

Conjunto para professor

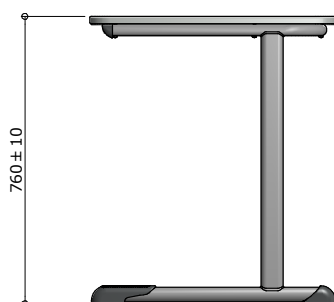


Atenção

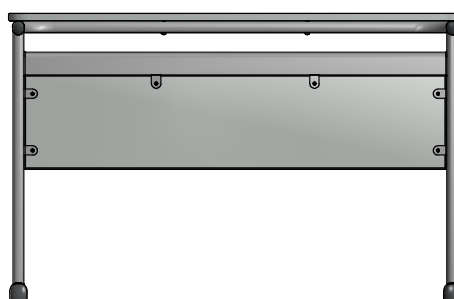
Esta imagem tem caráter apenas ilustrativo. As informações relativas às especificações devem ser obtidas nas fichas técnicas correspondentes

CJP-01 FDE

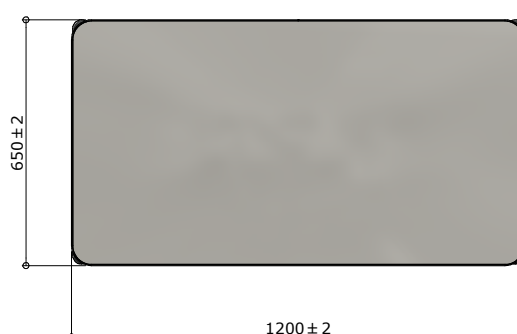
Conjunto
para
professor
CÓD. BEC



VISTA LATERAL
ESC. 1 : 20



VISTA FRONTAL
ESC. 1 : 20



VISTA SUPERIOR
ESC. 1 : 20

Revisão 19
Data 23/02/21

Página
1/32



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

CJP-01
FDE

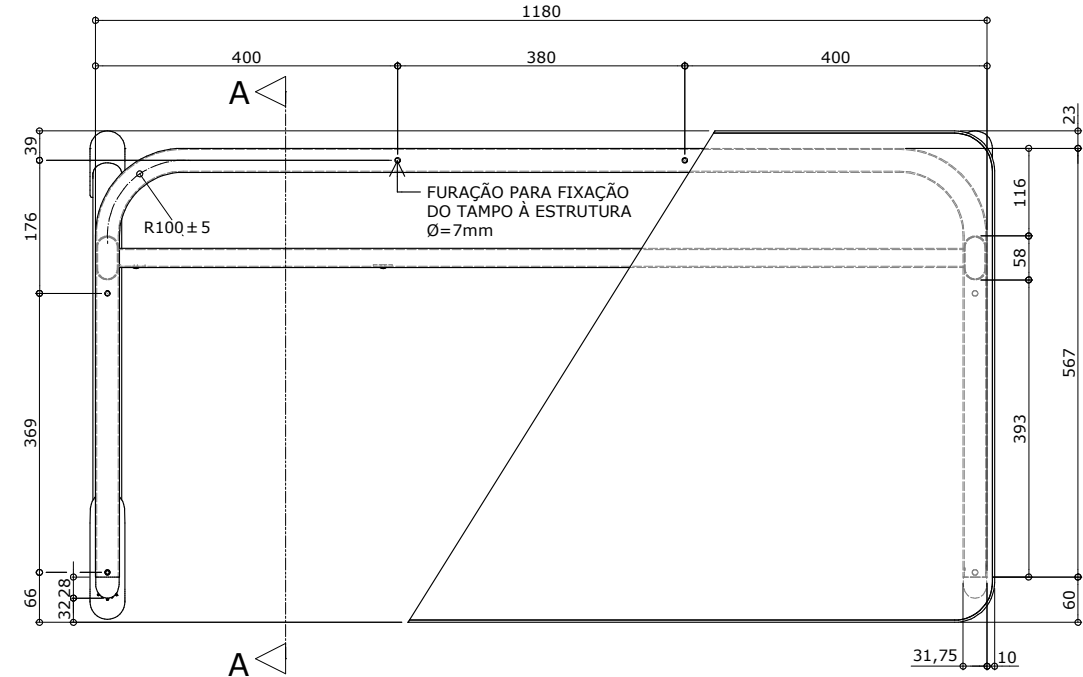
Conjunto
para
professor
CÓD. BEC

Revisão 19
Data 23/02/21

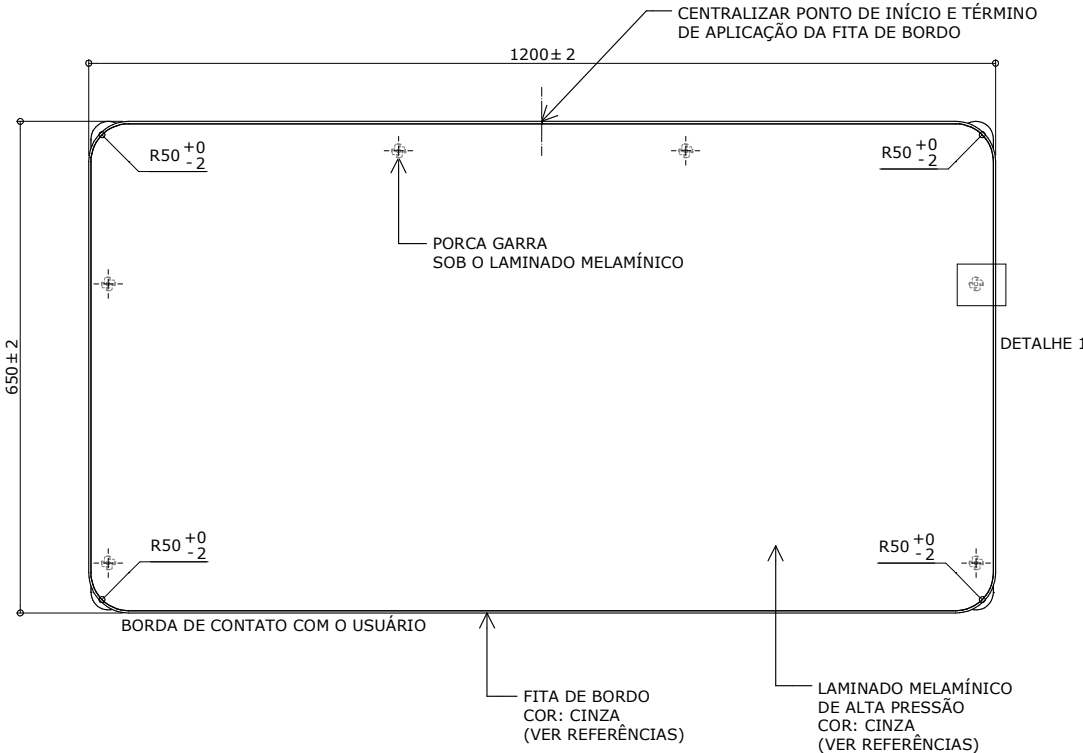
Página
2/32

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

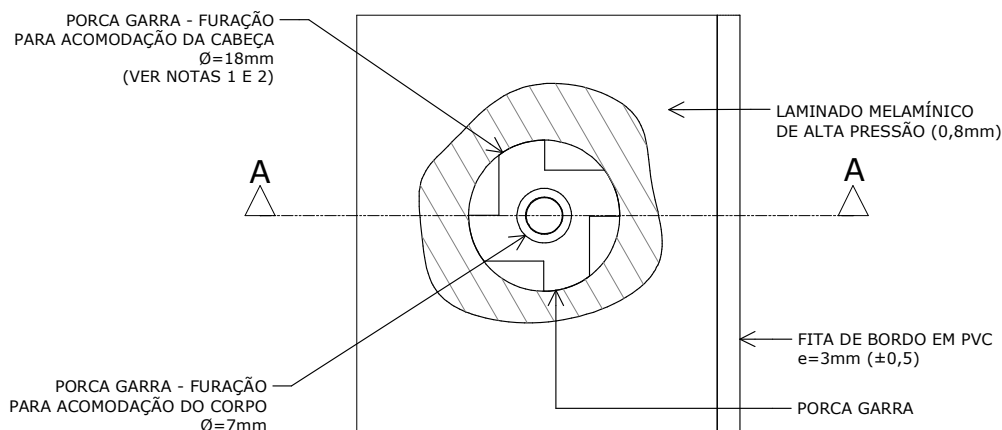
Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário



VISTA SUPERIOR
ESC. 1 : 10

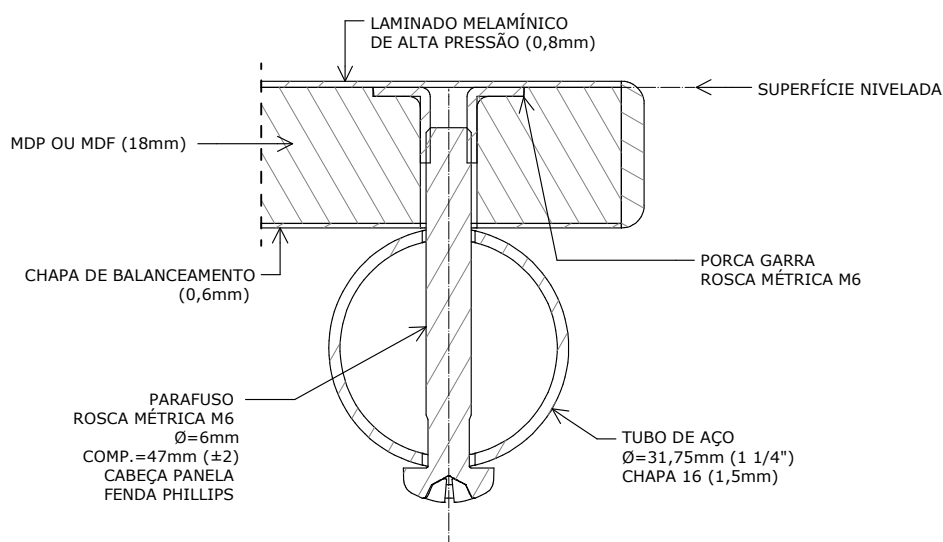


VISTA SUPERIOR - TAMPO
ESC. 1 : 10



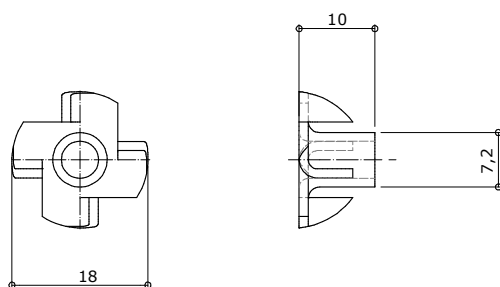
VISTA SUPERIOR

ESC. 1 : 1



CORTE AA

ESC. 1 : 1



PORCA GARRA

ESC. 1 : 1

CJP-01
FDE

Conjunto
para
professor
CÓD. BEC

Revisão 19
Data 23/02/21

Página
3/32



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

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.

CJP-01
FDE

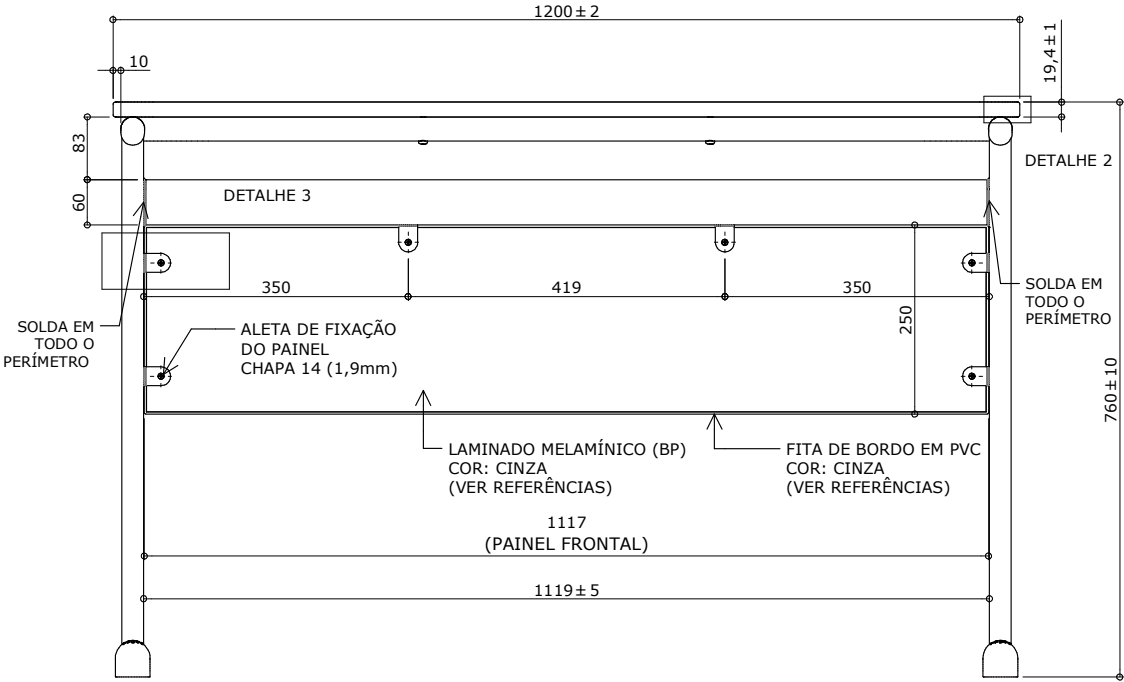
Conjunto
para
professor
CÓD. BEC

Revisão 19
Data 23/02/21

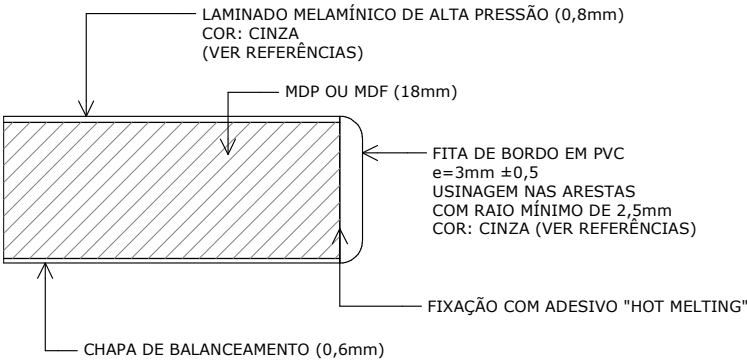
Página
4/32

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

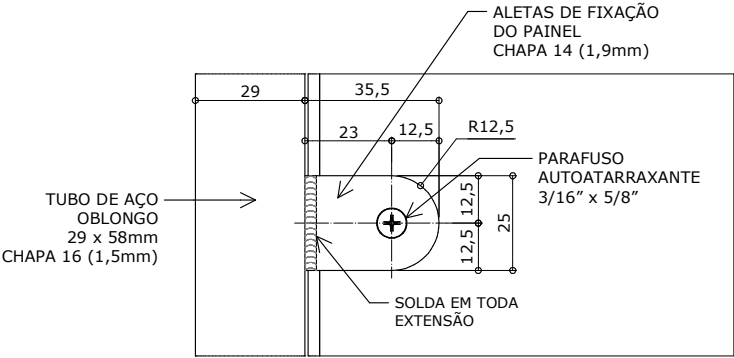
Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário



VISTA FRONTAL
ESC. 1 : 10



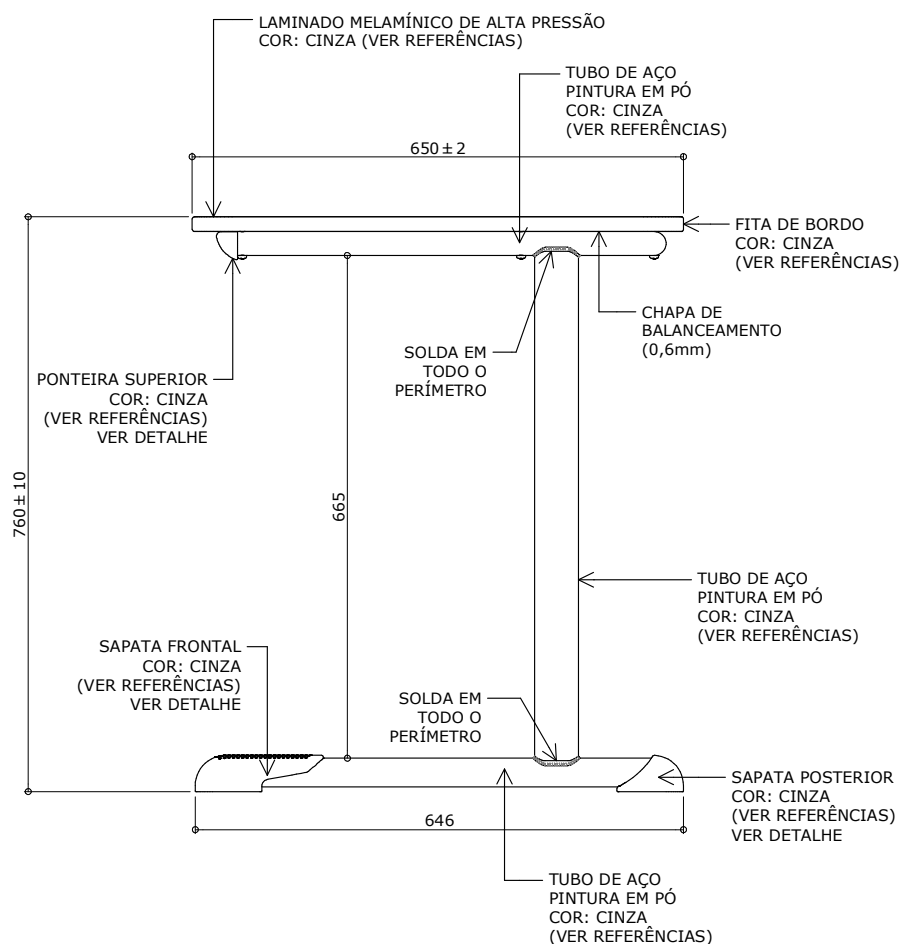
DETALHE 2
ESC. 1 : 1



DETALHE 3
ESC. 1 : 2

CJP-01 FDE

**Conjunto
para
professor**
CÓD. BEC



VISTA LATERAL
ESC. 1 : 10

Revisão 19
Data 23/02/21

Página
5/32



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

CJP-01
FDE

**Conjunto
para
professor**
CÓD. BEC

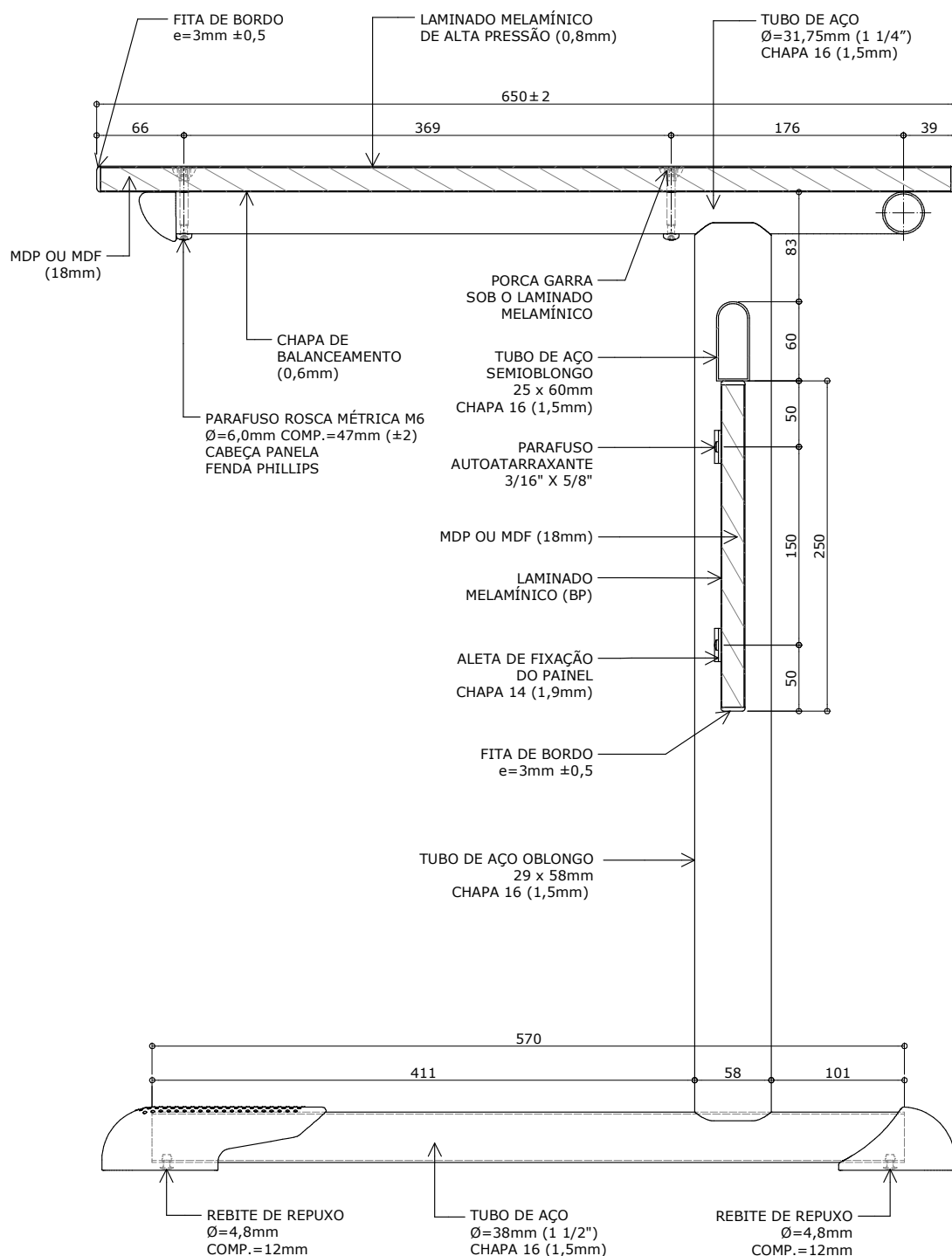
Revisão	19
Data	23/02/21

Página
6/32

Atenção

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

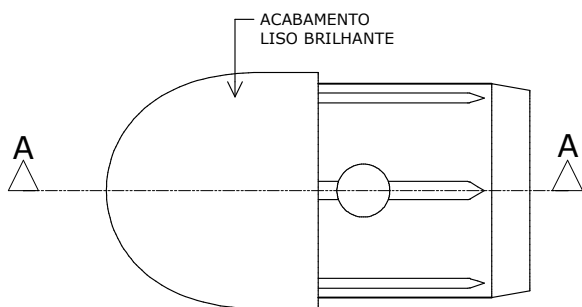
Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o necessário



CORTE AA

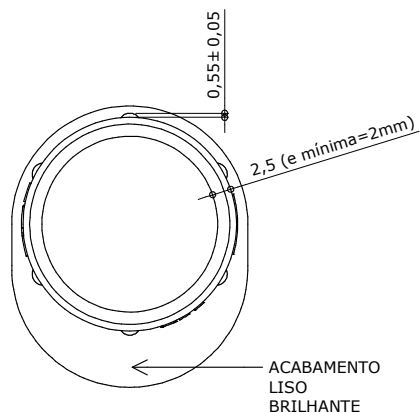
ESC. 1 : 5

DETALHE - PONTEIRA SUPERIOR



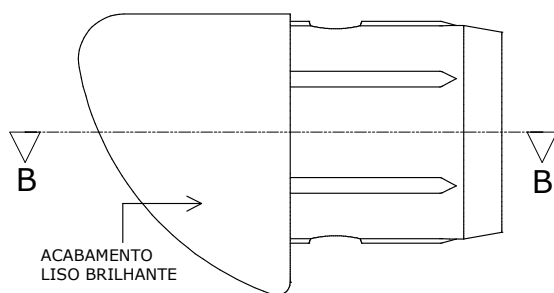
VISTA INFERIOR

ESC. 1 : 1



VISTA POSTERIOR

ESC. 1 : 1



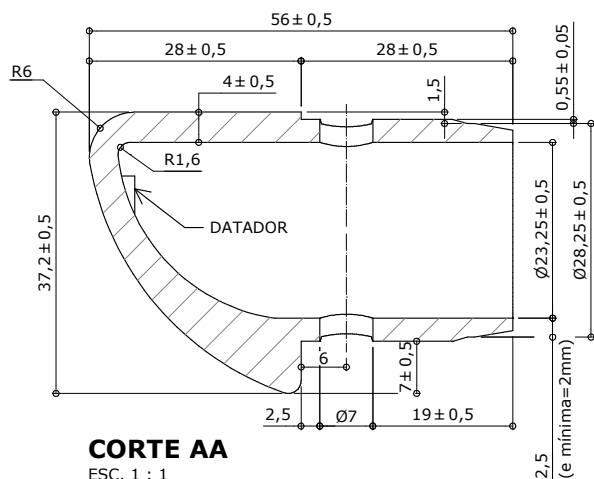
VISTA LATERAL

ESC. 1 : 1



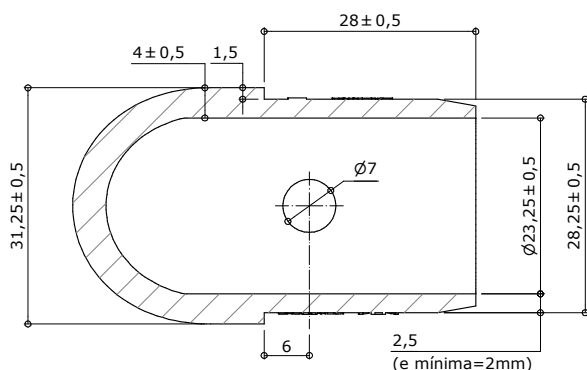
VISTA FRONTAL

ESC. 1 : 1



CORTE AA

ESC. 1 : 1



CORTE BB

ESC. 1 : 1

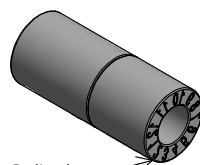
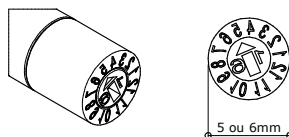
Apresentar em relevo no material injetado a seguinte informação:



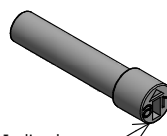
nome do fabricante
do componente

Identificação do Modelo

Datador conforme figura abaixo:



Indicador
de mês



Indicador
de ano

Datador duplo com miolo giratório
D= 5 ou 6mm

CJP-01 FDE

Conjunto
para
professor
CÓD. BEC

Revisão 19
Data 23/02/21

Página
7/32



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

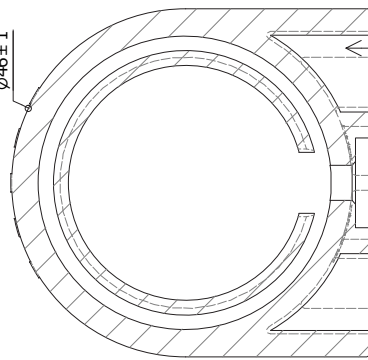
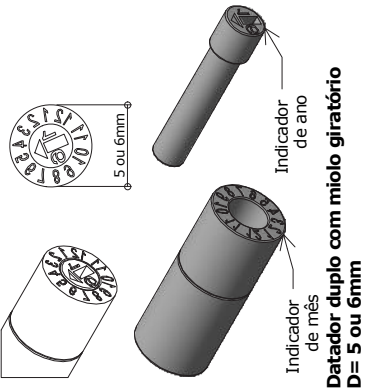
Apresentar em relevo no material injetado a seguinte informação:



nome do fabricante do componente

Identificação do Modelo

Datador conforme figura abaixo:



