



ESTADO DE SANTA CATARINA  
SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA  
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR  
DIRETORIA DE ATIVIDADES TÉCNICAS - DAT

# **NORMAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS**

## **INSTRUÇÃO NORMATIVA (IN 018/DAT/CBMSC)**

### **CONTROLE DE MATERIAIS DE REVESTIMENTO E ACABAMENTO**

**Editada em: 28/03/2014  
Atualizada em: 12/01/2016**

## SUMÁRIO

|  |    |
|--|----|
| CAPÍTULO I - DISPOSIÇÕES INICIAIS                                | 3  |
| Seção I - Objetivo   | 3  |
| Seção II - Referências   | 3  |
| Seção III - Terminologias  | 4  |
| CAPÍTULO II REQUISITOS ESPECÍFICOS                               | 4  |
| Seção I - Da aplicação   | 4  |
| Seção II - Dos materiais e das propriedades                      | 5  |
| CAPÍTULO III COMPROVAÇÃO DAS PROPRIEDADES DOS MATERIAIS          | 5  |
| Seção I - Propriedade antiderrapante                             | 6  |
| Seção II - Propriedade não propagante e/ou retardante            | 6  |
| Seção III - Vidros de segurança                                  | 7  |
| Subseção I - Vidro de segurança utilizado em guarda-corpo        | 7  |
| Subseção II - Vidro de segurança utilizado em parede             | 9  |
| Subseção III - Vidro de segurança utilizado em piso ou passarela | 10 |
| CAPÍTULO IV - DISPOSIÇÕES FINAIS                                 | 10 |
| ANEXOS   |    |
| A - Terminologias específicas                                    | 11 |
| B - Tabela 03 – Exigências quanto a utilização dos materiais     | 14 |

## **INSTRUÇÃO NORMATIVA (IN 018/DAT/CBMSC)**

### **CONTROLE DE MATERIAIS DE REVESTIMENTO E ACABAMENTO**

Editada em: 28/03/2014  
**Atualizada em: 12/01/2016**

O Comando do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (CBMSC), no uso das atribuições legais que lhe confere o inciso II do artigo 108 da Constituição Estadual, e ainda o que dispõe a Lei 16.157/2013 e o art. 1º do Decreto 1.957/2013, considerando as necessidades de adequação e atualização de prescrições normativas, face evoluções tecnológicas e científicas, resolve atualizar a presente Instrução Normativa.

#### **CAPÍTULO I DISPOSIÇÕES INICIAIS**

##### **Seção I Objetivo**

Art. 1º Esta Instrução Normativa (IN) tem por objetivo estabelecer as especificações mínimas para fiscalização e controle das propriedades e características dos materiais de revestimento e acabamento, utilizados em imóveis e nos locais de eventos, visando prevenir acidentes, restringir a propagação do fogo e o volume de fumaça, nos imóveis fiscalizados pelo CBMSC.

##### **Seção II Referências**

Art. 2º Referências utilizadas para elaboração desta IN:

- I - ABNT NBR 7199 – Projeto, execução e aplicações de vidros na construção civil;
- II - ABNT NBR 8660 – Revestimento de piso – determinação da densidade crítica de fluxo de energia térmica – método de ensaio;
- III - ABNT NBR 9077 – Saídas de Emergência em edifícios;
- IV - ABNT NBR 9442 – Materiais de construção – determinação do índice de propagação superficial de chama pelo método do painel radiante – método de ensaio;
- V - ABNT NBR 13818 – Placas cerâmicas para revestimento – Especificações e métodos de ensaio;

VI - ABNT NBR 14697 – Vidro laminado;

VII - ABNT NBR 14698 – Vidro temperado;

VIII - ABNT NBR 14718 – Guarda-corpos para edificação;

IX - ABNT NBR NM 295 – Vidro aramado;

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

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

XII - 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*;

XIII - ISO 10545 – *Ceramic tiles*.

### **Seção III Terminologias**

Art. 3º Aplicam-se as terminologias específicas definidas no Anexo A desta IN.

## **CAPÍTULO II REQUISITOS ESPECÍFICOS**

### **Seção I Da aplicação**

Art. 4º Aplica-se o disposto nesta IN nos imóveis onde é exigida a implantação do controle de materiais de revestimento e acabamento, conforme as ocupações e os locais previstos na IN 001/DAT/CBMSC e IN 005/DAT/CBMSC, em função da finalidade dos materiais empregados em piso, parede, divisória, teto, forro, decoração e tratamento termo-acústico.

