



INSTITUTO SENAI DE TECNOLOGIA EM MADEIRA E MOBILIÁRIO  
Av. Presidente Costa e Silva, 571 | Bairro Planalto | Bento Gonçalves - RS | 95703-260  
(54) 3449 7501 [laboratorio.mobiliario@senairs.org.br](mailto:laboratorio.mobiliario@senairs.org.br)

LABORATÓRIO DE CONTROLE DE QUALIDADE



RELATÓRIO DE ENSAIO 0345/2023

Página 1 de 4

**Interessados:** Moveplast Indústria de Móveis Ltda.  
CNPJ: 30.231.212/0001-40 / IE: 247603961  
Lot. Palmares I, S/N - Lote 06, Qd.13 - Bairro Pref. Antônio Lins Souza - Rio Largo - AL

Exata Certificadora Ltda ME  
CNPJ: 17.173.017/0001-43 / IE: Isento  
Avenida Rio Branco, 181 - Bairro Centro - Rio de Janeiro - RJ

Orçamento nº: 0257/23

Data do recebimento da amostra: 06/07/2023

## 1. DESCRIÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Conjunto Aluno - FDE FNDE CJA 04 - Prova: 1 mesa: 00737 / 1 cadeira: 00738.



## 2. AMOSTRAGEM

A coleta, amostragem e identificação são de responsabilidade do cliente.

## 3. NATUREZA DO TRABALHO

A realização dos ensaios visa avaliar a amostra de acordo com a norma descrita no item 4.2.

## 4. PROCEDIMENTO

### 4.1. Preparação do corpo-de-prova

A amostra foi preparada pelo cliente.

### 4.2. Método de ensaio

O desenvolvimento dos ensaios foi segundo a norma:

- **ABNT NBR 14006/2008** - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual (PRI 632/46 - Revisão 01).

*A autenticidade deste relatório deve ser verificada pela assinatura certificada inserida no arquivo Adobe PDF.  
As cópias impressas ou eletrônicas devem ser comparadas com o arquivo Adobe PDF que exibe a assinatura digital válida.  
Não nos responsabilizamos por qualquer cópia emitida por clientes ou por terceiros, seja qual for sua natureza (eletrônica, xerográfica,...).  
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.*



INSTITUTO SENAI DE TECNOLOGIA EM MADEIRA E MOBILIÁRIO  
Av. Presidente Costa e Silva, 571 | Bairro Planalto | Bento Gonçalves - RS | 95703-260  
(54) 3449 7501 [laboratorio.mobiliario@senairs.org.br](mailto:laboratorio.mobiliario@senairs.org.br)

LABORATÓRIO DE CONTROLE DE QUALIDADE



RELATÓRIO DE ENSAIO 0345/2023

Página 2 de 4

## 5. RESULTADOS

Ensaio realizado em 12/09/2023.

Lacres avaliados: 00737 e 00738.

### 5.1 CARACTERIZAÇÃO DIMENSIONAL (mm e graus) (item 4.2 da norma):

#### 5.1.1 Mesa

Identificação do tamanho		4	Valor obtido (mm/°)	Incerteza de medição (mm ou °) *
Identificação da cor		Vermelha		
Faixas de estatura		1330 a 1590		
b <sub>1</sub>	Largura mínima do tampo <sup>d</sup>	600 <sup>a</sup>	601	± 3
b <sub>2</sub>	Largura mínima do espaço para as pernas	500 <sup>b</sup>	519	± 3
h <sub>1</sub>	Altura do tampo (tolerância ± 10 mm)	640	643	± 3
h <sub>2</sub>	Altura mínima para movimentação das coxas	545	623	± 3
h <sub>4</sub>	Altura mínima para movimentação dos joelhos	465	490	± 3
t <sub>1</sub>	Profundidade mínima do tampo <sup>d</sup>	500 <sup>b</sup>	451	± 3
t <sub>2</sub>	Profundidade mínima para as pernas	400	Livre	-
t <sub>3</sub>	Profundidade mínima para movimentação das pernas	500	Livre	-
r <sub>3</sub>	Raio mínimo da borda de contato com o usuário	Superior	2,5	± 0,3**
		Inferior	2,5	± 0,3**
r <sub>4</sub>	Raio mínimo de arestas e quinas	1	>1	-
r <sub>5</sub>	Raio mínimo de curvatura dos cantos	20	51	± 3
-	Inclinação do tampo	≤ 10°	0,1	± 0,8**
	Altura livre mínima do porta-objeto	60	74	± 3

#### NOTAS:

(a) Pode-se reduzir para até 550 mm quando as condições educacionais o exigirem.

