

Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 0003.  
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation.

**RELATÓRIO DE ENSAIO****ANÁLISE QUÍMICA**

**INTERESSADO:** **EXATA CERTIFICADORA LTDA ME**  
Avenida Rio Branco, 181 – Sala 1508 – Centro  
CEP: 20.040-007 – Rio de Janeiro (RJ)

**SOLICITANTE:** **NASA NORDESTE ARTEFATOS INDUSTRIA E COMERCIO LTDA**  
Rod BR 101 Km 2,5, SN, – Distrito Industrial  
CEP: 58.082-040 – João Pessoa (PB)  
A/C: Eugênio Alves  
E-mail: qualidade@nasanordeste.com.br  
Ref: (PJ100-073587)

**1. IDENTIFICAÇÃO DAS AMOSTRAS**

01 (Uma) amostra de Corpo de Prova, identificadas pelo interessado como:

FAMILIA	MODELO	TIPO DE AUDITORIA	LACRE
FDE-FNDE	CADEIRA CJA 06	Recertificação	02720
	MESA CJA 06		02719

Materiais recebidos e liberados para ensaio em 18/05/2023.

**2. MÉTODO / ESPECIFICAÇÕES**

ABNT NBR 14006:2022 – Móveis escolares – Cadeiras e Mesas para conjunto aluno individuais.  
ABNT NBR NM 300-3:2011 – Segurança de Brinquedos – Parte 3: Migração de Certos Elementos.  
PE-QUI.080\_4 – Migração de Metais em Matrizes Diversas.  
Análise realizada com equipamento ICP/OES, sendo que os resultados se referem aos elementos na forma solúvel.

Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 0003.  
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation.

### 3. RESULTADOS OBTIDOS

#### 3.1. Determinação de Migração de Metais Pesado

PARÂMETROS	VALOR ENCONTRADO (mg/kg)	ESTIMATIVA DE INCERTEZA (mg/kg)	LIMITE DE QUANTIFICAÇÃO (mg/kg)	ESPECIFICAÇÃO (mg/kg)
Antimônio (Sb)	<0,200	±0,006	0,200	30,000
Arsênio (As)	<0,500	±0,015	0,500	12,500
Bário (Ba)	446,186	±11,155	0,175	500,000
Cádmio (Cd)	<0,175	±0,005	0,175	37,500
Chumbo (Pb)	<0,875	±0,021	0,875	45,000
Cromo (Cr)	<0,350	±0,011	0,350	30,000
Mercúrio (Hg)	<0,625	±0,032	0,625	30,000
Selênio (Se)	<0,500	±0,014	0,500	250,000

### 4. AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

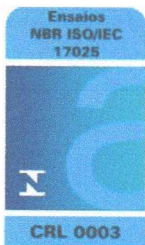
A amostra **atende** à especificação da ABNT NBR 14006:2022 – Móveis escolares – Cadeiras e Mesas para conjunto aluno individual e ABNT NBR NM 300-3:2011 - Segurança de Brinquedos – Parte 3: Migração de Certos Elementos, quanto ao (s) parâmetro (s) determinado (s).

#### 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.

### 5. OBSERVAÇÃO

- 1) O valor máximo permitido para a migração dos metais pesados deve ser dividido pelas cores do material analisado (agrupamento permitido de até 04 cores) conforme a norma ABNT NBR NM 300-3:2011.
- 2) A estimativa de incerteza de medição não é aplicável para valores abaixo do limite de quantificação, para os resultados acima do limite de quantificação a mesma foi calculada para intervalo de confiança de 95% e  $k = 2$ .



Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 0003.  
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation.

## 6. DATA DOS ENSAIOS

Ensaio realizado no período de 25/05/2023 a 01/06/2023.

São Paulo, 01 de junho de 2023.

**L.A. FALCÃO BAUER LTDA**  
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade

**L.A. FALCÃO BAUER LTDA**  
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade

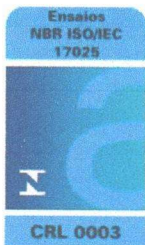
**RIZIA PEREIRA DA SILVA**  
TÉCNICO DE LABORATÓRIO  
CRQ N° 044111017

**JESSICA FIGUEIREDO QUEIROS**  
SUPERVISOR DE LABORATÓRIO  
CRQ N° 04490869

TSV

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.

SÃO PAULO: Rua Aquinos, 111 - S.P. - CEP 05036-070 - FONE (11) 3611-0833 - FAX (11) 3611-0170  
Filiais: SP: Bauru - Campinas - Santos - São José dos Campos - RJ: Macaé - Rio de Janeiro  
www.falcaobauer.com.br - bauer@falcaobauer.com.br



Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 0003.  
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation.

**RELATÓRIO DE ENSAIO****ANÁLISE QUÍMICA**

**INTERESSADO:** **EXATA CERTIFICADORA LTDA ME**  
Avenida Rio Branco, 181 – Sala 1508 – Centro  
CEP: 20.040-007 – Rio de Janeiro (RJ)

**SOLICITANTE:** **NASA NORDESTE ARTEFATOS INDUSTRIA E COMERCIO LTDA**  
Rod BR 101 Km 2,5, SN, – Distrito Industrial  
CEP: 58.082-040 – João Pessoa (PB)  
A/C: Eugênio Alves  
E-mail: qualidade@nasanordeste.com.br  
Ref: (PJ100-073587)

**1. IDENTIFICAÇÃO DAS AMOSTRAS**

01 (Uma) amostra de Corpo de Prova, identificadas pelo interessado como:

FAMILIA	MODELO	TIPO DE AUDITORIA	LACRE
FDE-FNDE	ASSENTO – CADEIRA CJA 06	Recertificação	02720
	ENCOSTO – CADEIRA CJA 06		02720
	FITA DE BORDA – MESA CJA 06		02719

Materiais recebidos e liberados para ensaio em 18/05/2023.

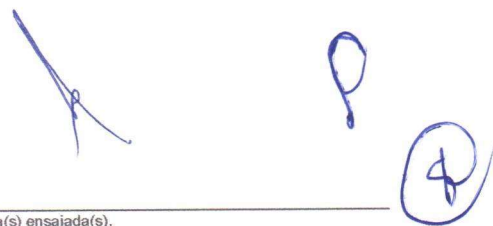
**2. MÉTODO / ESPECIFICAÇÕES**

ABNT NBR 14006:2022 – Móveis escolares – Cadeiras e Mesas para conjunto aluno individuais.

ABNT NBR NM 300-3:2011 – Segurança de Brinquedos – Parte 3: Migração de Certos Elementos.

PE-QUI.080\_4 – Migração de Metais em Matrizes Diversas.

Análise realizada com equipamento ICP/OES, sendo que os resultados se referem aos elementos na forma solúvel.



Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 0003.  
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation.

### 3. RESULTADOS OBTIDOS

#### 3.1. Determinação de Migração de Metais Pesado

PARÂMETROS	VALOR ENCONTRADO (mg/kg)	ESTIMATIVA DE INCERTEZA (mg/kg)	LIMITE DE QUANTIFICAÇÃO (mg/kg)	ESPECIFICAÇÃO (mg/kg)
Antimônio (Sb)	<0,200	±0,006	0,200	20,000
Arsênio (As)	<0,500	±0,015	0,500	8,330
Bário (Ba)	2,043	±0,051	0,175	500,000
Cádmio (Cd)	<0,175	±0,005	0,175	25,000
Chumbo (Pb)	2,081	±0,050	0,875	30,000
Cromo (Cr)	<0,350	±0,011	0,350	20,000
Mercúrio (Hg)	<0,625	±0,032	0,625	20,000
Selênio (Se)	<0,500	±0,014	0,500	166,670

### 4. AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

A amostra **atende** às especificações da ABNT NBR 14006:2022 – Móveis escolares – Cadeiras e Mesas para conjunto aluno individual e ABNT NBR NM 300-3:2011 - Segurança de Brinquedos – Parte 3: Migração de Certos Elementos, quanto ao (s) parâmetro (s) determinado (s).

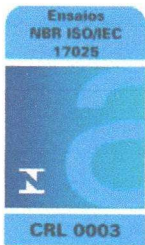
#### Regra de decisão

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

### 5. OBSERVAÇÃO

- 1) O valor máximo permitido para a migração dos metais pesados deve ser dividido pelas cores do material analisado (agrupamento permitido de até 04 cores) conforme a norma ABNT NBR NM 300-3:2011.
- 2) A estimativa de incerteza de medição não é aplicável para valores abaixo do limite de quantificação, para os resultados acima do limite de quantificação a mesma foi calculada para intervalo de confiança de 95% e  $k = 2$ .





Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 0003.  
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation.

## 6. DATA DOS ENSAIOS

Ensaio realizado no período de 25/05/2023 a 01/06/2023.

São Paulo, 01 de junho de 2023.

**L.A. FALCÃO BAUER LTDA**  
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade

**L.A. FALCÃO BAUER LTDA**  
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade

**RIZIA PEREIRA DA SILVA**  
TÉCNICO DE LABORATÓRIO  
CRQ N° 044111017

**JESSICA FIGUEIREDO QUEIROS**  
SUPERVISOR DE LABORATÓRIO  
CRQ N° 04490869

GBC

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 Accreditation Cooperation.

## RELATÓRIO DE ENSAIO

### TAMPO

**INTERESSADO:** EXATA CERTIFICADORA LTDA ME  
Avenida Rio Branco, 181 – Sala 1508 - Centro  
20040-007 – Rio de Janeiro – RJ

**FABRICANTE:** NASA NORDESTE ARTEFATOS INDÚSTRIA E COMERCIO LTDA  
Rod BR 101 Km 2,5, SN – Distrito Industrial  
58082-040 – João Pessoa – PB  
A/C: Eugênio Alves  
Telefone: (83) 3533-1875  
E-mail: qualidade@nasanordeste.com.br  
Ref.: (PJ100-073587)

#### 1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

01 (uma) amostra identificada pelo interessado como:

Família	Modelo	Evento	Lacre
FDE-FNDE	FDE-FNDE CJA 03	Recertificação	1 Tampo: 02723

Material recebido no laboratório e liberado para ensaio em 13/04/2023.

#### AMOSTRA RECEBIDA PARA ENSAIO

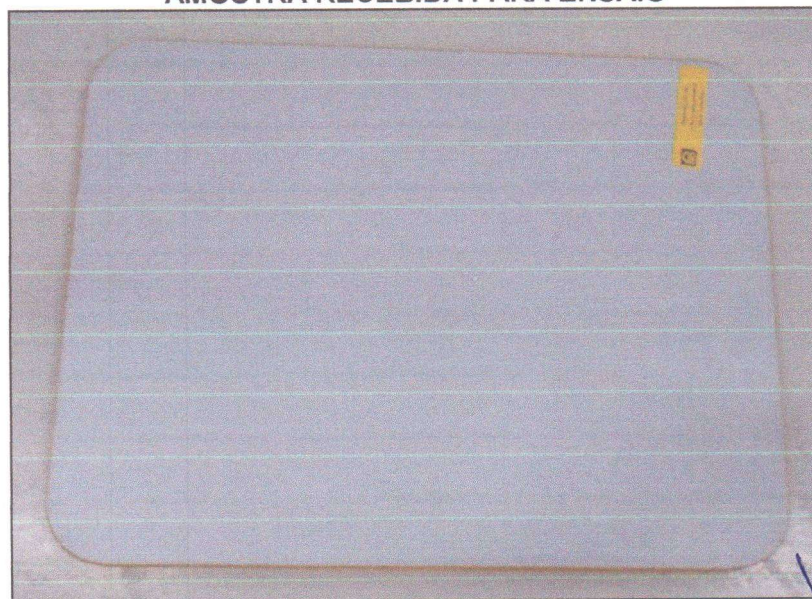


Foto 1

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.



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 Accreditation Cooperation.

**2. MÉTODO / ESPECIFICAÇÕES**

NBR 16332:2014 - Móveis de madeira – Fita de borda e suas aplicações – Requisitos e métodos de ensaios

**3. RESULTADOS OBTIDOS**

Ensaio de colagem (resistência à tração), conforme o anexo A da Norma NBR 16332:2014


Força máxima (N)				
Corpo de prova 1	Corpo de prova 2	Corpo de prova 3	Média	
Obtido	Obtido	Obtido	Obtido	U
111,00	90,26	113,30	104,85	±14,67

**4. DATA DOS ENSAIOS**

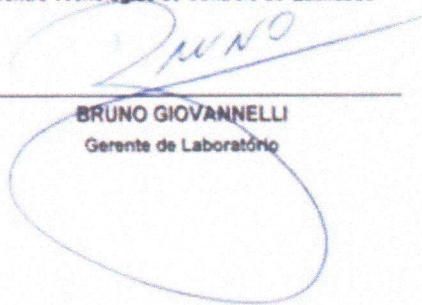
Ensaio realizado no período de 24/05/2023 a 25/05/2023.

São Paulo, 7 de junho de 2023.

L. A. FALCÃO BAUER LTDA  
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade

  
ROBERTA LOPES DOS SANTOS  
Supervisora de Laboratório

L. A. FALCÃO BAUER LTDA  
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade

  
BRUNO GIOVANNELLI  
Gerente de Laboratório

LHM

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 Accreditation Cooperation.

## RELATÓRIO DE ENSAIO TAMPO

**INTERESSADO:** EXATA CERTIFICADORA LTDA ME  
Avenida Rio Branco, 181 – Sala 1508 - Centro  
20040-007 – Rio de Janeiro – RJ

**FABRICANTE:** NASA NORDESTE ARTEFATOS INDÚSTRIA E COMERCIO LTDA  
Rod BR 101 Km 2,5, SN – Distrito Industrial  
58082-040 – João Pessoa – PB  
A/C: Eugênio Alves  
Telefone: (83) 3533-1875  
E-mail: qualidade@nasanordeste.com.br  
Ref.: (PJ100-073587)

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

01 (uma) amostra identificada pelo interessado como:

Família	Modelo	Evento	Lacre
FDE-FNDE	FDE-FNDE CJA 05	Recertificação	1 Tampo: 02725

Material recebido no laboratório e liberado para ensaio em 13/04/2023.