Parágrafo único. No projeto preventivo contra incêndio e pânico (PPCI), deve constar nas plantas baixas dos ambientes, a localização, os tipos e as propriedades dos materiais de acabamento, de revestimento, de decoração e de tratamento termo-acústico utilizados, e que estão previstos no Anexo B desta IN.

Art. 5º Nas plantas baixas e/ou cortes dos ambientes que utilizam os materiais para os quais esta IN estabelece medidas de controle, deve haver:

I - demarcação da área, setor ou ambiente, onde é utilizada a proteção requerida;

II - especificação técnica do material utilizado; e

III - respectivas características e propriedades exigidas, para cada material.

## **Seção II**

### **Dos materiais e das propriedades**

Art. 6º Os materiais e as propriedades fiscalizados pelo CBMSC são:

I - revestimento de piso: antiderrapante, incombustível, retardante ou não propagante;

II - revestimento de parede, divisória, teto, forro, decoração e material termo-acústico: incombustível, retardante ou não propagante.

Parágrafo único. Ver no Anexo B desta IN, os ambientes dos imóveis, onde devem ser observadas as propriedades dos materiais de revestimento e acabamento.

## **CAPÍTULO III**

### **COMPROVAÇÃO DAS PROPRIEDADES DOS MATERIAIS**

Art. 7º A comprovação das propriedades dos materiais exigidas nesta IN é atribuição de responsável técnico legalmente habilitado, mediante:

I - a apresentação de laudo ou de ensaio do material usado no imóvel;

II - a apresentação de ART ou RRT de instalação do material usado no imóvel; e/ou

III - o fornecimento, quando solicitado pelo CBMSC, de amostra do material utilizado para a realização de ensaio e avaliação das propriedades do material.

Art. 8º O proprietário ou o responsável pelo uso do imóvel são os responsáveis pela manutenção das propriedades dos materiais de acabamento e de revestimento, exigidos nesta IN para o imóvel.

Art. 9º Somente são aceitos laudos ou ensaios emitidos por profissionais legalmente habilitados ou laboratórios de universidades, faculdades e demais entidades com credibilidade nacional ou internacional reconhecidas pelo CBMSC.

Parágrafo único. Os laudos ou ensaios em língua estrangeira, devem possuir tradução juramentada.

Art. 10 Juntamente com o laudo ou o ensaio deve ser apresentada ART ou RRT do profissional técnico responsável pela realização do laudo ou do ensaio.

Art. 11. No laudo ou no ensaio do material devem constar as seguintes informações:

I - identificação do responsável técnico pela sua elaboração, com nome completo, número do registro no conselho de classe profissional, habilitação profissional (engenheiro civil, mecânico ou electricista, químico, arquiteto, etc) e assinatura;

II - método de ensaio e norma utilizada para avaliar as propriedades requeridas do material, exigidos por esta IN;

III - identificação do material avaliado no ensaio, com nome do material, nome do fabricante do material, marca comercial do material, característica do material, etc.

Art. 12. Os ensaios para a classificação dos materiais devem considerar a maneira como são aplicados na edificação, e o relatório conclusivo deve reproduzir os resultados obtidos.

Parágrafo único. Caso o material de acabamento, de revestimento, de tratamento termo-acústico ou de decoração seja aplicado sobre substrato combustível, este deve ser incluído no ensaio.

### **Seção I Propriedade antiderrapante**

Art. 13. É considerado meio de comprovação da propriedade antiderrapante, dos materiais a apresentação de laudo ou ensaio de coeficiente de atrito dinâmico.

§ 1º A Tabela 01 apresenta a classificação de pisos com relação ao coeficiente de atrito dinâmico, de acordo com a NBR 13.818, quando o piso é ensaiado com a superfície molhada com água.

Tabela 01 – Classificação de piso

| COEFICIENTE DE ATRITO | CLASSIFICAÇÃO DE PISO                                |
|-----------------------|--|
| < 0,4                 | Derrapante   |
| ≥ 0,4                 | Antiderrapante<br>(com a superfície do piso molhada) |

§ 2º São considerados aprovados os pisos que alcancem coeficiente de atrito dinâmico  $\geq 0,4$  de classificação "antiderrapante".

§ 3º O coeficiente de atrito dinâmico do piso deve estar claramente expresso no laudo ou no ensaio.

