

## Conjunto para professor



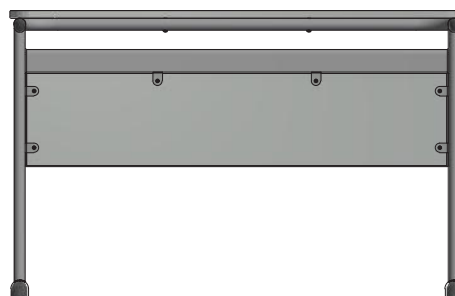


## CJP-01 FDE

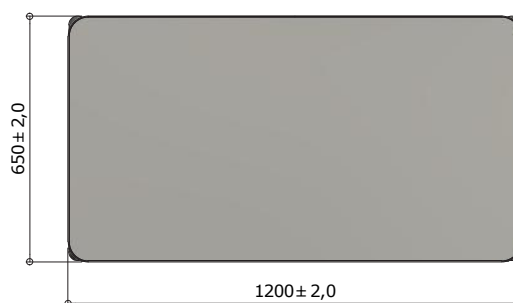
Conjunto  
para  
professor



**VISTA LATERAL**  
ESC. 1 : 20



**VISTA FRONTAL**  
ESC. 1 : 20



**VISTA SUPERIOR**  
ESC. 1 : 20

Revisão 24  
Data 25/04/25

Página  
**1/33**



### 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

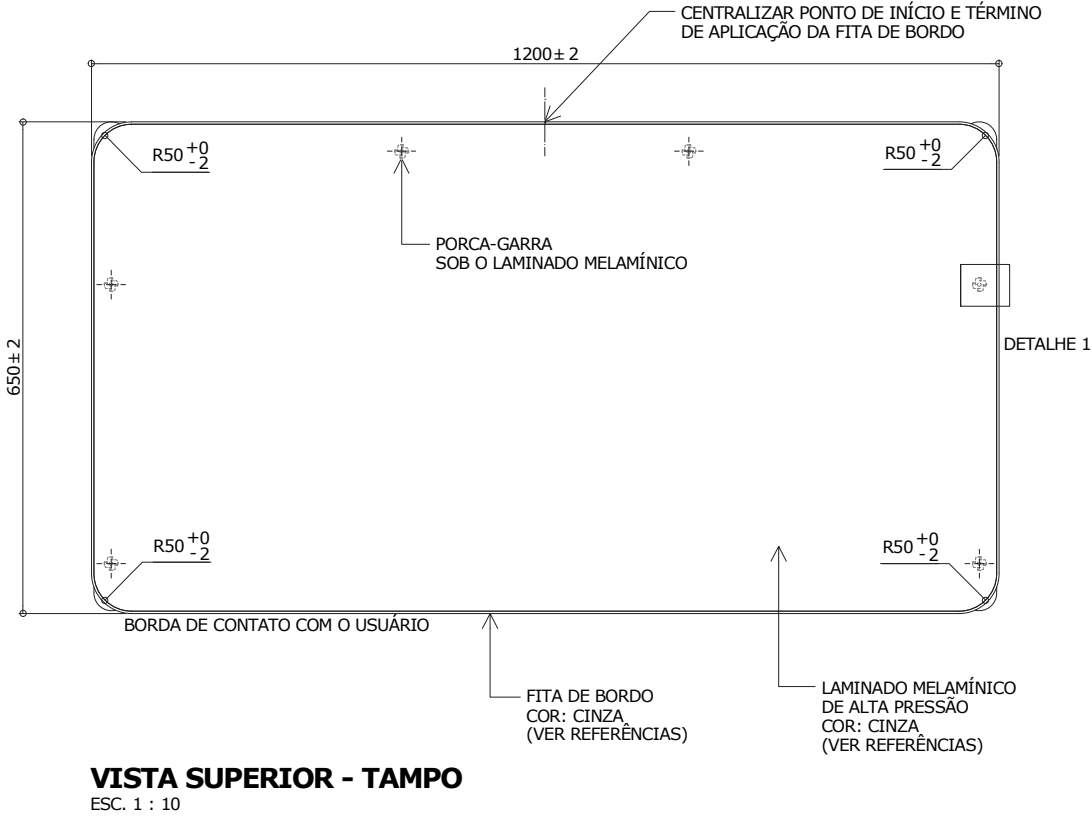
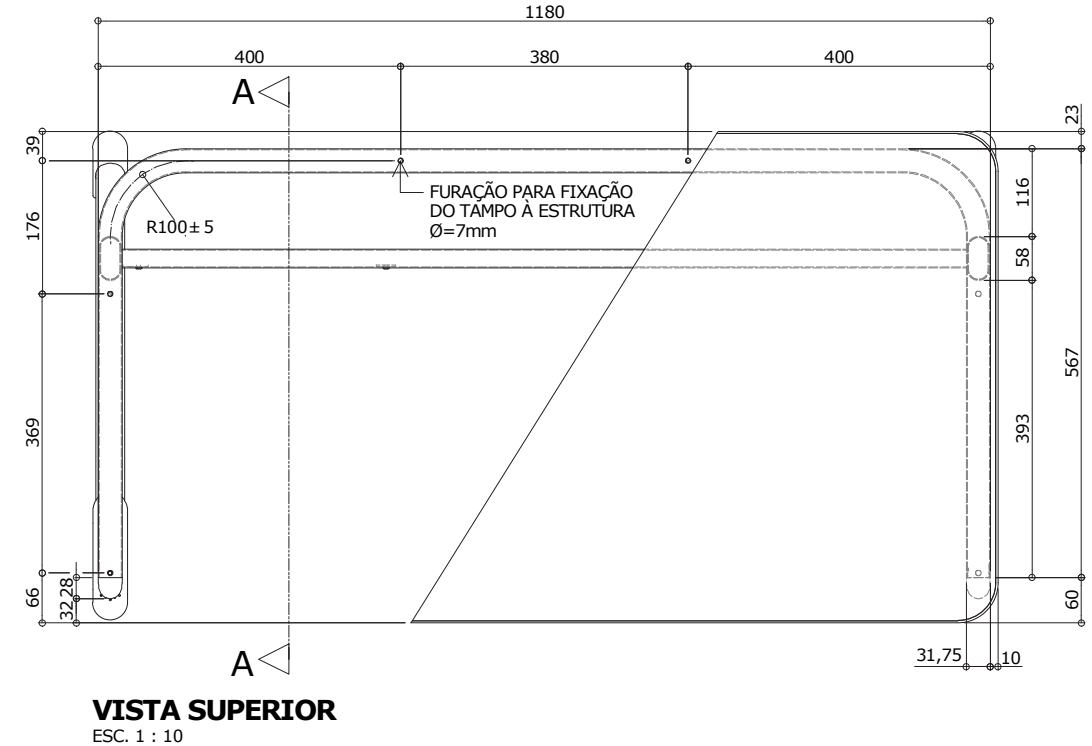
Conjunto  
para  
professor

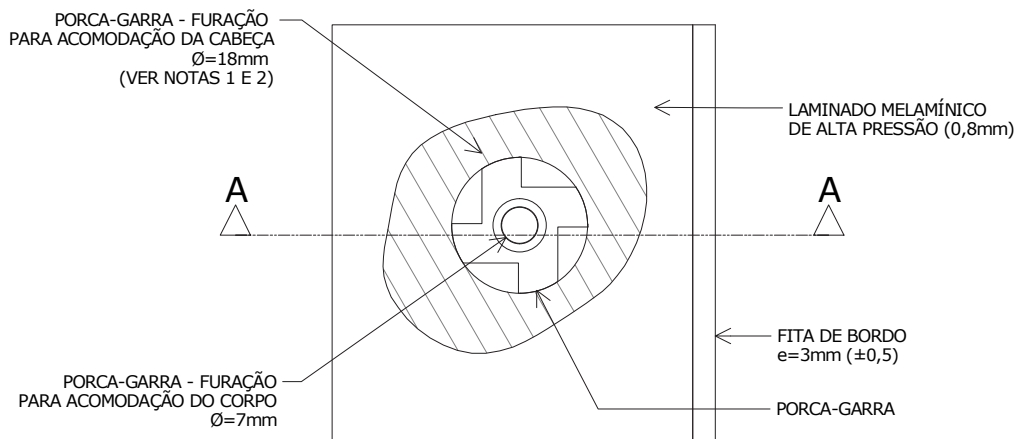
Revisão 24  
Data 25/04/25

Página  
2/33

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

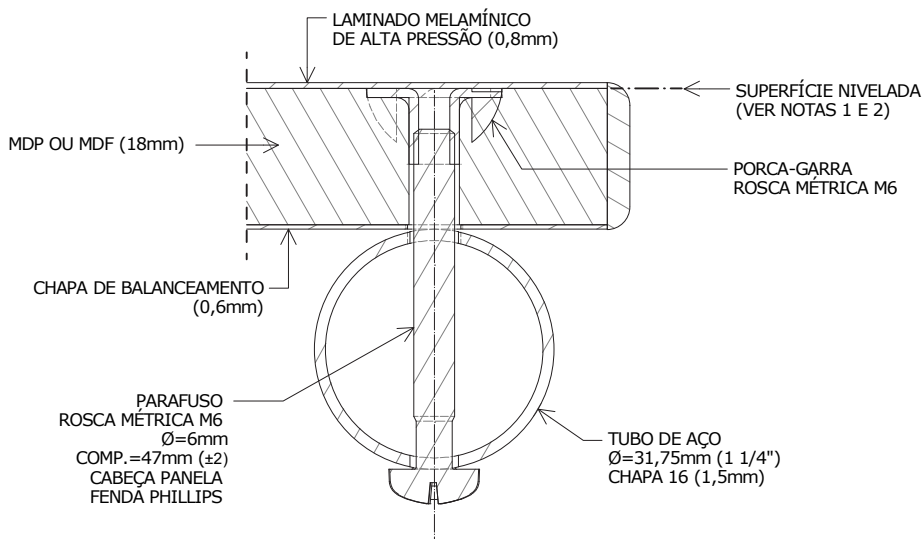
**Respeite o Meio Ambiente.**  
Imprima somente o ne-  
cessário





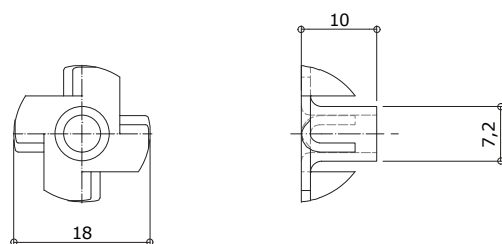
**VISTA SUPERIOR**

ESC. 1 : 1



**CORTE AA**

ESC. 1 : 1



**PORCA-GARRA**

ESC. 1 : 1

**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 necessária a utilização de batoques de madeira ou cortiça ou outro produto polimérico na região situada entre a superfície da porca-garra e o laminado melamínico de alta pressão, com o objetivo de eliminar qualquer espaço entre as duas superfícies.

**CJP-01**  
**FDE**

**Conjunto**  
**para**  
**professor**

Revisão 24  
Data 25/04/25

Página  
**3/33**



**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

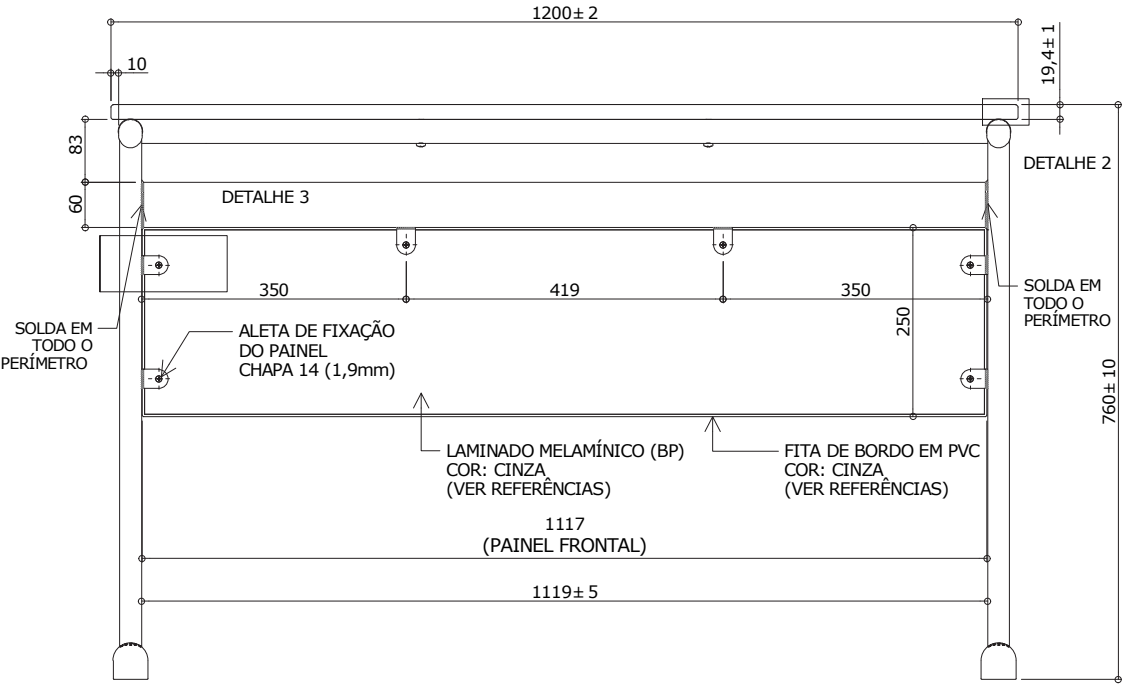
Conjunto  
para  
professor

Revisão 24  
Data 25/04/25

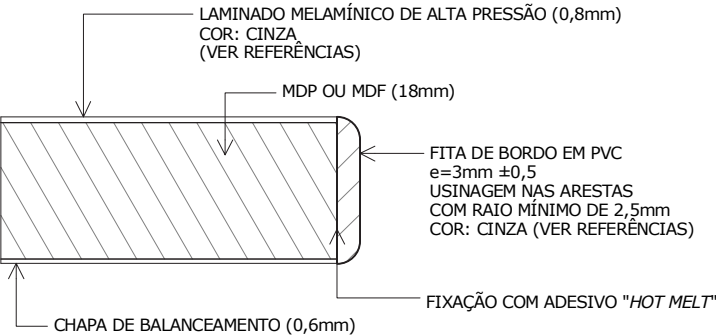
Página  
4/33

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

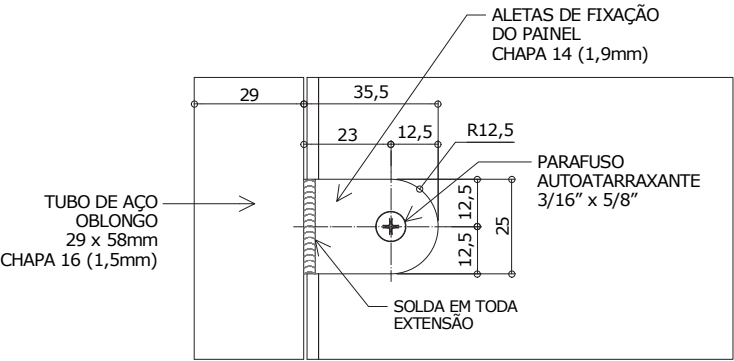
**Respeite o Meio Ambiente.**  
Imprima somente o ne-  
cessário