CORTE BB
ESC. 1 : 1

CJP-01 FDE

Conjunto
para
professor
CÓD. BEC

Revisão 19
Data 23/02/21

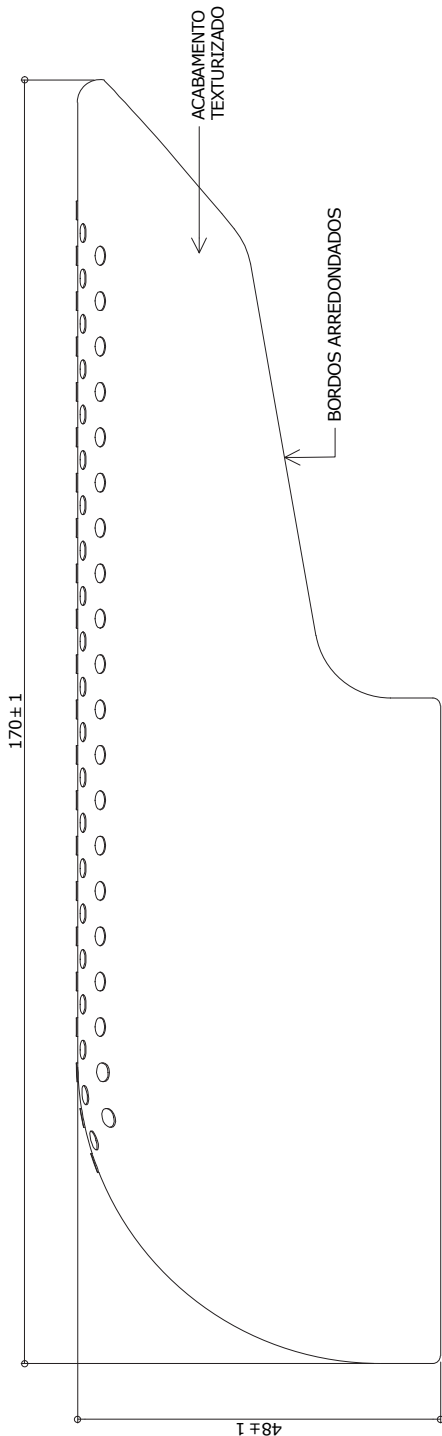
Página
9/32



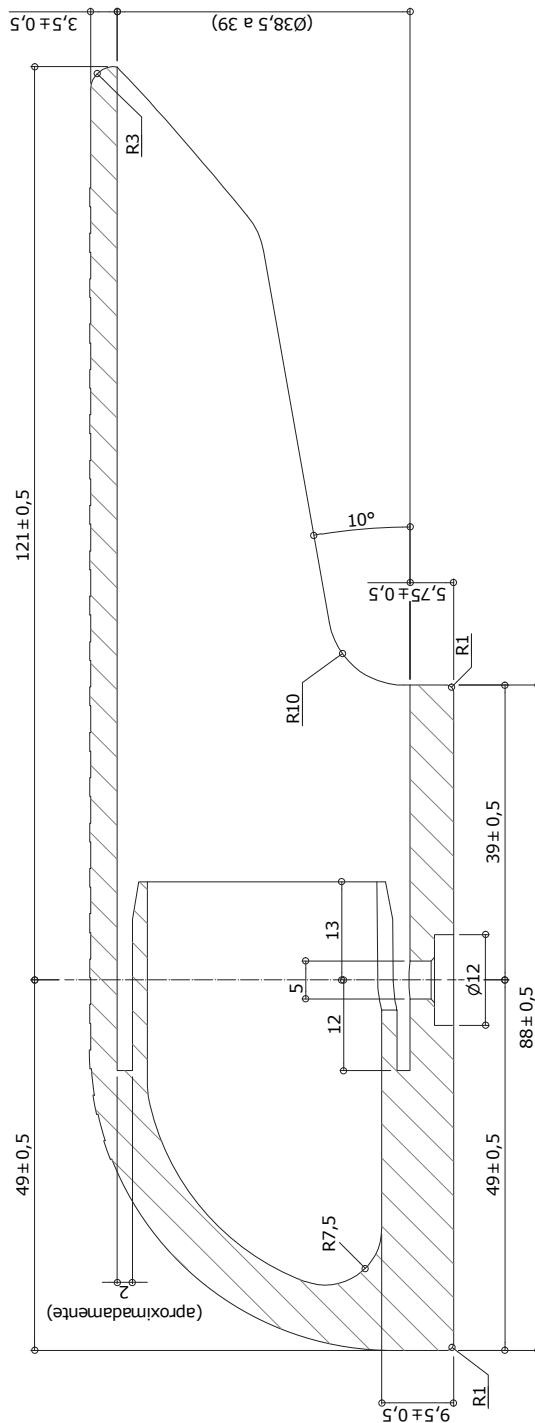
Atenção

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 LATERAL
ESC. 1 : 1



CORTE AA
ESC. 1 : 1

CJP-01 FDE

Conjunto
para
professor
CÓD. BEC

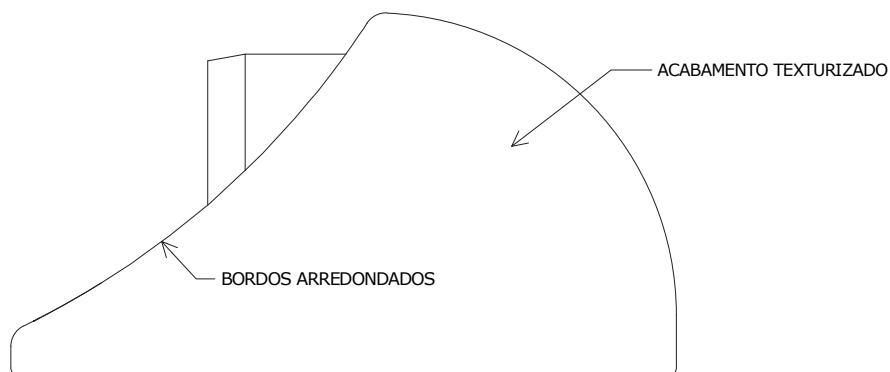
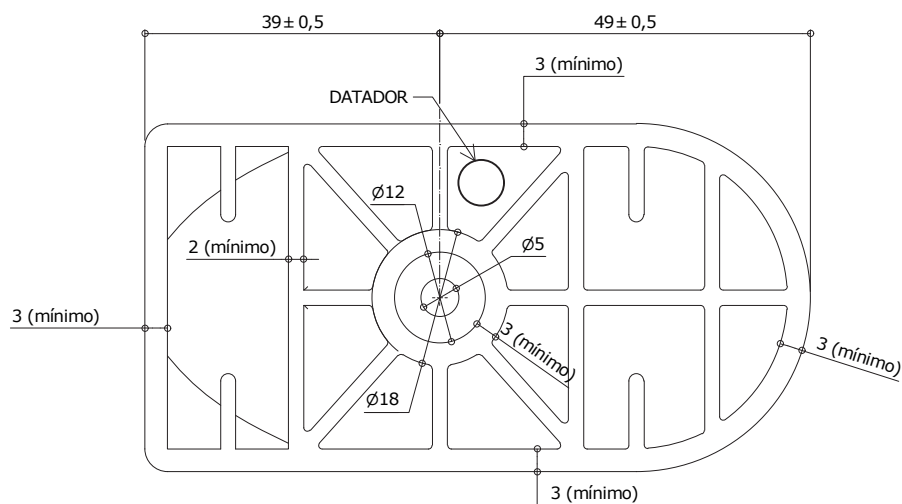
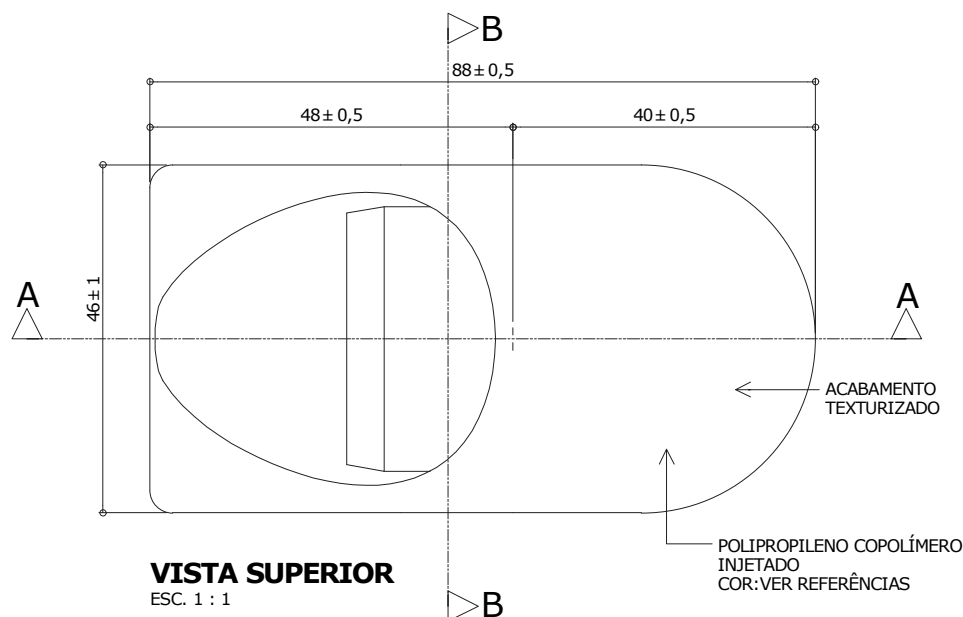
Revisão 19
Data 23/02/21

Página
10/32

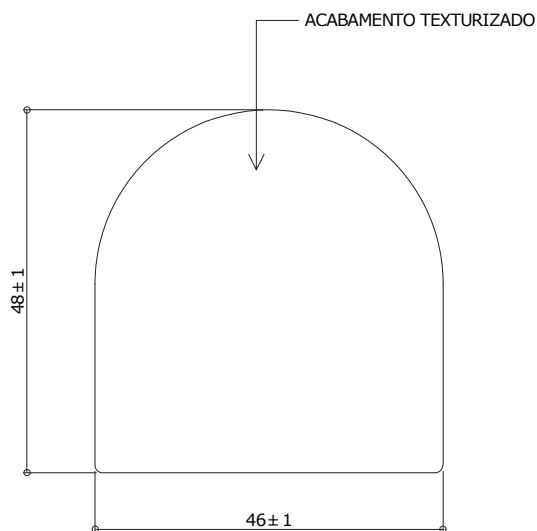


Atenção
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

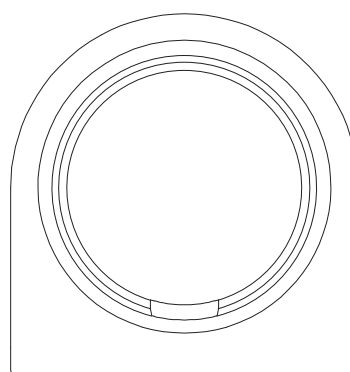
Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário



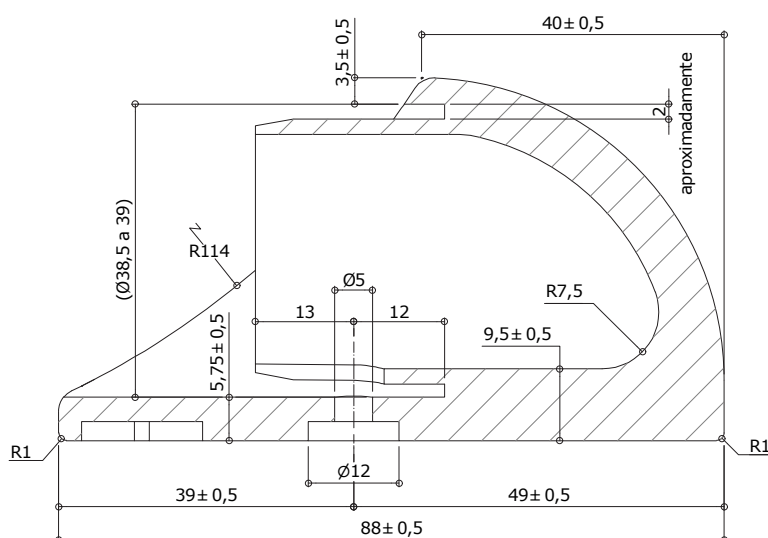
Obs: Retirar amostra do padrão de textura.



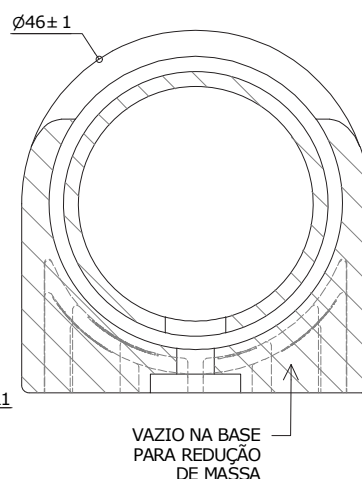
VISTA FRONTAL
ESC. 1 : 1



VISTA POSTERIOR
ESC. 1 : 1



CORTE AA
ESC. 1 : 1



CORTE BB
ESC. 1 : 1

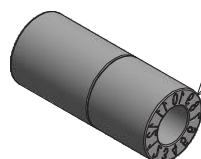
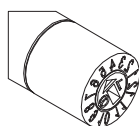
Apresentar em relevo no material injetado a seguinte informação:



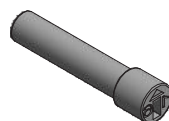
nome do fabricante
do componente

Identificação do Modelo

Datador conforme figura abaixo:



Datador duplo com miolo giratório
D= 5 ou 6mm



Indicador
de ano



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

CJP-01
FDE

Conjunto
para
professor
CÓD. BEC

Revisão 19
Data 23/02/21

Página
11/32

CJP-01 FDE

Conjunto
para
professor
CÓD. BEC

Revisão 19
Data 23/02/21

Página
12/32



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 LATERAL
ESC. 1 : 10



VISTA FRONTAL
ESC. 1 : 10



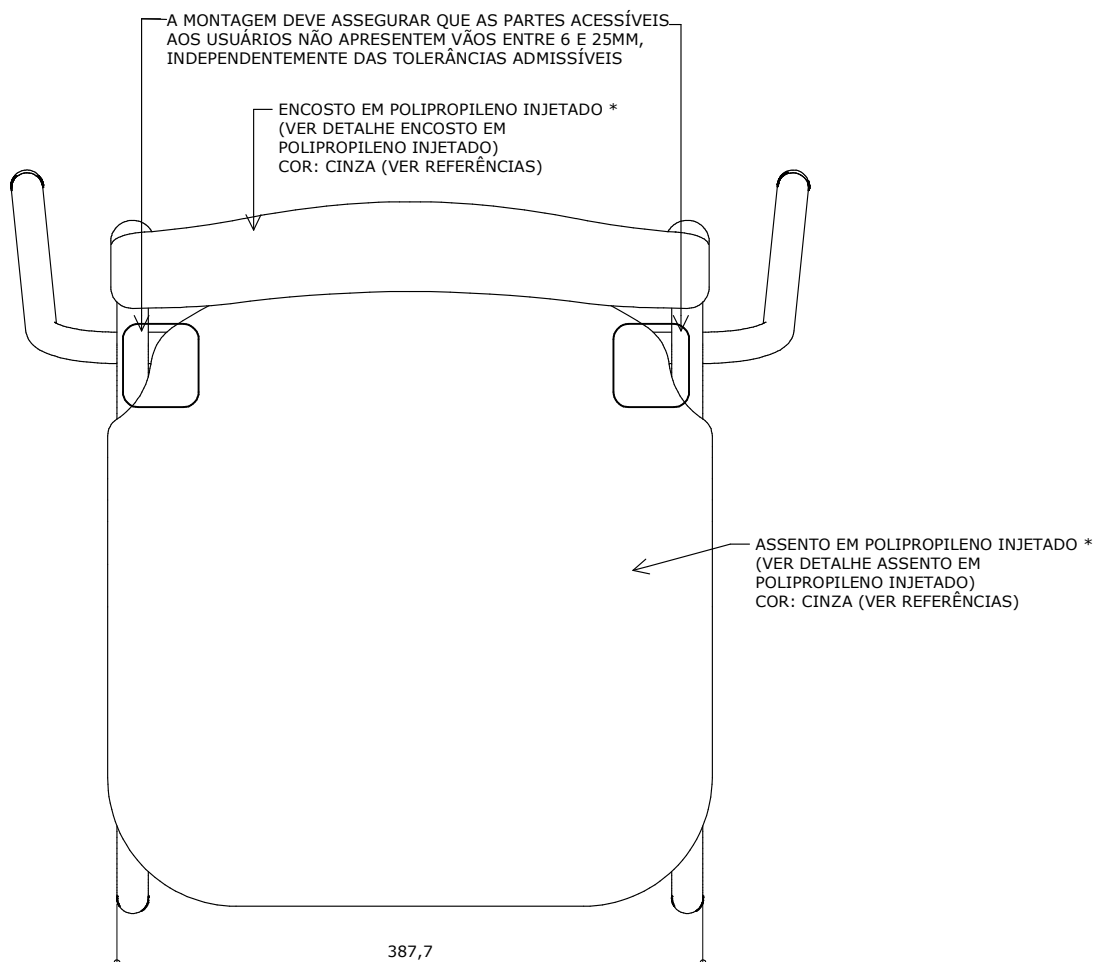
VISTA SUPERIOR
ESC. 1 : 10

CJP-01 FDE

**Conjunto
para
professor**
CÓD. BEC

Revisão 19
Data 23/02/21

Página
13/32



VISTA SUPERIOR

ESC. 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 ne-
cessário

FDE FUNDAÇÃO PARA O
DESENVOLVIMENTO
DA EDUCAÇÃO

* Alternativamente o assento e o encosto poderão ser confeccionados em compensado anatômico (ver detalhes assento em compensado anatômico e encosto em compensado anatômico).

