

MOBILIÁRIO ESCOLAR

CRECHE

PRÉ-ESCOLA

ENSINO FUNDAMENTAL

ENSINO MÉDIO

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 9/ 2012

FNDE

Registro de Preços de Mobiliário Escolar

- Conjunto aluno – tamanho 1 - CJA-01
 - Conjunto aluno – tamanho 3 - CJA-03
 - Conjunto aluno – tamanho 4 - CJA-04
 - Conjunto aluno – tamanho 6 - CJA-06
 - Conjunto professor – CJP-01
 - Mesa acessível PCR – MA-01

 - Conjunto coletivo – tamanho 0 - CJC-00
 - Conjunto coletivo – tamanho 1 - CJC-01

 - Conjunto uso múltiplo - tamanho 1 – M2C-01
 - Conjunto uso múltiplo - tamanho 3 – M2C-03
 - Conjunto uso múltiplo - tamanho 4 – M2C-04
 - Conjunto uso múltiplo - tamanho 6 – M2C-06
- Conjunto para refeitório – tamanho 1 – M6C-01
 - Conjunto para refeitório – tamanho 3 – M6C-03

 - Conjunto para refeitório – tamanho 3 – M2B-03
 - Conjunto para refeitório – tamanho 4 – M2B-04
 - Conjunto para refeitório – tamanho 6 – M2B-06

 - Estante/Escaninho
 - Estante baixa
 - Armário baixo

 - Cadeira para alimentação
 - Berço com colchão
 - Colchonete para repouso

Itens de mobiliário escolar a serem adquiridos

com projeto próprio:

- Conjunto aluno – tamanho 1 - CJA-01
- Conjunto aluno – tamanho 3 - CJA-03
- Conjunto aluno – tamanho 4 - CJA-04
- Conjunto aluno – tamanho 6 - CJA-06
- Conjunto professor – CJP-01
- Mesa acessível PCR – MA-01
- Conjunto coletivo – tamanho 0 - CJC-00
- Conjunto coletivo – tamanho 1 - CJC-01
- Conjunto uso múltiplo - tamanho 1 – M2C-01
- Conjunto uso múltiplo - tamanho 3 – M2C-03
- Conjunto uso múltiplo - tamanho 4 – M2C-04
- Conjunto uso múltiplo - tamanho 6 – M2C-06
- Conjunto para refeitório – tamanho 1 – M6C-01
- Conjunto para refeitório – tamanho 3 – M6C-03
- Conjunto para refeitório – tamanho 3 – M2B-03
- Conjunto para refeitório – tamanho 4 – M2B-04
- Conjunto para refeitório – tamanho 6 – M2B-06
- Estante/Escaninho
- Estante baixa
- Armário baixo

Itens de mobiliário escolar a serem adquiridos

com projeto próprio:

- Conjunto aluno – tamanho 1 - CJA-01
- Conjunto aluno – tamanho 3 - CJA-03
- Conjunto aluno – tamanho 4 - CJA-04
- Conjunto aluno – tamanho 6 - CJA-06
- Conjunto professor – CJP-01
- Mesa acessível PCR – MA-01

- Conjunto coletivo – tamanho 0 - CJC-00
- Conjunto coletivo – tamanho 1 - CJC-01

- Conjunto uso múltiplo - tamanho 1 – M2C-01
- Conjunto uso múltiplo - tamanho 3 – M2C-03
- Conjunto uso múltiplo - tamanho 4 – M2C-04
- Conjunto uso múltiplo - tamanho 6 – M2C-06

- Conjunto para refeitório – tamanho 1 – M6C-01
- Conjunto para refeitório – tamanho 3 – M6C-03

- Conjunto para refeitório – tamanho 3 – M2B-03
- Conjunto para refeitório – tamanho 4 – M2B-04
- Conjunto para refeitório – tamanho 6 – M2B-06

- Estante/Escaninho
- Estante baixa
- Armário baixo

do mercado:

- Cadeira para alimentação
- Berço com colchão
- Colchonete para repouso

Preceitos adotados e atributos de projeto

- Saúde
- Segurança
- Ergonomia
- Funcionalidade
- Desempenho
- Durabilidade
- Resistência
- Sustentabilidade
- Design
- Viabilidade econômica
- Concepção sistêmica
- Normas técnicas*
- Padrões dimensionais*
- Certificação INMETRO*



NORMA ABNT NBR 14006

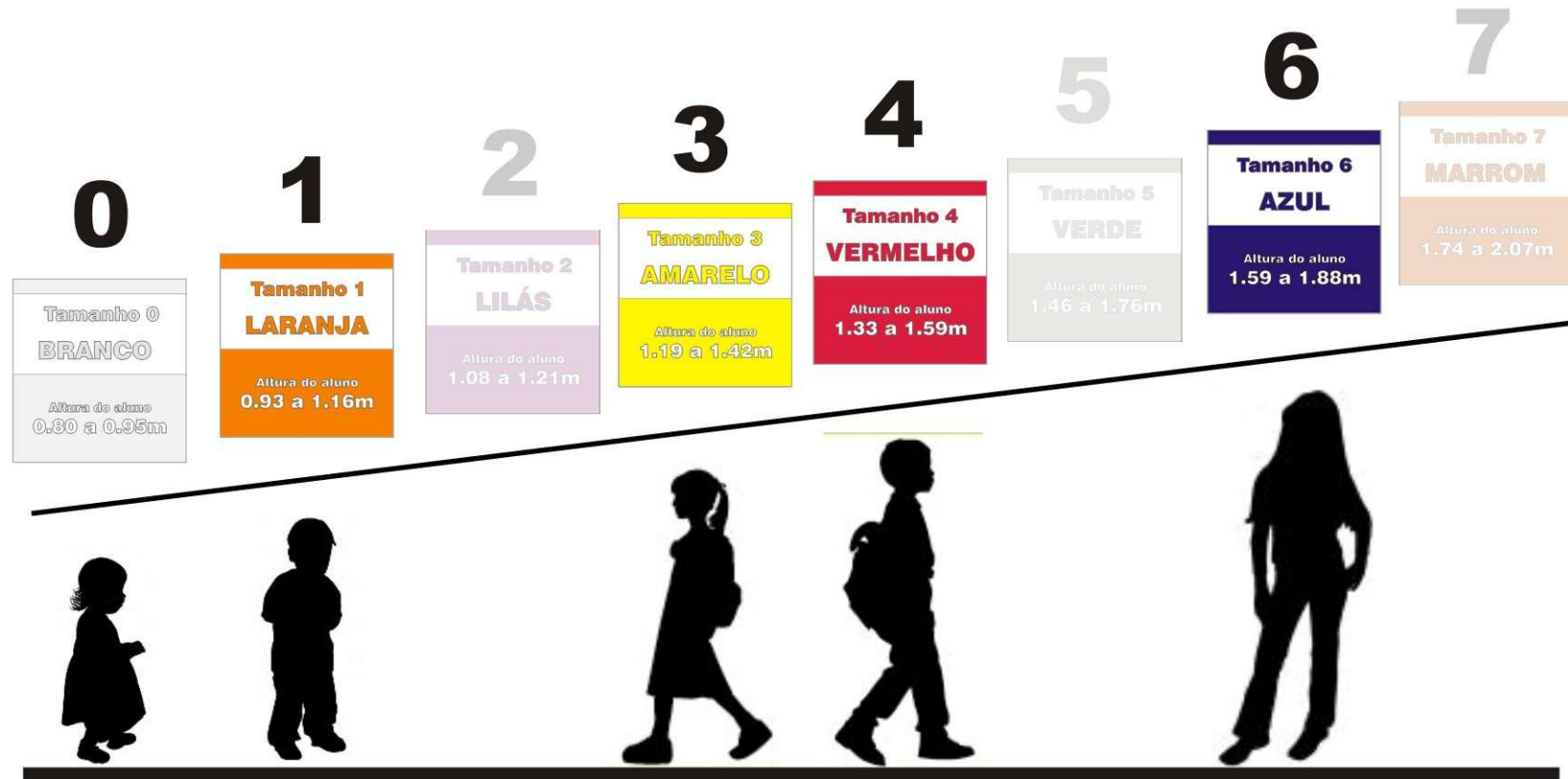
Móveis Escolares – cadeiras e mesas para conjunto aluno individual

- Estabelece os requisitos mínimos para conjunto aluno individual composto de mesa e cadeira, aplicáveis a instituições de ensino de todos os níveis, nos aspectos ergonômicos, de acabamento, identificação, estabilidade e resistência.
- Define oito padrões dimensionais para atendimento a usuários com estaturas de 0,80 m a 2,07 m.

