Tecno2000
mobiliário corporativo e escolar

www.tecno2000.com.br

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
FLS. Nº 263
VISTO
P.M. ABAETÉ-MG

À
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETÉ/MG
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 00032
PREGÃO PRESENCIAL nº 000007

PROPOSTA COMERCIAL

TECNO2000 INDÚSTRIA E COMERCIO LTDA
CNPJ Nº 21.306.287/0001-52
Endereço: Rua Vereador Delcio de Paula, 101, Planalto, Formiga/MG, Cep: 35.574-825,
Tel.: 37 3329-1000
E-mail: brasilia@tecno2000.com.br/h3negocios@gmail.com

Vimos apresentar proposta para o Pregão Presencial SRP nº 007/2021 da Prefeitura Municipal de Abaeté/MG, conforme abaixo:

ITEM	Quant. estimada	UN	Descrição do item	Marca/ Modelo/ Fabriante	Valor unitário	Valor total
0029349	30	UN	CADEIRA UNIVERSITÁRIA PLÁSTICA AZUL ANATÔMICA COM PORTA LIVROS BASE PRATA COM CERTIFICADO DO INMETRO. Encosto confeccionado em polipropileno (PP), no sistema de injeção termoplástica. Fixa-se na estrutura através de encaixes, com travamento na estrutura através de pino-tampão, também confeccionadoem polipropileno (PP) da mesma cor do encosto. Assento confeccionadoem polipropileno (PP), no sistema de injeção termoplástica. Comtravamento feito por parafusos. Estrutura: Suportes do Encosto em 2tubos de aço carbono, de formato oblongo, seção 16x30 mm. Suportes doAssento em 2 tubos de aço carbono, de formato redondo, seção ¾'.Pésem 2 tubos de aço carbono, de formato oblongo, seção 16 x 30 mm. Ossuportes do Encosto e Assento são curvados em máquinas específicas eunidos pelo sistema de solda.	TECNO2000/ MEIRELES/ TECNO2000	R$320,00	R$9.600,00

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
VISTO
PM ABAETE-MG

0029347	221	UN	CONJUNTO ALUNO TAM. 04 (CJA 04) PADRÃO FNDE E COMCERTIFICADO DO INMETRO: Tampo em MDP 18mm, revestido na facesuperior em laminado melamínico de alta pressão, acabamentotexturizado, na cor cinza. Med: 60x45cm altura de 64cm – com portalivros. Fórmica cinza – Perfil vermelho. ESTRUTURA: Tubos de aço29x58mm, 1½" 1 ¼", soldados com solda mig, tratamento antioxidante, pintura eletrostática a pó. Ponteiras injetadas na cor vermelha, alturado assento ao chão 38cm, estrutura cinza. CADEIRA: Tubo de aço20,7mm de diâmetro soldados, tratamento antioxidante, pinturaeletrostática a pó – Empilhável com assento e encosto injetado azul.Medidas:Assento: Larg 40cm x 35cm. Encosto: Largura 39,6cm x Alt.19,8cm	TECNO2000/ FNDE/ TECNO2000	R$276,00	R$60.996,00
0029346	60,00	UN	CONJUNTO ALUNO TAM. 05 (CJA-05) PADRÃO FNDE E COM CERTIFICADO DO INMETRO: Tampo em MDP 18mm, revestido na faces uperior em laminado melamínico de alta pressão, acabamento texturizado, na cor cinza. Med: 60x45cm altura de 71cm – com portalivros. Fórmica cinza – Perfil verde. ESTRUTURA: Tubos de aço29x58mm, 1 ½" 1 ¼", soldados com solda mig, tratamento antioxidante,pintura eletrostática a pó. Ponteiras injetadas na cor azul, altura doassento ao chão 43cm, estrutura cinza. CADEIRA: Tubo de aço 20,7mmde diâmetro soldados, tratamento antioxidante, pintura eletrostática a pó– Empilhável com assento e encosto injetado verde. Medidas:Assento: Larg 40cm x 39cm. Encosto: Largura 39,6cm x Alt. 19,8cm.	TECNO2000/ FNDE/ TECNO2000	R$289,00	R$17.340,00

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
364
VISTO
P.M. ABAETÉ-MG

0029350	174,00	UN	CONJUNTO PARA ALUNO TAM. 06 (CJA-06) PADRÃO FNDE COMCERTIFICADO DO INMETRO: Tampo em MDP 18mm,revestido na facesuperior em laminado melamínico de alta pressão, acabamentotexturizado, na cor cinza. Med: 60x45cm altura de 76cm – com portalivros. Fórmica cinza – Perfil Azul. ESTRUTURA: Tubos de aço29x58mm, 1 ½" 1 ¼", soldados com solda mig, tratamentoantioxidante, pintura eletrostática a pó. Ponteiras injetadas na cor azul,altura do assento ao chão 46cm, estrutura cinza. CADEIRA: Tubo de aço20,7mm de diâmetro soldados, tratamento antioxidante, pinturaeletrostática a pó – Empilhável com assento e encosto injetado azul.Medidas: Assento: Larg 40cm x 43cm. Encosto: Largura 39,6cm xAlt.19,8cm	TECNO2000/ FNDE/ TECNO2000	R$296,00	R$51.504,00
0029344	40,00	UN	CONJUNTO PROFESSOR (CJP 01) PADRÃO FNDE COM CERTIFICADO DO INMETRO: Tampo em MDP 18mm revestido em laminado melamínimo de alta pressão 0,8mm na superfície e chapa inferior balanceada 0,6mm. Painel frontal em MDP 18MM revestido nas 2 faces em BP na cor CINZA. Acabamento lateral em perfil de borda de 3mm boleado nos cantos na cor CINZA. Medindo: 1,20 x 0,65 x 0,76. Não tem porta livros. ESTRUTURA DA MESA: Tubos de aço 1 ½" 1 ¼", 29x58mm e 25x60mm e 25x60mm soldados entre si através de cordões de solda livres de respingos e arestas. Tratamento desengraxante removedor de impurezas. Pintura eletrostática híbrida a pó na cor CINZA. Ponteiras e sapatas em polipropileno copolímero na cor CINZA.	TECNO2000/ FNDE/ TECNO2000	R$550,00	R$22.000,00

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
FLS. Nº 216
VISTO
P. ABAETÉ-MG

0029343	20,00	UN	MESA ACESSÍVEL PARA CADEIRA DE RODAS PADRÃO FNDE (MA 2) COM CERTIFICADO DO INMETRO: Tampo em MDP 18mm revestido em laminado melamínico na cor cinza de alta pressão 0,8mm na superfície e chapa inferior balanceada 0,6mm. Acabamento lateral em perfil de borda 3mm boleados nos cantos na cor AZUL. Não tem porta livros. ESTRUTURA: Tubos de aço 1 ½", 11/4" e 29x58mm soldados entre si através de cordões de solda MIG livre de respingos e arestas. Tratamento desengraxante removedor de impurezas. Pintura eletrostática hídrica a pós na cor CINZA. Ponteiras e sapatas em polipropileno copolímetro na cor azul. Medindo: 0,90cm de larg. X 0,60cm de prof. X 0,76 de altura.	TECNO2000/ BREMEN/ TECNO2000	R$570,00	R$11.400,00
0029348	20,00	UN	MESA REUNIÃO REDONDA COM CERTIFICADO DO INMETROTampo em MDP 15 mm, painel frontal MDP15mm, bordas perfil de PVC post formados em 180°. Estrutura metálica em tubo 30x50 na base e tubo 30x30 duplos verticais, ponteiras empolipropileno rebitadas ao tubo. Pintura epóxi a pó. Furo e passa fioopcional. Dimensão 1000 mm de diâmetro x 740 mm de altura	TECNO2000/ BREMEN/ TECNO2000	R$550,00	R$11.000,00
VALOR TOTAL: R$183.840,00 (Cento e oitenta e três mil oitocentos e quarenta reais)						**R$183.840,00**

Declaro que nos preços propostos encontram-se incluídos todos os tributos, encargos sociais, frete até o destino e quaisquer outros ônus que porventura possam recair sobre o fornecimento do objeto da presente licitação e que estou de acordo com todas as normas deste edital e seus anexos.

PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA: 90 dias

PRAZO DE ENTREGA: 30 dias

PRAZO DE GARANTIA: 5 anos

DADOS DO FORNECEDOR:

NOME: TECNO2000 INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA
TELEFONE E FAX: (37) 3329-1000
ENDEREÇO: Rua Vereador Décio de Paula nº101-Bairro Planalto – Formiga - MG
CEP: 35.574-825
CNPJ: 21.306.287/0001-52
INSC. EST. 261.431.046 / 00-66
EMAIL: tecno2000@tecno2000.com.br

Tecno2000
mobiliário corporativo e escolar

www.tecno2000.com.br

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
FLS Nº 266
VISTO
P.M. ABAETÉ-MG

DADOS BANCÁRIOS:
BANCO: CAIXA ECONÔMICA FEDERAL
AGÊNCIA: 0115
OPERAÇÃO: 003
CONTA CORRENTE Nº: 00001323-4

ENDEREÇO EM BRASÍLIA:
SHIS QI 11/13, BL.M SALAS 101/102/103
ED. SOUTH LAKE CENTER
BAIRRO: LAGO SUL UF: DF
CEP: 71.625-205
FONE/FAX: (61)3321-3676/ 3248-3956
EMAIL: brasilia@tecno2000.com.br

DADOS PARA CONTRATO (signatário):
NOME: Júlio César da Silva
ESTADO CIVIL: casado
IDENTIDADE: MG-12.477.506 SSP/MG - CPF: 054.714.816-07
NACIONALIDADE: Brasileira

Formiga MG, 30 de Março de 2.021

Júlio César da Silva

TECNO2000 INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA
JÚLIO CÉSAR DA SILVA
REPRESENTANTE LEGAL
C.I.: MG-12.477.506 SSP/MG
C.P.F.: 054.714.816-07

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Conformity Certificate

Nº 181.005/18

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
FLS. Nº 269
VISTO
PM. ABAETÉ-MG

A ABNT concede o Certificado de Conformidade de Produto à empresa:
ABNT grants the Product Conformity Certificate to the company:

Tecno2000 Indústria e Comércio Ltda
(Tecno2000)
CNPJ: 21.306.287/0001-52
Rua Vereador Décio de Paula, 101 - Planalto
35.574-825 - Formiga - MG - Brasil

Para o(s) produto(s):
To the following product(s):

Móveis Escolares – Cadeiras e Mesas para Conjunto Aluno Individual

Produzido(s) na unidade localizada em:
Produced in the unit located in:

Tecno2000 Indústria e Comércio Ltda
(Tecno2000)
CNPJ: 21.306.287/0001-52
Rua Vereador Décio de Paula, 101 - Planalto
35.574-825 - Formiga - MG - Brasil

Atendendo aos requisitos do Procedimento Especifico ABNT:
Meeting the requirements of specific procedure ABNT:

PE - 082

Atendendo aos requisitos da Portaria:
Meeting the requirements of the Governmental Decrees:

Requisitos de Avaliação da Conformidade
Portaria Inmetro nº 105 de 06/03/2012
Portaria Inmetro nº 184 de 31/03/2015

E aos requisitos da Norma:
And the requirements of the Standard:

ABNT NBR 14006:2008

Sistema de Certificação: 5
Models System: 5

Auditoria de Renovação realizada nos dias: 12 de julho de 2018.
Renovation Audit held on:

Primeira concessão: 27/11/2013
First concession:

Período de validade:
Validity period

26/09/2018 a 26/09/2021

Este certificado cancela e substitui o de n° 181.007/15.

Data da Emissão: Rio de Janeiro, 26 de setembro de 2018.
Emission Date

Última Revisão: Rio de Janeiro, 07 de Maio de 2020.
Last Revision

Sergio Pacheco
Gerente de Certificação de Produto
Product Certification Manager

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 3
Certificate valid only together with pages 1-3

ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas
Av. Treze de Maio, 13 - 28º Andar - Centro - Rio de Janeiro - RJ - CEP 20031-901
Rua Conselheiro Nebias, 1131- Campos Elíseos - São Paulo - SP - CEP 01203-002

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Conformity Certificate

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
FLS Nº 268
VISTO
PM ABAETÉ-MG

Nº 181.005/18

Marca	Modelo	Descrição (Descrição Técnica do Modelo)	Código de Barras (se aplicável)
Tecno2000	CJA 01	Família: Móveis Escolares CJA Modelo: CJA-01 Cor: laranja Dimensional: 01	N/A
	CJA-03	Família: Móveis Escolares CJA Modelo: CJA-03 Cor: amarelo Dimensional: 03	
	CJA-04	Família: Móveis Escolares CJA Modelo: CJA-04 Cor: vermelho Dimensional: 04	
	CJA-05	Família: Móveis Escolares CJA Modelo: CJA-05 Cor: verde Dimensional: 05.	
	CJA-06	Família: Móveis Escolares CJA Modelo: CJA-06 Cor: azul Dimensional: 06	

Laboratório / CRL: *Laboratory / CRL*	L.A. Falcão Bauer	CRL 1307
Relatório de Ensaio Nº / Data: *Number Test Report / Date*	MOV/L-040.676/19 MOV/L-040.678/19 MOV/L-040.679/19	26/08/2019
	MOV/L-040.675/A/19	01/09/2019
	MOV/L-040.677/B/19	17/09/2019
	MOV/L-042.472/1/19 MOV/L-042.473/1/19	30/09/2019
	MOV/L-042.472/2/19 MOV/L-042.473/2/19	10/10/2019
	Labchair	CRL 0430
	R182198	13/08/2018

Observações Gerais:
General Observations

A validade deste Certificado de Conformidade está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações da ABNT previstas no procedimento específico. Para verificação da condição atualizada de regularidade deste Certificado de Conformidade deve ser consultado o banco de dados de produtos e serviços certificados do Inmetro. Este certificado está sujeito ao contínuo atendimento ao Procedimento Geral para Avaliação da Conformidade, ao Procedimento Específico da Marca de Conformidade ABNT bem como aos requisitos da Portaria acima, sendo válido somente em original e com o timbre da ABNT em alto-relevo seco, assinado pelo Gerente de Certificação de Produto, e sua validade pode ser confirmada no seguinte endereço eletrônico: www.abnt.org.br. Este certificado está vinculado ao contrato nº 181.CP.014.2012, e para o endereço acima citado. (CNPJ: 33.402.892/0001-06 – Tel.: (21) 3974-2300). *The validity of this Conformity Certificate is tied to the achievement of maintenance assessments and treatment of possible non-compliance in accordance with the ABNT guidelines in the specific procedure. For verification the updated condition of regularity of this Conformity Certificate must be obtained from the product database and Certificate Services Inmetro. This certificate is subject to the continuous fulfillment of the requirements of the General Procedure for Conformity Assessment, and to the Specific Procedure of the ABNT Conformity Mark, as well as to the Governmental Decree referred above and will be valid only in its original form, with the ABNT stamp in dry high-relief, duly signed by the Product Certification Manager, and its validity may be confirmed at the following eletronic address: www.abnt.org.br. This certificate is related to the contract nr 181.CP.014.2012 and for the location above indicate.*

Rio de Janeiro, 26 de setembro de 2018.

ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas
Av. Treze de Maio, 13 - 28º Andar - Centro - **Rio de Janeiro** - RJ - CEP 20031-901
Rua Conselheiro Nebias, 1131- Campos Elíseos - **São Paulo** - SP - CEP 01203-002

Certificação de Produto
OCP 0005

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Conformity Certificate

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
FLS Nº 269
VISTO
P.M. ABAETE-MG

Nº 181.005/18

Histórico de Revisões *Revision history*	
Data *Date*	**Justificativa** *Justification*
07/11/2019	**Inclusão do fornecedor de injetados:** MASTICMOL **Atualização da tabela de relatórios de ensaio.**
07/05/2020	**Correção do Endereço:** **Onde lia-se:** Rua Vereador Décio de Paula, nº 101. Planalto - Formiga - MG - CEP: 35570-000 **Leia-se:** Rua Vereador Décio de Paula, nº 101 - Planalto - Formiga - MG - **CEP:** 35.574-825

Rio de Janeiro, 26 de setembro de 2018.

Certificação de Produto

OCP 0005

ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas
Av. Treze de Maio, 13 - 28º Andar - Centro - **Rio de Janeiro** - **RJ** - CEP 20031-901
Rua Conselheiro Nebias, 1131- Campos Elíseos - **São Paulo** - SP - CEP 01203-002

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Conformity Certificate

Nº 181.001/20

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
FLS. Nº 210
VISTO
P.M. ABAETÉ-MG

A ABNT concede o Certificado de Conformidade de Produto à empresa:
ABNT grants the Product Conformity Certificate to the company:

Tecno2000 Indústria e Comércio Ltda
CNPJ: 21.306.287/0001-52

Para o(s) produto(s):
To the following product(s):

Móveis Escolares – Cadeiras e Mesas para Conjunto Aluno Individual

Produzido(s) na unidade localizada em:
Produced in the unit located in:

Rua Vereador Décio de Paula, 101 - Planalto
35.574-825 - Formiga - MG - Brasil

Atendendo aos requisitos do Procedimento Especifico ABNT:
Meeting the requirements of specific procedure ABNT:

PE-082

Atendendo aos requisitos da Portaria:
Meeting the requirements of the Governmental Decrees:

Requisitos de Avaliação da Conformidade
Portaria Inmetro nº 105 de 06/03/2012
Portaria Inmetro nº 184 de 31/03/2015

E aos requisitos da Norma:
And the requirements of the Standard:

ABNT NBR 14006:2008

Sistema de Certificação: 5
Models System: 5

Auditoria de Renovação realizada nos dias: 18 de julho de 2019.
Renovation Audit held on:

Primeira concessão:02/05/2017
First concession:

Período de validade:
Validity period

15/01/2020 a 15/01/2023

Este certificado cancela e substitui o de n° 181.002/17.

Data da Emissão: Rio de Janeiro, 15 de janeiro de 2020.
Emission Date

Última Revisão: Rio de Janeiro, 07 de Maio de 2020.
Last Revision

Sergio Pacheco
Gerente de Certificação de Produto
Product Certification Manager

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 2.
Certificate valid only together with pages 1-2.

ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas
Av. Treze de Maio, 13 - 28º Andar - Centro - Rio de Janeiro - RJ - CEP 20031-901
Rua Conselheiro Nebias, 1131- Campos Elíseos - São Paulo - SP - CEP 01203-002

OCP 0005

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Conformity Certificate

Nº 181.001/20

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
FLS. Nº 271
VISTO
PM. ABAETE-MG

Marca	Modelos	Descrição (Descrição Técnica do Modelo)	Código de Barras (se aplicável)
Tecno2000	CJA-06 B	Família: Móveis Escolares CJA, Modelo CJA-06, cor azul, dimensional 06.	N/A
	CJA-05 B	Família: Móveis Escolares CJA, Modelo CJA-05, cor verde, dimensional 05	
	CJA-04 B	Família: Móveis Escolares CJA, Modelo CJA-04, cor vermelho, dimensional 04	
	CJA-03 B	Família: Móveis Escolares CJA, Modelo CJA-03, cor amarelo, dimensional 03	
	CJA 01 B	Família: Móveis Escolares CJA, Modelo CJA-01, cor laranja, dimensional 01	

Laboratório / CRL: *Laboratory / CRL:*	L.A. Falcão Bauer	CRL: 1307
Relatório de Ensaio Nº / Data: *Number Test Report / Date:*	MOV/L-040.669/19	02/09/2019
	MOV/L-040.670/19	
	MOV/L-040.672/19	
	MOV/L-040.673/A/19	10/09/2019
	MOV/L-040.671/B/19	17/09/2019
	MOV/L-042.470/19	30/09/2019
	MOV/L-042.471/19	

Observações Gerais:
General Observations

A validade deste certificado está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações da ABNT previstas no procedimento específico. Para verificação da condição atualizada de regularidade deste Certificado de Conformidade deve ser consultado o banco de dados de produtos e serviços certificados do Inmetro. Este certificado está sujeito ao contínuo atendimento ao Procedimento Geral para Avaliação da Conformidade, ao Procedimento Específico da Marca de Conformidade ABNT bem como aos requisitos da Portaria acima, sendo válido somente em original e com o timbre da ABNT em alto-relevo seco, assinado pelo Gerente de Certificação de Produto, e sua validade pode ser confirmada no seguinte endereço eletrônico: www.abnt.org.br. Este certificado está vinculado ao contrato nº 181.CP.014.2012, e para o endereço acima citado. (CNPJ: 33.402.892/0001-06 – Tel.: (21) 3974-2300). Certificado de Conformidade.
The validity of this certificate is tied to the achievement of maintenance assessments and treatment of possible non-compliance in accordance with the ABNT guidelines in the specific procedure. For verification the updated condition of regularity of this Certificate must be obtained from the product database and Certificate Services Inmetro. This certificate is subject to the continuous fulfillment of the requirements of the General Procedure for Conformity Assessment, and to the Specific Procedure of the ABNT Conformity Mark, as well as to the Governmental Decree referred above and will be valid only in its original form, with the ABNT stamp in dry high-relief, duly signed by the Product Certification Manager, and its validity may be confirmed at the following eletronic address: www.abnt.org.br. This certificate is related to the contract nr 181.CP.014.2012and for the location above indicate.

Histórico de Revisões *Revision history*	
Data *Date*	**Justificativa** *Justification*
07/05/2020	**Correção do Endereço:** **Onde lia-se:** Rua Vereador Décio de Paula, nº 101. Planalto - Formiga - MG - CEP: 35570-000 **Leia-se:** Rua Vereador Décio de Paula, nº 101- Planalto - Formiga - MG - CEP: 35.574-825

Data da Emissão: Rio de Janeiro, 15 de janeiro de 2020.
Emission Date

ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas
Av. Treze de Maio, 13 - 28º Andar - Centro - **Rio de Janeiro** - **RJ** - CEP 20031-901
Rua Conselheiro Nebias, 1131- Campos Elíseos - **São Paulo** - SP - CEP 01203-002

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
FLS. Nº 272
VISTO
P.M. ABAETÉ-MG

RELATÓRIO DE ENSAIO

MÓVEIS ESCOLARES

INTERESSADO: **ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT**
Avenida Treze de Maio, 13 – Centro
20031-007 – Rio de Janeiro – RJ
A/C: Nathália Silva
Telefone: (21) 3974-2374
E-mail: Nathalia.silva@abnt.org.br

FABRICANTE: **TECNO2000 INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**
Rua Vereador Décio de Paula, 101, Planalto
35570-000 - Formiga - MG
Ref.: (PJ100-051009)

1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

2 (duas) amostras identificadas pelo interessado como:

Produto	RAT
CJA 04 – VERMELHO – 181.01	181.2904/2020

Materiais recebidos no laboratório em 24/06/2020, liberados para ensaio em 09/07/2020.

FOTOS DAS AMOSTRAS ENSAIADAS



Foto 1 – Mesa

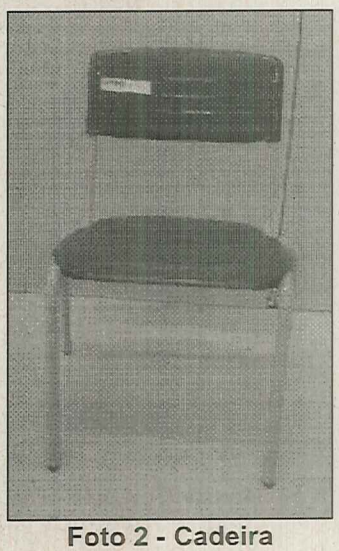


Foto 2 - Cadeira

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
FLS Nº 273
VISTO
PM. ABAETÉ-MG

Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 1307.
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation.

2. MÉTODOS / ESPECIFICAÇÕES

NBR 14006:2008 – Móveis escolares – Cadeiras e Mesas para conjunto aluno individual

3. RESULTADOS OBTIDOS

Ensaio de verificações dos requisitos dimensionais conforme o subitem 4.2 da Norma NBR 14006:2008

Mesa				
Parâmetro	**Unidade**	**Obtido**	**U**	**Especificado**
Largura do tampo (b_1)	mm	601	± 0,02	550/600 Mínimo
Largura do espaço para as pernas (b_2)	mm	Conforme	--	450/500 Mínimo
Altura do tampo (h_1)	mm	640	1,10	630 a 650
Altura para movimentação das coxas (h_2)	mm	Conforme	--	545 Mínimo
Altura para movimentação dos joelhos (h_4)	mm	Conforme	--	465 Mínimo
Profundidade do tampo (t_1)	mm	451	± 0,02	450/500 Mínimo
Profundidade do espaço para as pernas (t_2)	mm	Conforme	--	400 Mínimo
Profundidade para movimentação das pernas (t_3)	mm	Conforme	--	500 Mínimo
Raio da borda de contato com o usuário (r_3)	mm	Conforme	--	2,5 Mínimo
Raio das arestas e quinas (r_4)	mm	Conforme	--	1 Mínimo
Raio de curvatura dos cantos (r_5)	mm	Conforme	--	20 Mínimo

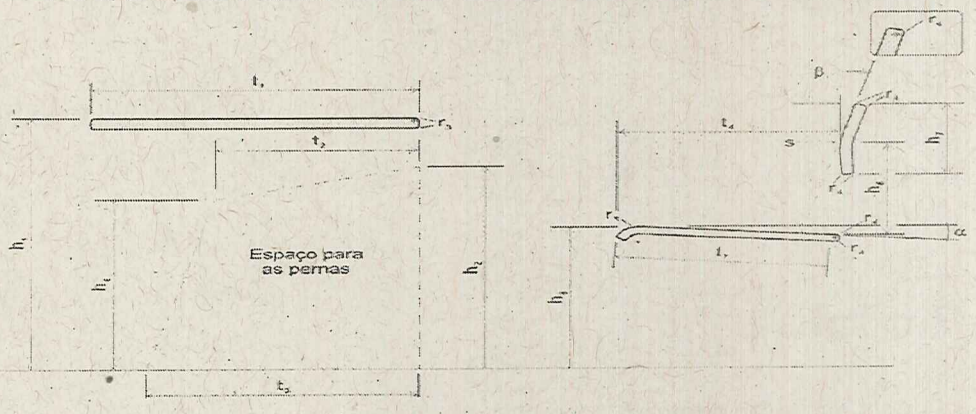
Cadeira				
Parâmetro	**Unidade**	**Obtido**	**U**	**Especificado**
Largura do assento (b_3)	mm	397	± 0,02	390 Mínimo
Largura do encosto (b_4)	mm	394	± 0,02	350 Mínimo
Altura do assento (h_8)	mm	377	± 1,10	370 a 390
Extensão vertical do encosto (h_7)	mm	175	± 0,02	150 Mínimo
Raio da aba frontal do assento (r_1)	mm	Conforme	--	30 a 90
Raio de curvatura da parte interna do encosto (r_2)	mm	Conforme	--	400 a 900
Profundidade útil do assento (t_4)	mm	334	± 1,10	320 a 360
Profundidade da superfície do assento (t_7)	mm	348	± 1,10	334 Mínimo
Altura do ponto "S" (h_6)	mm	186	± 1,10	180 a 210
Raio das arestas e quinas (r_4)	mm	Conforme	--	1 Mínimo
Raio de curvatura dos cantos (r_5)	mm	Conforme	--	20 Mínimo
Ângulo de inclinação do encostos (β)	°	104	± 0,1	95 a 110
Inclinação do assento (A)	°	-3	± 0,1	-5 a -2

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
FLS. Nº 274
VISTO
P.M. ABAETÉ-MG

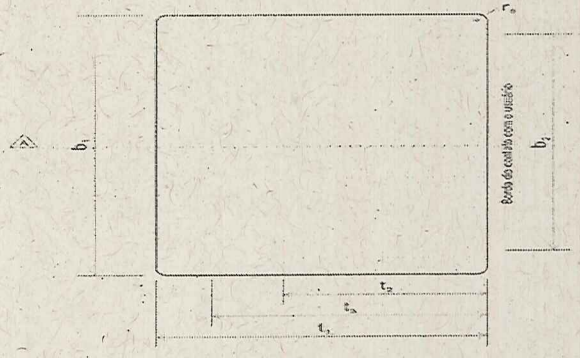
Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 1307.
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation.