VISTA FRONTAL  
ESC. 1 : 10



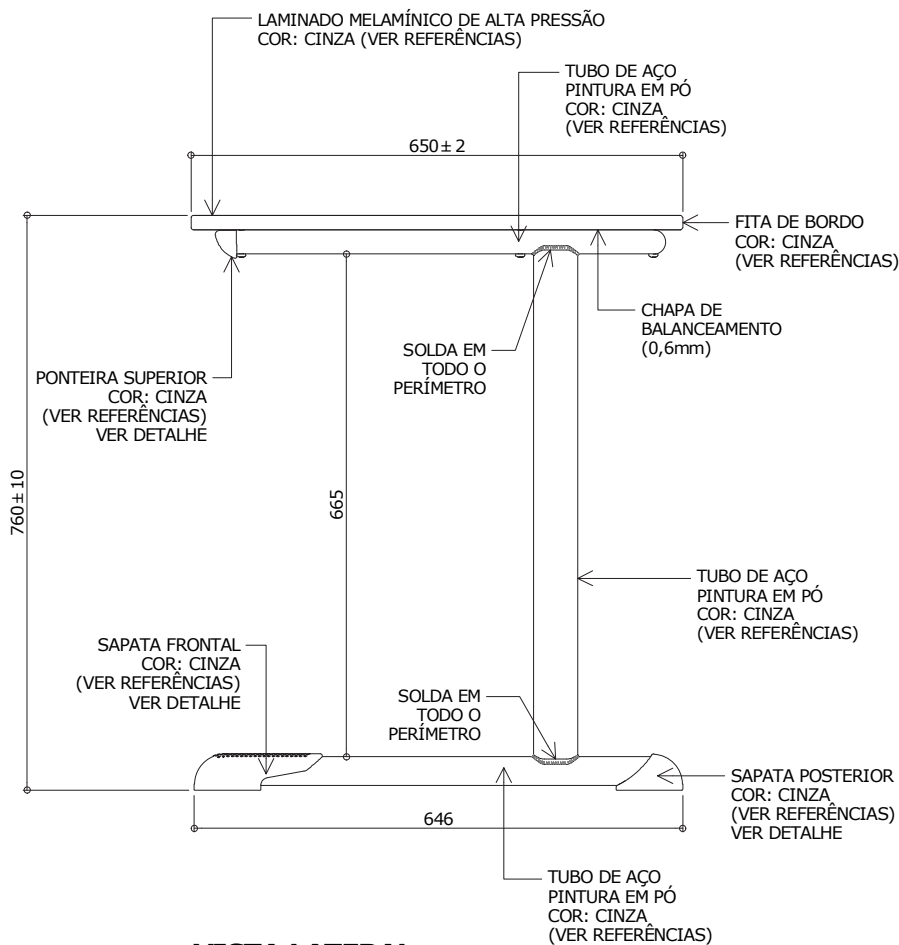
DETALHE 2 - CORTE  
ESC. 1 : 1



DETALHE 3  
ESC. 1 : 2

CJP-01  
FDE

Conjunto  
para  
professor



VISTA LATERAL  
ESC. 1 : 10

Revisão 24  
Data 25/04/25

Página  
5/33



**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

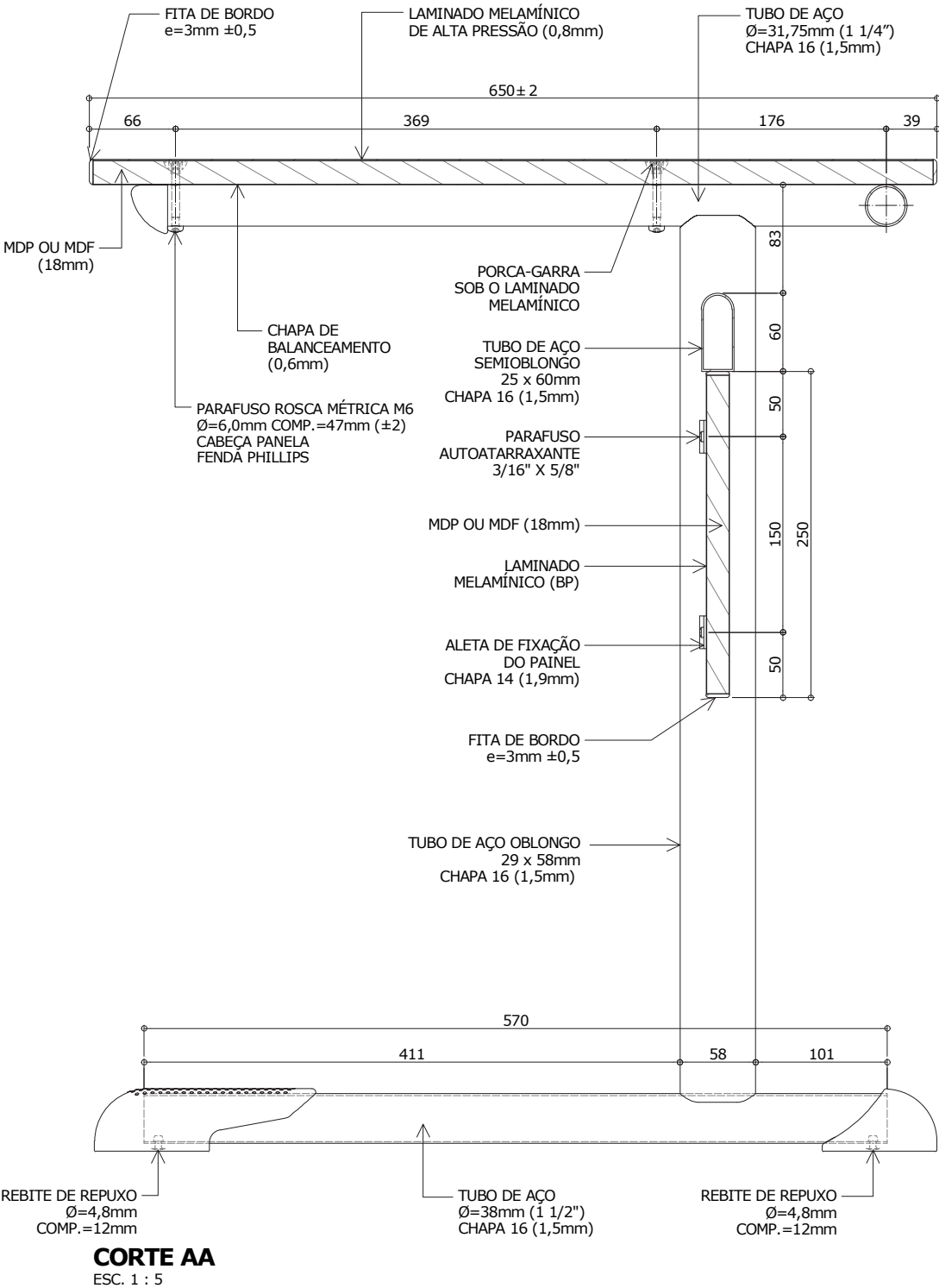
Conjunto  
para  
professor

Revisão 24  
Data 25/04/25

Página  
6/33

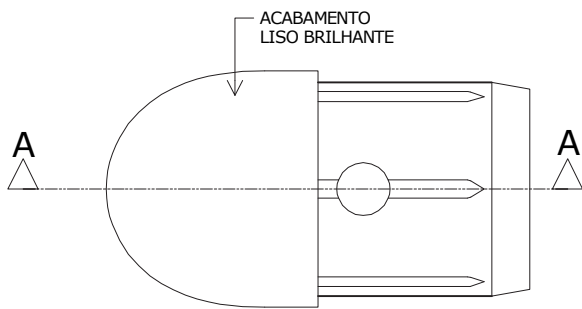
**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

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



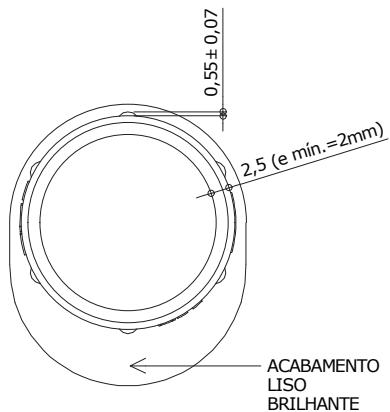


### DETALHE - PONTEIRA SUPERIOR



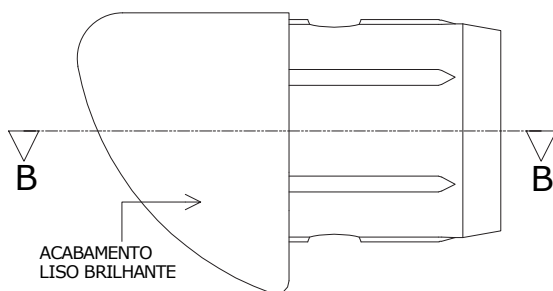
## VISTA INFERIOR

ESC. 1 : 1



## VISTA POSTERIOR

ESC. 1 : 1



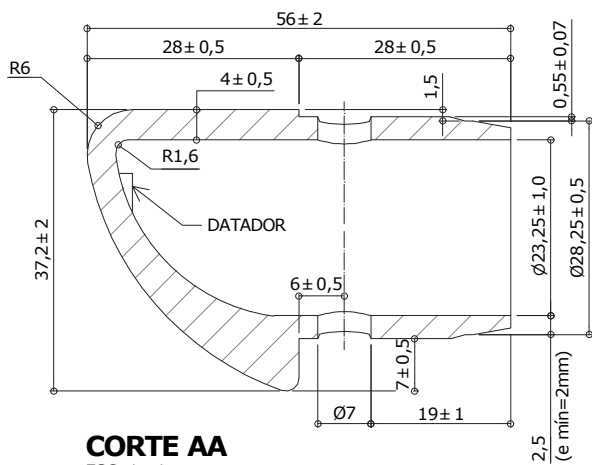
## VISTA LATERAL

ESC. 1 : 1



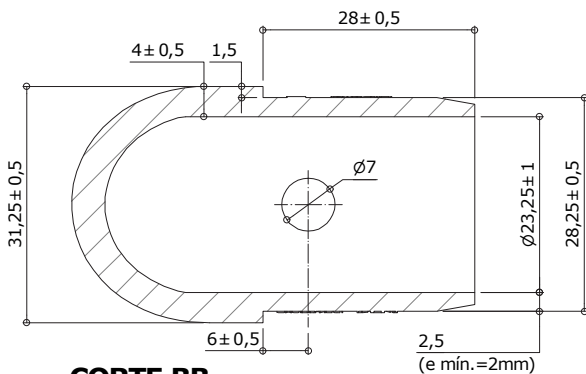
## VISTA FRONTAL

ESC. 1 : 1



**CORTE AA**

ESC. 1 : 1



**CORTE BB**

ESC. 1 : 1

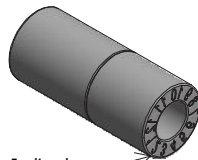
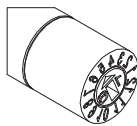
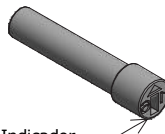
**Apresentar em relevo no material injetado a seguinte informação:**