Padrões Dimensionais – NBR



Padrões Dimensionais em uso



Certificação INMETRO



- Portaria n.º 105, de 06 de março de 2012, institui, no âmbito do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade – SBAC, a certificação compulsória para móveis escolares – cadeiras e mesas para **conjunto aluno individual**
- RAC – Regulamento de Avaliação da Conformidade
- OCP – Organismo de Certificação de Produto, acreditado pelo INMETRO
- Laboratório acreditado pelo INMETRO

Mobiliário para sala de aula



Mobiliário para sala de aula

Conjunto aluno

- Quatro tamanhos para atendimento da Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio - distribuição em proporções de acordo com fase do ensino e estatura dos usuários
- Certificação

Itens complementares

- Mesa acessível para aluno
- Conjunto para professor

Características dos itens complementares

- Mesmo design do conjunto aluno
- Acessibilidade
- Utilização dos mesmos componentes e matrizes do conjunto aluno

Conjunto Aluno



**Tamanho 1
LARANJA**

Altura do aluno
0.93 a 1.16m

**Conjunto aluno – tamanho 1 -
CJA-01**

**Tamanho 3
AMARELO**

Altura do aluno
1.19 a 1.42m

**Conjunto aluno – tamanho 3 -
CJA-03**

**Tamanho 4
VERMELHO**

Altura do aluno
1.33 a 1.59m

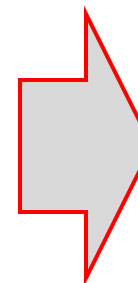
**Conjunto aluno – tamanho 4 -
CJA-04**

**Tamanho 6
AZUL**

Altura do aluno
1.59 a 1.88m

**Conjunto aluno – tamanho 6 -
CJA-06**

Aplicação da etiqueta de identificação do padrão dimensional



Tamanho 6

AZUL

Altura do aluno
1.59 a 1.88m

MA-01 Mesa acessível

- Altura livre inferior de 730mm do piso
- Largura livre mínima de 800mm
- Aproximação assegurada
- Distribuição sugerida:
1 mesa acessível +
1 conjunto professor por sala de aula



CJP-01 Conjunto professor

Mobiliário de uso múltiplo



**Tamanho 1
LARANJA**

Altura do aluno
0.93 a 1.16m

**Conjunto uso múltiplo
tamanho 1 – M2C-01**

**Tamanho 3
AMARELO**

Altura do aluno
1.19 a 1.42m

**Conjunto uso múltiplo
tamanho 3 - M2C-03**

**Tamanho 4
VERMELHO**

Altura do aluno
1.33 a 1.59m

**Conjunto uso múltiplo
tamanho 4 - M2C-04**

**Tamanho 6
AZUL**

Altura do aluno
1.59 a 1.88m

**Conjunto uso múltiplo
tamanho 6 - M2C-06**

Mobiliário de uso múltiplo

1 mesa + 2 cadeiras por conjunto

- **Mesas em 4 padrões dimensionais**
- **M2C-01 e M2C-03 com tampo de 600 mm x 1200 mm**
- **M2C-04 e M2C-06 com tampo de 700 mm x 1200 mm**

- **Cadeiras com mesmo modelo ao do conjunto aluno**
- **4 padrões dimensionais**
- **Utilização dos mesmos componentes e matrizes do conjunto aluno**

Mobiliário para refeitório



Tamanho 3
AMARELO
Altura do aluno
1.19 a 1.42m

**Conjunto refeitório
tamanho 3 – M2B-03**

Tamanho 4
VERMELHO
Altura do aluno
1.33 a 1.59m

**Conjunto refeitório
tamanho 4 - M2B-04**

Tamanho 6
AZUL
Altura do aluno
1.59 a 1.88m

**Conjunto refeitório
tamanho 6 - M2B-06**

Tamanho 1
LARANJA
Altura do aluno
0.93 a 1.16m

**Conjunto refeitório
tamanho 1 – M6C-01***

Tamanho 3
AMARELO
Altura do aluno
1.19 a 1.42m

**Conjunto refeitório
tamanho 3 – M6C-01***

M6C-01* Conjunto refeitório – tamanho 1 – composto de uma mesa e seis cadeiras individuais

M6C-03* Conjunto refeitório – tamanho 3 – composto de uma mesa e seis cadeiras individuais

Mobiliário para refeitório

tamanho 3 (M2B-03) / tamanho 4 (M2B-04) / tamanho 6 (M2B-06)

- 1 mesa + 2 bancos por conjunto
- Mesa do conjunto **M2B-03** com tampo de 600mm x 1500mm
- Bancos do conjunto **M2B-03** com assento de 300mm x 1350mm
- Mesas dos conjuntos **M2B-04** e **M2B-06** com tampo de 700mm x 1500mm
- Bancos dos conjuntos **M2B-04** e **M2B-06** com assento de 350mm x 1350mm

tamanho 1 (M6C-01) / tamanho 3 (M6C-03)

- 1 mesa + 6 cadeiras por conjunto
- Mesa com tampo de 600mm x 1500mm
- Cadeiras com mesmo modelo ao do conjunto aluno – tamanhos 1 e 3
- Utilização dos mesmos componentes e matrizes do conjunto aluno

Estante / escaninho



Estante baixa



Armário baixo



Cadeira para alimentação

- **Cadeira alta de alimentação infantil, dobrável, em conformidade com a ABNT NBR 15991-1:2011 Cadeiras altas para crianças - Parte 1: Requisitos de segurança, e ABNT NBR 15991-2:2011 Cadeiras altas para crianças - Parte 2: Métodos de ensaio.**

DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

- **Certificado** de conformidade às normas ABNT NBR 15991-1:2011 , e ABNT NBR 15991-2:2011, emitida pelo INMETRO ou OCP acreditado,
- **ou...** os seguintes **laudos de ensaios** realizados com base na ABNT NBR 15991-Parte 2, emitidos por laboratório acreditado pelo CGCRE-INMETRO:
 - Ensaio de resistência à corrosão (5.2.2);
 - Ensaio da resistência das fixações do cinto de segurança (5.2.4);
 - Ensaio de resistência das tiras entre as pernas (5.2.5);
 - Ensaio de estabilidade (5.2.6);
 - Ensaio geral de resistência (5.2.7);
 - Ensaio de resistência ao impacto (5.2.8);
 - Ensaio para cadeiras altas dobráveis (5.2.9).