§ 4º Sendo o piso constituído de concreto bruto ou cimentado desempenado sem qualquer revestimento, fica dispensada qualquer exigência de ensaio ou adequação, desde que sua superfície não seja alisada.

§ 5º Se o piso for constituído de pedra natural, não polida, cuja característica de aderência seja semelhante ao do concreto bruto, também fica dispensada qualquer exigência de ensaio ou adequação.

### **Seção II Propriedade não propagante e/ou retardante**

Art. 14. É considerado meio de comprovação da propriedade não propagante e/ou retardante dos materiais usados em parede, divisória, teto ou forro, previstos no Anexo B, o material que obter índice de propagação superficial de chama inferior a 25, ensaiado conforme NBR 9442 ou ensaio equivalente da norma EN 13823 ou EN ISO 11925-2; e ainda obter densidade ótica específica de fumaça inferior a 450, conforme a norma ASTM E 662.

Parágrafo único. Considera-se meio de comprovação da propriedade não propagante e/ou retardante dos materiais usados em piso, previstos no Anexo B, o material que obter uma densidade crítica de fluxo de energia térmica superior a 8 kW/m<sup>2</sup>, ensaiado conforme NBR 8660.

Art. 15. Admite-se ainda como meio de comprovação da propriedade não propagante e/ou retardante dos materiais, a apresentação de laudo ou de ensaio, com a respectiva ART ou RRT.

Parágrafo único. Quando for aplicado algum produto sobre o material de revestimento ou acabamento, com a finalidade de proporcionar propriedade não propagante e/ou retardante ao material, deverá ser apresentado o laudo do produto e o laudo da aplicação do produto, com a indicação da validade da aplicação do produto.

### **Seção III** **Vidros de segurança**

Art. 16. São considerados vidros de segurança: o vidro aramado ou o vidro laminado.

Art. 17. Nas edificações existentes, onde já está instalado o vidro temperado com película de segurança, são admitidos desta forma como vidro de segurança, desde que:

I - o vidro seja totalmente encaixilhado, com as bordas embutidas;

II - a película de segurança seja totalmente presa à estrutura do caixilho; e

III - a nota fiscal da película de segurança seja anexada ao PPCI.

Art. 18. A espessura do vidro de segurança depende do local de aplicação do vidro, do tipo de vidro utilizado e da forma como o vidro é fixado.

#### **Subseção I** **Vidro de segurança utilizado em guarda-corpo**

Art. 19. A espessura do vidro de segurança utilizado em guarda-corpo, deve atender as especificações mínimas da Tabela 02, conforme ilustrado na Figura 01.

Tabela 02 – Especificações do vidro de segurança para guarda-corpo

| TIPO DE FIXAÇÃO       | TIPO DE VIDRO | DIMENSÕES DA PLACA DE VIDRO<br>(altura x largura) |         |           |         |
|-----------------------|---------------|---|---------|-----------|---------|
|                       |               | 1m x 0,5m   | 1m x 1m | 1m x 1,5m | 1m x 2m |
|                       |               | ESPESSURA DO VIDRO                                |         |           |         |
| 4 lados               | Aramado       | 6 mm  | 7 mm    | -         | -       |
| 4 lados               | Laminado      | 8 mm  | 8 mm    | 10 mm     | 12 mm   |
| 3 lados               | Laminado      | 9 mm  | 10 mm   | 12 mm     | 16 mm   |
| 2 lados (horizontal)  | Laminado      | 10 mm   | 12 mm   | 14 mm     | 16 mm   |
| 2 lados (vertical)    | Laminado      | 10 mm   | 12 mm   | 16 mm     | 21 mm   |
| 4 pontos (furos)      | Laminado      | 10 mm   | 12 mm   | 16 mm     | 21 mm   |
| 1 lado (só pela base) | Laminado      | 21 mm   | 21 mm   | 21 mm     | 21 mm   |