### AMOSTRA RECEBIDA PARA ENSAIO

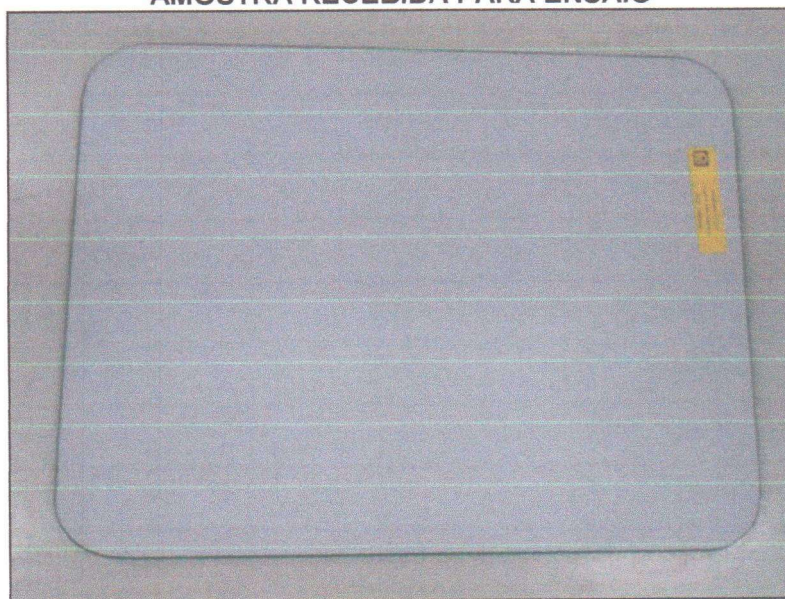


Foto 1

*(Assinaturas manuscritas em azul)*

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 Accreditation Cooperation.

## 2. MÉTODO / ESPECIFICAÇÕES

NBR 16332:2014 - Móveis de madeira – Fita de borda e suas aplicações – Requisitos e métodos de ensaios

## 3. RESULTADOS OBTIDOS

Ensaio de colagem (resistência à tração), conforme o anexo A da Norma NBR 16332:2014


Força máxima (N)				
Corpo de prova 1	Corpo de prova 2	Corpo de prova 3	Média	
Obtido	Obtido	Obtido	Obtido	U
114,90	74,98	123,90	104,59	±30,07

## 4. DATA DOS ENSAIOS

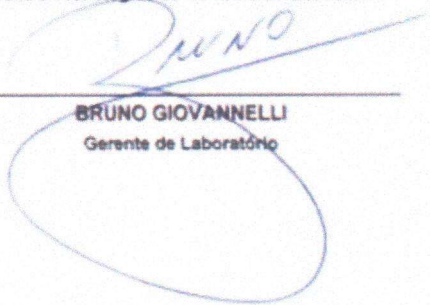
Ensaio realizado no período de 24/05/2023 a 25/05/2023.

São Paulo, 7 de junho de 2023.

L. A. FALCÃO BAUER LTDA  
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade

  
ROBERTA LOPES DOS SANTOS  
Supervisora de Laboratório

L. A. FALCÃO BAUER LTDA  
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade

  
BRUNO GIOVANNELLI  
Gerente de Laboratório

LHM

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 Accreditation Cooperation.

## RELATÓRIO DE ENSAIO

### TAMPO

**INTERESSADO:** EXATA CERTIFICADORA LTDA ME  
Avenida Rio Branco, 181 – Sala 1508 - Centro  
20040-007 – Rio de Janeiro – RJ

**FABRICANTE:** NASA NORDESTE ARTEFATOS INDÚSTRIA E COMERCIO LTDA  
Rod BR 101 Km 2,5, SN – Distrito Industrial  
58082-040 – João Pessoa – PB  
A/C: Eugênio Alves  
Telefone: (83) 3533-1875  
E-mail: qualidade@nasanordeste.com.br  
Ref.: (PJ100-073587)

#### 1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

01 (uma) amostra identificada pelo interessado como:

Família	Modelo	Evento	Lacre
FDE-FNDE	FDE-FNDE CJA 01	Recertificação	1 Tampo: 02724

Material recebido no laboratório e liberados para ensaio em 13/04/2023.

#### AMOSTRA RECEBIDA PARA ENSAIO

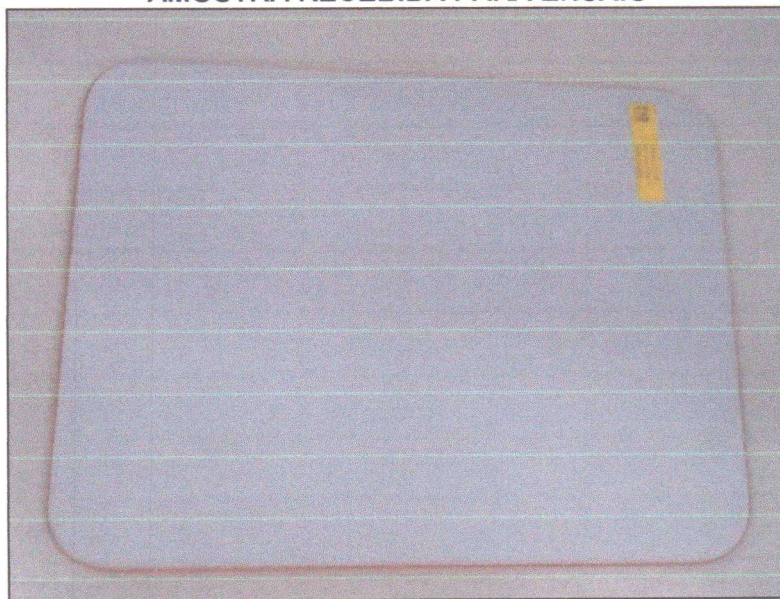


Foto 1

*(Assinaturas manuscritas em azul)*

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.

SÃO PAULO: Rua Antônio Nagib Ibrahim, 544 - SP - CEP 05036-060 - FONE (11) 3611-0833 - FAX (11) 3611-0170

Filiais: SP: Bauru - Campinas - Santos - São José dos Campos - RJ: Macaé - Rio de Janeiro

www.falcaobauer.com.br - bauer@falcaobauer.com.br

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 Accreditation Cooperation.

## 2. MÉTODO / ESPECIFICAÇÕES

NBR 16332:2014 - Móveis de madeira – Fita de borda e suas aplicações – Requisitos e métodos de ensaios

## 3. RESULTADOS OBTIDOS

Ensaio de colagem (resistência à tração), conforme o anexo A da Norma NBR 16332:2014

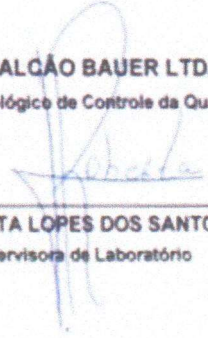
Força máxima (N)				
Corpo de prova 1	Corpo de prova 2	Corpo de prova 3	Média	
Obtido	Obtido	Obtido	Obtido	U
95,78	111,30	125,70	110,93	±17,29

## 4. DATA DOS ENSAIOS

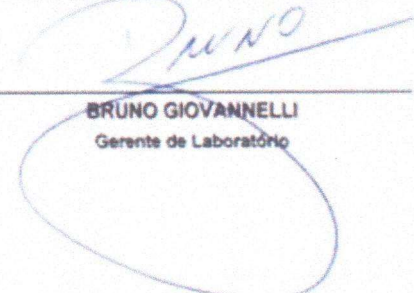
Ensaio realizado no período de 24/05/2023 a 25/05/2023.

São Paulo, 7 de junho de 2023.

L. A. FALCÃO BAUER LTDA  
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade

  
ROBERTA LOPES DOS SANTOS  
Supervisora de Laboratório

L. A. FALCÃO BAUER LTDA  
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade

  
BRUNO GIOVANNELLI  
Gerente de Laboratório

LHM

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 Accreditation Cooperation.

## RELATÓRIO DE ENSAIO

### TAMPO

**INTERESSADO:** EXATA CERTIFICADORA LTDA ME  
Avenida Rio Branco, 181 – Sala 1508 - Centro  
20040-007 – Rio de Janeiro – RJ

**FABRICANTE:** NASA NORDESTE ARTEFATOS INDÚSTRIA E COMERCIO LTDA  
Rod BR 101 Km 2,5, SN – Distrito Industrial  
58082-040 – João Pessoa – PB  
A/C: Eugênio Alves  
Telefone: (83) 3533-1875  
E-mail: qualidade@nasanordeste.com.br  
Ref.: (PJ100-073587)

#### 1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

01 (uma) amostra identificada pelo interessado como:

Família	Modelo	Evento	Lacre
FDE-FNDE	FDE-FNDE CJA 06	Recertificação	1 Tampo: 02726

Material recebido no laboratório e liberados para ensaio em 13/04/2023.

#### AMOSTRA RECEBIDA PARA ENSAIO

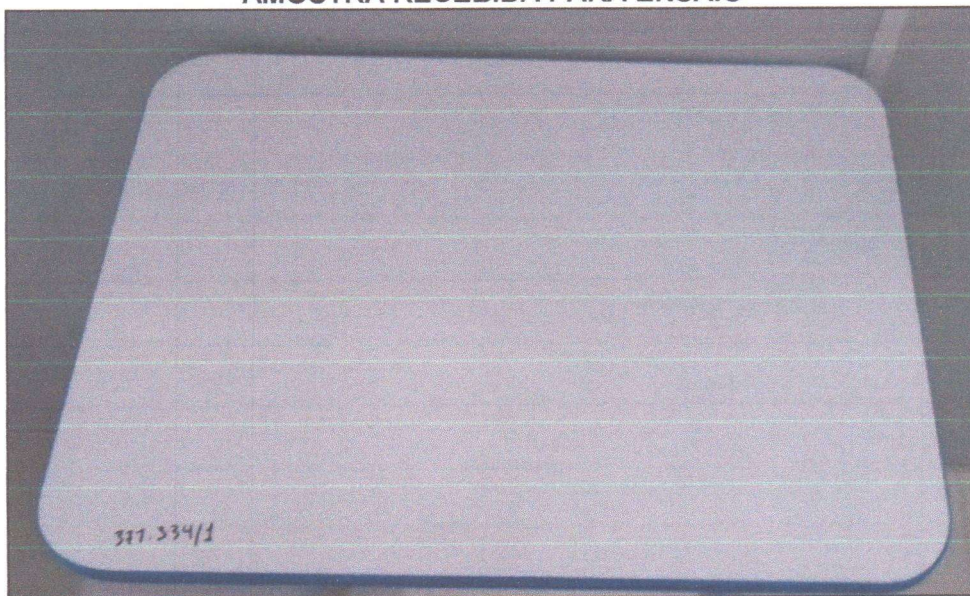


Foto 1

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.

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 Accreditation Cooperation.

## 2. MÉTODO / ESPECIFICAÇÕES

NBR 16332:2014 - Móveis de madeira – Fita de borda e suas aplicações – Requisitos e métodos de ensaios

## 3. RESULTADOS OBTIDOS

Ensaio de colagem (resistência à tração), conforme o anexo A da Norma NBR 16332:2014

Força máxima (N)				
Corpo de prova 1	Corpo de prova 2	Corpo de prova 3	Média	
Obtido	Obtido	Obtido	Obtido	U
84,7	136,90	98,93	106,85	±31,16

## 4. DATA DOS ENSAIOS

Ensaio realizado no período de 24/05/2023 a 25/05/2023.

São Paulo, 7 de junho de 2023.

L. A. FALCÃO BAUER LTDA  
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade

ROBERTA LOPES DOS SANTOS  
Supervisora de Laboratório

L. A. FALCÃO BAUER LTDA  
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade

BRUNO GIOVANNELLI  
Gerente de Laboratório

LHM

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 Accreditation Cooperation.

## RELATÓRIO DE ENSAIO

### TAMPO

**INTERESSADO:** EXATA CERTIFICADORA LTDA ME  
Avenida Rio Branco, 181 – Sala 1508 - Centro  
20040-007 – Rio de Janeiro – RJ

**FABRICANTE:** NASA NORDESTE ARTEFATOS INDÚSTRIA E COMERCIO LTDA  
Rod BR 101 Km 2,5, SN – Distrito Industrial  
58082-040 – João Pessoa – PB  
A/C: Eugênio Alves  
Telefone: (83) 3533-1875  
E-mail: qualidade@nasanordeste.com.br  
Ref.: (PJ100-073587)

#### 1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

01 (uma) amostra identificada pelo interessado como:

Família	Modelo	Evento	Lacre
FDE-FNDE	FDE-FNDE CJA 04	Recertificação	1 Tampo: 02722

Material recebido no laboratório e liberado para ensaio em 13/04/2023.