medidas em milímetros

CJP-01 FDE

Conjunto
para
professor
CÓD. BEC

Revisão 19
Data 23/02/21

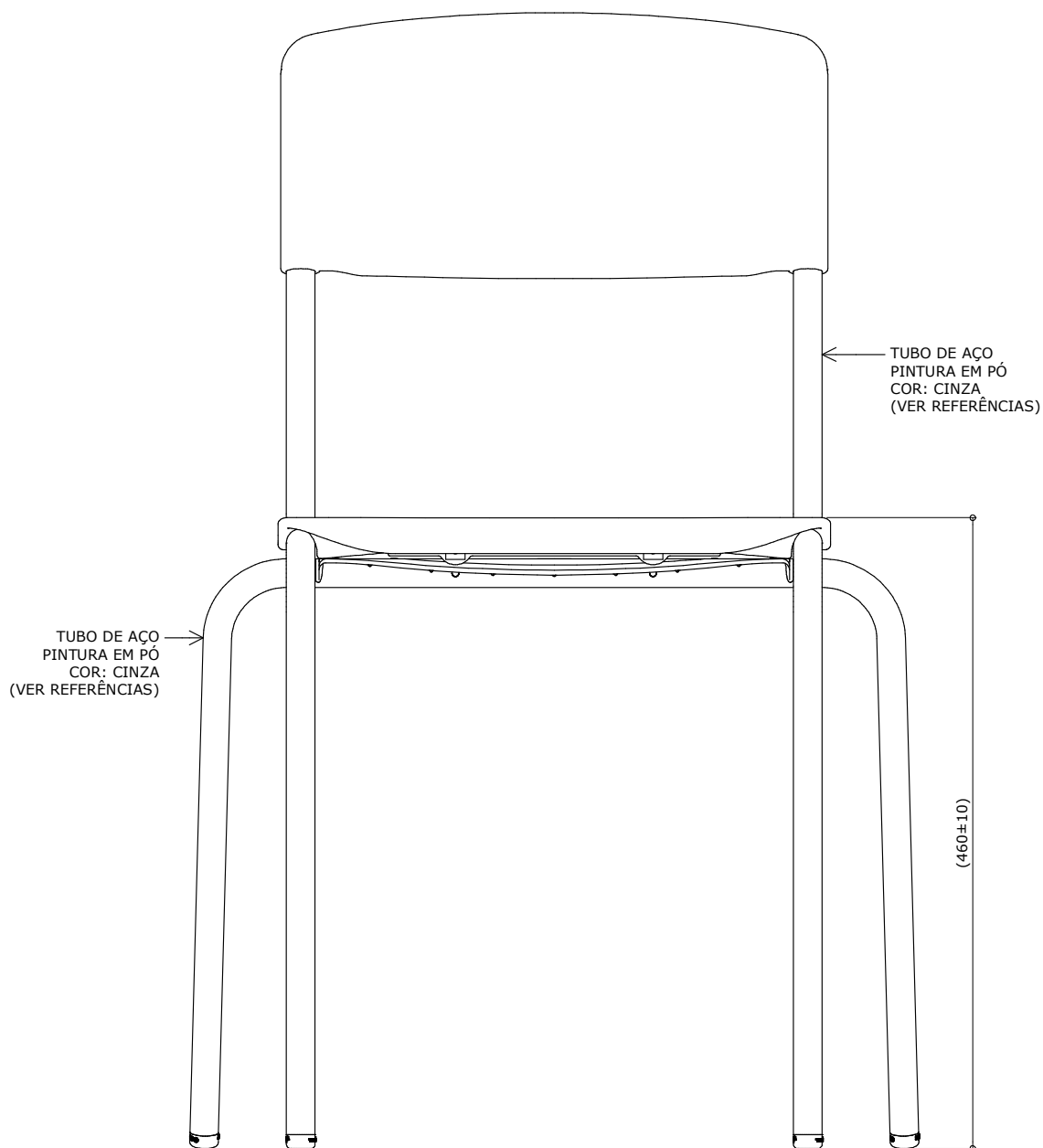
Página
14/32



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 : 5

CJP-01 FDE

**Conjunto
para
professor**
CÓD. BEC

Revisão 19
Data 23/02/21

Página
15/32

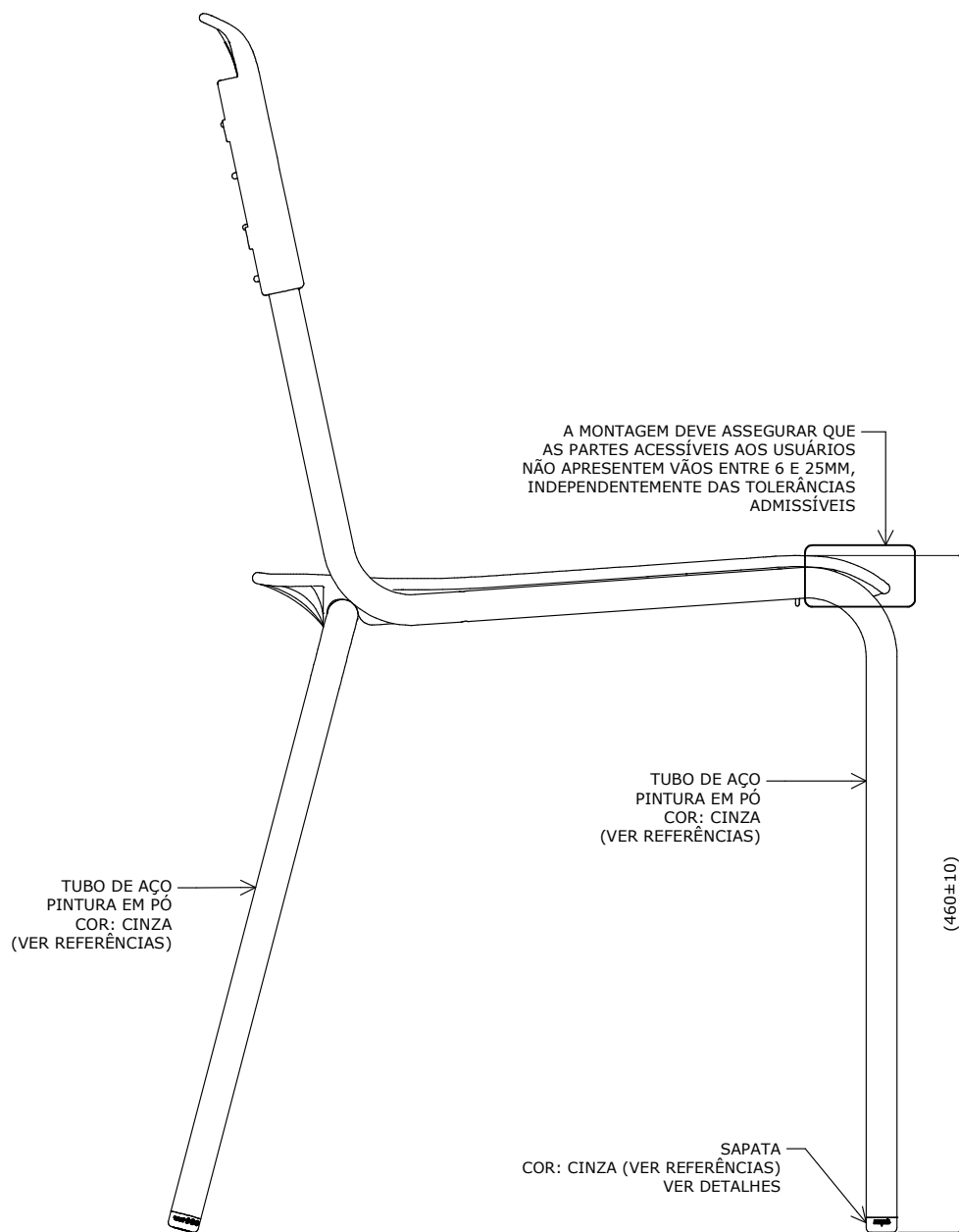


Atenção

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



VISTA LATERAL

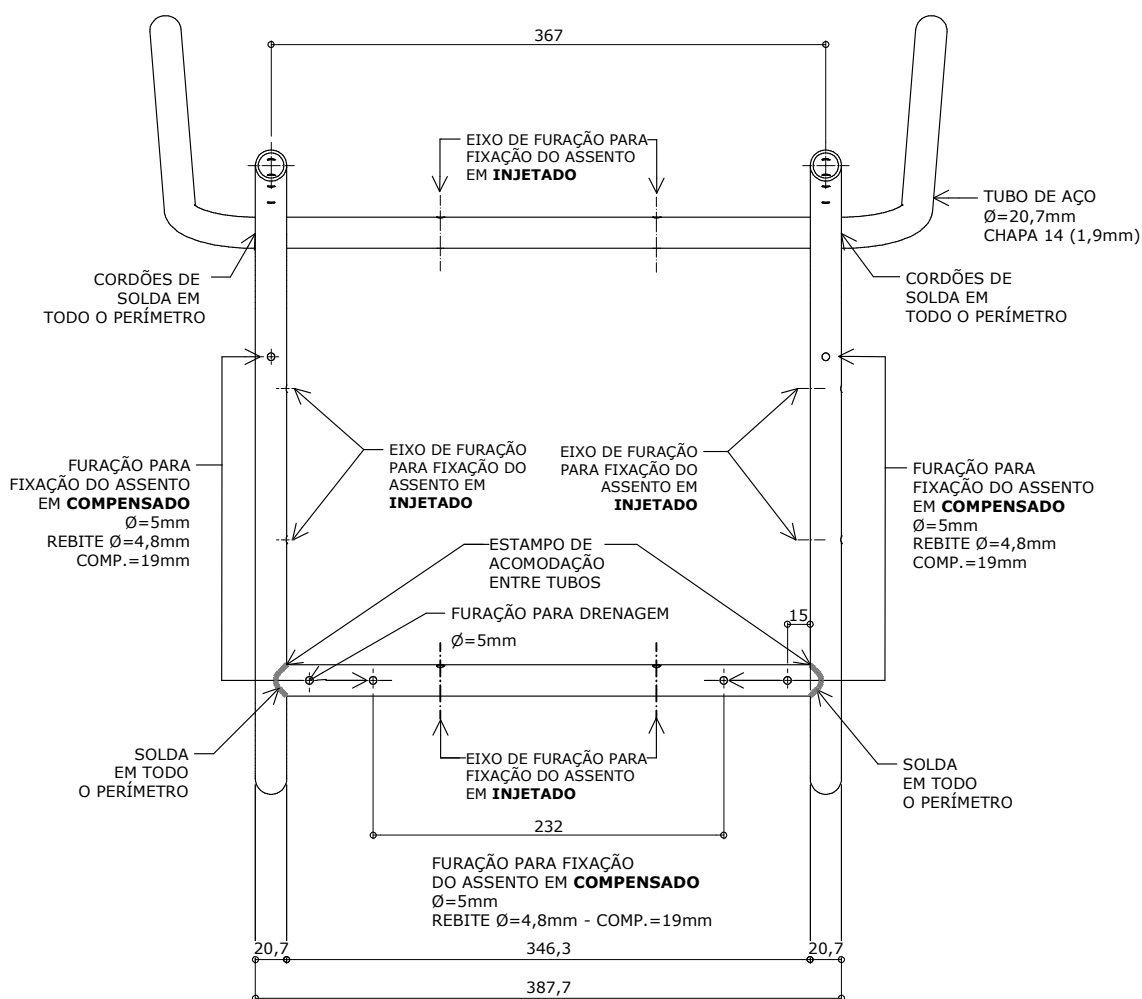
ESC. 1 : 5

CJP-01
FDE

**Conjunto
para
professor**
CÓD. BEC

Revisão	19
Data	23/02/21

Página
16/32



VISTA SUPERIOR DA ESTRUTURA
ESC. 1 : 5



Atenção

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

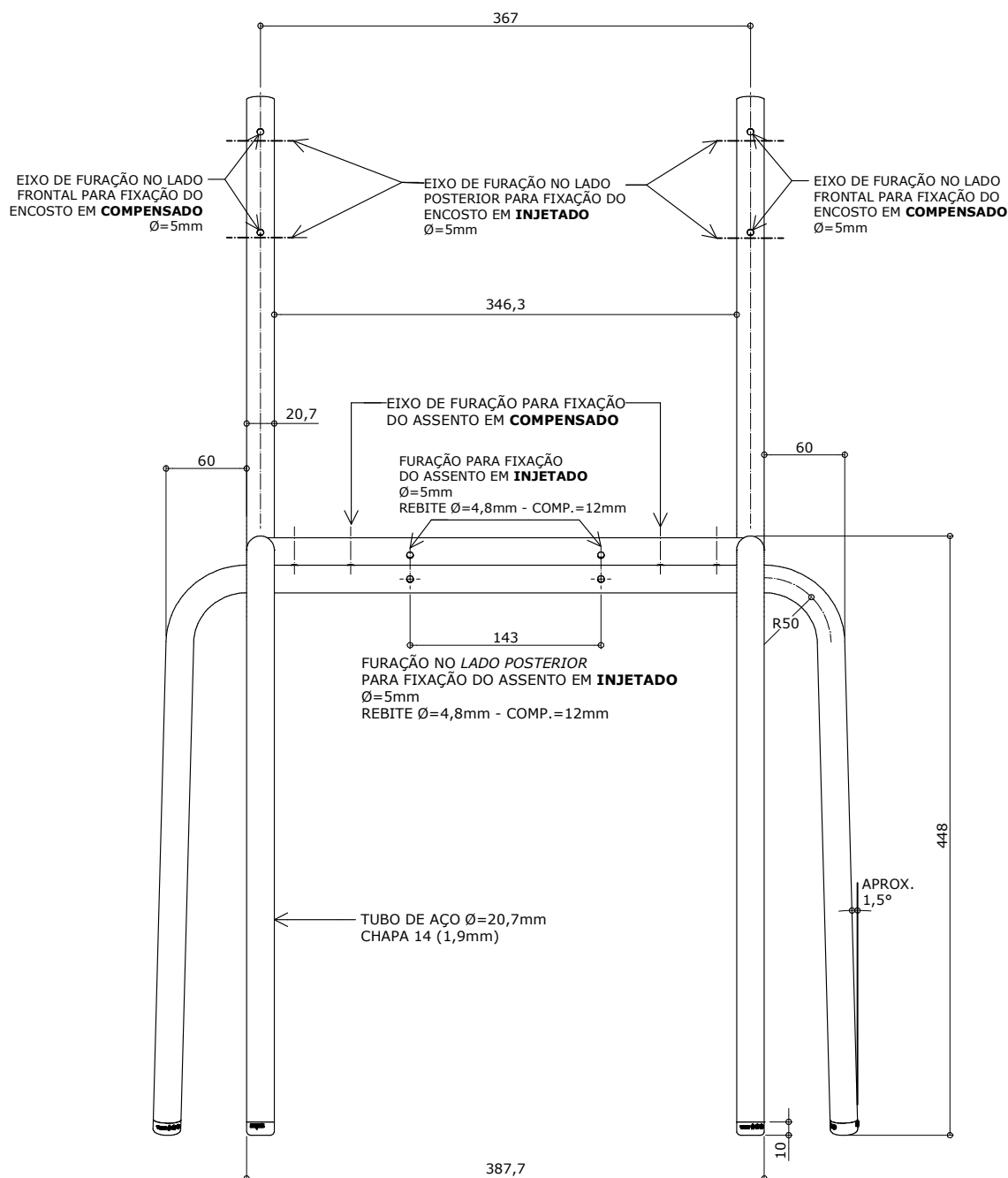
Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o necessário

CJP-01 FDE

Conjunto
para
professor
CÓD. BEC

Revisão 19
Data 23/02/21

Página
17/32



VISTA FRONTAL DA ESTRUTURA
ESC. 1 : 5



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

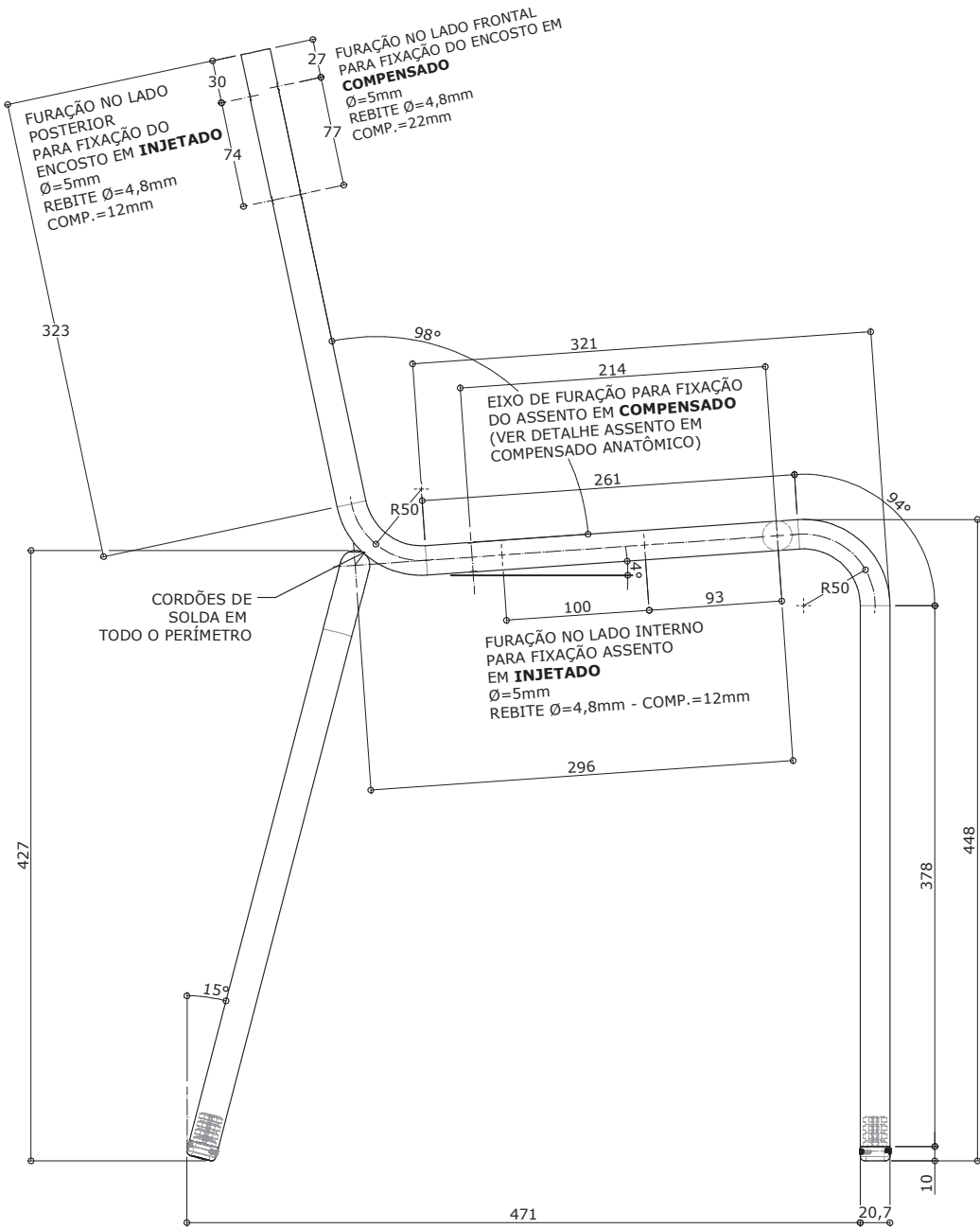
Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

CJP-01 FDE

Conjunto
para
professor
CÓD. BEC

Revisão 19
Data 23/02/21

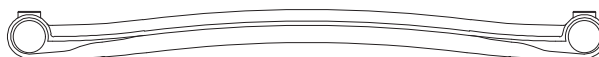
Página
18/32



VISTA LATERAL DA ESTRUTURA
ESC. 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 ne-
cessário