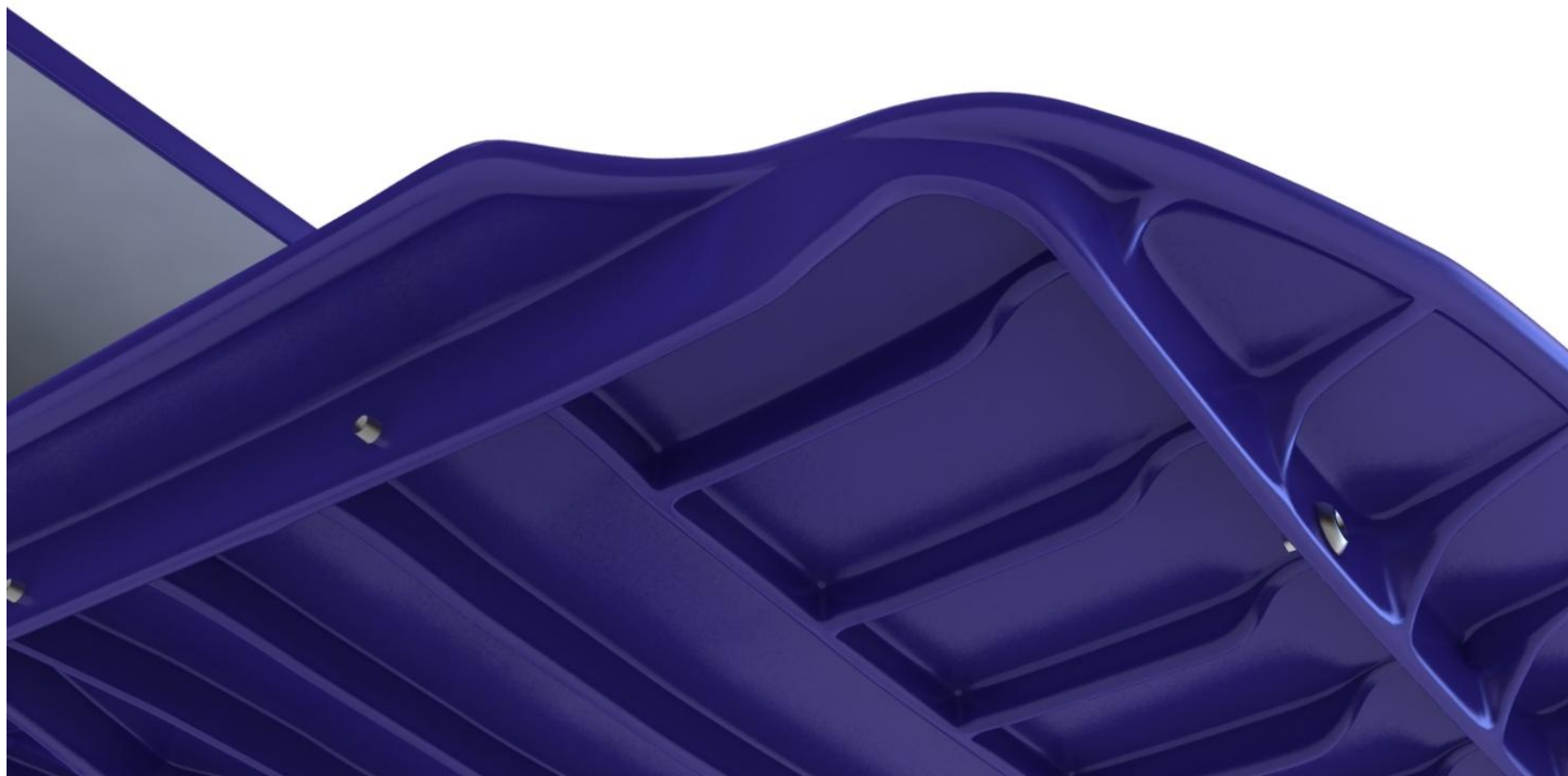
Berço com colchão

- Berço infantil, não dobrável, ajustável e com rodízios, em conformidade com a NBR 15860-1:2010 - Móveis - Berços e berços dobráveis infantis tipo doméstico - Parte 1: Requisitos de Segurança; e NBR 15860-2:2010 - Móveis - Berços e berços dobráveis infantis tipo doméstico Parte 2: Métodos de ensaio.
- Colchão Infantil em espuma de poliuretano flexível, em conformidade com a NBR 13579-1:2006 - Colchão e colchonete de espuma flexível de poliuretano - Parte 1: Bloco de espuma e NBR 13579-2:2011 - Colchão e colchonete de espuma flexível de poliuretano e bases - Parte 2: Revestimento.