#### AMOSTRA RECEBIDA PARA ENSAIO

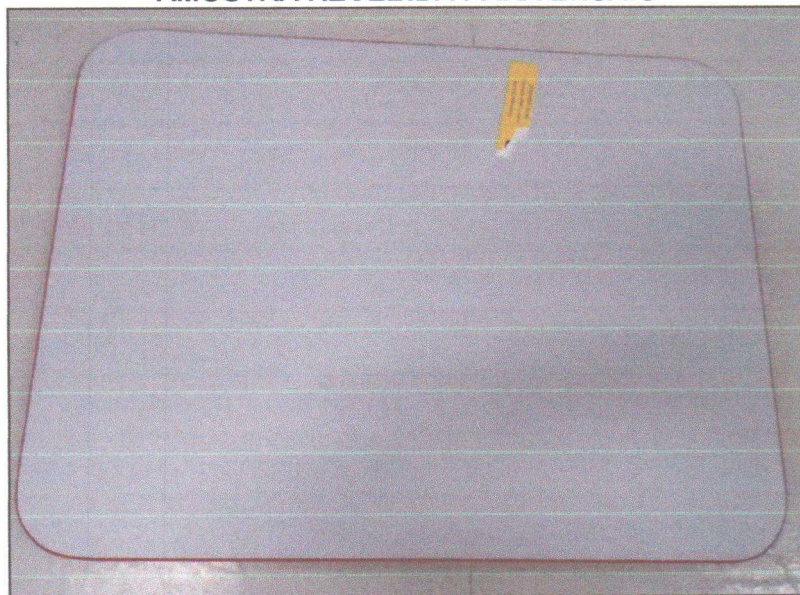
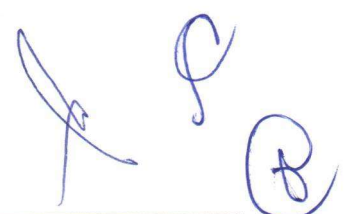


Foto 1



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.

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 Accreditation Cooperation.

## 2. MÉTODO / ESPECIFICAÇÕES

NBR 16332:2014 - Móveis de madeira – Fita de borda e suas aplicações – Requisitos e métodos de ensaios

## 3. RESULTADOS OBTIDOS

Ensaio de colagem (resistência à tração), conforme o anexo A da Norma NBR 16332:2014

Força máxima (N)				
Corpo de prova 1	Corpo de prova 2	Corpo de prova 3	Média	
Obtido	Obtido	Obtido	Obtido	U
128,20	84,96	128,70	113,95	±29,00

## 4. DATA DOS ENSAIOS

Ensaio realizado no período de 24/05/2023 a 25/05/2023.

São Paulo, 7 de junho de 2023.

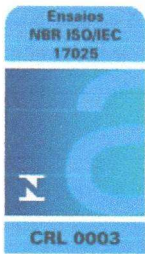
L. A. FALCÃO BAUER LTDA  
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade

ROBERTA LOPES DOS SANTOS  
Supervisora de Laboratório

L. A. FALCÃO BAUER LTDA  
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade

BRUNO GIOVANNELLI  
Gerente de Laboratório

LHM



Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 0003.  
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation.

## RELATÓRIO DE ENSAIO

### ANÁLISE QUÍMICA

**INTERESSADO:** EXATA CERTIFICADORA LTDA ME  
Avenida Rio Branco, 181 – Sala 1508 – Centro  
CEP: 20.040-007 – Rio de Janeiro (RJ)

**SOLICITANTE:** NASA NORDESTE ARTEFATOS INDUSTRIA E COMERCIO LTDA  
Rod BR 101 Km 2,5, SN, – Distrito Industrial  
CEP: 58.082-040 – João Pessoa (PB)  
A/C: Eugênio Alves  
E-mail: qualidade@nasanordeste.com.br  
Ref: (PJ100-073587)

#### 1. IDENTIFICAÇÃO DAS AMOSTRAS

01 (Uma) amostra de Corpo de Prova, identificadas pelo interessado como: Família: FDE-FNDE, Modelo: FDE FNDE CJA 03, Tipo de Auditoria: Recertificação, Lacre: 02712/02711, e recebida pelo laboratório em 18/05/2023.

#### 2. MÉTODO / ESPECIFICAÇÕES

ABNT NBR 14006:2022 – Móveis escolares – Cadeiras e Mesas para conjunto aluno individuais.

ABNT NBR NM 300-3:2011 – Segurança de Brinquedos – Parte 3: Migração de Certos Elementos.

PE-QUI.080\_4 – Migração de Metais em Matrizes Diversas.

Análise realizada com equipamento ICP/OES, sendo que os resultados se referem aos elementos na forma solúvel.

#### 3. RESULTADOS OBTIDOS

##### 3.1. Determinação de Migração de Metais Pesado

PARÂMETROS	VALOR ENCONTRADO (mg/kg)	ESTIMATIVA DE INCERTEZA (mg/kg)	LIMITE DE QUANTIFICAÇÃO (mg/kg)	ESPECIFICAÇÃO (mg/kg)
Antimônio (Sb)	0,699	±0,022	0,200	60,000
Arsênio (As)	<0,500	±0,015	0,500	25,000
Bário (Ba)	2,428	±0,061	0,175	1000,000
Cádmio (Cd)	<0,175	±0,005	0,175	75,000
Chumbo (Pb)	<0,875	±0,021	0,875	90,000
Cromo (Cr)	<0,350	±0,011	0,350	60,000
Mercúrio (Hg)	<0,625	±0,032	0,625	60,000
Selênio (Se)	<0,500	±0,014	0,500	500,000

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.

SÃO PAULO: Rua Aquinos, 111 - S.P. - CEP 05036-070 - FONE (11) 3611-0833 - FAX (11) 3611-0170

Filiais: SP: Bauru - Campinas - Santos - São José dos Campos - RJ: Macaé - Rio de Janeiro

www.falcaobauer.com.br - bauer@falcaobauer.com.br



Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 0003.  
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation.

#### 4. AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

A amostra **atende** à especificação da ABNT NBR 14006:2022 – Móveis escolares – Cadeiras e Mesas para conjunto aluno individual e ABNT NBR NM 300-3:2011 - Segurança de Brinquedos – Parte 3: Migração de Certos Elementos, quanto ao (s) parâmetro (s) determinado (s).

#### 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.

#### 5. OBSERVAÇÃO

- 1) O valor máximo permitido para a migração dos metais pesados deve ser dividido pelas cores do material analisado (agrupamento permitido de até 04 cores) conforme a norma ABNT NBR NM 300-3:2011.
- 2) A estimativa de incerteza de medição não é aplicável para valores abaixo do limite de quantificação, para os resultados acima do limite de quantificação a mesma foi calculada para intervalo de confiança de 95% e  $k=2$ .

#### 6. DATA DOS ENSAIOS

Ensaio realizado no período de 25/05/2023 a 01/06/2023.

São Paulo, 01 de junho de 2023.

**L.A. FALCÃO BAUER LTDA**  
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade

**L.A. FALCÃO BAUER LTDA**  
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade

**RIZIA PEREIRA DA SILVA**  
TÉCNICO DE LABORATÓRIO  
CRQ N° 044111017

**JESSICA FIGUEIREDO QUEIROS**  
SUPERVISOR DE LABORATÓRIO  
CRQ N° 04490869

GVN

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o nº CRL-01307  
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation

## RELATÓRIO DE ENSAIO MATERIAL METÁLICO

**INTERESSADO:** NASA NORDESTE ARTEFATOS INDÚSTRIA E COMERCIO LTDA  
Rod BR 101 Km 2,5, SN – Distrito Industrial  
58082-040 – João Pessoa – PB  
A/C: Eugênio Alves  
Telefone: (83) 3533-1875  
E-mail: qualidade@nasanordeste.com.br  
Ref.: (PJ100-067859)

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

1 (uma) amostra identificada pelo interessado como: Material metálico revestido.

Materiais recebidos no laboratório em 29/06/2022, liberados para ensaio em 01/07/2022.

### AMOSTRA RECEBIDA PARA ENSAIO



Fotos 1 e 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.

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o nº CRL-01307  
 A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation

## 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

## 3. RESULTADOS OBTIDOS

Ensaio de resistência a corrosão por exposição em câmara de névoa salina, conforme norma NBR 8094:1983.

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 <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
48	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
120	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
144	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
168	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
192	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
216	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
288	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
312	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
336	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
360	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
384	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
456	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
480	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
504	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
528	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
552	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
624	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
648	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0

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 pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o nº CRL-01307  
 A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation

Tempo de exposição (horas)	Grau de empolamento conforme a Norma NBR 5841	Grau de enferrujamento conforme a norma NBR ISO 4628-3
	Obtido	Obtido
672	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
696	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
720	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
792	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
816	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
840	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
864	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
888	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
960	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
984	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
1008	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
1032	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
1056	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
1128	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
1152	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
1176	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
1200	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 1

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

d<sub>0</sub> = Isento de bolhas

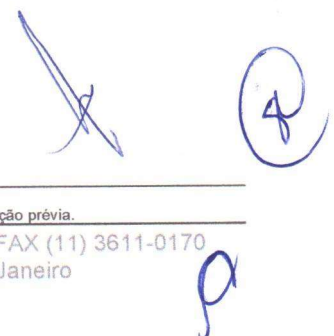
**Grau de empolamento quando ao tamanho das bolhas conforme a Norma NBR 5841:2015**

t<sub>0</sub> = 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





Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o nº CRL-01307  
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation

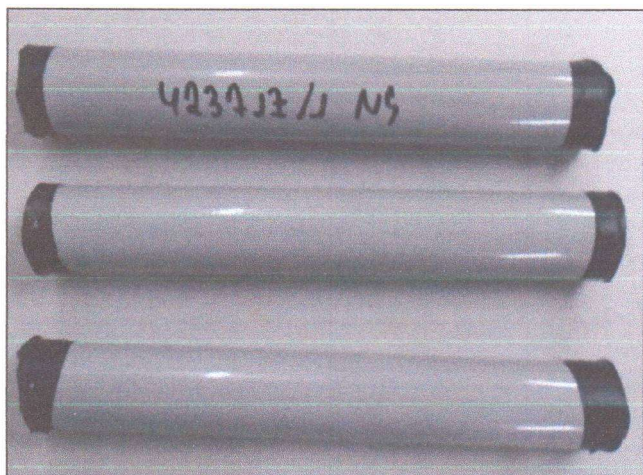


Foto 3 – Amostra antes do ensaio



Foto 4 – Amostra após o ensaio

**4. DATA DO(S) ENSAIO(S)**

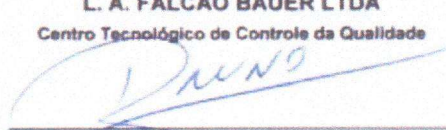
Ensaio realizado em 13/07/2022 a 13/09/2022.

São Paulo, 26 de setembro de 2022.

**L. A. FALCÃO BAUER LTDA**  
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade

  
\_\_\_\_\_  
**DANILO OLIVEIRA DOS SANTOS**  
Supervisor de Laboratório

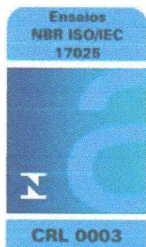
**L. A. FALCÃO BAUER LTDA**  
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade

  
\_\_\_\_\_  
**BRUNO GIOVANNELLI**  
Gerente de Laboratório

BMS







Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 0003.  
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation.

## RELATÓRIO DE ENSAIO

### ANÁLISE QUÍMICA

**INTERESSADO:** **EXATA CERTIFICADORA LTDA ME**  
Avenida Rio Branco, 181 – Sala 1508 – Centro  
CEP: 20.040-007 – Rio de Janeiro (RJ)

**SOLICITANTE:** **NASA NORDESTE ARTEFATOS INDUSTRIA E COMERCIO LTDA**  
Rod BR 101 Km 2,5, SN, – Distrito Industrial  
CEP: 58.082-040 – João Pessoa (PB)  
A/C: Eugênio Alves  
E-mail: qualidade@nasanordeste.com.br  
Ref: (PJ100-073587)

#### 1. IDENTIFICAÇÃO DAS AMOSTRAS

01 (Uma) amostra de Corpo de Prova, identificadas pelo interessado como: Família: FDE-FNDE, Modelo: FDE FNDE CJA 01, Tipo de Auditoria: Recertificação, Lacre: 02710/02709, e recebida pelo laboratório em 18/05/2023.

#### 2. MÉTODO / ESPECIFICAÇÕES

ABNT NBR 14006:2022 – Móveis escolares – Cadeiras e Mesas para conjunto aluno individuais.

ABNT NBR NM 300-3:2011 – Segurança de Brinquedos – Parte 3: Migração de Certos Elementos.

PE-QUI.080\_4 – Migração de Metais em Matrizes Diversas.

Análise realizada com equipamento ICP/OES, sendo que os resultados se referem aos elementos na forma solúvel.



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 0003.  
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation.

### 3. RESULTADOS OBTIDOS

#### 3.1. Determinação de Migração de Metais Pesado

PARÂMETROS	VALOR ENCONTRADO (mg/kg)	ESTIMATIVA DE INCERTEZA (mg/kg)	LIMITE DE QUANTIFICAÇÃO (mg/kg)	ESPECIFICAÇÃO (mg/kg)
Antimônio (Sb)	0,403	±0,013	0,200	60,000
Arsênio (As)	<0,500	±0,015	0,500	25,000
Bário (Ba)	4,666	±0,117	0,175	1000,000
Cádmio (Cd)	0,412	±0,013	0,175	75,000
Chumbo (Pb)	<0,875	±0,021	0,875	90,000
Cromo (Cr)	<0,350	±0,011	0,350	60,000
Mercúrio (Hg)	<0,625	±0,032	0,625	60,000
Selênio (Se)	1,778	±0,050	0,500	500,000

### 4. AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

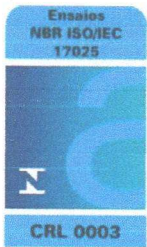
A amostra **atende** à especificação da ABNT NBR 14006:2022 – Móveis escolares – Cadeiras e Mesas para conjunto aluno individual e ABNT NBR NM 300-3:2011 - Segurança de Brinquedos – Parte 3: Migração de Certos Elementos, quanto ao (s) parâmetro (s) determinado (s).

