições propícias do crescimento e da propagação de incêndios, bem como da geração de fumaça.

5.2. As exigências quanto à utilização dos materiais estão descritas de acordo com a classificação do Anexo B, incluindo as demais disposições desta NT.

5.3. Deve ser exigido o CMAR, em razão da ocupação da edificação, e em função da posição dos materiais de acabamento, materiais de revestimento e materiais termo acústicos, sendo aplicados em:

- a) piso;
- b) paredes/divisórias;
- c) teto/forro;
- d) cobertura;
- e) fachadas.

**5.4.** A utilização dos métodos de ensaio para classificação dos materiais com relação ao seu comportamento frente ao fogo (reação ao fogo) deverá atender ao padrão indicado no Anexo A.

**5.5.** Cabe ao fabricante de materiais de acabamento e revestimento a realização dos ensaios por meio de laboratórios acreditados pelo INMETRO, para classificar os materiais com relação ao seu comportamento frente ao fogo (reação ao fogo).

**5.6.** A classificação desses materiais deve ser divulgada pelos fabricantes nos respectivos catálogos e/ou outros meios técnicos. Os laudos ou relatórios dos ensaios comprobatórios devem ser postos à disposição para serem integrados à documentação relativa à segurança contra incêndio da edificação.

**5.7.** A escolha de materiais que atendam aos parâmetros do anexo A é de responsabilidade do Responsável Técnico, que deve exigir a comprovação das características dos materiais utilizados através de laudo.

**5.8.** Nas edificações com ocupação mista devem ser adotados os parâmetros específicos para cada ocupação, quando houver compartimentação, e os mais rigorosos entre as ocupações, quando não houver compartimentação.

**5.9.** O CMAR não será exigido nas edificações com área menor ou igual a 750 m<sup>2</sup> e altura menor ou igual a 12 m nos Grupos/Divisões: A, C, D, E, F-9, G, H-1, H-4 e H-6, I, J, M-2, M-3 e M-4.

## **6. APRESENTAÇÃO DO PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E EMERGÊNCIAS E SOLICITAÇÃO DE VISTORIAS**

**6.1.** Quando da apresentação do Projeto Técnico, devem ser indicadas em planta baixa e respectivos cortes, correspondentes a cada ambiente, ou em notas específicas, as classes dos materiais de piso, parede, teto e forro, além de ser preenchido o quadro resumo de controle de materiais de acabamento (Anexo C).

**6.2.** A responsabilidade do controle de materiais de acabamento e de revestimento nas áreas comuns e locais de reunião de público deve ser do Responsável Técnico, sendo a manutenção destes materiais de responsabilidade do proprietário ou responsável pelo uso da edificação.

**6.3.** Na solicitação da vistoria para fins de emissão do Certificado de Aprovação, deve ser apresentada a Declaração de Responsabilidade Técnica pelo CMAR (Anexo D), assinada pelo responsável pela execução da medida, acompanhada do documento de responsabilidade técnica (ART ou RRT).

**6.4.** Para edificações do Grupo F (exceto divisão F-9), com lotação superior a 250 pessoas, além da ART/RRT, deve ser apresentado, na vistoria, laudo de ensaio dos materiais de acabamento e de revestimento elaborado por laboratório independente, conforme tabelas dos Anexos A e B.

**6.5.** O mesmo procedimento se aplica aos materiais que por ocasião da vistoria de renovação do CA não existiam na vistoria anterior.

**6.6.** Quando o material empregado for incombustível (Classe I), não haverá necessidade de apresentar documentação de responsabilidade técnica quanto ao emprego de Materiais de Acabamento e de Revestimento. No entanto, deverá ser apresentado o laudo técnico que ateste a incombustibilidade.

**6.7.** Quando houver aplicação de material retardante não haverá necessidade de se atender ao disposto no item 6.3. Deve ser apresentado, na vistoria e nos pedidos de renovação do CA, documento que comprove a aplicação do produto.