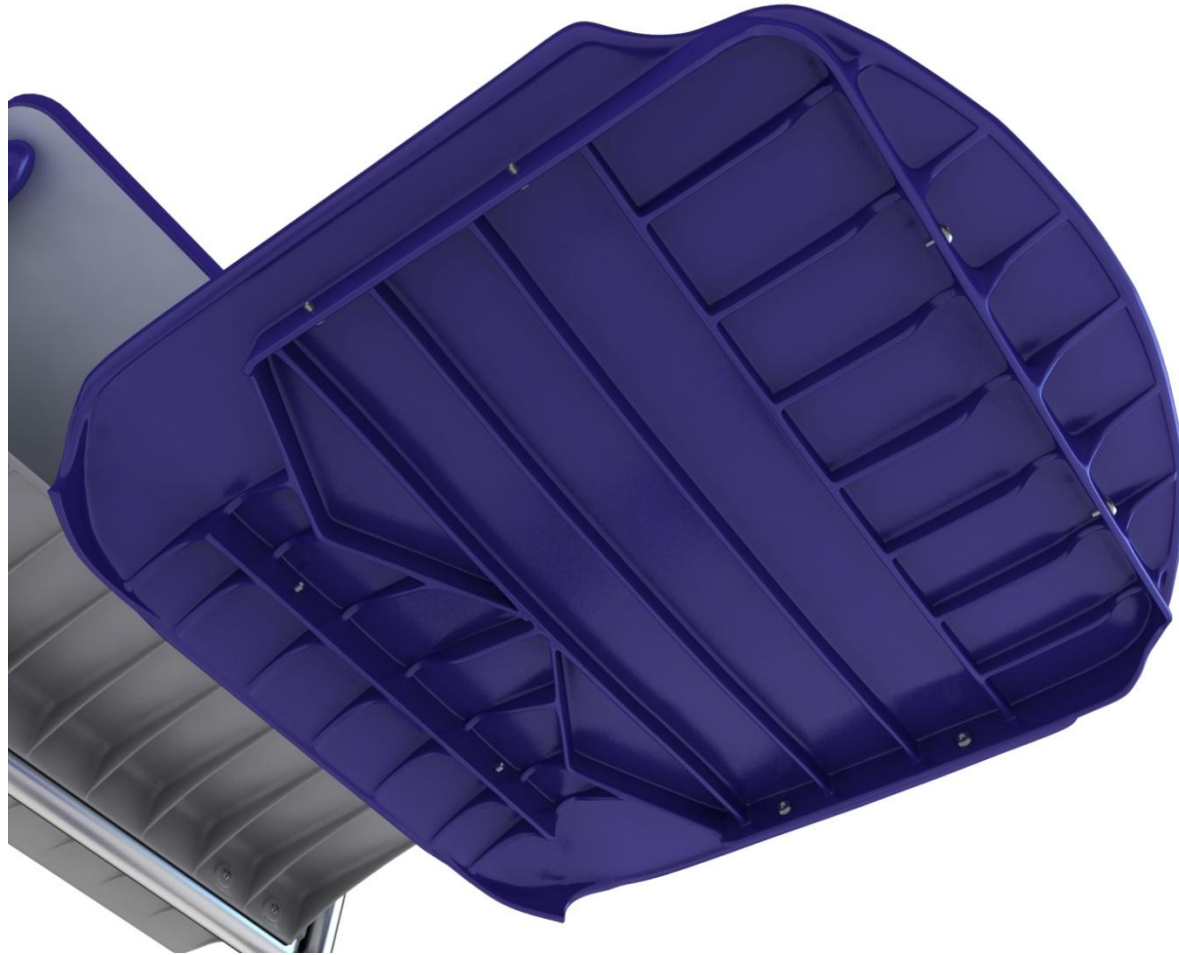
CERTIFICAÇÃO

- O berço deve ser Certificado pelo INMETRO (Portaria 269 de 21 de junho de 2011) e trazer o Selo de Identificação da Conformidade à NBR 15860 Partes 1 e 2, válido e aplicado no produto e na embalagem, e emitido por organismo de certificação de produtos (OCP), acreditado pelo INMETRO para Emissão deste Certificado de conformidade.
- O colchão deve ser Certificado pelo INMETRO (Portaria 79 de 03 de fevereiro de 2011) e trazer o Selo de Identificação da Conformidade à NBR 13579 Partes 1 e 2, válido e aplicado no produto e na embalagem, e emitido por organismo de certificação de produtos (OCP), acreditado pelo INMETRO para Emissão deste Certificado de conformidade.