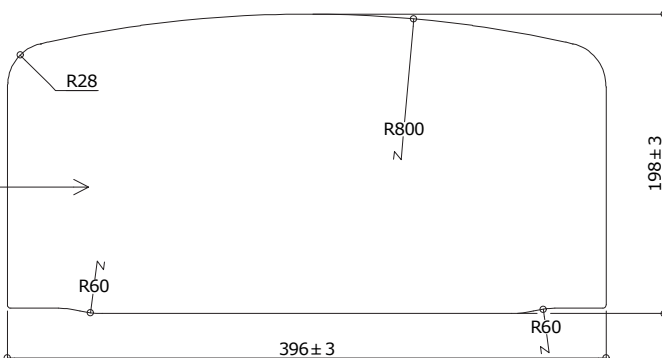
**VISTA INFERIOR**

ESC. 1 : 5

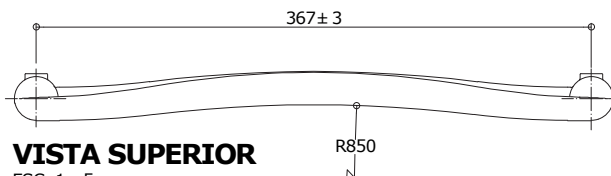
**VISTA LATERAL**

ESC. 1 : 5

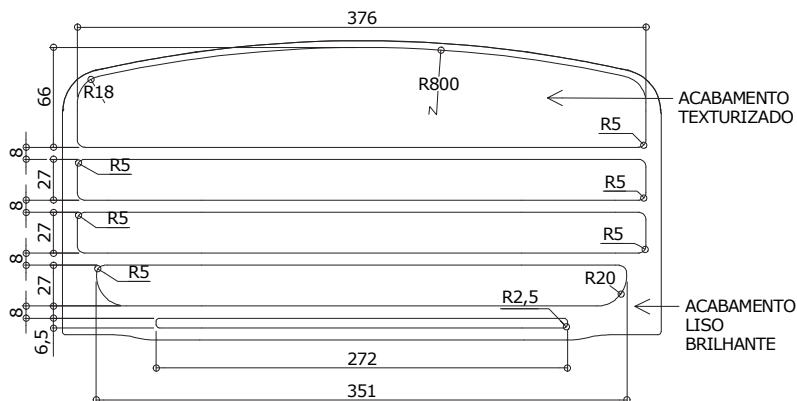
POLIPROPILENO
COPOLÍMERO
INJETADO
COR: VER REFERÊNCIAS

**VISTA FRONTAL**

ESC. 1 : 5

**VISTA SUPERIOR**

ESC. 1 : 5

**VISTA FRONTAL - ACABAMENTO**

ESC. 1 : 5

CJP-01 FDE

Conjunto
para
professor
CÓD. BEC

Revisão 19
Data 23/02/21

Página
19/32



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

Obs: Retirar amostra do padrão de textura.

medidas em milímetros

CJP-01
FDE

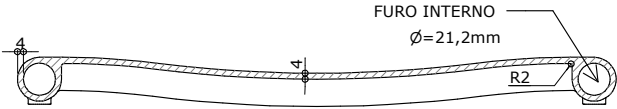
Conjunto
para
professor
CÓD. BEC

Revisão 19
Data 23/02/21

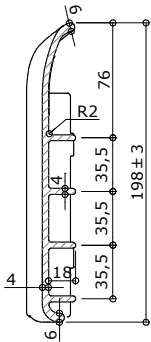
Página
20/32

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

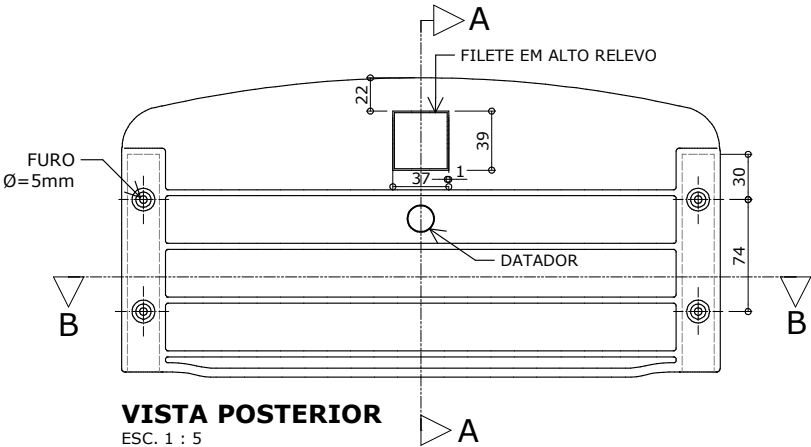
Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário



CORTE BB
ESC. 1 : 5



CORTE AA
ESC. 1 : 5



VISTA POSTERIOR
ESC. 1 : 5

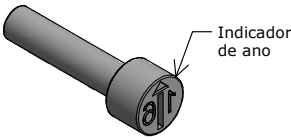
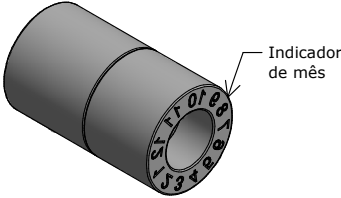
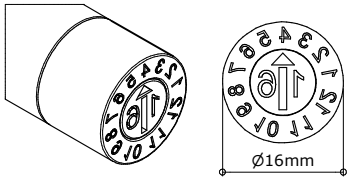
Apresentar em relevo no material injetado a seguinte informação:



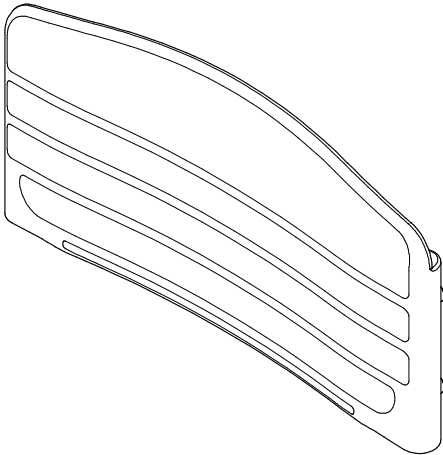
nome do fabricante
do componente

Identificação do Modelo

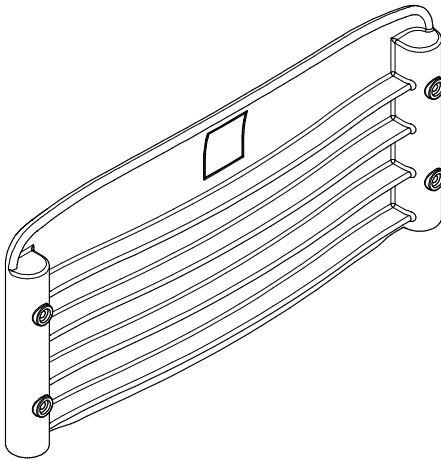
Datador conforme figura abaixo:



**Datador duplo com miolo giratório
D= 16mm**

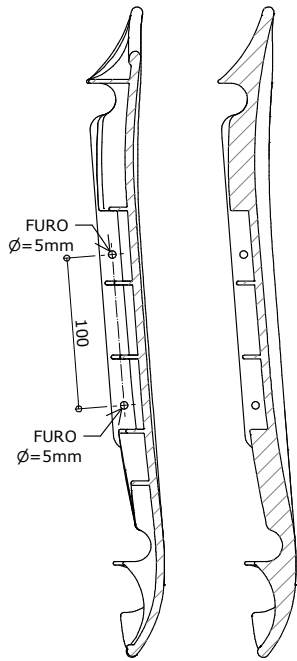


PERSPECTIVAS
ESC. 1 : 5



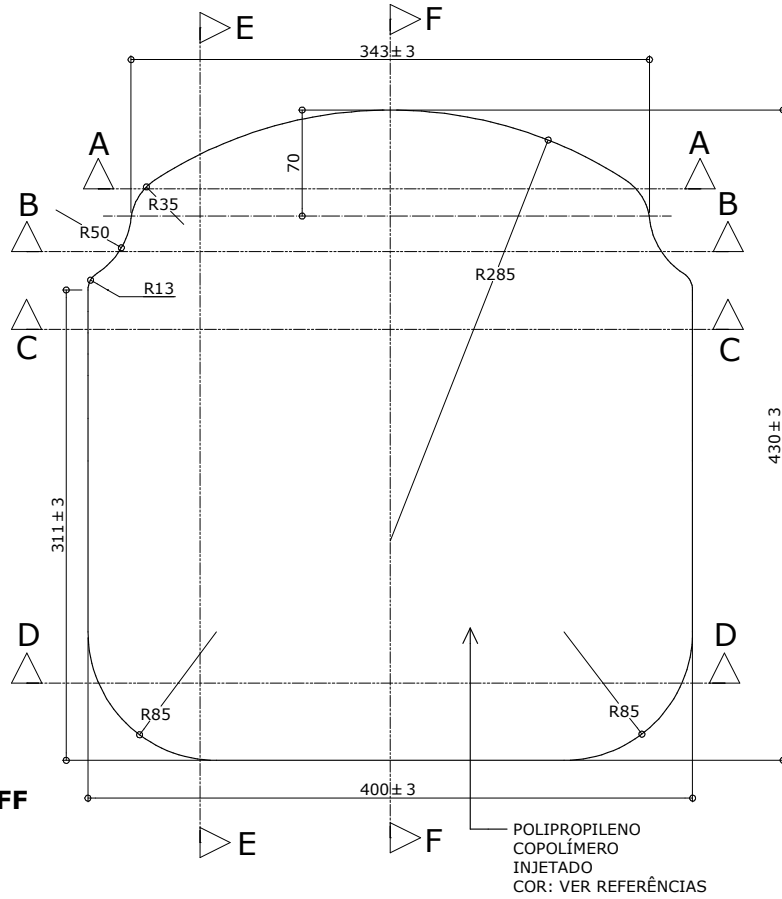
DETALHE - ASSENTO EM POLIPROPILENO INJETADO

Mobiliário

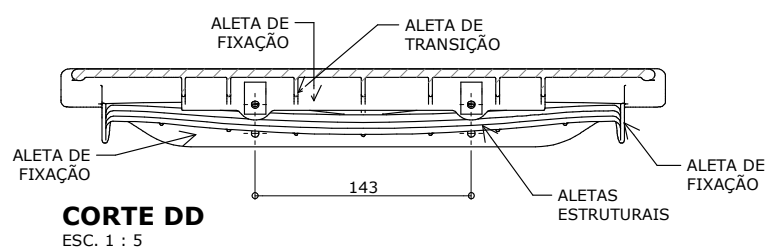
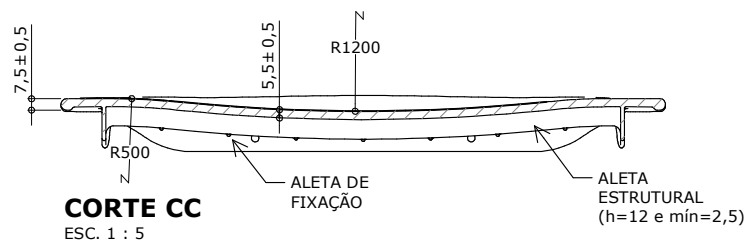
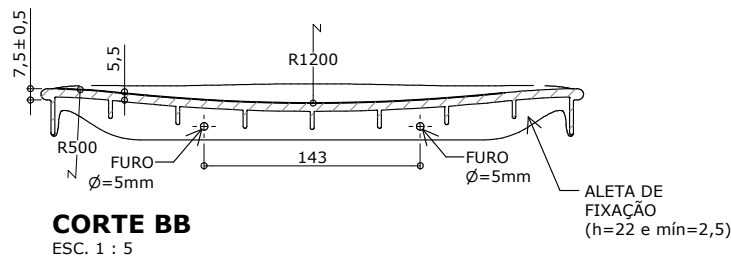
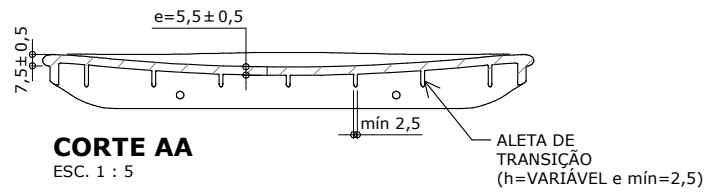


CORTE EE
ESC. 1 : 5

CORTE FF
ESC. 1 : 5



VISTA SUPERIOR
ESC. 1 : 5



medidas em milímetros

CJP-01
FDE

Conjunto
para
professor
CÓD. BEC

Revisão 19
Data 23/02/21

Página
21/32



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

CJP-01 FDE

Conjunto
para
professor
CÓD. BEC

Revisão 19
Data 23/02/21

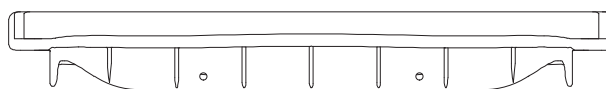
Página
22/32



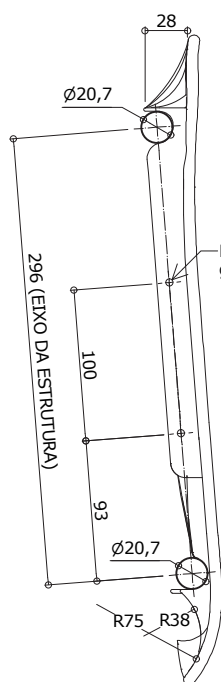
Atenção
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

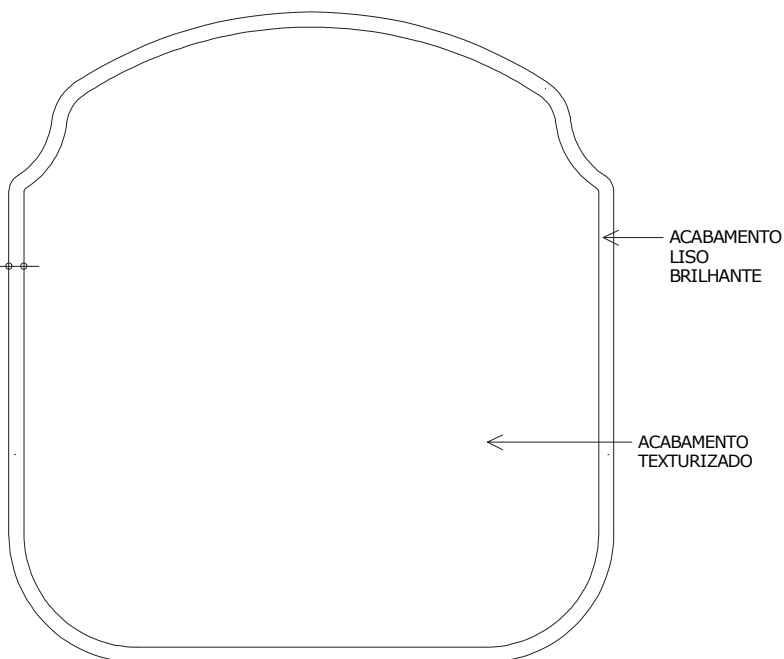
FDE FUNDAÇÃO PARA O
DESENVOLVIMENTO
DA EDUCAÇÃO



VISTA POSTERIOR
ESC. 1 : 5



VISTA LATERAL
ESC. 1 : 5



VISTA SUPERIOR - ACABAMENTO
ESC. 1 : 5



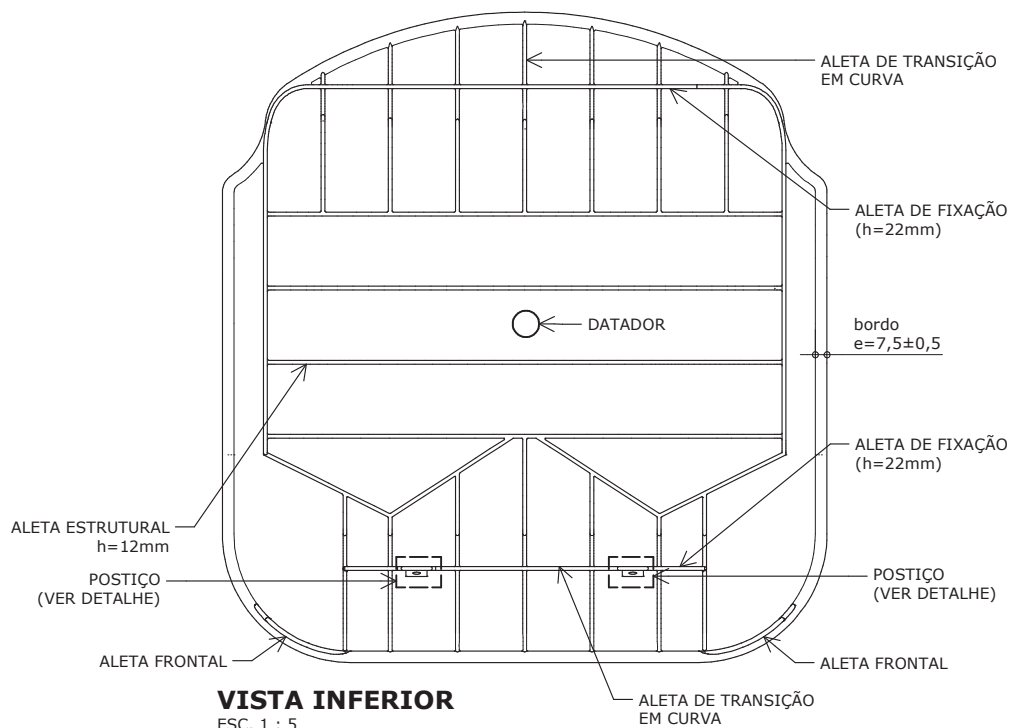
VISTA FRONTAL
ESC. 1 : 5

Obs: Retirar amostra do padrão de textura.

medidas em milímetros

CJP-01 FDE

Conjunto
para
professor
CÓD. BEC



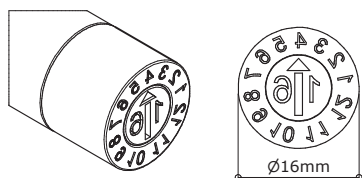
Apresentar em relevo no material injetado a seguinte informação:



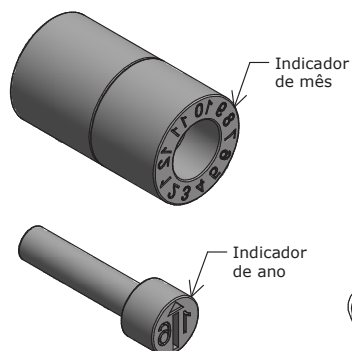
nome do fabricante
do componente

Identificação do Modelo

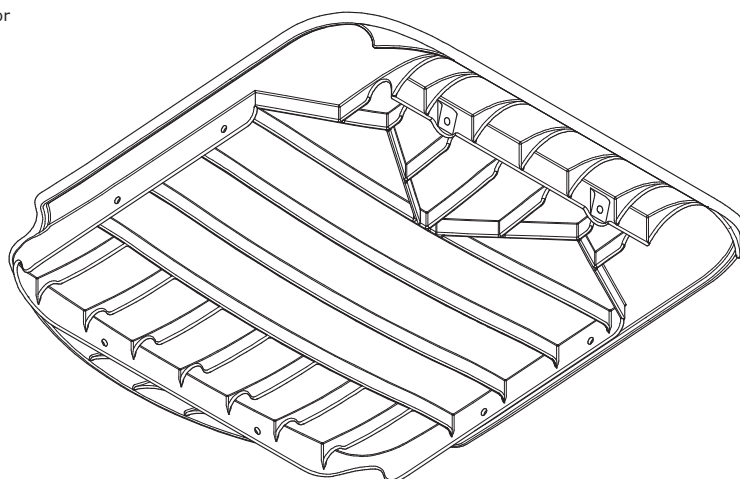
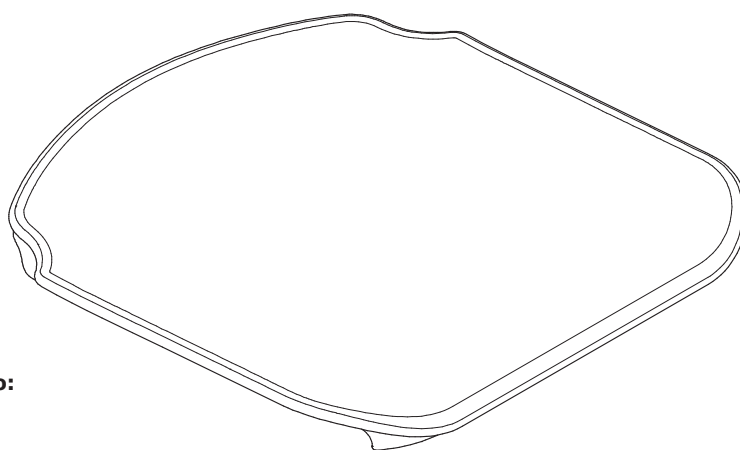
Datador conforme figura abaixo:



PERSPECTIVAS
ESC. 1 : 5



Datador duplo com miolo giratório
D= 16mm



Revisão 19
Data 23/02/21

Página
23/32



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

medidas em milímetros

CJP-01 FDE

Conjunto
para
professor
CÓD. BEC

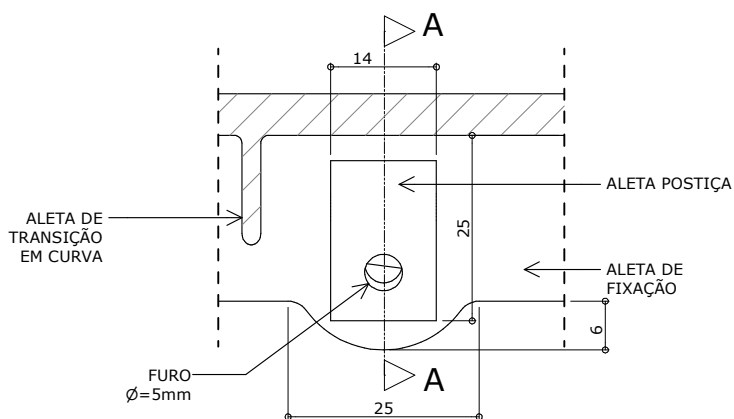
Revisão 19
Data 23/02/21

Página
24/32

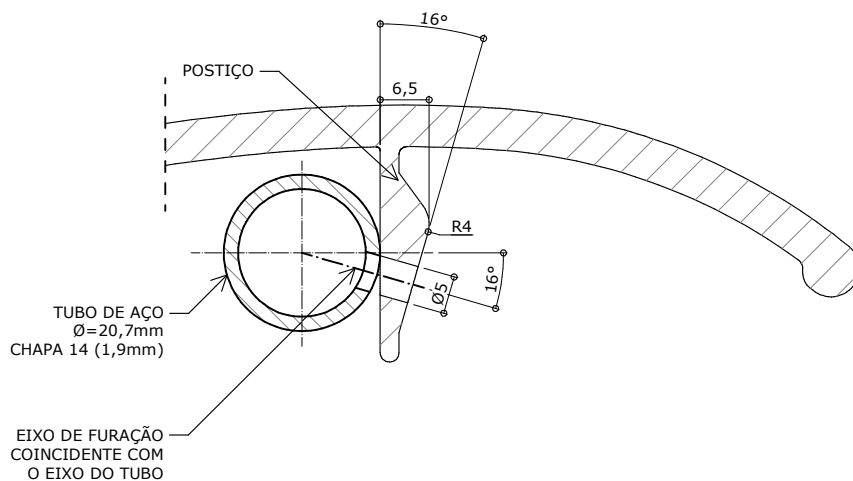
Atenção
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

DETALHE - POSTIÇO PARA ALETA FRONTAL



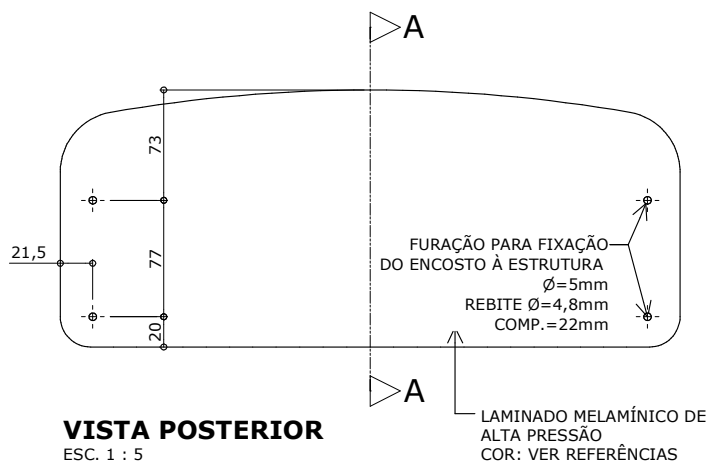
VISTA FRONTAL
ESC. 1 : 1



CORTE AA
ESC. 1 : 1



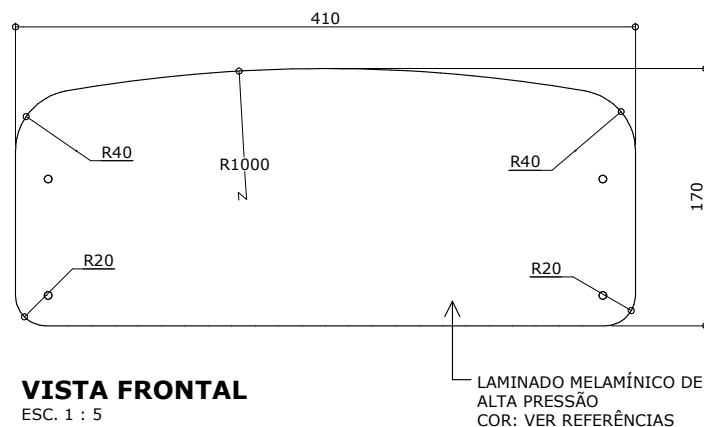
CORTE AA
ESC. 1 : 5



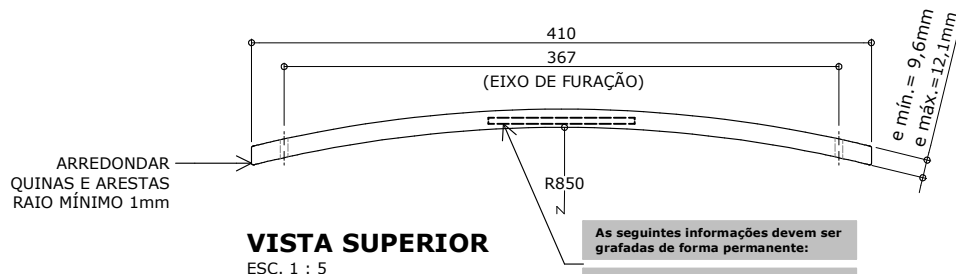
VISTA POSTERIOR
ESC. 1 : 5



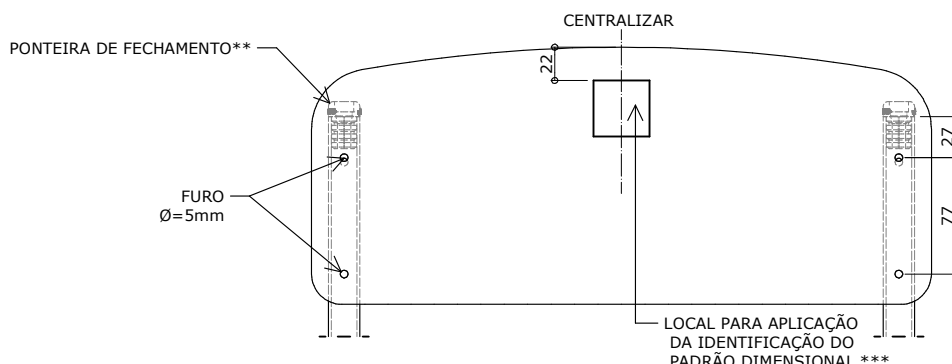
VISTA LATERAL
ESC. 1 : 5



VISTA FRONTAL
ESC. 1 : 5



VISTA SUPERIOR
ESC. 1 : 5



MONTAGEM
ESC. 1 : 5

Revisão 19
Data 23/02/21

Página
25/32



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

CJP-01 FDE

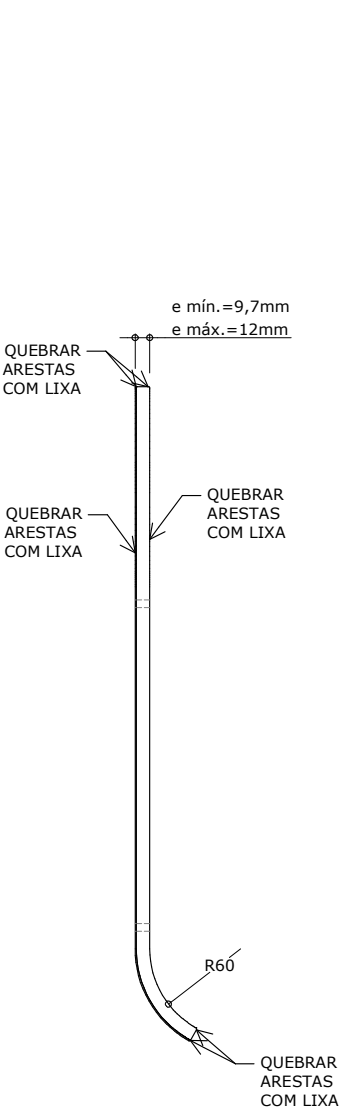
Conjunto
para
professor
CÓD. BEC

Revisão 19
Data 23/02/21

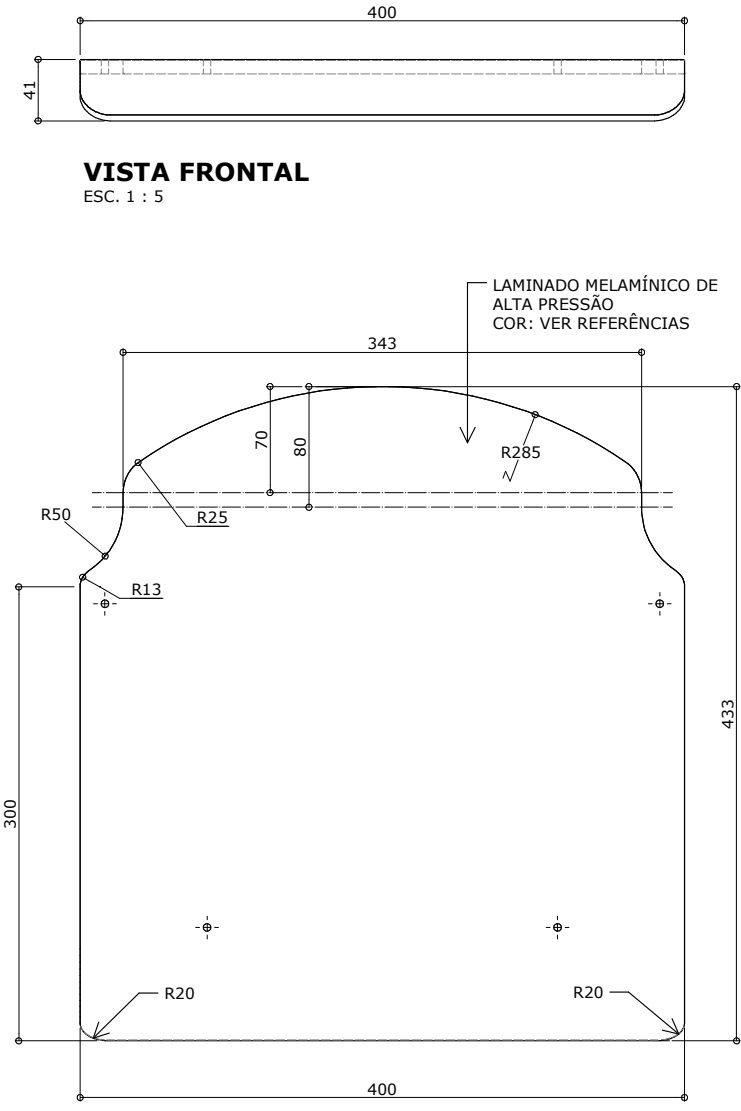
Página
26/32

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



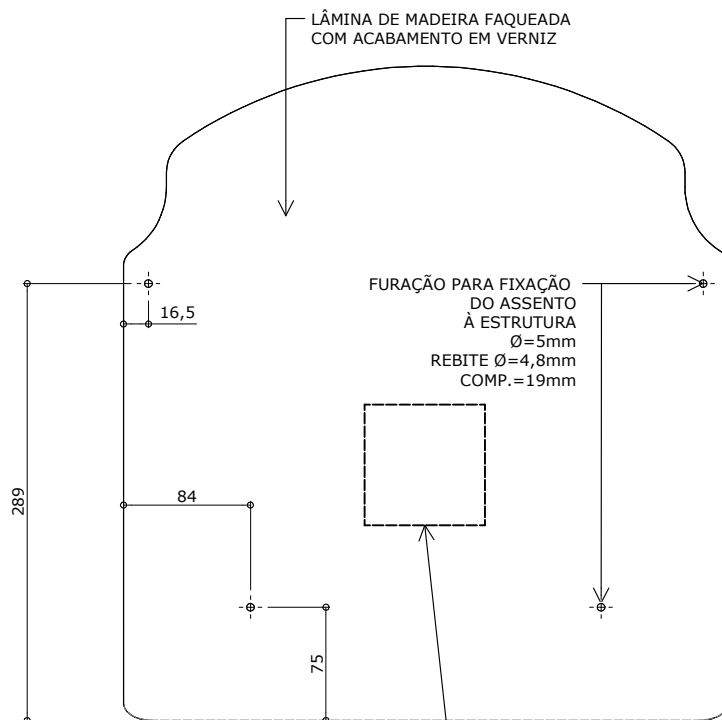
VISTA LATERAL
ESC. 1 : 5



VISTA SUPERIOR
ESC. 1 : 5

CJP-01 FDE

Conjunto
para
professor
CÓD. BEC



VISTA SUPERIOR
ESC. 1 : 5

As seguintes informações devem ser grafadas de forma permanente:

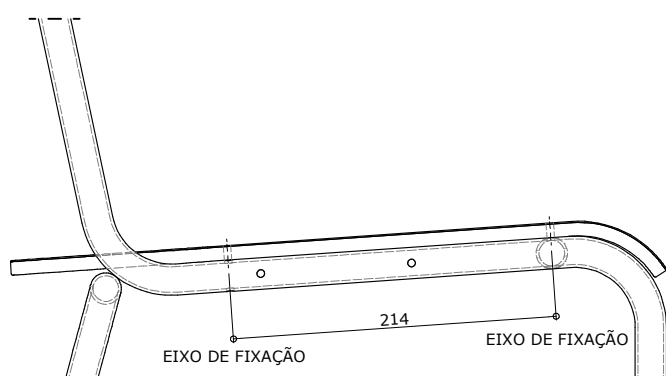
data de
fabricação

nome do fabricante
do componente

Identificação do Modelo

Revisão 19
Data 23/02/21

Página
27/32



MONTAGEM
ESC. 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 ne-
cessário

FDE FUNDAÇÃO PARA O
DESENVOLVIMENTO
DA EDUCAÇÃO

CJP-01
FDE

Conjunto
para
professor
CÓD. BEC

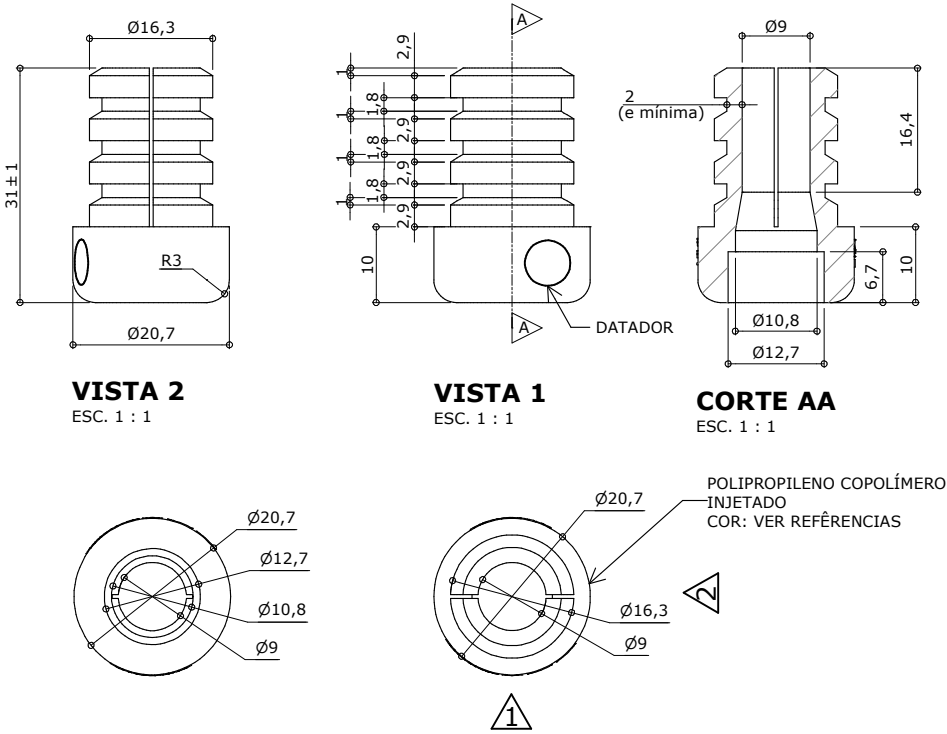
Revisão 19
Data 23/02/21

Página
28/32

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 - SAPATA



VISTA 2
ESC. 1 : 1

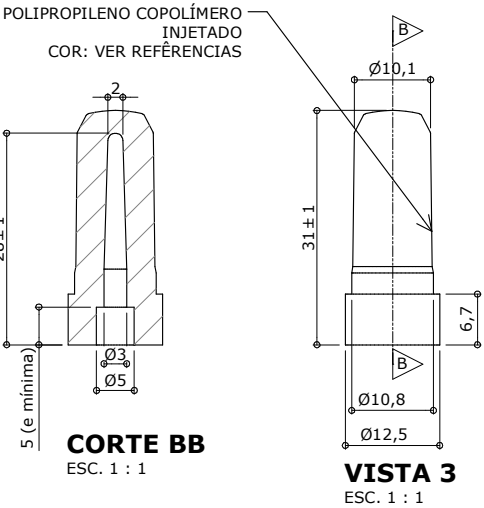
VISTA 1
ESC. 1 : 1

CORTE AA
ESC. 1 : 1

VISTA INFERIOR
ESC. 1 : 1

VISTA SUPERIOR
ESC. 1 : 1

SAPATA



CORTE BB
ESC. 1 : 1

VISTA 3
ESC. 1 : 1

VISTA INFERIOR
ESC. 1 : 1

VISTA SUPERIOR
ESC. 1 : 1

PINO EXPANSOR

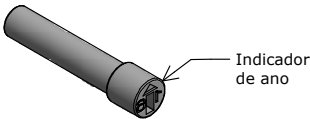
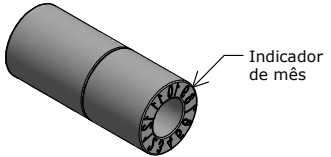
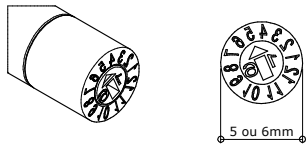
Apresentar em relevo no material injetado a seguinte informação:



nome do fabricante
do componente

Identificação do Modelo

Datador conforme figura abaixo:



Datador duplo com miolo giratório
D= 5 ou 6mm

DESCRIÇÃO

- Conjunto do professor composto de 1 (uma) mesa e 1 (uma) cadeira.
- Mesa individual com tampo em MDP ou MDF, revestido na face superior em laminado melamínico e na face inferior em chapa de balanceamento, painel frontal em MDP ou MDF, revestido nas duas faces em laminado melamínico BP, montado sobre estrutura tubular de aço.
- Cadeira individual empilhável com assento e encosto em polipropileno injetado ou em compensado anatômico moldado, montados 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 fendida) de 0,6mm. Aplicação de porcas garra com rosca métrica M6 e comprimento 10 mm (ver detalhamento no projeto). Dimensões acabadas 1200mm (largura) x 650mm (profundidade) x 19,4mm (espessura), admitindo-se tolerância de até +/- 2mm para largura e profundidade e +/- 1mm para espessura.
- Painel frontal em MDP ou MDF, com espessura de 18mm, revestido nas duas faces em laminado melamínico de baixa pressão – BP, acabamento frost, na cor CINZA (ver referências). Dimensões acabadas de 1117mm (largura) x 250mm (altura) x 18mm (espessura) admitindo-se tolerâncias de +/- 2mm para largura e altura e +/- 0,6mm 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". 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 confeccionados em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, secção oblonga de 29mm x 58mm, em chapa 16 (1,5mm);
 - Travessa longitudinal confeccionada em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, secção semioblonga de 25mm x 60mm, 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 plana, fenda Phillips.
- Fixação do painel à estrutura através de parafusos auto-atarraxantes 3/16" x 5/8", zincados.

- Aletas de fixação do painel confeccionadas em chapa de aço carbono em chapa 14 (1,9mm), estampadas conforme projeto.
- Fixação das sapatas (frontal e posterior) aos pés através de rebites de "repuxo", diâmetro de 4,8mm, comprimento 12mm.
- Ponteiras e sapatas 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 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 empolamento deve ser de d_0/t_0 .
- Pintura eletrostática dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, polimerizada em estufa, acabamento liso e brilhante, espessura mínima de 40 micrometros na cor CINZA (ver referências).

CONSTITUINTES - CADEIRA

- Assento e encosto em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetados, na cor CINZA (ver referências). Dimensões, design e acabamento conforme projeto. Nos moldes do assento e do encosto 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 16mm 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.
- Alternativamente o assento e o encosto poderão ser fabricados em compensado anatômico moldado a quente, contendo no mínimo sete lâminas internas, com espessura máxima de 1,5mm cada, oriundas de reflorestamento ou de procedência legal, isentas de rachaduras, e deterioração por fungos ou insetos. Dimensões e design conforme projeto.
- Quando fabricado em compensado, o assento deve receber revestimento na face superior de laminado melamínico de alta pressão, 0,6 a 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, na cor CINZA (ver referências). Revestimento da face inferior em lâmina de madeira faqueada de 0,7mm, da espécie *Eucalyptus grandis*, com acabamento em selador, seguido de verniz poliuretano, inclusive nos bordos. Espessura acabada do assento mínima de 9,7mm e máxima de 12mm. O assento em compensado moldado deve trazer gravado de forma indelével, por meio de carimbo ou gravação a fogo sob a camada de verniz, na face inferior, datador de lotes indicando mês e ano de fabricação, a identificação do modelo (conforme indicação no projeto), e o nome do fabricante do componente.

Mobiliário

CJP-01 FDE

Conjunto
para
professor
CÓD. BEC

Revisão 19
Data 23/02/21

Página
29/32



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

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o necessário

CJP-01 FDE

Conjunto
para
professor
CÓD. BEC

Revisão 19
Data 23/02/21

Página
30/32



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

Obs. 2: O nome do fabricante do componente deve ser obriga-
tariamente grafado por extenso, acompanhado ou não de sua
própria logomarca.

- Quando fabricado em compensado, o encosto deve receber
revestimento nas duas faces de laminado melamínico
de alta pressão, 0,6 a 0,8mm de espessura, acabamento
texturizado, na cor CINZA [ver referências]. Bordos com
acabamento em selador seguido de verniz poliuretano.
Espessura acabada do encosto mínima de 9,6mm e máxima
de 12,1mm. O encosto em compensado moldado deve trazer
gravado de forma indelével, por meio de carimbo ou grava-
ção a fogo sob a camada de verniz, no topo inferior, o nome
do fabricante do componente.

Obs. 3: O nome do fabricante do componente deve ser obriga-
tariamente grafado por extenso, acompanhado ou não de sua
própria logomarca.

- Estrutura em tubo de aço carbono laminado a frio, com
costura, diâmetro de 20,7mm, em chapa 14 [1,9mm].
- Fixação do assento e encosto injetados à estrutura através
de rebites de "repuxo", diâmetro de 4,8mm, comprimento
12mm.

- Fixação do assento em compensado moldado à estrutura
através de rebites de "repuxo", diâmetro de 4,8mm, compri-
mento 19mm.

- Fixação do encosto em compensado à estrutura através
de rebites de "repuxo", diâmetro de 4,8mm, comprimento
22mm.

- Sapatas/ ponteiros em polipropileno copolímero virgem,
isento de cargas minerais, injetadas na cor CINZA [ver
referências], fixadas à estrutura através de encaixe e pino
expansor. Dimensões, design e acabamento conforme
projeto. No molde da sapata/ ponteira deve ser gravado
o símbolo internacional de reciclagem, apresentando o
número identificador do polímero, a identificação do "modelo
FDE-FNDE" [conforme indicação no projeto], e o nome da
empresa fabricante do componente injetado. Nesse molde
também deve ser inserido datador duplo com miolo giratório
de 5 ou 6mm de diâmetro (tipo *insert*), indicando mês e ano
de fabricação [conforme indicação no projeto].

Obs. 4: O nome do fabricante do componente deve ser obriga-
tariamente grafado por extenso, acompanhado ou não de sua
própria logomarca.

- Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento antifer-
ruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de
névoa salina de no mínimo 300 horas. O grau de enferruja-
mento deve ser de R_i e o grau de empolamento deve ser de
 d_o/t_o .

- Pintura eletrostática dos elementos metálicos em tinta em
pó híbrida Epóxi / Poliéster, polimerizada em estufa, acaba-
mento liso e brilhante, 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 do conjunto somente podem ser utilizados
componentes em plástico injetado, componentes em com-
pensado moldado e fitas de bordo aprovados pela Super-
visão de Especificação e Desenvolvimento de Mobiliário e
Equipamentos da Gerência de Inovação e Tecnologia para a
Edificação.

- Na montagem do conjunto devem ser utilizados componen-
tes injetados de um único fabricante.

- Em caso da opção de montagem das cadeiras com assento
e encosto em compensado moldado estes devem ser prove-
nientes de um mesmo fabricante.

Obs.1: Consultar a Supervisão de Especificação e Desenvolvi-
mento de Mobiliário e Equipamentos da Gerência de Inovação
e Tecnologia para a Edificação para obter informações sobre
fabricantes de componentes injetados, de compensado mol-
dado e de fita de bordo que possuam produtos homologados.
Componentes não homologados podem ser submetidos a
qualquer tempo, à Supervisão de Especificação e Desenvolvi-
mento 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 Supervi-
são 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 pro-
cesso de colagem "Hot Melting", devendo receber acabamen-
to fresado após a colagem, configurando arredondamento
dos bordos [ver detalhamento do projeto].

- A qualidade de colagem da fita de bordo deve apresen-
tar 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.

REFERÊNCIAS

- MDP ou MDF com espessura de 18mm - "DURATEX" ou
equivalente.

- MDP ou MDF, com espessura de 18mm, revestido nas
duas faces em laminado melamínico de baixa pressão – BP,
acabamento frost - "DURATEX" ou equivalente - cor CINZA -
referência PANTONE [*] 428 C.

- Laminado de alta pressão - acabamento texturizado - para
revestimento da face superior do tampo - "FORMICA" ou
"PERTECH" ou equivalente - cor CINZA - referência PANTONE
[*] 428 C.

- Laminado de alta pressão - acabamento texturizado - para revestimento da face frontal e posterior do encosto e da face superior do assento - "FORMICA" ou ou "PERTECH" ou equivalente - cor CINZA - referência PANTONE (*) 425 C.
- Chapa de balanceamento (contra-placa fenólica) com espessura de 0,6mm - "FÓRMICA" ou ou "PERTECH" ou equivalente.
- Fita de bordo com espessura de 3mm "REHAU" ou equivalente - cor CINZA - referência PANTONE (*) 428 C.
- Componentes injetados:
 - Assento, encosto, ponteiros e sapatas - 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 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 e do assento, 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 Panton-ne 2925 C);
 - » Pictograma branco sobre fundo preto;
 - » Pictograma preto sobre fundo branco.



Obs.: A amostra do conjunto 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 297mm (A4), 01 página frente e verso, em papel reciclado de gramatura mínima 75g/m² 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 para cada conjunto para professor.

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 do conjunto deve ser apresentada acompanhada da amostra do manual de Uso e Conservação impresso no sistema adotado para o fornecimento dos lotes.

GARANTIA

- 02 (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

- Mesa:
 - 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.
- Cadeira:
 - Embalar cada cadeira individualmente, recobrindo assento e encosto com papelão ondulado, plástico bolha ou com elementos de polietileno expandido, de gramatura adequada às características do produto;
 - Proteger os pés com papel tipo crepe sem goma, ou com tubetes de espuma.
- Embalar as mesas e as cadeiras individualmente. Após, a mesa e a cadeira deverão ser envolvidas com filme termocolhível, de modo que se configure um único volume. 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.
- Não deverão ser utilizadas fitas adesivas em contato direto com o produto.
- Obs.1:** A amostra do conjunto 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.

Mobiliário

CJP-01 FDE

Conjunto
para
professor
CÓD. BEC

Revisão 19
Data 23/02/21

Página
31/32



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

CJP-01 FDE

Conjunto
para
professor
CÓD. BEC

Revisão 19
Data 23/02/21

Página
32/32



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

ROTULAGEM DA EMBALAGEM

- Devem constar do lado externo de cada volume, rótulos de fácil leitura, contendo:
 - Identificação do fabricante;
 - Identificação do fornecedor;
 - Código FDE do produto;
 - Orientações sobre manuseio, transporte e estocagem.

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 \pm 3mm para partes estruturais, quando as tolerâncias não estiverem indicadas nos projetos ou nas especificações;
 - Mais ou menos \pm 1mm para furações e raios, quando as tolerâncias não estiverem indicadas nos projetos ou nas especificações;
 - Mais ou menos \pm 1° para ângulos, quando as tolerâncias não estiverem indicadas nos projetos ou nas especificações;
 - Mais ou menos \pm 1,5mm para componentes injetados ou para compensados moldados (exceto para furações e raios), quando as tolerâncias não estiverem indicadas no projeto ou nas especificações;
 - Mais $+$ 2mm para o comprimento dos rebites de fixação dos componentes injetados.

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 MDF.
- 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 do conjunto, 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.

- Para fornecimento de cadeira com assento e encosto em compensado moldado, o fornecedor deverá apresentar documento que comprove a procedência e a legalidade de origem das madeiras laminadas, conforme modelo de "Declaração tipo C".
- 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: Os modelos de "Declaração tipo C e D" deverão ser solicitados 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 9050:2020 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- ABNT NBR 9050:2020 Errata 1:2021 - 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.