## **7. EXIGÊNCIAS APLICADAS AOS SUBSTRATOS**

**7.1.** Os ensaios para classificação dos materiais devem considerar a maneira como são aplicados na edificação, e o relatório conclusivo deve reproduzir os resultados obtidos. Caso o material seja aplicado sobre substrato combustível, este deve ser incluído no ensaio. Caso o material seja aplicado a um substrato incombustível, o ensaio pode ser realizado utilizando-se substrato de placas de fibrocimento de 6 a 8 mm de espessura.

## **8. EXIGÊNCIAS PARA MATERIAIS COM APLICAÇÃO SUPERFICIAL DE PRODUTOS RETARDANTES DE CHAMA OU INIBIDORES DE FUMAÇA**

**8.1.** O tempo de validade dos benefícios obtidos pela aplicação dos produtos retardantes de chama ou inibidores de fumaça, deve ser declarado pelo fornecedor ou fabricante destes produtos, considerando o material que está sendo protegido e o tipo de aplicação utilizada.

## **9. INVIABILIDADE DE APLICAÇÃO DO MÉTODO DA NBR 9442**

**9.1.** O método de ensaio de reação ao fogo utilizado como base da classificação dos materiais é a NBR 9442 – Materiais de construção – determinação do índice de propagação superficial

de chama pelo método do painel radiante – método de ensaio, entretanto para as situações mencionadas a seguir este método não é apropriado:

**9.1.1.** Quando ocorre derretimento ou o material sofre retração abrupta afastando-se da chama-piloto;

**9.1.2.** Quando o material é composto por miolo combustível protegido por barreira incombustível ou que pode se desagregar;

**9.1.3.** Materiais compostos por diversas camadas de materiais combustíveis apresentando espessura total superior a 25 mm;

**9.1.4.** Materiais que na instalação formam juntas, através das quais, especialmente, o fogo pode propagar ou penetrar.

**9.2.** Nas situações mencionadas acima, a classificação dos materiais deve ser feita de acordo com a Tabela 3 do Anexo A.

**9.3.** Na impossibilidade de classificação conforme NBR 9442 ou Tabela 3 do Anexo A, pode ser realizado ensaio por meio do

método UBC 26.3, sendo as exigências estabelecidas em termos do Índice de Propagação Superficial de Chamas, substituídas pela exigência de aprovação por meio do UBC 26.3.

## **10. MATERIAIS DISPENSADOS DA AVALIAÇÃO DO CMAR**

**10.1.** Serão dispensados da verificação do CMAR os materiais comprovadamente incombustíveis, ou seja, Classe I (Anexo A), como por exemplo, aqueles compostos somente de vidro, concreto, gesso, produtos cerâmicos, pedra natural, alvenaria, metais, ligas metálicas e similares, compostos estritamente por substâncias inorgânicas.

**10.2.** Pisos de madeira maciça, na forma de tábuas ou tacos, mesmo que envernizados, estão dispensados da avaliação do CMAR admitindo-se, genericamente, que se enquadrem na Classe II-A.