DESENHOS ILUSTRATIVOS EXTRAÍDOS DA NORMA NBR 14006:2008

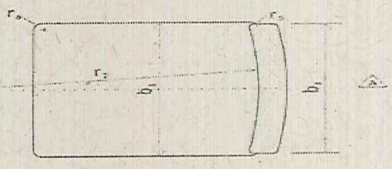


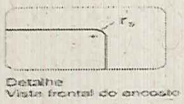
CORTE AA



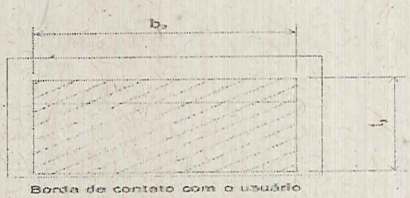


VISTA SUPERIOR

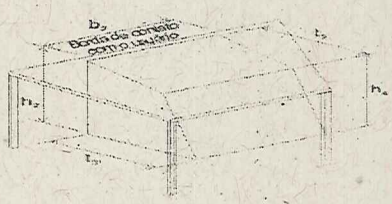


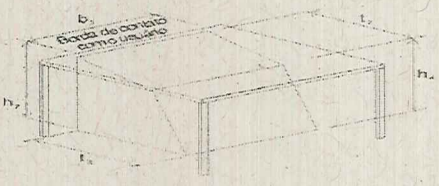






Vista Superior





Perspectiva

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
FLS. Nº 275
VISTO
PM. ABAETÉ-MG

4. DATA DO ENSAIO

Ensaio realizado em 27/07/2020

5. AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

Regra de Decisão

A avaliação da conformidade é baseada nos critérios das especificações e/ou normas, não considerando a estimativa de incerteza de medição associada aos resultados.

Ensaio	Item da Norma NBR14006:2008	Conclusão
Verificação dos requisitos dimensionais	4.2	Atende

São Paulo, 28 de julho de 2020.

L. A. FALCÃO BAUER LTDA
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade
DANILO OLIVEIRA DOS SANTOS
Supervisor de Laboratório

L. A. FALCÃO BAUER LTDA
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade
BRUNO GIOVANNELLI
Gerente de Laboratório

KPO

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

LS Nº 226
VISTO
PM. ABAETÉ-MG

Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 1307.
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation.

RELATÓRIO DE ENSAIO

MÓVEIS ESCOLARES

INTERESSADO: **ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT**
Avenida Treze de Maio, 13 – Centro
20031-007 – Rio de Janeiro – RJ
A/C: Nathália Silva
Telefone: (21) 3974-2374
E-mail: Nathalia.silva@abnt.org.br

FABRICANTE: **TECNO2000 INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**
Rua Vereador Décio de Paula, 101, Planalto
35570-000 - Formiga - MG
Ref.: (PJ100-051009)

1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

2 (duas) amostras identificadas pelo interessado como:

Produto	RAT
CJA 05 – VERDE – 181.03	181.2904/2020

Materiais recebidos no laboratório em 24/06/2020, liberados para ensaio em 09/07/2020.

FOTOS DAS AMOSTRAS ENSAIADAS



Foto 1 – Mesa

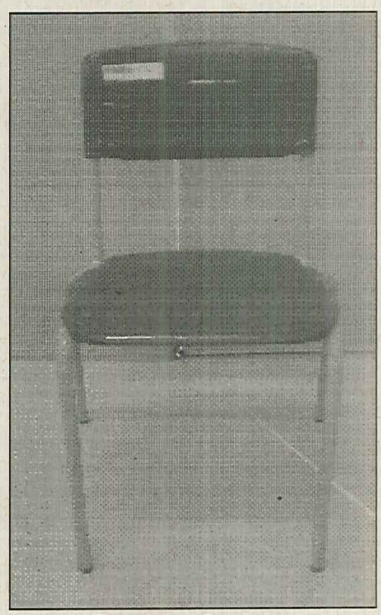


Foto 2 - Cadeira

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
FLS Nº 227
VISTO
PMC ARAÇATUBA-MG

2. MÉTODOS / ESPECIFICAÇÕES

NBR 14006:2008 – Móveis escolares – Cadeiras e Mesas para conjunto aluno individual

3. RESULTADOS OBTIDOS

Ensaio de verificações dos requisitos dimensionais conforme o subitem 4.2 da Norma NBR 14006:2008

Mesa				
Parâmetro	**Unidade**	**Obtido**	**U**	**Especificado**
Largura do tampo (b_1)	mm	600	± 0,01	600 Mínimo
Largura do espaço para as pernas (b_2)	mm	Conforme	--	500 Mínimo
Altura do tampo (h_1)	mm	712	± 1,1	700 a 720
Altura para movimentação das coxas (h_2)	mm	Conforme	--	610 Mínimo
Altura para movimentação dos joelhos (h_4)	mm	Conforme	--	520 Mínimo
Profundidade do tampo (t_1)	mm	450	± 0,01	450/500 Mínimo
Profundidade do espaço para as pernas (t_2)	mm	Conforme	--	400 Mínimo
Profundidade para movimentação das pernas (t_3)	mm	Conforme	--	500 Mínimo
Raio da borda de contato com o usuário (r_3)	mm	Conforme	--	2,5 Mínimo
Raio das arestas e quinas (r_4)	mm	Conforme	--	1 Mínimo
Raio de curvatura dos cantos (r_5)	mm	Conforme	--	20 Mínimo

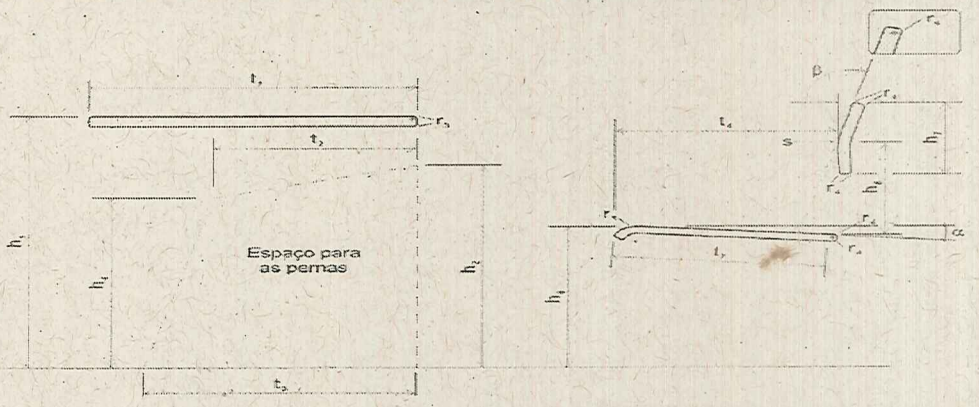
Cadeira				
Parâmetro	**Unidade**	**Obtido**	**U**	**Especificado**
Largura do assento (b_3)	mm	395	± 0,01	390 Mínimo
Largura do encosto (b_4)	mm	394	± 0,01	350 Mínimo
Altura do assento (h_8)	mm	428	± 1,10	420 a 440
Extensão vertical do encosto (h_7)	mm	175	± 0,01	150 Mínimo
Raio da aba frontal do assento (r_1)	mm	Conforme	--	30 a 90
Raio de curvatura da parte interna do encosto (r_2)	mm	Conforme	--	400 a 900
Profundidade útil do assento (t_4)	mm	367	± 1,10	360 a 400
Profundidade da superfície do assento (t_7)	mm	387	± 1,10	367 Mínimo
Altura do ponto "S" (h_6)	mm	190	± 0,2	190 a 220
Raio das arestas e quinas (r_4)	mm	Conforme	--	1 Mínimo
Raio de curvatura dos cantos (r_5)	mm	Conforme	--	20 Mínimo
Ângulo de inclinação do encosto (β)	°	103	± 0,1	95 a 110
Inclinação do assento (A)	°	-3	± 0,1	-5 a -2

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
FLS Nº 278
VISTO
ABAETÉ-MG

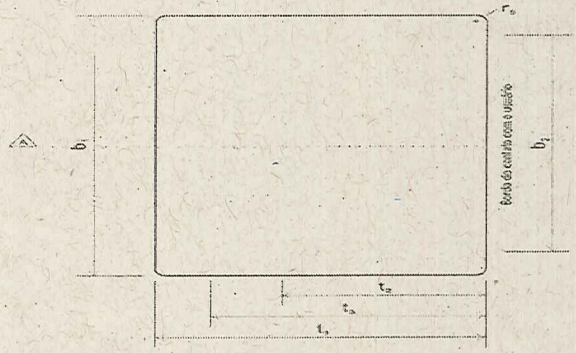
Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 1307.
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation

DESENHOS ILUSTRATIVOS EXTRAÍDOS DA NORMA NBR 14006:2008

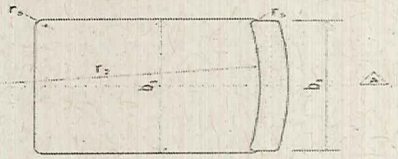


CORTE AA





VISTA SUPERIOR

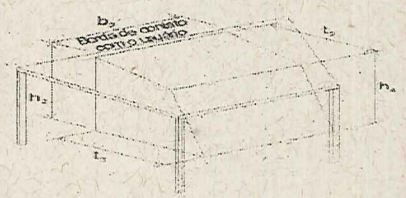


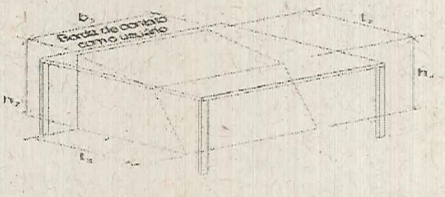






Vista Superior





Perspectiva

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
FLS Nº 279
VISTO
P.M. ABAETÉ-MG

4. DATA DO ENSAIO

Ensaio realizado em 27/07/2020

5. AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

Regra de Decisão

A avaliação da conformidade é baseada nos critérios das especificações e/ou normas, não considerando a estimativa de incerteza de medição associada aos resultados.

Ensaio	Item da Norma NBR14006:2008	Conclusão
Verificação dos requisitos dimensionais	4.2	Atende

6. OBSERVAÇÃO

Este relatório cancela e substitui o relatório de nº MOV/L-048.955/20, emitido em 28/07/2020. Alteração na altura do ponto S (h_6).

São Paulo, 29 de julho de 2020.

L. A. FALCÃO BAUER LTDA
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade
DANILO OLIVEIRA DOS SANTOS
Supervisor de Laboratório

L. A. FALCÃO BAUER LTDA
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade
BRUNO GIOVANNELLI
Gerente de Laboratório

KPO

280
ABAETÉ-MG

Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 1307.
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation.

RELATÓRIO DE ENSAIO

MÓVEIS ESCOLARES

INTERESSADO: **ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT**
Avenida Treze de Maio, 13 – Centro
20031-007 – Rio de Janeiro – RJ
A/C: Nathália Silva
Telefone: (21) 3974-2374
E-mail: Nathalia.silva@abnt.org.br

FABRICANTE: **TECNO2000 INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**
Rua Vereador Décio de Paula, 101, Planalto
35570-000 - Formiga - MG
Ref.: (PJ100-044169)

1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

2 (duas) amostras identificadas pelo interessado como:

Produto	RAT
Prova - Conjunto aluno – CJA-06B- Azul- Volume 1 – Lacres ABNT Nº 0002987 Volume 2 – Lacres ABNT nº 0002986	181-3650/2019

Materiais recebidos no laboratório em 17/07/2019, liberados para ensaio em 26/07/2019

FOTOS DAS AMOSTRAS ENSAIADAS



Foto 1 – Mesa

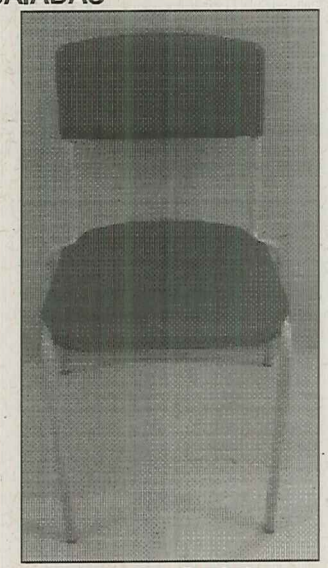


Foto 2 – Cadeira

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
FLS Nº 221
VISTO
PM. ABAETÉ-MG

Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 1307.
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation.