**nome do fabricante  
do componente**

## Identificação do Modelo

**Datador conforme figura abaixo:**

Indicador  
de mêsIndicador  
de ano

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

**CJP-01**  
**FDE**

**Conjunto  
para  
professor**

Revisão 24

Data 25/04/25

Página

7/33



### 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

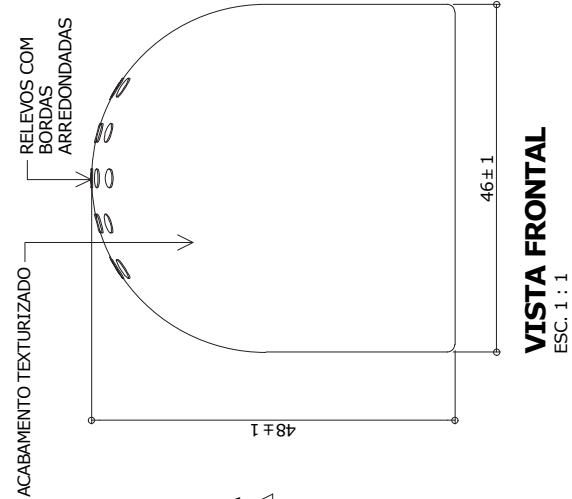
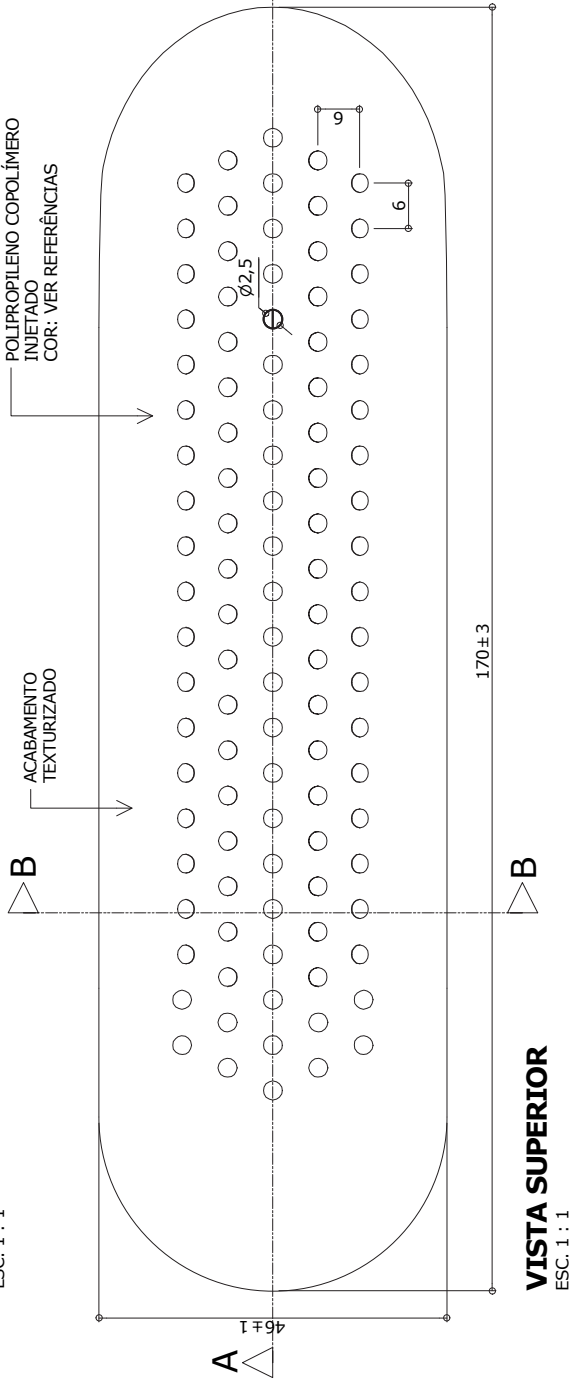
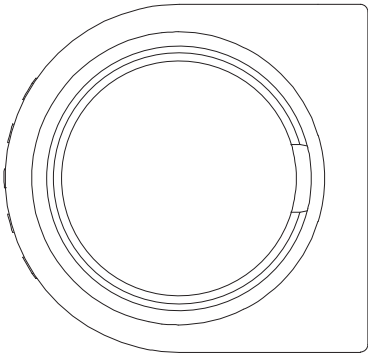
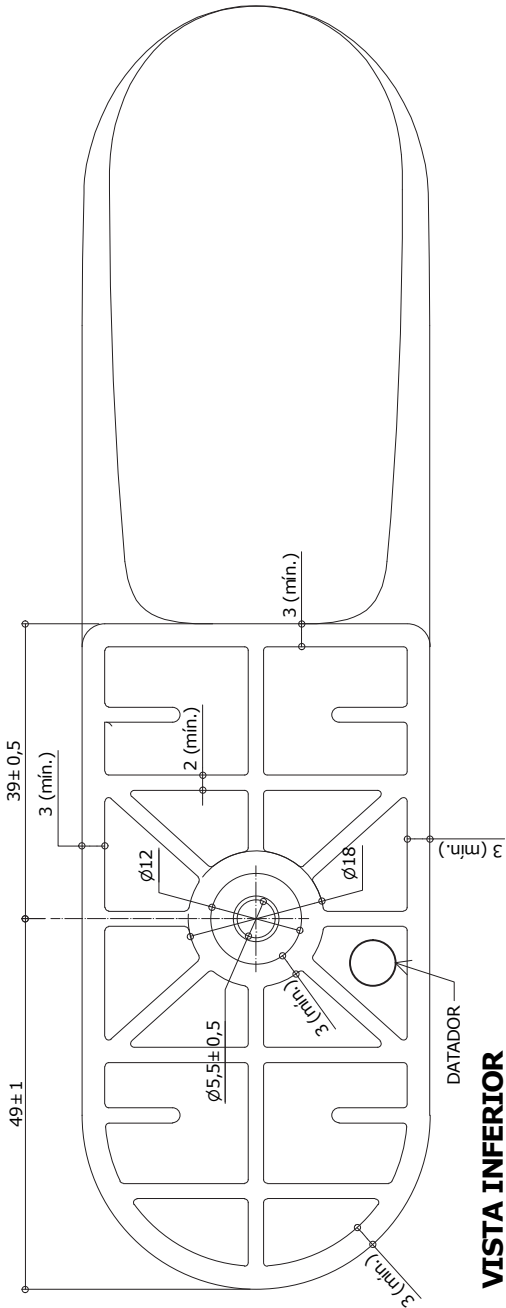
Revisão 24  
Data 25/04/25

Página  
8/33

**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



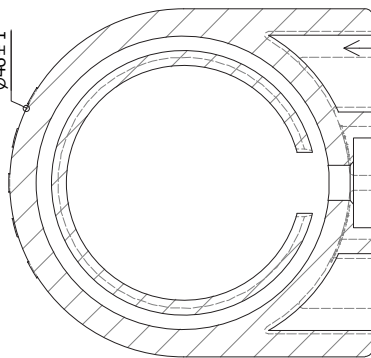
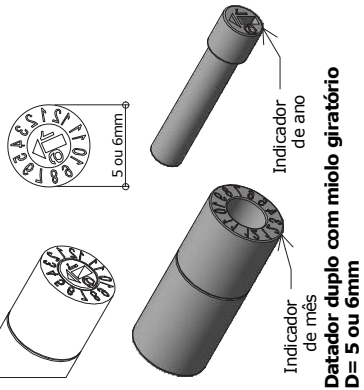
Apresentar em relevo no material injetado a seguinte informação:



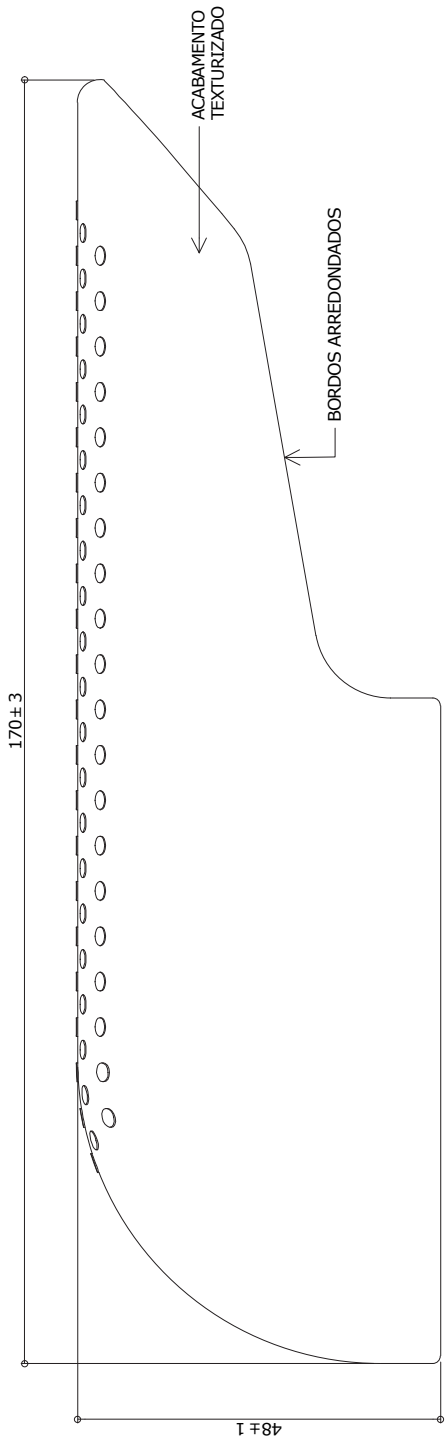
nome do fabricante do componente

Identificação do Modelo

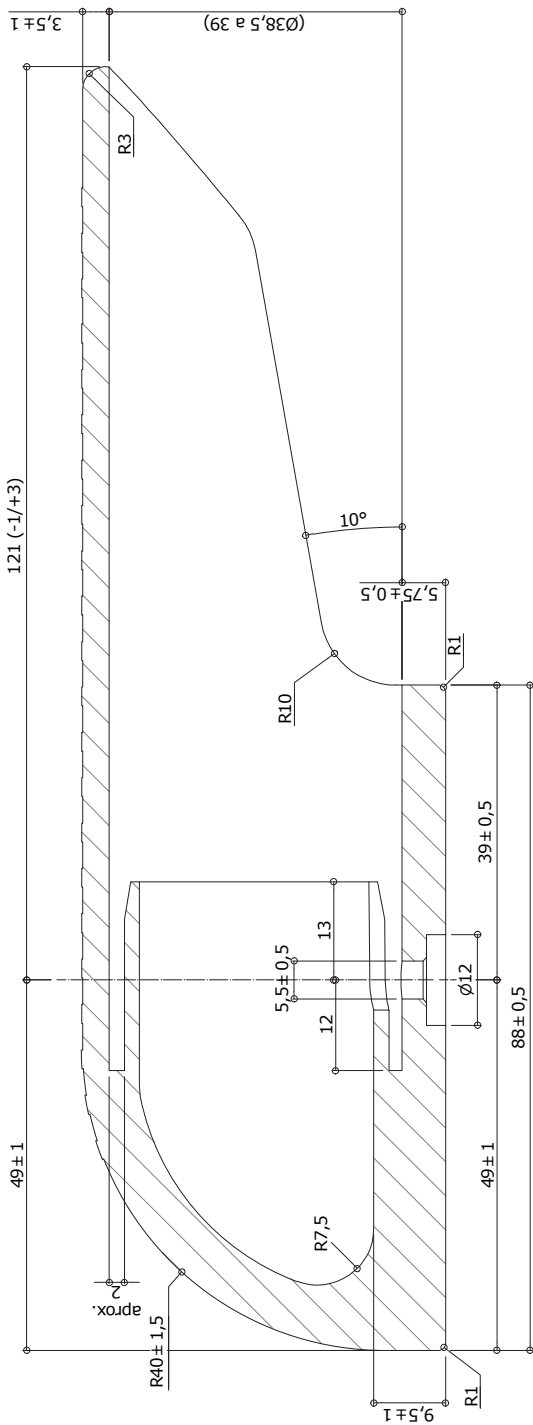
Datador conforme figura abaixo:



**CORTE BB**  
ESC. 1 : 1



**VISTA LATERAL**  
ESC. 1 : 1



**CORTE AA**  
ESC. 1 : 1

medidas em milímetros

# CJP-01 FDE

Conjunto  
para  
professor

Revisão 24  
Data 25/04/25

Página  
9/33



**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

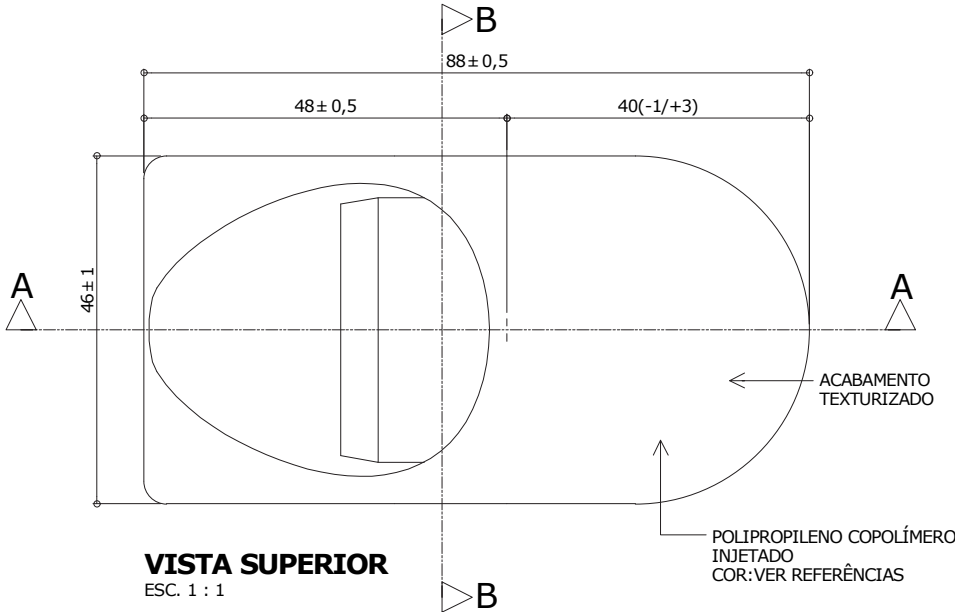
Conjunto  
para  
professor

Revisão 24  
Data 25/04/25

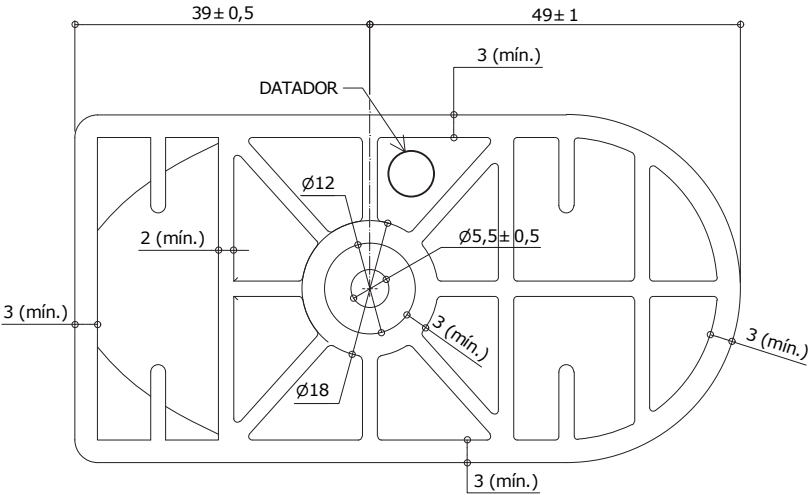
Página  
10/33

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

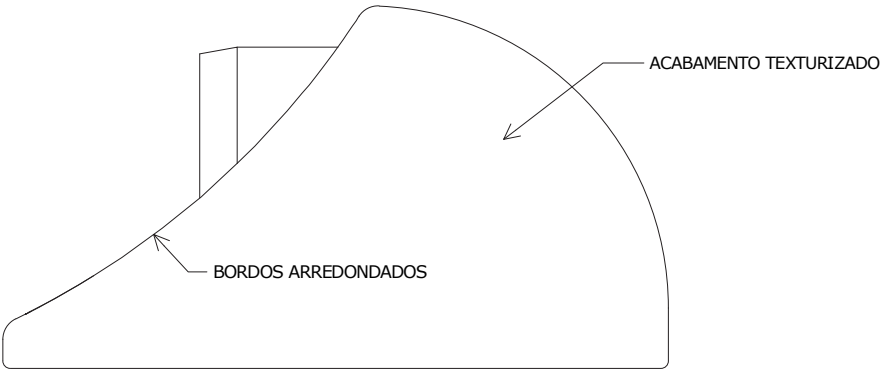
**Respeite o Meio Ambiente.**  
Imprima somente o ne-  
cessário