**ANEXO A**  
**TABELAS DE CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS**

**TABELA A.1: CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS DE REVESTIMENTO DE PISO**

Método de ensaio		ISO 1182	NBR 8660	EN ISO 11925-2 (exposição = 15 s)	ASTM E 662
Classe					
I		Incombustível $\Delta T \leq 30^{\circ}\text{C}$ $\Delta m \leq 50\%$ $t_f \leq 10\text{s}$	-	-	-
II	A	Combustível	Fluxo Crítico $\geq 8,0 \text{ kW/m}^2$	FS $\leq 150 \text{ mm}$ em 20 s	Dm $\leq 450$
	B	Combustível	Fluxo Crítico $\geq 8,0 \text{ kW/m}^2$	FS $\leq 150 \text{ mm}$ em 20 s	Dm $> 450$
III	A	Combustível	Fluxo Crítico $\geq 4,5 \text{ kW/m}^2$	FS $\leq 150 \text{ mm}$ em 20 s	Dm $\leq 450$
	B	Combustível	Fluxo Crítico $\geq 4,5 \text{ kW/m}^2$	FS $\leq 150 \text{ mm}$ em 20 s	Dm $> 450$
IV	A	Combustível	Fluxo Crítico $\geq 3,0 \text{ kW/m}^2$	FS $\leq 150 \text{ mm}$ em 20 s	Dm $\leq 450$
	B	Combustível	Fluxo Crítico $\geq 3,0 \text{ kW/m}^2$	FS $\leq 150 \text{ mm}$ em 20 s	Dm $> 450$
V	A	Combustível	Fluxo Crítico $< 3,0 \text{ kW/m}^2$	FS $\leq 150 \text{ mm}$ em 20 s	Dm $\leq 450$
	B	Combustível	Fluxo Crítico $< 3,0 \text{ kW/m}^2$	FS $\leq 150 \text{ mm}$ em 20 s	Dm $> 450$
VI		Combustível	-	FS $> 150 \text{ mm}$ em 20 s	-

**Notas:**

**Fluxo crítico** – Fluxo de energia radiante necessário à manutenção da frente de chama no corpo de prova.

**FS** – Tempo em que a frente da chama leva para atingir a marca de 150 mm indicada na face do material ensaiado.

**Dm** – Densidade ótica específica máxima corrigida.

**$\Delta T$**  – Variação da temperatura no interior do forno.

**$\Delta m$**  – Variação da massa do corpo de prova.

**$t_f$**  – Tempo de flamejamento do corpo de prova.

**TABELA A.2: CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS EXCETO REVESTIMENTOS DE PISO**

Método de ensaio		ISO 1182	NBR 9442	ASTM E 662
Classe				
I		Incombustível $\Delta T \leq 30^{\circ}\text{C}$ ; $\Delta m \leq 50\%$ ; $t_f \leq 10\text{s}$	-	-
II	A	Combustível	$l_p \leq 25$	Dm $\leq 450$
	B	Combustível	$l_p \leq 25$	Dm $> 450$
III	A	Combustível	$25 < l_p \leq 75$	Dm $\leq 450$
	B	Combustível	$25 < l_p \leq 75$	Dm $> 450$
IV	A	Combustível	$75 < l_p \leq 150$	Dm $\leq 450$
	B	Combustível	$75 < l_p \leq 150$	Dm $> 450$
V	A	Combustível	$150 < l_p \leq 400$	Dm $\leq 450$
	B	Combustível	$150 < l_p \leq 400$	Dm $> 450$
VI		Combustível	$l_p > 400$	-

**Notas:**

**$l_p$**  – Índice de propagação superficial de chama.

**Dm** – Densidade específica ótica máxima.

**$\Delta T$**  – Variação da temperatura no interior do forno.

**$\Delta m$**  – Variação da massa do corpo de prova.

**$t_f$**  – Tempo de flamejamento do corpo de prova.

**TABELA A.3 – CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS ESPECIAIS QUE NÃO PODEM SER CARACTERIZADOS ATRAVÉS DA NBR 9442 (EXCETO REVESTIMENTO DE PISO)**

