

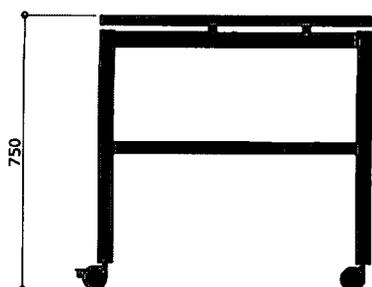


## ME-20

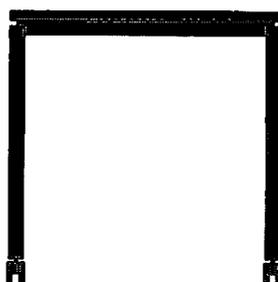
### Mesa

(L=750mm)

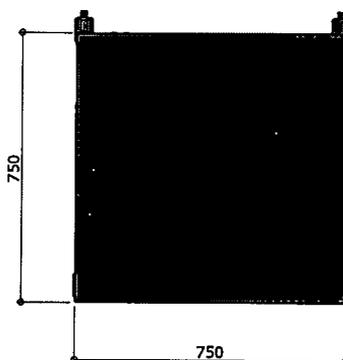
Sistema de mobiliário para áreas administrativas



**VISTA LATERAL**  
ESC. 1 : 20



**VISTA FRONTAL**  
ESC. 1 : 20



**VISTA SUPERIOR**  
ESC. 1 : 20

Revisão 4

Data 08/11/16

Página

1/11



#### Atenção

Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.  
Imprima somente o  
necessário

**FDE** FUNDAÇÃO PARA O  
DESENVOLVIMENTO  
DA EDUCAÇÃO

# ME-20

## Mesa

(L=750mm)

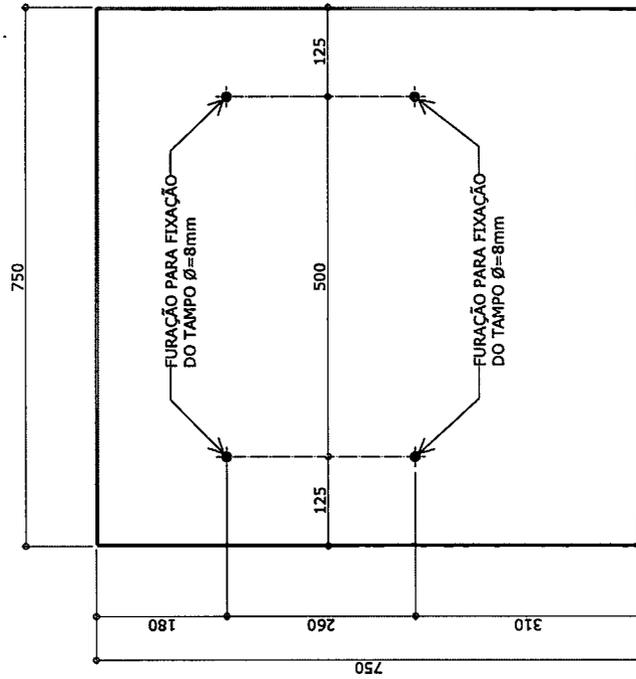
Sistema de mobiliário para áreas administrativas

Revisão 4  
Data 08/11/16

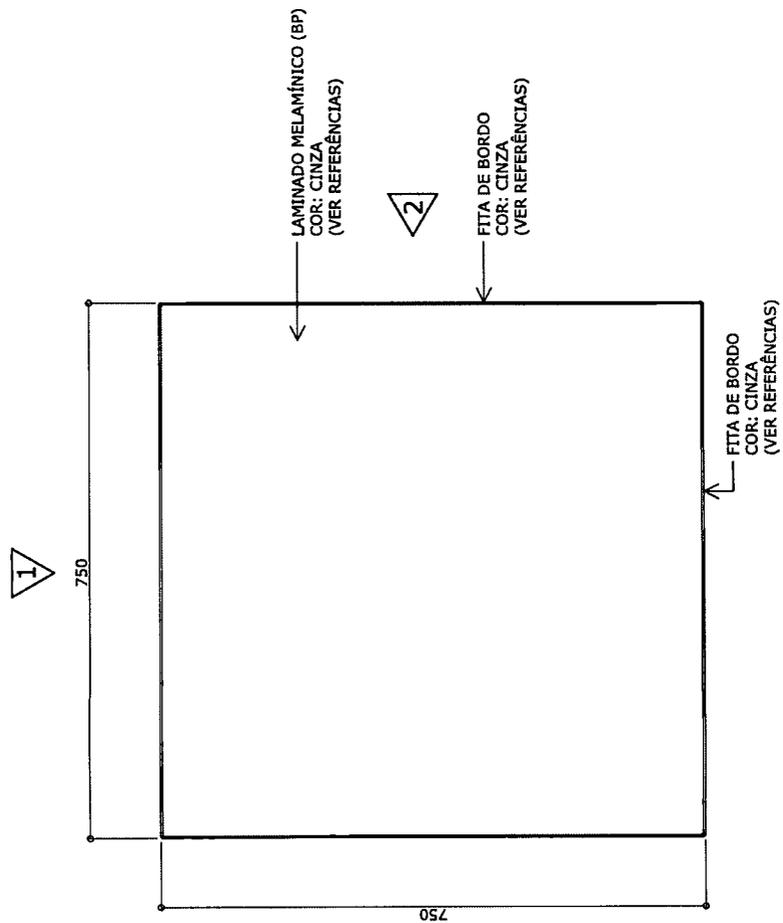
Página  
2/11

**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use folhas A4 e desabilite a função "Fit to paper"

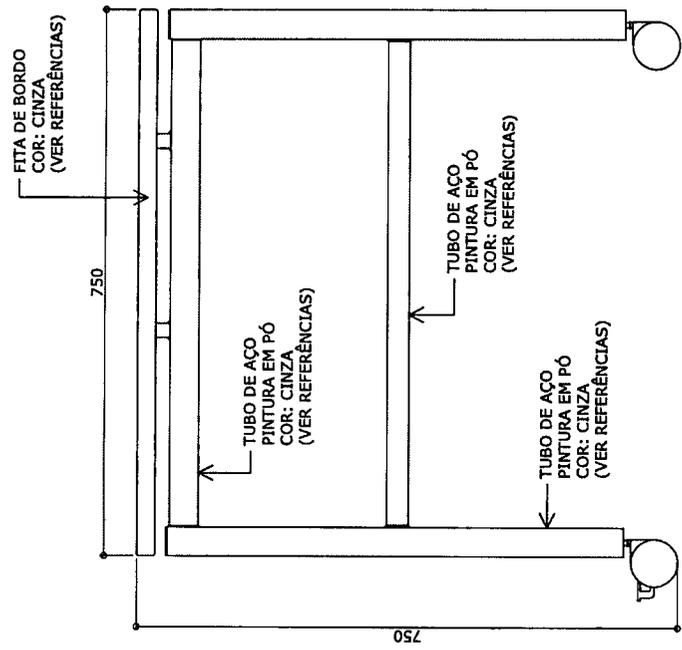
Respeite o Meio Ambiente.  
Imprima somente o necessário



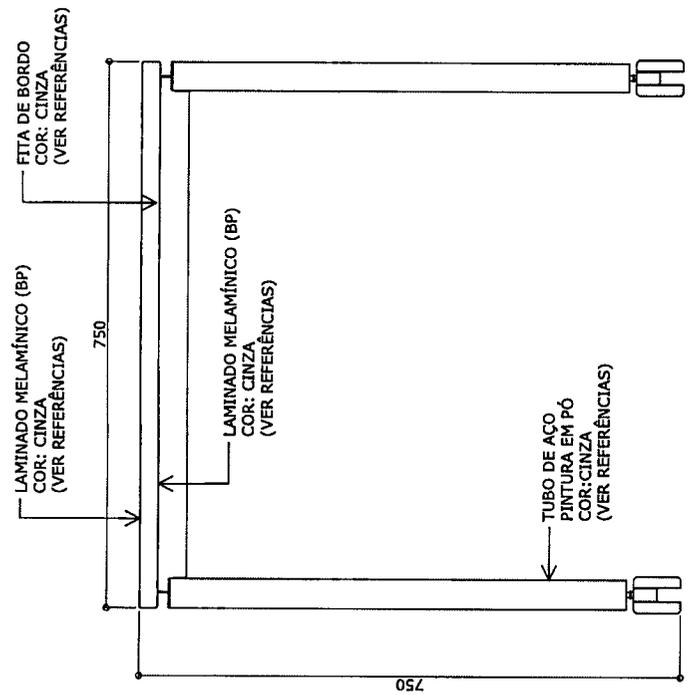
VISTA INFERIOR DO TAMPO  
ESC. 1 : 10



VISTA SUPERIOR DO TAMPO  
ESC. 1 : 10



VISTA 2  
ESC. 1 : 10



VISTA 1  
ESC. 1 : 10

medidas em milímetros



ME-20

Mesa

(L=750mm)

Sistema de mobiliário para áreas administrativas

Revisão 4  
Data 08/11/16

Página 3/11

**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use folhas A4 e desabilite a função "Fit to paper"

**Respeite o Meio Ambiente.**  
Imprima somente o necessário



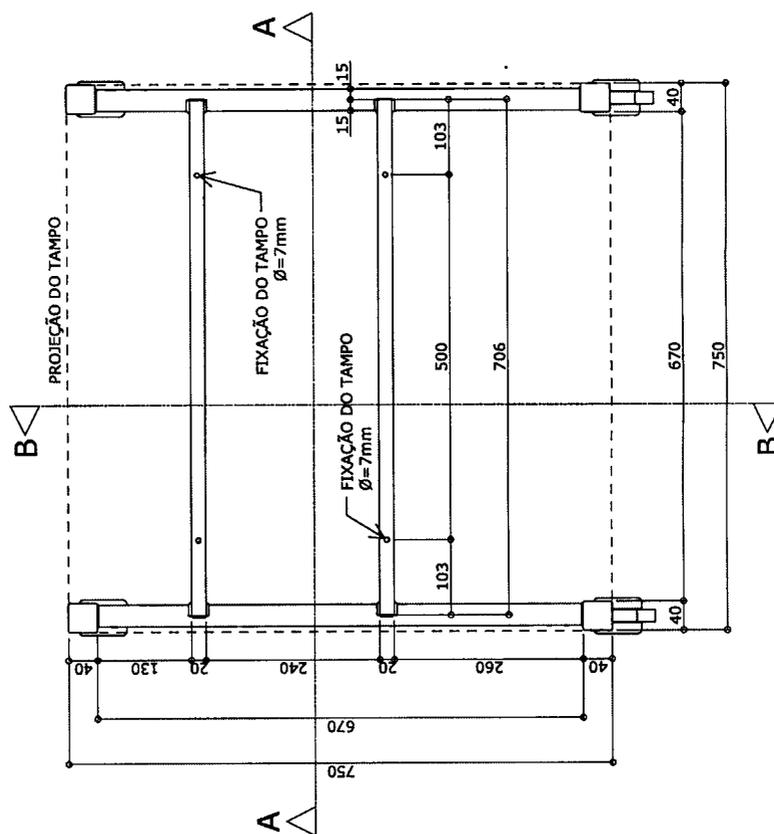
# ME-20

Mesa  
(L=750mm)

Sistema de mobiliário para áreas administrativas

Revisão 4  
Data 08/11/16

Página  
**4/11**



PLANTA ESTRUTURA  
ESC. 1 : 10

**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

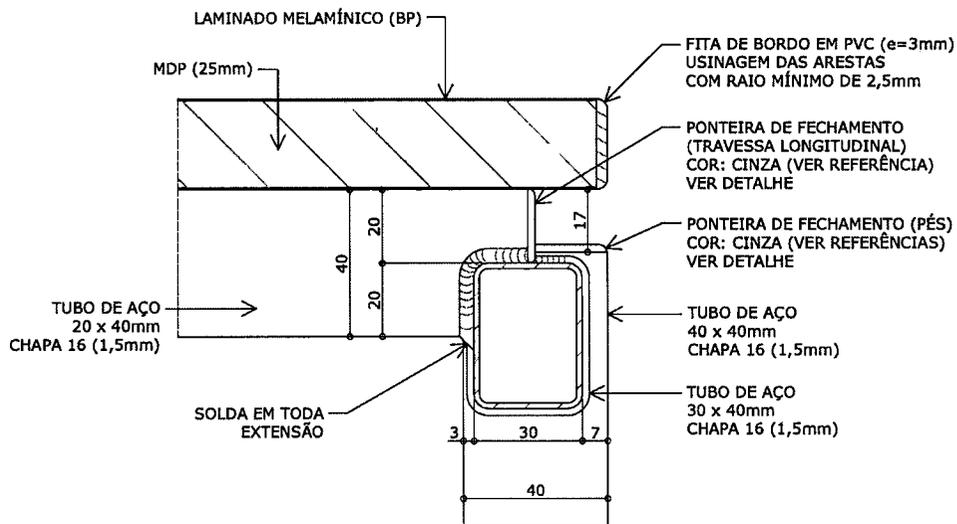
Respeite o Meio Ambiente.  
Imprima somente o  
necessário



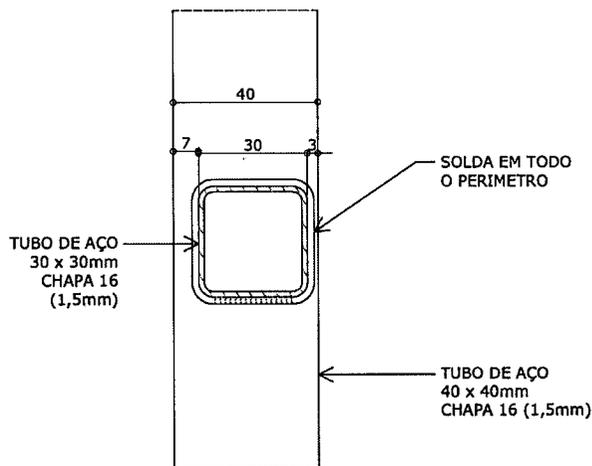
# ME-20

Mesa  
(L=750mm)

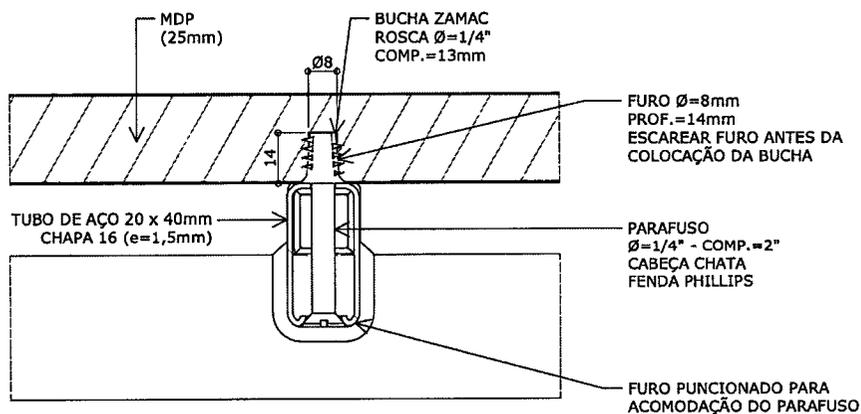
Sistema de mobiliário para áreas administrativas



**DETALHE 1**  
ACABAMENTO E FIXAÇÃO DO TAMPO  
ESC. 1 : 2



**DETALHE 2**  
TUBO DE TRAVAMENTO  
ESC. 1 : 2



**DETALHE 3**  
FIXAÇÃO DO TAMPO  
ESC. 1 : 2

Revisão 4  
Data 08/11/16

Página  
**6/11**



**Atenção**

Preserve a escala  
Quando for imprimir, use folhas A4 e desabilite a função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.  
Imprima somente o necessário



# ME-20

Mesa  
(L=750mm)

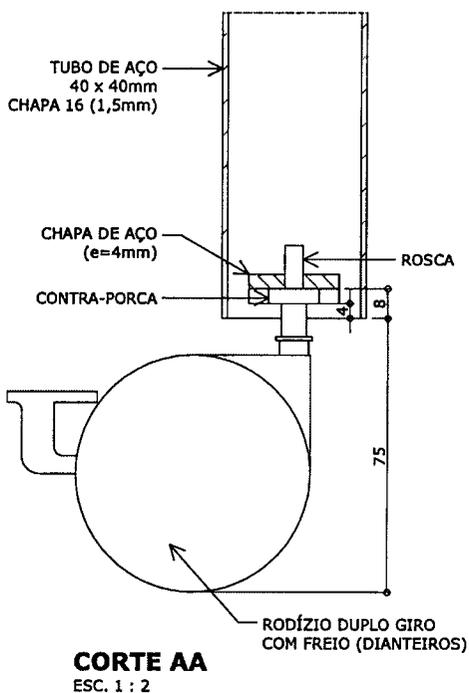
Sistema de mobiliário para áreas administrativas

Revisão 4  
Data 08/11/16

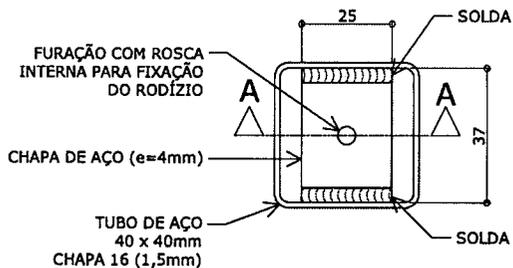
Página  
**7/11**

**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use folhas A4 e desabilite a função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.  
Imprima somente o necessário

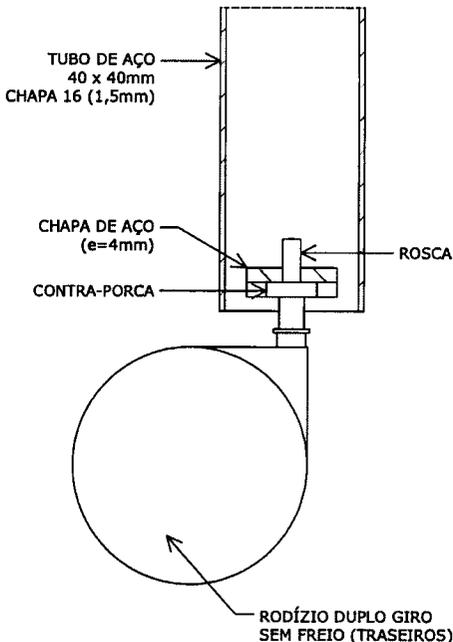


**CORTE AA**  
ESC. 1 : 2

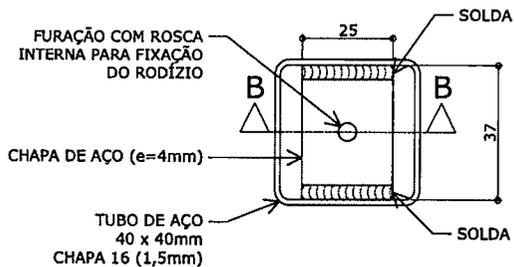


**VISTA INFERIOR**  
ESC. 1 : 2

**DETALHE 4**  
RODÍZIO DUPLO GIRO COM FREIO  
ESC. 1 : 2



**CORTE BB**  
ESC. 1 : 2



**VISTA INFERIOR**  
ESC. 1 : 2

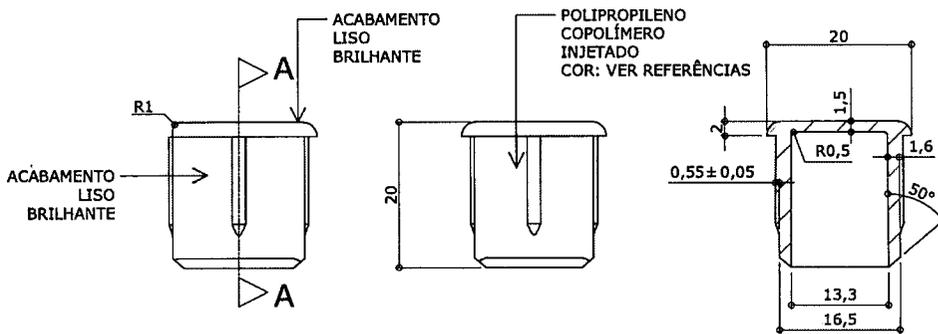
**DETALHE 5**  
RODÍZIO DUPLO GIRO SEM FREIO  
ESC. 1 : 2

DETALHE - PONTEIRA DE FECHAMENTO (TRAVESSA LONGITUDINAL)

**ME-20**

Mesa  
(L=750mm)

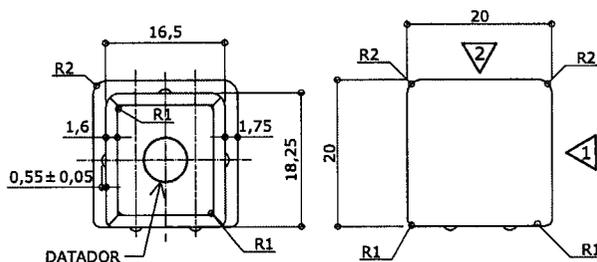
Sistema de mobiliário para áreas administrativas



**VISTA 1**  
ESC. 1 : 1

**VISTA 2**  
ESC. 1 : 1

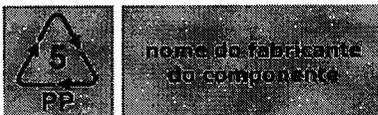
**CORTE AA**  
ESC. 1 : 1



**VISTA INFERIOR**  
ESC. 1 : 1

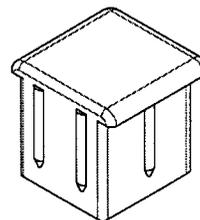
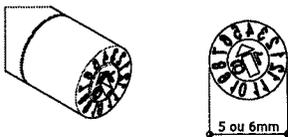
**VISTA SUPERIOR**  
ESC. 1 : 1

Apresentar em relevo no material injetado a seguinte informação:

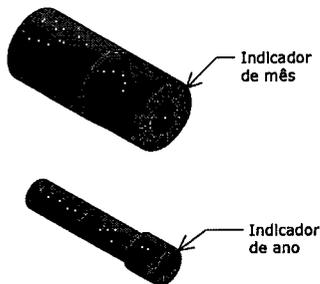


**Identificação do Modelo**

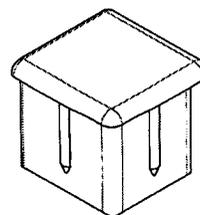
Datador conforme figura abaixo:



**PERSPECTIVAS**  
ESC. 1 : 1



Datador duplo com miolo giratório  
D= 5 ou 6mm



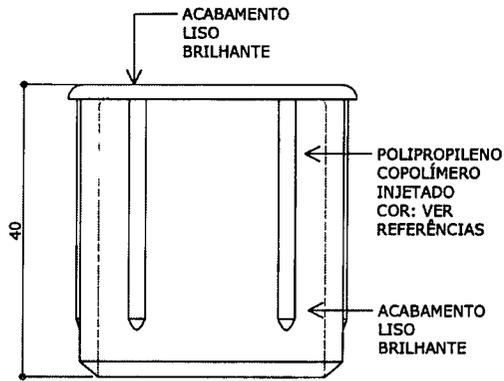
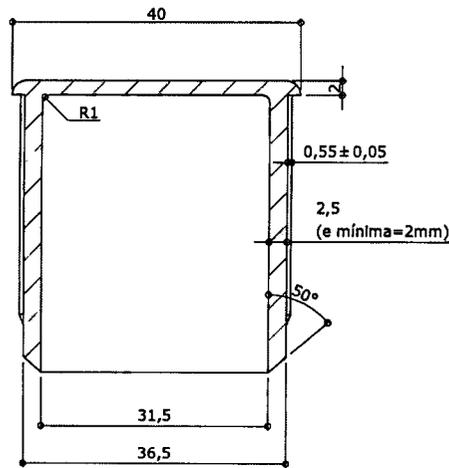
Revisão 4  
Data 08/11/16

Página  
**8/11**

**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use folhas A4 e desabilite a função "Fit to paper"

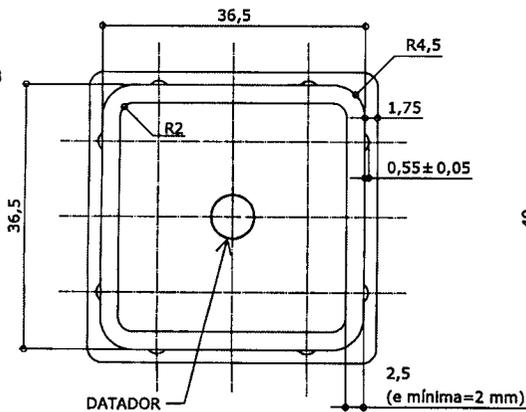
Respeite o Meio Ambiente.  
Imprima somente o necessário

**DETALHE - PONTEIRA DE FECHAMENTO (PÉS)**

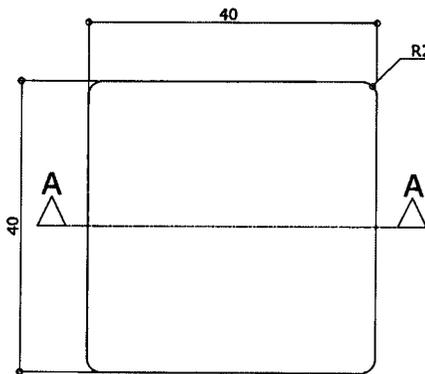


**VISTA FRONTAL**  
ESC. 1 : 1

**CORTE AA**  
ESC. 1 : 1

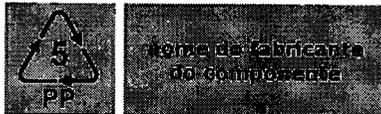


**VISTA INFERIOR**  
ESC. 1 : 1



**VISTA SUPERIOR**  
ESC. 1 : 1

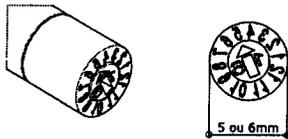
Apresentar em preto invertido (branco) em fundo preto.



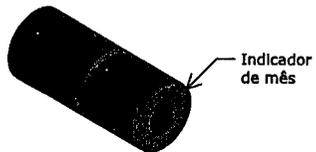
Nome da fabricante do componente

Identificação do Modelo

Datador conforme figura abaixo:



5 ou 6mm

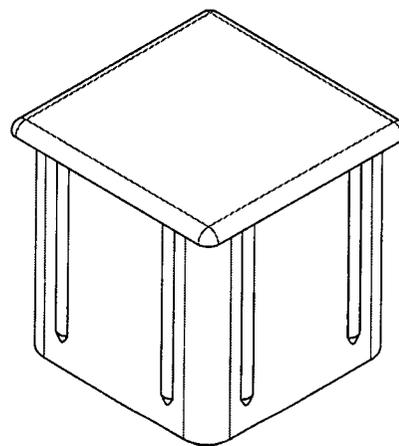


Indicador de mês



Indicador de ano

Datador duplo com miolo giratório  
D= 5 ou 6mm



**PERSPECTIVA**  
ESC. 1 : 1



**ME-20**

**Mesa**  
(L=750mm)

Sistema de mobiliário para áreas administrativas

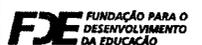
Revisão 4  
Data 08/11/16

Página  
**9/11**



**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use folhas A4 e desabilite a função "Fit to paper"

**Respeite o Meio Ambiente.**  
Imprima somente o necessário



medidas em milímetros

## ME-20

### Mesa

(L=750mm)

Sistema de mobiliário para áreas administrativas

Revisão 4  
Data 08/11/16

Página  
10/11



#### Atenção

Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.  
Imprima somente o  
necessário

## DESCRIÇÃO

• Mesa com tampo em MDP montada sobre estrutura metálica.

## CONSTITUINTES

• Tampo em MDP, com espessura de 25mm, revestido nas duas faces em laminado melamínico de baixa pressão - BP, acabamento frost, na cor CINZA (ver referências). Dimensões acabadas 750mm (largura) x 750mm (profundidade) x 25mm (espessura), admitindo-se tolerância de até + 2mm para largura e profundidade e +/- 0,3mm para espessura.

• Topos encaixados com fita de bordo termoplástica extrudada, confeccionada em PVC (cloreto de polivinila); PP (polipropileno) ou PE (polietileno), com "primer" na face de colagem, acabamento de superfície texturizado, na cor CINZA (ver referências), colada com adesivo "Hot Melting". Dimensões nominais de 29mm (largura) x 3mm (espessura).

• Estrutura composta de:

- Pés confeccionados em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, secção quadrada de 40mm x 40mm, em chapa 16 (1,5mm);

- Travessas superiores longitudinais (fixação do tampo e do painel) confeccionadas em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, secção retangular de 20mm x 40mm, em chapa 16 (1,5mm);

- Travessas superiores transversais confeccionadas em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, secção retangular de 30mm x 40mm, em chapa 16 (1,5mm).

• Fixação do tampo às travessas superiores longitudinais através de parafusos rosca máquina polegada de 1/4" x 2", cabeça chata, fenda simples.

• Rodízios de duplo giro, com rodas duplas macias de poliuretano, Ø = 65mm, fixação por meio de rosca e contra-porca (ver referências). Dois giratórios com freio (dianteiros) e dois giratórios sem freio (traseiros).

• Ponteiras de fechamento em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetadas na cor CINZA (ver referências), fixadas à estrutura através de encaixe. Dimensões, design e acabamento conforme projeto. Nos moldes das ponteiras deve ser gravado o símbolo internacional de reciclagem, apresentando o número identificador do polímero, identificação do modelo (conforme indicado no projeto), e o nome da empresa fabricante do componente injetado. Nesses moldes também devem ser inseridos datadores duplos com miolo giratório (tipo *insert*), indicando mês e ano de fabricação, de 5 ou 6mm de diâmetro (conforme indicações nos projetos).

**Obs.:** O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca.

• Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 300 horas. O grau de enferrujamento deve ser de  $R_i$  e o grau de empolamento deve ser de  $d_0/t_0$ .

• Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi/ Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima de 40 micrometros na cor CINZA (ver referências).

## FABRICAÇÃO

• Para fabricação é indispensável seguir projeto executivo e especificações técnicas.

• Soldas devem possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfícies ásperas ou escórias.

• Todos os encontros de tubos devem receber solda em todo o perímetro da união.

• Devem ser eliminados respingos e irregularidades de solda, rebarbas, esmerilhadas juntas soldadas e arredondados os cantos agudos.

• A fita de bordo deve ser aplicada exclusivamente pelo processo de colagem "Hot Melting", devendo receber acabamento frezado após a colagem, configurando arredondamento dos bordos (ver detalhamento do projeto).

• Peças injetadas não devem apresentar rebarbas, falhas de injeção ou partes cortantes (tolerâncias dimensionais especificadas em projeto).

**Obs.:** A arte correspondente às informações que deverão ser gravadas nos moldes deverá ser apresentada para aprovação prévia pela equipe técnica da FDE.

## REFERÊNCIAS

• Chapa em madeira aglomerada - MDP - Madeplac BP - 25mm revestida em ambas as faces em laminado melamínico de baixa pressão - BP - acabamento frost - "DURATEX" ou equivalente - cor CINZA - referência PANTONE (\*) 428 C.

• Fita de bordo com espessura de 3mm - "REHAU" ou equivalente - cor CINZA - referência PANTONE (\*) 428 C.

• Ponteiras - cor CINZA - referência PANTONE (\*) 425 C.

• Pintura dos elementos metálicos - cor CINZA - referência RAL (\*\*) 7040.

• Rodízios de duplo giro, fixação por meio de rosca - corpo e pista na cor cinza / calota na cor cinza - acabamento brilhante / dois com freio + dois sem freio - modelo "Sq65" - "SQUADRONI" ou equivalente.

(\*) PANTONE COLOR FORMULA GUIDE COATED

(\*\*) RAL - RATIONELLE ARBEITSGRUNDLAGEN FÜR DIE PRAKTIKER DES LACK

## IDENTIFICAÇÃO DO FORNECEDOR

• Etiqueta auto adesiva vinílica ou de alumínio com informações impressas de forma permanente, de tamanho mínimo 80mm x 40mm, a ser fixada na parte inferior do tampo, contendo:

- Nome do fornecedor;
- Nome do fabricante;
- Logomarca do fabricante;
- Endereço / telefone do fornecedor;
- Data de fabricação (mês/ano);
- Nº do contrato;
- Garantia até / / (24 meses após a data da nota fiscal de entrega);
- Código FDE do móvel.

**Obs.:** A amostra da mesa deve ser apresentada com a etiqueta a ser utilizada para o fornecimento dos lotes, fixada no local definido. Enviar etiqueta em duplicata para análise da matéria prima.

## GARANTIA

• Dois anos contra defeitos de fabricação.

**Obs.:** A data para cálculo da garantia deve ter como base o último dia da entrega do lote correspondente à ordem de fornecimento.

## CONTROLE DE QUALIDADE

• Os lotes de fabricação poderão ser avaliados em qualquer tempo, durante a vigência do contrato pela área técnica da FDE ou seus prepostos.

## EMBALAGEM

- Recobrir cada tampo com papelão ondulado, manta de polietileno expandido ou plástico bolha, de gramatura adequada às características do produto, dobrando a parte excendente e fixando com cordões de sisal, ráfia ou fitilho de polipropileno.
- Proteger os pés com papel tipo crepe sem goma, ou com tubetes de espuma.
- Não será admitida a embalagem de partes do produto antes da montagem, quando esta acarretar dificuldade de sua remoção.
- Não será admitida a embalagem de partes dos produtos com materiais de difícil remoção, tais como filmes finos para embalar alimentos.
- Rotulagem da embalagem - devem constar do lado externo de cada volume, rótulos de fácil leitura com identificação do fabricante e do fornecedor, código do produto e orientações sobre manuseio, transporte e estocagem.
- Não deverão ser utilizadas fitas adesivas em contato direto com o produto.

**Obs.1:** A amostra da mesa deve ser entregue embalada e rotulada como especificado.

**Obs.2:** Outros tipos de embalagem que apresentem soluções com menor impacto ambiental poderão ser aprovados pela equipe técnica da FDE mediante consulta prévia.

## TRANSPORTE

- Manipular cuidadosamente.
- Proteger contra intempéries.

## TOLERÂNCIAS DIMENSIONAIS

- Asseguradas as condições de montagem dos móveis, sem prejuízo da funcionalidade destes ou de seus componentes, serão admitidas tolerâncias conforme estabelecido a seguir:
  - Tolerâncias dimensionais indicadas nos projetos;
  - Mais ou menos (+/-) 2mm para partes estruturais.
- Sem prejuízo das tolerâncias citadas acima, serão admitidas tolerâncias normativas de fabricação para o seguinte material: chapas de MDP.
- Espessuras de chapa de aço e bitolas construtivas de tubos devem seguir tolerâncias normativas conforme Normas ABNT.

## DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

O fornecedor deverá apresentar, acompanhado da amostra da mesa, laudo técnico de ensaio de resistência à corrosão da pintura em câmara de névoa salina, emitido por laboratório acreditado pelo CGCRE-INMETRO para realização desse ensaio.

**Obs. 1:** A identificação clara e inequívoca do item ensaiado e do fabricante é condição essencial para validação dos laudos. Os laudos devem conter fotos legíveis do item (mínimo duas fotos em diferentes ângulos, com tamanho mínimo de 9 x 12cm); identificação do fabricante; data; nome e assinatura do técnico responsável.

**Obs. 2:** Não serão aceitos laudos datados com mais de 1 (um) ano, contado da data de sua apresentação.

**Obs. 3:** Deverão ser enviadas as vias originais dos laudos; na impossibilidade, serão aceitas cópias legíveis, coloridas e autenticadas.

## NORMAS

- NBR 5841:2015 - Determinação do grau de empolamento de superfícies pintadas.
- NBR 8094:1983- Material metálico revestido e não-revestido - Corrosão por exposição à névoa salina - Método de ensaio.

- NBR 9050:2004 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- NBR 13966:2008 - Móveis para escritório - Mesas - Classificação e características físicas dimensionais e requisitos e métodos de ensaio.
- NBR 13967:2011 - Móveis para escritório - Sistemas de estação de trabalho - Classificação e métodos de ensaio.
- NBR ISO 4628-3:2015 - 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.

**Obs.:** As edições indicadas estavam em vigor no momento desta publicação. Como toda norma está sujeita à revisão, recomenda-se verificar a existência de edições mais recentes das normas citadas.

## Mobiliário



## ME-20

**Mesa**  
(L=750mm)

Sistema de mobiliário para áreas administrativas

Revisão 4  
Data 08/11/16

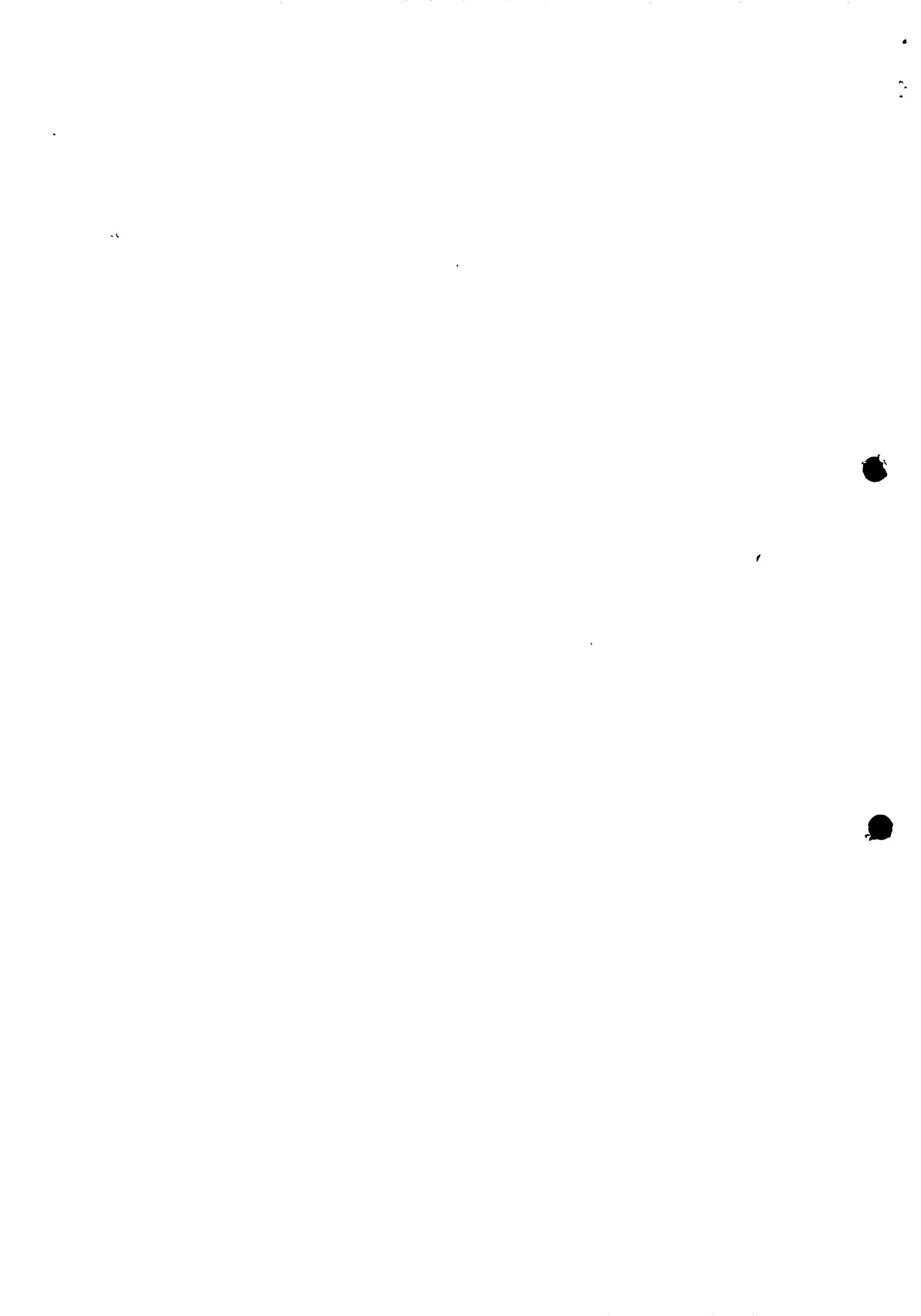
Página  
**11/11**



**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use folhas A4 e desabilite a função "Fit to paper"

**Respeite o Meio Ambiente.**  
Imprima somente o necessário

**FDE** FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

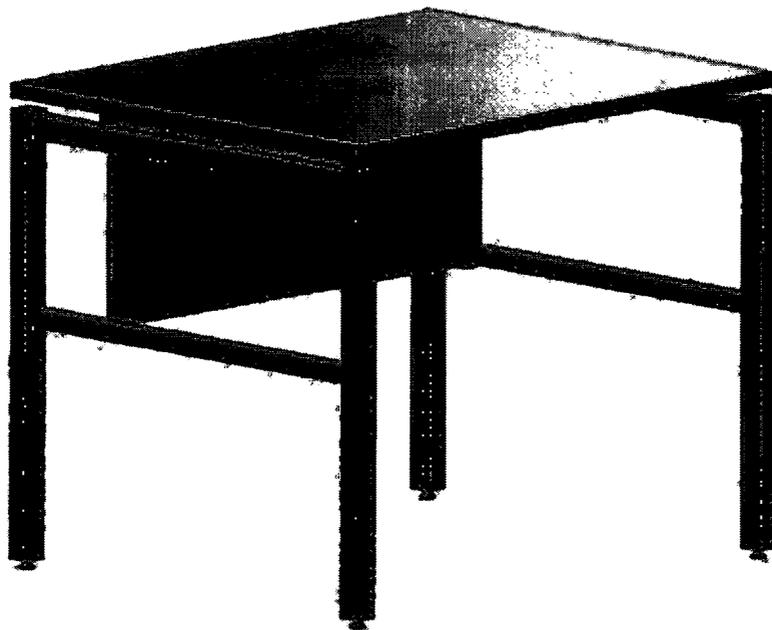


# ME-21

Mobiliário

## Mesa (L=900mm)

Sistema de mobiliário para áreas administrativas



**Atenção**  
Esta imagem tem caráter apenas ilustrativo. As informações relativas às especificações devem ser obtidas nas fichas técnicas correspondentes

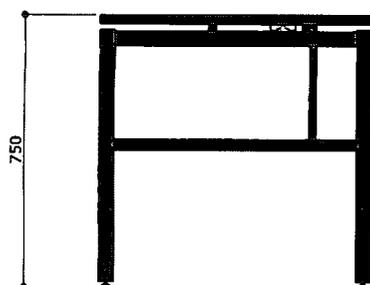
## Mobiliário



## ME-21

**Mesa**  
(L=900mm)

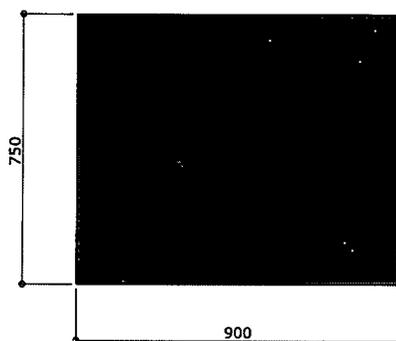
Sistema de  
mobiliário  
para áreas  
administrativas



**VISTA LATERAL**  
ESC. 1 : 20



**VISTA FRONTAL**  
ESC. 1 : 20



**VISTA SUPERIOR**  
ESC. 1 : 20

Revisão 5  
Data 08/11/16

Página  
**1/14**



**Atenção**

**Preserve a escala**  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

**Respeite o Meio Ambiente.**  
Imprima somente o  
necessário

# ME-21

Mesa  
(L=900mm)

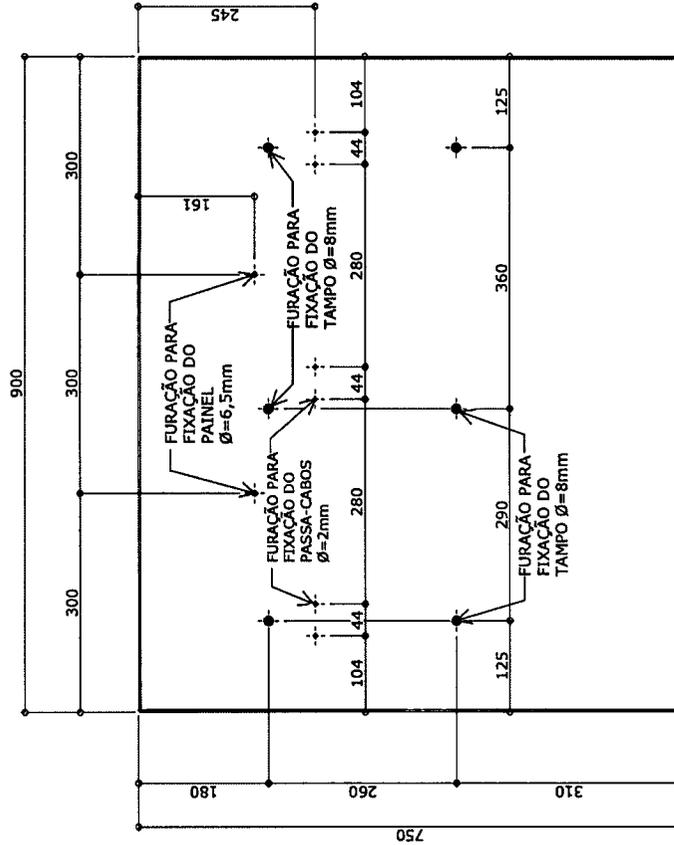
Sistema de mobiliário para áreas administrativas

Revisão 5  
Data 08/11/16

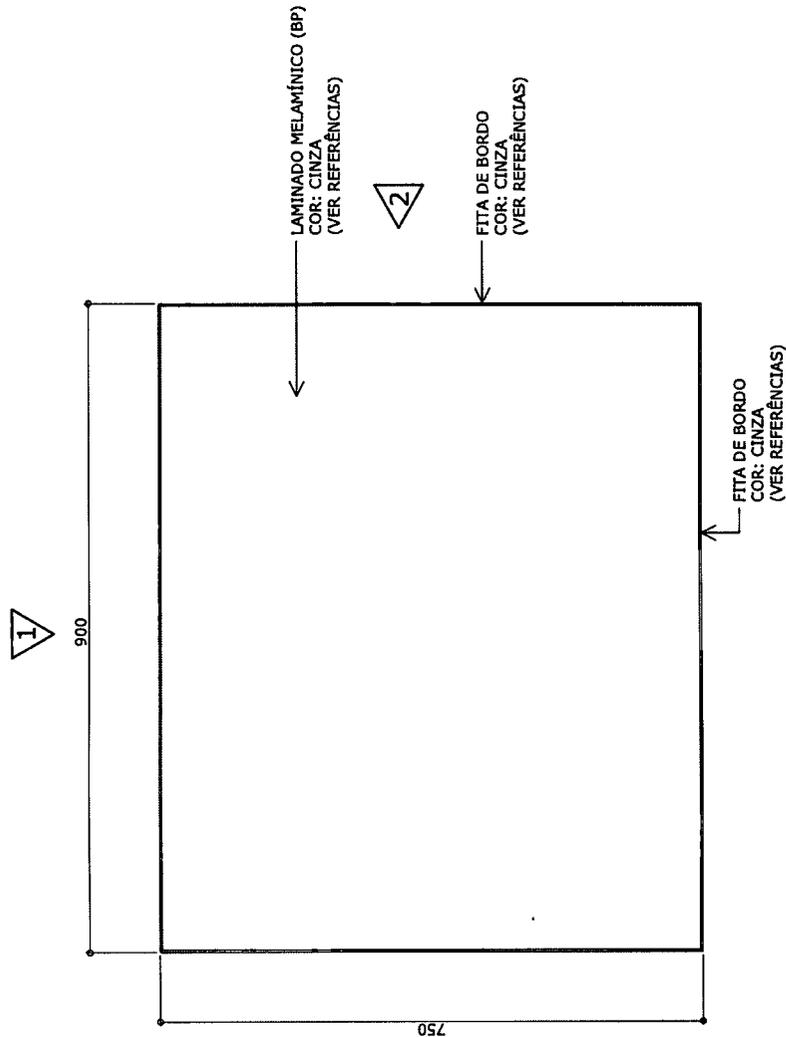
Página  
2/14

**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use folhas A4 e desabilite a função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.  
Imprima somente o necessário

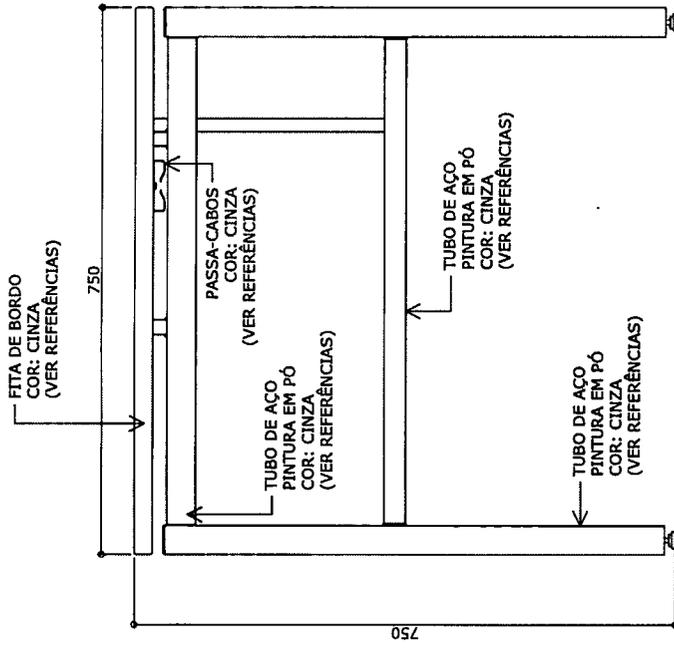


VISTA INFERIOR DO TAMPO  
ESC. 1 : 10

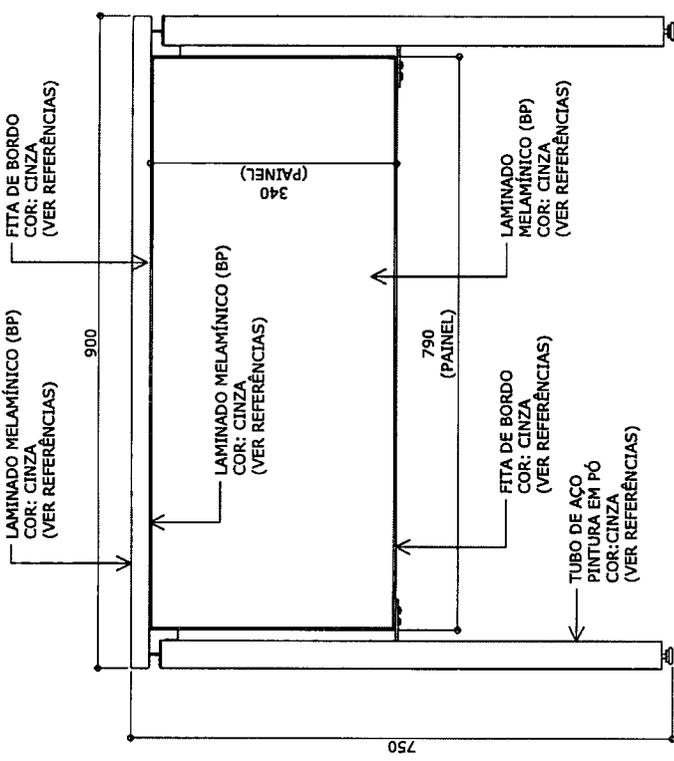


VISTA SUPERIOR DO TAMPO  
ESC. 1 : 10

medidas em milímetros



**VISTA 2**  
ESC. 1 : 10



**VISTA 1**  
ESC. 1 : 10

medidas em milímetros

**Mobiliário**



**ME-21**

**Mesa**  
(L=900mm)

Sistema de mobiliário para áreas administrativas

Revisão 5  
Data 08/11/16

Página  
**3/14**

**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use folhas A4 e desabilite a função "Fit to paper"

**Respeite o Meio Ambiente.**  
Imprima somente o necessário



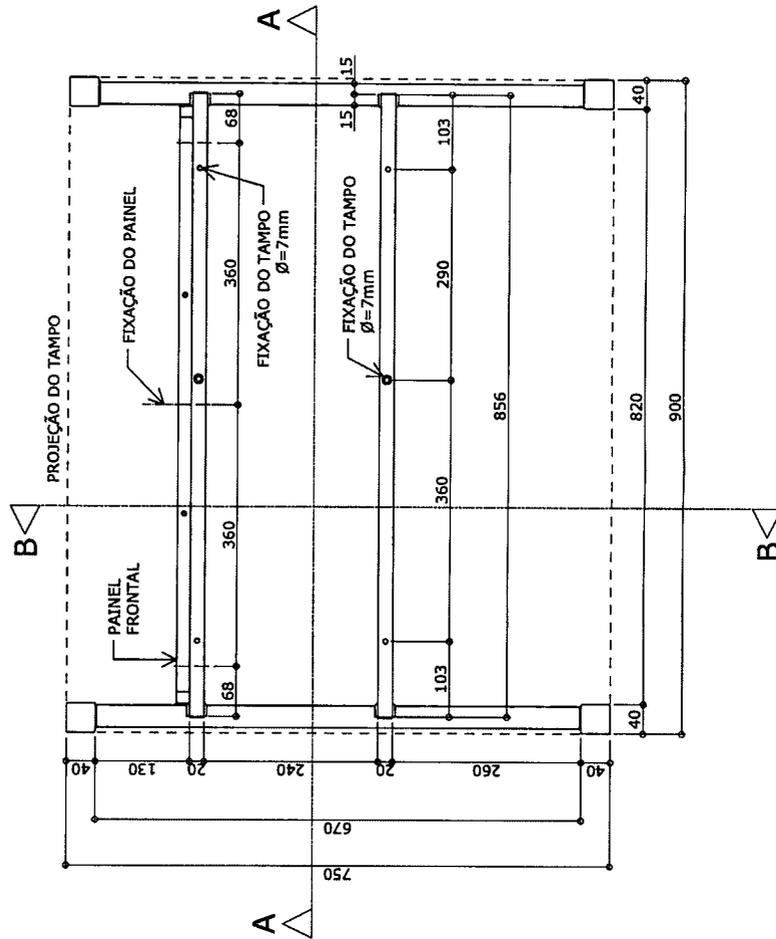
# ME-21

**Mesa**  
(L=900mm)

Sistema de mobiliário para áreas administrativas

Revisão 5  
Data 08/11/16

Página  
**4/14**



**PLANTA ESTRUTURA**  
ESC. 1 : 10



**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

**Respeite o Meio Ambiente.**  
Imprima somente o  
necessário

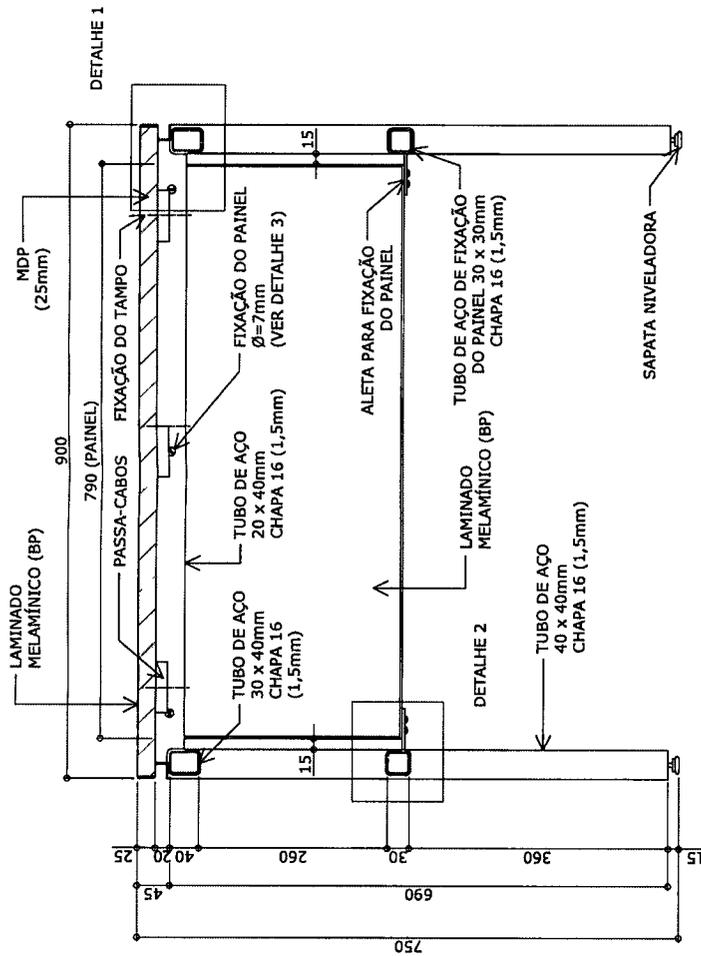


# ME-21

## Mesa

(L=900mm)

Sistema de mobiliário para áreas administrativas



**CORTE AA**  
ESC. 1 : 10

Revisão 5  
Data 08/11/16

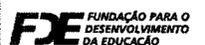
Página  
**5/14**



### Atenção

**Preserve a escala**  
Quando for imprimir, use folhas A4 e desabilite a função "Fit to paper"

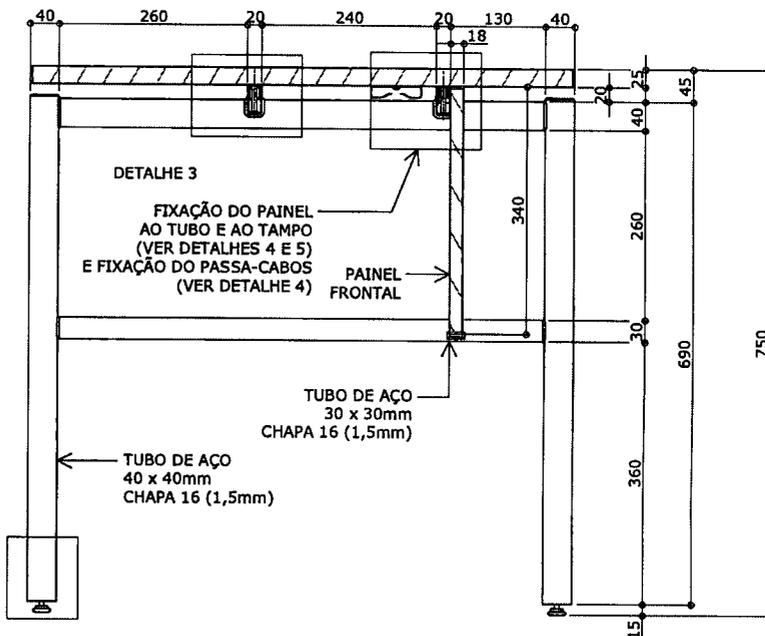
**Respeite o Meio Ambiente.**  
Imprima somente o necessário



# ME-21

**Mesa**  
(L=900mm)

Sistema de mobiliário para áreas administrativas

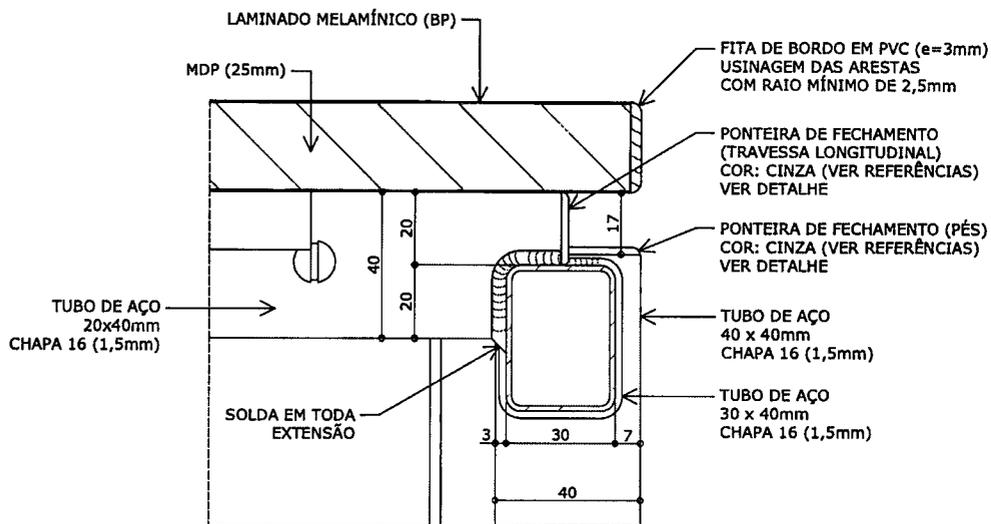


DETALHE 6

**CORTE BB**  
ESC. 1 : 10

Revisão 5  
Data 08/11/16

Página  
**6/14**

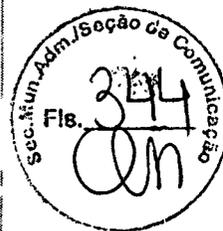


**DETALHE 1**  
ACABAMENTO E FIXAÇÃO DO TAMPO  
ESC. 1 : 2



**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

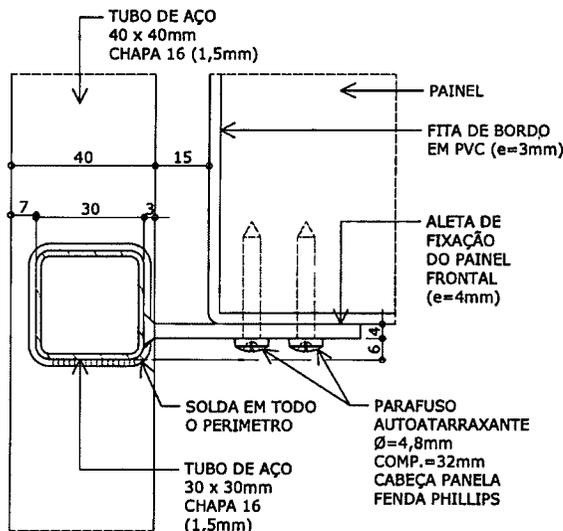
Respeite o Meio Ambiente.  
Imprima somente o  
necessário



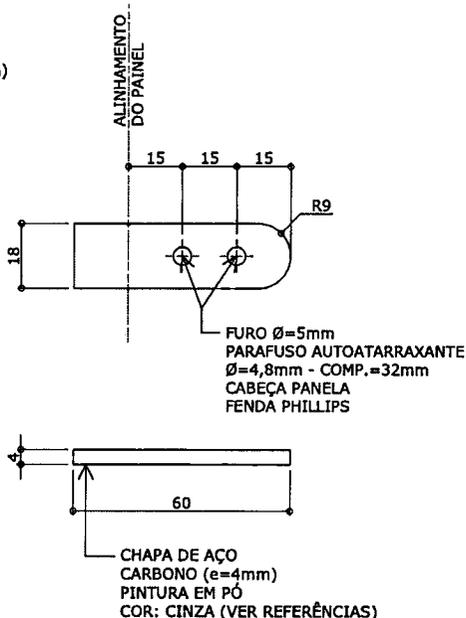
# ME-21

Mesa  
(L=900mm)

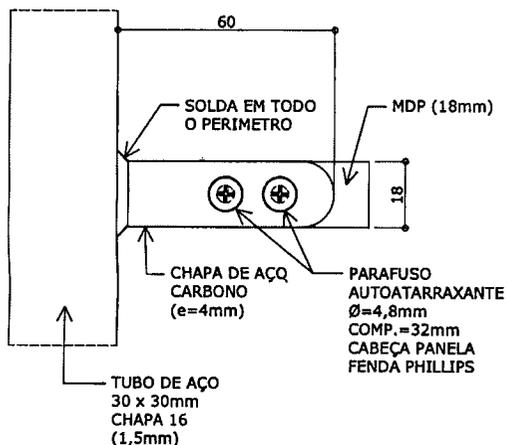
Sistema de mobiliário para áreas administrativas



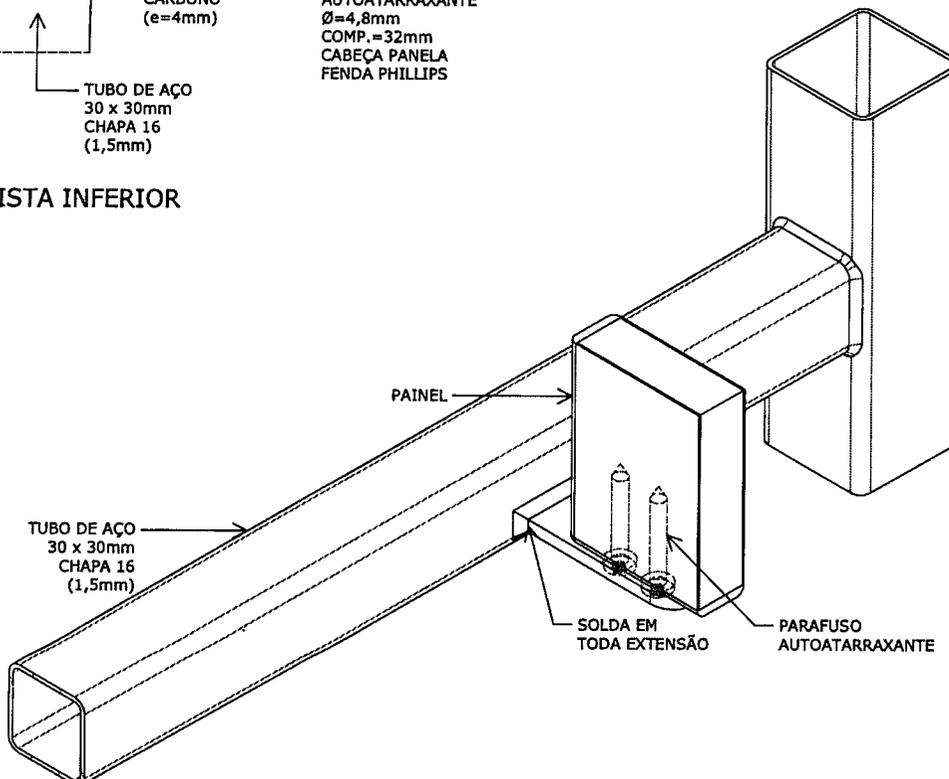
VISTA FRONTAL



ALETA DE FIXAÇÃO



VISTA INFERIOR



DETALHE 2  
TUBO DE TRAVAMENTO E ALETA DE FIXAÇÃO DO PAINEL FRONTAL  
ESC. 1 : 2

Revisão 5  
Data 08/11/16

Página  
7/14

**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use folhas A4 e desabilite a função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.  
Imprima somente o necessário



# ME-21

## Mesa

(L=900mm)

