



## NORMAS PARA MÓVEIS PARA ESCRITÓRIO

**CÓDIGO:**

**DC 1.5/14**

**REVISÃO:**

**01**

**PÁGINA:**

**1 de 5**

### NBR 15141:2004 - Móveis para escritório - Divisórias

#### 1 Objetivo

**1.1** Esta Norma especifica as características físicas e dimensionais e classifica as divisórias modulares tipo piso-teto para escritório, bem como estabelece os métodos para a determinação de sua resistência. A expressão "divisória modular tipo piso-teto" designa todas as divisórias que se estendem do piso ao forro ou teto, no ambiente onde são utilizadas, e que são projetadas e construídas segundo módulos combináveis entre si.

**1.2** Esta Norma se aplica, independentemente do tipo de material, a todas as divisórias modulares tipo piso-teto para escritório, salvo indicações contrárias especificadas na descrição de cada ensaio.

#### 2 Referências normativas

As normas relacionadas a seguir contêm disposições que, ao serem citadas neste texto, constituem prescrições para esta Norma. As edições indicadas estavam em vigor no momento desta publicação. Como toda norma está sujeita a revisão, recomenda-se àqueles que realizam acordos com base nesta que verifiquem a conveniência de se usarem as edições mais recentes das normas citadas a seguir. A ABNT possui a informação das normas em vigor em um dado momento.

ABNT NBR 8094:1983  Material metálico revestido e não-revestido  Corrosão por exposição à névoa salina  
ABNT NBR 10636:1989  Paredes divisórias sem função estrutural  Determinação da resistência ao fogo

Método de ensaio

ABNT NBR 11675:1990  Divisórias leves internas moduladas  Verificação da resistência a impactos   
Método de ensaio

ABNT NBR 11677:1990  Divisórias leves internas moduladas  Determinação da isolamento sonora  Método de ensaio

ABNT NBR 11680:1990  Divisórias leves internas moduladas  Determinação da resistência à compressão excêntrica  Método de ensaio

ABNT NBR 13960:1997  Móveis para escritório  Terminologia

ISO 554:1976  Standard atmospheres for conditioning and/or testing  Specifications

ISO 4628-3:2003  Paints and varnishes  Evaluation of the degradation of coating  Designation of quality and size of defects, and of intensity of uniform changes in appearance  Part 3: Assessment of degree of rustign

#### 3 Definições

Para os efeitos desta Norma, aplicam-se as definições da ABNT NBR 13960 e as seguintes:

**3.1 altura do módulo da divisória - *h*:** Distância vertical medida do piso ao forro ou teto.

**3.2 largura do módulo da divisória - *l*:** Distância horizontal medida entre as bordas laterais do módulo da divisória. Caso o módulo esteja conectado a outro(s) componente(s), a medida é tomada a partir do eixo do perfil ou componente que responde pela conexão.

**3.3 espessura do módulo da divisória - *e*:** Distância horizontal medida entre os pontos mais salientes das faces do módulo da divisória.

**3.4 altura da porta - *hp*:** Distância vertical medida do piso ao ponto mais alto da travessa de guarnição da porta, ou distância vertical livre de passagem.

**3.5 largura da porta - *lp*:** Distância horizontal medida entre as bordas laterais dos batentes da porta, ou distância horizontal livre de passagem.



## NORMAS PARA MÓVEIS PARA ESCRITÓRIO

**CÓDIGO:**

**DC 1.5/14**

**REVISÃO:**

**01**

**PÁGINA:**

**2 de 5**

**3.6 espessura da porta - ep:** Distância horizontal medida entre os pontos mais salientes das faces do módulo de porta.

### 4 Classificação

As divisórias tipo piso-teto em geral podem ser classificadas segundo vários atributos, relacionados com a capacidade de remanejamento, com a forma de remoção de componentes e com a adequação à passagem de fiação. Aplica-se particularmente às divisórias tipo piso-teto destinadas para escritório a classificação descrita em 4.1 a 4.7.

#### 4.1 Divisória parcialmente reutilizável

Divisória em que a remoção ou o remanejamento de componentes pode acarretar prejuízo de funções originais da divisória e/ou inutilização de componentes. Para efeito desta classificação, não são considerados os componentes utilizados para fixar a divisória ao piso, à parede e ao teto.

#### 4.2 Divisória totalmente reutilizável

Divisória que permite remoção ou remanejamento por intermédio de operações simples de montagem ou desmontagem, sem prejuízo de suas funções originais e sem inutilização de componentes. Para efeito desta classificação, não são considerados os componentes utilizados para fixar a divisória ao piso, à parede e ao teto.

#### 4.3 Divisória com saque frontal

Divisória em que a operação de montagem e desmontagem independente de uma face do módulo não interfere na outra face e/ou módulos adjacentes.

#### 4.4 Divisória com passagem de fiação

Divisória que permite a passagem de cabos entre as superfícies externas, sendo compatível com a inclusão de dispositivos destinados a essa função.