Figura 01 – Fixação da placa de vidro de segurança no guarda-corpo

|      |       |       |       | VIDRO    | FIXAÇÃO               |
|------|-------|-------|-------|----------|-----------------------|
| 0,50 | 1,00  | 1,50  | 2,00  |          |                       |
| 1,00 | 1,00  | X     | X     | Aramado  | 4 lados (faces)       |
| 1,00 | 8 mm  | 8 mm  | 10 mm | Laminado | 4 lados (faces)       |
| 1,00 | 9 mm  | 10 mm | 12 mm | Laminado | 3 lados (faces)       |
| 1,00 | 9 mm  | 10 mm | 16 mm | Laminado | 3 lados (faces)       |
| 1,00 | 10 mm | 12 mm | 14 mm | Laminado | 2 lados (faces)       |
| 1,00 | 10 mm | 12 mm | 16 mm | Laminado | 2 lados (faces)       |
| 1,00 | 10 mm | 12 mm | 21 mm | Laminado | 2 lados (faces)       |
| 1,00 | 10 mm | 12 mm | 16 mm | Laminado | 4 pontos (furos)      |
| 1,40 | 1,10  | 21 mm | 21 mm | Laminado | 1 lado (só pela base) |

Art. 20. A fixação do vidro de segurança no guarda-corpo pode ser por:

I - fixação mecânica:

a) por lados (por exemplo com o uso de caixilho); e/ou

b) por pontos ou furos (por exemplo com o uso de *spider* ou *parabolts*).

II - fixação química:

a) com uso de silicone estrutural, fita adesiva, adesivos, chumbadores químicos; e/ou

b) com a fixação do vidro na estrutura do guarda-corpo ou na estrutura da edificação, que não seja por meio de fixação mecânica.

§ 1º Na fixação do vidro não é permitido o contato das bordas das chapas de vidro entre si, com a alvenaria ou com peças metálicas.



§ 2º Na fixação do vidro, quando houver chapas de vidro com bordas ou lados livres acessíveis, estas devem ser laboradas ou lapidadas (bordas sem corte nas arestas).

§ 3º A Figura 01 ilustra a fixação da placa de vidro de segurança no guarda-corpo.

Art. 21. Na vistoria de guarda-corpo com vidro de segurança, pode ser solicitado laudo ou ensaio de resistência mecânica da fixação do vidro e/ou da fixação do guarda-corpo na estrutura da edificação, sempre que o vistoriador do CBMSC entender necessário, a fim de comprovar as condições de segurança da instalação do guarda-corpo como um todo, que se mostrem visivelmente precária.

Art. 22. Para aceitação do guarda-corpo com vidro de segurança, deve ser apresentado na vistoria laudo de instalação e ART ou RRT de instalação, constando no laudo as seguintes informações mínimas:

I - tipo de vidro de segurança utilizado (aramado ou laminado);

II - dimensões e espessura da placa de vidro;

III - tipo de fixação do vidro (número de lados e/ou pontos, mecânica e/ou química);

IV - local da instalação (escada, mezanino, terraço, etc);

V - identificação do responsável técnico pela instalação do guarda-corpo com vidro de segurança.

Parágrafo único. Pode ser dispensado o laudo de instalação do guarda-corpo com vidro de segurança, à critério do vistoriador do CBMSC, desde que a instalação seja adequada à segurança; devendo ser apresentado apenas ART ou RRT de instalação.

## **Subseção II** **Vidro de segurança utilizado em parede**

Art. 23. Admite-se a utilização de vidro de segurança em paredes de:

I - fechamento de ambiente externo (pele de vidro em fachada de edificação);

II - escada comum.

§ 1º Não se admite a utilização de parede de vidro de segurança nas escadas protegidas, enclausuradas, enclausuradas à prova de fumaça ou pressurizadas, e nem nas paredes corta-fogo ou resistentes ao fogo.

§ 2º Nas paredes de fechamento de ambiente externo (pele de vidro em fachada de edificação), admite-se apenas o uso de vidro de segurança laminado.

§ 3º O vidro utilizado em paredes divisórias de ambientes internos não é objeto da fiscalização do CBMSC, desde que a parede divisória não esteja dividindo ambientes em desnível.

Art. 24. A fixação e o dimensionamento do vidro de segurança, utilizado em parede, é de competência do responsável técnico pelo seu projeto e/ou execução, devendo ser apresentado a respectiva ART ou RRT.

### **Subseção III** **Vidro de segurança utilizado em piso ou passarela**

Art. 25. Admite-se a existência de piso ou passarela em vidro de segurança laminado, entre setores ou áreas internas de uma edificação.

§ 1º Obrigatoriamente cada setor ou área interna da edificação deve possuir, no mínimo, uma saída de emergência, independente do piso ou da passarela de vidro laminado.

§ 2º O piso ou a passarela em vidro de segurança laminado não pode constituir-se em único acesso para a saída de emergência dos ambientes.