Sistema de mobiliário para áreas administrativas

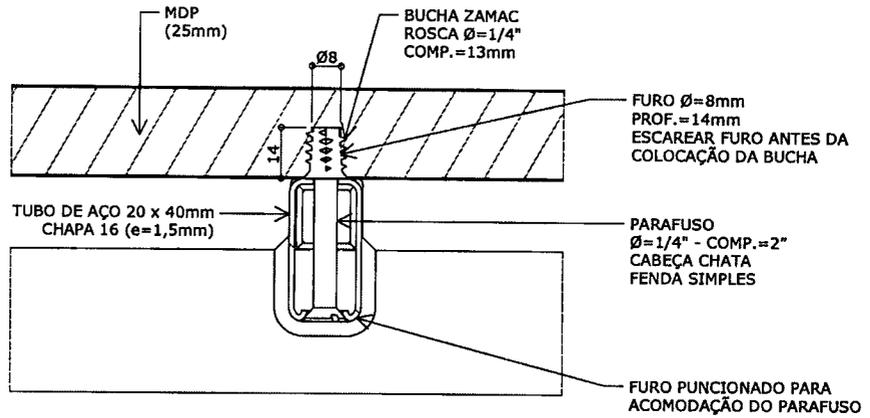
Revisão 5  
Data 08/11/16

Página  
**8/14**

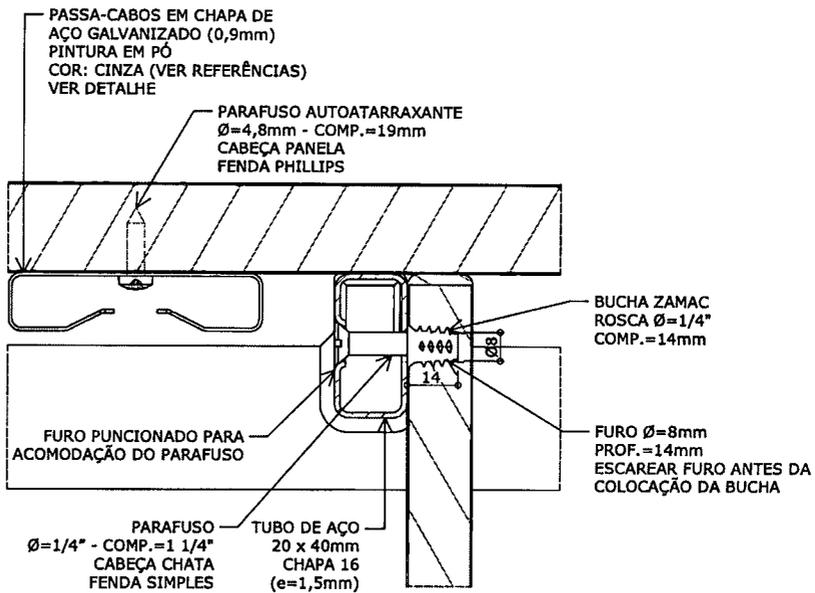


**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use folhas A4 e desabilite a função "Fit to paper"

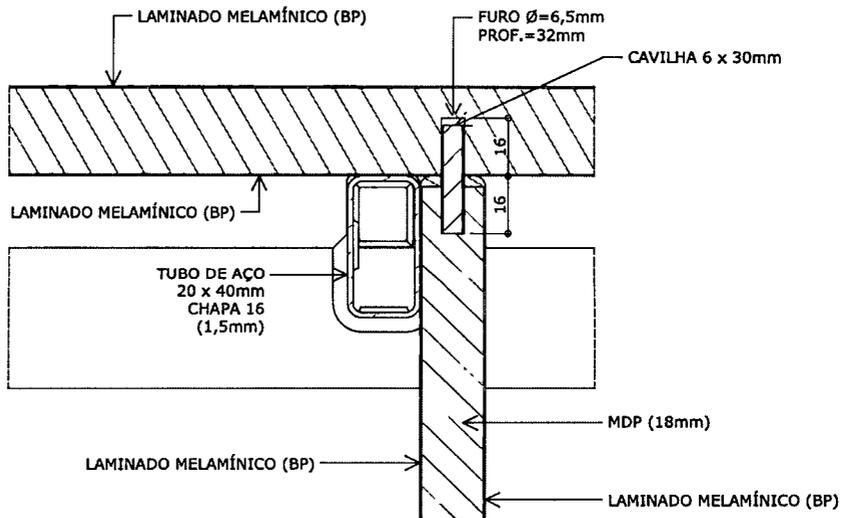
Respeite o Meio Ambiente.  
Imprima somente o necessário



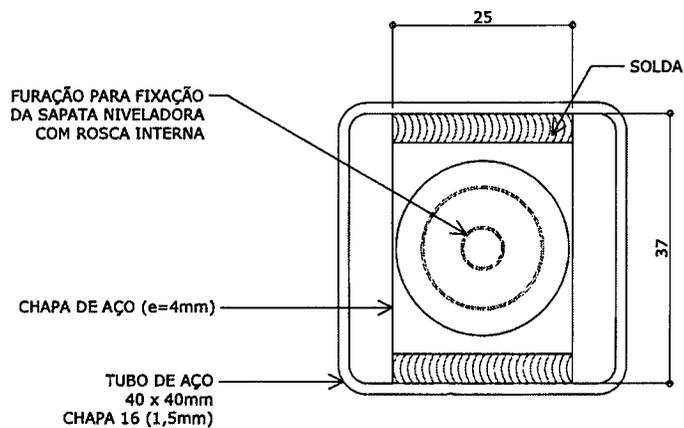
**DETALHE 3**  
FIXAÇÃO DO TAMPO  
ESC. 1 : 2



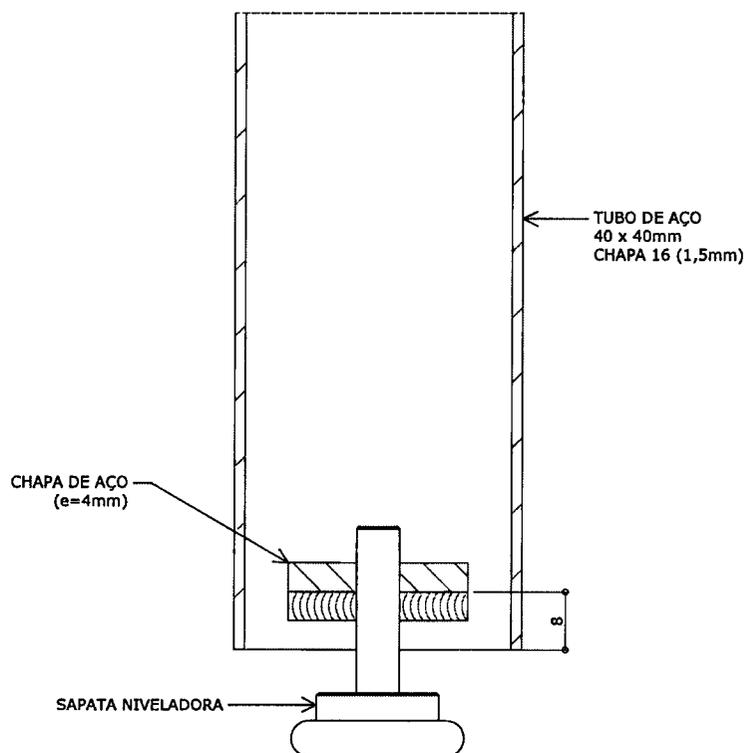
**DETALHE 4**  
FIXAÇÃO DO PAINEL FRONTAL AO TUBO E FIXAÇÃO DO PASSA-CABOS  
ESC. 1 : 2



**DETALHE 5**  
FIXAÇÃO DO PAINEL FRONTAL AO TAMPO  
ESC. 1 : 2



**VISTA INFERIOR**  
ESC. 1 : 1



**DETALHE 6**  
SAPATA NIVELADORA  
ESC. 1 : 1

**ME-21**

**Mesa**  
(L=900mm)

Sistema de mobiliário para áreas administrativas

Revisão 5  
Data 08/11/16

Página  
**9/14**



**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use folhas A4 e desabilite a função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.  
Imprima somente o necessário

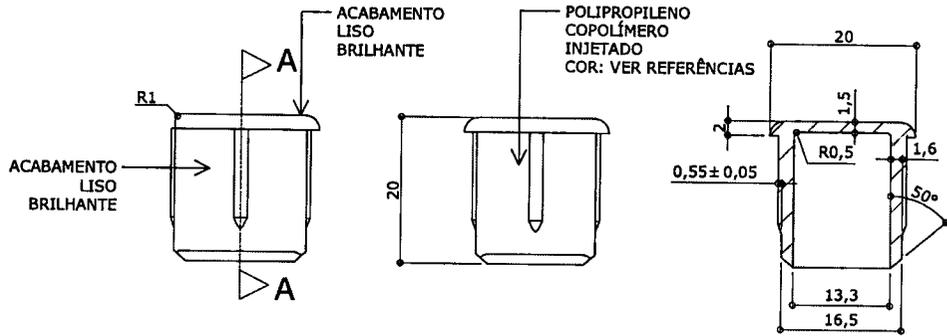


DETALHE - PONTEIRA DE FECHAMENTO (TRAVESSA LONGITUDINAL)

**ME-21**

**Mesa**  
(L=900mm)

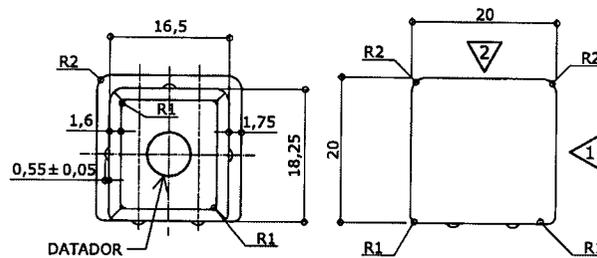
Sistema de mobiliário para áreas administrativas



**VISTA 1**  
ESC. 1 : 1

**VISTA 2**  
ESC. 1 : 1

**CORTE AA**  
ESC. 1 : 1



**VISTA INFERIOR**  
ESC. 1 : 1

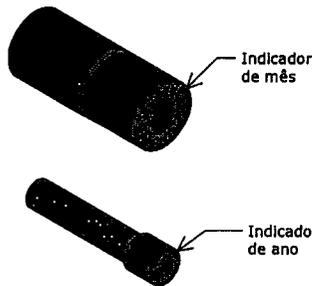
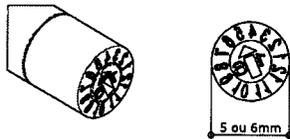
**VISTA SUPERIOR**  
ESC. 1 : 1

Atenção: este produto não contém madeira ou qualquer material natural.

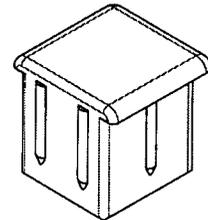


Identificação do Modelo

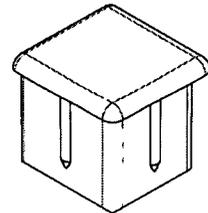
Datador conforme figura abaixo:



Datador duplo com miolo giratório  
D= 5 ou 6mm



**PERSPECTIVAS**  
ESC. 1 : 1



Revisão 5  
Data 08/11/16

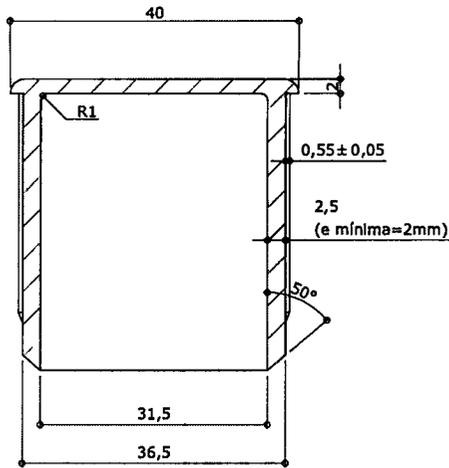
Página  
**10/14**

**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

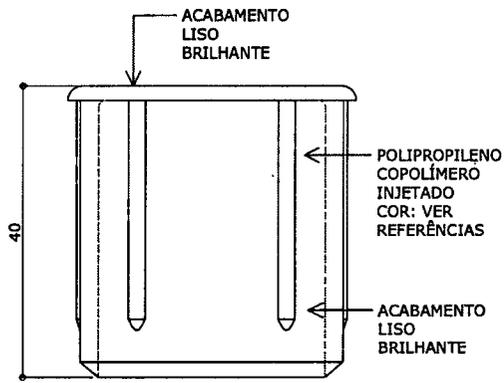
Respeite o Meio Ambiente.  
Imprima somente o  
necessário

**FDE** FUNDAÇÃO PARA O  
DESENVOLVIMENTO  
DA EDUCAÇÃO

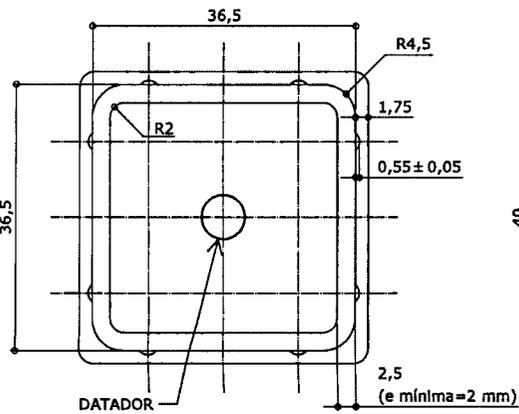
**DETALHE - PONTEIRA DE FECHAMENTO (PÉS)**



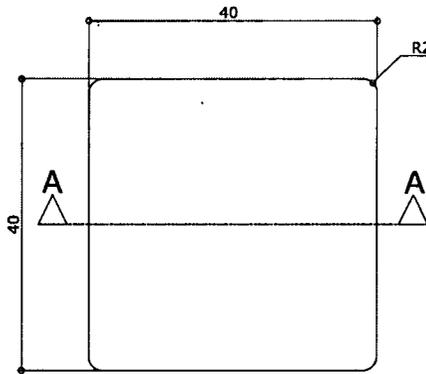
**CORTE AA**  
ESC. 1 : 1



**VISTA FRONTAL**  
ESC. 1 : 1



**VISTA INFERIOR**  
ESC. 1 : 1

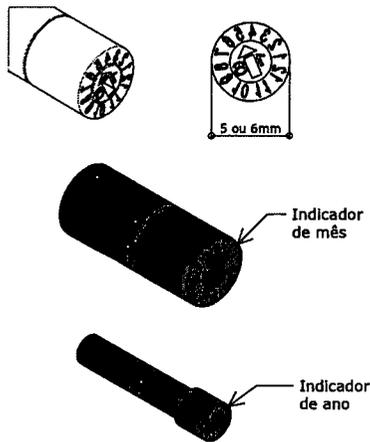


**VISTA SUPERIOR**  
ESC. 1 : 1

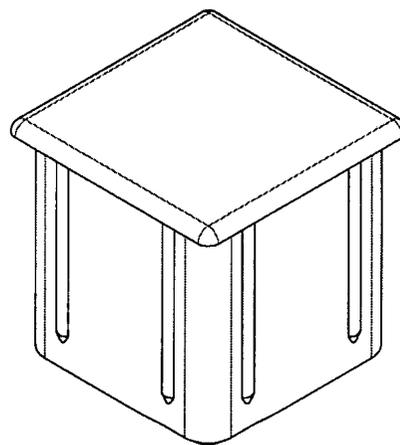
Apresentar em todas as vistas a identificação e o conteúdo mínimo a seguir:

	nome do fabricante de componente
<b>Identificação do Modelo</b>	

**Datador conforme figura abaixo:**



**Datador duplo com miolo giratório**  
D= 5 ou 6mm



**PERSPECTIVA**  
ESC. 1 : 1

**Mobiliário**



**ME-21**

**Mesa**

(L=900mm)

Sistema de mobiliário para áreas administrativas

Revisão 5  
Data 08/11/16

Página  
**11/14**



**Atenção**

Preserve a escala  
Quando for imprimir, use folhas A4 e desabilite a função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.  
Imprima somente o necessário

# ME-21

**Mesa**  
(L=900mm)

Sistema de mobiliário para áreas administrativas

Revisão 5  
Data 08/11/16

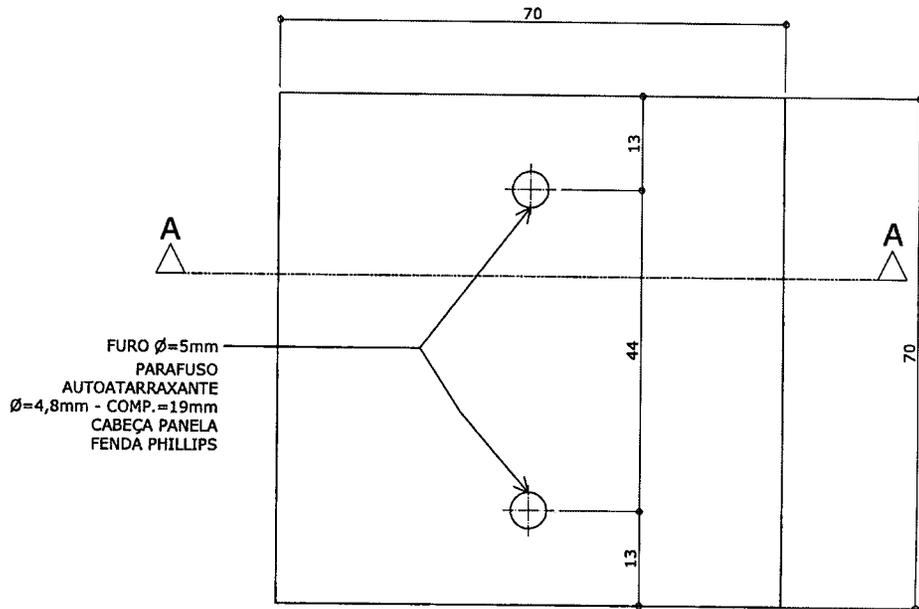
Página  
**12/14**



**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use folhas A4 e desabilite a função "Fit to paper"

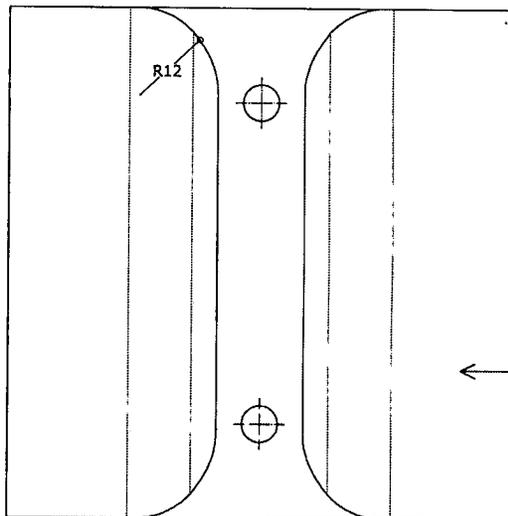
**Respeite o Meio Ambiente.**  
Imprima somente o necessário

## DETALHE - PASSA-CABOS EM CHAPA METÁLICA DOBRADA



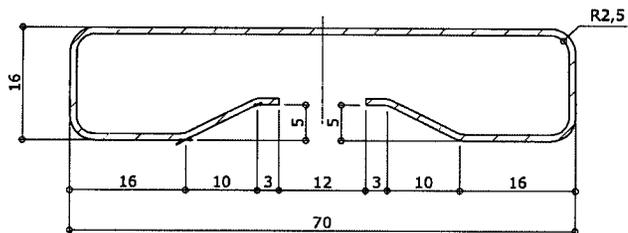
## VISTA SUPERIOR

ESC. 1 : 1



## VISTA INFERIOR

ESC. 1 : 1



## CORTE AA

ESC. 1 : 1

## DESCRIÇÃO

• Mesa com tampo em MDP montada sobre estrutura metálica, dotada de painel frontal em MDP.

## CONSTITUINTES

- Tampo em MDP, com espessura de 25mm, revestido nas duas faces em laminado melamínico de baixa pressão - BP, acabamento frost, na cor CINZA (ver referências). Dimensões acabadas 900mm [largura] x 750mm [profundidade] x 25mm [espessura], admitindo-se tolerância de até + 2mm para largura e profundidade e +/- 0,3mm para espessura.
- Topos encabeçados com fita de bordo termoplástica extrudada, confeccionada em PVC (cloreto de polivinila); PP (polipropileno) ou PE (polietileno), com "primer" na face de colagem, acabamento de superfície texturizado, na cor CINZA (ver referências), colada com adesivo "Hot Melting". Dimensões nominais de 29mm [largura] x 3mm [espessura].
- Furação e colocação de buchas em zamac, autoatarraxantes, rosca interna 1/4" x 13mm de comprimento, conforme projeto e detalhamento.
- Painel frontal em MDP, com espessura de 18mm, revestido nas duas faces em laminado melamínico de baixa pressão - BP, acabamento frost, na cor CINZA (ver referências). Dimensões acabadas 790 [largura] x 340mm [altura] x 3mm [espessura], admitindo-se tolerância de +/- 1mm para largura e +/- 0,3mm para espessura.
- Topos encabeçados com fita de bordo termoplástica extrudada, confeccionada em PVC (cloreto de polivinila); PP (polipropileno) ou PE (polietileno), com "primer" na face de colagem, acabamento de superfície texturizado, na cor CINZA (ver referências), colada com adesivo "Hot Melting". Dimensões nominais de 22mm [largura] x 3mm [espessura].
- Estrutura composta de:
  - Pés confeccionados em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, secção quadrada de 40mm x 40mm, em chapa 16 (1,5mm);
  - Travessas superiores longitudinais (fixação do tampo e do painel) confeccionadas em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, secção retangular de 20mm x 40mm, em chapa 16 (1,5mm);
  - Travessas superiores transversais confeccionadas em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, secção retangular de 30mm x 40mm, em chapa 16 (1,5mm);
  - Travessas inferiores transversais de fixação do painel confeccionadas em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, secção quadrada de 30mm x 30mm, em chapa 16 (1,5mm).
- Fixação do tampo às travessas superiores longitudinais através de parafusos rosca máquina polegada de 1/4" x 2", cabeça chata, fenda simples.
- Fixação do painel frontal à travessa superior longitudinal através de parafusos rosca máquina polegada de 1/4" x 1 1/4", cabeça chata, fenda simples.
- Fixação do painel frontal ao tampo através de cavilhas de 6mm x 30mm.
- Aletas de fixação do painel confeccionadas em chapa de aço carbono, espessura de 4mm, estampadas conforme o projeto.
- Fixação do painel frontal às aletas através de parafusos autoatarraxantes para aglomerado,  $\emptyset = 4,8\text{mm}$ , 32mm de comprimento, cabeça panela, fenda Phillips ou Pozidriv.
- Passa-cabos confeccionados em chapa de aço carbono, espessura de 0,9mm, estampados conforme o projeto.
- Fixação do passa-cabos ao tampo através de parafusos autoatarraxantes para aglomerado,  $\emptyset = 4,8\text{mm}$ , 19mm de comprimento, cabeça panela, fenda Phillips ou Pozidriv.

- Sapatas niveladoras em metal cromado com base de polipropileno injetado, dimensões 35mm x 3/8" x 1" (ver referências).
  - Ponteiras de fechamento em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetadas na cor CINZA (ver referências), fixadas à estrutura através de encaixe. Dimensões, design e acabamento conforme projeto. Nos moldes das ponteiras deve ser gravado o símbolo internacional de reciclagem, apresentando o número identificador do polímero, identificação do modelo (conforme indicado no projeto), e o nome da empresa fabricante do componente injetado. Nesses moldes também devem ser inseridos datadores duplos com miolo giratório (tipo *insert*), indicando mês e ano de fabricação, de 5 ou 6mm de diâmetro (conforme indicações nos projetos).
- Obs.:** O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente gravado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca.
- Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 300 horas. O grau de enferrujamento deve ser de  $R_i$  e o grau de empolamento deve ser de  $d_f/t_0$ .
  - Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi/ Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima de 40 micrometros na cor CINZA (ver referências).

## FABRICAÇÃO

- Para fabricação é indispensável seguir projeto executivo e especificações técnicas.
  - Soldas devem possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfícies ásperas ou escórias.
  - Todos os encontros de tubos devem receber solda em todo o perímetro da união.
  - Devem ser eliminados respingos e irregularidades de solda, rebarbas, esmerilhadas juntas soldadas e arredondados os cantos agudos.
  - A fita de bordo deve ser aplicada exclusivamente pelo processo de colagem "Hot Melting", devendo receber acabamento frezado após a colagem, configurando arredondamento dos bordos (ver detalhamento do projeto).
  - Peças injetadas não devem apresentar rebarbas, falhas de injeção ou partes cortantes (tolerâncias dimensionais especificadas em projeto).
- Obs.:** A arte correspondente às informações que deverão ser gravadas nos moldes deverá ser apresentada para aprovação prévia pela equipe técnica da FDE.

## REFERÊNCIAS

- Chapa em madeira aglomerada - MDP - Madeplac BP - 25mm revestida em ambas as faces em laminado melamínico de baixa pressão - BP - acabamento frost - "DURATEX" ou equivalente - cor CINZA - referência PANTONE (\*) 428 C.
- Chapa em madeira aglomerada - MDP - Madeplac BP - 18mm revestida em ambas as faces em laminado melamínico de baixa pressão - BP - acabamento frost - "DURATEX" ou equivalente - cor CINZA - referência PANTONE (\*) 428 C.
- Fita de bordo com espessura de 3mm - "REHAU" ou equivalente - cor CINZA - referência PANTONE (\*) 428 C.
- Ponteiras - cor CINZA - referência PANTONE (\*) 425 C.
- Pintura dos elementos metálicos - cor CINZA - referência RAL (\*\*) 7040.
- Sapatas niveladoras - "CAAD" ou "MASTICMOL" ou equivalente.

(\*) PANTONE COLOR FORMULA GUIDE COATED

## Mobiliário



## ME-21

Mesa  
(L=900mm)

Sistema de mobiliário para áreas administrativas

Revisão 5  
Data 08/11/16

Página  
13/14



### Atenção

Preserve a escala  
Quando for imprimir, use folhas A4 e desabilite a função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.  
Imprima somente o necessário

FDE FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

## ME-21

### Mesa

(L=900mm)

Sistema de mobiliário para áreas administrativas

Revisão 5

Data 08/11/16

Página

14/14



#### Atenção

Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.  
Imprima somente o  
necessário

(\*\*) RAL - RATIONELLE ARBEITSGRUNDLAGEN FÜR DIE PRAKTIKER DES LACK

### IDENTIFICAÇÃO DO FORNECEDOR

- Etiqueta auto adesiva vinílica ou de alumínio com informações impressas de forma permanente, de tamanho mínimo 80mm x 40mm, a ser fixada na parte inferior do tampo, contendo:
  - Nome do fornecedor;
  - Nome do fabricante;
  - Logomarca do fabricante;
  - Endereço / telefone do fornecedor;
  - Data de fabricação (mês/ano);
  - Nº do contrato;
  - Garantia até // (24 meses após a data da nota fiscal de entrega);
  - Código FDE do móvel.

**Obs.:** A amostra da mesa deve ser apresentada com a etiqueta a ser utilizada para o fornecimento dos lotes, fixada no local definido. Enviar etiqueta em duplicata para análise da matéria prima.

### GARANTIA

- Dois anos contra defeitos de fabricação.
- Obs.:** A data para cálculo da garantia deve ter como base o último dia da entrega do lote correspondente à ordem de fornecimento.

### CONTROLE DE QUALIDADE

- Os lotes de fabricação poderão ser avaliados em qualquer tempo, durante a vigência do contrato pela área técnica da FDE ou seus prepostos.

### EMBALAGEM

- Recobrir cada tampo com papelão ondulado, manta de polietileno expandido ou plástico bolha, de gramatura adequada às características do produto, dobrando a parte excedente e fixando com cordões de sisal, ráfia ou fitilho de polipropileno.
- Proteger os pés com papel tipo crepe sem goma, ou com tubetes de espuma.
- Não será admitida a embalagem de partes do produto antes da montagem, quando esta acarretar dificuldade de sua remoção.
- Não será admitida a embalagem de partes dos produtos com materiais de difícil remoção, tais como filmes finos para embalar alimentos.
- Rotulagem da embalagem - devem constar do lado externo de cada volume, rótulos de fácil leitura com identificação do fabricante e do fornecedor, código do produto e orientações sobre manuseio, transporte e estocagem.
- Não deverão ser utilizadas fitas adesivas em contato direto com o produto.

**Obs.1:** A amostra da mesa deve ser entregue embalada e rotulada como especificado.

**Obs.2:** Outros tipos de embalagem que apresentem soluções com menor impacto ambiental poderão ser aprovados pela equipe técnica da FDE mediante consulta prévia.

### TRANSPORTE

- Manipular cuidadosamente.
- Proteger contra intempéries.

### TOLERÂNCIAS DIMENSIONAIS

- Asseguradas as condições de montagem dos móveis, sem prejuízo da funcionalidade destes ou de seus componentes, serão admitidas tolerâncias conforme estabelecido a seguir:
  - Tolerâncias dimensionais indicadas nos projetos;
  - Mais ou menos (+/-) 2mm para partes estruturais.
- Sem prejuízo das tolerâncias citadas acima, serão admitidas tolerâncias normativas de fabricação para o seguinte material: chapas de MDP.
- Espessuras de chapa de aço e bitolas construtivas de tubos devem seguir tolerâncias normativas conforme Normas ABNT.

### DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

- O fornecedor deverá apresentar, acompanhado da amostra da mesa, laudo técnico de ensaio de resistência à corrosão da pintura em câmara de névoa salina, emitido por laboratório acreditado pelo CGCRE-INMETRO para realização desse ensaio.

**Obs. 1:** A identificação clara e inequívoca do item ensaiado e do fabricante é condição essencial para validação dos laudos. Os laudos devem conter fotos legíveis do item (mínimo duas fotos em diferentes ângulos, com tamanho mínimo de 9 x 12cm); identificação do fabricante; data; nome e assinatura do técnico responsável.

**Obs. 2:** Não serão aceitos laudos datados com mais de 1 (um) ano, contado da data de sua apresentação.

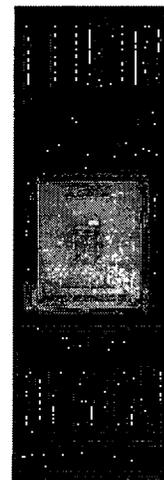
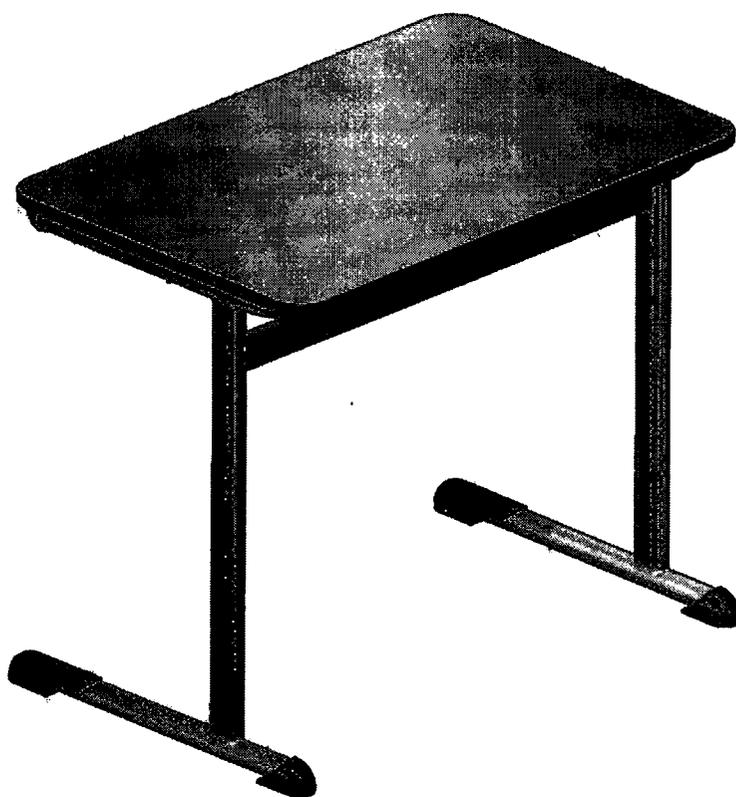
**Obs. 3:** Deverão ser enviadas as vias originais dos laudos; na impossibilidade, serão aceitas cópias legíveis, coloridas e autenticadas.

### NORMAS

- NBR 5841:2015 - Determinação do grau de empolamento de superfícies pintadas.
- NBR 8094:1983- Material metálico revestido e não-revestido - Corrosão por exposição à névoa salina - Método de ensaio.
- NBR 9050:2004 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- NBR 13966:2008 - Móveis para escritório - Mesas - Classificação e características físicas dimensionais e requisitos e métodos de ensaio.
- NBR 13967:2011 - Móveis para escritório - Sistemas de estação de trabalho - Classificação e métodos de ensaio.
- NBR ISO 4628-3:2015 - 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.

**Obs.:** As edições indicadas estavam em vigor no momento desta publicação. Como toda norma está sujeita à revisão, recomenda-se verificar a existência de edições mais recentes das normas citadas.