#### 4.5 Divisória com rodapé eletrificável

Divisória com sistema que permite a passagem de cabos pelo rodapé, dotada de canaletas individuais para fiação elétrica, de telefonia e de transmissão de dados, com possibilidade de visitação através de tampas removíveis sem interferência com os demais componentes do conjunto.

#### 4.6 Divisória com coluna eletrificável

Divisória com sistema que permite a passagem de cabos em uma seção vertical, dotada de canaletas individuais para fiação elétrica, de telefonia e de transmissão de dados, com possibilidade de visitação através de tampas removíveis sem interferência com os demais componentes do conjunto.

### 5 Requisitos

#### 5.1 Dimensões

##### 5.1.1 Apresentação das medidas

**5.1.1.1** As medidas das divisórias devem ser apresentadas em milímetros.

**5.1.1.2** As medidas do módulo devem ser apresentadas na seguinte seqüência:  $h$  (altura) x  $l$  (largura) x  $e$  (espessura).

**5.1.1.3** As medidas das folhas de porta devem obedecer às normas específicas para edificações, bem como aos seus métodos de ensaio. Todos os módulos de porta podem ser dotados de parte superior fixa ou dispor de porta que vai do piso ao teto, cabendo ao fabricante especificar os limites de cada característica de módulo.



## **NORMAS PARA MÓVEIS PARA ESCRITÓRIO**

**CÓDIGO:**

**DC 1.5/14**

**REVISÃO:**

**01**

**PÁGINA:**

**3 de 5**

### **5.1.2 Variáveis e valores**

**5.1.2.1** A altura do módulo da divisória corresponde à distância vertical medida entre o piso e o forro ou teto. O fabricante deve fornecer seu pé-direito máximo de montagem.

**5.1.2.2** O módulo da divisória deve ter largura que permita o fácil manuseio, transporte e montagem.

### **5.2 Materiais**

**5.2.1** Nas divisórias que apresentarem elementos constituintes de vidro, deve ser empregado vidro de segurança. O tipo de vidro empregado e o nível de segurança devem ser definidos em comum acordo entre o fornecedor e o consumidor. Este requisito não se aplica a componentes de vidro instalados a altura igual ou superior a 0,75 m em relação ao piso e maior dimensão inferior a 1,5 m.

**5.2.2** Todos os componentes metálicos devem ser feitos de material resistente à corrosão, ou ser adequadamente protegidos contra a corrosão. As partes metálicas devem ser expostas a uma atmosfera como especificado na ABNT NBR 8094, por um período de 24 h. Depois disso, o grau de corrosão deve ser determinado conforme a ISO 4628-3, não devendo ser maior que Ri 1.

**5.2.3** Em complemento aos requisitos de 4.3 da ABNT NBR 8094:1983, os corpos-de-prova para os ensaios de corrosão devem ser representativos das porções dos componentes metálicos mais suscetíveis de corrosão, tais como as regiões onde ocorreu dobramento, usinagem ou solda, bem como regiões de contato entre componentes metálicos de composições diferentes (par galvânico).

**5.2.4** Os materiais que compõem a divisória devem ser resistentes à propagação de chamas.

### **5.3 Segurança e usabilidade**

**5.3.1** A divisória deve ser fornecida com manual do usuário, no qual devem constar a classificação segundo os critérios aplicáveis, as instruções para uso, conservação e limpeza, e as recomendações de segurança cabíveis. O manual do usuário deve indicar o desempenho da divisória quanto aos atributos relativos aos ensaios desta Norma.

**5.3.2** A especificação das dimensões e da configuração dos sistemas de divisórias deve levar em conta a forma de utilização do espaço a que se destinam, com especial atenção aos requisitos de acessibilidade.

**5.3.3** As bordas de componentes da divisória que sejam acessíveis ao usuário devem ser arredondadas ou adequadamente processadas, de modo a evitar arestas cortantes.

**5.3.4** A integridade estrutural do sistema de divisórias e da configuração de painéis oferecida pelo fornecedor deve ser assegurada por ele, inclusive no que se refere à possibilidade de instalação de elementos suspensos nas divisórias, e independentemente da realização de ensaio específico. As divisórias não devem ser utilizadas como suporte de peças suspensas, caso não tenham sido especificadas para essa função.

**5.3.5** O projeto do espaço onde se vai instalar um sistema de divisórias deve levar em conta requisitos de iluminação, condicionamento de ar, conforto térmico e acústico e demais requisitos ambientais aplicáveis, tendo em vista a função a que se destina esse espaço.

## **6 Amostragem**

Antes do início dos ensaios, deve-se assegurar que a divisória a ser ensaiada tenha sido produzida a pelo menos quatro semanas e mantida em condições ambientais normais, caso possua juntas coladas.

Se for indicada atmosfera especial para condicionamento das amostras e realização dos ensaios, esta deve



## NORMAS PARA MÓVEIS PARA ESCRITÓRIO

**CÓDIGO:**

**DC 1.5/14**

**REVISÃO:**

**01**

**PÁGINA:**

**4 de 5**

ter temperatura de  $(27 \pm 2)^\circ\text{C}$  e umidade relativa de  $(65 \pm 5)\%$ , conforme indicado na ISO 554 para climas tropicais.