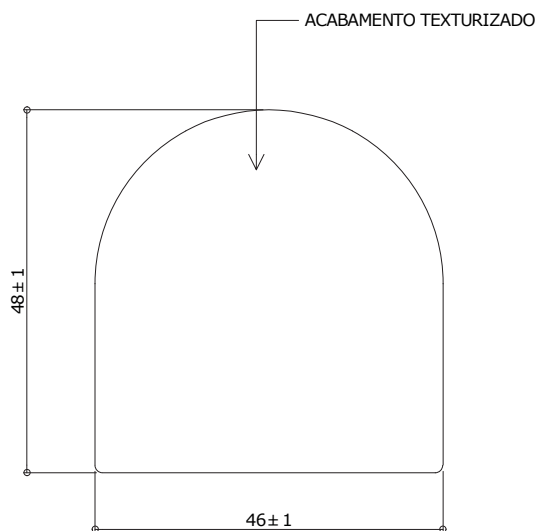
VISTA SUPERIOR  
ESC. 1 : 1



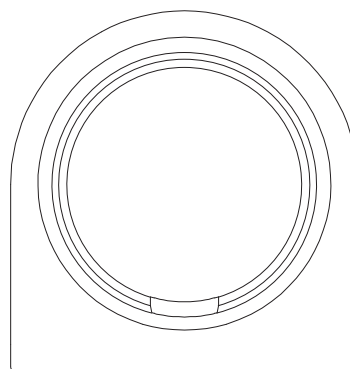
VISTA INFERIOR  
ESC. 1 : 1



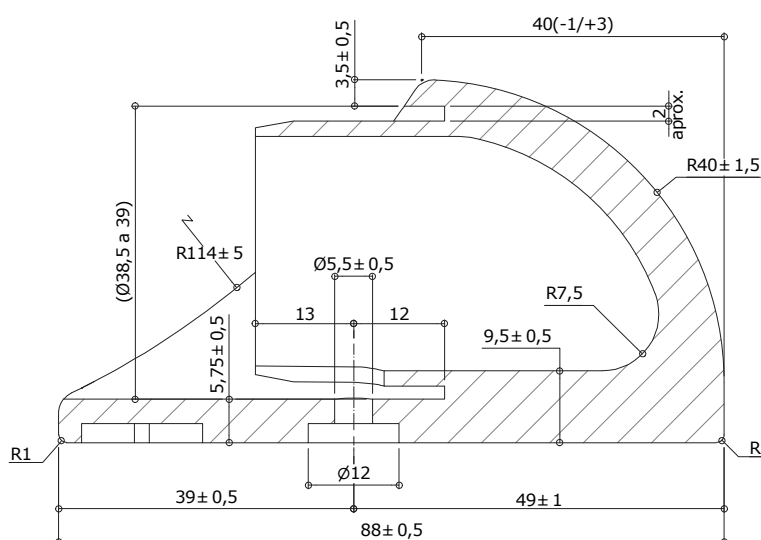
VISTA LATERAL  
ESC. 1 : 1



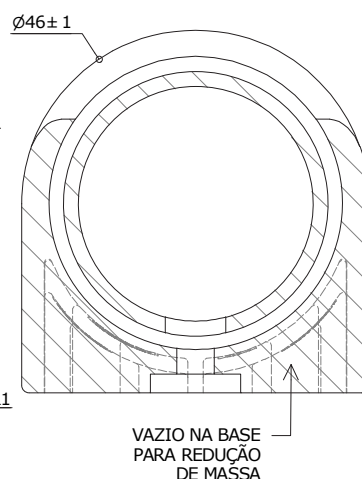
**VISTA FRONTAL**  
ESC. 1 : 1



**VISTA POSTERIOR**  
ESC. 1 : 1



**CORTE AA**  
ESC. 1 : 1



**CORTE BB**  
ESC. 1 : 1

Revisão 24  
Data 25/04/25

Página  
**11/33**

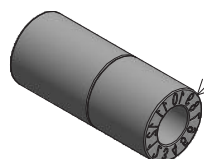
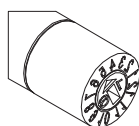
Apresentar em relevo no material injetado a seguinte informação:



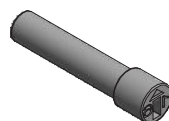
nome do fabricante  
do componente

**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

**FDE** FUNDAÇÃO PARA O  
DESENVOLVIMENTO  
DA EDUCAÇÃO

medidas em milímetros

## CJP-01 FDE

Conjunto  
para  
professor

Revisão 24  
Data 25/04/25

Página  
12/33



### 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



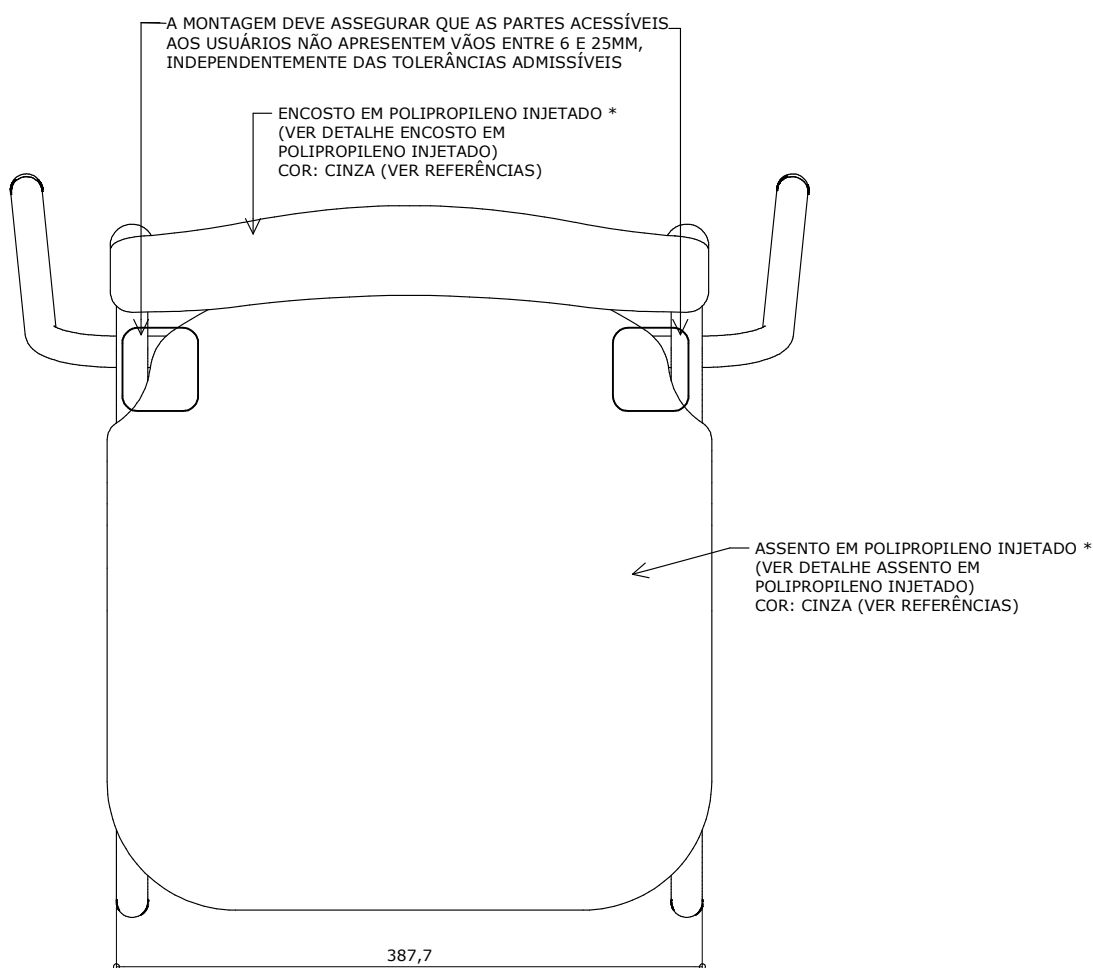
**VISTA SUPERIOR**  
ESC. 1 : 10

# CJP-01 FDE

## Conjunto para professor

Revisão 24  
Data 25/04/25

Página  
**13/33**



**VISTA SUPERIOR**  
ESC. 1 : 5

\* 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



### 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

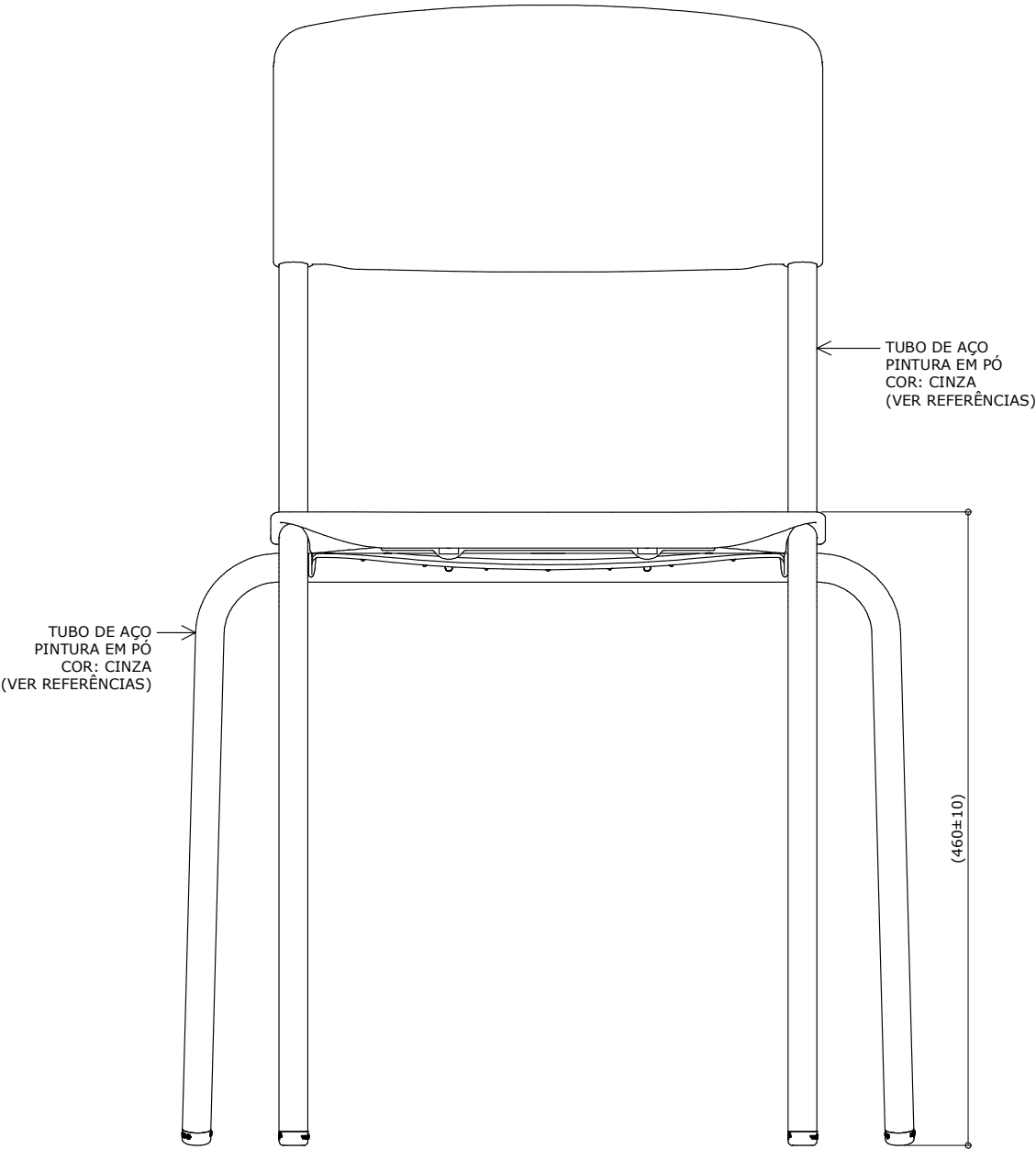
Conjunto  
para  
professor

Revisão 24  
Data 25/04/25

Página  
14/33

  
**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

Revisão 24  
Data 25/04/25

Página  
15/33

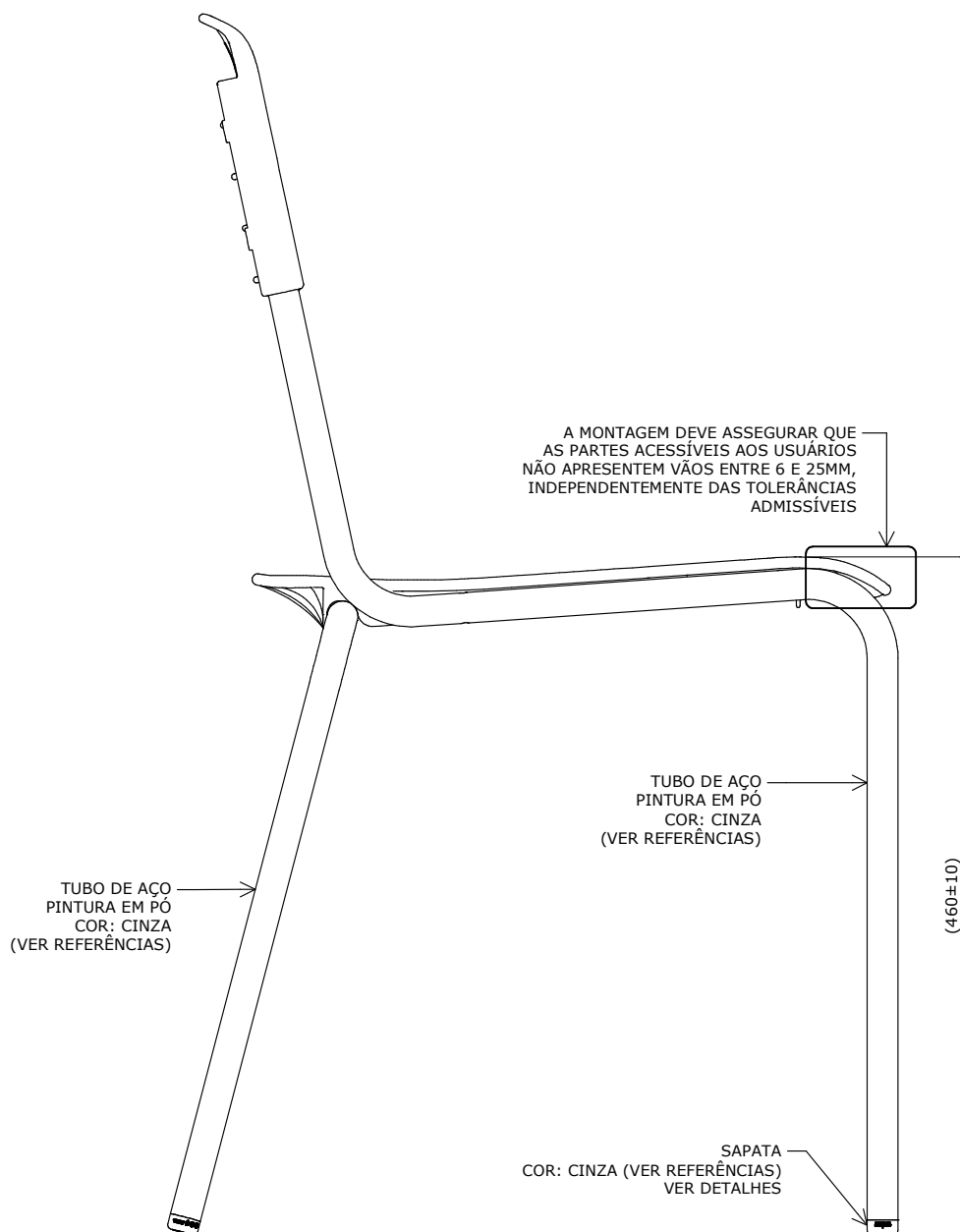


## Atenção

**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

medidas em milímetros

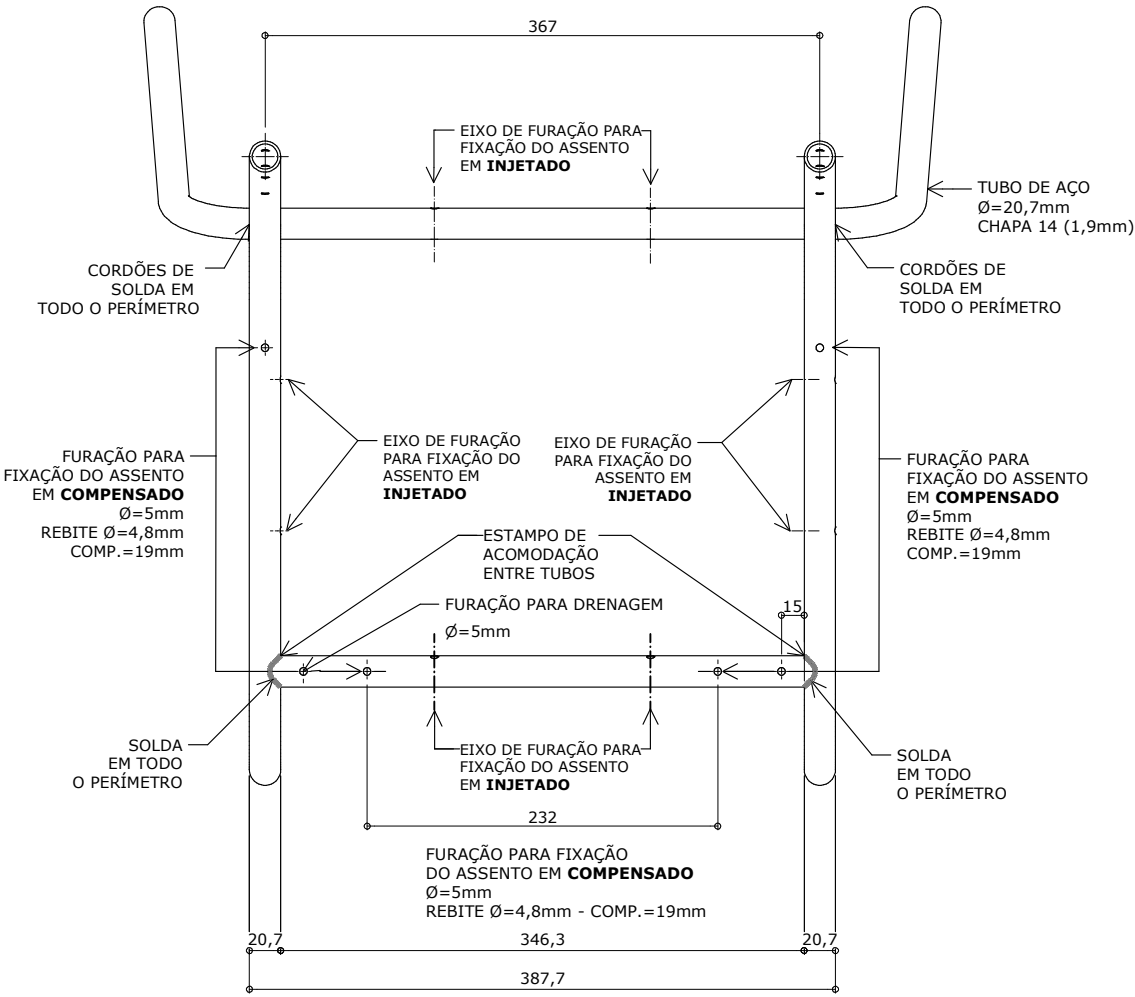
# CJP-01

## FDE

Conjunto  
para  
professor

Revisão 24  
Data 25/04/25

Página  
16/33



VISTA SUPERIOR DA ESTRUTURA  
ESC. 1 : 5

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

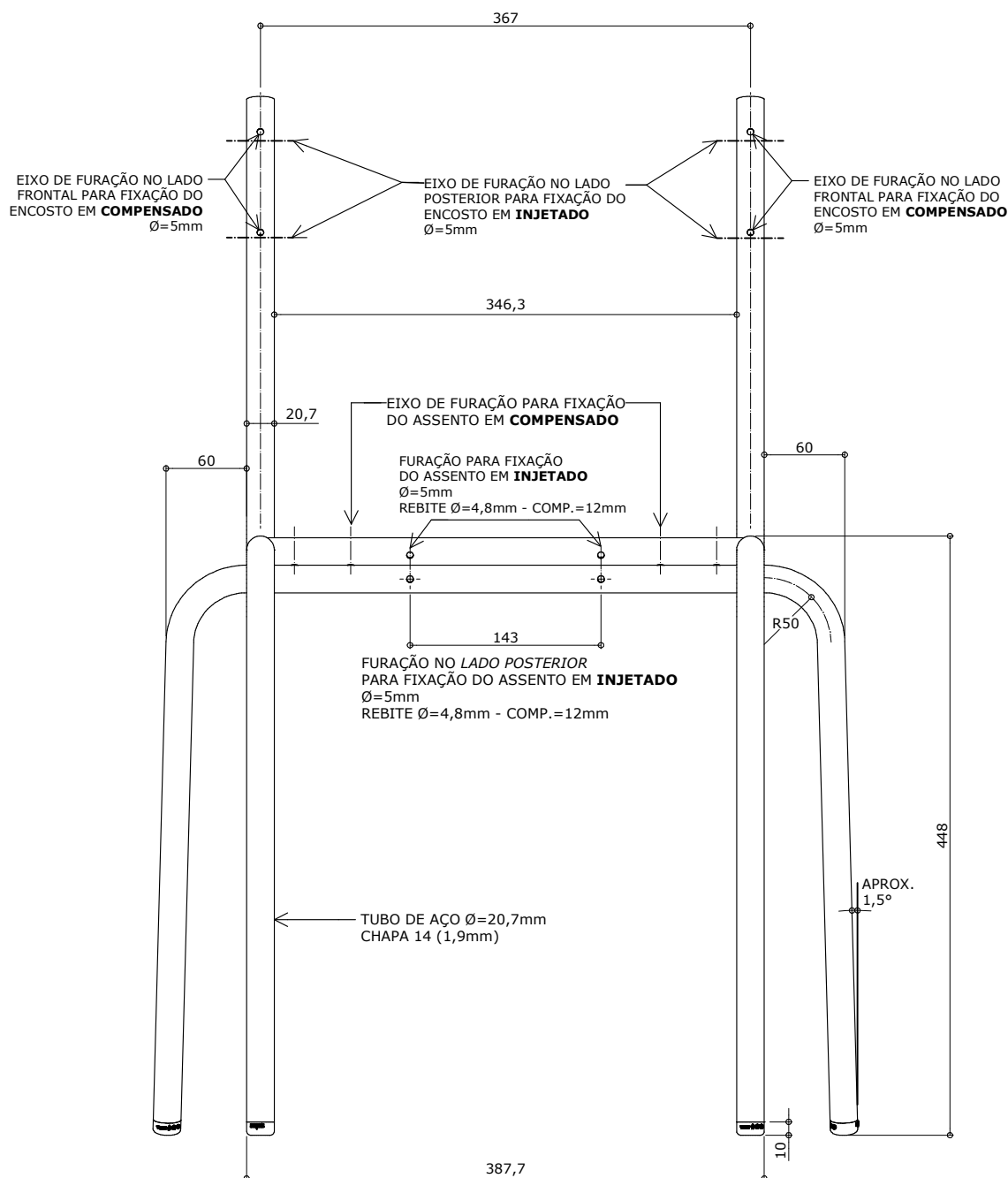
**Respeite o Meio Ambiente.**  
Imprima somente o ne-  
cessário