Método de ensaio		ISO 1182	EN 13823 (SBI)	EN ISO 11925-2 (exp. = 30s)
Classe				
I		Incombustível $\Delta T \leq 30^{\circ}\text{C}$ ; $\Delta m \leq 50\%$ ; $t_f \leq 10\text{s}$	-	-
II	A	Combustível	FIGRA $\leq 120$ W/s LSF < canto do corpo de prova THR600s $\leq 7,5$ MJ SMOGRA $\leq 180\text{m}^2/\text{s}^2$ e TSP600s $\leq 200\text{m}^2$	FS $\leq 150\text{mm}$ em 60s
	B	Combustível	FIGRA $\leq 120$ W/s LSF < canto do corpo de prova THR600s $\leq 7,5$ MJ SMOGRA $> 180\text{m}^2/\text{s}^2$ ou TSP600s $> 200\text{m}^2$	FS $\leq 150\text{mm}$ em 60s
III	A	Combustível	FIGRA $\leq 250$ W/s LSF < canto do corpo de prova THR600s $\leq 15$ MJ SMOGRA $\leq 180\text{m}^2/\text{s}^2$ e TSP600s $\leq 200\text{m}^2$	FS $\leq 150\text{mm}$ em 60s
	B	Combustível	FIGRA $\leq 250$ W/s LSF < canto do corpo de prova THR600s $\leq 15$ MJ SMOGRA $> 180\text{m}^2/\text{s}^2$ ou TSP600s $> 200\text{m}^2$	FS $\leq 150\text{mm}$ em 60s
IV	A	Combustível	FIGRA $\leq 750$ W/s SMOGRA $\leq 180\text{m}^2/\text{s}^2$ e TSP600s $\leq 200\text{m}^2$	FS $\leq 150\text{mm}$ em 60s
	B	Combustível	FIGRA $\leq 750$ W/s SMOGRA $> 180\text{m}^2/\text{s}^2$ ou TSP600s $> 200\text{m}^2$	FS $\leq 150\text{mm}$ em 60s
V	A	Combustível	FIGRA $> 750$ W/s SMOGRA $\leq 180\text{m}^2/\text{s}^2$ e TSP600s $\leq 200\text{m}^2$	FS $\leq 150\text{mm}$ em 20s
	B	Combustível	FIGRA $> 750$ W/s SMOGRA $> 180\text{m}^2/\text{s}^2$ e TSP600s $> 200\text{m}^2$	FS $\leq 150\text{mm}$ em 20s
VI		-	-	FS $> 150\text{mm}$ em 20s

**Notas:**

**FIGRA** – Índice da taxa de desenvolvimento de calor.

**LFS** – Propagação lateral da chama.

**THR600s** – Liberação total de calor do corpo de prova nos primeiros 600 s de exposição às chamas.

**TSP600s** – Produção total de fumaça do corpo de prova nos primeiros 600 s de exposição às chamas.

**SMOGRA** – Taxa de desenvolvimento de fumaça, correspondendo ao máximo do quociente de produção de fumaça do corpo de prova e o tempo de sua ocorrência.

**FS** – Tempo em que a frente da chama leva para atingir a marca de 150 mm indicada na face do material ensaiado.

**$\Delta T$**  – Variação da temperatura no interior do forno.

**$\Delta m$**  – Variação da massa do corpo de prova.

**$t_f$**  – Tempo de flamejamento do corpo de prova.

**ANEXO B**  
**TABELA DE UTILIZAÇÃO DOS MATERIAIS CONFORME CLASSIFICAÇÃO DAS OCUPAÇÕES**  
**TABELA B.1: CLASSE DOS MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS CONSIDERANDO O GRUPO/DIVISÃO DA OCUPAÇÃO/USO**  
**EM FUNÇÃO DA FINALIDADE DO MATERIAL**

		Finalidade do Material			
		Piso (Acabamento <sup>1</sup> / Revestimento)	Parede e Divisória (Acabamento <sup>2</sup> / Revestimento)	Teto e forro (Acabamento/ Revestimento)	Fachada (Acabamento/ Revestimento)
<b>Grupo/ Divisão</b>	<b>A-3<sup>5</sup> e Condomínios Residenciais<sup>5</sup></b>	Classe I, II-A, III-A, IV-A ou V-A <sup>7</sup>	Classe I, II-A, III-A, ou IV-A <sup>8</sup>	Classe I, II-A, ou III-A <sup>6</sup>	Classe I a II-B
	<b>B, D, E, G, H, I-1, J- 1<sup>4</sup>, J-2, C-1, F-1, F- 2, F-3, F-4, F-6, F- 8, F-9, F-10</b>	Classe I, II-A, III-A, ou IV-A	Classe I, II-A, ou III-A <sup>9</sup>	Classe I, II-A	
	<b>C-2, C-3, F-5, F-7, F-11, I-2, I-3, J-3, J- 4, L-1, M-2<sup>3</sup> e M-3</b>	Classe I, II-A, III-A, ou IV-A	Classe I, II-A	Classe I, II-A	