Art. 26. A fixação e o dimensionamento da espessura do vidro de segurança laminado, utilizado em piso ou passarela, é de competência do responsável técnico pelo seu projeto e/ou execução, devendo ser apresentado a respectiva ART ou RRT.

## **CAPÍTULO IV** **DISPOSIÇÕES FINAIS**

Art. 27. A comprovação das propriedades dos materiais de acabamento, de revestimento, de decoração ou de tratamento termo-acústico fica sujeita ainda, a critério do CBMSC, ao fornecimento de amostra para realização de teste e ensaios.

Art. 28. Quando o material autorizado for madeira e a edificação for toda construída em madeira, a propriedade retardante, nos itens especificados na Tabela 3 do Anexo B, deixa de ser exigida.

Art. 29. Esta Instrução Normativa, com vigência em todo o território catarinense, entra em vigor na data de sua publicação, ficando revogada a IN018/DAT/CBMSC editada em 28/03/2014.

Florianópolis, 12 de Janeiro de 2016.

Cel BM ONIR MOCELLIN  
Comandante Geral do Corpo de Bombeiros Militar de SC

---

**ANEXOS**

**A - Terminologias específicas**

**B - Tabela 03 – Exigências quanto a utilização dos materiais**

## **ANEXO A**

### **Terminologias específicas**

**Absorção acústica:** trata do fenômeno que minimiza a reflexão das ondas sonoras num mesmo ambiente, além de diminuir os níveis de pressão sonora no ambiente e melhorar a inteligibilidade. São utilizados por exemplo materiais leves, fibrosos ou porosos: espumas de poliéster de células abertas, fibras minerais, madeira, tecidos, carpetes, etc.

**Anotação de Responsabilidade Técnica (ART):** é o instrumento através do qual o profissional registra as atividades técnicas solicitadas através de contratos (escritos ou verbais) para o qual o mesmo foi contratado. A ART é um documento constituído por formulário padrão, cujo preenchimento é de responsabilidade do profissional devidamente habilitado com registro/visto no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA). A ART define, para os efeitos legais, o responsável técnico pela execução de obras/serviços.

**Chapa de vidro:** peça de vidro plano cortada com determinadas medidas e formatos.

**Colocação autoportante do vidro:** instalação característica dos vidros temperados ou laminados, em que a chapa de vidro apresenta todas as bordas aparentes.

**Colocação encaixilhada do vidro:** instalação em que a chapa de vidro tem suas bordas embutidas.

**Densidade crítica de fluxo de energia térmica:** mede e descreve a propriedade de um material (revestimento de piso) manter a chama na sua superfície, quando exposto à radiação térmica.

**Densidade ótica específica de fumaça:** mede a fumaça gerada por materiais sólidos durante ensaio, feito em uma câmara de densidade ótica fechada, pela atenuação de um raio de luz, em razão do acúmulo da fumaça gerada na decomposição pirolítica sem chama e na combustão com chama.

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

**Fator de evolução do calor:** relação entre a variação da temperatura devida à queima do material, e a razão de desenvolvimento do calor.

**Fator de propagação de chama:** velocidade com que a chama percorre a superfície do material.

**Índice de propagação superficial de chama:** produto do fator de evolução do calor pelo fator de propagação de chama.

**Isolamento acústico:** capacidade de certos materiais de impedir que a onda sonora passe de um ambiente para outro. São usados por exemplo materiais densos: concreto, vidro, chumbo, chapas metálicas, tijolo maciço, etc.

**Isolamento térmico:** capacidade de certos materiais de dificultar a dissipação ou transmissão de calor de um ambiente para outro. São usados por exemplo materiais porosos ou fibrosos: ar seco, lã de poliéster, lã de rocha, lã de vidro, poliestireno expandido, espuma de poliuretano, vermiculita, concreto celular, argila expandida, etc.

**Laudos:** Atividade que consiste em elaborar uma peça escrita, fundamentada, na qual o profissional expõe as observações e estudos efetuados, bem como as respectivas conclusões.

**Material de acabamento:** todo material ou conjunto de materiais utilizados como arremates entre elementos construtivos. Por exemplo: rodapés, mata-juntas, etc.

**Material de revestimento:** todo material ou conjunto de materiais empregados nas superfícies dos elementos construtivos das edificações, tanto nos ambientes internos como nos externos, com finalidades de atribuir características estéticas, de conforto, de durabilidade, decoração, etc. Incluem-se como material de revestimento, os pisos, forros e as proteções térmicas dos elementos estruturais. Por exemplo: tratamento acústico, cortinas, tapetes, faixas, *banners*, enfeites e decorações em geral, etc.