#### 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.

### 5. OBSERVAÇÃO

- 1) O valor máximo permitido para a migração dos metais pesados deve ser dividido pelas cores do material analisado (agrupamento permitido de até 04 cores) conforme a norma ABNT NBR NM 300-3:2011.
- 2) A estimativa de incerteza de medição não é aplicável para valores abaixo do limite de quantificação, para os resultados acima do limite de quantificação a mesma foi calculada para intervalo de confiança de 95% e k =2.



Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 0003.  
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation.

## 6. DATA DOS ENSAIOS

Ensaio realizado no período de 25/05/2023 a 01/06/2023.

São Paulo, 01 de junho de 2023.

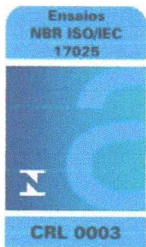
**L.A. FALCÃO BAUER LTDA**  
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade

**L.A. FALCÃO BAUER LTDA**  
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade

**RIZIA PEREIRA DA SILVA**  
TÉCNICO DE LABORATÓRIO  
CRQ N° 044111017

**JESSICA FIGUEIREDO QUEIROS**  
SUPERVISOR DE LABORATÓRIO  
CRQ N° 04490869

TSV



**Falcão Bauer**  
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade

Relatório de Ensaio nº QUI/R-371.334/6/23

Página: 1/3



Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 0003.  
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation.

## RELATÓRIO DE ENSAIO

### ANÁLISE QUÍMICA

**INTERESSADO:** **EXATA CERTIFICADORA LTDA ME**  
Avenida Rio Branco, 181 – Sala 1508 – Centro  
CEP: 20.040-007 – Rio de Janeiro (RJ)

**SOLICITANTE:** **NASA NORDESTE ARTEFATOS INDUSTRIA E COMERCIO LTDA**  
Rod BR 101 Km 2,5, SN, – Distrito Industrial  
CEP: 58.082-040 – João Pessoa (PB)  
A/C: Eugênio Alves  
E-mail: qualidade@nasanordeste.com.br  
Ref: (PJ100-073587)

#### 1. IDENTIFICAÇÃO DAS AMOSTRAS

01 (Uma) amostra de Corpo de Prova, identificadas pelo interessado como: Família: FDE-FNDE, Modelo: FDE FNDE CJA 01, Tipo de Auditoria: Recertificação, Lacre: 02710/02709, e recebida pelo laboratório em 18/05/2023.

#### 2. MÉTODO / ESPECIFICAÇÕES

ABNT NBR 14006:2022 – Móveis escolares – Cadeiras e Mesas para conjunto aluno individuais.

ABNT NBR NM 300-3:2011 – Segurança de Brinquedos – Parte 3: Migração de Certos Elementos.

PE-QUI.080\_4 – Migração de Metais em Matrizes Diversas.

Análise realizada com equipamento ICP/OES, sendo que os resultados se referem aos elementos na forma solúvel.

Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 0003.  
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation.

### 3. RESULTADOS OBTIDOS

#### 3.1. Determinação de Migração de Metais Pesado

PARÂMETROS	VALOR ENCONTRADO (mg/kg)	ESTIMATIVA DE INCERTEZA (mg/kg)	LIMITE DE QUANTIFICAÇÃO (mg/kg)	ESPECIFICAÇÃO (mg/kg)
Antimônio (Sb)	0,403	±0,013	0,200	60,000
Arsênio (As)	<0,500	±0,015	0,500	25,000
Bário (Ba)	4,666	±0,117	0,175	1000,000
Cádmio (Cd)	0,412	±0,013	0,175	75,000
Chumbo (Pb)	<0,875	±0,021	0,875	90,000
Cromo (Cr)	<0,350	±0,011	0,350	60,000
Mercúrio (Hg)	<0,625	±0,032	0,625	60,000
Selênio (Se)	1,778	±0,050	0,500	500,000

### 4. AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE




A amostra **atende** à especificação da ABNT NBR 14006:2022 – Móveis escolares – Cadeiras e Mesas para conjunto aluno individual e ABNT NBR NM 300-3:2011 - Segurança de Brinquedos – Parte 3: Migração de Certos Elementos, quanto ao (s) parâmetro (s) determinado (s).

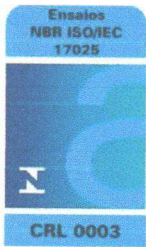
#### Regra de decisão

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

### 5. OBSERVAÇÃO

- 1) O valor máximo permitido para a migração dos metais pesados deve ser dividido pelas cores do material analisado (agrupamento permitido de até 04 cores) conforme a norma ABNT NBR NM 300-3:2011.
- 2) A estimativa de incerteza de medição não é aplicável para valores abaixo do limite de quantificação, para os resultados acima do limite de quantificação a mesma foi calculada para intervalo de confiança de 95% e k = 2.



Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 0003.  
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation.

## 6. DATA DOS ENSAIOS

Ensaio realizado no período de 25/05/2023 a 01/06/2023.

São Paulo, 01 de junho de 2023.

**L.A. FALCÃO BAUER LTDA**  
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade

**L.A. FALCÃO BAUER LTDA**  
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade

**RIZIA PEREIRA DA SILVA**  
TÉCNICO DE LABORATÓRIO  
CRQ N° 044111017

**JESSICA FIGUEIREDO QUEIROS**  
SUPERVISOR DE LABORATÓRIO  
CRQ N° 04490869

TSV

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o nº CRL-01307  
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation

## RELATÓRIO DE ENSAIO MATERIAL METÁLICO

**INTERESSADO:** NASA NORDESTE ARTEFATOS INDÚSTRIA E COMERCIO LTDA  
Rod BR 101 Km 2,5, SN – Distrito Industrial  
58082-040 – João Pessoa – PB  
A/C: Eugênio Alves  
Telefone: (83) 3533-1875  
E-mail: [qualidade@nasanordeste.com.br](mailto:qualidade@nasanordeste.com.br)  
Ref.: (PJ100-067859)

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)



1 (uma) amostra identificada pelo interessado como: Material metálico revestido.

Materiais recebidos no laboratório em 29/06/2022, liberados para ensaio em 01/07/2022.

### AMOSTRA RECEBIDA PARA ENSAIO



Fotos 1 e 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.



Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o nº CRL-01307  
 A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation

## 2. MÉTODO / ESPECIFICAÇÕES

NBR 8095:2015 - Material metálico revestido e não revestido - Corrosão por exposição à atmosfera úmida saturada - 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

## 3. RESULTADOS OBTIDOS

Ensaio de resistência a corrosão por exposição à atmosfera úmida saturada, conforme norma NBR 8095:2015.

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 <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
48	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
120	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
144	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
168	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
192	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
216	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
288	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
312	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
336	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
360	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
384	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
456	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
480	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
504	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
528	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
552	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
624	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
648	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0

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 pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o nº CRL-01307  
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation

Tempo de exposição (horas)	Grau de empolamento conforme a Norma NBR 5841	Grau de enferrujamento conforme a norma NBR ISO 4628-3
	Obtido	Obtido
672	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
696	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
720	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
792	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
816	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
840	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
864	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
888	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
690	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
984	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
1008	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
1032	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
1056	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
1080	d <sub>3</sub> / t <sub>3</sub>	Ri 0

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

d<sub>0</sub> = Isento de bolhas

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

t<sub>0</sub> = Isento de bolhas

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

Ri 0 = 0 % de área enferrujada

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o nº CRL-01307  
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation

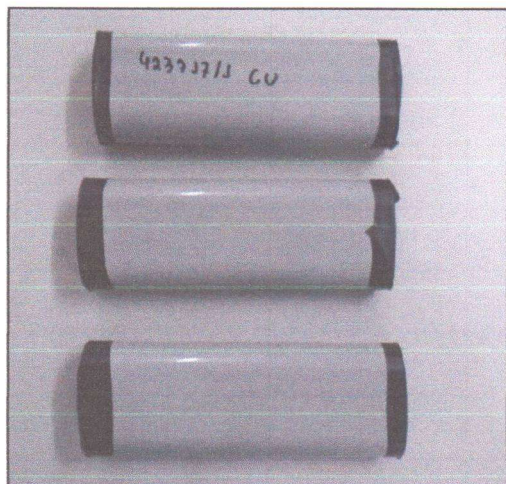


Foto 3 – Amostra antes do ensaio



Foto 4 – Amostra após o ensaio

4. DATA DO(S) ENSAIO(S)

Ensaio realizado em 13/07/2022 a 15/09/2022.

São Paulo, 26 de setembro de 2022.

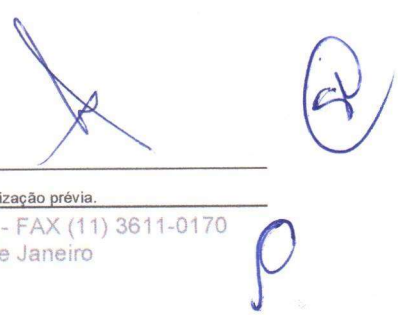
L. A. FALCÃO BAUER LTDA  
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade

  
DANILO OLIVEIRA DOS SANTOS  
Supervisor de Laboratório

L. A. FALCÃO BAUER LTDA  
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade

  
BRUNO GIOVANNELLI  
Gerente de Laboratório

BMS



Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o nº CRL-01307  
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation

## RELATÓRIO DE ENSAIO MATERIAL METÁLICO

**INTERESSADO:** NASA NORDESTE ARTEFATOS INDÚSTRIA E COMERCIO LTDA  
Rod BR 101 Km 2,5, SN – Distrito Industrial  
58082-040 – João Pessoa – PB  
A/C: Eugênio Alves  
Telefone: (83) 3533-1875  
E-mail: qualidade@nasanordeste.com.br  
Ref.: (PJ100-067859)

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

1 (uma) amostra identificada pelo interessado como: Material metálico revestido.

Materiais recebidos no laboratório em 29/06/2022, liberados para ensaio em 01/07/2022.

### AMOSTRA RECEBIDA PARA ENSAIO



Fotos 1 e 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.

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o nº CRL-01307  
 A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation

## 2. MÉTODO / ESPECIFICAÇÕES

NBR 8095:2015 - Material metálico revestido e não revestido - Corrosão por exposição à atmosfera úmida saturada - 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

## 3. RESULTADOS OBTIDOS

Ensaio de resistência a corrosão por exposição à atmosfera úmida saturada, conforme norma NBR 8095:2015.

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 <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
48	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
120	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
144	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
168	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
192	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
216	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
288	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
312	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
336	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
360	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
384	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
456	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
480	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
504	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
528	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
552	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
624	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
648	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0

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 pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o nº CRL-01307  
 A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation

Tempo de exposição (horas)	Grau de empolamento conforme a Norma NBR 5841	Grau de enferrujamento conforme a norma NBR ISO 4628-3
	Obtido	Obtido
672	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
696	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
720	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
792	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
816	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
840	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
864	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
888	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
690	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
984	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
1008	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
1032	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
1056	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
1080	d <sub>3</sub> / t <sub>3</sub>	Ri 0

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

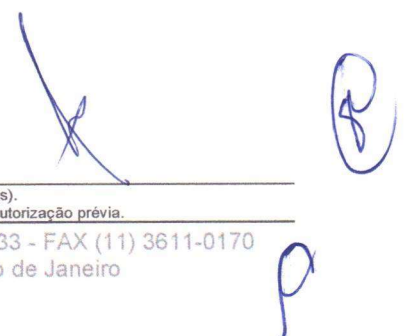
d<sub>0</sub> = Isento de bolhas

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

t<sub>0</sub> = Isento de bolhas

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

Ri 0 = 0 % de área enferrujada





Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o nº CRL-01307  
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation

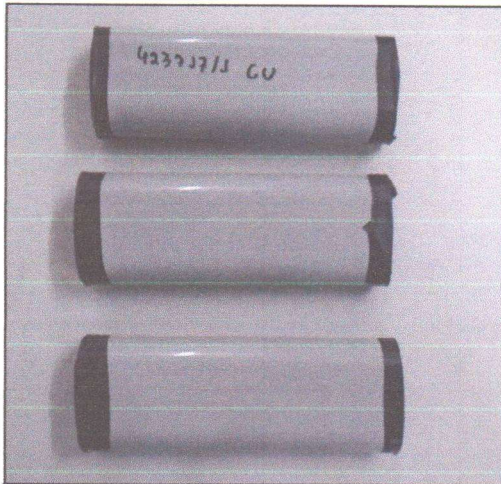


Foto 3 – Amostra antes do ensaio

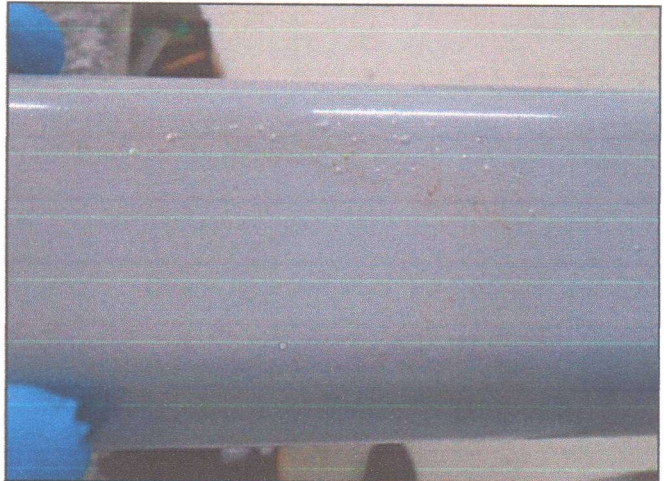


Foto 4 – Amostra após o ensaio

**4. DATA DO(S) ENSAIO(S)**

Ensaio realizado em 13/07/2022 a 15/09/2022.

São Paulo, 26 de setembro de 2022.

**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

BMS

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 Accreditation Cooperation.