2. MÉTODO / ESPECIFICAÇÕES

NBR 14006:2008 – Móveis escolares – Cadeiras e Mesas para conjunto aluno individual

NBR NM 300:2004 - Segurança de Brinquedos - Parte 1: Propriedades Gerais, Mecânicas e Físicas

NBR 14535:2008 - Móveis de Madeira - Requisitos e Ensaio para superfícies pintadas

NBR 10443:2008 - Tintas e vernizes - Determinação da espessura da película seca sobre superfícies rugosas - Método de ensaio

NBR 11003:2009 – Tintas – Determinação da aderência

NBR 8094:1983 – Material Metálico Revestido e Não Revestido Corrosão por Exposição à Névoa Salina

NBR ISO 4628:2015 - Tintas e vernizes — Avaliação da degradação de revestimento — Designação da quantidade e tamanho dos defeitos e da intensidade de mudanças uniformes na aparência - Parte 3: Avaliação do grau de enferrujamento

NBR 5841:2015 - Determinação do grau de empolamento de superfícies pintadas

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
FLS Nº 282
VISTO
PM. ABAETÉ-MG

3. RESULTADOS OBTIDOS

3.1. Ensaio de verificações dos requisitos dimensionais conforme o subitem 4.2 da Norma NBR 14006:2008

Mesa				
Parâmetro	**Unidade**	**Obtido**	**U**	**Especificado**
Largura do tampo (b_1)	mm	607	± 0,01	600 Mínimo
Largura do espaço para as pernas (b_2)	mm	Conforme	--	500 Mínimo
Altura do tampo (h_1)	mm	760	± 1,1	750 a 770
Altura para movimentação das coxas (h_2)	mm	Conforme	--	665 Mínimo
Altura para movimentação dos joelhos (h_4)	mm	Conforme	--	565 Mínimo
Profundidade do tampo (t_1)	mm	465	± 0,01	450/500 Mínimo
Profundidade do espaço para as pernas (t_2)	mm	Conforme	--	400 Mínimo
Profundidade para movimentação das pernas (t_3)	mm	Conforme	--	500 Mínimo
Raio da borda de contato com o usuário (r_3)	mm	Conforme	--	2,5 Mínimo
Raio das arestas e quinas (r_4)	mm	Conforme	--	1 Mínimo
Raio de curvatura dos cantos (r_5)	mm	Conforme	--	20 Mínimo

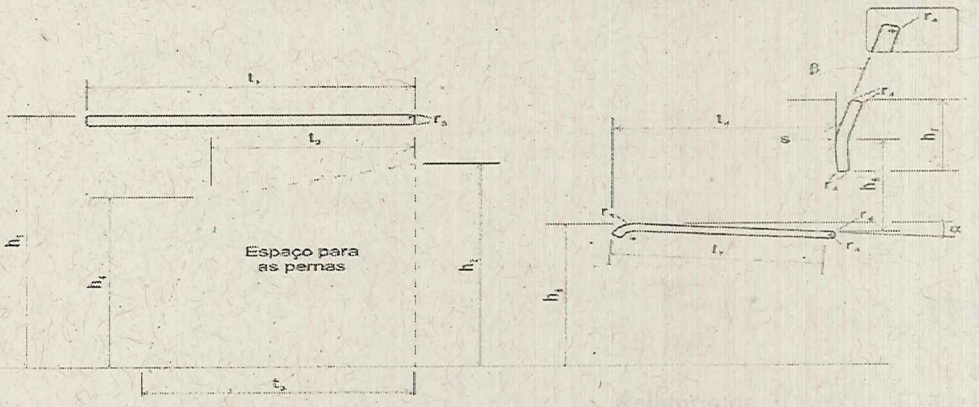
Cadeira				
Parâmetro	**Unidade**	**Obtido**	**U**	**Especificado**
Largura do assento (b_3)	mm	399	± 0,01	390 Mínimo
Largura do encosto (b_4)	mm	390	± 0,01	350 Mínimo
Altura do assento (h_8)	mm	455	± 0,2	450 a 470
Extensão vertical do encosto (h_7)	mm	176	± 0,01	150 Mínimo
Raio da aba frontal do assento (r_1)	mm	Conforme	--	30 a 90
Raio de curvatura da parte interna do encosto (r_2)	mm	Conforme	--	400 a 900
Profundidade útil do assento (t_4)	mm	416	± 0,2	400 a 440
Profundidade da superfície do assento (t_7)	mm	427	± 0,2	416 Mínimo
Altura do ponto "S" (h_6)	mm	201	± 0,2	200 a 230
Raio das arestas e quinas (r_4)	mm	Conforme	--	1 Mínimo
Raio de curvatura dos cantos (r_5)	mm	Conforme	--	20 Mínimo
Ângulo de inclinação do encostos (β)	°	104	± 0,1	95 a 110
Inclinação do assento (A)	°	-2	± 0,1	-5 a -2

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

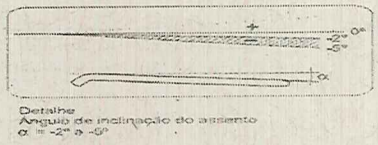
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FLS Nº 283
ABAETÉ-MG

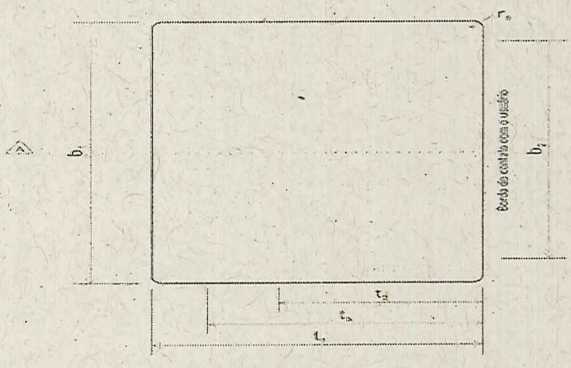
Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 1307.
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation.

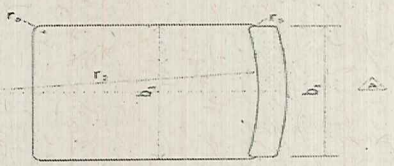
DESENHOS ILUSTRATIVOS EXTRAÍDOS DA NORMA NBR 14006:2008

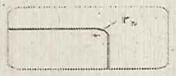


CORTE AA

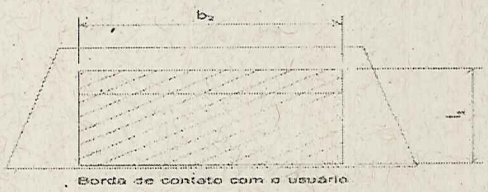


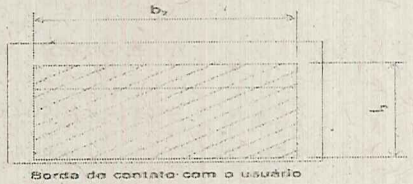




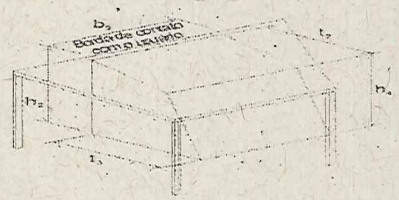


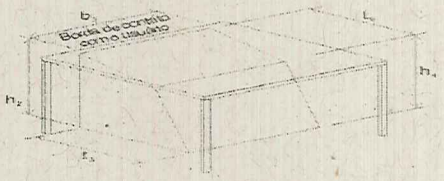
VISTA SUPERIOR





Vista Superior





Perspectiva

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 1307.
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation.

3.2. Ensaio para verificação das saliências, reentrâncias ou perfurações que apresentem características cortantes conforme o subitem 4.3.3 da Norma NBR 14006:2008

Mesa			
Parâmetro	**Unidade**	**Obtido**	**Especificado**
Resultado	--	Borda não perigosa	A borda não deve ser perigosa

Cadeira			
Parâmetro	**Unidade**	**Obtido**	**Especificado**
Resultado	--	Borda não perigosa	A borda não deve ser perigosa

3.3. Ensaio para verificação de respingos provenientes de soldas na estrutura metálica conforme o subitem 4.3.5 da Norma NBR 14006:2008

Mesa	
Especificado	**Obtido**
A estrutura metálica não pode apresentar respingos provenientes de solda	Conforme

Cadeira	
Especificado	**Obtido**
A estrutura metálica não pode apresentar respingos provenientes de solda	Conforme

3.4. Ensaio de rugosidade conforme o subitem 4.3.9 da Norma NBR 14006:2008

Tampo					
Região	**Parâmetro**	**Unidade**	**Obtido**	**U**	**Especificado**
1	Rugosidade (Ra) da superfície do tampo da mesa	µm	4	± 0,60	40 Máximo
2			5	± 0,60	
3			4	± 0,60	
4			4	± 0,60	
5			5	± 0,60	

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
FLS. Nº 285
VISTO
P.M. ABAETE-MG

Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 1307.
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation.

Assento					
Região	**Parâmetro**	**Unidade**	**Obtido**	**U**	**Especificado**
1	Rugosidade (Ra) do assento	µm	26	± 0,60	50 Máximo
2			27	± 0,60	
3			24	± 0,60	
4			26	± 0,60	
5			25	± 0,60	

Encosto					
Região	**Parâmetro**	**Unidade**	**Obtido**	**U**	**Especificado**
1	Rugosidade (Ra) do assento	µm	33	± 0,60	50 Máximo
2			32	± 0,60	
3			30	± 0,60	
4			29	± 0,60	
5			28	± 0,60	

3.5. Ensaio de resistência à abrasão da superfície do tampo da mesa conforme o subitem 4.3.12 (d) da Norma NBR 14006:2008

Tampo					
Parâmetro	**Unidade**	**Obtido**			**Especificado**
		CP 1	**CP 2**	**CP 3**	
Temperatura média de condicionamento antes da realização do ensaio	°C	22	22	22	21 à 25
Umidade média de condicionamento antes da realização do ensaio	%	50	50	50	45 à 55
Tempo de condicionamento antes da realização do ensaio	horas	24	24	24	24
Temperatura do ambiente durante o ensaio	°C	23	23	23	21 à 25
Umidade do ambiente durante o ensaio	%	50	50	50	45 à 55
Número de ciclos	--	100	100	100	100
Taxa de desgaste calculada	mg/100 ciclos	6	5	5	100 Máximo

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

286 vº
PMI ABAETÉ-MG
DE LICITAÇÃO

Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 1307.
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation.

3.6. Ensaio de resistência à corrosão em câmara de névoa salina, conforme o subitem 4.3.13.1 da Norma NBR 14006:2008

Mesa				
Tempo de exposição (horas)	Grau de empolamento conforme a Norma NBR 5841		Grau de enferrujamento conforme a norma NBR ISO 4628-3	
	Obtido	Especificado	Obtido	Especificado
300	d_0 / t_0	d_0 / t_0	Ri 0	Ri 0

Grau de empolamennto quando a densidade de distribuição das bolhas conforme a Norma NBR 5841:2015

d0 = Isento de bolhas

Grau de empolamennto quando ao tamanho das bolhas conforme a Norma NBR 5841:2015

t0 = Isento de bolhas

Grau de enferrujamento conforme a Norma NBR ISO 4628-3:2015

Ri 0 = 0 % de área enferrujada

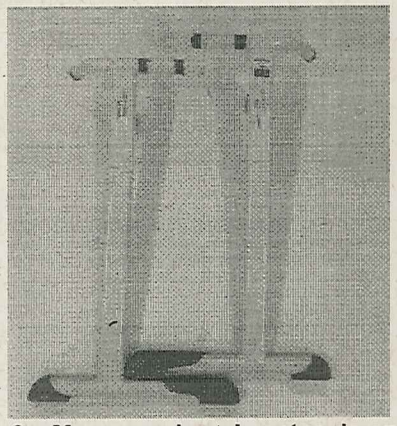


Foto 3 – Mesa seccionada antes do ensaio

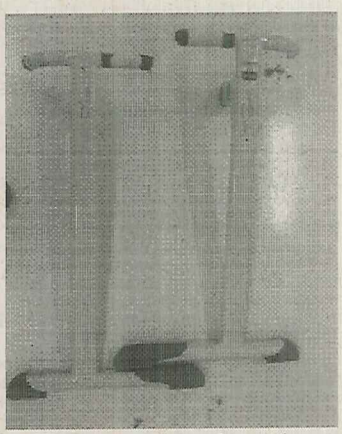


Foto 4 – Mesa seccionada após o ensaio

Nota 1 – A Norma NBR 14006:2008 descreve que o grau de enferrujamento deve ser avaliado conforme a Norma NBR 5770:1984, porém esta Norma foi cancelada e substituída pela Norma NBR ISO 4628-3:2015, onde o grau de enferrujamento F0 estabelecido pela Norma NBR 5770:1984 equivale ao grau Ri 0 (0% de área enferrujada), estabelecido pela Norma NBR ISO 4628-3:2015.

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
FLS Nº 287
VISTO
P.M. ABAETE-MG

Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 1307.
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation.

Cadeira				
Tempo de exposição (horas)	Grau de empolamento conforme a Norma NBR 5841		Grau de enferrujamento conforme a norma NBR ISO 4628-3	
	Obtido	Especificado	Obtido	Especificado
300	d_0 / t_0	d_0 / t_0	Ri 0	Ri 0

Grau de empolamennto quando a densidade de distribuição das bolhas conforme a Norma NBR 5841:2015

d0 = Isento de bolhas

Grau de empolamennto quando ao tamanho das bolhas conforme a Norma NBR 5841:2015

t0 = Isento de bolhas

Grau de enferrujamento conforme a Norma NBR ISO 4628-3:2015

Ri 0 = 0% de área enferrujada

Ri 1 = 0,05% de área enferrujada

Nota 1 – A Norma NBR 14006:2008 descreve que o grau de enferrujamento deve ser avaliado conforme a Norma NBR 5770:1984, porém esta Norma foi cancelada e substituída pela Norma NBR ISO 4628-3:2015, onde o grau de enferrujamento F0 estabelecido pela Norma NBR 5770:1984 equivale ao grau Ri 0 (0% de área enferrujada), estabelecido pela Norma NBR ISO 4628-3:2015.

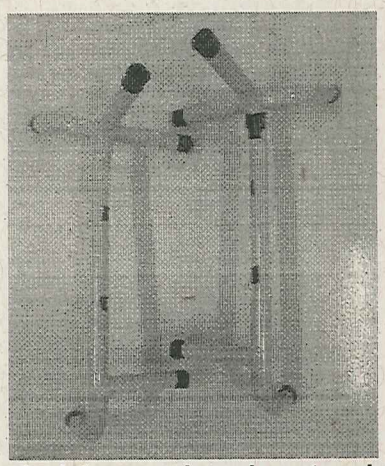


Foto 5 – Cadeira seccionada antes do ensaio

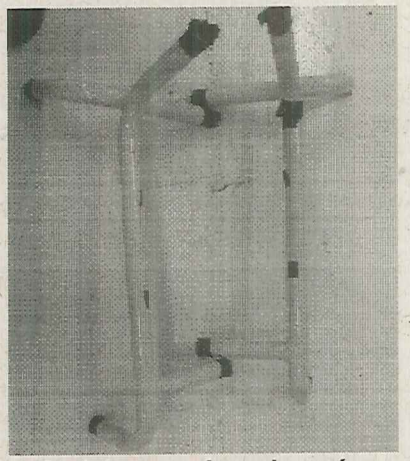


Foto 6 – Cadeira seccionada após o ensaio

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 1307.
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation.