# CJP-01 FDE

Conjunto  
para  
professor

Revisão 24  
Data 25/04/25

Página  
17/33



## 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

**FDE** FUNDAÇÃO PARA O  
DESENVOLVIMENTO  
DA EDUCAÇÃO

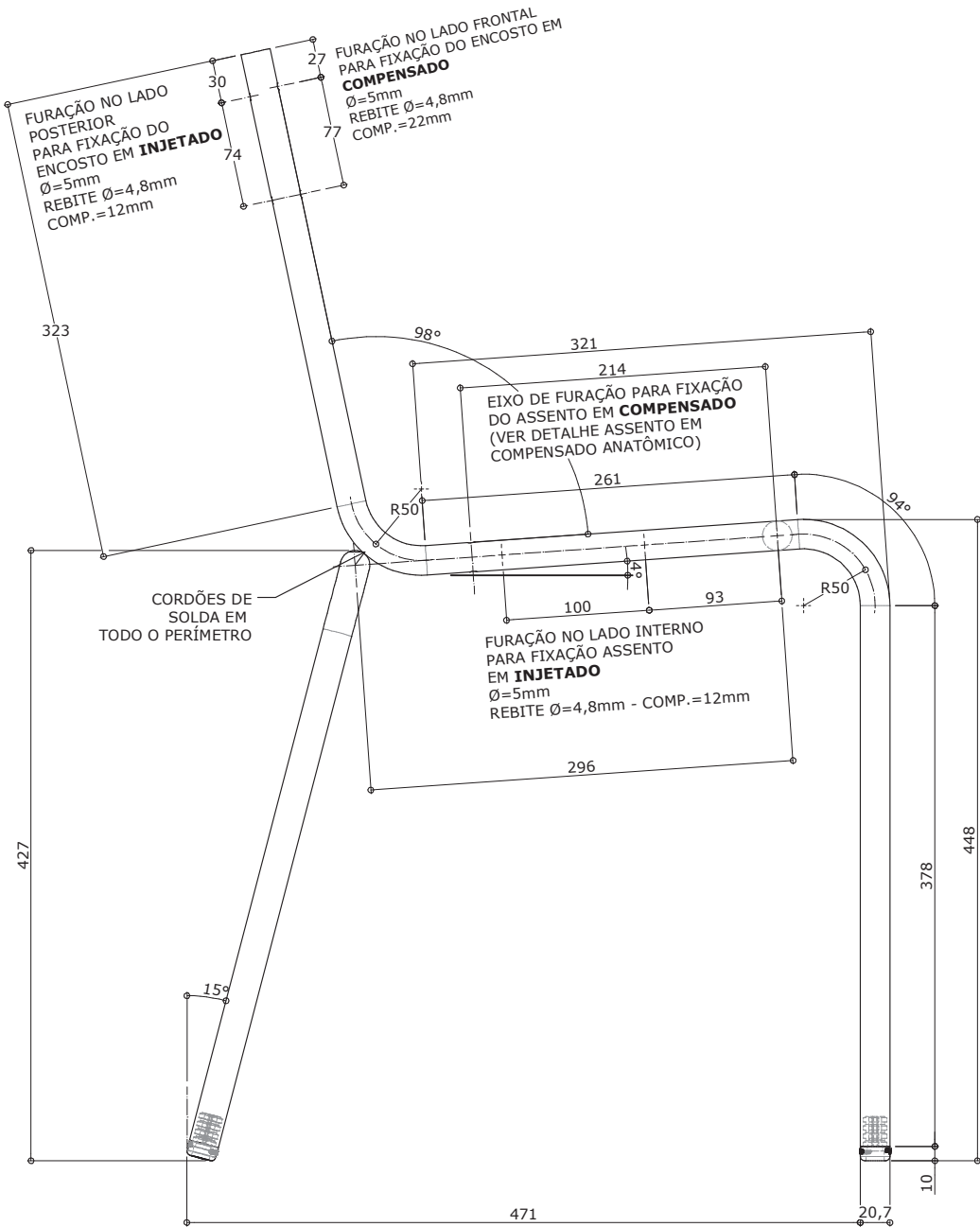
medidas em milímetros

CJP-01  
FDE

Conjunto  
para  
professor

Revisão 24  
Data 25/04/25

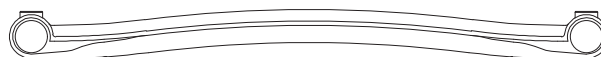
Página  
18/33



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**

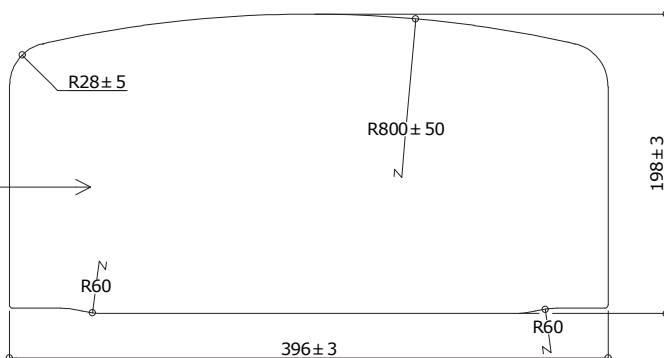
ESC. 1 : 5



**VISTA LATERAL**

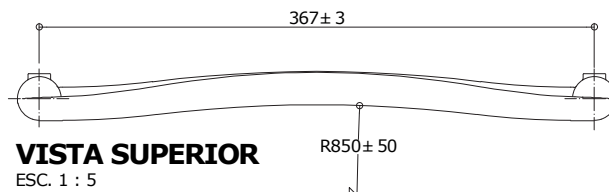
ESC. 1 : 5

POLIPROPILENO  
COPOLÍMERO  
INJETADO  
COR: VER REFERÊNCIAS



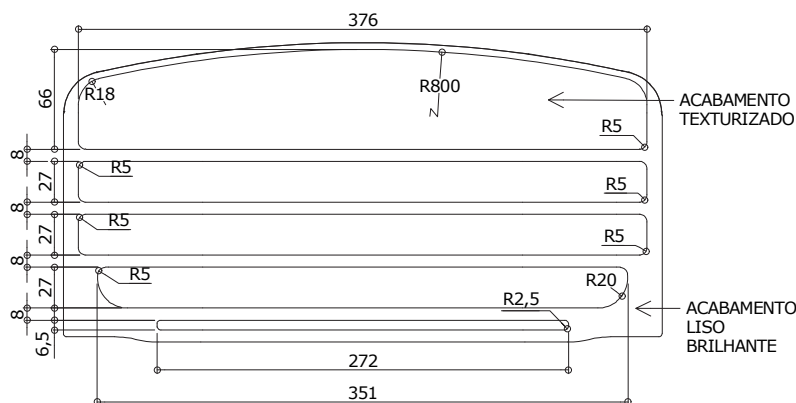
**VISTA FRONTAL**

ESC. 1 : 5



**VISTA SUPERIOR**

ESC. 1 : 5



**VISTA FRONTAL - ACABAMENTO**

ESC. 1 : 5

## CJP-01 FDE

Conjunto  
para  
professor

Revisão 24  
Data 25/04/25

Página  
**19/33**



### 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

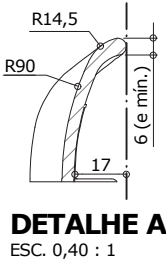
Conjunto  
para  
professor

Revisão 24  
Data 25/04/25

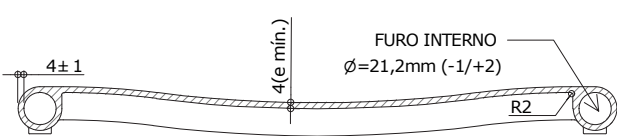
Página  
20/33

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

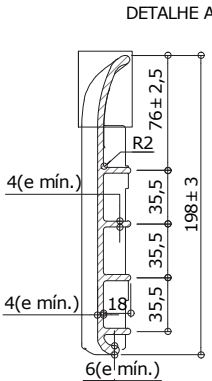
**Respeite o Meio Ambiente.**  
Imprima somente o ne-  
cessário



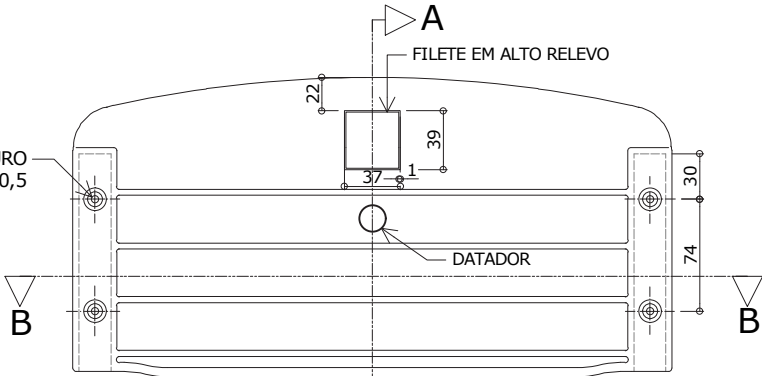
DETALHE A  
ESC. 0,40 : 1



CORTE BB  
ESC. 1 : 5



CORTE AA  
ESC. 1 : 5



VISTA POSTERIOR  
ESC. 1 : 5

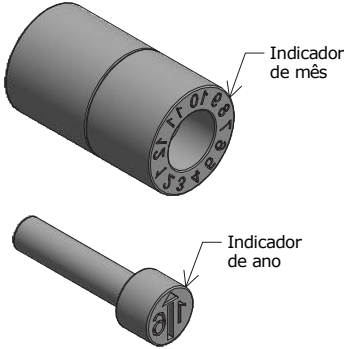
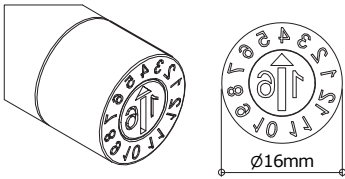
Apresentar em relevo no material injetado a seguinte informação:



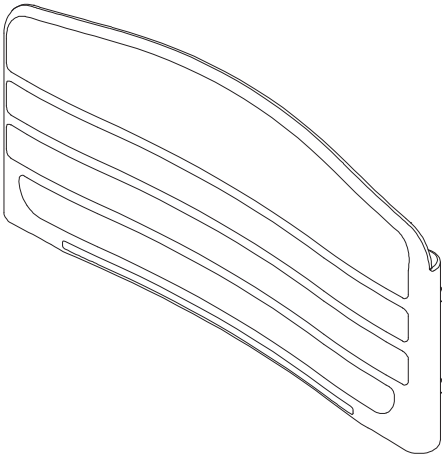
nome do fabricante  
do componente

Identificação do Modelo

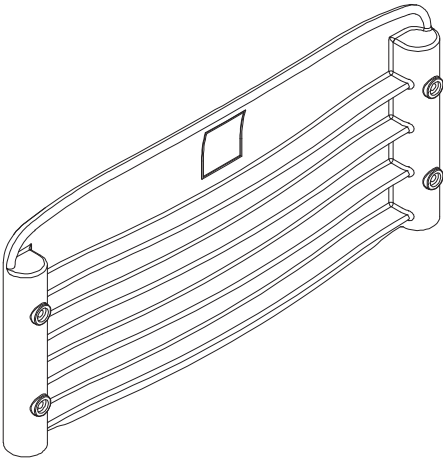
Datador conforme figura abaixo:



Datador duplo com miolo giratório  
D= 16mm

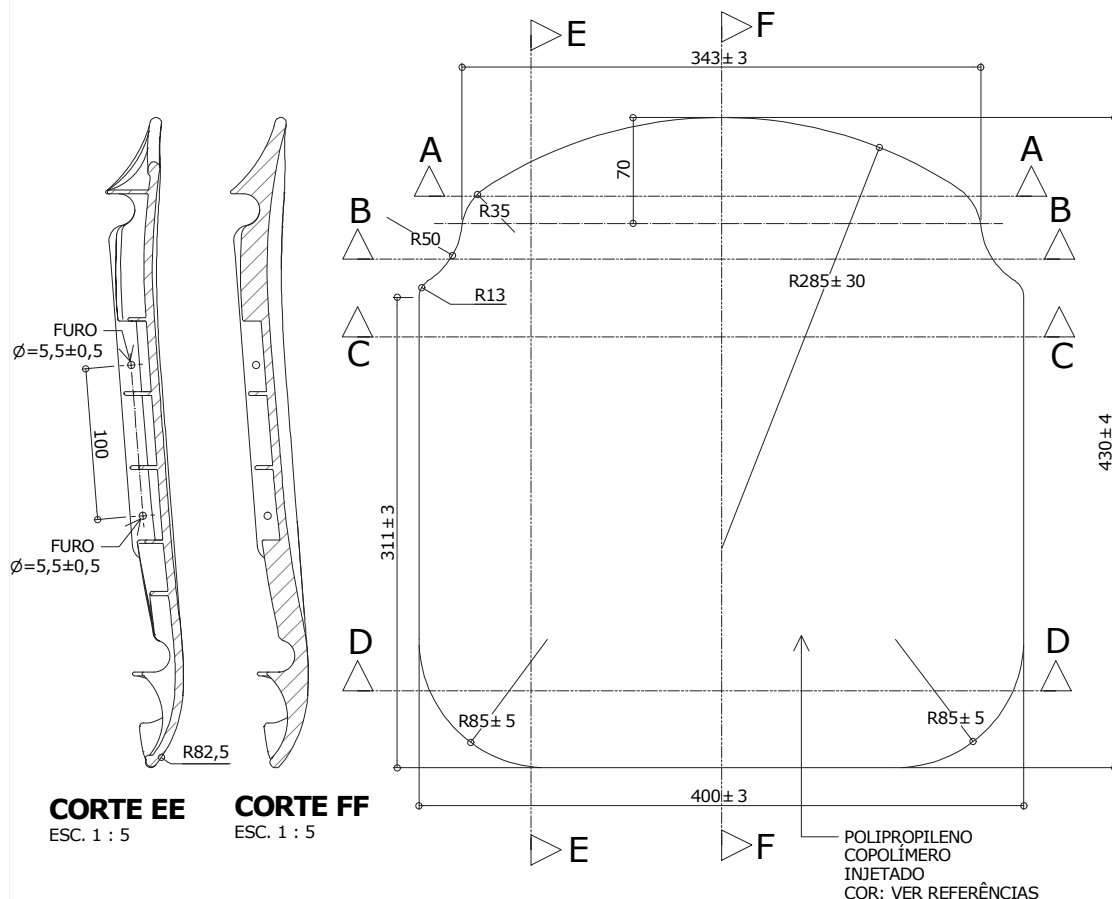


PERSPECTIVAS  
ESC. 1 : 5



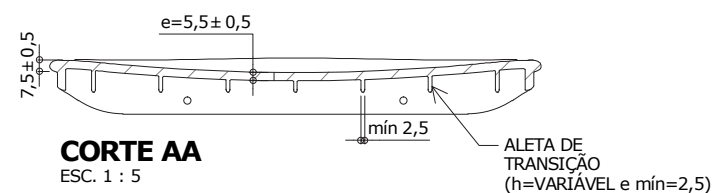
# DETALHE - ASSENTO EM POLIPROPILENO INJETADO

Mobiliário



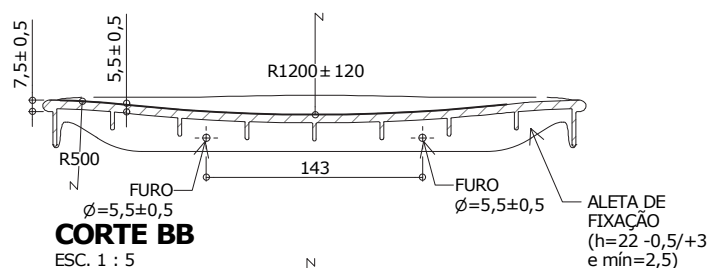
## CORTE AA

ESC. 1 : 5



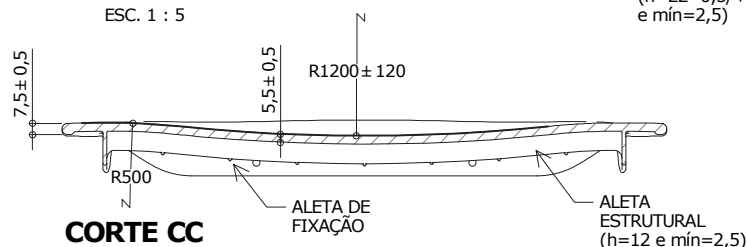
## CORTE BB

ESC. 1 : 5



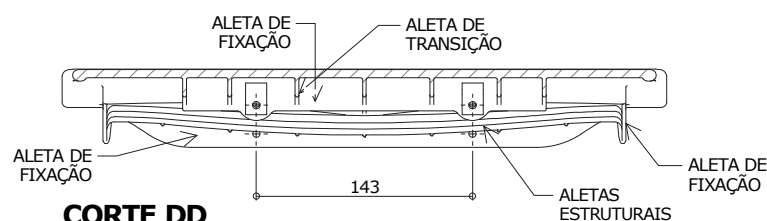
## CORTE CC

ESC. 1 : 5



## CORTE DD

ESC. 1 : 5



medidas em milímetros

**CJP-01**  
**FDE**

**Conjunto**  
**para**  
**professor**

Revisão 24  
Data 25/04/25

Página  
**21/33**



### 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

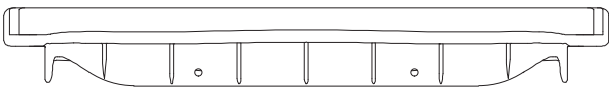
Conjunto  
para  
professor

Revisão 24  
Data 25/04/25

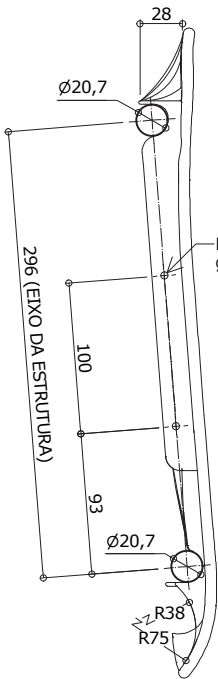
Página  
22/33

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

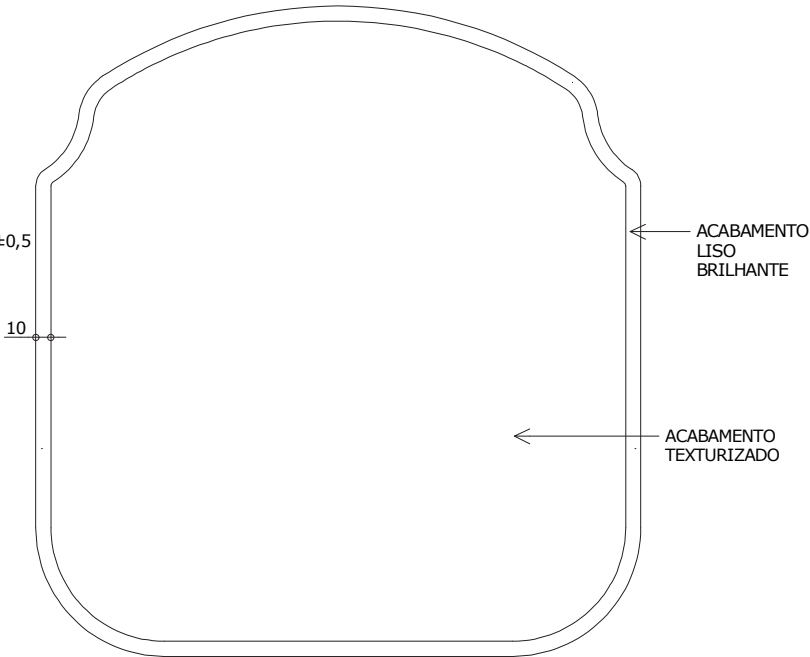
**Respeite o Meio Ambiente.**  
Imprima somente o ne-  
cessário