**RELATÓRIO DE ENSAIO**  
**MÓVEIS ESCOLARES**  
**ENSAIO DIMENSIONAL**

**INTERESSADO:** **EXATA CERTIFICADORA LTDA ME**  
Avenida Rio Branco, 181 – Sala 1508 - Centro  
20040-007 – Rio de Janeiro – RJ

**FABRICANTE:** **NASA NORDESTE ARTEFATOS INDÚSTRIA E COMERCIO LTDA**  
Rod BR 101 Km 2,5, SN – Distrito Industrial  
58082-040 – João Pessoa – PB  
A/C: Eugênio Alves  
Telefone: (83) 3533-1875  
E-mail: qualidade@nasanordeste.com.br  
Ref.: (PJ100-073587)

**1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)**

02 (duas) amostras identificadas pelo interessado como:

Família	Modelo	Evento	Lacre
FDE-FNDE	FDE-FNDE CJA 03	Recertificação	1 Mesa: 02712 1 Cadeira: 02711

Materiais recebidos no laboratório e liberados para ensaio em 13/04/2023.

**AMOSTRAS RECEBIDAS PARA ENSAIO**



Foto 1 – Mesa

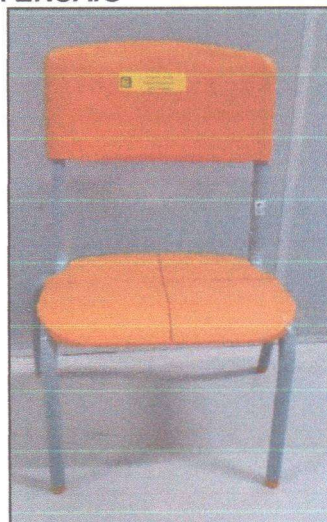
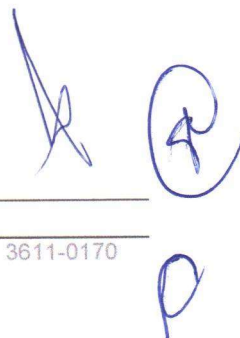


Foto 2 - Cadeira



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.



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 Accreditation 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 <sub>1</sub> )	mm	601	± 0,01	550/600 Mínimo
Largura do espaço para as pernas (b <sub>2</sub> )	mm	Conforme	--	450/500 Mínimo
Altura do tampo (h <sub>1</sub> )	mm	588	± 1,10	580 a 600
Altura para movimentação das coxas (h <sub>2</sub> )	mm	Conforme	--	495 Mínimo
Altura para movimentação dos joelhos (h <sub>4</sub> )	mm	Conforme	--	420 Mínimo
Profundidade do tampo (t <sub>1</sub> )	mm	449	± 0,01	400/500 Mínimo
Profundidade do espaço para as pernas (t <sub>2</sub> )	mm	Conforme	--	300 Mínimo
Profundidade para movimentação das pernas (t <sub>3</sub> )	mm	Conforme	--	400 Mínimo
Raio da borda de contato com o usuário (r <sub>3</sub> )	mm	Conforme	--	2,5 Mínimo
Raio das arestas e quinas (r <sub>4</sub> )	mm	Conforme	--	1 Mínimo
Raio de curvatura dos cantos (r <sub>5</sub> )	mm	Conforme	--	20 Mínimo

Cadeira				
Parâmetro	Unidade	Obtido	U	Especificado
Largura do assento (b <sub>3</sub> )	mm	373	± 0,01	330 Mínimo
Largura do encosto (b <sub>4</sub> )	mm	393	± 0,01	300 Mínimo
Altura do assento (h <sub>6</sub> )	mm	349	± 1,10	340 a 360
Extensão vertical do encosto (h <sub>7</sub> )	mm	170	± 0,01	150 Mínimo
Raio da aba frontal do assento (r <sub>1</sub> )	mm	Conforme	--	30 a 90
Raio de curvatura da parte interna do encosto (r <sub>2</sub> )	mm	Conforme	--	400 a 900
Profundidade útil do assento (t <sub>4</sub> )	mm	298	± 1,10	280 a 320
Profundidade da superfície do assento (t <sub>7</sub> )	mm	307	± 1,10	298 Mínimo
Altura do ponto "S" (h <sub>6</sub> )	mm	177	± 1,10	170 a 200
Raio das arestas e quinas (r <sub>4</sub> )	mm	Conforme	--	1 Mínimo
Raio de curvatura dos cantos (r <sub>5</sub> )	mm	Conforme	--	20 Mínimo
Ângulo de inclinação do encosto (β)	°	103	± 0,12	95 a 110
Inclinação do assento (α)	°	-3	± 0,12	-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.

SÃO PAULO: Rua Antônio Nagib Ibrahim, 544 - SP - CEP 05036-060 - FONE (11) 3611-0833 - FAX (11) 3611-0170

Filiais: SP: Bauru - Campinas - Santos - São José dos Campos - RJ: Macaé - Rio de Janeiro

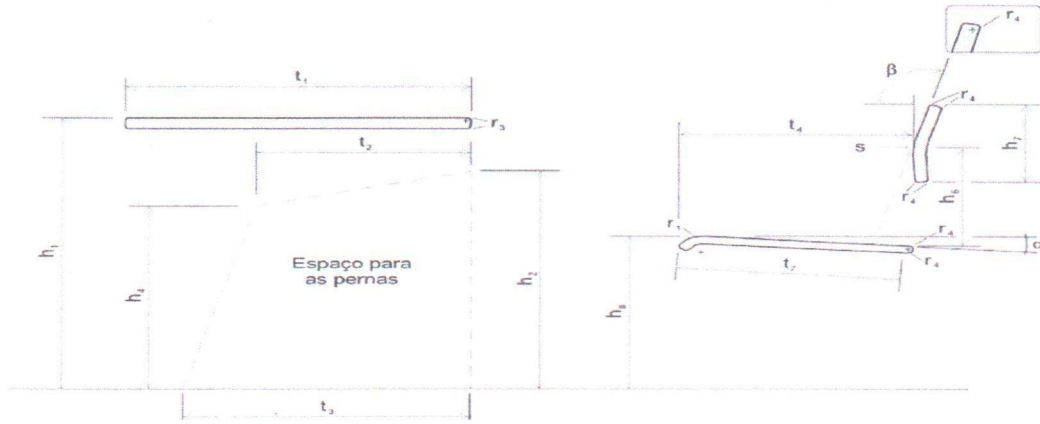
www.falcaobauer.com.br - bauer@falcaobauer.com.br

*[Handwritten signatures and initials]*



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 Accreditation Cooperation.

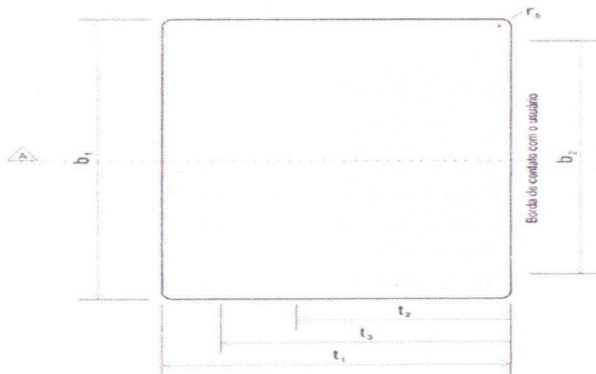
**DESENHOS ILUSTRATIVOS EXTRAÍDOS DA NORMA NBR 14006:2008**



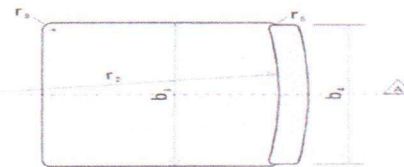
CORTE AA



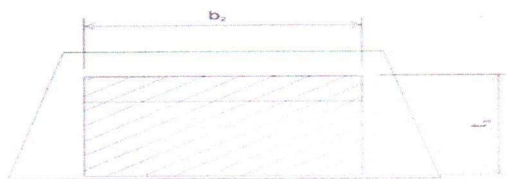
Detalhe  
Ângulo de inclinação do assento  
 $\alpha = -2^\circ$  a  $-5^\circ$



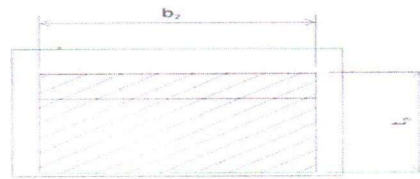
VISTA SUPERIOR



Detalhe  
Vista frontal do encosto

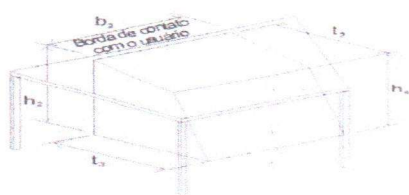


Borda de contato com o usuário

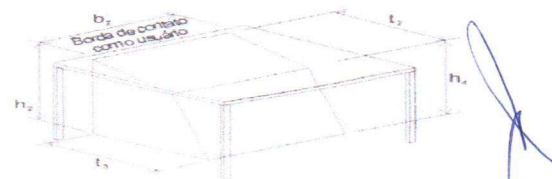


Borda de contato com o usuário

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.

Handwritten signatures and initials in blue ink.

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 Accreditation Cooperation.

**4. DATA DO ENSAIO**

Ensaio realizado em 19/05/2023.

**5. AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE**

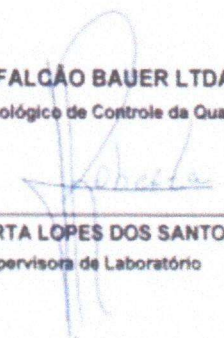
**Regra de Decisão**

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

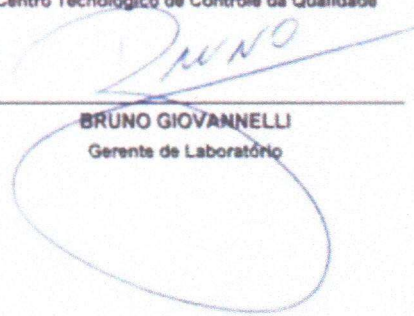
Ensaio	Item da Norma NBR14006:2008	Conclusão
Verificação dos requisitos dimensionais	4.2	Atende

São Paulo, 7 de junho de 2023.

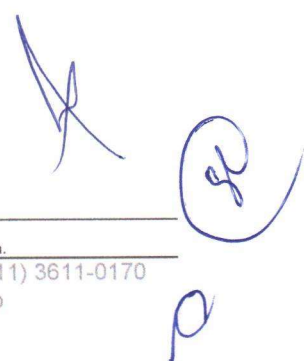
L. A. FALCÃO BAUER LTDA  
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade

  
ROBERTA LOPES DOS SANTOS  
Supervisora de Laboratório

L. A. FALCÃO BAUER LTDA  
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade

  
BRUNO GIOVANNELLI  
Gerente de Laboratório

LHM



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 Accreditation Cooperation.

**RELATÓRIO DE ENSAIO**  
**MÓVEIS ESCOLARES**  
**ENSAIO DIMENSIONAL**

**INTERESSADO:** EXATA CERTIFICADORA LTDA ME  
Avenida Rio Branco, 181 – Sala 1508 - Centro  
20040-007 – Rio de Janeiro – RJ

**FABRICANTE:** NASA NORDESTE ARTEFATOS INDÚSTRIA E COMERCIO LTDA  
Rod BR 101 Km 2,5, SN – Distrito Industrial  
58082-040 – João Pessoa – PB  
A/C: Eugênio Alves  
Telefone: (83) 3533-1875  
E-mail: qualidade@nasanordeste.com.br  
Ref.: (PJ100-073587)

**1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)**

02 (duas) amostras identificadas pelo interessado como:

Família	Modelo	Evento	Lacre
FDE-FNDE	FDE-FNDE CJA 05	Recertificação	1 Mesa: 02715 1 Cadeira: 02716

Materiais recebidos no laboratório e liberados para ensaio em 13/04/2023.

**AMOSTRAS RECEBIDAS PARA ENSAIO**



Foto 1 – Mesa



Foto 2 - Cadeira

*[Handwritten signatures]*

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.

SÃO PAULO: Rua Antônio Nagib Ibrahim, 544 - SP - CEP 05036-060 - FONE (11) 3611-0833 - FAX (11) 3611-0170

Filiais: SP: Bauru - Campinas - Santos - São José dos Campos - RJ: Macaé - Rio de Janeiro

www.falcaobauer.com.br - bauer@falcaobauer.com.br



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 Accreditation 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 <sub>1</sub> )	mm	601	± 0,01	600 Mínimo
Largura do espaço para as pernas (b <sub>2</sub> )	mm	Conforme	--	500 Mínimo
Altura do tampo (h <sub>1</sub> )	mm	710	± 1,10	700 a 720
Altura para movimentação das coxas (h <sub>2</sub> )	mm	Conforme	--	610 Mínimo
Altura para movimentação dos joelhos (h <sub>4</sub> )	mm	Conforme	--	520 Mínimo
Profundidade do tampo (t <sub>1</sub> )	mm	450	± 0,01	450/500 Mínimo
Profundidade do espaço para as pernas (t <sub>2</sub> )	mm	Conforme	--	400 Mínimo
Profundidade para movimentação das pernas (t <sub>3</sub> )	mm	Conforme	--	500 Mínimo
Raio da borda de contato com o usuário (r <sub>3</sub> )	mm	Conforme	--	2,5 Mínimo
Raio das arestas e quinas (r <sub>4</sub> )	mm	Conforme	--	1 Mínimo
Raio de curvatura dos cantos (r <sub>5</sub> )	mm	Conforme	--	20 Mínimo

Cadeira				
Parâmetro	Unidade	Obtido	U	Especificado
Largura do assento (b <sub>3</sub> )	mm	398	± 0,01	390 Mínimo
Largura do encosto (b <sub>4</sub> )	mm	393	± 0,01	350 Mínimo
Altura do assento (h <sub>6</sub> )	mm	435	± 1,10	420 a 440
Extensão vertical do encosto (h <sub>7</sub> )	mm	169	± 0,01	150 Mínimo
Raio da aba frontal do assento (r <sub>1</sub> )	mm	Conforme	--	30 a 90
Raio de curvatura da parte interna do encosto (r <sub>2</sub> )	mm	Conforme	--	400 a 900
Profundidade útil do assento (t <sub>4</sub> )	mm	387	± 1,10	360 a 400
Profundidade da superfície do assento (t <sub>7</sub> )	mm	388	± 1,10	387 Mínimo
Altura do ponto "S" (h <sub>6</sub> )	mm	202	± 1,10	190 a 220
Raio das arestas e quinas (r <sub>4</sub> )	mm	Conforme	--	1 Mínimo
Raio de curvatura dos cantos (r <sub>5</sub> )	mm	Conforme	--	20 Mínimo
Ângulo de inclinação do encosto (β)	°	104	± 0,13	95 a 110
Inclinação do assento (α)	°	-4	± 0,13	-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.