**Notas específicas:**

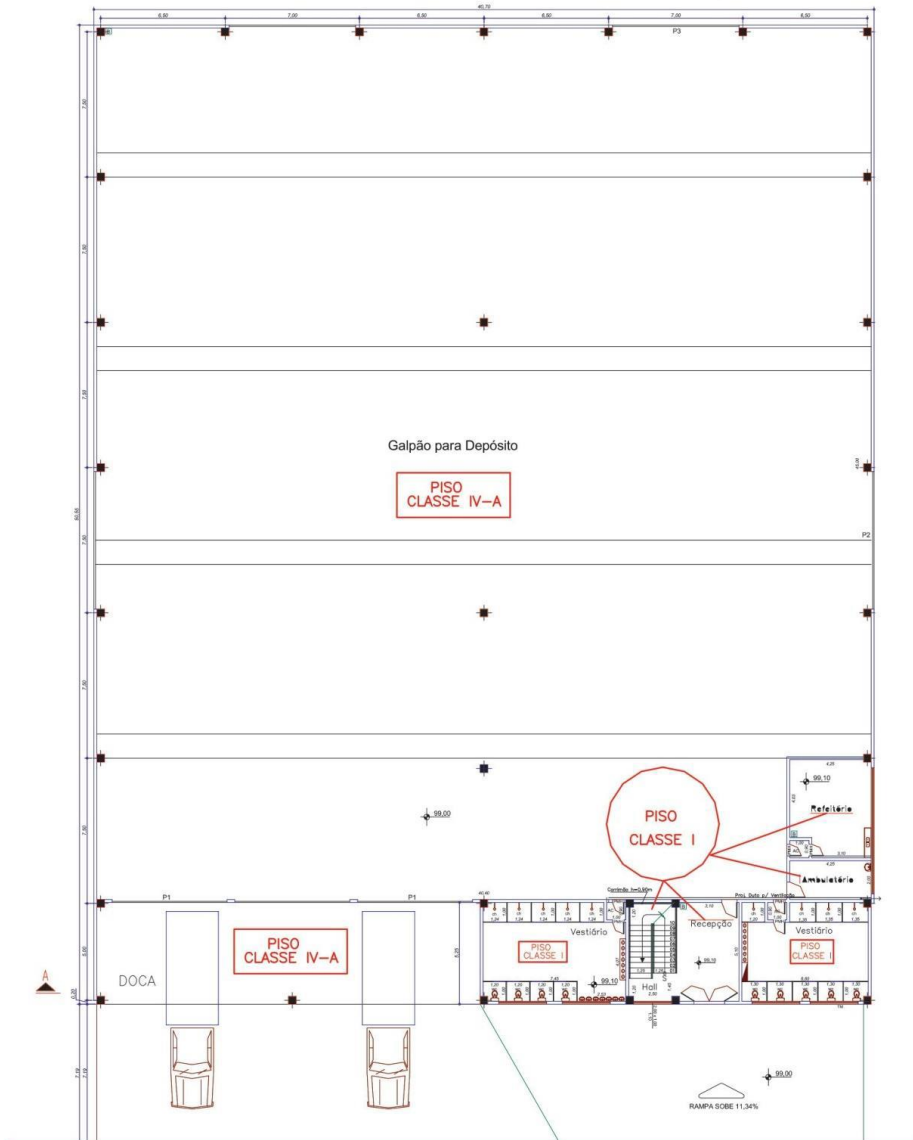
- 1) Incluem-se aqui cordões, rodapés e arremates;
- 2) Excluem-se aqui portas, janelas, cordões e outros acabamentos decorativos com área inferior a 20% da parede onde estão aplicados;
- 3) Somente para líquidos e gases combustíveis e inflamáveis acondicionados, devendo todos os materiais de acabamento e revestimento serem de Classe I;
- 4) Exceto edificação térrea;
- 5) Somente para edificações com altura superior a 12 metros;
- 6) Exceto para cozinhas que serão Classe I ou II-A;
- 7) Exceto para revestimentos que serão Classe I, II-A, III-A ou IV-A;
- 8) Exceto para revestimentos que serão Classe I, II-A ou III-A;
- 9) Exceto para revestimentos que serão Classe I ou II-A.