As amostras devem ser escolhas aleatórias de produtos de linha ou, no caso de protótipos, ter as mesmas características do produto a ser comercializado. No caso de divisórias a serem montadas pelo consumidor, devem-se utilizar as instruções do manual para montagem. Caso não sejam fornecidas instruções de fixação e montagem dos componentes, o procedimento adotado deve ser registrado no relatório de ensaio.

As amostras devem ser sempre inspecionadas antes e após cada ensaio, verificando-se e registrando-se as eventuais alterações.

## 7 Método de ensaio

### 7.1 Procedimento

Não é necessário submeter os corpos-de-prova a condicionamento prévio, exceto quanto ao previsto na seção 6.

Se existirem sistemas mecânicos de fixação ou junção de partes, estes devem ser bem travados antes do início do ensaio.

A configuração de montagem das divisórias a serem ensaiadas deve ser a prescrita em cada ensaio específico. É possível a realização de ensaios para outras configurações de montagem, mediante solicitação do fornecedor.

### 7.2 Ensaio de capacidade de reutilização

Um corpo-de-prova deve ser completamente montado, constituído por cinco módulos representativos do sistema de divisória em ensaio. Nesse corpo-de-prova módulos adjacentes devem ser diferentes entre si. Caso façam parte do sistema de divisória em ensaio, devem compor o corpo-de-prova: um módulo cego, um módulo de vidro duplo, um módulo misto (cego/ vidro duplo/ cego), um módulo com porta e um módulo de vidro simples.

O corpo-de-prova deve ser então desmontado e completamente remontado, na mesma configuração anterior e no mesmo local, porém girado de  $180^\circ$  em relação à posição original. Mais uma vez o corpo-de-prova deve ser desmontado e completamente remontado, no mesmo local, porém em uma nova configuração, em que os módulos estejam em seqüência diferente da original. Após as desmontagens e remontagens, o corpo-deprova deve ser inteiramente inspecionado.

Caso não tenha havido prejuízo de funções originais nem inutilização de componentes, exceto componentes utilizados para fixar o corpo-de-prova ao piso, às paredes ou ao teto, a divisória será classificada como totalmente reutilizável. Caso contrário, será classificada como parcialmente reutilizável.

### 7.3 Determinação da resistência ao fogo

O relatório deve indicar os graus de resistência ao fogo segundo as categorias corta-fogo e pára-chamas.

Para as divisórias destinadas a aplicações que envolvam necessidades específicas de proteção corta-fogo, o ensaio deve ser feito de acordo com a ABNT NBR 10636.

### 7.4 Determinação da resistência a impactos

O ensaio deve ser feito de acordo com a ABNT NBR 11675.

O relatório deve indicar se ocorreram fissuras, escamações, mossas, rupturas, estilhaçamentos, fendilhamentos ou outras avarias que possam causar perigo aos usuários ou dificuldades para a execução das manobras de abertura e fechamento de portas.

### 7.5 Determinação da isolamento sonora

O ensaio deve ser feito de acordo com a ABNT NBR 11677.

Os corpos-de-prova devem ser montados em quatro configurações específicas:

- divisória cega;
- divisória com vidro duplo;
- divisória cega com uma porta;
- divisória com vidro duplo e uma porta.



## **NORMAS PARA MÓVEIS PARA ESCRITÓRIO**

<b>CÓDIGO:</b>	<b>DC 1.5/14</b>	<b>REVISÃO:</b>	<b>01</b>	<b>PÁGINA:</b>	<b>5 de 5</b>
----------------	------------------	-----------------	-----------	----------------	---------------

O relatório deve indicar os índices de redução sonora por faixa de frequência e a classe de transmissão de som aéreo atingidos por cada uma das configurações.

### **7.6 Determinação da resistência à compressão excêntrica**

O ensaio deve ser feito de acordo com a ABNT NBR 11680.

O relatório deve indicar se ocorreram fissuras, esmagamentos, estilhaçamentos ou outras avarias que possam causar perigo aos usuários ou dificuldades para a execução das manobras de abertura e fechamento de portas.

### **8 Relatório de ensaio**

No relatório de cada ensaio devem ser registradas as seguintes informações:

- a) referência a esta Norma, bem como à norma relativa ao ensaio em questão;
- b) descrição relevante do corpo-de-prova (fabricante, componentes, modelos, códigos, dimensões, configuração);
- c) qualquer variação eventual em relação aos métodos de ensaio descritos nesta Norma e na norma relativa ao ensaio em questão;
- d) ruptura, deformação ou afrouxamento de qualquer componente;
- e) nome e endereço do laboratório de ensaio;
- f) data do ensaio.

Além dessas, devem ser registradas as informações específicas relativas aos ensaios de 7.3 a 7.6, conforme descrito nas normas que os prescrevem.

---