VISTA POSTERIOR  
ESC. 1 : 5



VISTA LATERAL  
ESC. 1 : 5



VISTA SUPERIOR - ACABAMENTO  
ESC. 1 : 5



VISTA FRONTAL  
ESC. 1 : 5



# CJP-01 FDE

Conjunto  
para  
professor

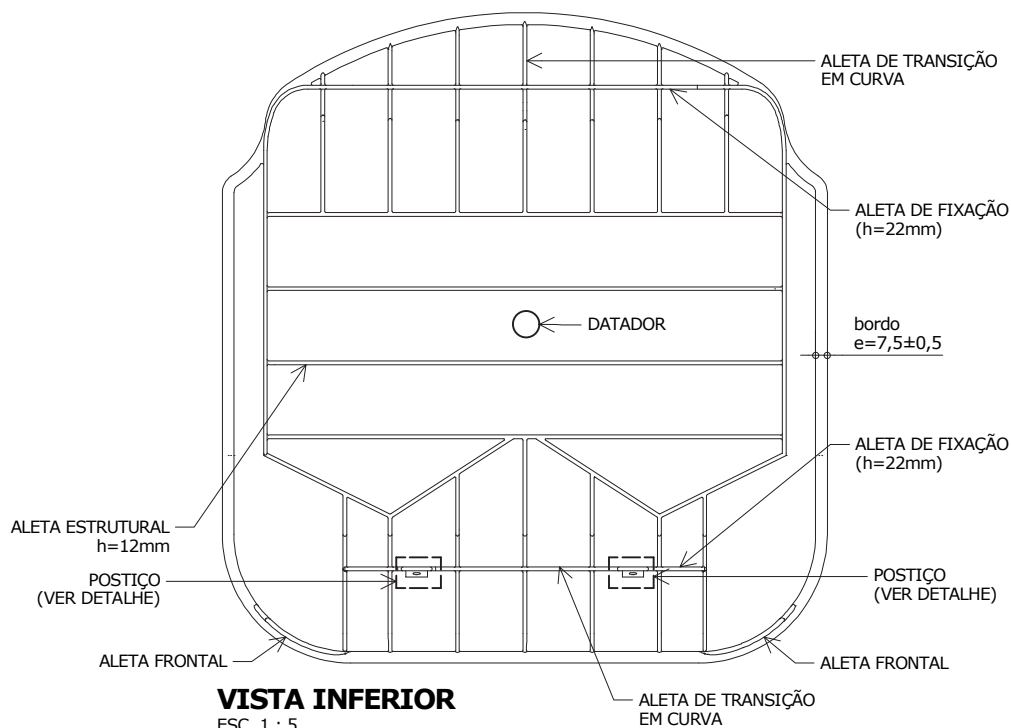
Revisão 24  
Data 25/04/25

Página  
23/33



**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



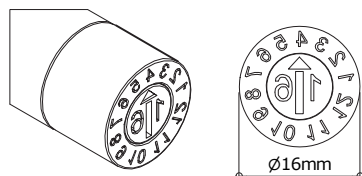
Apresentar em relevo no material injetado  
a seguinte informação:



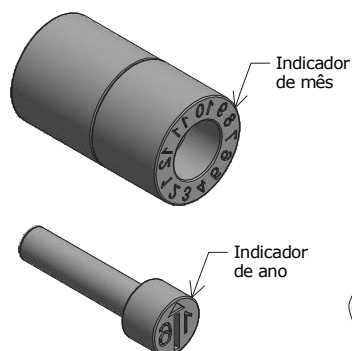
nome do fabricante  
do componente

Identificação do Modelo

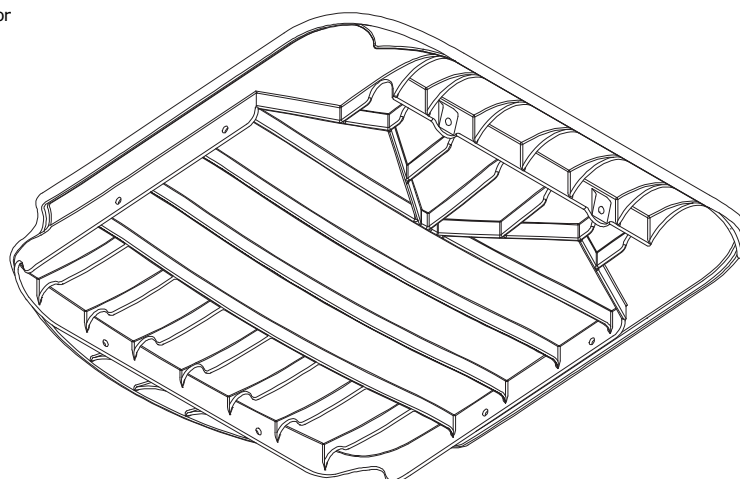
Datador conforme figura abaixo:



**PERSPECTIVAS**  
ESC. 1 : 5



Datador duplo com miolo giratório  
D= 16mm



CJP-01  
FDE

Conjunto  
para  
professor

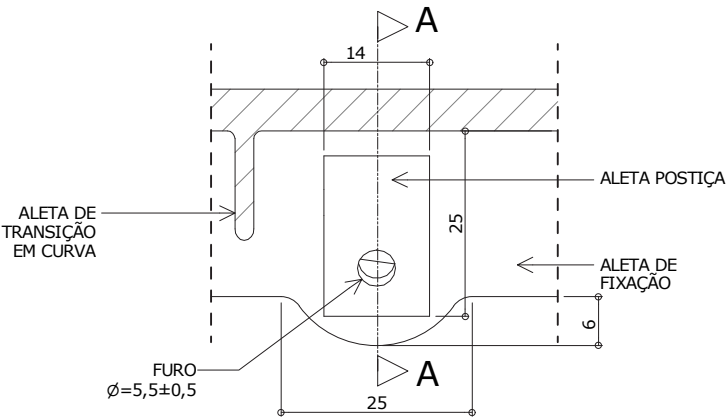
Revisão 24  
Data 25/04/25

Página  
24/33

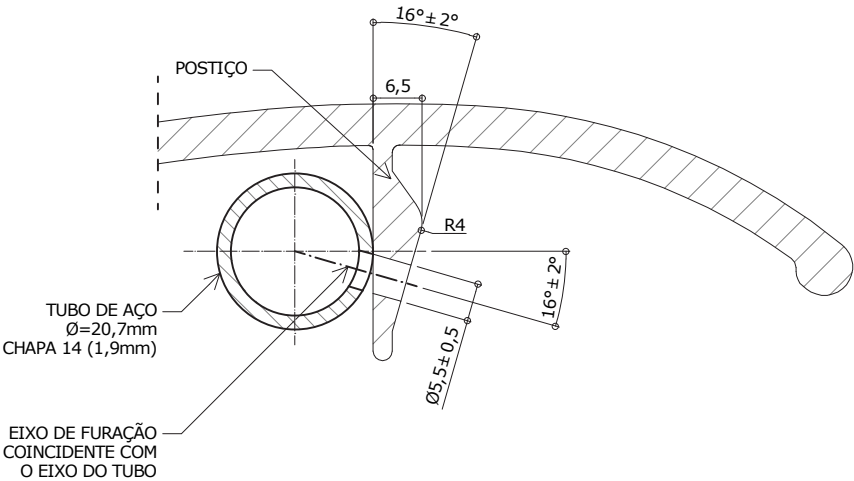
**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

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

DETALHE - POSTIÇO PARA ALETA FRONTAL



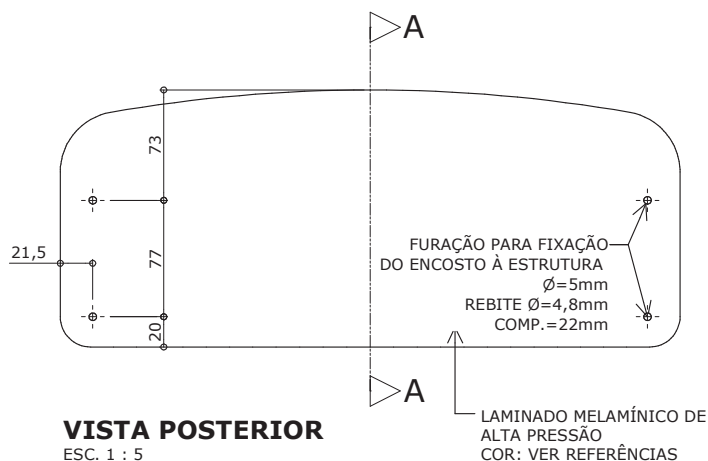
VISTA FRONTAL  
ESC. 1 : 1



CORTE AA  
ESC. 1 : 1



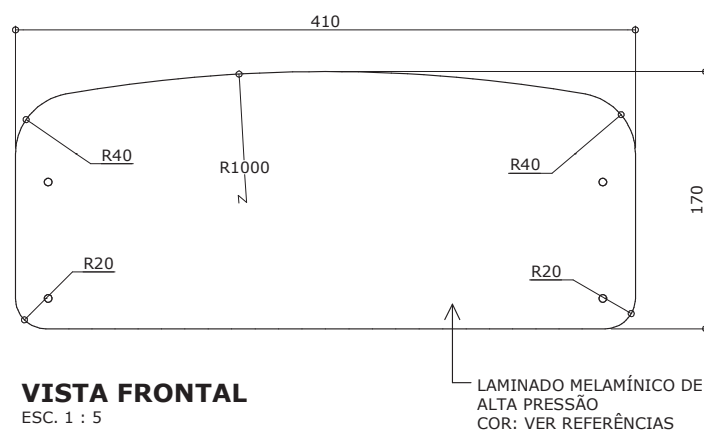
**CORTE AA**  
ESC. 1 : 5



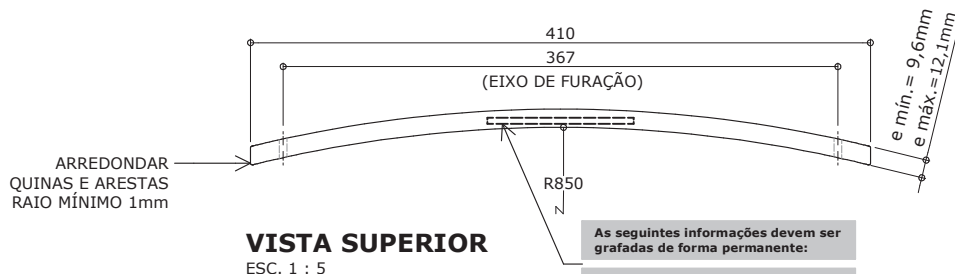
**VISTA POSTERIOR**  
ESC. 1 : 5



**VISTA LATERAL**  
ESC. 1 : 5



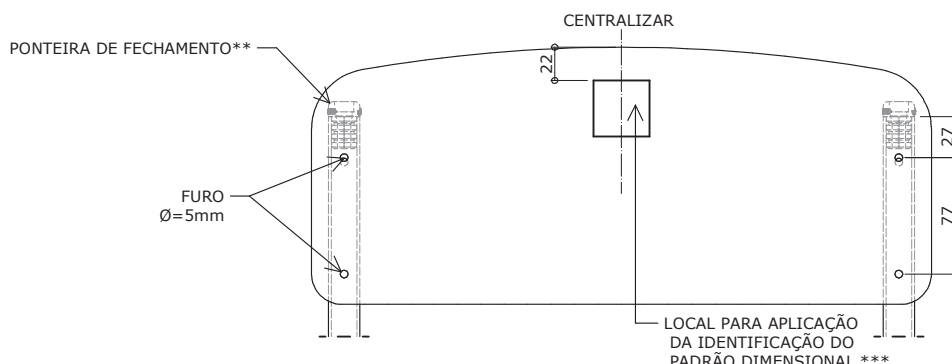
**VISTA FRONTAL**  
ESC. 1 : 5



**VISTA SUPERIOR**  
ESC. 1 : 5

As seguintes informações devem ser grafadas de forma permanente:

nome do fabricante  
do componente



**MONTAGEM**  
ESC. 1 : 5

## CJP-01 FDE

Conjunto  
para  
professor

Revisão 24  
Data 25/04/25

Página  
25/33



### 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

\*\* Ponteiros de fechamento de topo somente deverão ser utilizadas em casos de assento e encosto confeccionados em compensado anatômico.


\*\*\* Exceto para o item CJP-01 Conjunto para professor.