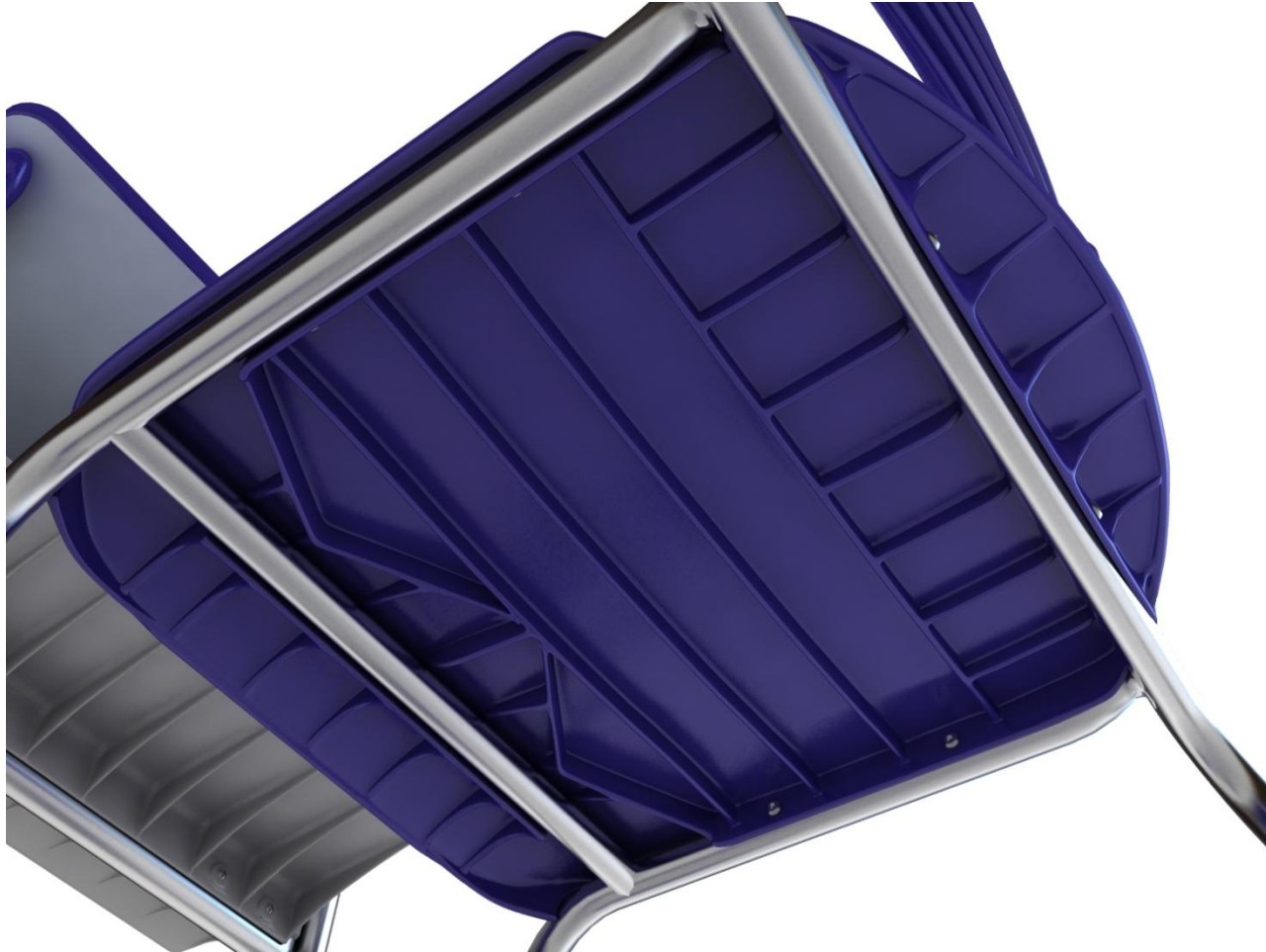
ASSENTO



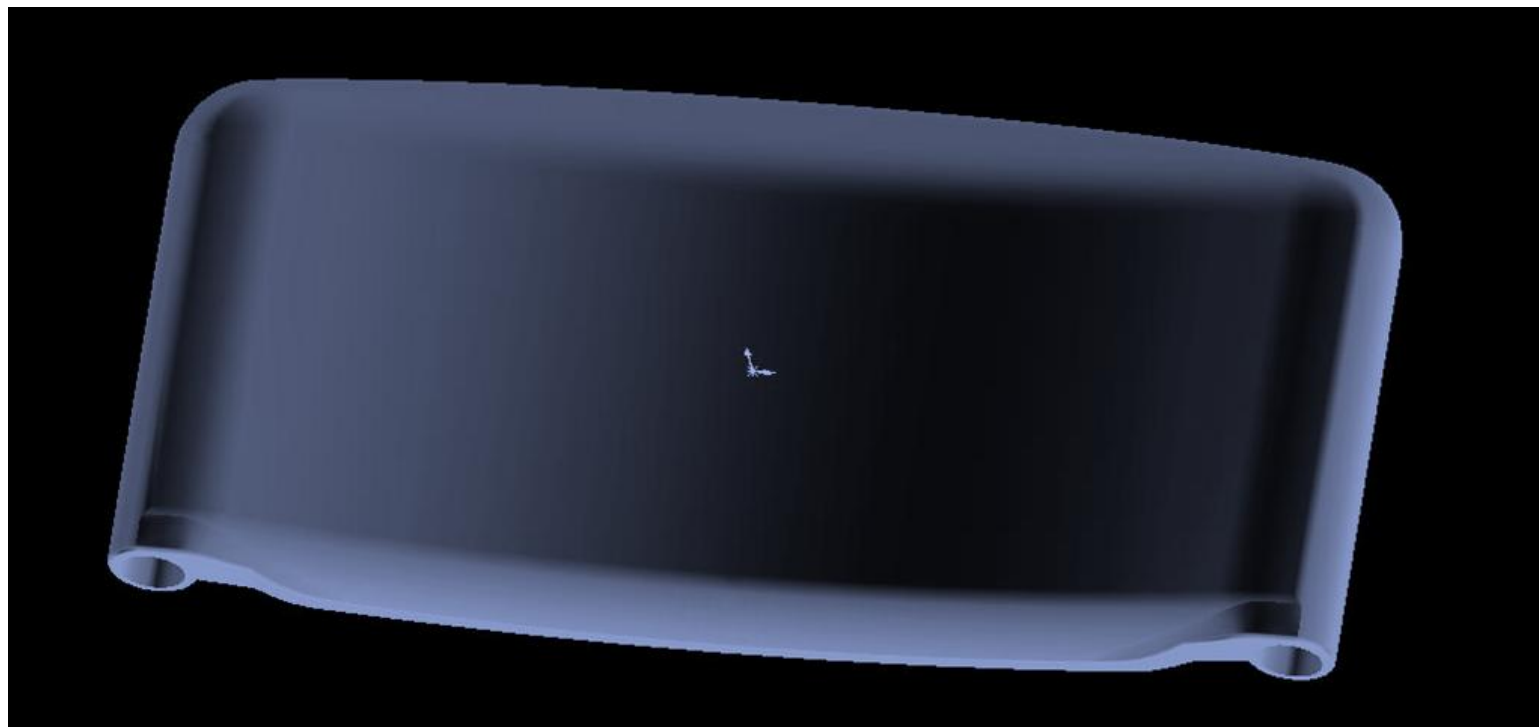
Montagem do assento



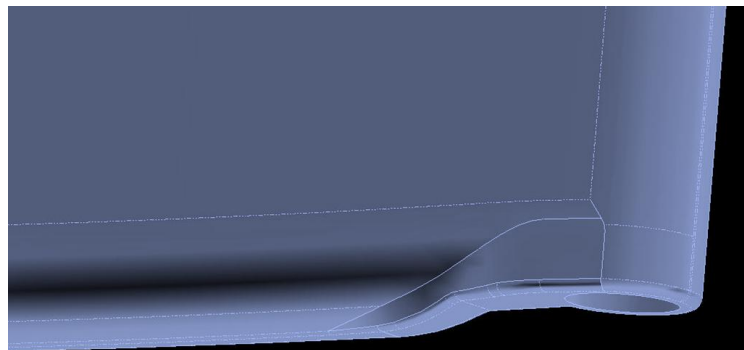
Montagem do assento



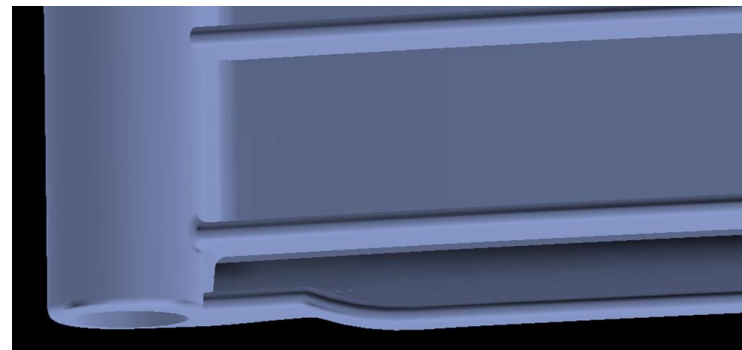
ENCOSTO INJETADO



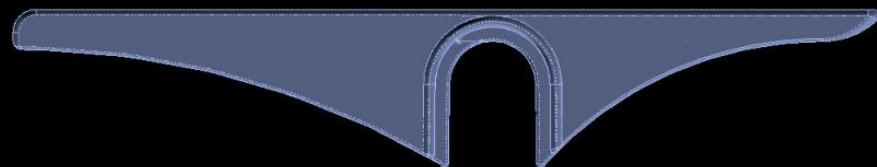
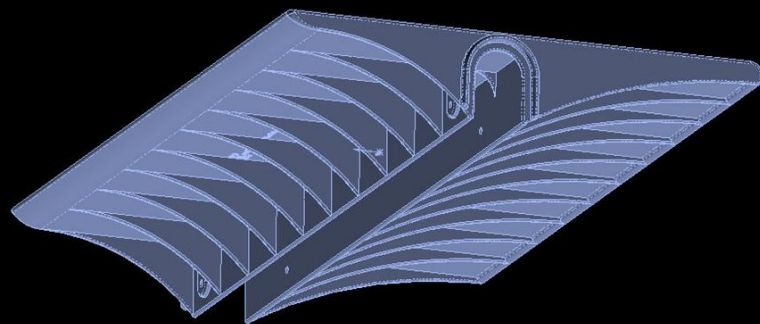
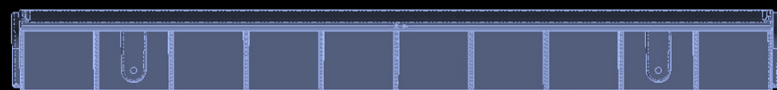
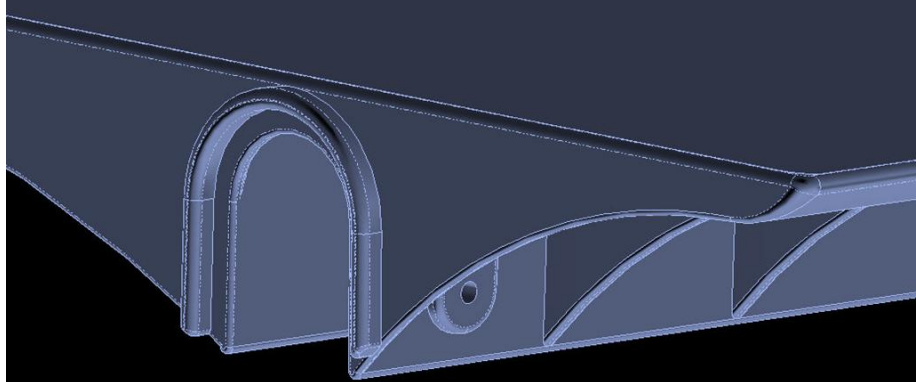
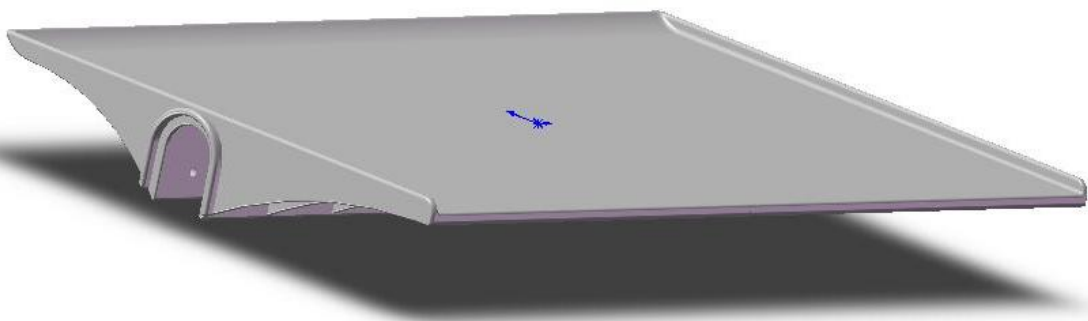
DETALHE - VISTA FRONTAL