SÃO PAULO: Rua Antônio Nagib Ibrahim, 544 - SP - CEP 05036-060 - FONE (11) 3611-0833 - FAX (11) 3611-0170

Filiais: SP: Bauru - Campinas - Santos - São José dos Campos - RJ: Macaé - Rio de Janeiro

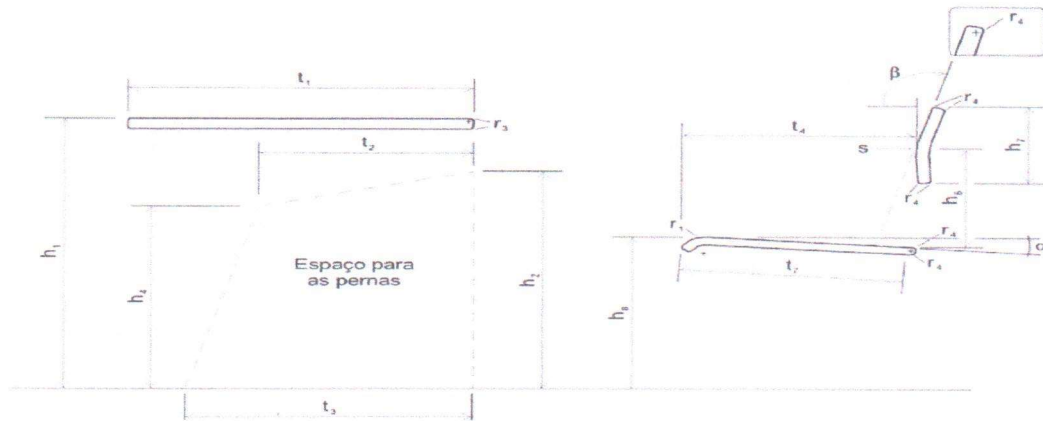
www.falcaobauer.com.br - bauer@falcaobauer.com.br

P

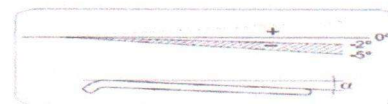


Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 1307.  
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation.

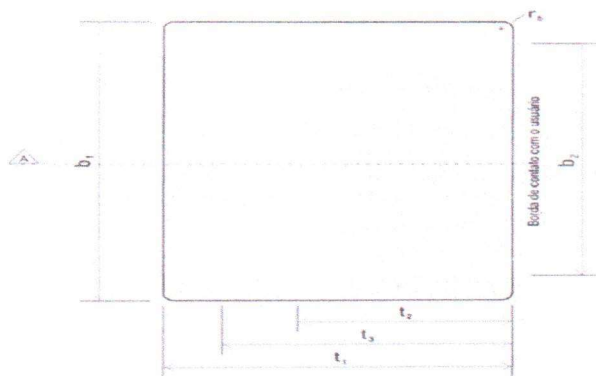
### DESENHOS ILUSTRATIVOS EXTRAÍDOS DA NORMA NBR 14006:2008



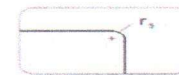
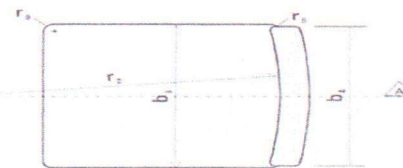
CORTE AA



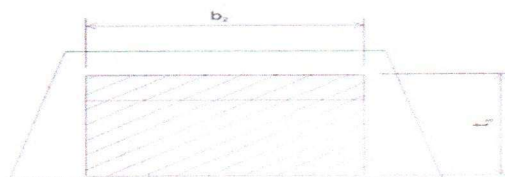
Detalhe  
Ângulo de inclinação do assento  
 $\alpha = -2^\circ$  a  $-5^\circ$



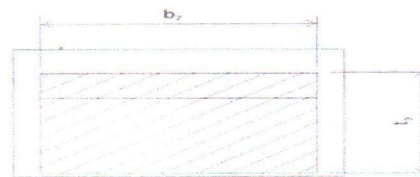
VISTA SUPERIOR



Detalhe  
Vista frontal do encosto

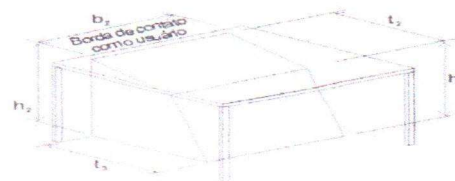
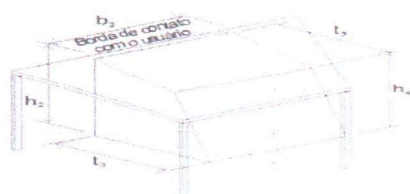


Borda de contato com o usuário



Borda de contato com o usuário

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.

SÃO PAULO: Rua Antônio Nagib Ibrahim, 544 - SP - CEP 05036-060 - FONE (11) 3611-0833 - FAX (11) 3611-0170

Filiais: SP: Bauru - Campinas - Santos - São José dos Campos - RJ: Macaé - Rio de Janeiro

www.falcaobauer.com.br - bauer@falcaobauer.com.br

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 Accreditation Cooperation.

**4. DATA DO ENSAIO**

Ensaio realizado em 19/05/2023


**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.

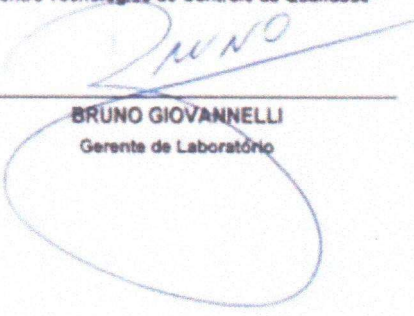
Ensaio	Item da Norma NBR14006:2008	Conclusão
Verificação dos requisitos dimensionais	4.2	Atende

São Paulo, 7 de junho de 2023.

L. A. FALCÃO BAUER LTDA  
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade

  
ROBERTA LOPES DOS SANTOS  
Supervisora de Laboratório

L. A. FALCÃO BAUER LTDA  
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade

  
BRUNO GIOVANNELLI  
Gerente de Laboratório

LHM

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o nº CRL-01307  
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation

## RELATÓRIO DE ENSAIO MATERIAL METÁLICO

**INTERESSADO:** NASA NORDESTE ARTEFATOS INDÚSTRIA E COMERCIO LTDA  
Rod BR 101 Km 2,5, SN – Distrito Industrial  
58082-040 – João Pessoa – PB  
A/C: Eugênio Alves  
Telefone: (83) 3533-1875  
E-mail: [qualidade@nasanordeste.com.br](mailto:qualidade@nasanordeste.com.br)  
Ref.: (PJ100-067859)

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

1 (uma) amostra identificada pelo interessado como: Material metálico revestido.

Materiais recebidos no laboratório em 29/06/2022, liberados para ensaio em 01/07/2022.

### AMOSTRA RECEBIDA PARA ENSAIO



Fotos 1 e 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.

SÃO PAULO: Rua Antônio Nagib Ibrahim, 544 - S.P. - CEP 05036-060 - FONE (11) 3611-0833 - FAX (11) 3611-0170

Filiais: SP: Bauru - Campinas - Santos - São José dos Campos - RJ: Macaé - Rio de Janeiro

[www.falcaobauer.com.br](http://www.falcaobauer.com.br) - [bauer@falcaobauer.com.br](mailto:bauer@falcaobauer.com.br)

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o nº CRL-01307  
 A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation

## 2. MÉTODO / ESPECIFICAÇÕES

NBR 8096:1983 - Material metálico revestido e não revestido - Corrosão por exposição ao dióxido de enxofre (Kesternich) - 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

## 3. RESULTADOS OBTIDOS

Ensaio de resistência a corrosão por exposição ao dióxido de enxofre, conforme norma NBR 8094:1983.

Quantidade de ciclos	Grau de empolamento conforme a Norma NBR 5841	Grau de enferrujamento conforme a norma NBR ISO 4628-3
	Obtido	Obtido
1	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
4	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
5	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
6	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
7	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
8	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
10	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
11	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
12	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
13	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
14	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
17	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
18	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
19	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
20	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
21	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
24	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
25	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
26	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
27	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
28	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0

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.

SÃO PAULO: Rua Antônio Nagib Ibrahim, 544 - S.P. - CEP 05036-060 - FONE (11) 3611-0833 - FAX (11) 3611-0170

Filiais: SP: Bauru - Campinas - Santos - São José dos Campos - RJ: Macaé - Rio de Janeiro

www.falcaobauer.com.br - bauer@falcaobauer.com.br

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o nº CRL-01307  
 A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation

Quantidade de ciclos	Grau de empolamento conforme a Norma NBR 5841	Grau de enferrujamento conforme a norma NBR ISO 4628-3
	Obtido	Obtido
31	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
32	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
33	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
34	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
35	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
38	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
39	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
40	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
41	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
42	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
45	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
46	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
47	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
48	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
49	d <sub>0</sub> / t <sub>0</sub>	Ri 0
52	d <sub>3</sub> / t <sub>3</sub>	Ri 0

**Cada ciclo equivale a 24 horas**

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

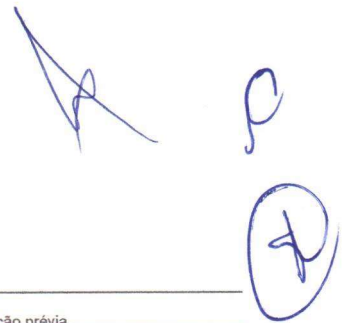
d<sub>0</sub> = Isento de bolhas

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

t<sub>0</sub> = Isento de bolhas

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

Ri 0 = 0 % de área enferrujada





Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o nº CRL-01307  
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation



Foto 3 – Amostra antes do ensaio




Foto 4 – Amostra após o ensaio

#### 4. DATA DO(S) ENSAIO(S)

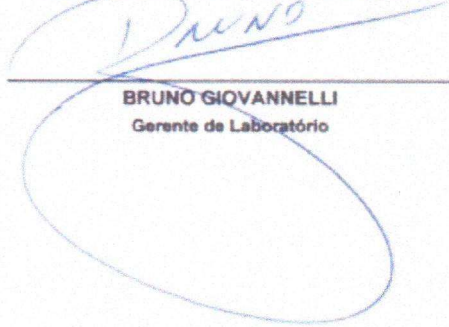
Ensaio realizado em 13/07/2022 a 15/09/2022.

São Paulo, 26 de setembro de 2022.

**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

BMS

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 Accreditation Cooperation.

**RELATÓRIO DE ENSAIO**  
**MÓVEIS ESCOLARES**  
**ENSAIO DIMENSIONAL**

**INTERESSADO:** **EXATA CERTIFICADORA LTDA ME**  
Avenida Rio Branco, 181 – Sala 1508 - Centro  
20040-007 – Rio de Janeiro – RJ

**FABRICANTE:** **NASA NORDESTE ARTEFATOS INDÚSTRIA E COMERCIO LTDA**  
Rod BR 101 Km 2,5, SN – Distrito Industrial  
58082-040 – João Pessoa – PB  
A/C: Eugênio Alves  
Telefone: (83) 3533-1875  
E-mail: qualidade@nasanordeste.com.br  
Ref.: (PJ100-073587)

**1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)**

02 (duas) amostras identificadas pelo interessado como:

Família	Modelo	Evento	Lacre
FDE-FNDE	FDE-FNDE CJA 01	Recertificação	1 Mesa: 02710 1 Cadeira: 02709

Materiais recebidos no laboratório e liberados para ensaio em 13/04/2023.

**AMOSTRAS RECEBIDAS PARA ENSAIO**



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.