(b) Pode-se reduzir para até 450 mm quando as condições educacionais o exigirem.

(c) Pode-se reduzir para até 400 mm quando as condições educacionais o exigirem.

(d) No caso de tampo com formas geométricas não retangulares sua superfície deve permitir a inserção de um retângulo com as dimensões b<sub>2</sub> x t<sub>3</sub>.



INSTITUTO SENAI DE TECNOLOGIA EM MADEIRA E MOBILIÁRIO  
Av. Presidente Costa e Silva, 571 | Bairro Planalto | Bento Gonçalves - RS | 95703-260  
(54) 3449 7501 [laboratorio.mobiliario@senairs.org.br](mailto:laboratorio.mobiliario@senairs.org.br)

LABORATÓRIO DE CONTROLE DE QUALIDADE



RELATÓRIO DE ENSAIO 0345/2023

Página 3 de 4

Requisito	Resultado
4.2.1 - A mesa deve apresentar espaço livre destinado à acomodação e à movimentação das pernas do usuário. 4.2.2 - O espaço mínimo livre destinado à acomodação e à movimentação das pernas do usuário é representado por um volume poliédrico, alinhado com a borda de contato com o usuário. A borda de contato com o usuário deve ter a altura especificada para a mesa plana.	Conforme

5.1.2 Cadeira

Identificação do tamanho		4	Valor obtido (mm/°)	Incerteza de medição (mm ou °)	
Identificação da cor		Vermelha			
Faixas de estatura		1330 a 1590			
b <sub>3</sub>	Largura mínima do assento		390	397	± 3
b <sub>4</sub>	Largura mínima do encosto		350	393	± 3
h <sub>8</sub>	Altura do assento (tolerância ± 10 mm)		380	370	± 3
h <sub>7</sub>	Extensão vertical mínima do encosto		150	190	± 3
r <sub>1</sub>	Raio da aba frontal do assento		30 a 90	56	± 3
r <sub>2</sub>	Raio horizontal mínimo e máximo do encosto		400 a 900	820	± 14***
t <sub>4</sub>	Profundidade útil do assento tolerância ± 10 mm (0-2) tolerância ± 20 mm (3-7)		340	327	± 3
t <sub>7</sub>	Profundidade mínima da superfície do assento		> t <sub>4</sub> real	347	± 3
h <sub>6</sub>	Altura do ponto S (Tolerância -10 a +20)		190	195	± 3
r <sub>4</sub>	Raio mínimo de arestas e quinas		1	>1	-
r <sub>5</sub>	Raio mínimo de curvatura dos cantos	Assento	20	79	± 3
		Encosto	20	27	± 3
β	Ângulo de inclinação do encosto		95° a 110°	97,1	0,3****
A	Inclinação do assento		-2° a -5°	-3,8	0,9**

\* Incerteza expandida baseada em uma incerteza padronizada combinada, multiplicada por um fator de abrangência k=2,01, provendo um nível de confiança de aproximadamente 95,45%.

\*\* Incerteza expandida baseada em uma incerteza padronizada combinada, multiplicada por um fator de abrangência k=2,00, provendo um nível de confiança de aproximadamente 95,45%.



INSTITUTO SENAI DE TECNOLOGIA EM MADEIRA E MOBILIÁRIO  
Av. Presidente Costa e Silva, 571 | Bairro Planalto | Bento Gonçalves - RS | 95703-260  
(54) 3449 7501 [laboratorio.mobiliario@senairs.org.br](mailto:laboratorio.mobiliario@senairs.org.br)

LABORATÓRIO DE CONTROLE DE QUALIDADE



RELATÓRIO DE ENSAIO 0345/2023

Página 4 de 4

\*\*\* Incerteza expandida baseada em uma incerteza padronizada combinada, multiplicada por um fator de abrangência  $k=4,53$ , provendo um nível de confiança de aproximadamente 95,45%.

\*\*\*\* Incerteza expandida baseada em uma incerteza padronizada combinada, multiplicada por um fator de abrangência  $k=2,28$ , provendo um nível de confiança de aproximadamente 95,45%.

---

**OBSERVAÇÃO:** Os resultados são válidos somente para o estado da amostra no momento do ensaio.

---

Bento Gonçalves, 19 de setembro de 2023.

**LEANDRA BORTOLINI**

Gerente Técnica do Laboratório Físico Mecânico  
IST Madeira e Mobiliário