## Mesa acessível para pessoa em cadeira de rodas (PCR)

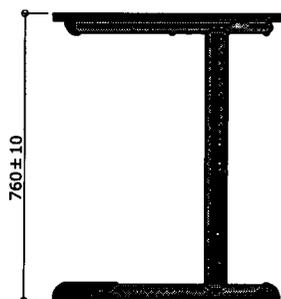




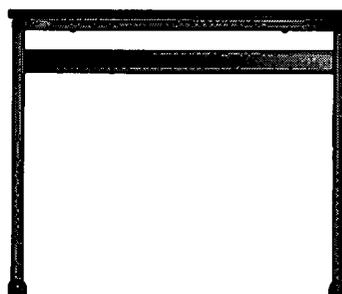


# MA-02 FDE

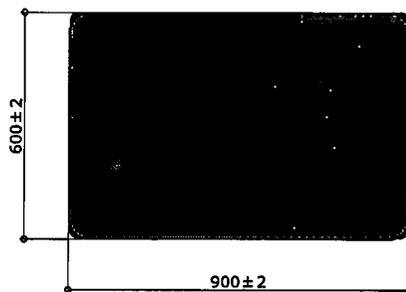
**Mesa  
acessível  
para pessoa  
em cadeira  
de rodas  
(PCR)**



**VISTA LATERAL**  
ESC. 1 : 20



**VISTA FRONTAL**  
ESC. 1 : 20



**VISTA SUPERIOR**  
ESC. 1 : 20

Revisão 7  
Data 06/01/20

Página  
**1/15**



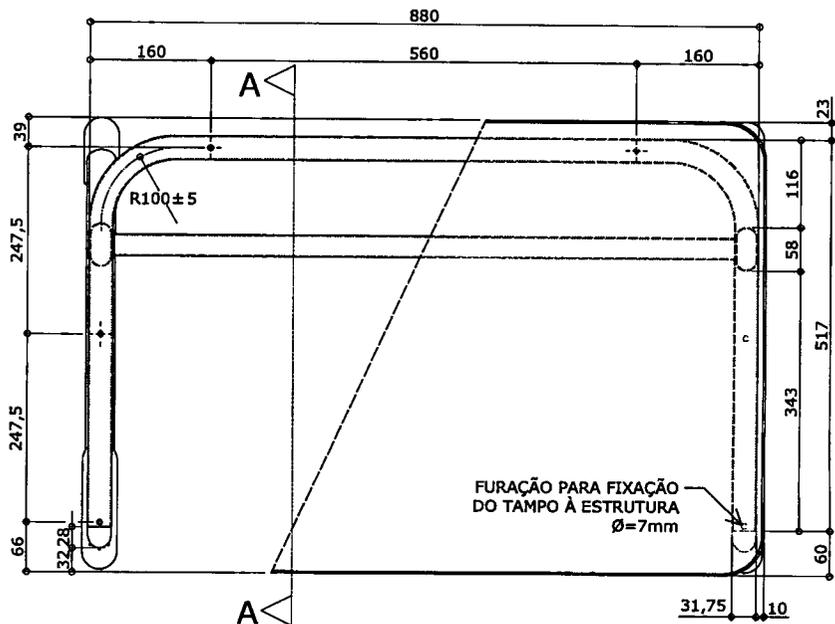
**Atenção**

Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

**Respeite o Meio Ambiente.**  
Imprima somente o ne-  
cessário

# MA-02 FDE

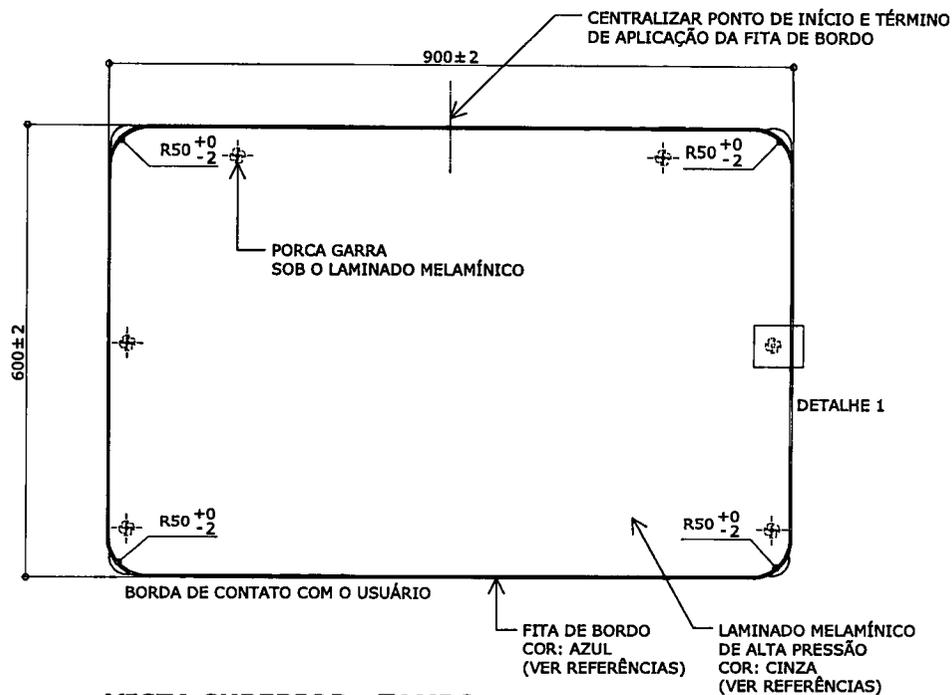
Mesa  
acessível  
para pessoa  
em cadeira  
de rodas  
(PCR)



**VISTA SUPERIOR**  
ESC. 1 : 10

Revisão 7  
Data 06/01/20

Página  
2/15

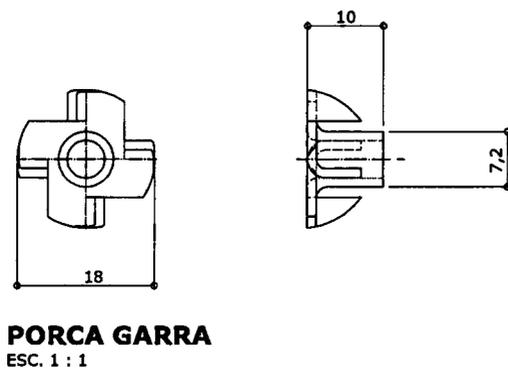
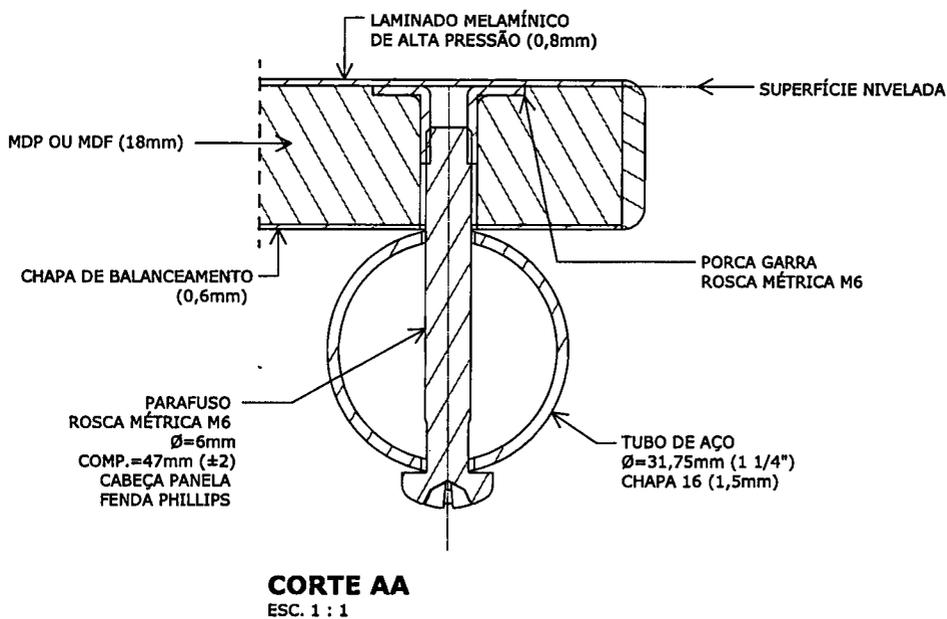
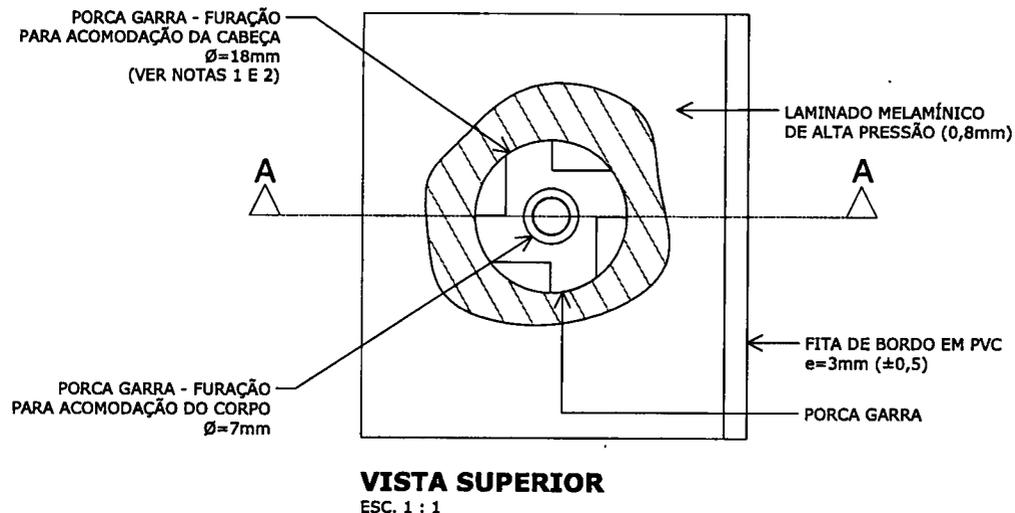


**VISTA SUPERIOR - TAMPO**  
ESC. 1 : 10



**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

**Respeite o Meio Ambiente.**  
Imprima somente o ne-  
cessário



**Nota 1:** A furação e a aplicação da porca garra devem ser executadas antes da colagem do laminado melamínico de alta pressão.

**Nota 2:** A profundidade da furação deve ser a mesma da espessura da porca garra de modo que a superfície fique nivelada. É permitida a utilização de mastique elástico ou outro produto polimérico na região situada entre a superfície da porca garra e o laminado melamínico de alta pressão.

**MA-02**  
**FDE**

**Mesa**  
**acessível**  
**para pessoa**  
**em cadeira**  
**de rodas**  
**(PCR)**

Revisão 7  
Data 06/01/20

Página  
**3/15**



**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.  
Imprima somente o ne-  
cessário

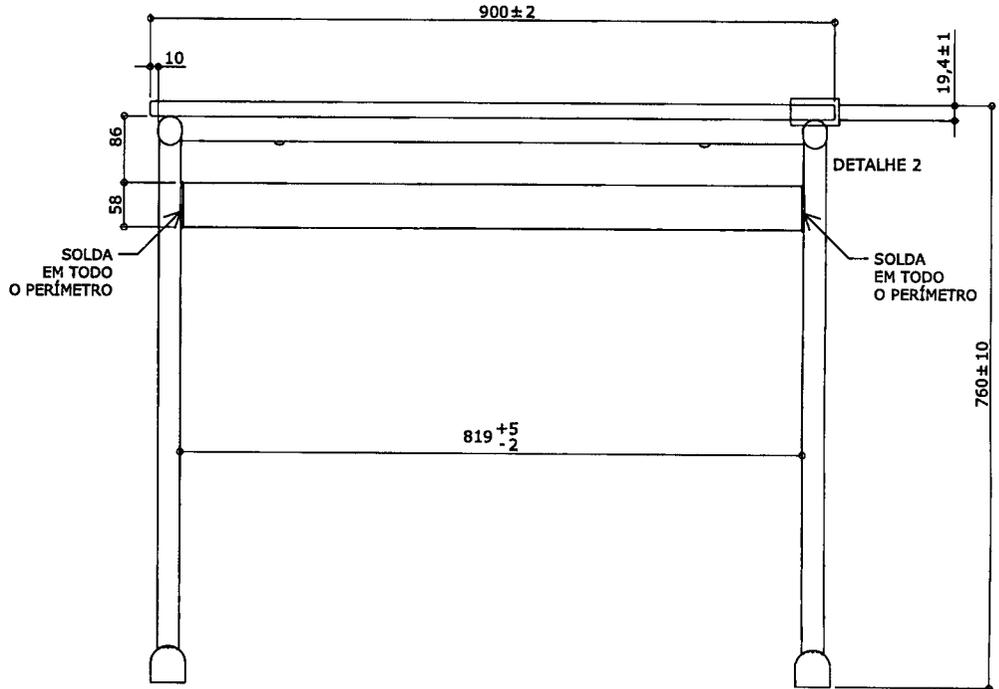
**FDE** FUNDAÇÃO PARA O  
DESENVOLVIMENTO  
DA EDUCAÇÃO

# MA-02 FDE

Mesa  
acessível  
para pessoa  
em cadeira  
de rodas  
(PCR)

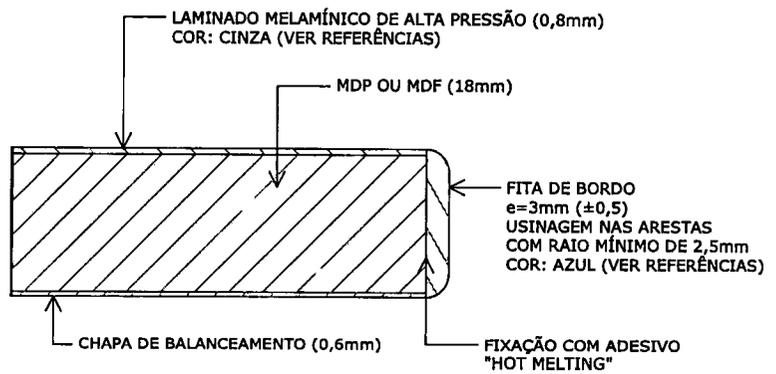
Revisão 7  
Data 06/01/20

Página  
4/15



## VISTA FRONTAL

ESC. 1 : 10



## DETALHE 2

ESC. 1 : 1



### Atenção

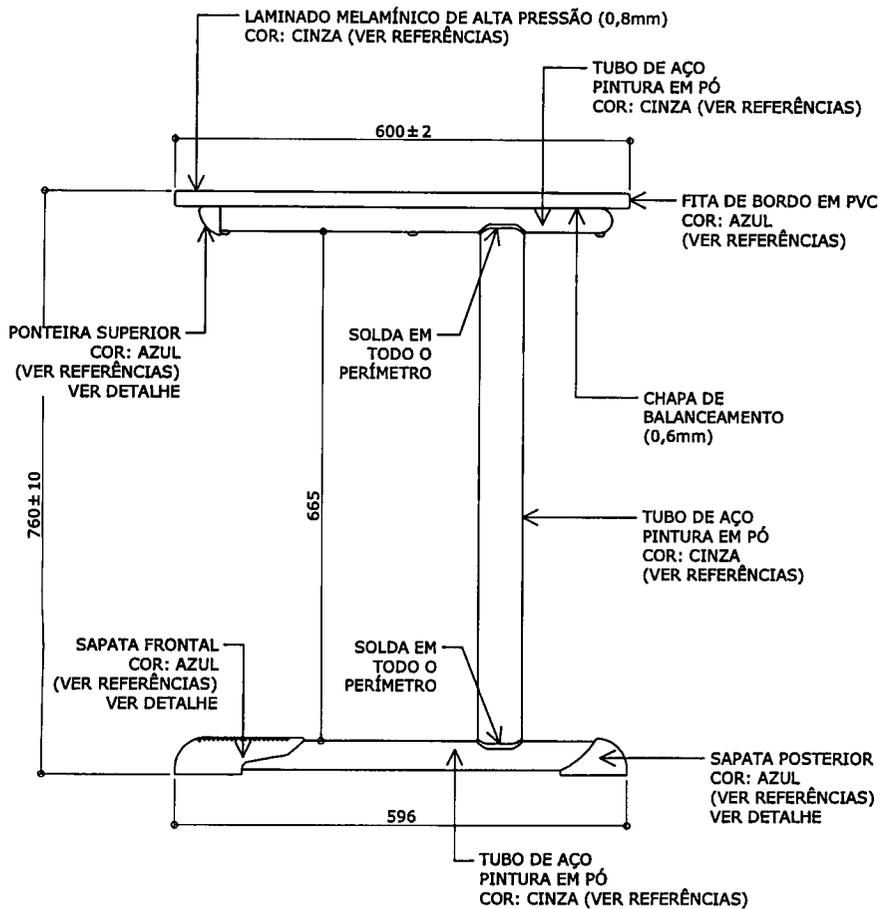
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.  
Imprima somente o ne-  
cessário



# MA-02 FDE

**Mesa  
acessível  
para pessoa  
em cadeira  
de rodas  
(PCR)**



## VISTA LATERAL

ESC. 1 : 10

Revisão 7  
Data 06/01/20

Página  
**5/15**



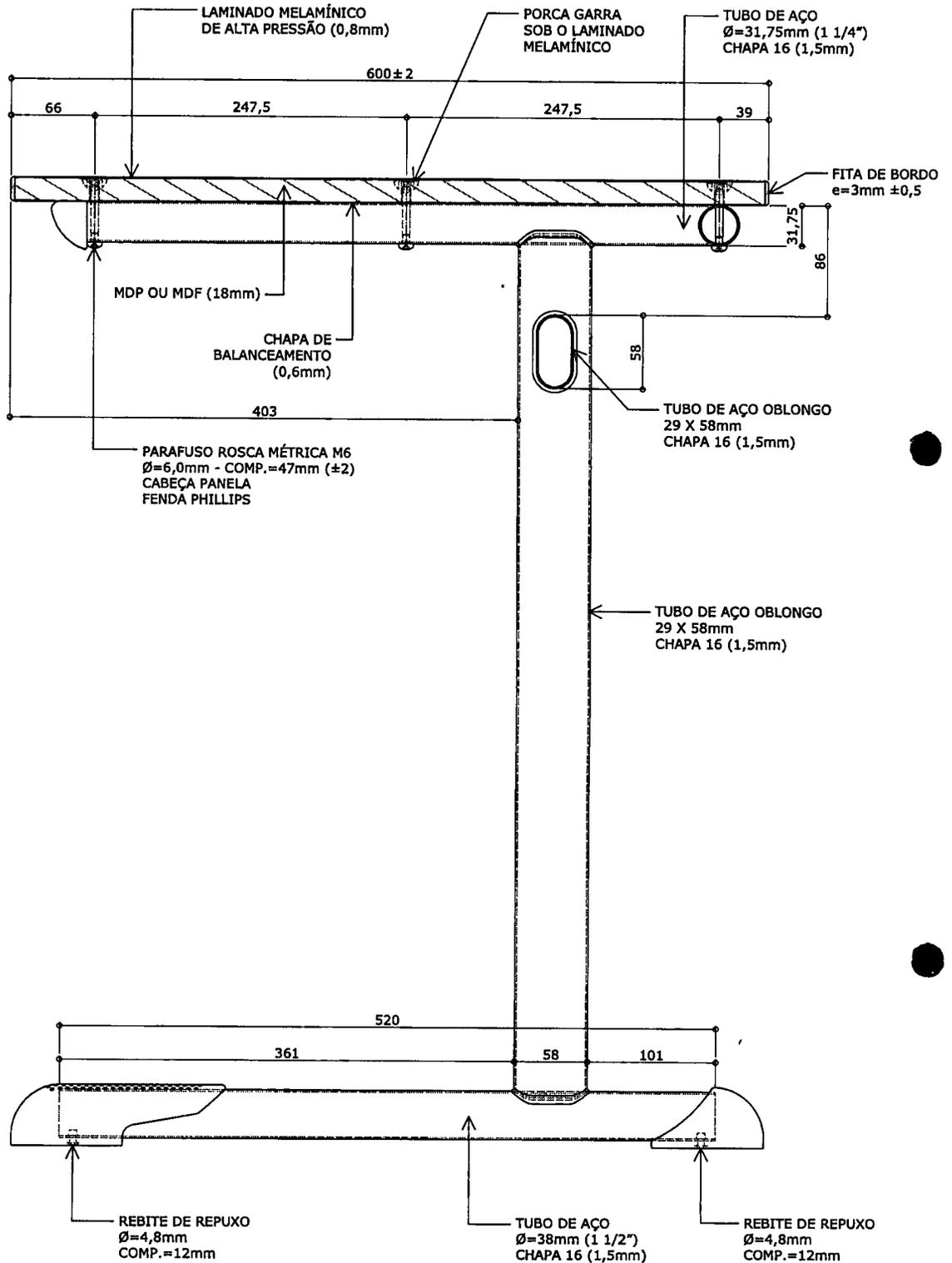
**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

**Respeite o Meio Ambiente.**  
Imprima somente o ne-  
cessário

**FDE** FUNDAÇÃO PARA O  
DESENVOLVIMENTO  
DA EDUCAÇÃO

# MA-02 FDE

Mesa  
acessível  
para pessoa  
em cadeira  
de rodas  
(PCR)



**CORTE AA**  
ESC. 1 : 5

Revisão 7  
Data 06/01/20

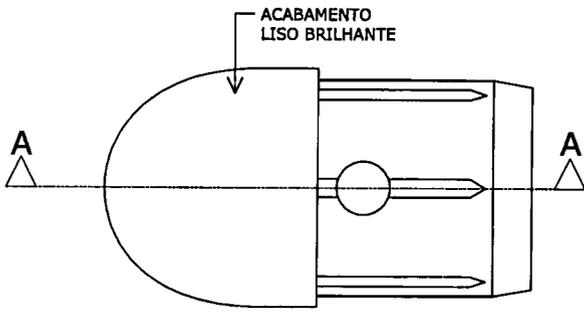
Página  
**6/15**



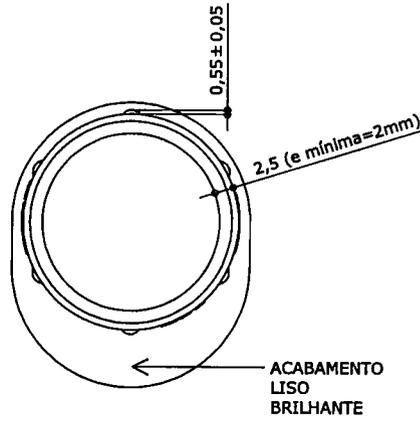
**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

**Respeite o Meio Ambiente.**  
Imprima somente o ne-  
cessário

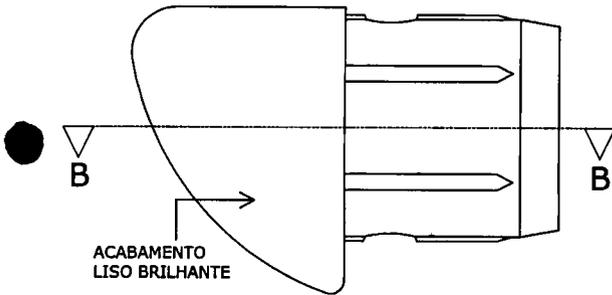
**DETALHE - PONTEIRA SUPERIOR**



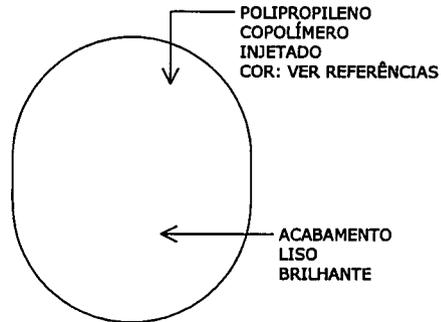
**VISTA INFERIOR**  
ESC. 1 : 1



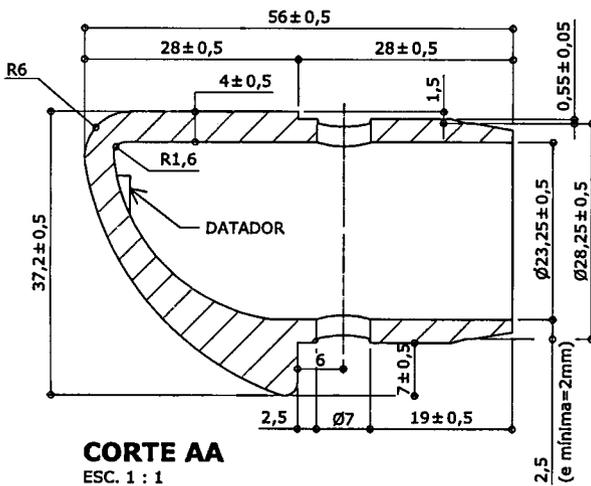
**VISTA POSTERIOR**  
ESC. 1 : 1



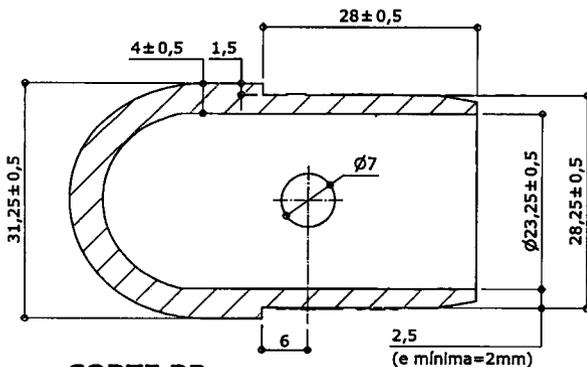
**VISTA LATERAL**  
ESC. 1 : 1



**VISTA FRONTAL**  
ESC. 1 : 1



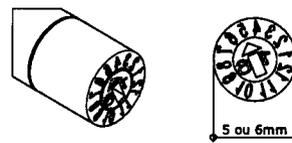
**CORTE AA**  
ESC. 1 : 1



**CORTE BB**  
ESC. 1 : 1



**Datador conforme figura abaixo:**



Indicador de mês



Indicador de ano

**Datador duplo com miolo giratório D= 5 ou 6mm**

Mobiliário



**MA-02  
FDE**

**Mesa acessível para pessoa em cadeira de rodas (PCR)**

Revisão 7  
Data 06/01/20

Página 7/15



**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use folhas A4 e desabilite a função "Fit to paper"

**Respeite o Meio Ambiente.**  
Imprima somente o necessário

**FDE** FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

medidas em milímetros

# MA-02 FDE

Mesa  
acessível  
para pessoa  
em cadeira  
de rodas  
(PCR)

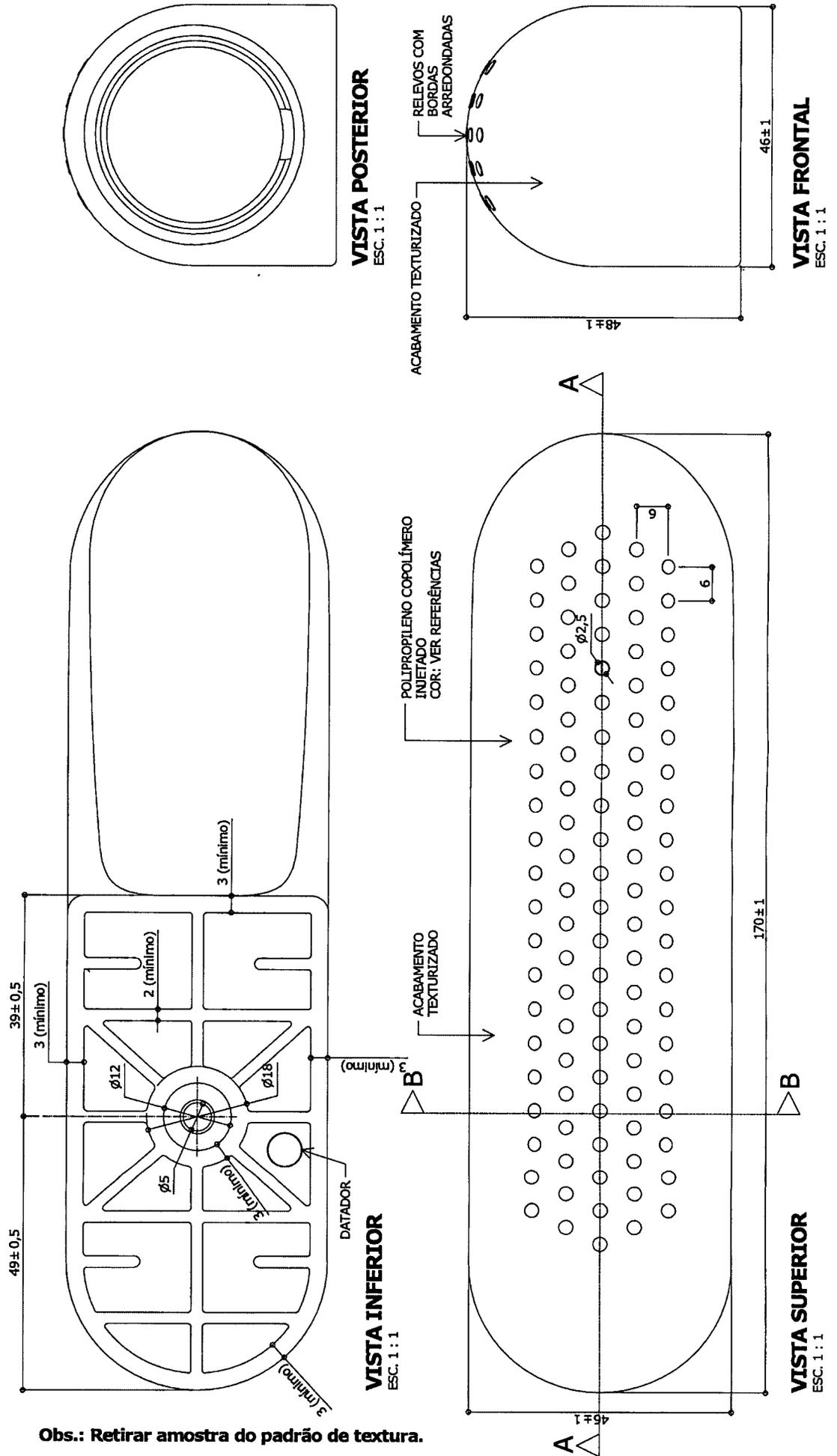
Revisão 7  
Data 06/01/20

Página  
8/15



**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

**Respeite o Meio Ambiente.**  
Imprima somente o ne-  
cessário



medidas em milímetros



# MA-02 FDE

Mesa  
acessível  
para pessoa  
em cadeira  
de rodas  
(PCR)

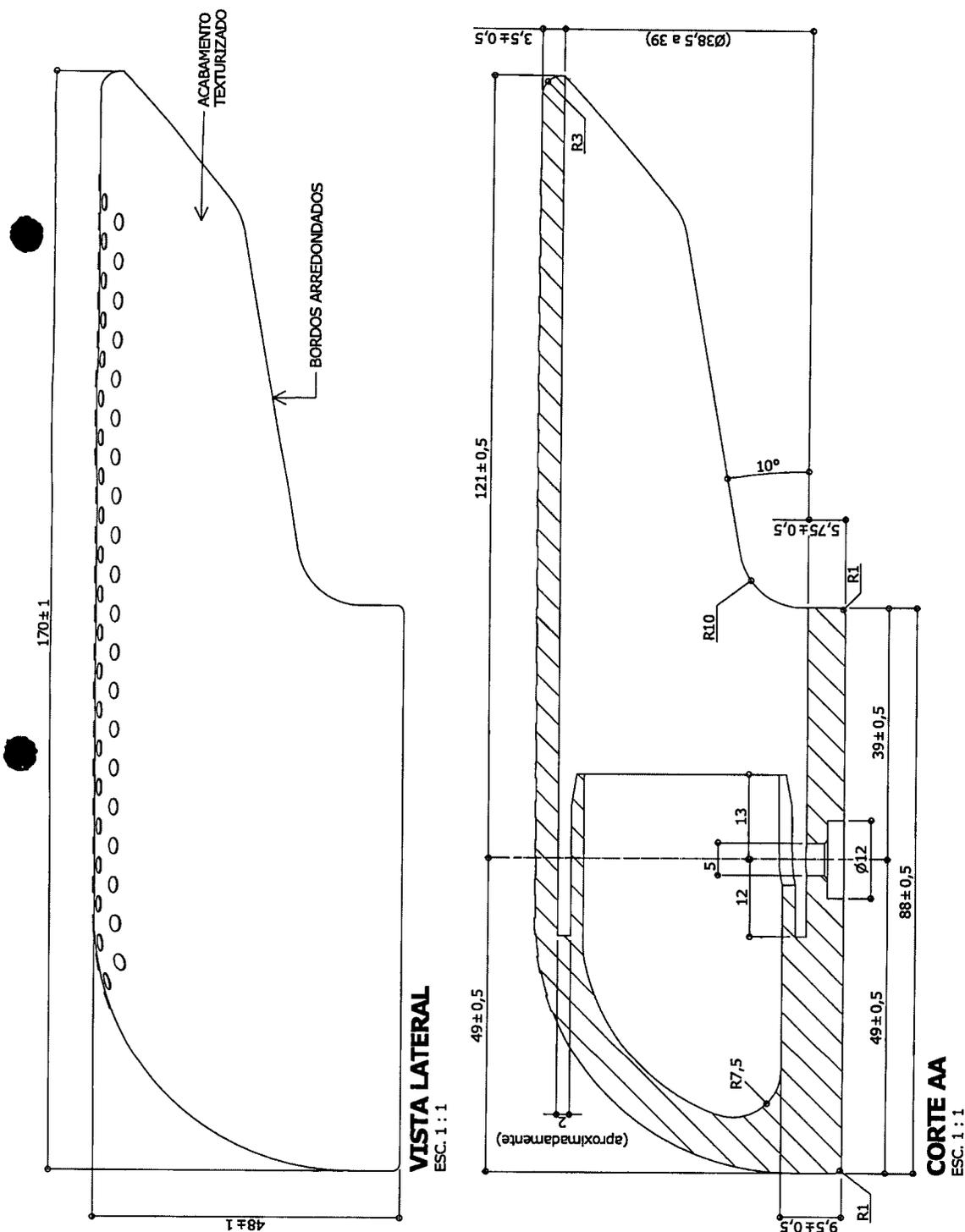
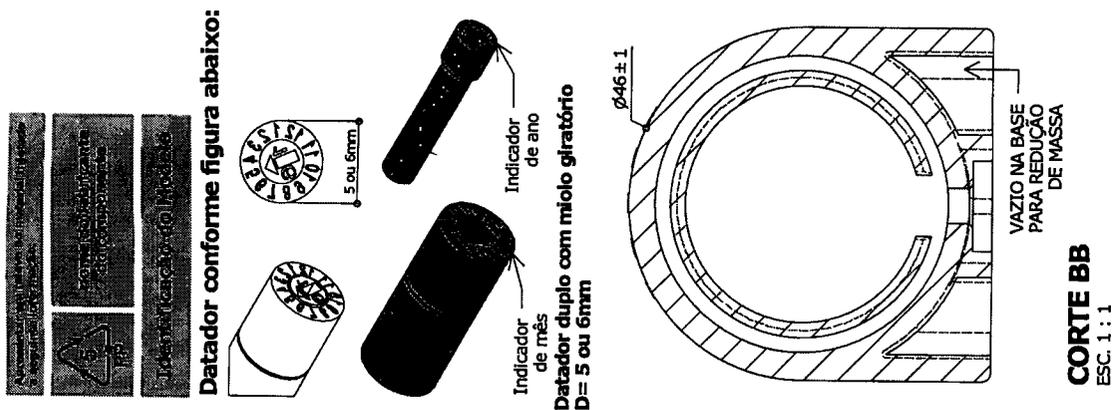
Revisão 7  
Data 06/01/20