**Material incombustível:** são aqueles que, quando submetidos a uma combustão, não apresentam rachaduras, derretimento, deformações excessivas e não desenvolvem elevada quantidade de fumaça e gases. Os materiais enquadrados nesta categoria geralmente são inorgânicos, como: concreto, tijolo, placa de amianto, aço, alumínio, vidro, argamassas, etc.

**Material semi-combustível:** são aqueles que apresentam baixa taxa de queima e pouco desenvolvimento de fumaça ou gases, quando submetidos a um processo de combustão. Também não apresentam rachaduras, derretimentos ou deformações excessivas. Fazem parte desta categoria de materiais os painéis de gesso e os revestimentos metálicos que contêm quantidade mínima de madeira, papel ou plástico.

**Material 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.

**Material termo-acústico:** material empregado no isolamento térmico e/ou acústico, ou ainda na absorção acústica.

**Piso emborrachado:** são pisos flexíveis, compostos de borracha e material reciclado como pneus. O plurigoma é um piso de borracha.

**Piso linóleo:** é um piso fabricado com óleo de linhaça, pedra calcária e pó de madeira; sendo biodegradável.

**Piso vinílico:** também conhecido como piso de vinil, são pisos semiflexíveis, compostos de resinas vinílicas (resinas de PVC).

**Propriedade antiderrapante:** propriedade que reduz a probabilidade de escorregamento em piso molhado com água, devido ao coeficiente de atrito dinâmico da superfície ser  $\geq 0,4$ .

**Propriedade incombustível:** propriedade que assegura que o material não entra em combustão.

**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 que se extingue ao se retirar a chama externa).

**Propriedade retardante:** propriedade que assegura tempo de retardo (demora) até que o material entre em combustão.

**Razão de desenvolvimento do calor:** constante de aparelhagem obtida através de calibração.

**Registro de Responsabilidade Técnica (RRT):** é o documento que comprova que projetos, obras ou serviços técnicos de Arquitetura e Urbanismo possuem um responsável devidamente habilitado e com situação regular perante o Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) para realizar tais atividades.

**Vidro aramado:** vidro plano, obtido por fundição e laminação contínuas onde se incorpora durante o processo de fabricação uma malha de arame de aço, soldada em todas as suas intersecções; esta malha de arame evita que, ao se quebrar, os cacos se soltem.

**Vidro de segurança:** vidro cujo processamento de fabricação reduz o risco de ferimentos em caso de quebra. Para um vidro ser classificado como de segurança, ele deve atender aos requisitos de norma específica de classificação dos vidros quanto ao risco de impacto humano acidental.

**Vidro laminado:** conjunto composto por duas ou mais chapas de vidro, unidas por uma película intermediária de polivinil butiral (PVB) ou resina de poliéster líquida. É um vidro que garante mais segurança, pois, em caso de quebra, a película intermediária retém os fragmentos de vidro, limita o tamanho da abertura e reduz o risco de injúrias cortantes e perfurantes.

**Vidro temperado:** vidro que foi submetido a um tratamento térmico, consistindo num aquecimento seguido de um resfriamento rápido, o qual aumenta sua resistência mecânica e que, em caso de quebra, se fragmenta em pequenos pedaços menos cortantes.