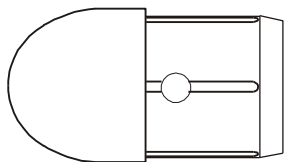
DETALHE - VISTA POSTERIOR



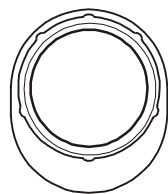
DETALHE - PORTA LIVROS



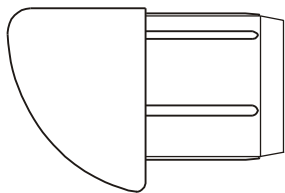
DETALHE - PONTEIRA DA MESA



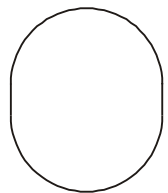
VISTA INFERIOR



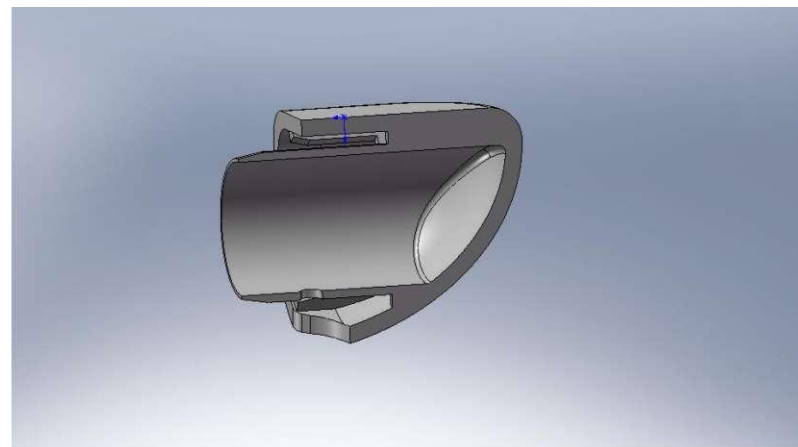
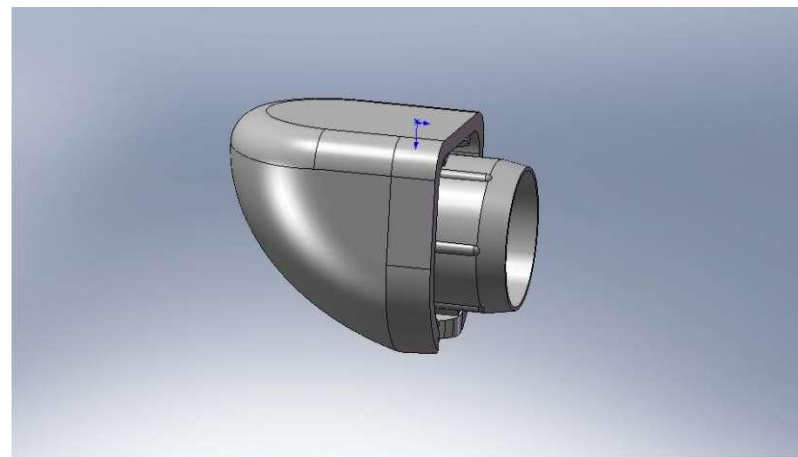
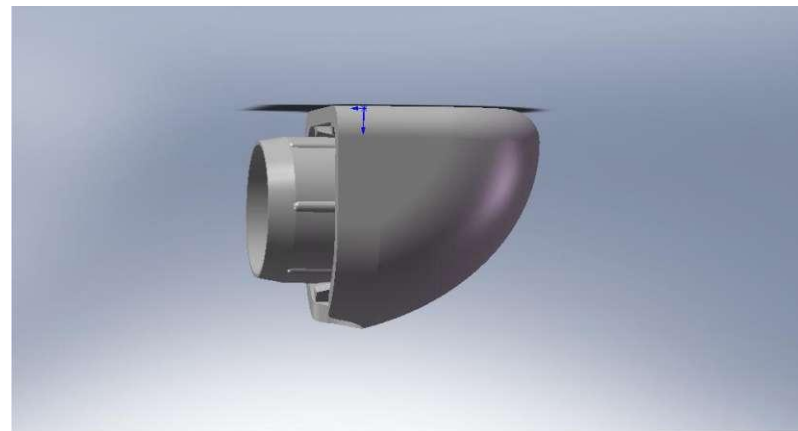
VISTA POSTERIOR



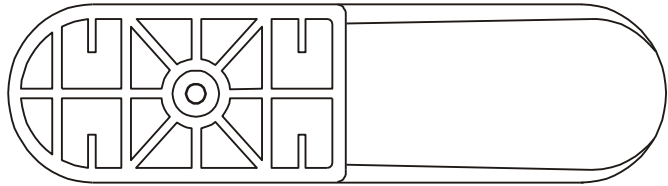
VISTA LATERAL



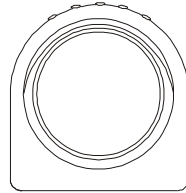
VISTA FRONTAL



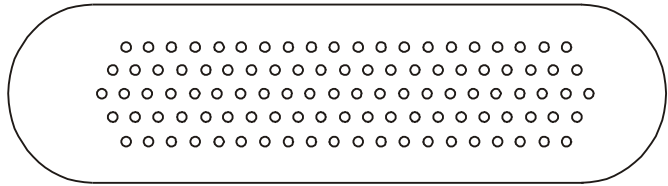
DETALHE - SAPATA FRONTAL DA MESA



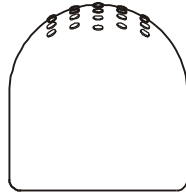
VISTA INFERIOR



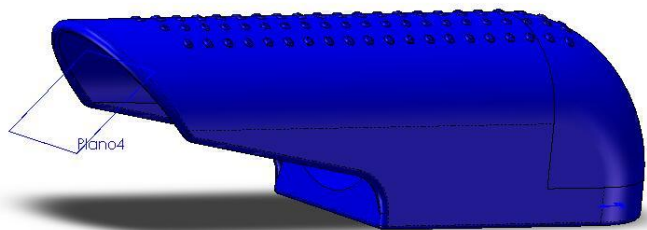
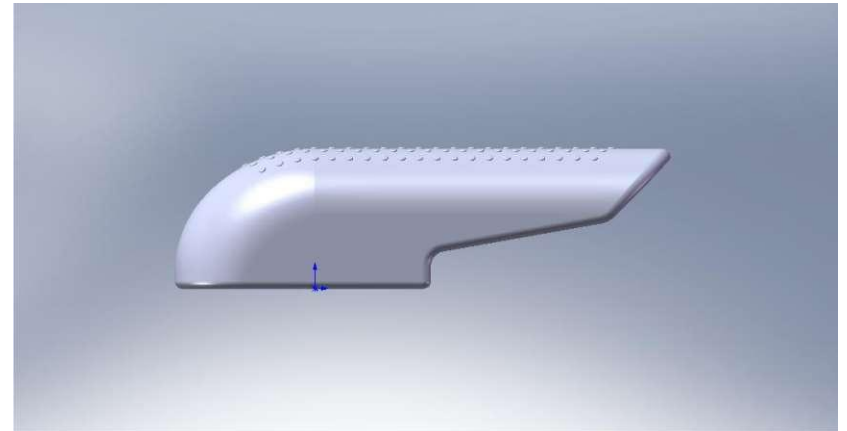
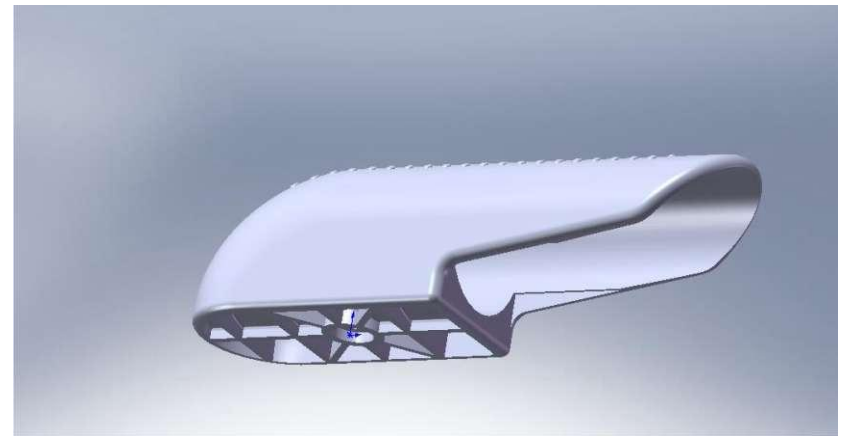
VISTA POSTERIOR