Página  
**9/15**



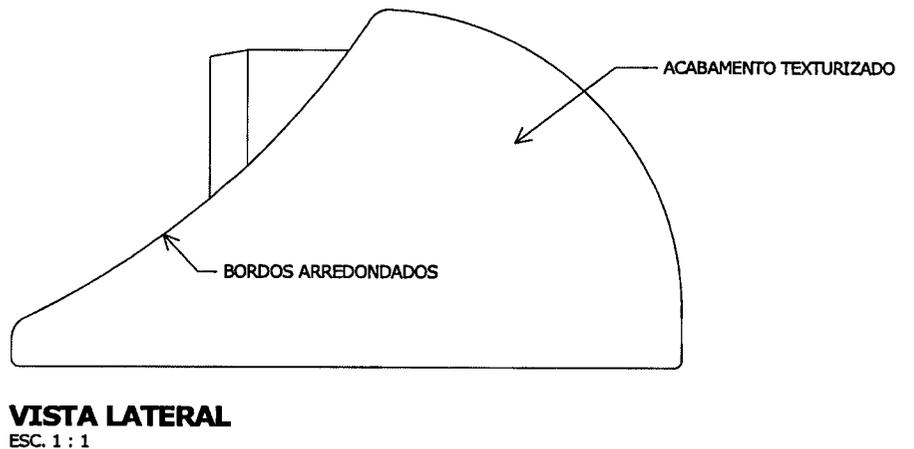
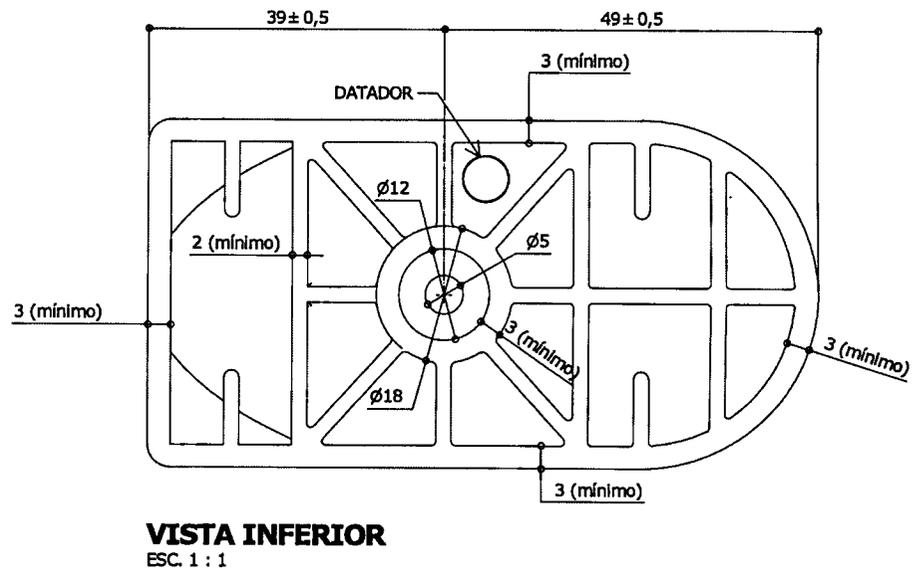
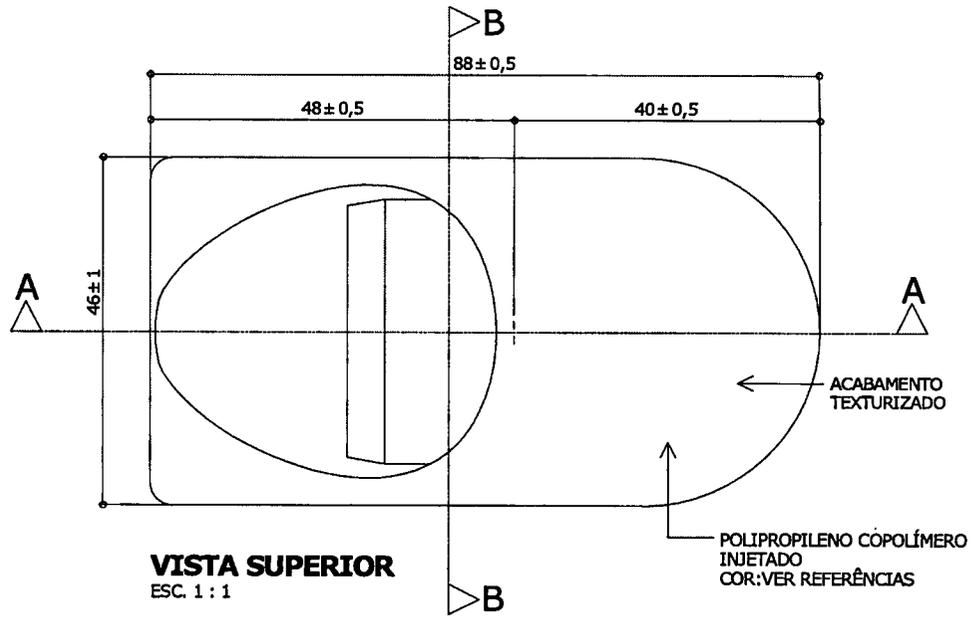
**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.  
Imprima somente o ne-  
cessário



**MA-02  
FDE**

**Mesa  
acessível  
para pessoa  
em cadeira  
de rodas  
(PCR)**



**Obs: Retirar amostra do padrão de textura.**

medidas em milímetros

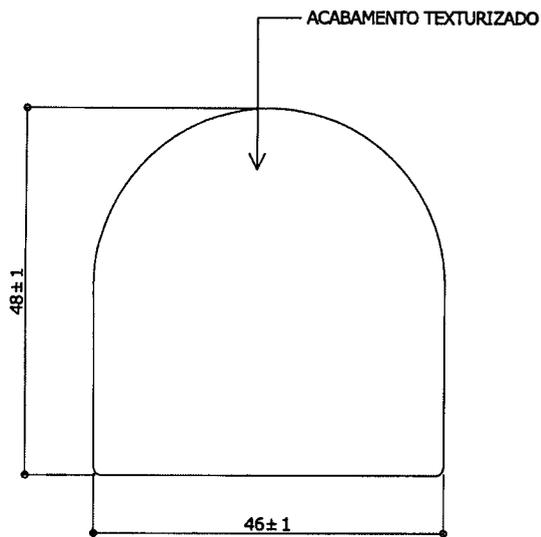
Revisão 7  
Data 06/01/20

Página  
**10/15**

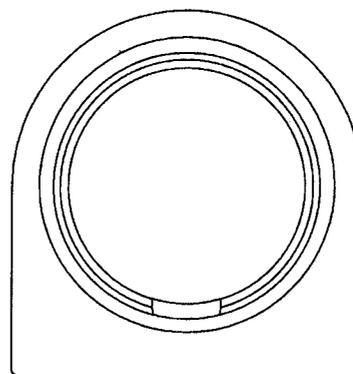


**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

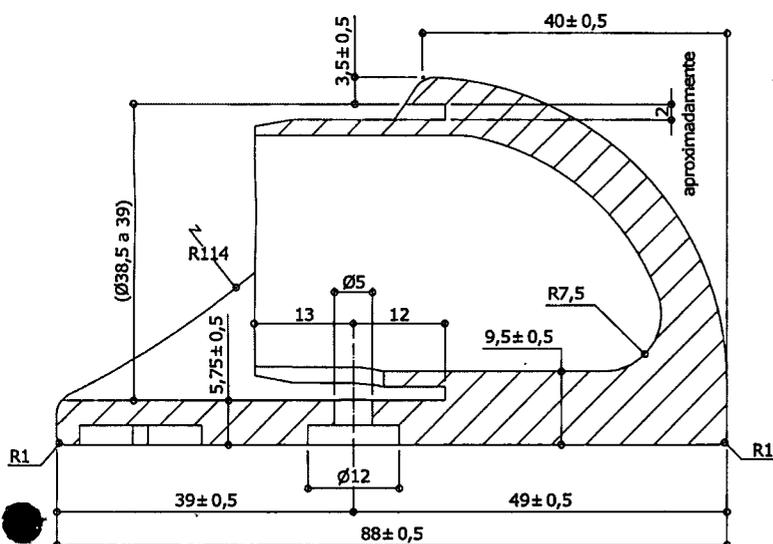
**Respeite o Meio Ambiente.**  
Imprima somente o ne-  
cessário



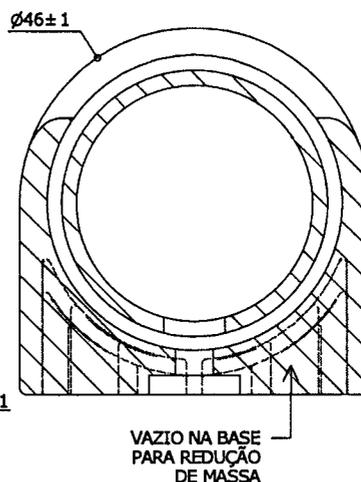
**VISTA FRONTAL**  
ESC. 1 : 1



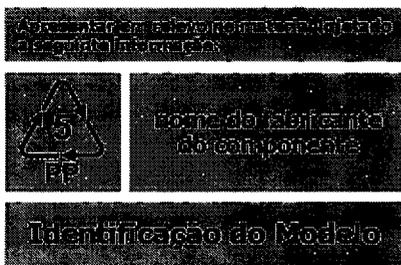
**VISTA POSTERIOR**  
ESC. 1 : 1



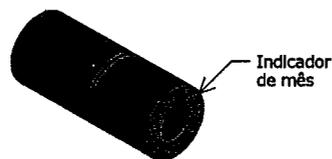
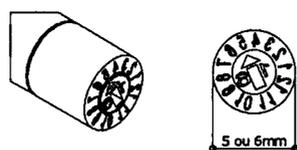
**CORTE AA**  
ESC. 1 : 1



**CORTE BB**  
ESC. 1 : 1



Datador conforme figura abaixo:



**Datador duplo com miolo giratório**  
D= 5 ou 6mm



medidas em milímetros

Revisão 7  
Data 06/01/20

Página  
**11/15**



**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.  
Imprima somente o ne-  
cessário

DETALHE - INDICAÇÃO DE ACESSIBILIDADE

MA-02  
FDE

Mesa  
acessível  
para pessoa  
em cadeira  
de rodas  
(PCR)

Revisão 7  
Data 06/01/20

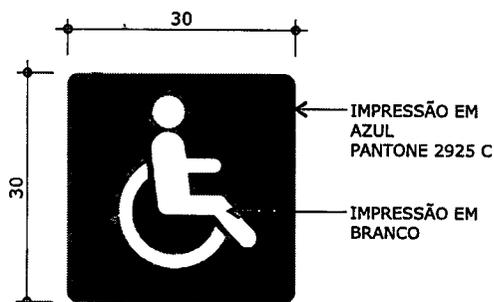
Página  
12/15



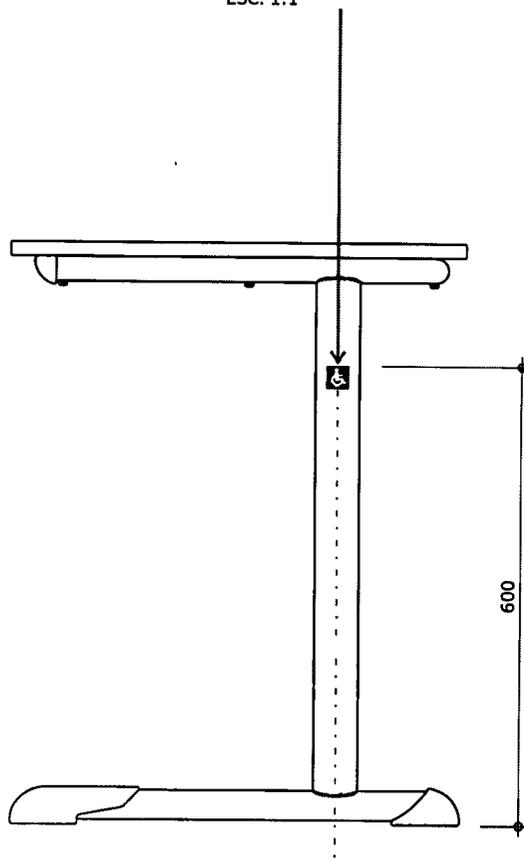
**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

**Respeite o Meio Ambiente.**  
Imprima somente o ne-  
cessário

IMPRESSÃO EM AZUL E BRANCO



SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACESSO (SIA)  
ESC. 1:1



SÍMBOLO (SIA) CENTRALIZADO  
EM RELAÇÃO AO TUBO

APLICAÇÃO DA INDICAÇÃO DE ACESSIBILIDADE  
VISTA LATERAL DIREITA DA MESA

ESC. 1:10

## DESCRIÇÃO

• Mesa individual acessível para pessoa em cadeira de rodas (PCR), com tampo em MDP ou MDF, revestido na face superior em laminado melamínico e na face inferior em chapa de balanceamento, montado sobre estrutura tubular de aço.

## CONSTITUINTES - MESA

• Tampo em MDP ou MDF, com espessura de 18 mm, revestido na face superior em laminado melamínico de alta pressão, 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, na cor CINZA (ver referências), cantos arredondados (conforme projeto). Revestimento na face inferior em chapa de balanceamento (contra placa fenólica) de 0,6mm. Aplicação de porcas garra com rosca métrica M6 e comprimento 10 mm (ver detalhamento no projeto). Dimensões acabadas 900mm (largura) x 600mm (profundidade) x 19,4mm (espessura), admitindo-se tolerância de até +/- 2mm para largura e profundidade e +/- 1mm para espessura.

• Topos encabeçados com fita de bordo termoplástica extrudada, confeccionada em PVC (cloreto de polivinila); PP (polipropileno) ou PE (polietileno), com "primer" na face de colagem, acabamento de superfície texturizado, na cor AZUL (ver referências), colada com adesivo "Hot Melting". Resistência ao arrancamento mínima de 70N (ver fabricação). Dimensões nominais de 22mm (largura) x 3mm (espessura), com tolerância de +/- 0,5mm para espessura. Centralizar ponto de início e término de aplicação da fita de bordo no ponto central e do lado oposto à borda de contato com o usuário. O ponto de encontro da fita de bordo não deve apresentar espaços ou deslocamentos que facilitem seu arrancamento.

• Estrutura composta de:

- Montantes verticais e travessa longitudinal confeccionados em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, secção oblonga de 29mm x 58mm, em chapa 16 (1,5mm);
- Travessa superior confeccionada em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, curvado em formato de "C", com secção circular, diâmetro de 31,75mm (1 1/4"), em chapa 16 (1,5mm);
- Pés confeccionados em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, secção circular, diâmetro de 38mm (1 1/2"), em chapa 16 (1,5mm).

• Fixação do tampo à estrutura através de:

- 06 porcas garra rosca métrica M6 (diâmetro de 6mm);
- 06 parafusos rosca métrica M6 (diâmetro de 6mm), comprimento 47mm (com tolerância de +/- 2mm), cabeça panela, fenda Phillips.

• Fixação das sapatas (frontal e posterior) aos pés através de rebites de "repuxo", diâmetro de 4,8mm, comprimento 12mm.

• Ponteiros e sapatas em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetadas na cor AZUL (ver referências), fixadas à estrutura através de encaixe. Dimensões, design e acabamento conforme projeto. Nos moldes das ponteiros e sapatas devem ser gravados o símbolo internacional de reciclagem, apresentando o número identificador do polímero, a identificação do "modelo FDE-FNDE" (conforme indicações nos projetos), e o nome da empresa fabricante do componente injetado. Nesses moldes também devem ser inseridos datadores duplos com miolo giratório de 5 ou 6mm de diâmetro (tipo *insert*), indicando mês e ano de fabricação (conforme indicações nos projetos).

**Obs. 1:** O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca.

- Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 300 horas. O grau de enferrujamento deve ser de  $R_i$  e o grau de empoamento deve ser de  $d_o/t_o$ .
- Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima de 40 micrometros na cor CINZA (ver referências).

## FABRICAÇÃO

• Para fabricação é indispensável seguir projeto executivo e especificações técnicas.

• A definição dos processos de montagem e do torque de aperto dos parafusos que fixam o tampo à estrutura deve considerar, que após o aperto, não deve haver vazio entre a superfície da porca garra e o laminado de alta pressão. Podem ser utilizados batoques ou mastique elástico para preencher o espaço entre a superfície da porca garra e o laminado de alta pressão.

• Na montagem da mesa somente podem ser utilizados componentes em plástico injetado e fitas de bordo aprovados pela Supervisão de Especificação e Desenvolvimento de Mobiliário e Equipamentos da Gerência de Inovação e Tecnologia para a Edificação.

• Na montagem da mesa devem ser utilizados componentes injetados de um único fabricante.

**Obs.1:** Consultar a Supervisão de Especificação e Desenvolvimento de Mobiliário e Equipamentos da Gerência de Inovação e Tecnologia para a Edificação para obter informações sobre fabricantes de componentes injetados e de fita de bordo que possuam produtos homologados. Componentes não homologados podem ser submetidos a qualquer tempo, à Supervisão de Especificação e Desenvolvimento de Mobiliário e Equipamentos da Gerência de Inovação e Tecnologia para a Edificação para homologação.

• Aplicação de texturas e acabamentos em componentes injetados conforme detalhamento constante nos projetos e em conformidade aos requisitos normativos.

**Obs.2:** Retirar amostra do padrão de texturas na Supervisão de Especificação e Desenvolvimento de Mobiliário e Equipamentos da Gerência de Inovação e Tecnologia para a Edificação.

**Obs.3:** A arte correspondente às informações que deverão ser gravadas nos moldes deverá ser apresentada para aprovação prévia pela equipe técnica da FDE.

• Peças injetadas não devem apresentar rebarbas, falhas de injeção ou partes cortantes.

• A fita de bordo deve ser aplicada exclusivamente pelo processo de colagem "Hot Melting", devendo receber acabamento fresado após a colagem, configurando arredondamento dos bordos (ver detalhamento do projeto).

• A qualidade de colagem da fita de bordo deve apresentar resistência ao arrancamento mínima de 70N, quando ensaiada conforme Anexo A - Ensaio de colagem (resistência à tração), constante na ABNT NBR 16332 - Móveis de madeira - Fita de borda e suas aplicações - Requisitos e métodos de ensaio.

• Soldas devem possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfícies ásperas ou escórias.

• Todos os encontros de tubos devem receber solda em todo o perímetro da união.

• Devem ser eliminados respingos e irregularidades de solda, rebarbas, esmerilhadas juntas soldadas e arredondados os cantos agudos.

## Mobiliário



## MA-02 FDE

Mesa  
acessível  
para pessoa  
em cadeira  
de rodas  
(PCR)

Revisão 7  
Data 06/01/20

Página  
13/15



### Atenção

Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.  
Imprima somente o ne-  
cessário

# MA-02 FDE

## Mesa acessível para pessoa em cadeira de rodas (PCR)

Revisão 7  
Data 06/01/20

Página  
14/15



**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

**Respeite o Meio Ambiente.**  
Imprima somente o ne-  
cessário

## REFERÊNCIAS

- MDP ou MDF com espessura de 18mm - "DURATEX" ou equivalente.
- Laminado de alta pressão - acabamento texturizado - para revestimento da face superior do tampo - "FORMICA" ou "PERTECH" ou equivalente - cor CINZA - referência PANTONE (\*) 428 C.
- Chapa de balanceamento (contra-placa fenólica) com espessura de 0,6mm - "FÓRMICA" ou "PERTECH" ou equivalente.
- Fita de bordo com espessura de 3mm "REHAU" ou equivalente - cor AZUL - referência PANTONE (\*) 287 C.
- Componentes injetados:
  - Ponteiros e sapatas - cor AZUL - referência PANTONE (\*) 287 C.
- Pintura dos elementos metálicos, cor CINZA - referência RAL (\*\*) 7040.
- Identificação de acessibilidade na estrutura da mesa:
  - cor AZUL - referência PANTONE (\*) 2925 C;
  - cor BRANCA.

(\*) PANTONE COLOR FORMULA GUIDE COATED

(\*\*) RAL - RATIONELLE ARBEITSGRUNDLAGEN FÜR DIE PRAKTIKER DES LACK

## INDICAÇÃO DE ACESSIBILIDADE

- A mesa acessível para pessoa em cadeira de rodas deve ser identificada com o Símbolo Internacional de Acesso (SIA) impresso por tampografia na estrutura da mesa, lateral direita, face externa, conforme projeto gráfico e aplicação.
- Para impressão em tampografia devem ser utilizadas tintas compatíveis com o substrato em que forem aplicadas de modo que, depois de curadas e secas, estas impressões tenham fixação permanente, não sejam laváveis, sejam resistentes a álcool e impossíveis de serem riscadas com as unhas.

**Obs.1:** O arquivo digital referente à arte do Símbolo Internacional de Acesso (SIA) deverá ser solicitado à Supervisão de Especificação e Desenvolvimento de Mobiliário e Equipamentos da Gerência de Inovação e Tecnologia para a Edificação.

**Obs.2:** A amostra da mesa deve ser apresentada com o Símbolo Internacional de Acesso (SIA) tampografado.

## IDENTIFICAÇÃO DO FORNECEDOR

- Etiqueta autoadesiva vinílica ou de alumínio com informações impressas de forma permanente, do tamanho mínimo de 80mm x 40mm, a ser fixada na parte inferior do tampo, contendo:

- Nome do fornecedor;
  - Nome do fabricante;
  - Logomarca do fabricante;
  - Endereço / telefone do fornecedor;
  - Data de fabricação (mês/ano);
  - Nº do contrato;
  - Garantia até \_\_/\_\_/ (24 meses após a data da nota fiscal de entrega);
  - Código FDE do móvel;
- A etiqueta de identificação a ser fixada na mesa deve apresentar também a seguinte frase acompanhada do Símbolo Internacional de Acesso: "Este móvel é acessível". A representação gráfica do Símbolo Internacional de Acesso deve atender o estabelecido na ABNT NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, adotando-se uma das seguintes formas de representação e considerando as seguintes opções de cores:

- » Pictograma branco sobre fundo azul (referência Pantone 2925 C);
- » Pictograma branco sobre fundo preto;
- » Pictograma preto sobre fundo branco.



**Obs.:** A amostra da mesa deve ser apresentada com as etiquetas a serem utilizadas para o fornecimento dos lotes, fixadas nos locais definidos. Enviar etiquetas em duplicata para análise da matéria-prima.

## MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO

- Impressão colorida (4 x 4 cores), em formato 210 x 297 mm (A4), 01 página frente e verso, em papel reciclado de gramatura mínima 75g/m<sup>2</sup> em um dos seguintes processos: laser color / eletrostática em cores (xerox) / off set quadricromia.
- Fornecer o manual em envelope do mesmo papel, fixado com fita adesiva do lado externo da embalagem, na parte superior do tampo da mesa. O envelope deve conter na parte externa os seguintes dizeres: "CONTÉM MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO".
- Fornecer um manual fixado à parte superior do tampo de cada mesa.

**Obs.1:** O arquivo digital do manual (arte final) deverá ser solicitado à Supervisão de Especificação e Desenvolvimento de Mobiliário e Equipamentos da Gerência de Inovação e Tecnologia para a Edificação.

**Obs.2:** A amostra da mesa deve ser apresentada acompanhada da amostra do "MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO" impresso no sistema adotado para o fornecimento dos lotes.

## GARANTIA

- Dois anos contra defeitos de fabricação.
- Obs.:** A data para cálculo da garantia deve ter como base o último dia da entrega do lote correspondente à ordem de fornecimento.

## CONTROLE DE QUALIDADE

- Os lotes de fabricação poderão ser avaliados em qualquer tempo, durante a vigência do contrato pela área técnica da FDE ou seus prepostos.

## EMBALAGEM

- Recobrir cada tampo com papelão ondulado, manta de polietileno expandido ou plástico bolha, de gramatura adequada às características do produto, dobrando a parte excedente e fixando com cordões de sisal, rafia ou fitilho de polipropileno.
- Proteger os pés com papel tipo crepe sem goma, ou com tubetes de espuma.
- Embalar as mesas individualmente. Após, a mesa deverá ser envolvida com filme termoencolhível. Este filme deverá ser resistente o suficiente para evitar o rompimento da embalagem, proteger contra poeira e umidade, e garantir integridade física do mobiliário durante o manuseio, transporte e estocagem.
- Não será admitida a embalagem de partes do produto antes da montagem, quando esta acarretar dificuldade de sua remoção.

• Não será admitida a embalagem de partes dos produtos com materiais de difícil remoção, tais como filmes finos para embalar alimentos.

• Rotulagem da embalagem - devem constar do lado externo da embalagem, rótulos de fácil leitura com identificação do fabricante e do fornecedor, código do produto e orientações sobre manuseio, transporte e estocagem.

• Não deverão ser utilizadas fitas adesivas em contato direto com o produto.

**Obs.1:** A amostra da mesa deve ser entregue embalada e rotulada como especificado, e acompanhada do "MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO".

**Obs.2:** Outros tipos de embalagem que apresentem soluções com menor impacto ambiental poderão ser aprovados pela equipe técnica da FDE mediante consulta prévia.

## TRANSPORTE

- Manipular cuidadosamente.
- Proteger contra intempéries.

## TOLERÂNCIAS DIMENSIONAIS

• Asseguradas as condições de montagem dos móveis, sem prejuízo da funcionalidade destes ou de seus componentes, serão admitidas tolerâncias conforme estabelecido a seguir:

- Tolerâncias dimensionais indicadas nos projetos e/ou nas especificações;
- Mais ou menos (+/-) 3mm para partes estruturais, quando as tolerâncias não estiverem indicadas nos projetos ou nas especificações;
- Mais ou menos (+/-) 1mm para furações e raios, quando as tolerâncias não estiverem indicadas nos projetos ou nas especificações;
- Mais ou menos (+/-) 1° para ângulos, quando as tolerâncias não estiverem indicadas nos projetos ou nas especificações;
- Mais ou menos (+/-) 1,5mm para componentes injetados (exceto para furações e raios), quando as tolerâncias não estiverem indicadas no projeto ou nas especificações.

**Obs.:** Nos componentes plásticos, as variações decorrentes das contrações dos materiais devem ser dimensionadas de modo a atender as tolerâncias especificadas no item acima.

• Sem prejuízo das tolerâncias citadas acima, serão admitidas tolerâncias normativas de fabricação para os seguintes materiais: laminado fenol melamínico e chapas de MDP e

• Espessuras de chapa de aço e bitolas construtivas de tubos devem seguir tolerâncias normativas conforme Normas ABNT.

## DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

• O fornecedor deve apresentar, acompanhado da amostra da mesa, a seguinte documentação técnica:

- Laudo técnico de ensaio de resistência à corrosão da pintura em câmara de névoa salina, emitido por laboratório acreditado pelo CGCRE-INMETRO para realização desse ensaio.
- Laudo técnico que comprove a qualidade da colagem da fita de bordo, emitido por laboratório acreditado pelo CGCRE-INMETRO para realização dos ensaios descritos na ABNT NBR 16332 - Móveis de madeira - Fita de borda e suas aplicações - Requisitos e métodos de ensaio.

**Obs. 1:** A identificação clara e inequívoca do item ensaiado e do fabricante é condição essencial para validação dos laudos. Os laudos devem conter fotos legíveis do item (mínimo duas fotos em diferentes ângulos, com tamanho mínimo de 9 x 12cm); identificação do fabricante; data; técnico responsável.

**Obs. 2:** Não serão aceitos laudos datados com mais de 1 (um) ano, contado da data de sua apresentação.

**Obs. 3:** Deverão ser enviadas as vias originais dos laudos; na impossibilidade, serão aceitas cópias legíveis, coloridas e autenticadas.

- Declaração de compatibilidade entre cavidades de moldes de injeção para cada componente utilizado (emitida pelo fabricante do componente), conforme modelo de "Declaração tipo D".

**Obs. 4:** O modelo de "Declaração tipo D" deverá ser solicitado à Supervisão de Especificação e Desenvolvimento de Mobiliário e Equipamentos da Gerência de Inovação e Tecnologia para a Edificação.

## NORMAS

- ABNT NBR 5841:2015 - Determinação do grau de empolamento de superfícies pintadas.
  - ABNT NBR 8094:1983- Material metálico revestido e não-revestido - Corrosão por exposição à névoa salina - Método de ensaio.
  - ABNT NBR 9050:2015 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
  - ABNT NBR 14006:2008 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual.
  - ABNT NBR 16332: 2014 - Móveis de madeira - Fita de borda e suas aplicações - Requisitos e métodos de ensaio.
  - ABNT NBR ISO 4628-3:2015 - 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.
- Obs.:** As edições indicadas estavam em vigor no momento desta publicação. Como toda norma está sujeita à revisão, recomenda-se verificar a existência de edições mais recentes das normas citadas.

## Mobiliário



## MA-02 FDE

### Mesa acessível para pessoa em cadeira de rodas (PCR)

Revisão 7  
Data 06/01/20

Página  
15/15



#### Atenção

Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.  
Imprima somente o ne-  
cessário

1000

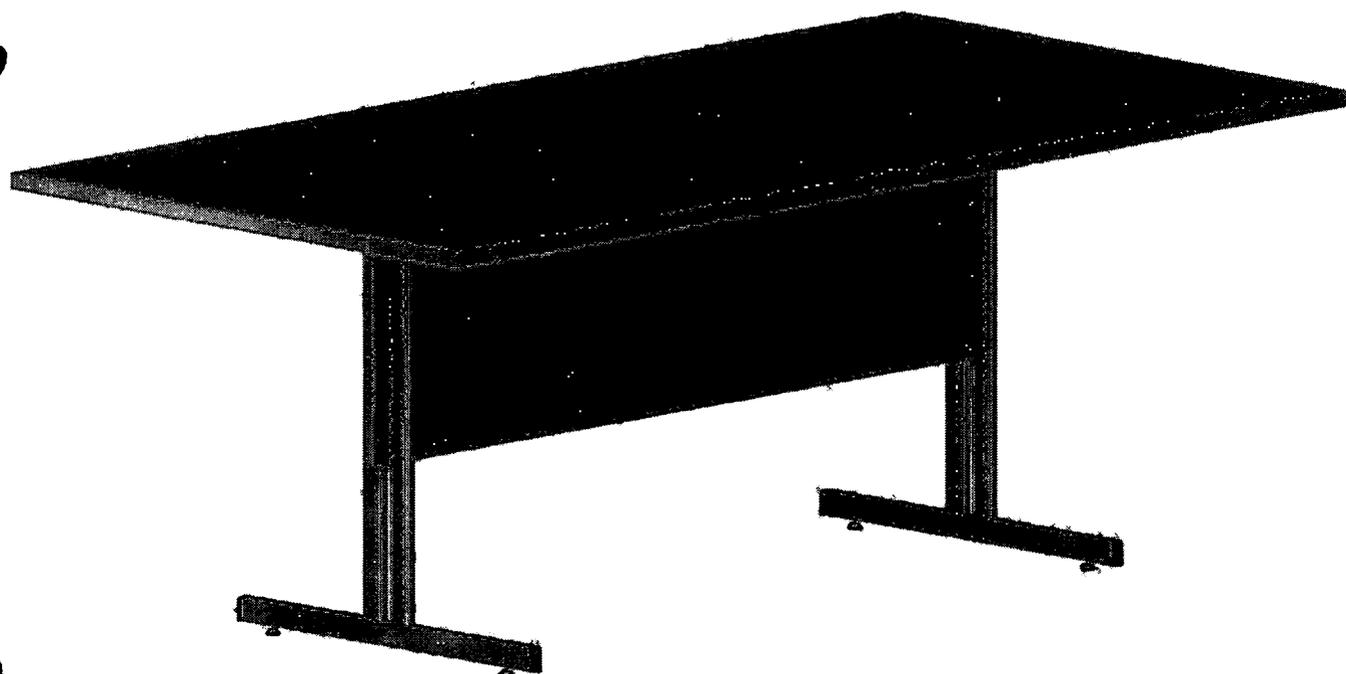


# ME-25

Mobiliário

## Mesa de reunião

Sistema de mobiliário para áreas administrativas



**Atenção**  
Esta imagem tem caráter apenas ilustrativo. As informações relativas às especificações devem ser obtidas nas fichas técnicas correspondentes

**Mobiliário**

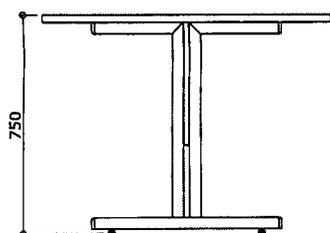


## ME-25

### Mesa de reunião

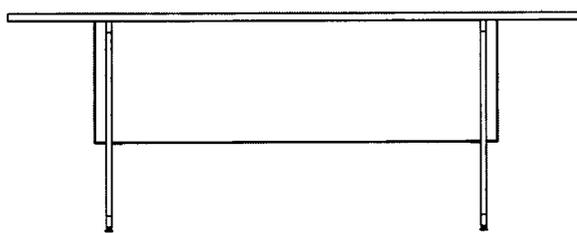
(L=2000mm)

Sistema de mobiliário para áreas administrativas



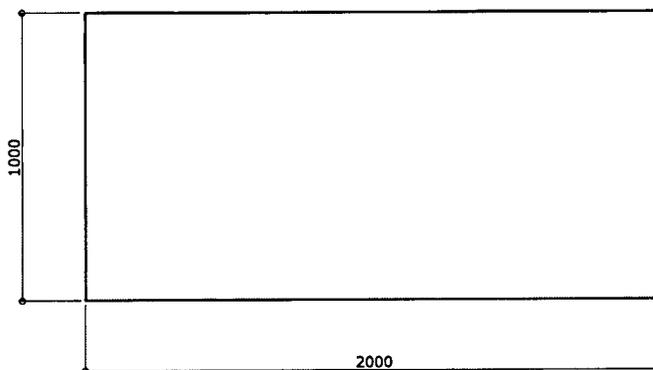
**VISTA LATERAL**

ESC. 1 : 25



**VISTA FRONTAL**

ESC. 1 : 25



**VISTA SUPERIOR**

ESC. 1 : 25

Revisão 3  
Data 29/04/16

Página

**1/8**



#### Atenção

Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.  
Imprima somente o  
necessário