**Notas genéricas:**

- a. Os materiais de acabamento e de revestimento das coberturas de edificações devem enquadrar-se entre as Classes I a III-B, exceto para os grupos/divisões C-2, C-3, F-5, F-7, F-11, I-2, I-3, J-3, J-4, L, M-2 e M-3 que devem enquadrar-se entre as Classes I a II-B;
- b. Os materiais isolantes termo acústicos não aparentes, que podem contribuir para o desenvolvimento do incêndio, como por exemplo: espumas plásticas protegidas por materiais incombustíveis, lajes mistas com enchimento de espumas plásticas protegidas por forro ou revestimentos aplicados diretamente, forros em grelha com isolamento termo acústico envoltos em filmes plásticos e assemelhados; devem enquadrar-se entre as Classes I a II-A quando aplicados junto ao teto/forro ou paredes, exceto para os grupos/divisões A2, A3 e Condomínios residenciais que será Classe I, II-A ou III-A quando aplicados nas paredes;
- c. Os materiais isolantes termo acústicos aplicados nas instalações de serviço, em redes de dutos de ventilação e ar-condicionado, e em cabines ou salas de equipamentos, aparentes ou não, devem enquadrar-se entre as Classes I a II-A;
- d. Componentes construtivos onde não são aplicados revestimentos e/ou acabamentos em razão de já se constituírem em produtos acabados, incluindo-se divisórias, telhas, forros, painéis em geral, face inferior de coberturas, entre outros, também estão submetidos aos critérios da Tabela "B";
- e. Determinados componentes construtivos que podem expor-se ao incêndio em faces não voltadas para o ambiente ocupado, como é o caso de pisos elevados, forros, revestimentos destacados do substrato devem atender aos critérios da Tabela "B" para ambas as faces;
- f. Materiais de proteção de elementos estruturais, juntamente com seus revestimentos e acabamentos devem atender aos critérios dos elementos construtivos onde estão inseridos, ou seja, de tetos para as vigas e de paredes para pilares;
- g. Materiais empregados em subcoberturas, com finalidades de estanqueidade e de conforto termo acústico, devem atender os critérios da Tabela "B" aplicados a tetos e a superfície inferior da cobertura, mesmo que escondidas por forro;
- h. Coberturas de passarelas e toldos, instalados no pavimento térreo, estarão dispensados do CMAR, desde que não apresentem área superficial superior a 50,00 m<sup>2</sup> e que a área de cobertura não possua materiais incombustíveis;
- i. As circulações (corredores protegidos) que dão acesso às saídas de emergência enclausuradas devem possuir CMAR Classe I ou Classe II – A (Tabela "A") e as Saídas de emergência (escadas, rampas etc.), Classe I ou Classe II – A, com Dm ≤ 100 (Tabela "A");
- j. Os materiais utilizados como revestimento, acabamento e isolamento termo acústico no interior dos poços de elevadores, monta-cargas e shafts, devem ser enquadrados na Classe I ou Classe II – A, com Dm ≤ 100 (Tabela "A");
- k. As lonas para cobertura de barracas, feiras livres, estandes de exposição e eventos temporários em geral podem ser da classe IV-B, de acordo com o Anexo B da IT 10 – Controle de Materiais de Acabamento e de Revestimento, desde que: sejam instaladas em caráter temporário; permaneçam em local descoberto; sejam abertas lateralmente, no mínimo, em 50% de seu perímetro, para permitir a ventilação natural; e os ocupantes não percorram mais do que 15 metros até o exterior (local descoberto), independente da lotação. Neste caso, fica dispensada a apresentação de laudo técnico para comprovação do CMAR, sendo exigida apenas a Anotação ou Registro de Responsabilidade Técnica. Nos demais casos, desde que sejam instaladas em caráter temporário, as lonas plásticas reforçadas devem classificar-se, no mínimo, como III-A.
- l. Cortinas e móveis estofados, mesmo que fixos, não são objeto dessa Instrução Técnica.