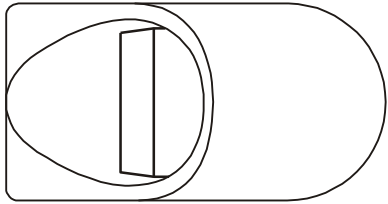
VISTA SUPERIOR



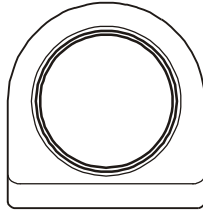
VISTA FRONTAL



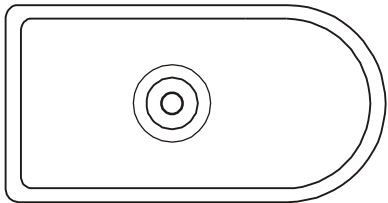
DETALHE - SAPATA POSTERIOR DA MESA



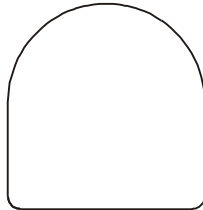
VISTA SUPERIOR



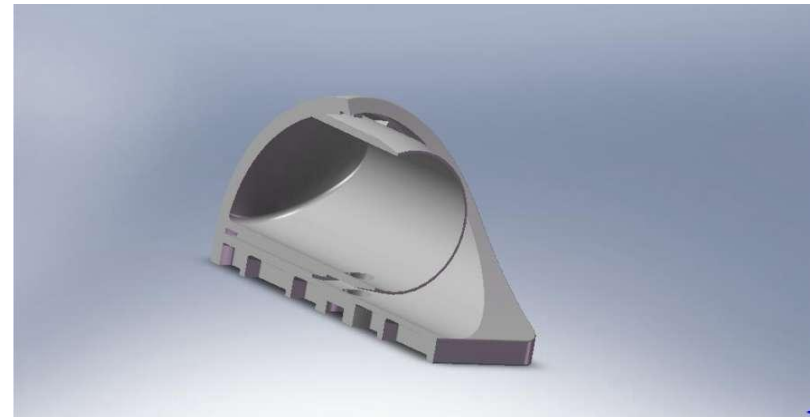
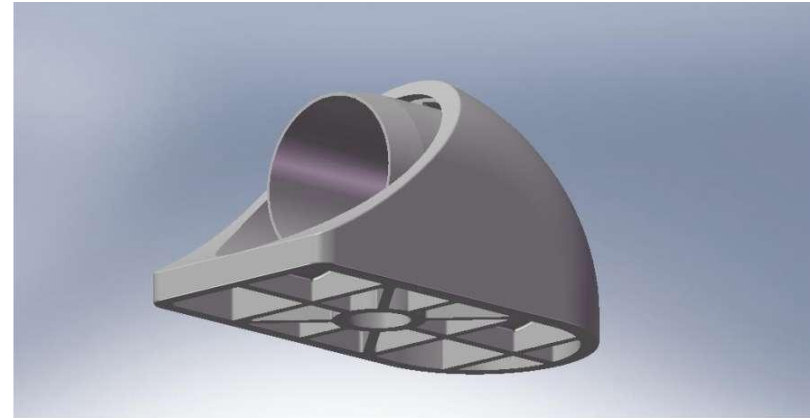
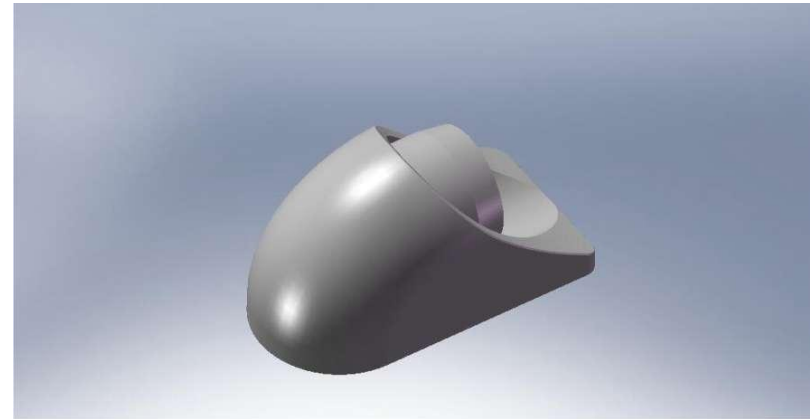
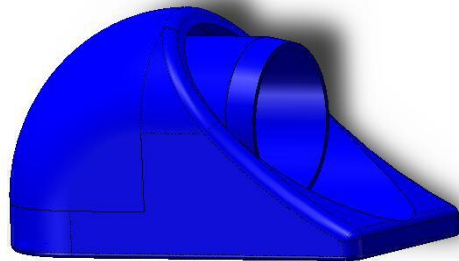
VISTA POSTERIOR



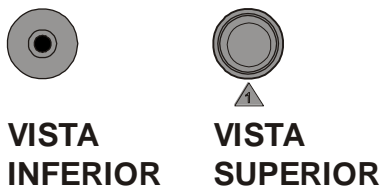
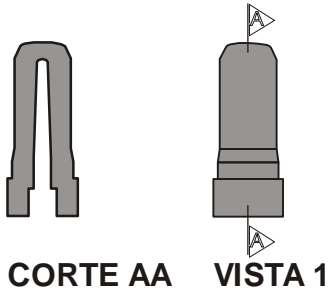
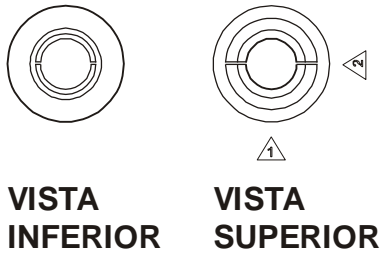
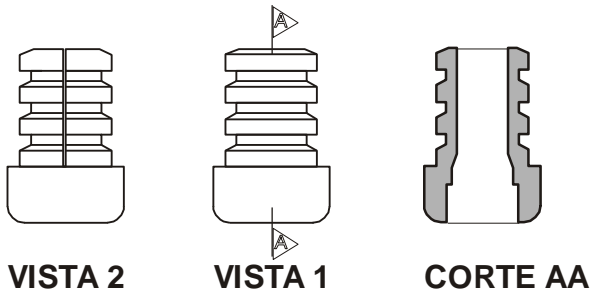
VISTA INFERIOR