# ME-25

## Mesa de reunião (L=2000mm)

Sistema de mobiliário para áreas administrativas

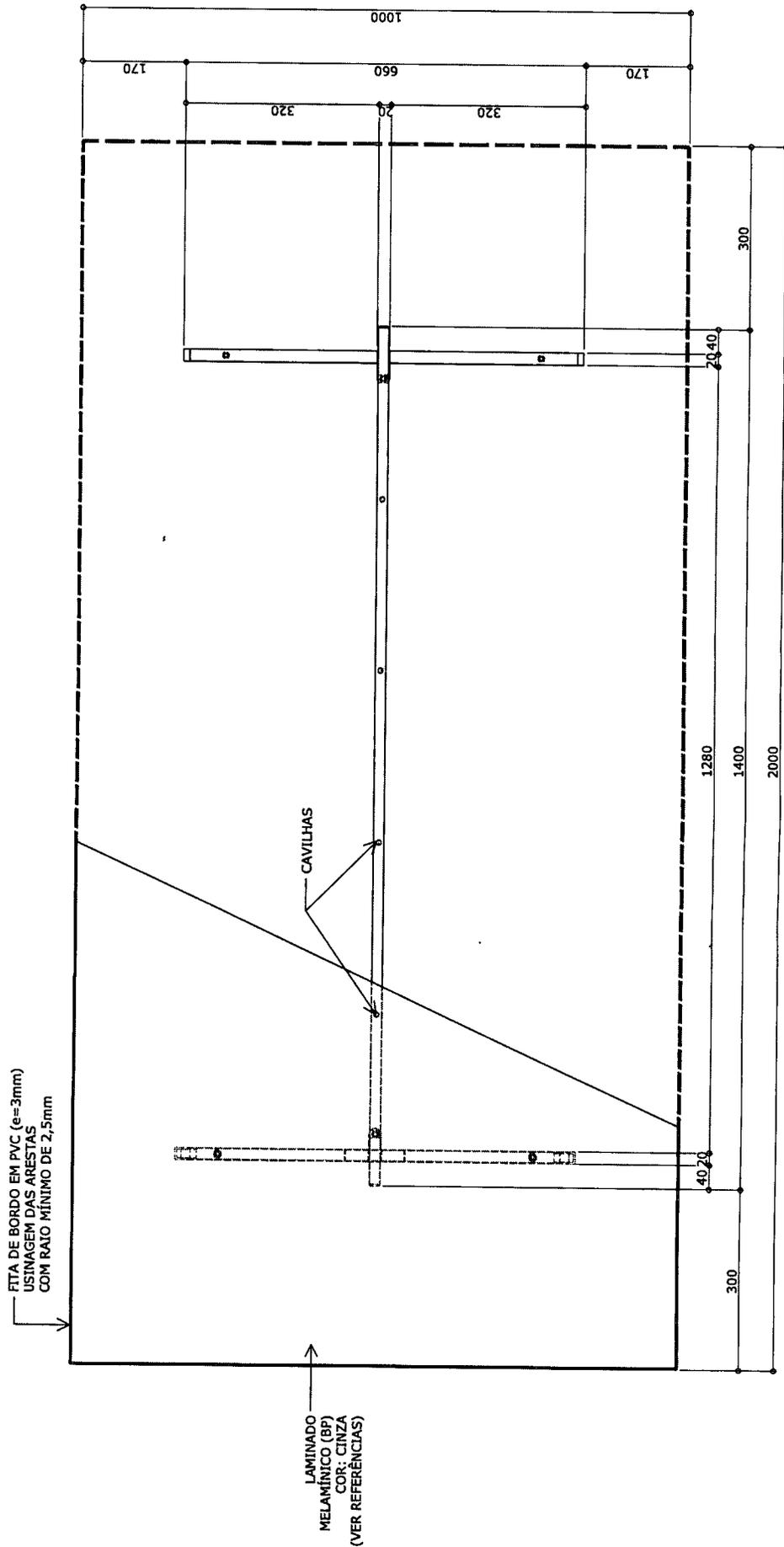
Revisão 3  
Data 29/04/16

Página  
**2/8**



**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use folhas A4 e desabilite a função "Fit to paper"

**Respeite o Meio Ambiente.**  
Imprima somente o necessário



**VISTA SUPERIOR**  
ESC. 1 : 10



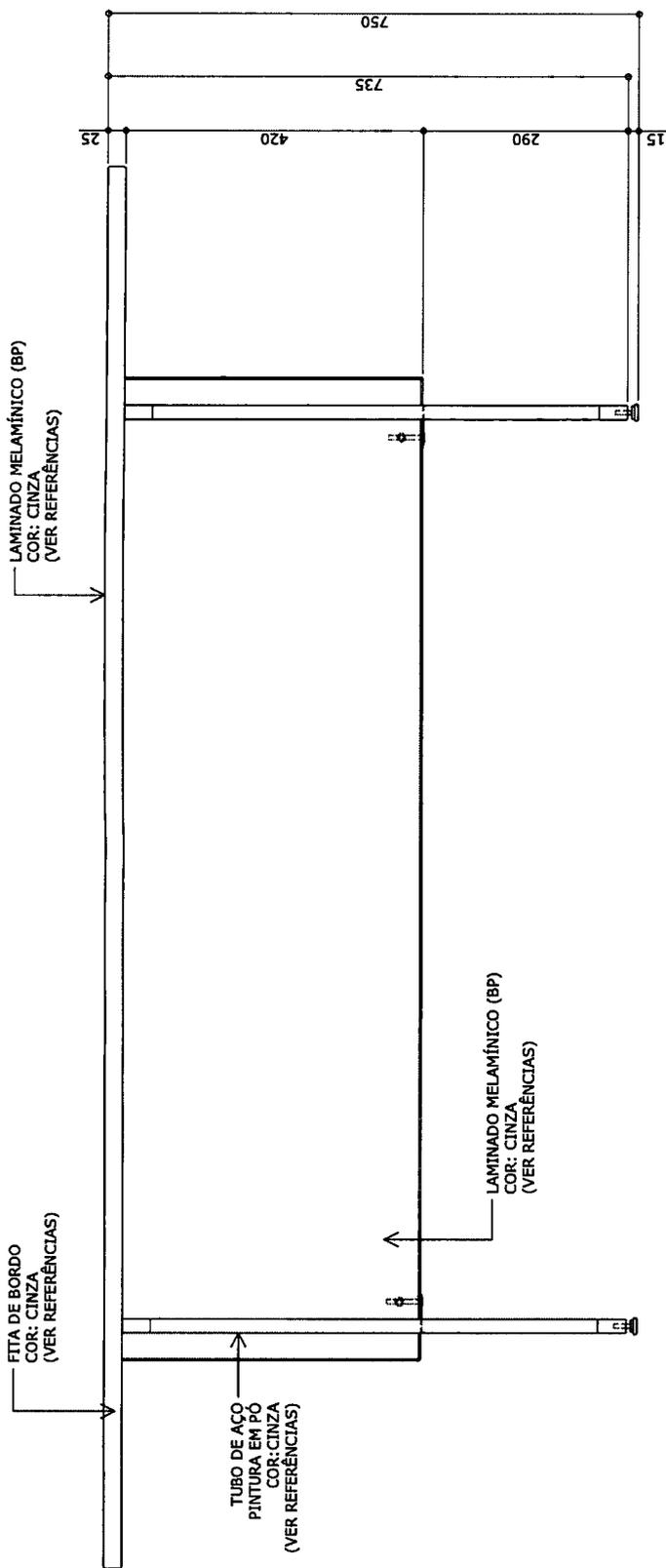
# ME-25

Mesa de reunião  
(L=2000mm)

Sistema de mobiliário para áreas administrativas

Revisão 3  
Data 29/04/16

Página  
**3/8**



VISTA FRONTAL  
ESC. 1 : 10

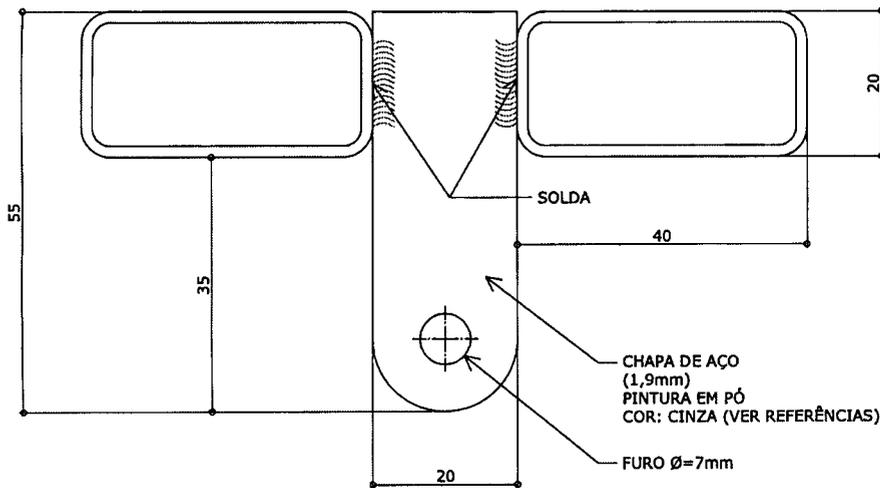
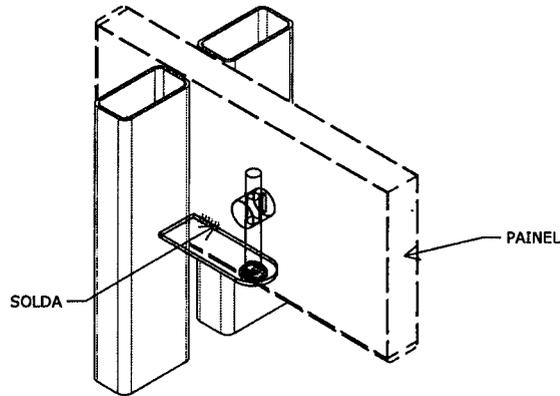
medidas em milímetros



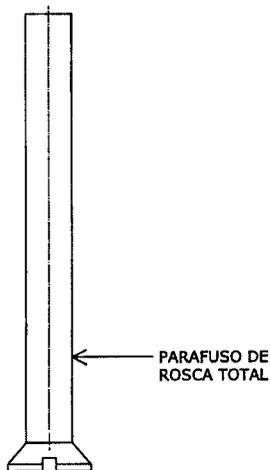
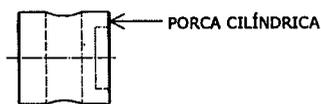
**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.  
Imprima somente o  
necessário

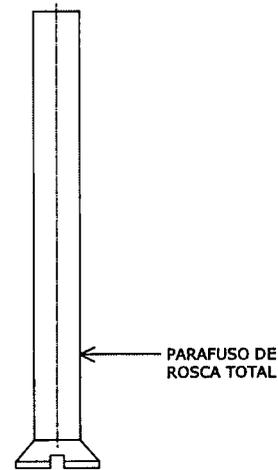




**DETALHE 2**  
ESC. 1 : 1



**DETALHE 2**  
ESC. 1 : 1



**DETALHE 3**  
ESC. 1 : 1

**ME-25**

**Mesa de reunião**  
(L=2000mm)

Sistema de mobiliário para áreas administrativas

Revisão 3  
Data 29/04/16

Página  
**5/8**

**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use folhas A4 e desabilite a função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.  
Imprima somente o necessário

# ME-25

Mesa de reunião  
(L=2000mm)

Sistema de mobiliário para áreas administrativas

Revisão 3  
Data 29/04/16

Página  
6/8

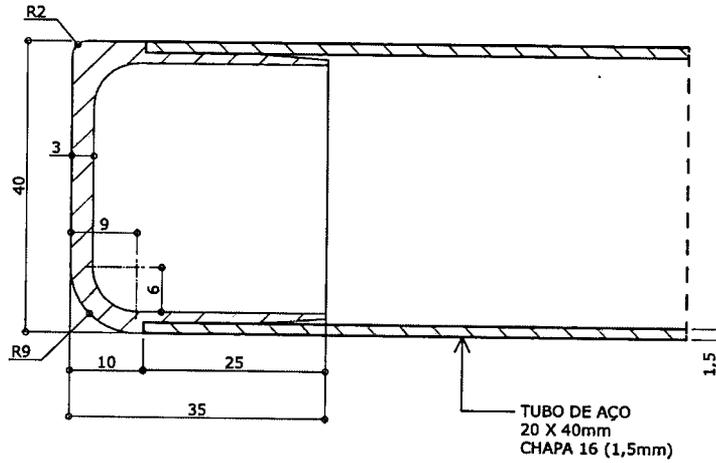


### Atenção

Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

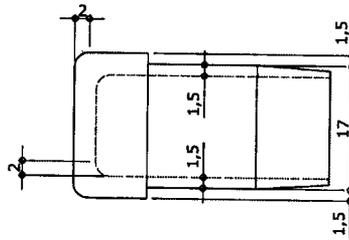
Respeite o Meio Ambiente.  
Imprima somente o  
necessário

## DETALHE - PONTEIRA DE FECHAMENTO PARA TUBO 20 x 40mm chapa 16 (1,5mm)



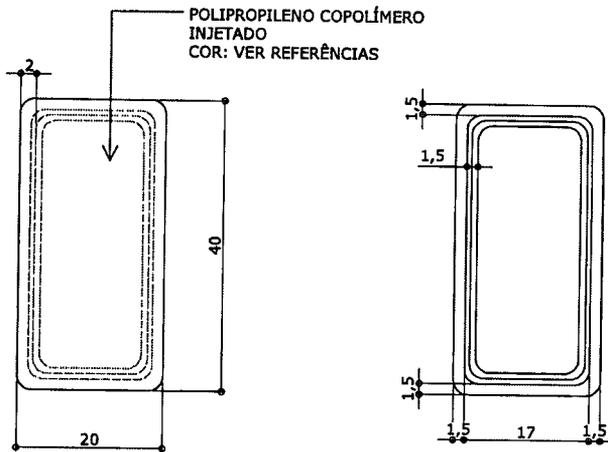
### VISTA LATERAL

ESC. 1 : 1



### VISTA SUPERIOR

ESC. 1 : 1



### VISTA FRONTAL

ESC. 1 : 1

### VISTA TRASEIRA

ESC. 1 : 1

## DESCRIÇÃO

• Mesa com tampo em MDP montada sobre estrutura metálica, dotada de painel frontal em MDP.

## CONSTITUINTES

- Tampo em MDP, com espessura de 25mm, revestido nas duas faces em laminado melamínico de baixa pressão - BP, acabamento frost, na cor CINZA (ver referências). Dimensões acabadas 2000mm (largura) x 1000mm (profundidade) x 25mm (espessura), admitindo-se tolerância de até + 2mm para largura e profundidade e +/- 0,3mm para espessura.
- Topos encabeçados com fita de bordo termoplástica extrudada, confeccionada em PVC (cloreto de polivinila); PP (polipropileno) ou PE (polietileno), com "primer" na face de colagem, acabamento de superfície texturizado, na cor CINZA (ver referências), colada com adesivo "Hot Melting". Dimensões nominais de 29mm (largura) x 3mm (espessura).
- Furação e colocação de buchas em zamac, autoatarraxantes, rosca interna 1/4" x 13mm de comprimento, conforme projeto e detalhamento.
- Painel frontal em MDP, com espessura de 18mm, revestido nas duas faces em laminado melamínico de baixa pressão - BP, acabamento frost, na cor CINZA (ver referências). Dimensões acabadas 1400mm (largura) x 420mm (altura) x 18mm (espessura), admitindo-se tolerância de +/- 1mm para largura e +/- 0,3mm para espessura.
- Topos encabeçados com fita de bordo termoplástica extrudada, confeccionada em PVC (cloreto de polivinila); PP (polipropileno) ou PE (polietileno), com "primer" na face de colagem, acabamento de superfície frost, na cor CINZA (ver referências), colada com adesivo "Hot Melting". Dimensões nominais de 22mm (largura) x 3mm (espessura).
- Estrutura em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, secção retangular de 20mm x 40mm, em chapa 16 (1,5mm).
- Aletas de fixação do painel frontal confeccionadas em chapa de aço carbono, em chapa 14 (1,9mm), estampadas conforme o projeto.
- Componentes de fixação:
  - Fixar o tampo à estrutura por meio de 4 parafusos 1/4" x 2" (cabeça chata) e buchas autoatarraxantes 1/4" x 5/8" no tampo;
  - Fixar o painel central à estrutura por meio de 2 parafusos 1/4" x 2" e porcas cilíndricas 1/4" x 1/2" x 1/2", e o painel ao tampo por meio de 4 cavilhas de madeira.
- Sapatas niveladoras em metal cromado com base de polipropileno injetado.
- Ponteiros de fechamento em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetadas na cor CINZA (ver referências), fixadas à estrutura através de encaixe. Dimensões de design conforme projeto.
- Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento antiferrogino que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 300 horas. O grau de enferrujamento deve ser de  $R_{i_0}$  e o grau de empolamento deve ser de  $d_0/t_0$ .
- Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi/ Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima de 40 micrometros na cor CINZA (ver referências).

## FABRICAÇÃO

- Para fabricação é indispensável seguir projeto executivo e especificações técnicas.
- Soldas devem possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfícies ásperas ou escórias.

- Todos os encontros de tubos devem receber solda em todo o perímetro da união.
- Devem ser eliminados respingos e irregularidades de solda, rebarbas, esmerilhadas juntas soldadas e arredondados os cantos agudos.
- A fita de bordo deve ser aplicada exclusivamente pelo processo de colagem "Hot Melting", devendo receber acabamento frezado após a colagem, configurando arredondamento dos bordos (ver detalhamento do projeto).
- Peças injetadas não devem apresentar rebarbas, falhas de injeção ou partes cortantes (tolerâncias dimensionais especificadas em projeto).

## REFERÊNCIAS

- Chapa em madeira aglomerada - MDP - Madeplac BP - 25mm revestida em ambas as faces em laminado melamínico de baixa pressão - BP - acabamento frost - "DURATEX" ou equivalente - cor CINZA - referência PANTONE (\*) 428 C.
- Chapa em madeira aglomerada - MDP - Madeplac BP - 18mm revestida em ambas as faces em laminado melamínico de baixa pressão - BP - acabamento frost - "DURATEX" ou equivalente - cor CINZA - referência PANTONE (\*) 428 C.
- Fita de bordo em PVC com espessura de 3mm - "REHAU" ou equivalente - cor CINZA - referência PANTONE (\*) 428 C.
- Ponteiros - cor CINZA - referência PANTONE (\*) 425 C.
- Pintura dos elementos metálicos - cor CINZA - referência RAL (\*\*) 7040.

(\*) PANTONE COLOR FORMULA GUIDE COATED

(\*\*) RAL - RATIONELLE ARBEITSGRUNDLAGEN FÜR DIE PRAKTIKER DES LACK

## IDENTIFICAÇÃO DO FORNECEDOR

• Etiqueta auto adesiva vinílica ou de alumínio com informações impressas de forma permanente, de tamanho mínimo 80mm x 40mm, a ser fixada na parte inferior do tampo, contendo:

- Nome do fornecedor;
- Nome do fabricante;
- Logomarca do fabricante;
- Endereço / telefone do fornecedor;
- Data de fabricação (mês/ano);
- Nº do contrato;
- Garantia até // (24 meses após a data da nota fiscal de entrega);
- Código FDE do móvel.

**Obs.:** A amostra da mesa deve ser apresentada com a etiqueta a ser utilizada para o fornecimento dos lotes, fixada no local definido. Enviar etiqueta em duplicata para análise da matéria prima.

## GARANTIA

• Dois anos contra defeitos de fabricação.

**Obs.:** A data para cálculo da garantia deve ter como base o último dia da entrega do lote correspondente à ordem de fornecimento.

## CONTROLE DE QUALIDADE

• Os lotes de fabricação poderão ser avaliados em qualquer tempo, durante a vigência do contrato pela área técnica da FDE ou seus prepostos.

## EMBALAGEM

• Recobrir cada tampo com papelão ondulado, manta de polietileno expandido ou plástico bolha, de gramatura adequada às características do produto, dobrando a parte excedente e fixando com cordões de sisal, ráfia ou fitilho de polipropileno.

## Mobiliário



## ME-25

### Mesa de reunião

(L=2000mm)

Sistema de mobiliário para áreas administrativas

Revisão 3  
Data 29/04/16

Página  
7/8



### Atenção

Preserve a escala  
Quando for imprimir, use folhas A4 e desabilite a função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.  
Imprima somente o necessário

**FDE** FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

## ME-25

### Mesa de reunião (L=2000mm)

Sistema de mobiliário para áreas administrativas

Revisão 3  
Data 29/04/16

Página  
8/8



#### Atenção

Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.  
Imprima somente o  
necessário

- Proteger os pés com papel tipo crepe sem goma, ou com tubetes de espuma.
- Não será admitida a embalagem de partes do produto antes da montagem, quando esta acarretar dificuldade de sua remoção.
- Não será admitida a embalagem de partes dos produtos com materiais de difícil remoção, tais como filmes finos para embalar alimentos.
- Rotulagem da embalagem - devem constar do lado externo de cada volume, rótulos de fácil leitura com identificação do fabricante e do fornecedor, código do produto e orientações sobre manuseio, transporte e estocagem.
- Não deverão ser utilizadas fitas adesivas em contato direto com o produto.

**Obs.1:** A amostra da mesa deve ser entregue embalada e rotulada como especificado.

**Obs.2:** Outros tipos de embalagem que apresentem soluções com menor impacto ambiental poderão ser aprovados pela equipe técnica da FDE mediante consulta prévia.

### TRANSPORTE

- Manipular cuidadosamente.
- Proteger contra intempéries.

### TOLERÂNCIAS DIMENSIONAIS

- Asseguradas as condições de montagem dos móveis, sem prejuízo da funcionalidade destes ou de seus componentes, serão admitidas tolerâncias conforme estabelecido a seguir:
  - Tolerâncias dimensionais indicadas nos projetos;
  - Mais ou menos (+/-) 2mm para partes estruturais.
- Sem prejuízo das tolerâncias citadas acima, serão admitidas tolerâncias normativas de fabricação para o seguinte material: chapas de MDP.
- Espessuras de chapa de aço e bitolas construtivas de tubos devem seguir tolerâncias normativas conforme Normas ABNT.

### DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

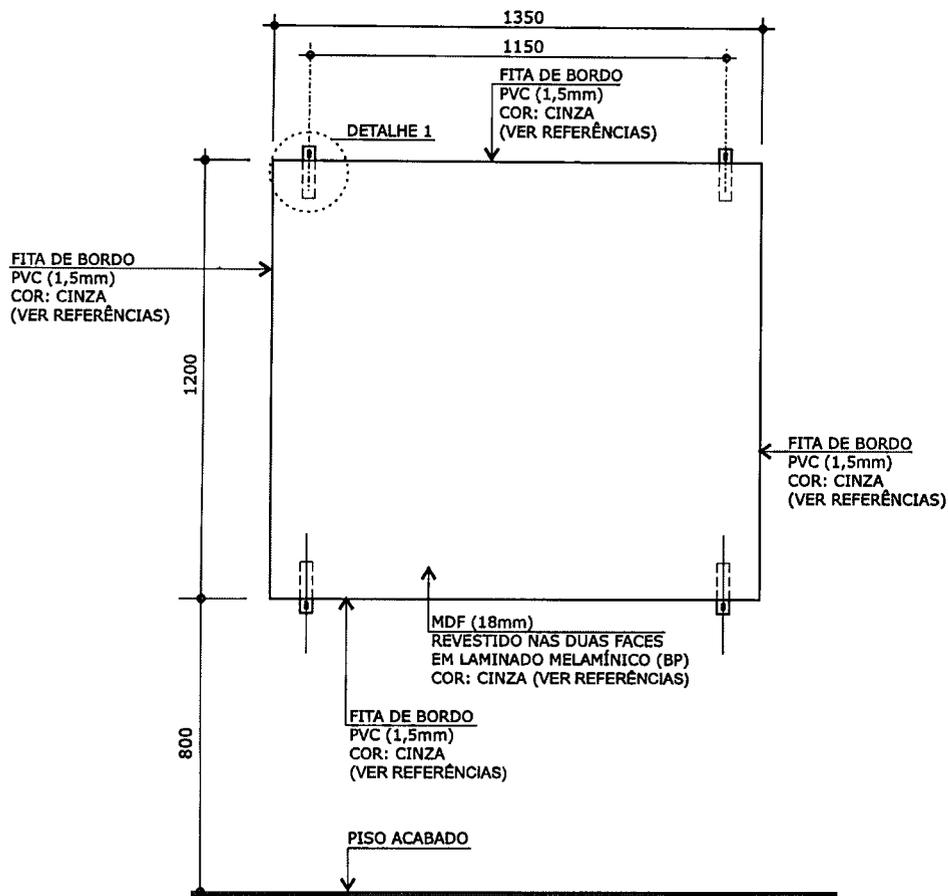
- O fornecedor deverá apresentar, acompanhado da amostra da mesa, laudo técnico de ensaio de resistência à corrosão da pintura em câmara de névoa salina, emitido por laboratório acreditado pelo CGCRE-INMETRO para realização desse ensaio.
- Obs. 1:** A identificação clara e inequívoca do item ensaiado e do fabricante é condição essencial para validação dos laudos. Os laudos devem conter fotos legíveis do item (mínimo duas fotos em diferentes ângulos, com tamanho mínimo de 9 x 12cm); identificação do fabricante; data; nome e assinatura do técnico responsável.
- Obs. 2:** Não serão aceitos laudos datados com mais de 1 (um) ano, contado da data de sua apresentação.
- Obs. 3:** Deverão ser enviadas as vias originais dos laudos; na impossibilidade, serão aceitas cópias legíveis, coloridas e autenticadas.

### NORMAS

- NBR 5841:2015 - Determinação do grau de empolamento de superfícies pintadas.
- NBR 8094:1983- Material metálico revestido e não-revestido - Corrosão por exposição à névoa salina - Método de ensaio.
- NBR 9050:2004 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- NBR 13966:2008 - Móveis para escritório - Mesas - Classificação e características físicas dimensionais e requisitos e métodos de ensaio.

- NBR 13967:2011 - Móveis para escritório - Sistemas de estação de trabalho - Classificação e métodos de ensaio.
- NBR ISO 4628-3:2015 - 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 ferrugemamento.

**Obs.:** As edições indicadas estavam em vigor no momento desta publicação. Como toda norma está sujeita à revisão, recomenda-se verificar a existência de edições mais recentes das normas citadas.



**VISTA FRONTAL**

ESC. 1:20

\* Ver "Orientações para Instalação" - Anexo I

**MR-02**

**Mural**

Obs.:

Item que depende de instalação

Utilizar o serviço

16.06.091

Instalação de mural (MR-02)

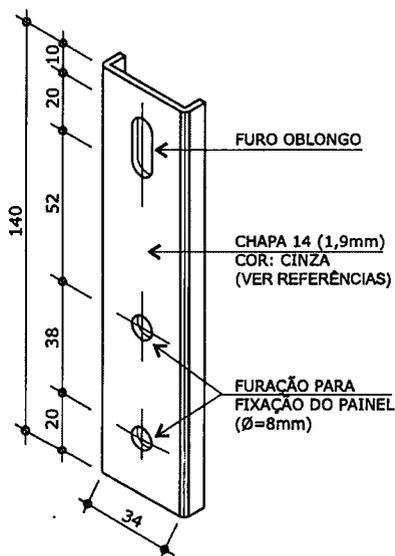
Ver "Orientações para Instalação" (Anexo I)

Revisão 7

Data 20/12/12

Página

1/3



**SUPORTE METÁLICO**

ESC. 1:2,5



**Atenção**

Preserve a escala  
 Quando for imprimir, use  
 folhas A4 e desabilite a  
 função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.  
 Imprima somente o ne-  
 cessário

# MR-02

## Mural

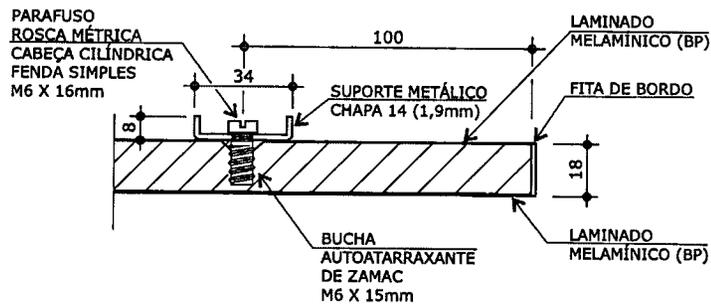
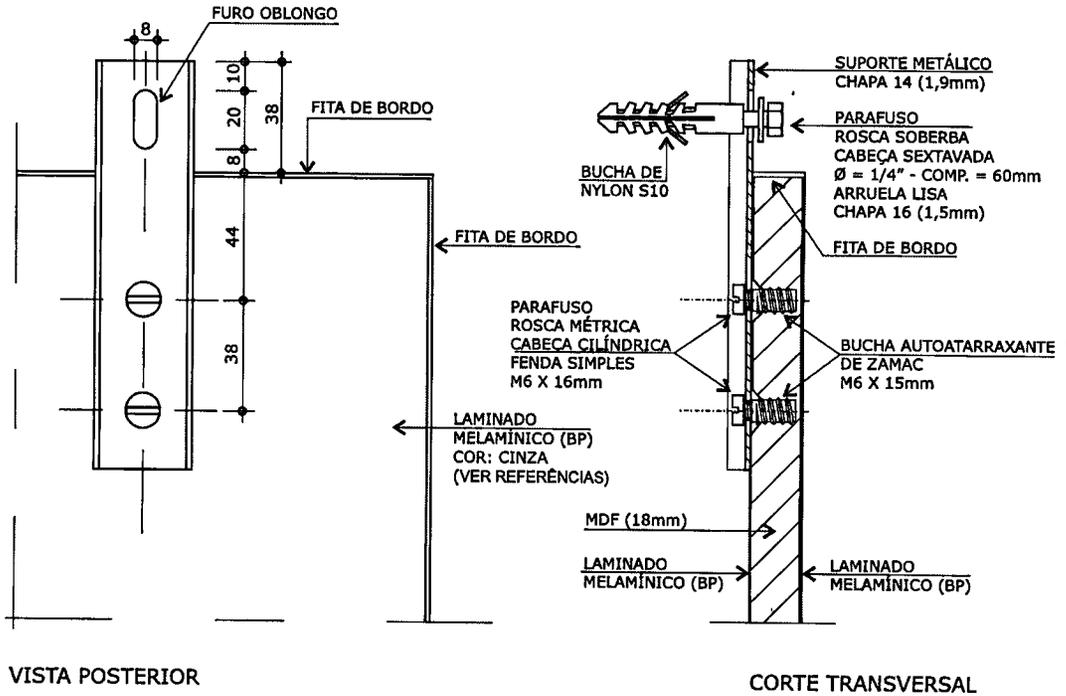
**Obs.:  
Item que depende  
de instalação**

Utilizar o serviço  
16.06.091  
Instalação de mural  
(MR-02)

Ver 'Orientações  
para instalação'  
(Anexo I)

Revisão 7  
Data 20/12/12

Página  
**2/3**



**DETALHE 1  
FIXAÇÃO DO SUPORTE**  
ESC. 1:2,5



**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.  
Imprima somente o ne-  
cessário

## DESCRIÇÃO

- Mural em painel MDF, dotado de suportes de fixação.

## CONSTITUINTES

- Painel em MDF de 18mm, dimensões 1200mm (altura) x 1350mm (largura), revestido em ambas as faces de laminação melamínica (BP), superfície texturizada, cor CINZA (ver referências).
- Todos os topos do painel deverão ser encabeçados com fita de bordo em PVC (cloreto de polivinila) com "primer", 1,5mm (espessura), cor CINZA (ver referências), coladas com adesivo "Hot Melting" (ver referências).
- 4 suportes de fixação do painel em aço carbono SAE 1008, em chapa 14 (1,9mm), dobrados e estampados conforme projeto.
- Conjunto para fixação dos suportes ao painel compostos de 8 parafusos de aço, bicromatizados, rosca métrica, cabeça cilíndrica, fenda simples, M6 (diâmetro de 6mm) x 16mm de comprimento e 8 buchas auto-atarraxantes de zamac para parafusos M6, 15mm de comprimento (ver referências).
- Conjunto para fixação na parede composto de 4 parafusos de aço carbono, zincados, rosca soberba, cabeça sextavada, 1/4" (diâmetro de 6,3mm) x 60mm de comprimento, com arruelas lisas, zincadas, em chapa 16 (1,5mm) e 4 buchas de Nylon tipo S10 (ver referências).
- Pintura dos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima de 40 micrometros, cor CINZA (ver referências).

## FABRICAÇÃO

- Para fabricação é indispensável seguir projeto executivo, detalhamentos e especificações técnicas.
- Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento anti-ferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 300 horas.
- Soldas devem possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfícies ásperas ou escórias.
- Deverão ser eliminados respingos e irregularidades de solda, rebarbas e arredondados os cantos agudos.
- A fita de bordo deve ser aplicada exclusivamente pelo processo de colagem "Hot Melting", devendo receber acabamento frezado após a colagem, configurando arredondamento dos bordos.

## REFERÊNCIAS

- MDF - "Madefibra" - com espessura de 18mm revestido em ambas as faces em laminação melamínica de baixa pressão (BP) - "DURATEX" ou equivalente - cor CINZA - referência Pantone (\*) 428C.
- Fita de bordo em PVC com espessura de 1,5mm - "REHAU" ou equivalente - cor CINZA - referência Pantone (\*) 428C.
- Adesivo "Hot Melting" para bordos: Jowatherm 28050 - "ARTECOLA" ou equivalente.
- Pintura dos elementos metálicos - cor CINZA - referência RAL 7040.
- Parafusos e arruelas - "CISER" ou equivalente.
- Bucha de zamac - "WIND" ou equivalente.
- Bucha de Nylon - "FISCHER" ou equivalente.

(\*) PANTONE COLOR FORMULA GUIDE COATED

## IDENTIFICAÇÃO DO FORNECEDOR

- Etiqueta auto adesiva vinílica ou de alumínio com informações impressas de forma permanente, do tamanho mínimo 80mm x 40mm, a ser fixada na parte posterior do painel, contendo:
  - Nome do fornecedor;
  - Nome do fabricante;
  - Logomarca do fabricante;
  - Endereço / telefone do fornecedor;
  - Data de fabricação (mês/ano);
  - Nº do contrato;
  - Garantia até \_\_/\_\_/ (24 meses após a data da nota fiscal de entrega);
  - Código FDE do móvel.

**Obs.:** A amostra deve ser apresentada com a etiqueta a ser utilizada, fixada no local definido. Enviar etiqueta em duplicata para análise da matéria prima.

## GARANTIA

- Dois anos contra defeitos de fabricação.
- Obs.:** A data para cálculo da garantia deve ter como base o último dia da entrega do lote correspondente à ordem de fornecimento.

## CONTROLE DE QUALIDADE

- Os lotes de fabricação poderão ser avaliados em qualquer tempo, durante a vigência do contrato pela área técnica da FDE ou seus prepostos.

## EMBALAGEM

- Embalar o painel com papelão ondulado, manta de polietileno expandido ou plástico bolha, de gramatura adequada às características do produto, dobrando a parte excedente e fixando com cordões de sisal, ráfia ou fitilho de polipropileno.
  - Os 4 suportes e o conjunto de fixação deverão ser acondicionados em um único saco plástico transparente, lacrado, que deverá receber rótulo de fácil leitura, com identificação do fabricante, do fornecedor e código e discriminação FDE do produto.
  - Os sacos plásticos de suportes e conjunto de fixação da totalidade do lote deverão ser fornecidos em uma ou mais caixas de papelão.
  - Rotulagem das embalagens das lousas e das calhas - devem constar do lado externo das embalagens, rótulos de fácil leitura com identificação do fabricante e do fornecedor, código do produto e orientações sobre manuseio, transporte e estocagem.
  - Não deverão ser utilizadas fitas adesivas em contato direto com o produto.
- Obs.1:** O protótipo deve ser entregue embalado e rotulado como especificado.
- Obs.2:** Outros tipos de embalagem que apresentem soluções com menor impacto ambiental poderão ser aprovados pela equipe técnica da FDE mediante consulta prévia.

## TRANSPORTE

- Manipular cuidadosamente.
- Utilizar cordas para prender a carga.
- Proteger contra intempéries.

## RECEBIMENTO

- Tolerâncias:
  - Dimensionais a critério da FDE;
  - Espessuras de chapas de aço devem seguir tolerâncias normativas conforme Normas ABNT.