## ANEXO B

Tabela 03 – Exigências quanto a utilização dos materiais

| LOCAIS  | POSIÇÃO                    | MATERIAIS AUTORIZADOS  | PROPRIEDADES                   | COMPROVAÇÃO                        |
|---|----------------------------|--|--------------------------------|------------------------------------|
| CORREDORES,<br>HALL E<br>DESCARGAS<br>(de todos os tipos de<br>ocupações) (6)   | Piso                       | Cerâmico, pedra natural,<br>concreto, madeira ou metálico          | -                              | Isento                             |
|   |                            | Carpetes, emborrachados,<br>piso vinílico ou de PVC                | Não propagante                 | Laudo ou ensaio                    |
|   | Parede e<br>divisória      | Cerâmico, concreto, alvenaria,<br>metálico, gesso ou pedra natural | -                              | Isento                             |
|   |                            | Carpetes   | Não propagante                 | Laudo ou ensaio                    |
|   |                            | Madeira  | Retardante (1)                 | Laudo ou ensaio                    |
|   | Teto e forro               | Concreto, placa cimentícia,<br>metálico ou gesso                   | -                              | Isento                             |
|   |                            | PVC  | Retardante                     | Laudo ou ensaio                    |
| Madeira   |                            | Retardante (1)   | Laudo ou ensaio                |                                    |
| ESCADAS<br>E<br>RAMPAS<br>(inclusive patamares<br>e antecâmara, de todos<br>os tipos de ocupações)<br>(6)   | Piso                       | Cerâmico ou pedra natural  | Antiderrapante                 | Laudo ou ensaio                    |
|   |                            | Madeira ou metálico (3)  | Ver IN<br>009/DAT/CBMSC        | Especificação em<br>projeto/visual |
|   |                            | Cimentado desempenado  | Antiderrapante                 | Visual                             |
|   | Parede e<br>divisória      | Cerâmico, concreto, alvenaria ou<br>pedra natural                  | -                              | Isento                             |
|   |                            | Madeira ou metálico (3)  | Ver IN<br>009/DAT/CBMSC        | Especificação em<br>projeto/visual |
|   | Teto e forro               | Concreto ou placa cimentícia                                       | -                              | Isento                             |
|   |                            | Madeira ou metálico (3)  | Ver IN<br>009/DAT/CBMSC        | Especificação em<br>projeto/visual |
| LOCAIS DE<br>REUNIÃO DE<br>PÚBLICO COM<br>CONCENTRAÇÃO<br>DE PÚBLICO<br>(auditórios ou salas de<br>reunião com mais de<br>100m <sup>2</sup> , boates, clubes<br>noturnos em geral, salões<br>de baile, restaurantes<br>dançantes, bares<br>dançantes, clubes sociais,<br>circos, teatros, cinemas,<br>óperas, templos<br>religiosos sem assentos,<br>estádios, ginásios e<br>piscinas cobertas com<br>arquibancadas, arenas em<br>geral); (2) | Piso<br>(do ambiente)      | Cerâmico, pedra natural,<br>concreto, madeira ou metálico          | -                              | Isento                             |
|   |                            | Carpetes, emborrachados,<br>piso vinílico ou de PVC                | Não propagante                 | Laudo ou ensaio                    |
|   | Parede e<br>divisória      | Cerâmico, concreto, alvenaria,<br>pedra natural, gesso ou metálico | -                              | Isento                             |
|   |                            | Carpetes ou emborrachados  | Não propagante                 | Laudo ou ensaio                    |
|   |                            | Madeira  | Retardante (1)                 | Laudo ou ensaio                    |
|   |                            | Vidro  | De segurança                   | ART ou RRT                         |
|   | Teto e forro               | Concreto, placa cimentícia,<br>metálico ou gesso                   | -                              | Isento                             |
|   |                            | Placa de fibra mineral,<br>manta térmica aluminizada               | Não propagante                 | Laudo ou ensaio                    |
|   |                            | Madeira  | Retardante (1)                 | Laudo ou ensaio                    |
|   |                            | PVC (5)  | Não propagante                 | Laudo ou ensaio                    |
|   | Decoração                  | Materiais diversos (4)   | Não propagante                 | Laudo ou ensaio                    |
|   | Material<br>termo-acústico | Materiais diversos (4)   | Não propagante e<br>retardante | Laudo ou ensaio                    |

**Observações:**

(1) Exceto quando a edificação for toda construída em madeira, condição em que tais características deixam de ser exigidas;

(2) As saídas de emergência dos locais de reunião de público com concentração de público, devem atender aos critérios estabelecidos para corredores, hall, descarga, rampas e escadas, além das exigências relacionadas aos ambientes, contidas também nesta Tabela;

(3) Admitidos somente na situação prevista na IN 009/DAT/CBMSC para escadas comuns;

(4) Materiais NÃO autorizados: poliestireno expandido (EPS) ou espuma. Estes materiais não podem ser aceitos no tratamento termo-acústico: no teto, no forro ou na decoração, neste caso, nem com a apresentação de laudo ou ensaio.

(5) PVC: Material NÃO autorizado no teto ou forro de danceteria, boate ou clube noturno. Neste caso, nem com a apresentação de laudo ou ensaio para a comprovação das propriedades do material.

(6) Aplica-se as exigências desta tabela a todos os tipos de hall, corredores, descargas, rampas e escadas com acesso comum.