SÃO PAULO: Rua Antônio Nagib Ibrahim, 544 - SP - CEP 05036-060 - FONE (11) 3611-0833 - FAX (11) 3611-0170

Filiais: SP: Bauru - Campinas - Santos - São José dos Campos - RJ: Macaê - Rio de Janeiro

www.falcaobauer.com.br - bauer@falcaobauer.com.br

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 Accreditation 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 <sub>1</sub> )	mm	602	± 0,01	550/600 Mínimo
Largura do espaço para as pernas (b <sub>2</sub> )	mm	Conforme	--	450/500 Mínimo
Altura do tampo (h <sub>1</sub> )	mm	463	± 1,10	450 a 470
Altura para movimentação das coxas (h <sub>2</sub> )	mm	Conforme	--	380 Mínimo
Altura para movimentação dos joelhos (h <sub>4</sub> )	mm	Conforme	--	325 Mínimo
Profundidade do tampo (t <sub>1</sub> )	mm	451	± 0,01	400/500 Mínimo
Profundidade do espaço para as pernas (t <sub>2</sub> )	mm	Conforme	--	300 Mínimo
Profundidade para movimentação das pernas (t <sub>3</sub> )	mm	Conforme	--	400 Mínimo
Raio da borda de contato com o usuário (r <sub>3</sub> )	mm	Conforme	--	2,5 Mínimo
Raio das arestas e quinas (r <sub>4</sub> )	mm	Conforme	--	1 Mínimo
Raio de curvatura dos cantos (r <sub>5</sub> )	mm	Conforme	--	20 Mínimo

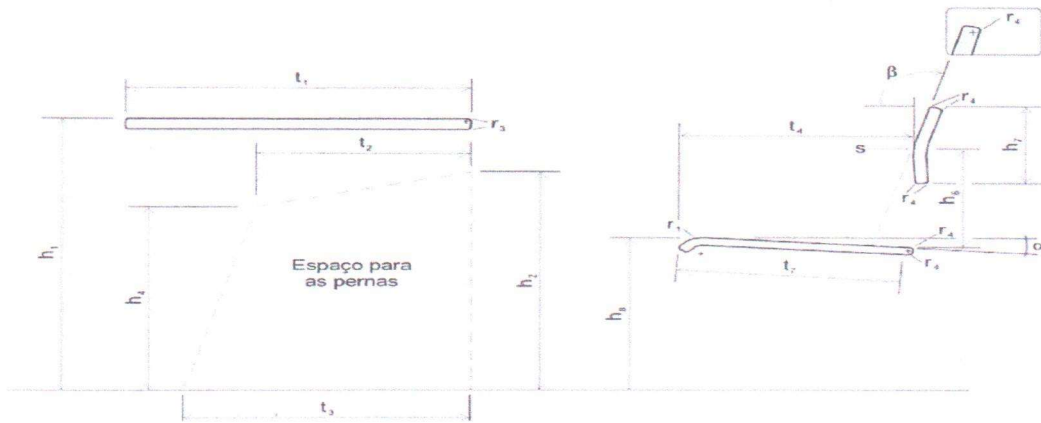
Cadeira				
Parâmetro	Unidade	Obtido	U	Especificado
Largura do assento (b <sub>3</sub> )	mm	340	± 0,01	330 Mínimo
Largura do encosto (b <sub>4</sub> )	mm	336	± 0,01	300 Mínimo
Altura do assento (h <sub>8</sub> )	mm	260	± 1,10	250 a 270
Extensão vertical do encosto (h <sub>7</sub> )	mm	151	± 0,01	150 Mínimo
Raio da aba frontal do assento (r <sub>1</sub> )	mm	Conforme	--	30 a 90
Raio de curvatura da parte interna do encosto (r <sub>2</sub> )	mm	Conforme	--	400 a 900
Profundidade útil do assento (t <sub>4</sub> )	mm	259	± 1,10	240 a 260
Profundidade da superfície do assento (t <sub>7</sub> )	mm	259	± 1,10	259 Mínimo
Altura do ponto "S" (h <sub>6</sub> )	mm	157	± 1,10	140 a 170
Raio das arestas e quinas (r <sub>4</sub> )	mm	Conforme	--	1 Mínimo
Raio de curvatura dos cantos (r <sub>5</sub> )	mm	Conforme	--	20 Mínimo
Ângulo de inclinação do encosto (β)	°	97	± 0,12	95 a 110
Inclinação do assento (A)	°	-3	± 0,12	-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.

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 Accreditation Cooperation.

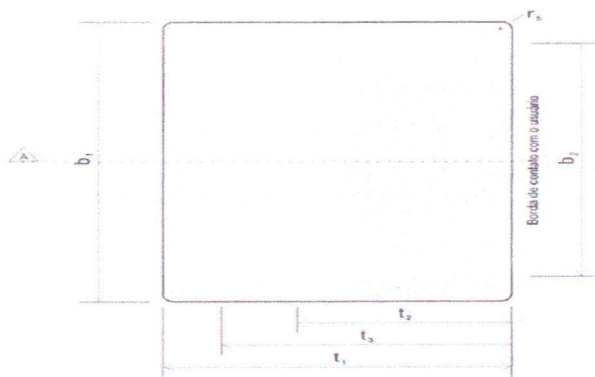
**DESENHOS ILUSTRATIVOS EXTRAÍDOS DA NORMA NBR 14006:2008**



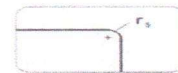
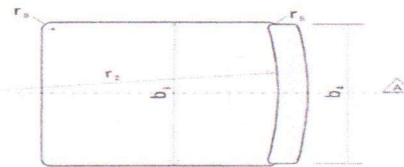
CORTE AA



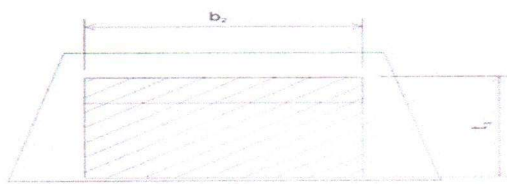
Detalhe  
Ângulo de inclinação do assento  
 $\alpha = -2^\circ$  a  $-5^\circ$



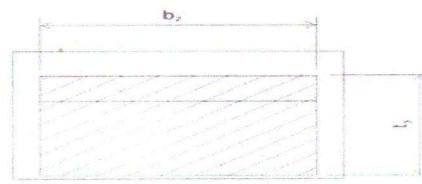
VISTA SUPERIOR



Detalhe  
Vista frontal do encosto

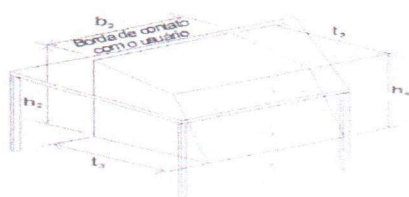


Borda de contato com o usuário

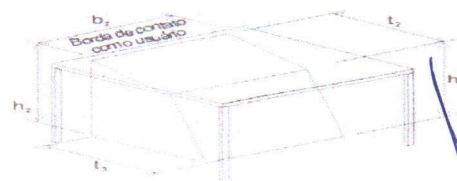


Borda de contato com o usuário

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 Accreditation Cooperation.

**4. DATA DO ENSAIO**


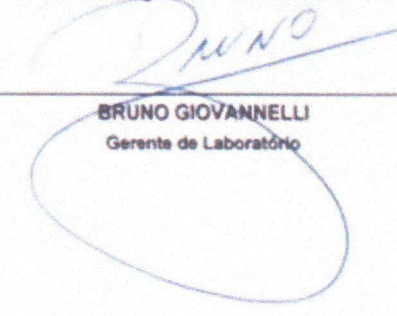
Ensaio realizado em 19/05/2023

**5. AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE****Regra de Decisão**

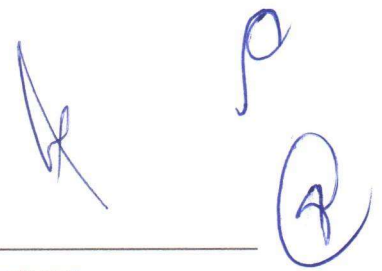
A avaliação da conformidade é baseada nos critérios das especificações e/ou normas, não considerando a estimativa de incerteza de medição associada aos resultados.

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

São Paulo, 7 de junho de 2023.

**L. A. FALCÃO BAUER LTDA**  
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade  
ROBERTA LOPES DOS SANTOS  
Supervisora de Laboratório**L. A. FALCÃO BAUER LTDA**  
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade  
BRUNO GIOVANNELLI  
Gerente de Laboratório

LHM



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 Accreditation Cooperation.

**RELATÓRIO DE ENSAIO**  
**MÓVEIS ESCOLARES**  
**ENSAIO DIMENSIONAL**

**INTERESSADO:** **EXATA CERTIFICADORA LTDA ME**  
Avenida Rio Branco, 181 – Sala 1508 - Centro  
20040-007 – Rio de Janeiro – RJ

**FABRICANTE:** **NASA NORDESTE ARTEFATOS INDÚSTRIA E COMERCIO LTDA**  
Rod BR 101 Km 2,5, SN – Distrito Industrial  
58082-040 – João Pessoa – PB  
A/C: Eugênio Alves  
Telefone: (83) 3533-1875  
E-mail: qualidade@nasanordeste.com.br  
Ref.: (PJ100-073587)

**1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)**

02 (duas) amostras identificadas pelo interessado como:

Família	Modelo	Evento	Lacre
FDE-FNDE	FDE-FNDE CJA 04	Recertificação	1 Mesa: 02713 1 Cadeira: 02714

Materiais recebidos no laboratório e liberados para ensaio em 13/04/2023.

**AMOSTRAS RECEBIDAS PARA ENSAIO**



Foto 1 – Mesa



Foto 2 - Cadeira

*Handwritten signature and initials in blue ink.*

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.

SÃO PAULO: Rua Antônio Nagib Ibrahim, 544 - SP - CEP 05036-060 - FONE (11) 3611-0833 - FAX (11) 3611-0170

Filiais: SP: Bauru - Campinas - Santos - São José dos Campos - RJ: Macaé - Rio de Janeiro

www.falcaobauer.com.br - bauer@falcaobauer.com.br



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 Accreditation 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 <sub>1</sub> )	mm	603	± 0,01	550/600 Mínimo
Largura do espaço para as pernas (b <sub>2</sub> )	mm	Conforme	--	450/500 Mínimo
Altura do tampo (h <sub>1</sub> )	mm	645	± 1,10	630 a 650
Altura para movimentação das coxas (h <sub>2</sub> )	mm	Conforme	--	545 Mínimo
Altura para movimentação dos joelhos (h <sub>4</sub> )	mm	Conforme	--	465 Mínimo
Profundidade do tampo (t <sub>1</sub> )	mm	451	± 0,01	450/500 Mínimo
Profundidade do espaço para as pernas (t <sub>2</sub> )	mm	Conforme	--	400 Mínimo
Profundidade para movimentação das pernas (t <sub>3</sub> )	mm	Conforme	--	500 Mínimo
Raio da borda de contato com o usuário (r <sub>3</sub> )	mm	Conforme	--	2,5 Mínimo
Raio das arestas e quinas (r <sub>4</sub> )	mm	Conforme	--	1 Mínimo
Raio de curvatura dos cantos (r <sub>5</sub> )	mm	Conforme	--	20 Mínimo

Cadeira				
Parâmetro	Unidade	Obtido	U	Especificado
Largura do assento (b <sub>3</sub> )	mm	398	± 0,01	390 Mínimo
Largura do encosto (b <sub>4</sub> )	mm	394	± 0,01	350 Mínimo
Altura do assento (h <sub>6</sub> )	mm	380	± 1,10	370 a 390
Extensão vertical do encosto (h <sub>7</sub> )	mm	170	± 0,01	150 Mínimo
Raio da aba frontal do assento (r <sub>1</sub> )	mm	Conforme	--	30 a 90
Raio de curvatura da parte interna do encosto (r <sub>2</sub> )	mm	Conforme	--	400 a 900
Profundidade útil do assento (t <sub>4</sub> )	mm	345	± 1,10	320 a 360
Profundidade da superfície do assento (t <sub>7</sub> )	mm	346	± 1,10	345 Mínimo
Altura do ponto "S" (h <sub>8</sub> )	mm	192	± 1,10	180 a 210
Raio das arestas e quinas (r <sub>4</sub> )	mm	Conforme	--	1 Mínimo
Raio de curvatura dos cantos (r <sub>5</sub> )	mm	Conforme	--	20 Mínimo
Ângulo de inclinação do encosto (β)	°	104	± 0,13	95 a 110
Inclinação do assento (α)	°	-3	± 0,13	-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.

SÃO PAULO: Rua Antônio Nagib Ibrahim, 544 - SP - CEP 05036-060 - FONE (11) 3611-0833 - FAX (11) 3611-0110

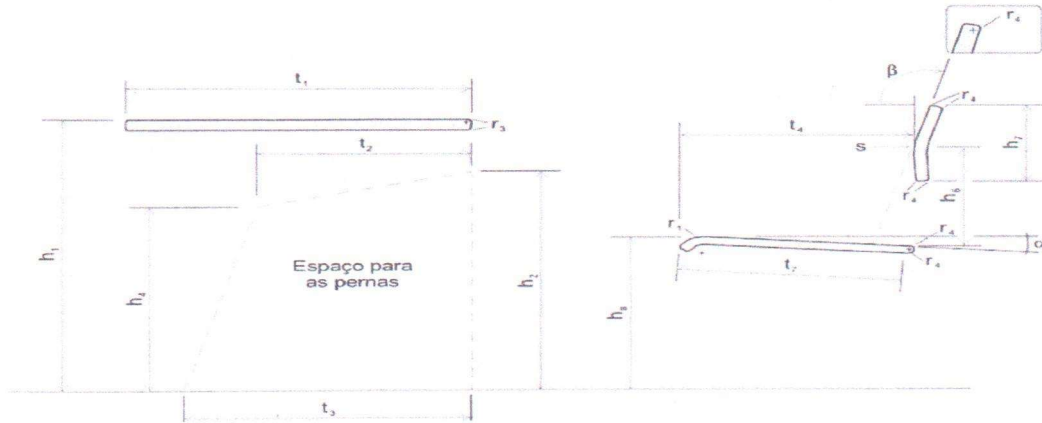
Filiais: SP: Bauru - Campinas - Santos - São José dos Campos - RJ: Macaé - Rio de Janeiro

www.falcaobauer.com.br - bauer@falcaobauer.com.br

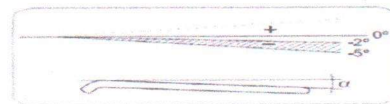


Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 1307.  
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation.