\* Ver "Orientações para Instalação" - Anexo I

Mobiliário



# MR-02

## Mural

**Obs.:**

**Item que depende de instalação**

Utilizar o serviço  
16.06.091  
Instalação de mural  
(MR-02)

**Ver 'Orientações para Instalação' (Anexo I)**

Revisão 7  
Data 20/12/12

Página  
**3/3**



**Atenção**

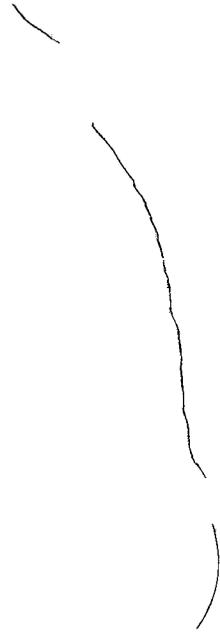
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.  
Imprima somente o necessário

**FDE** FUNDAÇÃO PARA O  
DESENVOLVIMENTO  
DA EDUCAÇÃO

**Mobiliário**

24  
C



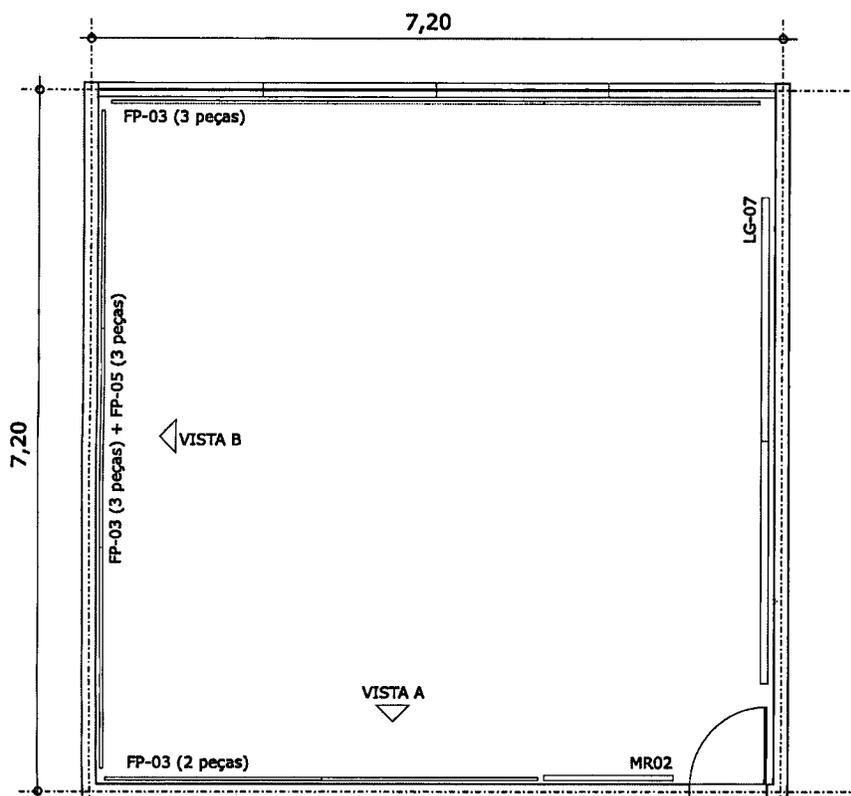
## SALA DE AULA - CICLO I (1ª E 4ª SÉRIES)

### Ítems de mobiliário a instalar

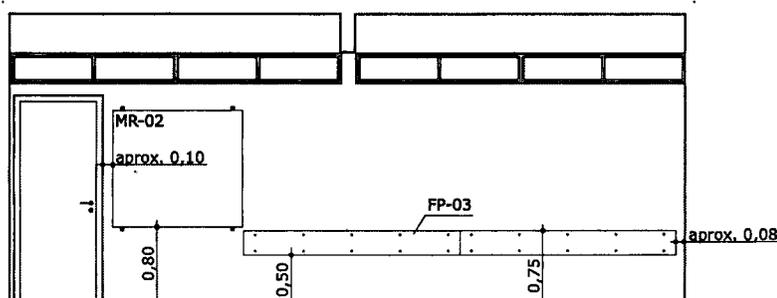
- 1 kit de faixas de proteção para sala de aula (FP-03) composto de 8 peças acompanhadas de 80 parafusos e buchas.
- 1 kit de faixas de exposição (FP-05) composto de 3 peças acompanhadas de 15 parafusos e buchas.

- 1 lousa quadriculada (LG-07) composta de 1 painel esquerdo + 1 painel direito + 1 calha esquerda + 1 calha direita acompanhadas de 16 suportes metálicos + conjunto de fixação.
- 1 mural (MR-02) acompanhado de 4 suportes metálicos + conjunto de fixação.

### Mobiliário

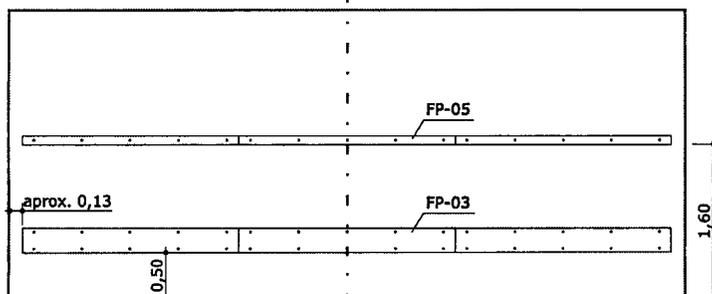


PLANTA  
esc. 1:75



VISTA A  
esc. 1:75

aplicar peças centralizadas



VISTA B  
esc. 1:75

Medidas em m

- Faixas de proteção (FP-03): instalar a 0,50m do piso até sua extremidade vertical inferior.
- Faixas de exposição (FP-05): instalar a 1,60m do piso até sua extremidade vertical inferior.

- Lousa quadriculada (LG-07): ver detalhes de instalação na página 5/5.
- Mural (MR-02): instalar a 0,80m do piso até sua extremidade vertical inferior.

## ANEXO I

### Orientações para instalação

Sala de aula  
Ciclo I  
(1ª a 4ª séries)

Revisão 4  
Data 30/04/15

Página  
1/3

### Códigos de serviços de instalação

1606087  
Faixa de proteção

1606088  
Faixa de exposição

1606090  
Lousa

1606091  
Mural



### Atenção

Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.  
Imprima somente o  
necessário

**SALA DE AULA  
CICLO II (5ª E 8ª SÉRIES) - CICLO II +  
ENSINO MÉDIO E ENSINO MÉDIO**  
**Ítems de mobiliário a instalar**

• 1 kit de faixas de proteção para sala de aula [FP-03] composto de 8 peças acompanhadas de 80 parafusos e buchas.

• 1 lousa quadriculada [LG-07] composta de 1 painel esquerdo + 1 painel direito + 1 calha esquerda + 1 calha direita acompanhadas de 16 suportes metálicos + conjunto de fixação.

• 1 mural [MR-02] acompanhado de 4 suportes metálicos + conjunto de fixação.

**Não instalar kit de faixas de exposição (FP-05) em sala de aula - ciclo II / ciclo II + EM / EM**

**ANEXO I**

**Orientações  
para  
instalação**

Sala de aula  
Ciclo II  
(5ª a 8ª séries)  
Ciclo II + Ensino  
Médio e  
Ensino Médio

Revisão 4  
Data 30/04/15

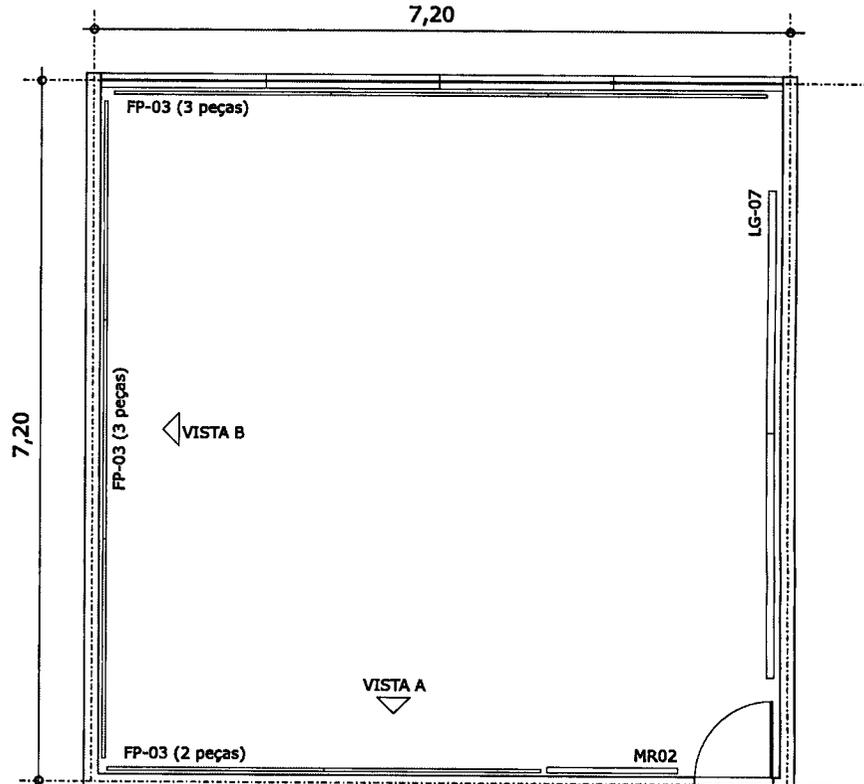
Página  
**2/3**

**Códigos de serviços  
de instalação**

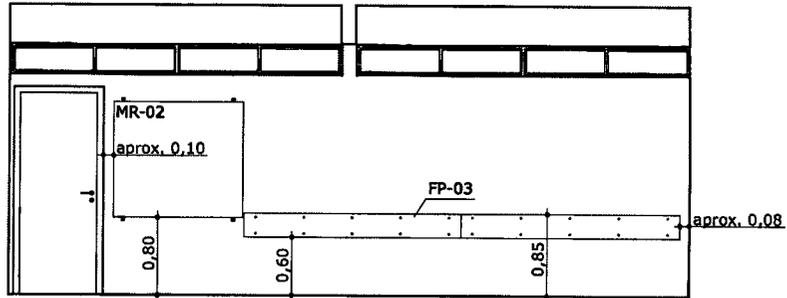
1606087  
Faixa de proteção

1606090  
Lousa

1606091  
Mural

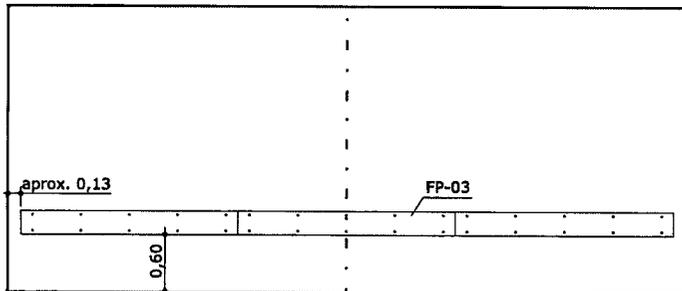


**PLANTA**  
esc. 1:75



**VISTA A**  
esc. 1:75

aplicar peças centralizadas



**VISTA B**  
esc. 1:75

Medidas em m

• Faixas de proteção [FP-03]: instalar a 0,60m do piso até sua extremidade vertical inferior.

• Lousa quadriculada [LG-07]: ver detalhes de instalação na página 5/5.

• Mural [MR-02]: instalar a 0,80m do piso até sua extremidade vertical inferior.



**Atenção**

Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.  
Imprima somente o  
necessário

### Na montagem respeitar os seguintes quesitos

- Aplicar a lousa composta de forma centralizada em relação a parede.
- Ambos os painéis (esquerdo e direito) devem ser alinhados a 0,80m do piso até suas extremidades verticais inferiores.

- Painel esquerdo: quadriculado completo na borda superior e na borda da extremidade direita.
- Painel direito: quadriculado completo na borda superior e na borda da extremidade esquerda.
- A lousa deve ser composta de forma que as bordas das calhas nas duas extremidades sejam as arredondadas.

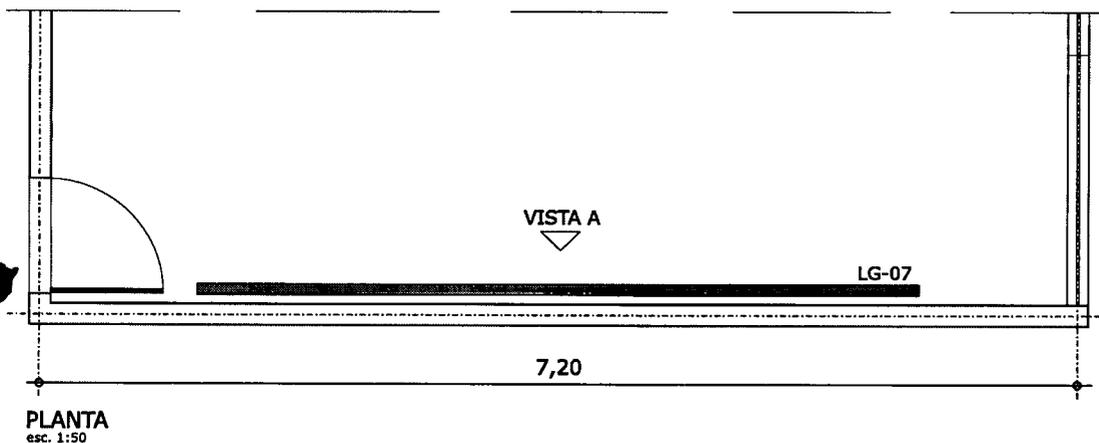
Mobiliário



## ANEXO I

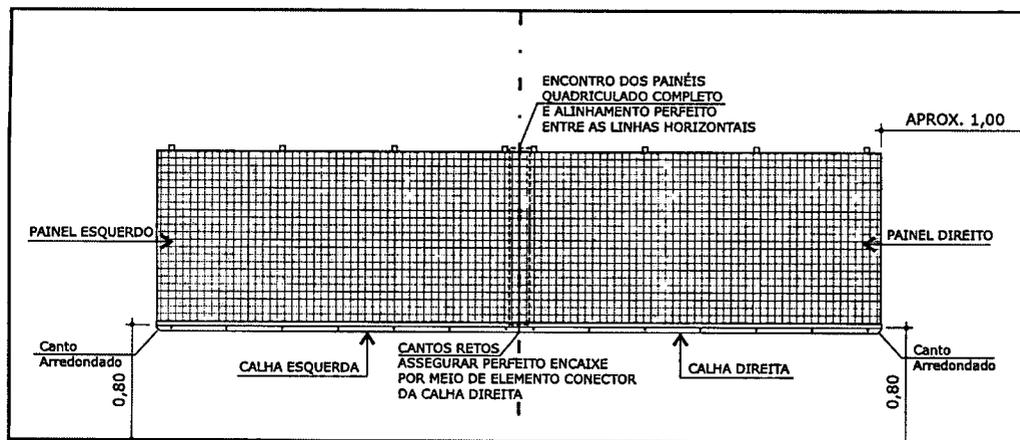
### Orientações para instalação

Lousa quadriculada



PLANTA  
esc. 1:50

aplicar lousa centralizada



VISTA A  
esc. 1:50

Revisão 4  
Data 30/04/15

Página  
3/3

Códigos de serviços de instalação

1606090  
Lousa

Medidas em m

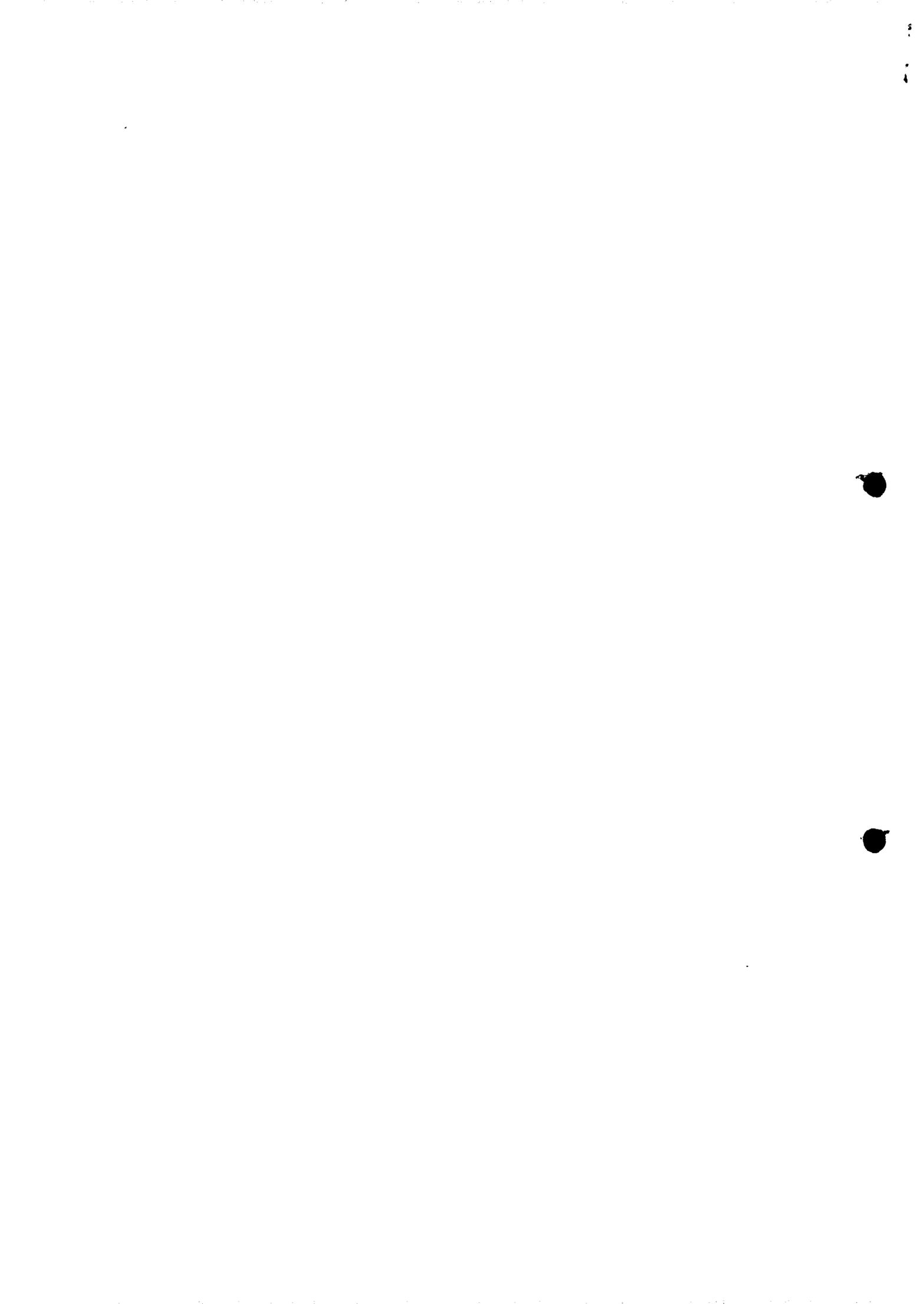


#### Atenção

Preserve a escala  
Quando for imprimir, use folhas A4 e desabilite a função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.  
Imprima somente o necessário

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO



## DESCRIÇÃO

- Purificador/ bebedouro de água refrigerada, constituído de:
  - Sistema de tratamento através de elementos filtrantes que removem os particulados da água e o cloro livre;
  - Compressor interno com gás refrigerante conforme legislação vigente;
  - Botão de acionamento automático (push-button) do tipo fluxo contínuo, com regulagem para diferentes níveis de temperatura (natural, fresca ou gelada);
  - Bica telescópica ou ajustável para recipientes de diversos tamanhos;
  - Câmara vertical de filtração e purificação;
  - Corpo em aço inox ou aço carbono com tratamento anti-corrosivo e acabamento em pintura eletrostática a pó, na cor prata;
  - Reservatório com capacidade de 2,5 à 2,8 Litros;
  - Painel frontal em plástico ABS de alta resistência com proteção UV.
  - Vazão recomendada: 40 a 60 Litros de água/ hora;
  - Pressão de funcionamento: 3 a 40 m.c.a (0,3 kgf/cm<sup>2</sup> à 4 kgf/cm<sup>2</sup>)
  - Temperatura de trabalho: 03 à 40° C
  - Componentes para fixação e instalação:
    - » Canopla;
    - » Conexões cromadas;
    - » Buchas de fixação S8;
    - » Parafusos;
    - » Redutor de vazão;
    - » Adaptadores para registro;
    - » Flexível e mangueira.
- Produto de certificação compulsória, o equipamento deve possuir selos INMETRO, comprobatórios de conformidade aos seguintes programas:
  - Aparelho para melhoria da qualidade da água para consumo humano (Portaria Inmetro nº 093 de 12/03/2007).
  - Bebedouros (Portaria Inmetro nº 191 de 10/12/2003 - Segurança elétrica e construtiva para bebedouros).
- O gás a ser utilizado no processo de refrigeração não poderá ser prejudicial à camada de ozônio, conforme protocolo de Montreal de 1987; Decreto Federal nº 99.280 de 07/06/90, Resolução Conama nº 13 de 1995, Decreto Estadual nº 41.269 de 10/03/97 e Resolução Conama nº 267 de 2000. É desejável e preferencial que o gás refrigerante tenha baixo índice GWP ("Global Warming Potential" - Potencial de Aquecimento Global), conforme o Protocolo de Kyoto de 1997 e Decreto Federal nº 5445 de 12/05/05, devendo nesta opção utilizar o gás refrigerante "R600a".
- Dimensionamento e robustez da fiação, plugue e conectores elétricos compatíveis com a corrente de operação, estando de acordo com a determinação da portaria Inmetro nº 185, de 21 de julho de 2000, que determina a obrigatoriedade de todos os produtos eletroeletrônicos se adaptarem ao novo padrão de plugues e tomadas NBR 14136, a partir de 1º de janeiro de 2010.
- Indicação da voltagem no cordão de alimentação.
- Contador de consumo de água (em litros), para correta manutenção e troca das câmaras de filtração e purificação (somente purificadores Europa).

## Protótipo comercial

- Purificador de água refrigerada:
  - EUROPA: Summer Line SNTA Plus
  - ULFER: Purigel
- Contador de consumo:
  - EUROPA: Contágua

## APLICAÇÃO

- Ambientes diversos, conforme indicação de projeto.

## EXECUÇÃO

- Local o produto de acordo com os projetos executivos de arquitetura e hidráulica.
- Quando a pressão exceder o limite máximo informado pelo fabricante, utilizar válvula reguladora de pressão.
- A conexão terminal onde será instalado o purificador deverá ser de ferro galvanizado.
- Seguir a orientação do fabricante quanto ao procedimento adequado para instalação, conforme constante no manual do produto.

## FICHAS DE REFERÊNCIA

### Catálogo de Serviços

Ficha H2.05 Tubos e conexões de ferro galvanizado

## RECEBIMENTO

- O serviço pode ser recebido se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento e execução.
- Aferir a conformidade com os protótipos homologados.
- Verificar se o purificador foi instalado conforme orientação do fabricante, na posição indicada no projeto e com firme fixação.
- Verificar, no corpo do purificador, a ausência de defeitos no acabamento superficial: não deve apresentar trincas, riscos, batidas, manchas, ondulações, aspereza, deformações, falha de material, entalhos, rebarbas e arestas vivas;
- Verificar a ausência de vazamentos.
- Verificar se a pressão de funcionamento está adequada e se estiver acima, exigir a instalação da válvula reguladora da pressão.
- As câmaras de purificação devem ser substituídas a cada 6 mil litros de água, ou a cada 2 (dois) anos. Estes dados podem variar conforme for a qualidade da água de abastecimento no produto.

## SERVIÇOS

08.17.000 APARELHOS E METAIS  
08.17.049 PURIFICADOR DE ÁGUA REFRIGERADA

## SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS

08.17.049  
• Fornecimento e instalação do purificador.

## CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

08.17.049  
• un - por unidade instalada.

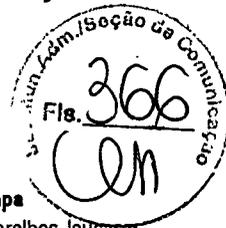
## REFERÊNCIA

- Programas de Avaliação da Conformidade INMETRO - Aparelho para Melhoria da Qualidade da Água para Consumo Humano - Portaria Inmetro nº 093, de 12 de março de 2007.
- Programas de Avaliação da Conformidade INMETRO - Bebedouros - Portaria Inmetro nº 191, de 10 de dezembro de 2003.

## LEGISLAÇÃO

- Protocolo de Montreal de 1987 - Estabelece medidas apropriadas para proteger a saúde humana e o meio ambiente contra os efeitos adversos que resultem, ou possam resultar, de atividades humanas que modifiquem, ou possam modificar, a camada de ozônio.
- Decreto Federal nº 99.280 de 07/06/90 - Promulga a Convenção de Viena para a proteção da Camada de Ozônio e do Protocolo de Montreal sobre substâncias que destroem a camada de ozônio.

## Serviços



Etapa  
Aparelhos, louças e metais

## H6.17

**Purificador/  
bebedouro  
de água  
refrigerada**



Elaboração  
Data 19/04/11

Página  
**1/2**



**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.  
Imprima somente o necessário

**FDE** FUNDAÇÃO PARA O  
DESENVOLVIMENTO  
DA EDUCAÇÃO

## Serviços

### Etapa

Aparelhos, louças e metais

## H6.17

### Purificador/ bebedouro de água refrigerada

- Resolução nº13 de 1995 - CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente - Considera o Programa Brasileiro de Eliminação da Produção e do Consumo das Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio visando estabelecer a eliminação gradativa do uso de tais substâncias no País.
- Decreto Estadual nº 41.629 de 10/03/97 - Dispõe sobre proteção do meio ambiente e do consumidor relacionada ao uso do CFC, sobre medidas de capacitação tecnológica e sobre a vedação de aquisição pelos órgãos e entidades da Administração Pública Estadual direta e indireta, de produtos ou equipamentos contendo substâncias que destroem a Camada de Ozônio - SDOs, controladas pelo Protocolo de Montreal, e dá providências correlatas.
- Protocolo de Kyoto de 1997 - Constitui-se no protocolo de tratado internacional com compromissos para a redução da emissão dos gases que agravam o efeito estufa, considerados como causa antropogênicas do aquecimento global.
- Resolução nº 267 de 2000 - CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente - Proíbe em todo o território nacional a utilização das substâncias controladas, especificadas no Protocolo de Montreal sobre substâncias que destroem a camada de ozônio, e incluídas no Anexo desta Resolução, nos sistemas, equipamentos, instalações e produtos novos, nacionais e importados.
- Decreto Federal nº 5.445 de 12/05/05 - Promulga o Protocolo de Kyoto à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, aberto a assinaturas na cidade de Kyoto, Japão, em 11 de dezembro de 1997, por ocasião da Terceira Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima.

Elaboração

Data 19/04/11

Página

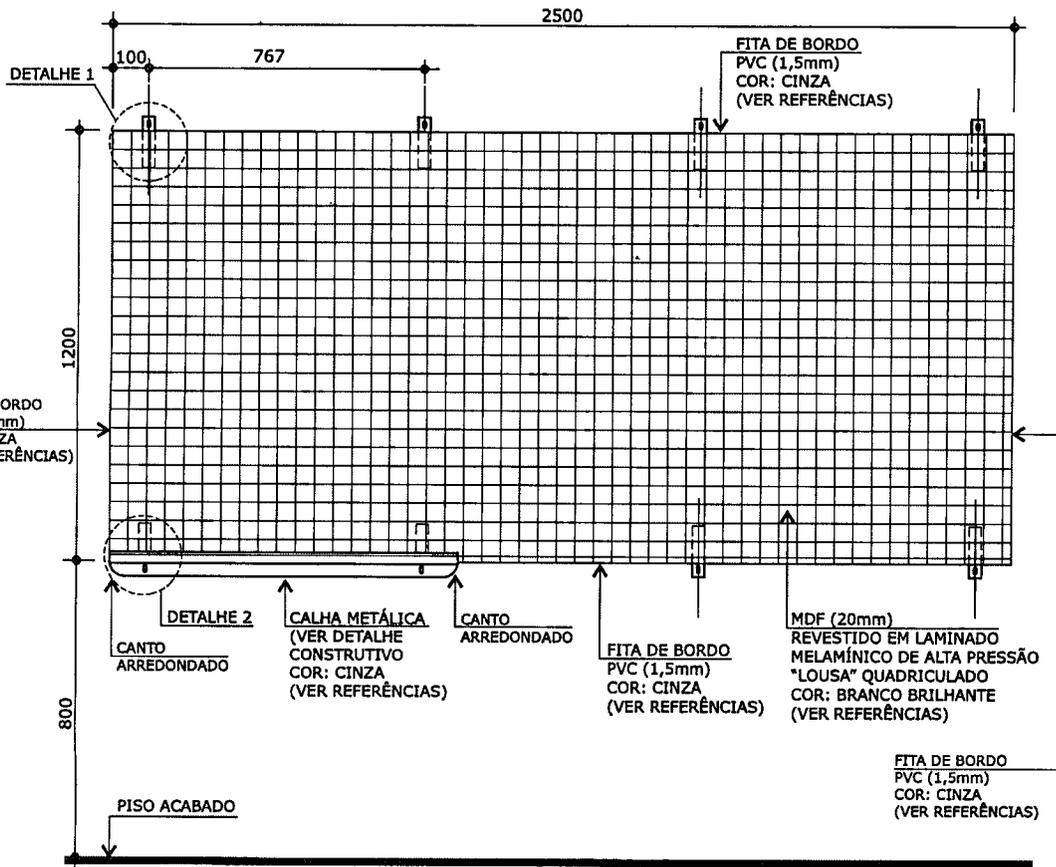
2/2



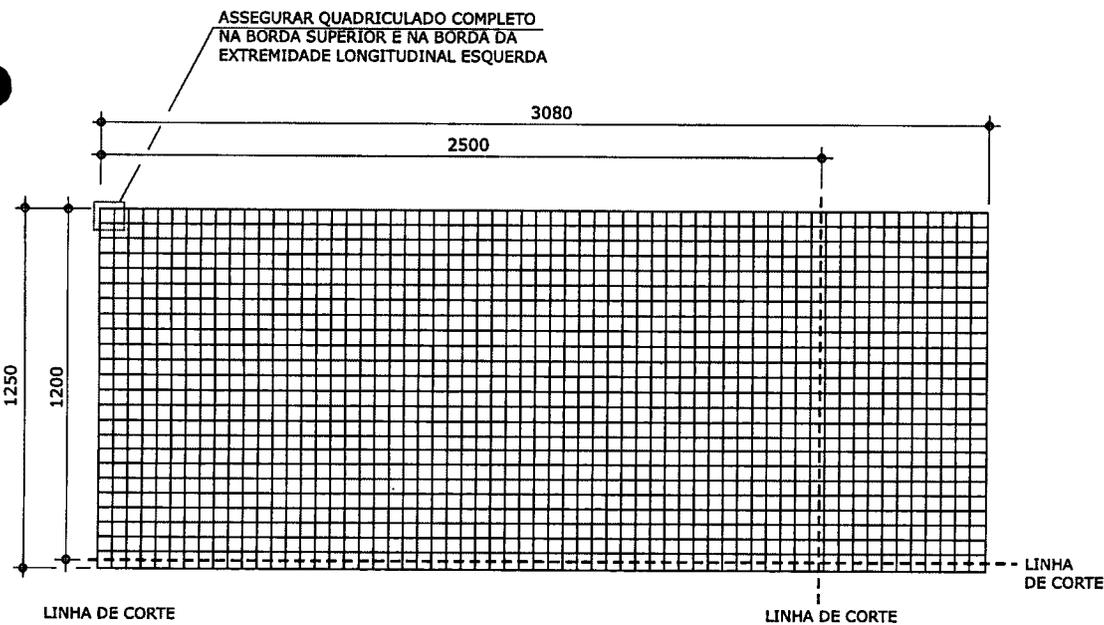
#### Atenção

Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.  
Imprima somente o ne-  
cessário



**VISTA FRONTAL**  
 ESC. 1:20



**DETALHE CORTE DO LAMINADO**  
 ESC. 1:25

medidas em milímetros

**QB-01**

**Quadro branco**

Obs.:  
 Item que depende de instalação  
 Utilizar o serviço 16.06.086  
 Instalação de quadro branco (QB-01)

Revisão 7  
 Data 20/12/12

Página  
**1/5**



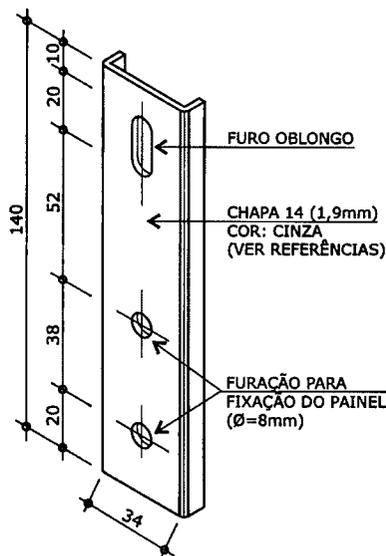
**Atenção**  
 Preserve a escala  
 Quando for imprimir, use folhas A4 e desabilite a função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.  
 Imprima somente o necessário