3.7. Ensaio de determinação da espessura da tinta, conforme o subitem 4.3.13.2 da Norma NBR 14006:2008

Identificação da tinta ou sistema de pintura
Não declarado

Identificação do substrato
Não declarado

Identificação da preparação superficial do substrato
Não declarado

Método utilizado para determinação da espessura do revestimento
B

Parâmetro	Unidade	Obtido
Temperatura do ambiente durante o ensaio	°C	22,0
Umidade do ambiente durante o ensaio	%	66,0

Mesa							
Espessura da camada (µm)							
Ponto	Individual				Média		
	Obtido	Corrigido com o fator de correção	U	Especificado	Obtido	U	Especificado
1	70	45	± 2,0	30 Mínimo	44	± 15,0	40 Mínimo
2	55	30	± 2,0				
3	60	35	± 2,0				
4	65	40	± 2,0				
5	74	49	± 2,0				
6	77	52	± 2,0				
7	79	54	± 2,0				
8	66	41	± 2,0				
9	67	42	± 2,0				
10	62	37	± 2,0				
11	67	42	± 2,0				
12	79	54	± 2,0				

Menor valor encontrado que foi desprezado no cálculo da média (µm)	30
Maior valor encontrado que foi desprezado no cálculo da média (µm)	54
Fator de redução da espessura estabelecido pela norma NBR 10443 (µm)	25

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
FLS Nº 389
VISTO
ITABAETÉ-MG

Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 1307.
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation.

Identificação da tinta ou sistema de pintura
Não declarado

Identificação do substrato
Não declarado

Identificação da preparação superficial do substrato
Não declarado

Método utilizado para determinação da espessura do revestimento
B

Parâmetro	Unidade	Obtido
Temperatura do ambiente durante o ensaio	°C	22,0
Umidade do ambiente durante o ensaio	%	66,0

Cadeira

Espessura da camada (µm)

Ponto	Individual				Média		
	Obtido	Corrigido com o fator de correção	U	Especificado	Obtido	U	Especificado
1	147	122	± 2,0	30 Mínimo	57	± 42,1	40 Mínimo
2	119	94	± 2,0				
3	99	74	± 2,0				
4	88	63	± 2,0				
5	81	56	± 2,0				
6	60	35	± 2,0				
7	93	68	± 2,0				
8	71	46	± 2,0				
9	72	47	± 2,0				
10	73	48	± 2,0				
11	67	42	± 2,0				
12	60	35	± 2,0				

Menor valor encontrado que foi desprezado no cálculo da média (µm)	35
Maior valor encontrado que foi desprezado no cálculo da média (µm)	122
Fator de redução da espessura estabelecido pela norma NBR 10443 (µm)	25

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 1307.
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation.

3.8. Ensaio de aderência da tinta, conforme o subitem 4.3.13.3 da Norma NBR 14006:2008

Mesa			
Parâmetro	**Unidade**	**Obtido**	**Especificado**
Temperatura do ambiente durante a realização do ensaio	°C	22	21 à 25
Umidade do ambiente durante a realização do ensaio	%	65	60 à 70
Tempo de aplicação da fita	s	90	60 a 120
Destacamento na intersecção	mm	0	--
Classificação	--	Y0	Y_0 ou Y_1
Destacamento ao longo das incisões	mm	0	--
Classificação	--	X0	X_0 ou X_1

Cadeira			
Parâmetro	**Unidade**	**Obtido**	**Especificado**
Temperatura do ambiente durante a realização do ensaio	°C	22	21 à 25
Umidade do ambiente durante a realização do ensaio	%	65	60 à 70
Tempo de aplicação da fita	s	90	60 a 120
Destacamento na intersecção	mm	0	--
Classificação	--	Y0	Y_0 ou Y_1
Destacamento ao longo das incisões	mm	0	--
Classificação	--	X0	X_0 ou X_1

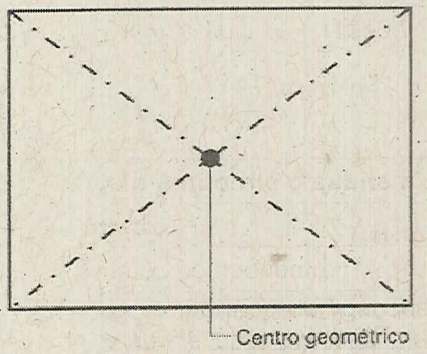
Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
FLS. Nº 291
VISTO
P.M. ABAETÉ-MG

3.9. Ensaio de carga estática vertical da mesa, conforme o subitem 6.3.1 da Norma NBR 14006:2008.

Mesa				
Parâmetro	**Unidade**	**Obtido**	**U**	**Especificado**
Maior vão da mesa	mm	611	--	--
Força aplicada	N	1250,0	--	1187,5 à 1312,5
Deformação em relação ao maior vão do tampo	%	2	± 0,68	10 Máximo

Avaliação após a realização do ensaio conforme o subitem 4.4.1 da Norma NBR 14006	
Parâmetro	**Avaliação**
Qualquer fratura de qualquer membro, junta ou componente	Conforme
Qualquer afrouxamento que não possa ser reapertado de ligações consideradas rígidas, quando verificadas com a aplicação de uma pressão manual em seus membros	Conforme
Qualquer movimento livre no tampo, pernas ou componentes, maior do que o verificado na inspeção inicial	Conforme
Qualquer deformação permanente em qualquer parte que possa afetar sua funcionalidade ou aparência	Conforme



Ponto de carregamento para a carga estática vertical

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

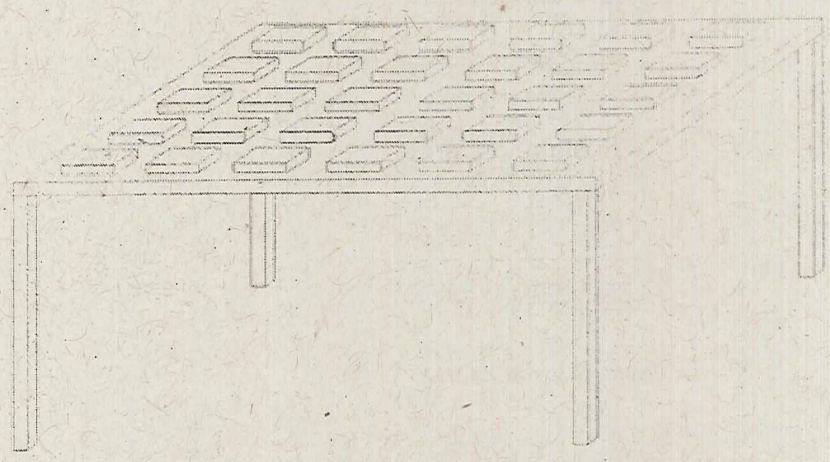
FLS. Nº 393
VISTO
PM. ABAETETUBA

Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 1307.
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation.

3.10. Ensaio de sustentação da carga da mesa, conforme o subitem 6.3.2 da Norma NBR 14006:2008

Parâmetro	Unidade	Obtido	Especificado
Maior vão da mesa	mm	611	--
Massa uniformemente distribuída	g/cm²	20,0	19,9 a 20,1
Deformação permanente após a remoção da carga em relação ao vão	%	0	0,5 Máximo

Avaliação após a realização do ensaio conforme o subitem 4.4.1 da Norma NBR 14006	
Parâmetro	**Avaliação**
Qualquer fratura de qualquer membro, junta ou componente	Conforme
Qualquer afrouxamento que não possa ser reapertado de ligações consideradas rígidas, quando verificadas com a aplicação de uma pressão manual em seus membros	Conforme
Qualquer movimento livre no tampo, pernas ou componentes, maior do que o verificado na inspeção inicial	Conforme
Qualquer deformação permanente em qualquer parte que possa afetar sua funcionalidade ou aparência	Conforme



Sustentação de carga da mesa

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
FLS. 593 Nº
VISTO
PM. ABAETÉ-MG

3.11. Ensaio de carga estática horizontal na mesa, conforme o subitem 6.3.3 da Norma NBR 14006:2008

Parâmetro	Unidade	Obtido	U	Especificado
Sentido de aplicação da força	--	F_1	--	F_1
Massa uniformemente distribuída	kg	100	--	99,5 a 100,5
Força aplicada	N	600	--	570 a 630
Número de aplicações	vezes	10	--	10
Deflexão após a 1ª aplicação de carga	mm	13	± 0,01	24 Máximo
Deflexão após a 10ª aplicação de carga	mm	14	± 0,01	24 Máximo

Mesa				
Parâmetro	**Unidade**	**Obtido**	**U**	**Especificado**
Sentido de aplicação da força	--	F_2	--	F_2
Massa uniformemente distribuída	kg	100	--	99,5 a 100,5
Força aplicada	N	600	--	570 a 630
Número de aplicações	vezes	10	--	10
Deflexão após a 1ª aplicação de carga	mm	13	± 0,01	24 Máximo
Deflexão após a 10ª aplicação de carga	mm	13	± 0,01	24 Máximo

Mesa				
Parâmetro	**Unidade**	**Obtido**	**U**	**Especificado**
Sentido de aplicação da força	--	F_3	--	F_3
Massa uniformemente distribuída	kg	100	--	99,5 a 100,5
Força aplicada	N	600	--	570 a 630
Número de aplicações	vezes	10	--	10
Deflexão após a 1ª aplicação de carga	mm	15	± 0,01	24 Máximo
Deflexão após a 10ª aplicação de carga	mm	15	± 0,01	24 Máximo

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

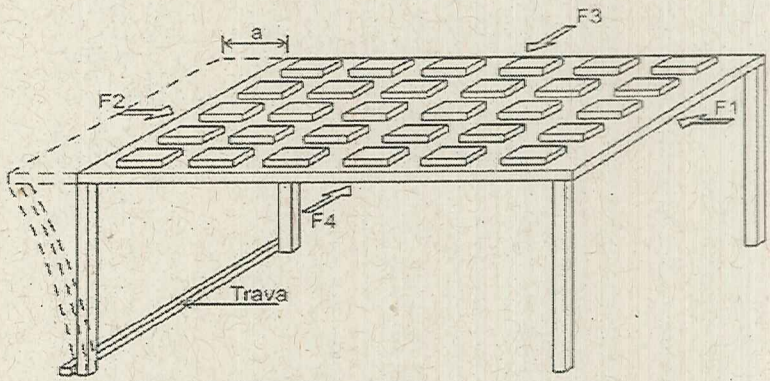
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
FLS. Nº 394
VISTO
ITABAETÉ-MG

Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 1307.
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation.

Mesa				
Parâmetro	**Unidade**	**Obtido**	**U**	**Especificado**
Sentido de aplicação da força	--	F_4	--	F_4
Massa uniformemente distribuída	kg	100	--	99,5 a 100,5
Força aplicada	N	600	--	570 a 630
Número de aplicações	vezes	10	--	10
Deflexão após a 1ª aplicação de carga	mm	15	± 0,01	24 Máximo
Deflexão após a 10ª aplicação de carga	mm	16	± 0,01	24 Máximo

Nota 1 – Não foi possível realizar o ensaio com a carga distribuída de forma uniforme, pois utilizando este método a amostra apresentou tombamento antes de atingir a força estabelecida pela Norma NBR 14006:2008, impossibilitando a medição do valor de deflexão, sendo assim a carga de 100kg foi deslocada para o ponto mais próximo possível do local de aplicação da força, para evitar o tombamento da mesa.

Avaliação após a realização do ensaio conforme o subitem 4.4.1 da Norma NBR 14006	
Parâmetro	**Avaliação**
Qualquer fratura de qualquer membro, junta ou componente.	Conforme
Qualquer afrouxamento que não possa ser reapertado de ligações consideradas rígidas, quando verificadas com a aplicação de uma pressão manual em seus membros	Conforme
Qualquer movimento livre no tampo, pernas ou componentes, maior do que o verificado na inspeção inicial	Conforme
Qualquer deformação permanente em qualquer parte que possa afetar sua funcionalidade ou aparência	Conforme



"a" - deflexão sob carregamento

Carga estática horizontal da mesa

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
FLS Nº 295
VISTO
ITAPETININGA-SP

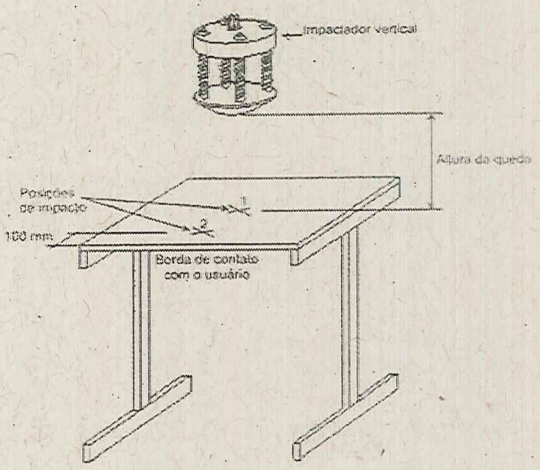
Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 1307.
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation.