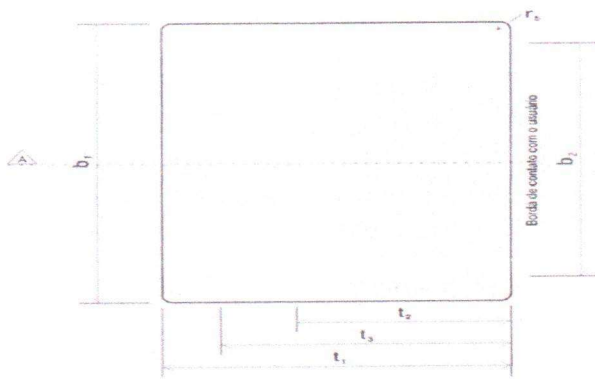
**DESENHOS ILUSTRATIVOS EXTRAÍDOS DA NORMA NBR 14006:2008**



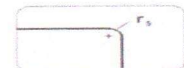
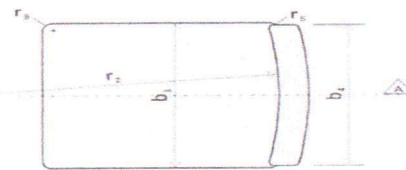
CORTE AA



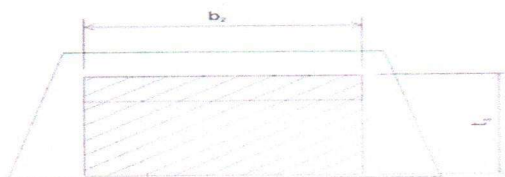
Detalhe  
Ângulo de inclinação do assento  
 $\alpha = -2^\circ$  a  $-5^\circ$



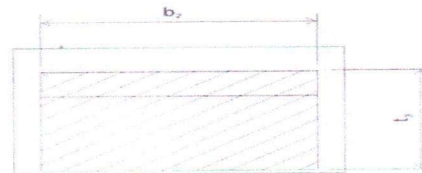
VISTA SUPERIOR



Detalhe  
Vista frontal do encosto

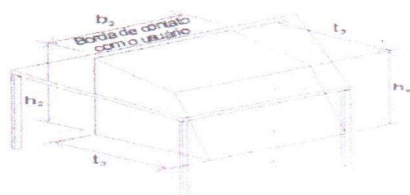


Borda de contato com o usuário

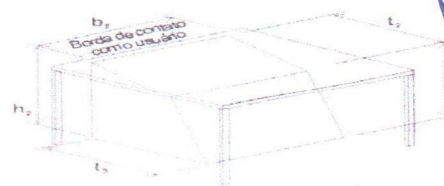


Borda de contato com o usuário

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.

SÃO PAULO: Rua Antônio Nagib Ibrahim, 544 - SP - CEP 05036-060 - FONE (11) 3611-0833 - FAX (11) 3611-0170

Filiais: SP: Bauru - Campinas - Santos - São José dos Campos - RJ: Macaé - Rio de Janeiro

www.falcaobauer.com.br - bauer@falcaobauer.com.br

Handwritten signature and initials.

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 Accreditation Cooperation.

**4. DATA DO ENSAIO**

Ensaio realizado em 19/05/2023.


**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.

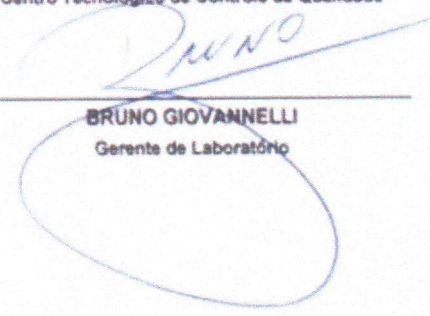
Ensaio	Item da Norma NBR14006:2008	Conclusão
Verificação dos requisitos dimensionais	4.2	Atende

São Paulo, 7 de junho de 2022.

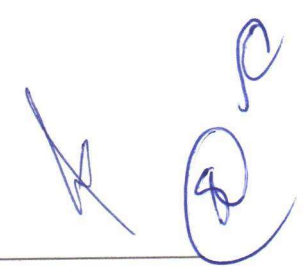
**L. A. FALCÃO BAUER LTDA**  
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade

  
\_\_\_\_\_  
**ROBERTA LOPES DOS SANTOS**  
Supervisora de Laboratório

**L. A. FALCÃO BAUER LTDA**  
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade

  
\_\_\_\_\_  
**BRUNO GIOVANNELLI**  
Gerente de Laboratório

LHM



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 Accreditation Cooperation.

## RELATÓRIO DE ENSAIO MÓVEIS ESCOLARES

**INTERESSADO:** EXATA CERTIFICADORA LTDA ME  
Avenida Rio Branco, 181 – Sala 1508 - Centro  
20040-007 – Rio de Janeiro – RJ

**FABRICANTE:** NASA NORDESTE ARTEFATOS INDÚSTRIA E COMERCIO LTDA  
Rod BR 101 Km 2,5, SN – Distrito Industrial  
58082-040 – João Pessoa – PB  
A/C: Eugênio Alves  
Telefone: (83) 3533-1875  
E-mail: qualidade@nasanordeste.com.br  
Ref.: (PJ100-073587)

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

10 (dez) amostras identificadas pelo interessado como:

Família	Modelo	Evento	Lacre
FDE-FNDE	FDE-FNDE CJA 06	Recertificação	3 Mesas: 02717, 02718 e 0219 2 Cadeiras: 02720 e 02721 1 Tampo: 02726 2 Encostos e 2 Assentos: 02737

Materiais recebidos no laboratório e liberados para ensaio em 13/04/2023.

### AMOSTRAS RECEBIDAS PARA ENSAIO



Foto 1 - Mesa

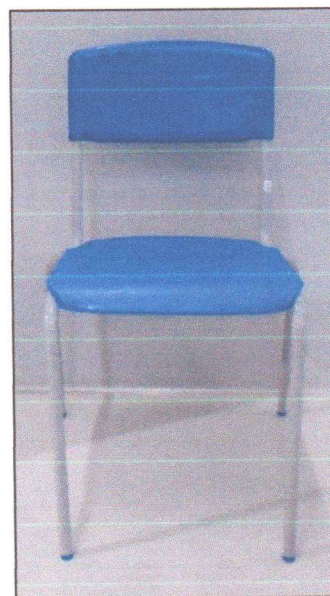
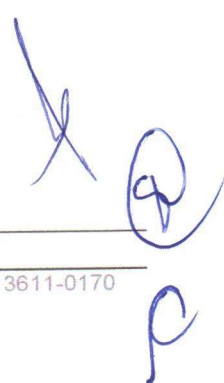


Foto 2 - Cadeira





## 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 11888:2015 - Bobinas e chapas finas a frio e a quente de aço-carbono e aço de baixa liga e alta resistência - Requisitos gerais

NBR 8261:2019 - Tubos de aço-carbono, formado a frio, com e sem solda, de seção circular, quadrada ou retangular para usos estruturais

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

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 Accreditation Cooperation.

### 3. RESULTADOS OBTIDOS

#### 3.1. Ensaio para verificação dos requisitos do aço conforme o subitem 4.1.4 da Norma NBR 14006:2008

Cadeira					
Tubo de seção circular					
Parâmetro		Unidade	Obtido	U	Especificado
Diâmetro externo	Mínimo	mm	20,86	--	--
	Máximo		21,00	--	
	Médio		20,91	± 0,12	
Diâmetro interno	Mínimo	mm	16,64	--	--
	Máximo		16,76	--	
	Médio		16,70	± 0,10	
Espessura de parede	Mínimo	mm	2,07	--	--
	Máximo		2,09	--	
	Médio		2,08	± 0,02	
Massa linear		kg/m	0,910	--	--

Mesa					
Tubo de seção retangular					
Parâmetro		Unidade	Obtido	U	Especificado
Lado 1	Mínimo	mm	28,93	--	--
	Máximo		29,35	--	
	Médio		29,08	± 0,35	
Lado 2	Mínimo	mm	58,40	--	--
	Máximo		58,48	--	
	Médio		58,44	± 0,07	
Espessura de parede	Mínimo	mm	1,61	--	--
	Máximo		1,78	--	
	Médio		1,67	± -0,02	
Massa linear		kg/m	1,748	± 0,24	--

**Nota:** Não há especificado nesse ensaio, se entende que as dimensões estipuladas pela norma se referem ao material antes da confecção do produto.

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.

SÃO PAULO: Rua Antônio Nagib Ibrahim, 544 - SP - CEP 05036-060 - FONE (11) 3611-0833 - FAX (11) 3611-0170

Filiais: SP: Bauru - Campinas - Santos - São José dos Campos - RJ: Macaé - Rio de Janeiro

www.falcaobauer.com.br - bauer@falcaobauer.com.br

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 Accreditation Cooperation.

### 3.2. 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	602	$\pm 0,01$	600 Mínimo
Largura do espaço para as pernas ( $b_2$ )	mm	Conforme	--	500 Mínimo
Altura do tampo ( $h_1$ )	mm	761	$\pm 1,10$	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	451	$\pm 0,01$	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	398	$\pm 0,01$	390 Mínimo
Largura do encosto ( $b_4$ )	mm	394	$\pm 0,01$	350 Mínimo
Altura do assento ( $h_8$ )	mm	460	$\pm 1,10$	450 a 470
Extensão vertical do encosto ( $h_7$ )	mm	173	$\pm 0,01$	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	425	$\pm 1,10$	400 a 440
Profundidade da superfície do assento ( $t_7$ )	mm	427	$\pm 1,10$	425 Mínimo
Altura do ponto "S" ( $h_6$ )	mm	200	$\pm 1,10$	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 ( $\beta$ )	°	98	$\pm 0,13$	95 a 110
Inclinação do assento (A)	°	-3	$\pm 0,13$	-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.

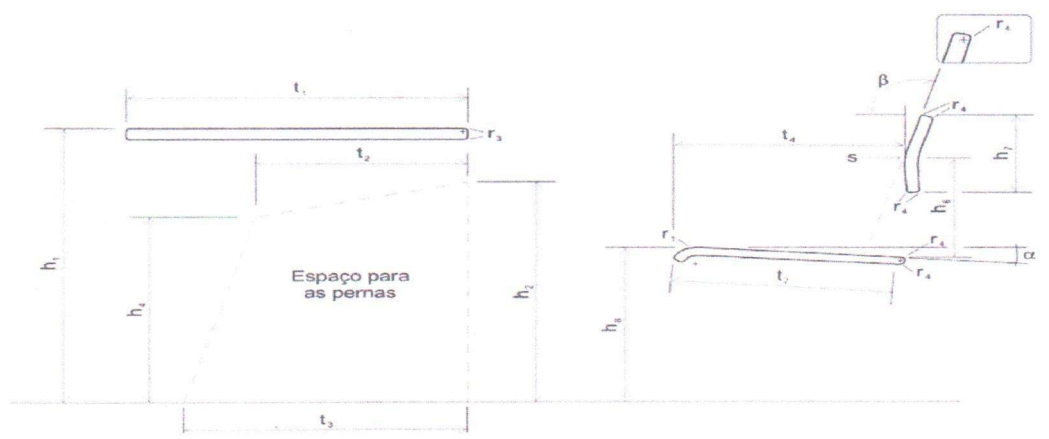
SÃO PAULO: Rua Antônio Nagib Ibrahim, 544 - SP - CEP 05036-060 - FONE (11) 3611-0833 - FAX (11) 3611-0170

Filiais: SP: Bauru - Campinas - Santos - São José dos Campos - RJ: Macaé - Rio de Janeiro

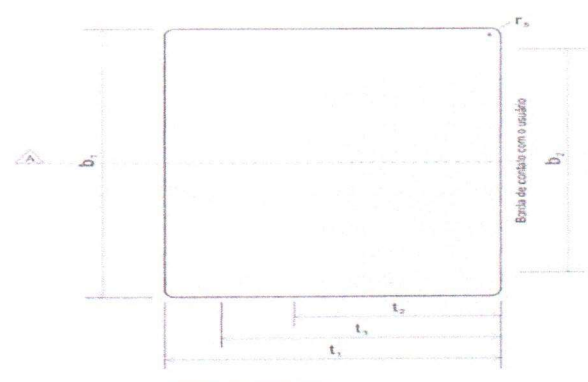
www.falcaobauer.com.br - bauer@falcaobauer.com.br

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 Accreditation Cooperation.

**DESENHOS ILUSTRATIVOS EXTRAÍDOS DA NORMA NBR 14006:2008**



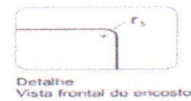
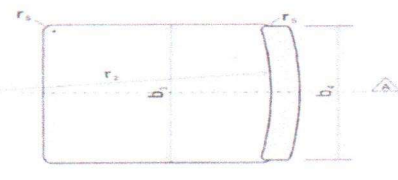
**CORTE AA**



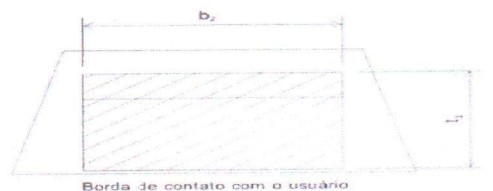
**VISTA SUPERIOR**



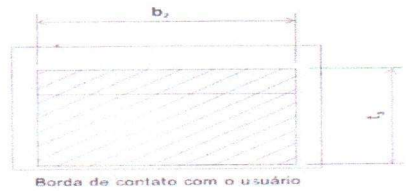
Detalhe  
 Ângulo de inclinação do assento  
 $\alpha = -2^\circ$  a  $-5^\circ$



Detalhe  
 Vista frontal do encosto

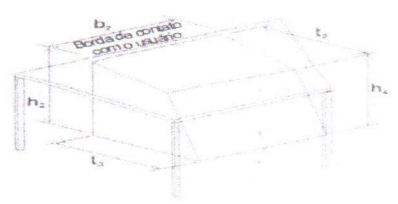


Borda de contato com o usuário



Borda de contato com o usuário

**Vista Superior**



**Perspectiva**

*(Handwritten signature and initials)*