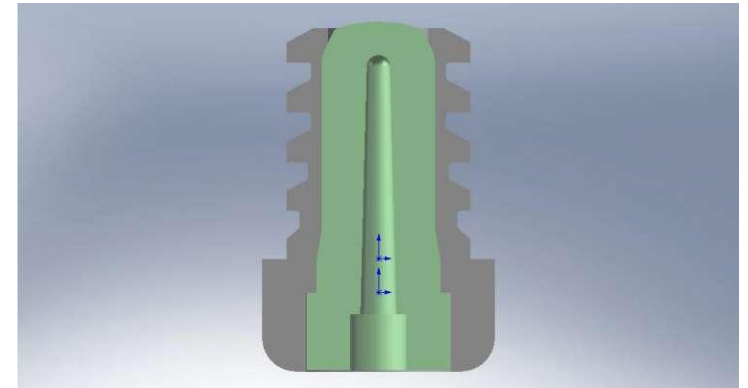
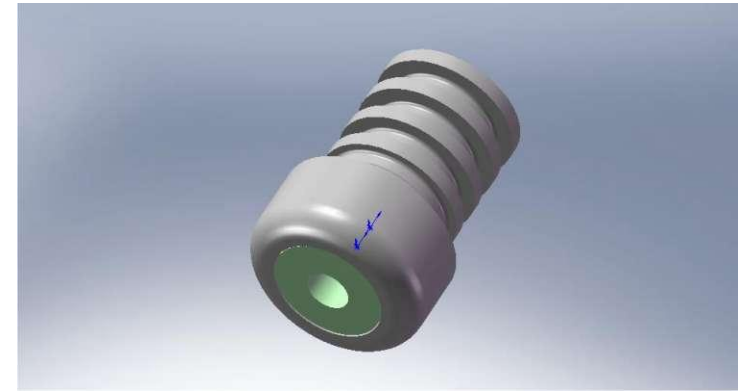
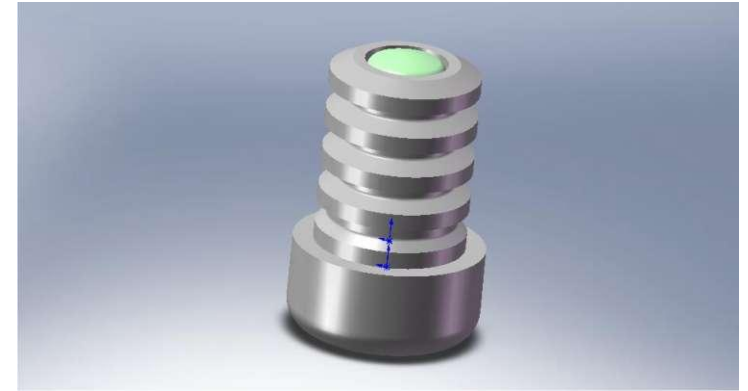
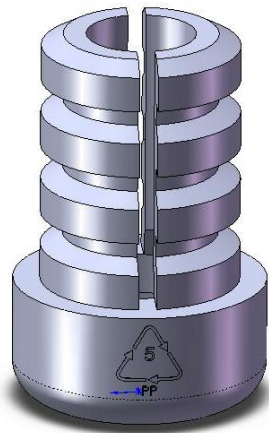
VISTA FRONTAL



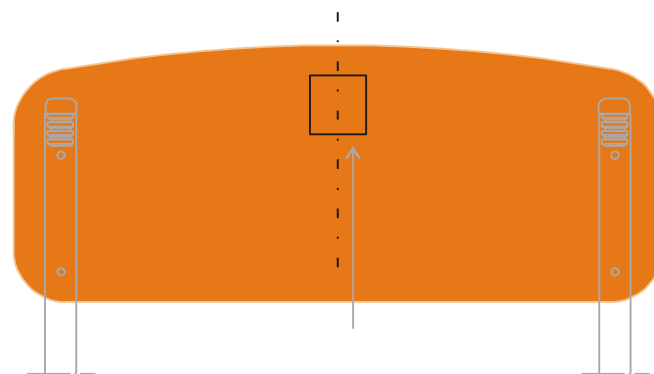
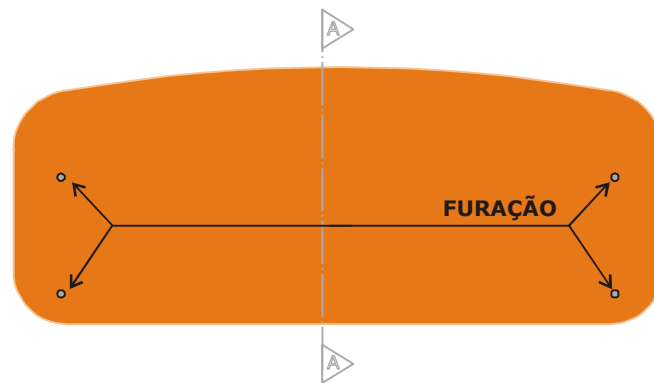
DETALHE - SAPATA DA CADEIRA



PINO EXPANSOR



ENCOSTO EM COMPENSADO MOLDADO



Requisitos normativos e complementares

- O conjunto aluno (mesa e cadeira) e... as cadeiras dos demais produtos deverão ter identificação do padrão dimensional com indicação das faixas de estaturas correspondentes.

Tamanho 0 BRANCO	Tamanho 1 LARANJA	Tamanho 3 AMARELO	Tamanho 4 VERMELHO	Tamanho 6 AZUL
Altura do aluno 0.80 a 0.95m	Altura do aluno 0.93 a 1.16m	Altura do aluno 1.19 a 1.42m	Altura do aluno 1.33 a 1.59m	Altura do aluno 1.59 a 1.88m

- Sempre que o item de mobiliário for acessível deverá possuir identificação na parte inferior do tampo informando que: **“Este móvel é acessível”**
- Todos os itens de mobiliário deverão trazer etiqueta de identificação contratual.
- Componentes injetados e de madeira deverão apresentar a identificação do fabricante e indicação do modelo.
- Manuais de uso e conservação fazem parte do fornecimento.



Controle de qualidade em duas etapas

Primeira etapa (todos os produtos)

- Comprovação através de laudos técnicos laboratoriais de que a empresa classificada em primeiro lugar no processo licitatório possui condições de fornecer o produto em estrita conformidade com as especificações técnicas e com o projeto (quando houver).

Segunda etapa (por amostragem)

conjunto aluno, berço e colchão

- Comprovação de que o produto está sendo fabricado em estrita conformidade com as especificações técnicas e com o projeto + laudos de certificação INMETRO do produto + demais verificações de acordo com exigências do Edital (etiquetas / manuais / embalagens).

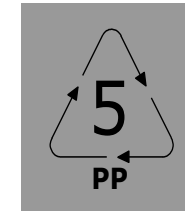
demais produtos

- Comprovação através de laudos técnicos laboratoriais de que o produto está sendo fabricado em estrita conformidade com as especificações técnicas e com o projeto + laudos de ensaios e verificações de acordo com exigências do Edital.

Requisitos de sustentabilidade

ações públicas de indução

- Componentes em madeira compensada ou laminada deverão possuir documentação de origem legal da madeira.
- Componentes plásticos deverão trazer identificado o fabricante, o tipo de plástico e símbolo internacional de reciclagem e datação para rastreamento.
- Alguns componentes devem ser produzidos com 50% de matéria prima reciclada ou recuperada, podendo chegar até 100%.
- O fornecedor deverá apresentar documentação técnica que permita o rastreamento na cadeia de produção, da matéria prima utilizada para a injeção desses componentes - notas fiscais de aquisição com discriminação do polímero e em quantidades compatíveis com os volumes de fornecimento.
- Deverá ainda apresentar declaração de proporção de material puro x material reciclado /recuperado, utilizado nesses componentes.
- Alguns componentes poderão ser fabricados com polímeros termoplásticos de origem vegetal biodegradáveis (PEAD).
- Maior durabilidade = menor reposição = maior sustentabilidade



FNDE

The logo for FNDE consists of the letters 'FNDE' in a bold, blue, sans-serif font. The letters have a slight 3D effect with a darker blue shadow on the right side. Below the text is a solid blue horizontal line.

AGOSTO 2012

The text 'AGOSTO 2012' is written in a bold, black, sans-serif font. Below the text is a faint, semi-transparent reflection of the text, creating a mirror-like effect.