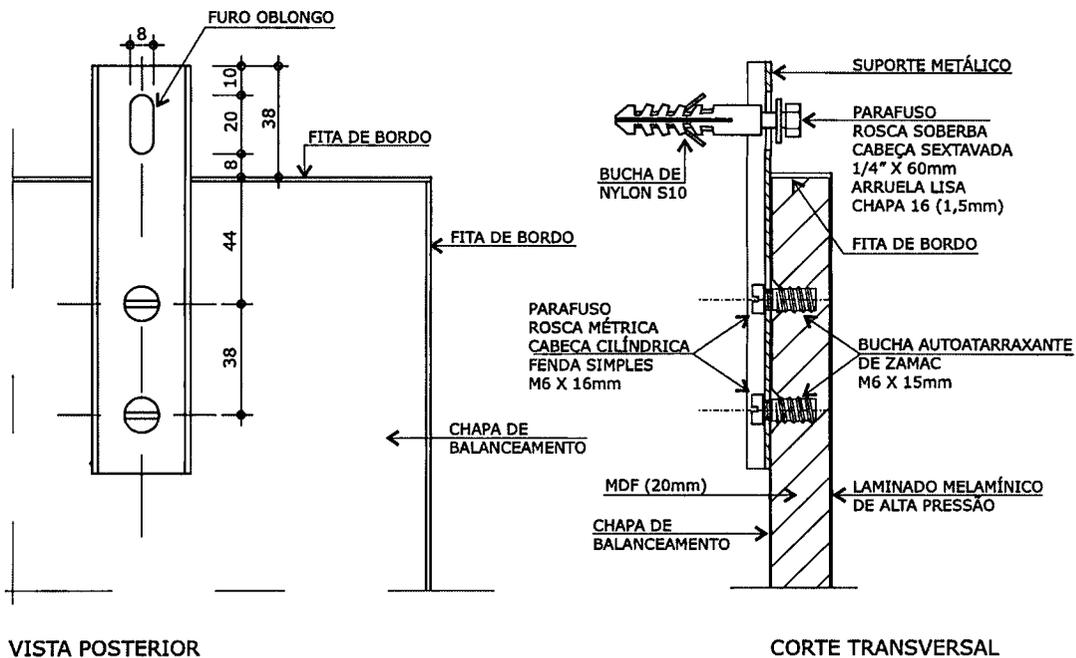
# QB-01

## Quadro branco

**Obs.:**  
**Item que depende de instalação**  
 Utilizar o serviço 16.06.086  
 Instalação de quadro branco (QB-01)

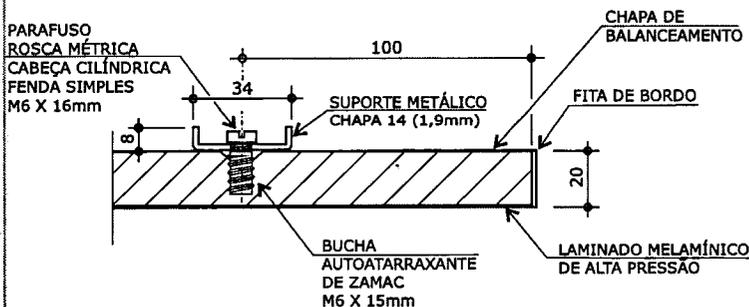


**SUPORTE METÁLICO**  
 ESC. 1:2,5



VISTA POSTERIOR

CORTE TRANSVERSAL



CORTE LONGITUDINAL

### DETALHE 1 FIXAÇÃO DO SUPORTE

ESC. 1:2,5

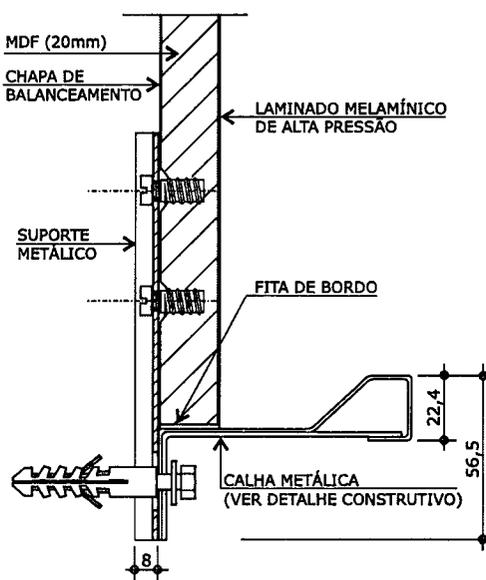
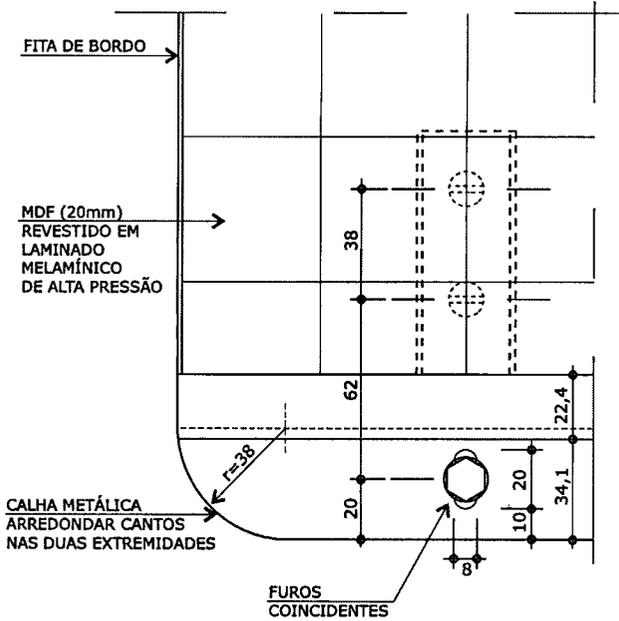
medidas em milímetros

Revisão 7  
 Data 20/12/12

Página  
 2/5

**Atenção**  
 Preserve a escala  
 Quando for imprimir, use folhas A4 e desabilite a função "Fit to paper"

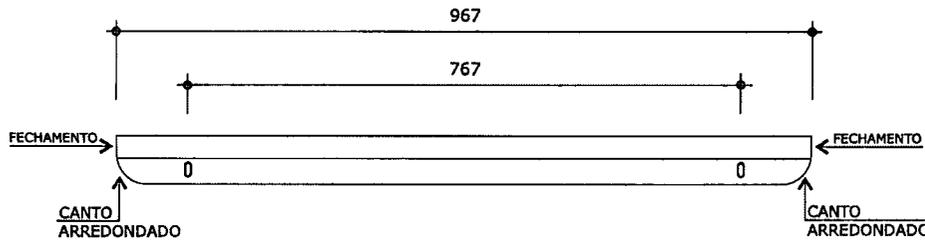
Respeite o Meio Ambiente.  
 Imprima somente o necessário



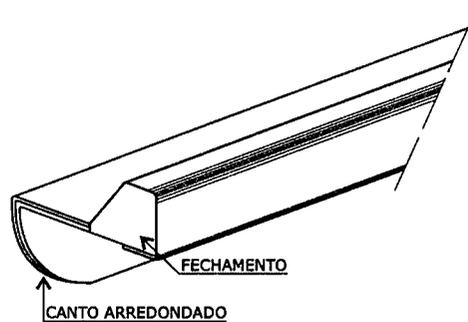
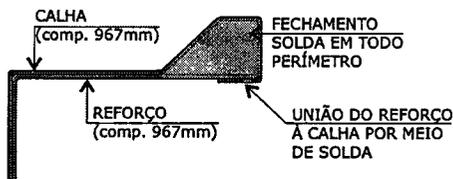
VISTA FRONTAL

CORTE TRANSVERSAL

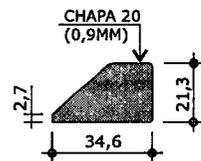
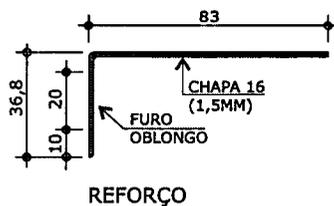
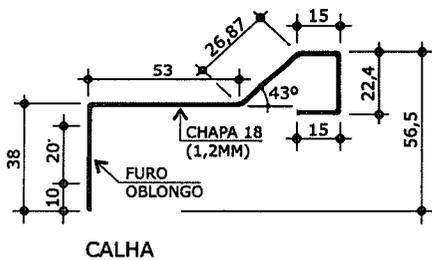
**DETALHE 2**  
**FIXAÇÃO DA CALHA METÁLICA**  
ESC. 1:2,5



CALHA METÁLICA - VISTA FRONTAL  
ESC. 1:10



**CALHA METÁLICA**  
Sem Escala



CALHA

REFORÇO

FECHAMENTO

**CALHA METÁLICA**  
**DETALHE CONSTRUTIVO**  
ESC. 1:2,5

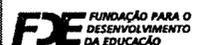
Revisão 7  
Data 20/12/12

Página  
**3/5**



**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use folhas A4 e desabilite a função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.  
Imprima somente o necessário



## QB-01

### Quadro branco

**Obs.:**

**Item que depende de instalação**

Utilizar o serviço 16.06.086

Instalação de quadro branco [QB-01]

Revisão 7  
Data 20/12/12

Página

4/5



**Atenção**

Preserve a escala  
Quando for imprimir, use folhas A4 e desabilite a função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.  
Imprima somente o necessário

## DESCRIÇÃO

• Quadro em painel MDF, quadriculado, dotado de suportes de fixação e calha metálica, acompanhado de apagador e canetas.

## CONSTITUINTES

- Painel em MDF de 20mm (ver referências), dimensões 1200mm (altura) x 2500mm (largura), revestido na face frontal em laminado melamínico de alta pressão "lousa" quadriculado, 1mm (espessura), quadriculado de 5 x 5cm, cor BRANCO BRILHANTE (ver referências). A face posterior deverá ser revestida com chapa de balanceamento - contra-placa fenólica de 0,6mm, lixada em uma face (ver referências).
- Todos os bordos do painel deverão ser encabeçados com fita de bordo em PVC (cloreto de polivinila) com "primer", 1,5mm (espessura), cor CINZA (ver referências), coladas com adesivo "Hot Melting" (ver referências).
- 8 suportes de fixação do painel em aço SAE 1008, em chapa 14 (1,9mm), dobradas e estampadas conforme desenho.
- Conjunto para fixação dos suportes ao painel composto de 16 parafusos de aço, bicromatizados, rosca métrica, cabeça cilíndrica, fenda simples, M6 (diâmetro de 6mm) x 16mm (comprimento) e 16 buchas auto-atarraxantes de zamac para parafusos M6, 15mm (comprimento) - ver referências.
- Conjunto para fixação na parede composto de 8 parafusos de aço carbono, zincados, rosca soberba, cabeça sextavada, 1/4" (diâmetro de 6,3mm) x 60mm (comprimento), com arruelas lisas, zincadas, em chapa 16 (1,5mm) e 8 buchas de Nylon tipo S10 (ver referências).
- Calha metálica em chapa 18 (1,2mm), aço galvanizado, com 967mm de comprimento, dobrada e estampada conforme desenho. Complementos:
  - Reforço em chapa 16 (1,5mm), aço galvanizado, com 967mm de comprimento, dobrado e estampado conforme desenho;
  - Fechamento das duas extremidades da calha em chapa 20 (0,9mm), aço galvanizado - ver desenho.
- Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima de 40 micrometros, cor CINZA (ver referências).

## COMPLEMENTO

- Cada quadro deverá ser fornecido acompanhado de 1 apagador e 4 caixas com 12 canetas cada, nas cores vermelho, verde, azul e preto (ver referências).

## FABRICAÇÃO

- Para fabricação é indispensável seguir projeto executivo, detalhamentos e especificações técnicas.
- Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento anti-ferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 300 horas.
- Soldas devem possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cômantes, superfícies ásperas ou escórias.
- Deverão ser eliminados respingos e irregularidades de solda, rebarbas e arredondados os cantos agudos.
- A fita de bordo deve ser aplicada exclusivamente pelo processo de colagem "Hot Melting", devendo receber acabamento fresado após a colagem, configurando arredondamento dos bordos.

## REFERÊNCIAS

- Laminado melamínico de alta pressão "lousa" quadriculado - cor BRANCO BRILHANTE - linha "Lousas" padrão F608 Brancoline (1250 x 3080mm) com espessura de 1mm - "FÓRMICA" ou equivalente.
- MDF - "Madefibra" (1830 x 2750mm) com espessura de 20mm - "DURATEX" ou equivalente.
- Chapa de balanceamento (1250 x 3080mm) - contra-placa fenólica com espessura de 0,6mm - "FÓRMICA" ou equivalente.
- Fita de bordo em PVC com espessura de 1,5mm - "REHAU" ou equivalente - cor CINZA - referência PANTONE (\*)428 C.
- Adesivo "Hot Melting" para bordos: Jowatherm 28050 - "ARTECOLA" ou equivalente.
- Pintura dos elementos metálicos - cor CINZA - referência RAL 7040.
- Parafusos e arruelas - "CISER" ou equivalente.
- Bucha de zamac - "WIND" ou equivalente.
- Bucha de Nylon tipo S10 - "FISCHER" ou equivalente.
- Canetas e apagador:
  - PILOT;
  - FABER CASTELL;
  - RADEX.

(\*) PANTONE COLOR FORMULA GUIDE COATED

## IDENTIFICAÇÃO DO FORNECEDOR

• Etiqueta auto adesiva vinílica ou de alumínio com informações impressas de forma permanente, do tamanho mínimo 80mm x 40mm, a ser fixada na parte posterior do painel, contendo:

- Nome do fornecedor;
- Nome do fabricante;
- Logomarca do fabricante;
- Endereço / telefone do fornecedor;
- Data de fabricação (mês/ano);
- Nº do contrato;
- Garantia até \_\_/\_\_/24 meses após a data da nota fiscal de entrega);
- Código FDE do móvel.

**Obs.:** A amostra deve ser apresentada com a etiqueta a ser utilizada, fixada no local definido. Enviar etiqueta em duplicata para análise da matéria prima.

## GARANTIA

• Dois anos contra defeitos de fabricação.

**Obs.:** A data para cálculo da garantia deve ter como base o último dia da entrega do lote correspondente à ordem de fornecimento.

## CONTROLE DE QUALIDADE

• Os lotes de fabricação poderão ser avaliados em qualquer tempo, durante a vigência do contrato pela área técnica da FDE ou seus prepostos.

## EMBALAGEM

- Embalar o painel com papelão ondulado, manta de polietileno expandido ou plástico bolha, de gramatura adequada às características do produto, dobrando a parte excedente e fixando com cordões de sisal, ráfia ou fitilho de polipropileno.
- A calha metálica deverá ser embalada em papel corrugado (crepado).
- Os 8 suportes e o conjunto de fixação deverão ser acondicionados em um único saco plástico transparente, lacrado, que deverá receber rótulo de fácil leitura, com identificação do fabricante, do fornecedor e código e discriminação FDE do produto.

- Os sacos plásticos de suportes e conjunto de fixação da totalidade do lote deverão ser fornecidos em uma ou mais caixas de papelão.
- Rotulagem das embalagens das lousas e das calhas - devem constar do lado externo das embalagens, rótulos de fácil leitura com identificação do fabricante e do fornecedor, código do produto e orientações sobre manuseio, transporte e estocagem.
- Não deverão ser utilizadas fitas adesivas em contato direto com o produto.

**Obs.1:** O protótipo deve ser entregue embalado e rotulado como especificado.

**Obs.2:** Outros tipos de embalagem que apresentem soluções com menor impacto ambiental poderão ser aprovados pela equipe técnica da FDE mediante consulta prévia.

## TRANSPORTE

- Manipular cuidadosamente.
- Utilizar cordas para prender a carga.
- Proteger contra intempéries.

## RECEBIMENTO

- Tolerâncias:
  - Dimensionais a critério da FDE;
  - Espessuras de chapa de aço devem seguir tolerâncias normativas conforme Normas ABNT.

## Mobiliário



## QB-01

### Quadro branco

**Obs.:**

**Item que depende de instalação**

Utilizar o serviço 16.06.086  
Instalação de quadro branco (QB-01)

Revisão 7  
Data 20/12/12

Página  
**5/5**



### Atenção

Preserve a escala  
Quando for imprimir, use folhas A4 e desabilite a função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.  
Imprima somente o necessário



## DESCRIÇÃO

- Refrigerador combinado (duplex) vertical, linha branca, sistema de refrigeração "frost-free", capacidade de armazenamento mínima de 260 litros e máxima de 360 litros.
- O refrigerador deve possuir certificação INMETRO conforme Portaria nº 20, de 01 de fevereiro de 2006 ou Portaria nº 577, de 18 de novembro de 2015.
- O aparelho deve possuir, também, "Etiqueta Nacional de Conservação de Energia - ENCE", apresentando "Faixa de Classificação Nível A".
- O produto deve atender à Resolução RDC nº 20, de 22 de março de 2007 - ANVISA, e suas alterações.

## CONSTITUINTES

- Gabinete externo do tipo monobloco revestido em chapa de aço galvanizado com acabamento em pintura eletrostática (a pó), poliéster na cor branca. Sistema de isolamento térmico em espuma de poliuretano injetado.
- Gabinete interno revestido em painéis plásticos divididos em duas partições, com 02 (duas) portas, configurando o tipo "combinado" (duplex), sendo a primeira o freezer e a segunda o refrigerador, contendo paredes com relevos para acoplagem das prateleiras internas deslizantes.
- Compartimento de congelamento (freezer) com capacidade mínima de 50L.
- Prateleira e/ou gaveta plástica no compartimento do freezer.
- Portas em aço galvanizado com acabamento em pintura eletrostática (a pó), poliéster na cor branca, injetada internamente com sistema de isolamento térmico em espuma de poliuretano injetado.
- Gaxetas plásticas magnéticas para vedação hermética das portas com o gabinete.
- Conjunto de prateleiras de vidro temperado, ou acrílico, removíveis e reguláveis.
- Prateleiras de porta e cestos plásticos, removíveis e reguláveis.
- Gaveta plástica para acondicionamento de frutas, verduras e legumes.
- Conjunto de dobradiças metálicas.
- Sapatas niveladoras.
- Controle de temperatura por meio de termostato ajustável.
- Refrigeração por compressor hermético, transmissão térmica convectiva por meio de evaporação e condensação através do sistema de ar forçado e liberação de calor por meio de resistências elétricas, impedindo a formação de camadas de gelo (sistema "frost-free").
- Gás refrigerante:
  - O gás a ser utilizado no processo de refrigeração não poderá ser prejudicial à camada de ozônio, conforme protocolo de Montreal de 1987; ao Decreto Federal nº 99.280 de 07/06/90 e à Resolução Conama nº 267 de 2000.
  - O gás refrigerante deve ainda possuir baixo índice GWP ["Global Warming Potential" – Potencial de Aquecimento Global], conforme Protocolo de Kyoto de 1997 e Decreto Federal nº 5.445 de 12/05/05, à Lei Estadual 13.798 de 2009, à Lei Federal 12.187 de 2009, ao Decreto Estadual nº 55.947 de 2010 e ao Decreto Federal nº 7.390 de 2010.
- Dimensionamento e robustez da fiação, plugue e conectores elétricos compatíveis com a potência do equipamento.
- Plugue e cordão de alimentação (rabicho) certificados pelo INMETRO, com indicação de tensão no cordão do aparelho.
- Tensão de alimentação: 127V e 220V (conforme tensão local).
- Etiqueta Nacional de Conservação de Energia - ENCE, apresentando "Faixa de Classificação Nível A".
- Selo de certificação INMETRO.

## MANUAL DE INSTRUÇÕES

- Todo equipamento deve vir acompanhado do "MANUAL DE INSTRUÇÕES", em português, fixado em local visível e seguro, contendo:
  - Orientação para instalação e forma de uso correto;
  - Procedimentos de segurança;
  - Regulagem, manutenção e limpeza;
  - Procedimentos para acionamento da garantia e/ou assistência técnica.

## GARANTIA

- 01 (um) ano contra defeitos de fabricação.

## EMBALAGEM

- O produto deve ser entregue na embalagem original do fabricante.

## ROTULAGEM DA EMBALAGEM

- A caixa de papelão deve receber rotulagem da embalagem de identificação do fornecedor do lado externo da embalagem, contendo:
  - Nome do fabricante;
  - Nome do fornecedor;
  - Código FDE do equipamento;
  - Indicação de tensão (V) e frequência (Hz) do equipamento;
  - Orientações sobre manuseio, transporte e estocagem.

## IDENTIFICAÇÃO DO FORNECEDOR

- O produto deverá ser enviado acompanhado de envelope, fixado na parte externa da embalagem, com a Etiqueta de Identificação do Fornecedor em material auto adesivo (vinílico ou de alumínio) com informações impressas de forma permanente, contendo:
  - Nome do fabricante;
  - Nome do fornecedor;
  - Endereço / telefone do fornecedor;
  - Data de fabricação (mês/ano);
  - Nº do contrato;
  - Garantia até \_\_/\_\_/\_\_ (12 meses após a data da nota fiscal de entrega);
  - Código FDE do equipamento;
  - Frequência nominal, em Hertz (Hz);
  - Potência nominal em Watts (W);
  - Referência do modelo.

## CONTROLE DE QUALIDADE – 1ª ETAPA

- Item dispensado de entrega de amostra.
- Na etapa de análise de propostas será verificada a conformidade do produto ofertado com as especificações técnicas constantes no edital através de:
  - Marca;
  - Modelo;
  - Garantia;
  - Documentação técnica:
    - » Certificado de Conformidade / Declaração (ões) de Manutenção da Certificação, emitido pelo Organismo de Certificação de Produto - OCP, acreditado pelo CGCRE-INMETRO, para produtos certificados pela Portaria INMETRO nº 20 de 2006, ou Declaração da Conformidade do Fornecedor emitido pelo INMETRO, para produtos certificados pela Portaria INMETRO nº 577 de 2015.
    - » Declaração de uso do gás não prejudicial à camada de ozônio.
    - » Declaração de uso do gás de baixo índice GWP ("Global Warming Potential" - Potencial de Aquecimento Global). As declarações deverão conter a discriminação do gás utilizado.

## Mobiliário



## RF-04

### Refrigerador Combinado Frost-Free (260 a 360 litros)

EFICIÊNCIA  
ENERGÉTICA "A"  
Cód. BEC XXXXXXX

eco

Revisão 8  
Data 07/06/19

Página

1/2



### Atenção

Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.  
Imprima somente o necessário

**FDE** FUNDAÇÃO PARA O  
DESENVOLVIMENTO  
DA EDUCAÇÃO

**RF-04**

**Refrigerador  
Combinado  
Frost-Free  
(260 a 360  
litros)**

EFICIÊNCIA  
ENERGÉTICA "A"  
Cód. BEC XXXXXXX

eco

Revisão 8  
Data 07/06/19

Página  
**2/2**



**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

**Respeite o Meio Ambiente.**  
Imprima somente o ne-  
cessário

**FDE** FUNDAÇÃO PARA O  
DESENVOLVIMENTO  
DA EDUCAÇÃO

» Declaração de atendimento à Resolução RDC nº 20, de 22 de março de 2007 - ANVISA, e suas alterações.

**Obs.:** A[s] declaração[ões] de manutenção da certificação deve(m) estar de acordo com os prazos estabelecidos nos Requisitos de Avaliação da Conformidade, com base na data inicial da obtenção da 1ª certificação do produto.

### CONTROLE DE QUALIDADE – 2ª ETAPA

• Os lotes de entrega/fabricação poderão ser avaliados em qualquer tempo, durante a vigência do contrato pela área técnica da FDE ou seus prepostos, abrangendo:

- Conformidade às especificações técnicas constantes no edital;
- Funcionamento;
- Identificação;
- Documentação técnica:

» Certificado de Conformidade / Declaração(ões) de Manutenção da Certificação, emitido pelo Organismo de Certificação de Produto - OCP, acreditado pelo CGCRE-INMETRO, para produtos certificados pela Portaria INMETRO nº 20 de 2006, ou Declaração da Conformidade do Fornecedor emitido pelo INMETRO, para produtos certificados pela Portaria INMETRO nº 577 de 2015.

### LEGISLAÇÃO

- Protocolo de Montreal de 1987 - Estabelece medidas apropriadas para proteger a saúde humana e o meio ambiente contra os efeitos adversos que resultem, ou possam resultar, de atividades humanas que modifiquem, ou possam modificar, a camada de ozônio.
- Decreto Federal nº 99.280 de 06/06/90 - Promulga a Convenção de Viena para a proteção da Camada de Ozônio e do Protocolo de Montreal sobre substâncias que destroem a camada de ozônio.
- Decreto Estadual nº 41.629 de 10/03/97 - Dispõe sobre proteção do meio ambiente e do consumidor relacionada ao uso do CFC, sobre medidas de capacitação tecnológica e sobre a vedação de aquisição pelos órgãos e entidades da Administração Pública Estadual direta e indireta, de produtos ou equipamentos contendo substâncias que destroem a Camada de Ozônio - SDOs, controladas pelo Protocolo de Montreal, e dá providências correlatas.
- Resolução nº 267 de 14/09/00 - CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente - Revoga as Resoluções nº 13/95 e 229/97, alterada pela Resolução CONAMA 340/03, revogando o art. 7º e alterando o art. 15º, referentes ao uso de cilindros para envasamento dos gases que destroem a camada de ozônio. Dispõe sobre a proibição de utilização no território nacional das substâncias controladas, especificadas no Protocolo de Montreal que destroem a camada de ozônio.
- Protocolo de Kyoto de 1997 - Constitui-se no protocolo de tratado internacional com compromissos para a redução da emissão dos gases que agravam o efeito estufa, considerados como causa antropogênicas do aquecimento global.
- Decreto Federal nº 5.445 de 12/05/05 - Promulga o Protocolo de Kyoto à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, aberto a assinaturas na cidade de Kyoto, Japão, em 11 de dezembro de 1997, por ocasião da Terceira Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima.
- Lei Estadual nº 13.798 de 2009 - Institui a Política Estadual de Mudanças Climáticas - PEMC.
- Lei nº 12.187 de 2009 - Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências

- Decreto Estadual nº 55.947 de 2010 - Regulamenta a Lei nº 13.798 de 2009, que dispõe sobre a Política Estadual de Mudanças Climáticas.
- Decreto nº 7.390 de 2010 - Regulamenta os arts. 6, 11 e 12 da Lei nº 12.187 de 2009, que institui a Política Nacional sobre a Mudança do Clima -PNMC, e dá outras providências.
- Resolução – RDC nº 20 de 22 de março de 2007 – Regulamento técnico sobre disposições para embalagens, revestimentos, utensílios, tampas e equipamentos metálicos em contato com alimentos.
- Lei Federal nº 10.295, de 17 de outubro de 2001, que dispõe sobre a Política Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia.
- Decreto Federal nº 4.059, de 19 de dezembro de 2001, regulamento a Lei nº 10.295, de 17 de outubro de 2001, que dispõe sobre a Política Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia, e dá outras providências.
- Portaria INMETRO nº 136, de 04 de outubro de 2001 - Mantém no âmbito do Sistema Brasileiro de Certificação - SBC, a certificação compulsória dos plugues e tomadas, para uso doméstico e análogo, para tensões de até 250V e corrente até 20A.
- Portaria INMETRO nº 260, de 05 de junho de 2014 - Dispõe sobre a necessidade de fazer ajustes no Regulamento Técnico da Qualidade de Fios, Cabos e Cordões Flexíveis Elétricos, aprovado pela Portaria Inmetro nº 589, de 05 de novembro de 2012.
- Portaria INMETRO nº 640, de 30 de novembro de 2012 - Institui a certificação compulsória para fios, cabos e cordões flexíveis elétricos.
- Portaria INMETRO nº 20, de 01 de fevereiro de 2006 - Aprova o Regulamento de Avaliação da Conformidade de Refrigeradores e seus Assemblhados de uso doméstico e institui no âmbito do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade - SBAC, a etiquetagem compulsória para aparelhos de refrigeração de uso doméstico [refrigeradores e freezer].
- Portaria INMETRO nº 577, de 18 de novembro de 2015 - Aprova o Regulamento Técnico da Qualidade para Refrigeradores e Assemblhados, inserto no Anexo I desta Portaria, que estabelece os requisitos, de cumprimento obrigatório, referentes ao desempenho e segurança do produto.

### NORMAS

- ABNT NBR 14136:2012 Versão corrigida 4:2013 - Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20 A/250 V em corrente alternada – Padronização.
  - ABNT NBR NM 287-4:2009 - Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750V, inclusive - Parte 4: Cordões e cabos flexíveis.
  - ABNT NBR 60335-1:2010 - Segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares- Parte 1: Requisitos gerais.
- Obs.:** As edições indicadas estavam em vigor no momento desta publicação. Como toda norma está sujeita à revisão, recomenda-se verificar a existência de edições mais recentes das normas citadas.

## DESCRIÇÃO

- Secadora de roupas automática de uso doméstico para instalação em piso, com capacidade mínima de 10kg.
- A secadora deve possuir certificação INMETRO, conforme estabelecido na Portaria nº 371, de 29 de dezembro de 2009 e na Portaria nº 328, de 08 de agosto de 2011.

## CONSTITUINTES

- Gabinete externo do tipo monobloco revestido em chapa de aço galvanizado com acabamento em pintura eletrostática a pó [epóxi/ poliéster] na cor BRANCA.
- Painel de controle externo com botão seletor de funções pré-programadas de secagem e teclas de ajuste da temperatura. Todas as funções devem ser identificadas.
- Programação com diferentes tipos de secagem.
- Níveis de temperatura para secagem devem conter, no mínimo: "normal" e "delicada".
- Função de eliminação de odor.
- Porta com abertura frontal e visor circular em vidro temperado.
- Compartimento interno (cesto) em aço inox AISI 304 e/ou aço esmaltado.
- Filtro interno.
- Motor de rotação auto reversível.
- Potência da resistência do aquecedor de 1350W a 2000W.
- Tubo flexível para exaustão acompanhado de direcionador de ar.
- Sapatas niveladoras.
- Dimensionamento e robustez da fiação, plugue e conectores elétricos compatíveis com a potência do equipamento.
- Plugue e cordão de alimentação (rabicho) certificados pelo INMETRO, com indicação de tensão no cordão do aparelho.
- Tensão de alimentação da secadora: 220V.
- Selo de certificação INMETRO.

## ACESSÓRIOS

- Tubo flexível para exaustão acompanhado de direcionador de ar.

## FABRICAÇÃO

- Para fabricação é indispensável atender às especificações técnicas e recomendações das normas vigentes específicas para cada material.
- Todas as partes metálicas deverão estar isentas de rebarbas e arestas cortantes.
- Todas as fixações visíveis, parafusos, arruelas deverão possuir proteção adequada contra corrosão/ oxidação ou serem fabricados em aço inox.

## IDENTIFICAÇÃO DO FORNECEDOR

- Identificação com nome e/ou logomarca da empresa fabricante, fixada na parte externa frontal do aparelho.
- Etiqueta auto adesiva vinílica ou de alumínio com informações impressas de forma permanente, a ser fixada na parte traseira do equipamento, contendo:
  - Nome do fabricante;
  - Nome do fornecedor;
  - Endereço / telefone do fornecedor;
  - Data de fabricação (mês/ano);
  - Nº do contrato;
  - Garantia até \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ (12 meses após a data da nota fiscal de entrega);
  - Código FDE do equipamento;
  - Frequência nominal, em hertz [Hz];
  - Potência nominal em watts [W];

- Referência do modelo.

**Obs.:** A amostra deve ser apresentada com as etiquetas a serem utilizadas, fixadas nos locais definidos. Enviar etiquetas em duplicata para análise da matéria prima.

## MANUAL DE INSTRUÇÕES

- Todo equipamento deve vir acompanhado do "MANUAL DE INSTRUÇÕES", em português, contendo:
  - Orientação para instalação e forma de uso correto;
  - Procedimentos de segurança;
  - Regulagem, manutenção e limpeza;
  - Procedimentos para acionamento da garantia e/ou assistência técnica;
  - Relação de oficinas de assistência técnica autorizada no Estado de São Paulo;
  - Certificado de garantia preenchido contendo: data de emissão e o número da Nota Fiscal.

**Obs.:** Na impossibilidade de preenchimento do certificado de garantia com todos os dados solicitados, é obrigatória a apresentação de cópia da Nota Fiscal de venda acompanhando cada caixa do produto dentro de um envelope colado do lado externo da embalagem.

## GARANTIA

- Um ano contra defeitos de fabricação.
- Obs.:** A data para cálculo da garantia deve ter como base o último dia da entrega do lote correspondente à ordem de fornecimento.

## CONTROLE DE QUALIDADE

- Os lotes de fabricação poderão ser avaliados em qualquer tempo, durante a vigência do contrato pela área técnica da FDE ou seus prepostos.

## EMBALAGEM

- Estruturas em EPS (Isopor) de alta densidade, papelão e elementos de modo a garantir proteção adequada no transporte e armazenamento.
  - Rotulagem da embalagem - deve constar do lado externo da embalagem, rótulos de fácil leitura com identificação do fabricante e do fornecedor, código do equipamento, indicação de tensão de alimentação / frequência e orientações sobre manuseio, transporte e estocagem.
- Obs.1:** A amostra deve ser entregue embalada e rotulada como especificado, e acompanhada do "MANUAL DE INSTRUÇÕES".
- Obs.2:** Outros tipos de embalagens que apresentem soluções com menor impacto ambiental poderão ser aprovadas pela equipe técnica da FDE mediante consulta prévia.

## TRANSPORTE

- Manipular cuidadosamente os volumes.
- Proteger contra intempéries.

## DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

- O fornecedor deverá apresentar, acompanhado da amostra do forno de micro-ondas, a seguinte documentação:
    - Certificado de conformidade / Declaração(ões) de Manutenção de Certificação, emitido pelo Organismo de Certificação de Produto - OCP.
- Obs.:**A(s) declaração(ões) de manutenção da certificação deve(m) estar de acordo com os prazos estabelecidos nos Requisitos de Avaliação da Conformidade, com base na data inicial da obtenção da 1ª certificação do produto.

## Mobiliário



## SR-01

## Secadora de Roupas

Revisão 2  
Data 31/07/17

Página  
1/2



### Atenção

Preserve o escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.  
Imprima somente o  
necessário

## SR-01

### Secadora de Roupas

#### LEGISLAÇÃO

- Portaria INMETRO nº 136, de 04 de outubro de 2001 - Mantém no âmbito do Sistema Brasileiro de Certificação - SBC, a certificação compulsória de plugues e tomadas, para uso doméstico e análogo, para tensões de até 250V e corrente até 20A.
- Portaria INMETRO n.º 371, de 29 de dezembro de 2009 - Aprova os Requisitos de Avaliação da Conformidade para Segurança de Aparelhos Eletrodomésticos e Similares.
- Portaria INMETRO n.º 328, de 08 de agosto de 2011 - Complementa o escopo da Portaria n.º 371/2009 de Segurança de Aparelhos Eletrodomésticos e Similares.
- Portaria INMETRO nº640, de 30 de novembro de 2012 - Institui a certificação compulsória para fios, cabos e cordões flexíveis elétricos.
- Portaria INMETRO nº 260, de 05 de junho de 2014 - Dispõe sobre a necessidade de fazer os ajustes no Regulamento Técnico da Qualidade de Fios, Cabos e Cordões Flexíveis Elétricos, aprovado pela Portaria nº 589, de 05 de novembro de 2012.

#### NORMAS

- ABNT NBR 14136:2012 (versão corrigida 3:2013) - Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20 A/250V em corrente alternada - Padronização.
  - ABNT NBR NM 287-4:2009 - Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos para tensões nominais até 450/750V, inclusive - Parte 4: Cordões e cabos flexíveis.
  - ABNT NBR NM 60335-1:2010 - Segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares- Parte 1: Requisitos gerais.
- Obs.:** As edições indicadas estavam em vigor no momento desta publicação. Como toda norma está sujeita à revisão, recomenda-se verificar a existência de edições mais recentes das normas citadas.

Revisão 2  
Data 31/07/17

Página

2/2



#### Atenção

Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.  
Imprima somente o  
necessário