3.12. Ensaio de impacto vertical da mesa, conforme o subitem 6.3.4 da Norma NBR 14006:2008

Parâmetro	Unidade	Obtido	Especificado
Região	--	1	1
Altura de impacto	mm	240,0	239,5 a 240,5
Número de impacto	vezes	10	10

Parâmetro	Unidade	Obtido	Especificado
Região	--	2	2
Altura de impacto	mm	240,0	239,5 a 240,5
Número de impacto	vezes	10	10

Avaliação após a realização do ensaio conforme o subitem 4.4.1 da Norma NBR 14006	
Parâmetro	**Avaliação**
Qualquer fratura de qualquer membro, junta ou componente	Conforme
Qualquer afrouxamento que não possa ser reapertado de ligações consideradas rígidas, quando verificadas com a aplicação de uma pressão manual em seus membros	Conforme
Qualquer movimento livre no tampo, pernas ou componentes, maior do que o verificado na inspeção inicial	Conforme
Qualquer deformação permanente em qualquer parte que possa afetar sua funcionalidade ou aparência	Conforme



Ensaio de impacto vertical na mesa

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
FLS Nº 296
VISTO
BIRIGUI-SP
PENAPOLIS-SP
ARAÇATUBA-SP
ANDRADINA-SP
GUARARAPES-SP
BRAGANÇA PAULISTA-SP
MIRANDÓPOLIS-SP
PRESIDENTE PRUDENTE-SP
JALES-SP
VOTUPORANGA-SP
FERNANDÓPOLIS-SP
CATANDUVA-SP
MATÃO-SP
ARARAQUARA-SP
BARRETOS-SP
FRANCA-SP
JABOTICABAL-SP
JAÚ-SP
BOTUCATU-SP
ITAPETININGA-SP
ITAPEVA-SP
SOROCABA-SP
ITU-SP
JUNDIAÍ-SP
SÃO JOSÉ DOS CAMPOS-SP
TAUBATÉ-SP
GUARATINGUETÁ-SP
CAMPOS DO JORDÃO-SP
SANTOS-SP
CAMPINAS-SP
PIRACICABA-SP
LIMEIRA-SP
RIO CLARO-SP
SÃO JOÃO DA BOA VISTA-SP
POÇOS DE CALDAS-MG
VARGINHA-MG
PARACATU-MG
UBERLÂNDIA-MG
UBERABA-MG
ARAGUARI-MG
ITUIUTABA-MG
PATOS DE MINAS-MG
PASSOS-MG
ARAXÁ-MG
ALFENAS-MG
GUAXUPÉ-MG
POUSO ALEGRE-MG
VARGINHA-MG
ITAJUBÁ-MG
SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO-MG
MONTES CLAROS-MG
GOVERNADOR VALADARES-MG
IPATINGA-MG
TEÓFILO OTONI-MG
DIAMANTINA-MG
JANUÁRIA-MG
UNAÍ-MG
PARACATU-MG
BARBACENA-MG
SÃO JOÃO DEL REI-MG
JUIZ DE FORA-MG
CATAGUASES-MG
MURIAÉ-MG
MANHUAÇU-MG
VIÇOSA-MG
CARATINGA-MG
GUARAPARI-ES
CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM-ES
COLATINA-ES
LINHARES-ES
SÃO MATEUS-ES
VITÓRIA-ES
MACAÉ-RJ
CAMPOS DOS GOYTACAZES-RJ
NOVA FRIBURGO-RJ
TERESÓPOLIS-RJ
PETRÓPOLIS-RJ
VOLTA REDONDA-RJ
RESENDE-RJ
ITAPERUNA-RJ
NOVA IGUAÇU-RJ
DUQUE DE CAXIAS-RJ
SÃO GONÇALO-RJ
NITERÓI-RJ
RIO DE JANEIRO-RJ

Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 1307.
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation.

3.13. Ensaio de tombamento da mesa, conforme o subitem 6.3.6 da Norma NBR 14006:2008

Mesa			
Parâmetro	**Unidade**	**Obtido**	**Especificado**
Ponto de elevação da mesa	--	Borda 1	Borda 1
Número de tombamentos	vezes	5	5

Mesa			
Parâmetro	**Unidade**	**Obtido**	**Especificado**
Ponto de elevação da mesa	--	Borda 2	Borda 2
Número de tombamentos	vezes	5	5

Avaliação após a realização do ensaio conforme o subitem 4.4.1 da Norma NBR 14006	
Parâmetro	**Avaliação**
Qualquer fratura de qualquer membro, junta ou componente	Conforme
Qualquer afrouxamento que não possa ser reapertado de ligações consideradas rígidas, quando verificadas com a aplicação de uma pressão manual em seus membros	Conforme
Qualquer movimento livre no tampo, pernas ou componentes, maior do que o verificado na inspeção inicial	Conforme
Qualquer deformação permanente em qualquer parte que possa afetar sua funcionalidade ou aparência	Conforme

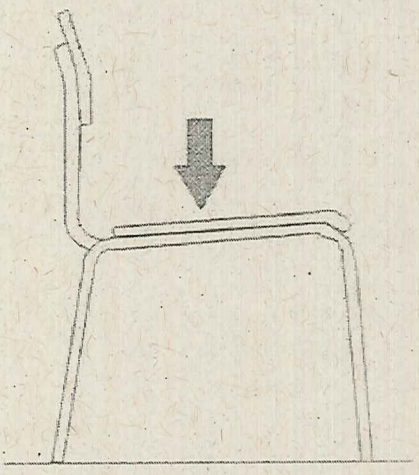
Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
FLS Nº 347
VISTO
PMA ABAETÉ-MG

3.14. Ensaio de fadiga no assento, conforme o subitem 6.4.3 da Norma NBR 14006:2008

Parâmetro	Unidade	Obtido	Especificado
Força aplicada	N	950	902 a 998
Frequência de ciclos	ciclos / minuto	13	10 a 20
Número de ciclos	vezes	100 000	100 000

Avaliação após a realização do ensaio conforme o subitem 4.4.2 da Norma NBR 14006	
Parâmetro	**Avaliação**
Qualquer fratura de qualquer membro, junta ou componente, incluindo suportes de assento	Conforme
Qualquer fratura ou rachadura nas paredes de qualquer parte estrutural	Conforme
Qualquer afrouxamento que não possa ser reapertado de ligações consideradas rígidas, quando verificadas com a aplicação de uma pressão manual em seus membros	Conforme
Qualquer deformação permanente em qualquer parte que possa afetar sua funcionalidade ou aparência	Conforme



Ensaio de fadiga no assento

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

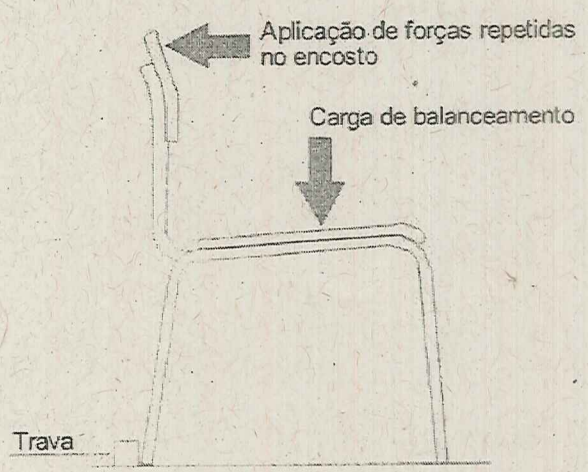
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
FLS. Nº 298
VISTO
P.M. ABAETÉ-MG

Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 1307.
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation.

3.15. Ensaio de fadiga no encosto, conforme o subitem 6.4.4 da Norma NBR 14006:2008

Parâmetro	Unidade	Obtido	Especificado
Massa de balanceamento	N	950	902 a 998
Força aplicada	N	330	313 a 347
Número de ciclos	--	100 000	100 000
Frequência de aplicação de força	ciclos / minuto	12	10 a 20

Avaliação após a realização do ensaio conforme o subitem 4.4.2 da Norma NBR 14006	
Parâmetro	**Avaliação**
Qualquer fratura de qualquer membro, junta ou componente, incluindo suportes de assento	Conforme
Qualquer fratura ou rachadura nas paredes de qualquer parte estrutural	Conforme
Qualquer afrouxamento que não possa ser reapertado de ligações consideradas rígidas, quando verificadas com a aplicação de uma pressão manual em seus membros	Conforme
Qualquer deformação permanente em qualquer parte que possa afetar sua funcionalidade ou aparência	Conforme



Ensaio de fadiga no encosto

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO FLS Nº 369 VISTO PM ABAETÉ-MG

3.16. Ensaio das ponteiras dos pés da cadeira, conforme o subitem 6.4.7 da Norma NBR 14006:2008

Parâmetro	Unidade	Obtido	Especificado
Rugosidade do piso	µm	1	0,8 a 2,0
Massa	kg	10,00	9,95 a 10,05
Percurso	m	1	1
Número de ciclos	vezes	20 000	20 000
Frequência de ciclos	ciclos / minuto	9	5 a 10

Avaliação após a realização do ensaio conforme o subitem 4.4.2 da Norma NBR 14006	
Parâmetro	**Avaliação**
Qualquer fratura de qualquer membro, junta ou componente, incluindo suportes de assento	Conforme
Qualquer fratura ou rachadura nas paredes de qualquer parte estrutural	Conforme
Qualquer afrouxamento que não possa ser reapertado de ligações consideradas rígidas, quando verificadas com a aplicação de uma pressão manual em seus membros	Conforme
Qualquer deformação permanente em qualquer parte que possa afetar sua funcionalidade ou aparência	Conforme

4. DATA DOS ENSAIOS

Ensaios realizados em 21/08/2019 a 02/09/2019.

5. AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

Regra de Decisão

A avaliação da conformidade é baseada nos critérios das especificações e/ou normas, não considerando a estimativa de incerteza de medição associada aos resultados.

Ensaio	Item da Norma NBR14006:2008	Conclusão
Verificação dos requisitos dimensionais	4.2	Atende
Verificação das saliências, reentrâncias ou perfurações que apresentem características cortantes	4.3.3	Atende
Verificação dos respingos provenientes de solda na estrutura metálica	4.3.5	Atende

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
FLS Nº 300
VISTO
PM ABAETÉ-MG

Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 1307.
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation.

Ensaio	Item da Norma NBR14006:2008	Conclusão
Rugosidade	4.3.9	Atende
Resistência à abrasão da superfície do tampo da mesa	4.3.12 (d)	Atende
Resistência à corrosão em câmara de névoa salina	4.3.13.1	Atende
Determinação da espessura da tinta	4.3.13.2	Atende
Aderência da tinta	4.3.13.3	Atende
Carga estática vertical da mesa	6.3.1	Atende
Sustentação da carga da mesa	6.3.2	Atende
Carga estática horizontal na mesa	6.3.3	Atende
Impacto vertical da mesa	6.3.4	Atende
Tombamento da mesa	6.3.6	Atende
Fadiga no assento	6.4.3	Atende
Fadiga no encosto	6.4.4	Atende
Ponteira dos pés da cadeira	6.4.7	Atende

São Paulo, 02 de setembro de 2019.

L. A. FALCÃO BAUER LTDA
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade
DANILO OLIVEIRA DOS SANTOS
Supervisor de Laboratório

L. A. FALCÃO BAUER LTDA
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade
BRUNO GIOVANNELLI
Gerente de Laboratório

LSR

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
FLS Nº 301
VISTO
P.M. ABAETÉ-MG

RELATÓRIO DE ENSAIO
MATERIAL METÁLICO

INTERRESADO: **TECNO2000 INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**
Rua Vereador Décio de Paula, 101, Planalto
35570-000 - Formiga - MG
A/C: Karina de Silva Alves
Telefone: (37) 3329-1000
E-mail: qualidade@tecno2000.com.br
Ref.: (PJ100-053226)

1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

2 (duas) amostras identificadas pelo interessado como: Conjunto professor CJP-01 Cinza. Material recebido no laboratório em 02/10/2020 e liberado para ensaio 06/10/2020.

AMOSTRA ENSAIADA

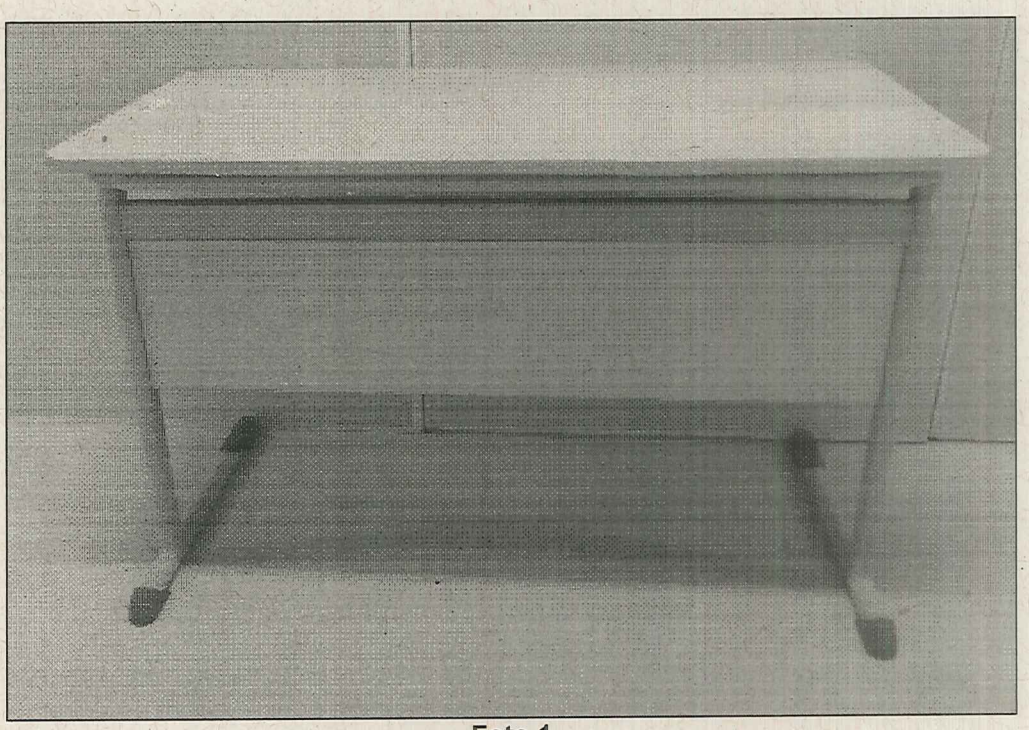


Foto 1

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO FLS Nº 302 VISTO P.M. ABAETE-MG