**ANEXO C  
EXEMPLOS DE APLICAÇÕES  
MODELO 1**

PLANTA BAIXA – s/escala



Pavimento Térreo

**CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO E REVESTIMENTO**

PISOS:

GALPÃO E DOCA: ..... CLASSE IV-A

RECEPÇÃO, HALL,  
VESTIÁRIOS, REFEITÓRIO e  
AMBULATÓRIO: ..... CLASSE I



### MODELO 2

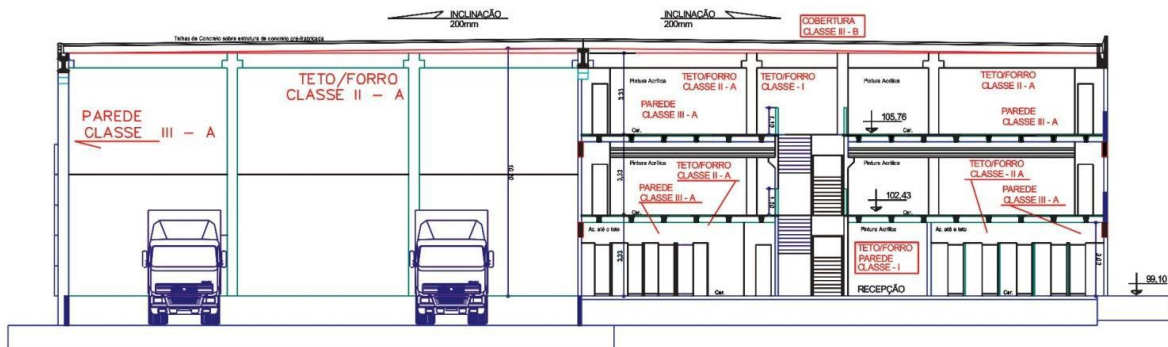


#### CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO E REVESTIMENTO (CMAR)

PISOS:  
 ESCRITÓRIOS: ..... CLASSE IV-A  
 HALL e ESCADAS: ..... CLASSE I



### MODELO 3



Corte AA

#### CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO E REVESTIMENTO (CMAR)

TETO/FORRO:  
 GALPÃO, DOCA, ESCRITÓRIOS e BANHEIROS: ..... CLASSE II-A  
 ESCADAS e HALL ..... CLASSE I  
 COBERTURA: ..... CLASSE III-B  
 PAREDE/ACABAMENTO:  
 GALPÃO, DOCA, ESCRITÓRIOS e BANHEIROS: ..... CLASSE III-A  
 ESCADAS e HALL ..... CLASSE I  
 PAREDE/REVESTIMENTO:  
 ESCRITÓRIOS: ..... CLASSE II-A

### QUADRO RESUMO DE CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO

EDIFICAÇÃO/AMBIENTE	ELEMENTO CONSTRUTIVO	CLASSE ADOTADA	MATERIAL	NORMAS DE ENSAIO
	Piso			
	Parede/Divisórias			
	Teto/Forro			
	Cobertura			
	Isolamento Térmico Acústico			

**ANEXO D**  
**DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA PELA EXECUÇÃO DO CONTROLE DE MATERIAIS E ACABAMENTO E REVESTIMENTO**

Declaro, para os devidos fins, que os materiais de acabamento e revestimento empregados na edificação localizada na rua \_\_\_\_\_, N° \_\_\_\_\_, bairro \_\_\_\_\_, município \_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_ MA, estão em conformidade com o respectivo projeto de Controle de Materiais de Acabamento e Revestimento.

---

**Responsável Técnico**

**N° CREA / CAU:**

**Nota:** Caso o Responsável Técnico pela execução do CMAR não seja responsável pela execução das demais de segurança contra incêndio e pânico, a declaração deverá ser acompanhada da respectiva ART ou RRT.