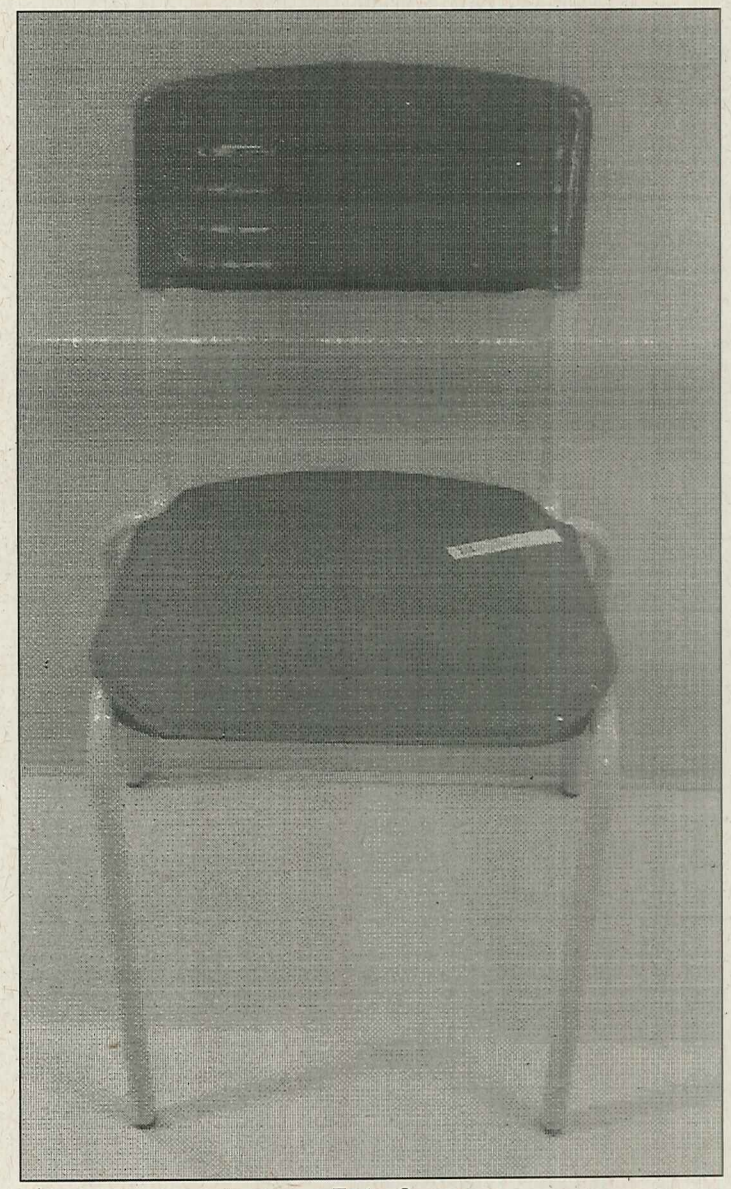


Foto 2

2. MÉTODO / ESPECIFICAÇÕES

NBR 8094:1983 - Material metálico revestido e não revestido - Corrosão por exposição à névoa salina - Método de ensaio.

NBR ISO 4628:2015 - Tintas e vernizes — Avaliação da degradação de revestimento — Designação da quantidade e tamanho dos defeitos e da intensidade de mudanças uniformes na aparência - Parte 3: Avaliação do grau de enferrujamento.

NBR 5841:2015 - Determinação do grau de empolamento de superfícies pintadas

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na integra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
FLS. Nº 303
VISTO
P.M. ABAETÉ-MG

3. RESULTADOS OBTIDOS

Ensaio de corrosão por exposição em câmara de névoa salina

Tempo de exposição (horas)	Grau de empolamento conforme a Norma NBR 5841	Grau de enferrujamento conforme a norma NBR ISO 4628-3
	Obtido	Obtido
24	d_0 / t_0	Ri 0
48	d_0 / t_0	Ri 0
72	d_0 / t_0	Ri 0
144	d_0 / t_0	Ri 0
168	d_0 / t_0	Ri 0
192	d_0 / t_0	Ri 0
216	d_0 / t_0	Ri 0
240	d_0 / t_0	Ri 0
300	d_0 / t_0	Ri 0

Grau de empolamennto quando a densidade de distribuição das bolhas conforme a Norma NBR 5841:2015
d0 = Isento de bolhas

Grau de empolamennto quando ao tamanho das bolhas conforme a Norma NBR 5841:2015
t0 = Isento de bolhas

Grau de enferrujamento conforme a Norma NBR ISO 4628-3:2015
Ri 0 = 0 % de área enferrujada

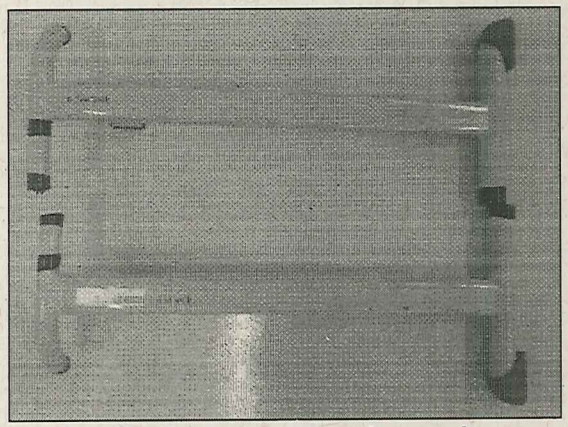


Foto 3 – Amostra antes do ensaio

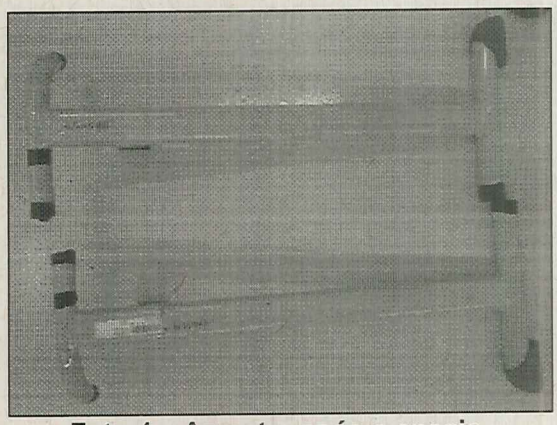


Foto 4 – Amostra após o ensaio

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
FLS Nº 304
VISTO
P.M. ABAETÉ-MG

Tempo de exposição (horas)	Grau de empolamento conforme a Norma NBR 5841	Grau de enferrujamento conforme a norma NBR ISO 4628-3
	Obtido	Obtido
24	d_0 / t_0	Ri 0
48	d_0 / t_0	Ri 0
72	d_0 / t_0	Ri 0
144	d_0 / t_0	Ri 0
168	d_0 / t_0	Ri 0
192	d_0 / t_0	Ri 0
216	d_0 / t_0	Ri 0
240	d_0 / t_0	Ri 0
300	d_0 / t_0	Ri 0

Grau de empolamennto quando a densidade de distribuição das bolhas conforme a Norma NBR 5841:2015
d0 = Isento de bolhas

Grau de empolamennto quando ao tamanho das bolhas conforme a Norma NBR 5841:2015
t0 = Isento de bolhas

Grau de enferrujamento conforme a Norma NBR ISO 4628-3:2015
Ri 0 = 0% de área enferrujada

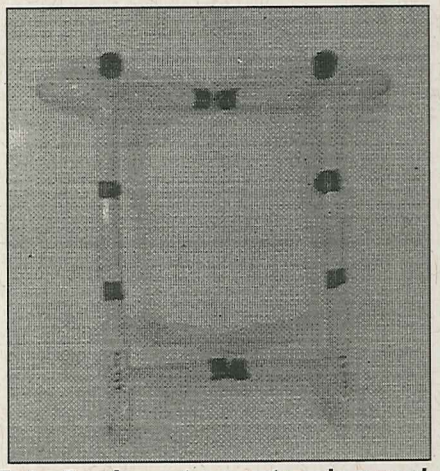


Foto 5 – Amostras antes do ensaio

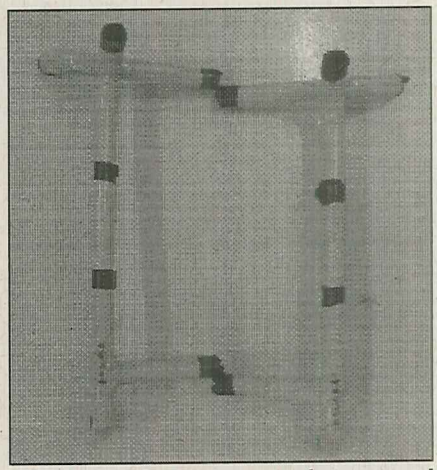


Foto 6 – Amostras após o ensaio

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
FLS Nº 305
VISTO
P.M. ABAETÉ-MG

4 DATA DO(S) ENSAIO(S)

Ensaio realizado em 12/10/2020 a 25/10/2020.

São Paulo, 26 de outubro de 2020.

L. A. FALCÃO BAUER LTDA
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade
DANILO OLIVEIRA DOS SANTOS
Supervisor de Laboratório

L. A. FALCÃO BAUER LTDA
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade
BRUNO GIOVANNELLI
Gerente de Laboratório

KPO

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
FLS Nº 206
VISTO
PM. ABAETÉ-MG

RELATÓRIO DE ENSAIO

MATERIAL METÁLICO

INTERRESADO: **TECNO2000 INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**
Rua Vereador Décio de Paula, 101, Planalto
35570-000 - Formiga - MG
A/C: Karina de Silva Alves
Telefone: (37) 3329-1000
E-mail: qualidade@tecno2000.com.br
Ref.: (PJ100-053226)

1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

2 (duas) amostras identificadas pelo interessado como: Conjunto professor CJP-01 Cinza. Material recebido no laboratório em 02/10/2020 e liberado para ensaio 06/10/2020.

AMOSTRA ENSAIADA

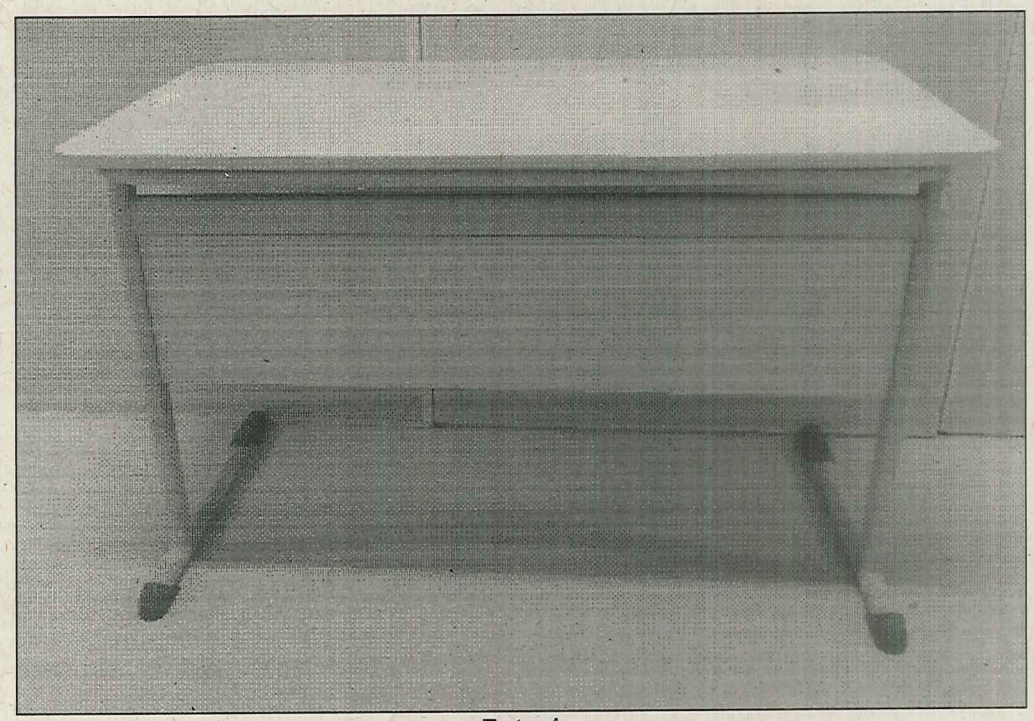


Foto 1

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na integra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
FLS Nº 307
VISTO
P.M. ABAETÉ-MG

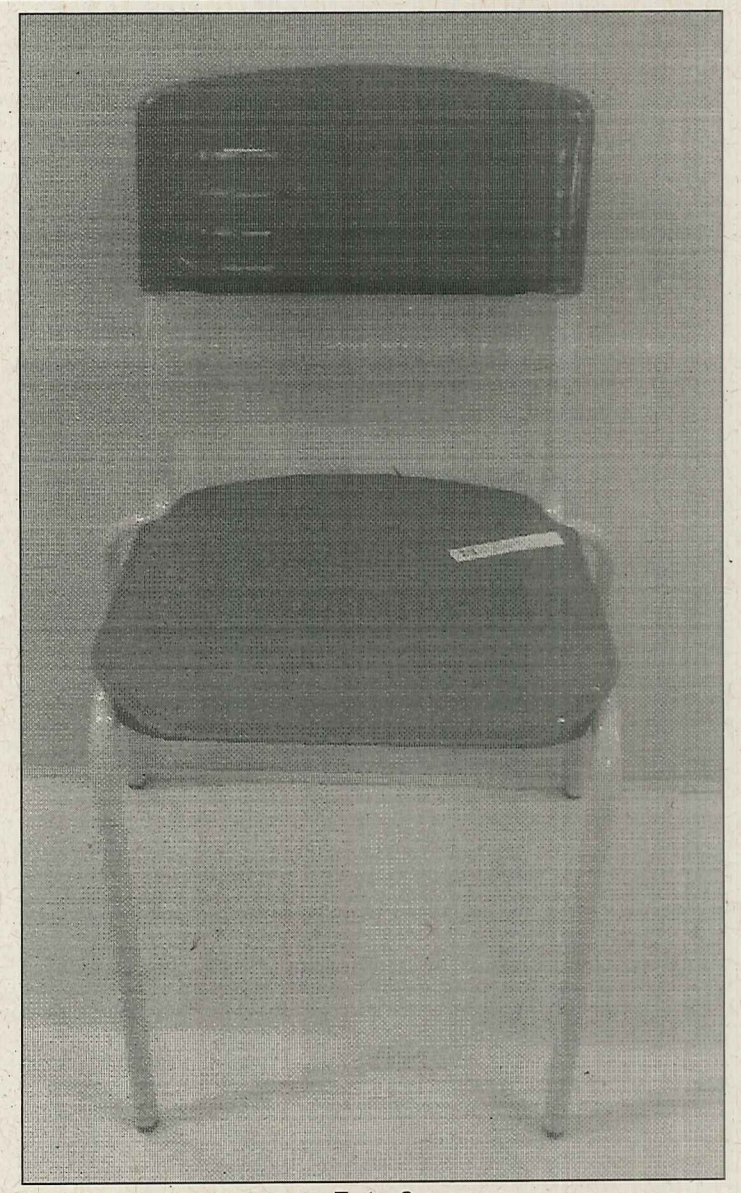


Foto 2

2. MÉTODO / ESPECIFICAÇÕES

NBR 8094:1983 - Material metálico revestido e não revestido - Corrosão por exposição à névoa salina - Método de ensaio.

NBR ISO 4628:2015 - Tintas e vernizes — Avaliação da degradação de revestimento — Designação da quantidade e tamanho dos defeitos e da intensidade de mudanças uniformes na aparência - Parte 3: Avaliação do grau de enferrujamento.

NBR 5841:2015 - Determinação do grau de empolamento de superfícies pintadas

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na integra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
FLS Nº 303
VISTO
P.M. ABAETÉ-MG

3. RESULTADOS OBTIDOS

Ensaio de corrosão por exposição em câmara de névoa salina

Tempo de exposição (horas)	Grau de empolamento conforme a Norma NBR 5841	Grau de enferrujamento conforme a norma NBR ISO 4628-3
	Obtido	Obtido
24	d_0 / t_0	Ri 0
48	d_0 / t_0	Ri 0
72	d_0 / t_0	Ri 0
144	d_0 / t_0	Ri 0
168	d_0 / t_0	Ri 0
192	d_0 / t_0	Ri 0
216	d_0 / t_0	Ri 0
240	d_0 / t_0	Ri 0
300	d_0 / t_0	Ri 0

Grau de empolamennto quando a densidade de distribuição das bolhas conforme a Norma NBR 5841:2015

d0 = Isento de bolhas

Grau de empolamennto quando ao tamanho das bolhas conforme a Norma NBR 5841:2015

t0 = Isento de bolhas

Grau de enferrujamento conforme a Norma NBR ISO 4628-3:2015

Ri 0 = 0 % de área enferrujada

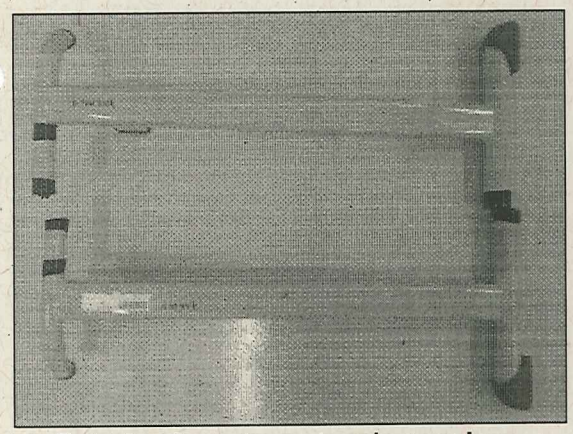


Foto 3 – Amostra antes do ensaio

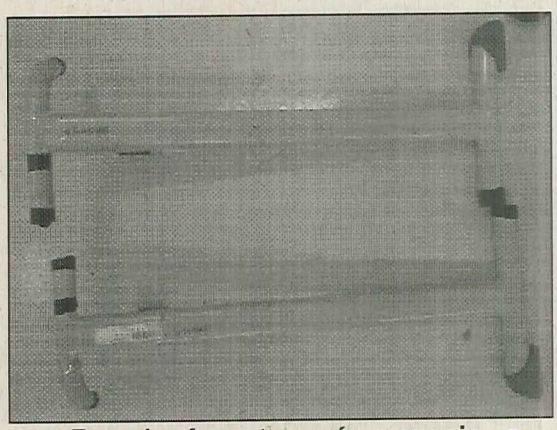


Foto 4 – Amostra após o ensaio

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na integra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
FLS Nº 309
VISTO
P.M. ABAETÉ-MG

Tempo de exposição (horas)	Grau de empolamento conforme a Norma NBR 5841	Grau de enferrujamento conforme a norma NBR ISO 4628-3
	Obtido	Obtido
24	d_0 / t_0	Ri 0
48	d_0 / t_0	Ri 0
72	d_0 / t_0	Ri 0
144	d_0 / t_0	Ri 0
168	d_0 / t_0	Ri 0
192	d_0 / t_0	Ri 0
216	d_0 / t_0	Ri 0
240	d_0 / t_0	Ri 0
300	d_0 / t_0	Ri 0

Grau de empolamennto quando a densidade de distribuição das bolhas conforme a Norma NBR 5841:2015

d0 = Isento de bolhas

Grau de empolamennto quando ao tamanho das bolhas conforme a Norma NBR 5841:2015

t0 = Isento de bolhas

Grau de enferrujamento conforme a Norma NBR ISO 4628-3:2015

Ri 0 = 0% de área enferrujada

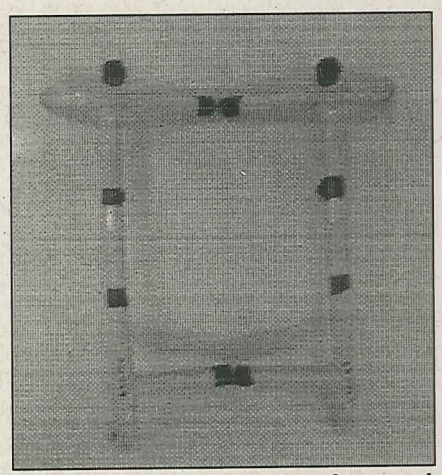


Foto 5 – Amostras antes do ensaio

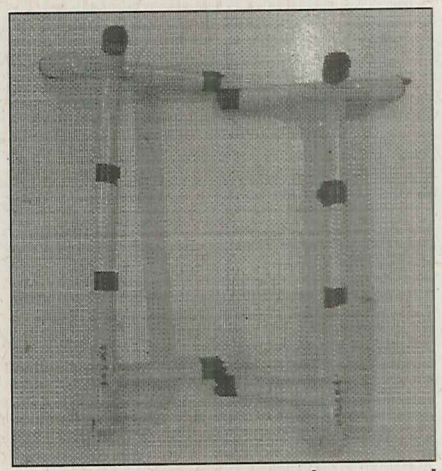


Foto 6 – Amostras após o ensaio

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na integra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

4 DATA DO(S) ENSAIO(S)

Ensaio realizado em 12/10/2020 a 25/10/2020.

São Paulo, 26 de outubro de 2020.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
FLS. Nº 36
VISTO
P.M. ABAETÉ-MG

L. A. FALCÃO BAUER LTDA
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade
DANILO OLIVEIRA DOS SANTOS
Supervisor de Laboratório

L. A. FALCÃO BAUER LTDA
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade
BRUNO GIOVANNELLI
Gerente de Laboratório

KPO

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
FLS. Nº 311
VISTO
P.M. ABAETÉ-MG

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
FLS Nº 312
VISTO
P.M. ABAETÉ-MG

DECLARAÇÃO TIPO D - COMPATIBILIDADE ENTRE CAVIDADES DE MOLDES DE INJEÇÃO

Nº do Docto.: 06101717_D	Tipo: D

Dados do fabricante de peças injetadas

Empresa: Frisokar Equipamentos Plásticos S.A.		
Endereço: Avenida das Indústrias, 337		Bairro: Centro
Cidade: Bariri	Estado: SP	CEP: 17.250-000
CNPJ: 55.088.157/0001-02	Tel: (14) 3662-9000	

Declaro que todas as cavidades de moldes de injeção de cada um dos componentes discriminados abaixo são compatíveis com os respectivos componentes aprovados pela comissão técnica FDE/ FNDE, considerando os aspectos relacionados a: dimensões, tolerâncias, forma, peso, cor, texturas, marcações e gravações.

Identificação dos componentes injetados

codificação	descrição
01bLJ	Ponteira superior da mesa laranja – CJA01
01bAM	Ponteira superior da mesa amarela – CJA03
01bVM	Ponteira superior da mesa vermelha – CJA04
01bVD	Ponteira superior da mesa verde – CJA05
01bAZ	Ponteira superior da mesa azul – CJA06 / MA02
01bCZ	Ponteira superior da mesa cinza – CJP01
02bLJ	Sapata posterior da mesa laranja – CJA01
02bAM	Sapata posterior da mesa amarela – CJA03
02bVM	Sapata posterior da mesa vermelha – CJA04
02bVD	Sapata posterior da mesa verde – CJA05
02bAZ	Sapata posterior da mesa azul – CJA06 / MA02
02bCZ	Sapata posterior da mesa cinza – CJP01
03bLJ	Sapata frontal da mesa laranja – CJA01
03bAM	Sapata frontal da mesa amarela – CJA03
03bVM	Sapata frontal da mesa vermelha – CJA04
03bVD	Sapata frontal da mesa verde – CJA05
03bAZ	Sapata frontal da mesa azul – CJA06 / MA02
03bCZ	Sapata frontal da mesa cinza – CJP01
04cLJ	Assento cadeira laranja – CJA01
04cAM	Assento cadeira amarela – CJA03
04cVM	Assento cadeira vermelha – CJA04
04cVD	Assento cadeira verde – CJA05
04cAZ	Assento cadeira azul – CJA06
04cCZ	Assento cadeira cinza – CJP01
05cLJ	Encosto cadeira laranja – CJA01

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
FLS Nº 313
VISTO
P.M. ABAETÉ-MG

05cAM	Encosto cadeira amarela – CJA03
05cVM	Encosto cadeira vermelha – CJA04
05cVD	Encosto cadeira verde – CJA05
05cAZ	Encosto cadeira azul – CJA06
05cCZ	Encosto cadeira cinza – CJP01
06bLJ	Sapata / Ponteira da cadeira laranja – CJA01
06bAM	Sapata / Ponteira da cadeira amarela – CJA03
06bVM	Sapata / Ponteira da cadeira vermelha – CJA04
06bVD	Sapata / Ponteira da cadeira verde – CJA05
06bAZ	Sapata / Ponteira da cadeira azul – CJA06
06bCZ	Sapata / Ponteira da cadeira cinza – CJP01
07bCZ	Porta livros
08bLJ	Sapata/Ponteira da mesa de conjunto coletivo 01–CJC01-laranja
13VM	Tampo e ABS e travessa estrutural em nylon CJA04 - Vermelho
13VD	Tampo e ABS e travessa estrutural em nylon CJA05 – Verde
13AZ	Tampo e ABS e travessa estrutural em nylon CJA06 - Azul

Declaro para os devidos fins que as informações acima são verdadeiras.

DIRETOR INDUSTRIAL

Nome: Marco Antonio Gandara
Assinatura:
Data de Emissão: 06/10/2017

Tecno2000
mobiliário corporativo e escolar

www.tecno2000.com.br

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
FLS. Nº 314
VISTO
PM. ABAETÉ-MG

À
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETÉ/MG
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 00032
PREGÃO PRESENCIAL nº 000007

DECLARAÇÃO TIPO D - COMPATIBILIDADE ENTRE CAVIDADES DE MOLDES DE INJEÇÃO

Dados do fabricante de peças injetadas

Empresa: TECNO2000 INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA		
Endereço:Rua Vereador Décio de Paula, 101		Bairro: Planalto
Cidade: Formiga	Estado: MG	CEP:35574-825
CNPJ:21.306.287/0001-52	Tel: 37 3329-1000	

Declaro que todas as cavidades de moldes de injeção de cada um dos componentes discriminados abaixo são compatíveis com os respectivos componentes aprovados pela comissão técnica FDE/ FNDE, considerando os aspectos relacionados a: dimensões, tolerâncias, forma, peso, cor, texturas, marcações e gravações.

Identificação dos componentes injetados

codificação	descrição
0029349	CADEIRA UNIVERSITÁRIA PLÁSTICA AZUL ANATÔMICA COM PORTA LIVROS BASE PRATA COM CERTIFICADO DO INMETRO.
0029347	CONJUNTO ALUNO TAM. 04 (CJA 04) PADRÃO FNDE E COM CERTIFICADO DO INMETRO:
0029346	CONJUNTO ALUNO TAM. 05 (CJA-05) PADRÃO FNDE E COM CERTIFICADO DO INMETRO
0029350	CONJUNTO PARA ALUNO TAM. 06 (CJA-06) PADRÃO FNDE COMCERTIFICADO DO INMETRO:
0029344	CONJUNTO PROFESSOR (CJP 01) PADRÃO FNDE COM CERTIFICADO DO INMETRO:
0029343	MESA ACESSÍVEL PARA CADEIRA DE RODAS PADRÃO FNDE (MA 2) COM CERTIFICADO DO INMETRO
0029348	MESA REUNIÃO REDONDA COM CERTIFICADO DO INMETRO

Declaro para os devidos fins que as informações acima são verdadeiras.

Nome: JÚLIO CÉSAR DA SILVA
Assinatura: Júlio César da Silva
Data de Emissão: Formiga MG, 30/03/2021

MEIRELES

FLS. Nº 315
VISTO
ABAETÉ-MG



Visando a eficiência, mesmo em salas menos espaçosas, Meireles é compacta e prática. Seu pequeno encosto articulado oferece acomodação, proporcionando ao usuário conforto em cada detalhe.




COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
FL.
VISTO
PARAÚNA-MG



FNDE





Adaptável e Resistente

Todo o mobiliário é adaptado ergonomicamente, de acordo com idade e série do aluno e ao seu uso por cadeirantes.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
FLS. 318
VISTO
P.M. ABAETÉ-MG