CJP-01  
FDE

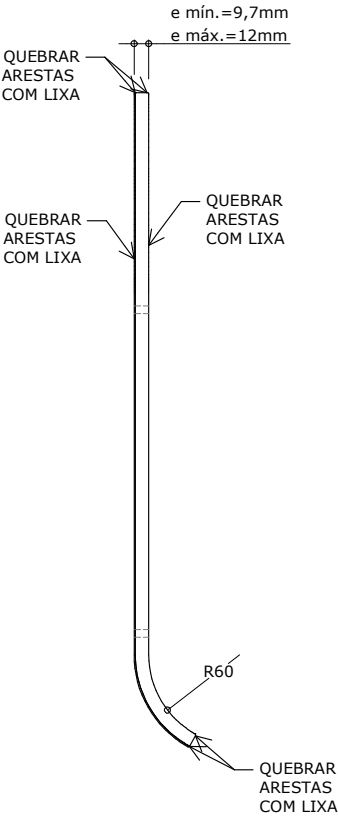
Conjunto  
para  
professor

Revisão 24  
Data 25/04/25

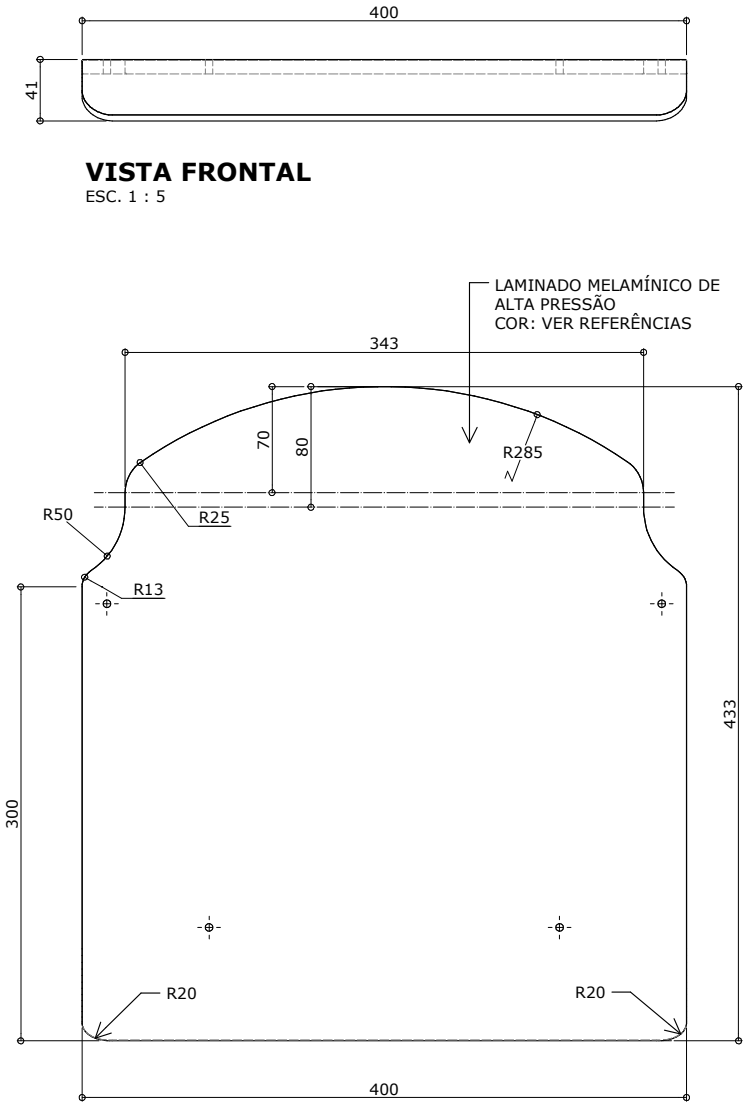
Página  
26/33

  
**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



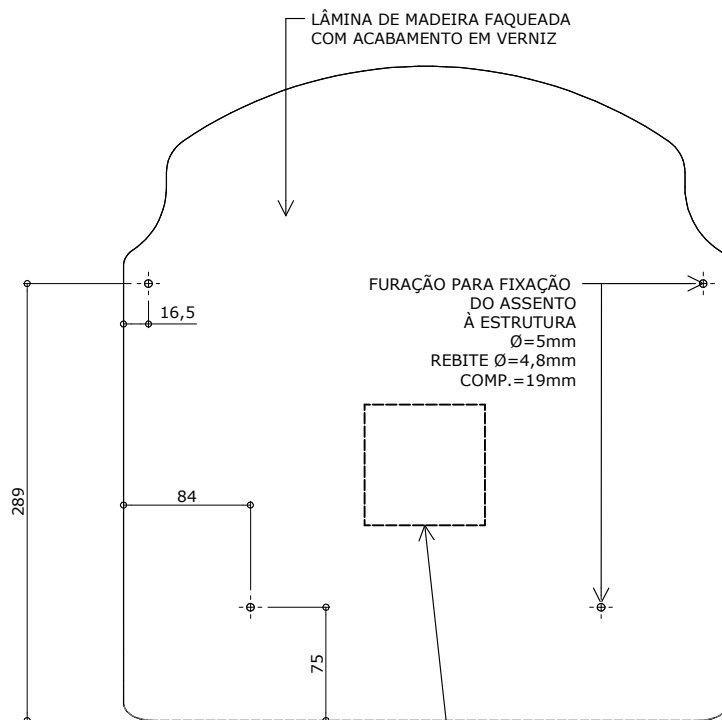
VISTA LATERAL  
ESC. 1 : 5



VISTA SUPERIOR  
ESC. 1 : 5

# CJP-01 FDE

Conjunto  
para  
professor



## VISTA SUPERIOR

ESC. 1 : 5

As seguintes informações devem ser grafadas de forma permanente:

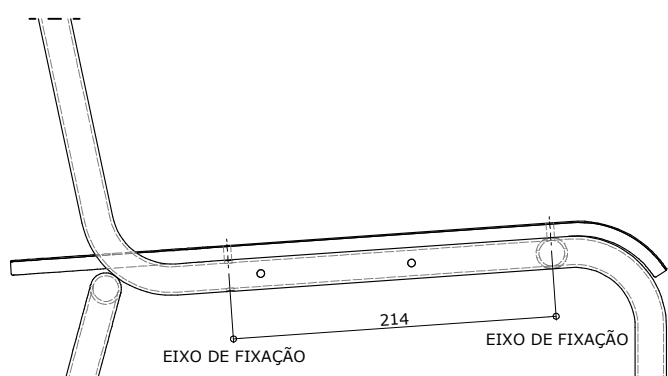
data de  
fabricação

nome do fabricante  
do componente

## Identificação do Modelo

Revisão 24  
Data 25/04/25

Página  
27/33



## 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**

Revisão	24
Data	25/04/25

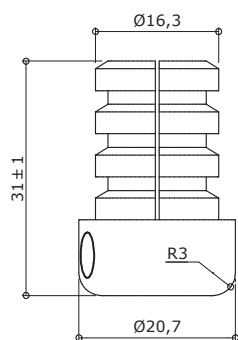
Página  
28/33



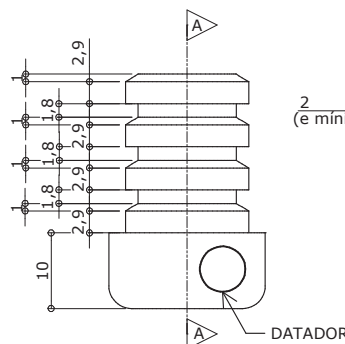
### Atenção

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

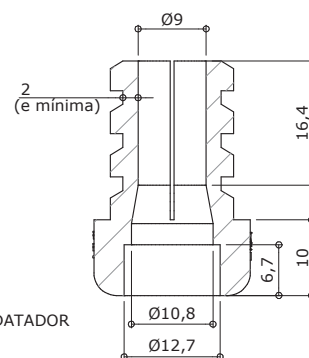
**Respeite o Meio Ambiente.**  
Imprima somente o necessário



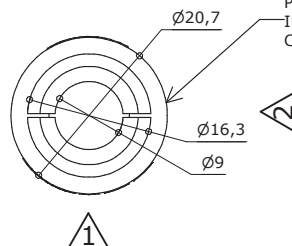
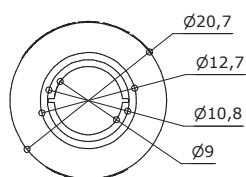
**VISTA 2**  
ESC. 1 : 1



**VISTA 1**  
ESC. 1 : 1



**CORTE AA**  
ESC. 1 : 1

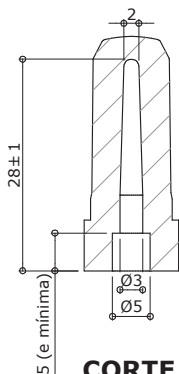


**VISTA INFERIOR**  
ESC. 1 : 1

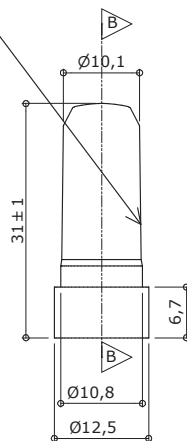
**VISTA SUPERIOR**  
ESC. 1 : 1

## SAPATA

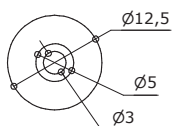
POLIPROPILENO COPOLÍMERO  
INJETADO  
COR: VER REFERÊNCIAS



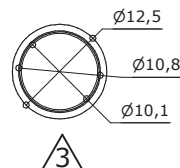
**CORTE BB**  
ESC. 1 : 1



**VISTA 3**  
ESC. 1 : 1



**VISTA INFERIOR**  
ESC. 1 : 1



**VISTA SUPERIOR**  
ESC. 1 : 1

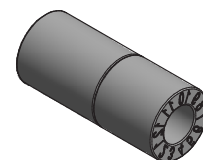
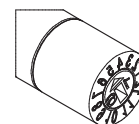
**Apresentar em relevo no material injetado a seguinte informação:**



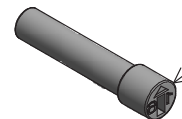
**nome do fabricante  
do componente**

## Identificação do Modelo

**Datador conforme figura abaixo:**



— Indicador de mês



— Indicador de ano

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

## PINO EXPANSOR

medidas em milímetros

DETALHE - QR CODE DO MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO



# CJP-01 FDE

Conjunto  
para  
professor

Revisão 24  
Data 25/04/25

Página  
29/33



## APLICAÇÃO DAS TAMPOGRAFIAS VISTA PERSPECTIVA - MESA E CADEIRA

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

**FDE** FUNDAÇÃO PARA O  
DESENVOLVIMENTO  
DA EDUCAÇÃO

medidas em milímetros

# CJP-01 FDE

## Conjunto para professor

Revisão 24  
Data 25/04/25

Página  
30/33



**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

- 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 fenólica) 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  $\pm 2$ mm para largura e profundidade e  $\pm 1$ mm 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  $\pm 2$ mm para largura e altura e  $\pm 0,6$ mm 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 melt*. Resistência ao arrancamento mínima de 70N (ver fabricação). Dimensões nominais de 22mm (largura) x 3mm (espessura), com tolerância de  $\pm 0,5$ mm 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  $\pm 2$ mm), cabeça panela, 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.
- Ponteiros 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 ponteiros e sapatas, devem ser gravados o símbolo internacional de reciclagem apresentando o número identificador do polímero, a identificação do "modelo" (conforme indicações nos projetos) e o nome da empresa fabricante do componente injetado. Nesses moldes, também devem ser inseridos data-dores duplos com miolo giratório de 5 ou 6mm de diâmetro (tipo *insert*), indicando mês e ano de fabricação (conforme indicações nos projetos).

### Observação:

- O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de seu próprio logotipo.
- Nas partes metálicas, deve ser aplicado tratamento anti-feruginoso 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" (conforme indicações nos projetos) e o nome da empresa fabricante do componente injetado. Nesses moldes, também devem ser inseridos data-dores duplos com miolo giratório de 16mm de diâmetro (tipo *insert*), indicando mês e ano de fabricação (conforme indicações nos projetos).

### Observação:

- O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de seu próprio logotipo.
- 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 inde-lével, 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.



#### Observação:

- O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de seu próprio logotipo.
- 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 gravação a fogo sob a camada de verniz, no topo inferior, o nome do fabricante do componente.

#### Observação:

- O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de seu próprio logotipo.
- 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, comprimento 19mm.
- Fixação do encosto em compensado moldado à estrutura através de rebites de “repuxo”, diâmetro de 4,8mm, comprimento 22mm.
- Sapatas/ponteiras 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, devem ser gravados o símbolo internacional de reciclagem apresentando o número identificador do polímero, a identificação do “modelo” (conforme indicações 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).

#### Observação:

- O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de seu próprio logotipo.
- Nas partes metálicas, deve ser aplicado tratamento antiferrogênio 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  $d_o/t_o$ .
- 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).

## MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO

- O conjunto deve receber Manual de uso e conservação por meio de QR CODE impresso por tampografia na lateral direita da estrutura da mesa, na face externa, conforme projeto. A tampografia deve apresentar ainda os dizeres “MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO” dispostos imediatamente abaixo do QR CODE.
- Para impressão em tampografia, devem ser utilizadas tintas compatíveis com o substrato em que forem aplicadas (pintura em pó epóxi/poliéster) de modo que, após curadas e secas, estas impressões tenham fixação permanente, não sejam laváveis, sejam resistentes a álcool e impossíveis de serem riscadas com as unhas.

#### Observações:

- O arquivo digital referente à arte do MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO deverá ser solicitado à Gerência de Inovação e Tecnologia para a Edificação.
- A amostra do conjunto deve ser apresentada com o QR CODE do MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO tampografado.

## 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.
- Devem ser utilizados batoques de madeira ou cortiça ou outro produto polimérico 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 compensado moldado e fitas de bordo em conformidade com esta especificação.
- Na montagem do conjunto, devem ser utilizados componentes injetados de um único fabricante.
- Em caso da opção de montagem das cadeiras com assento e encosto em compensado moldado, estes devem ser provenientes de um mesmo fabricante.
- Aplicação de texturas e acabamentos em componentes injetados conforme detalhamento constante nos projetos e em conformidade aos requisitos normativos.
- 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.
- Pintura deve apresentar acabamento liso e uniforme, isenta de bolhas e imperfeições nas superfícies pintadas. No teste de aderência da pintura, não serão tolerados destacamentos que excedam os limites definidos para Y1 X1 (tabelas A.1 e A.2 – método A) ou GR1 (Tabela A.3 – método B), conforme ABNT NBR 11003 - Pintura industrial - Determinação da aderência pelos métodos de corte na pintura.
- 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, irregularidades de solda e rebarbas, incluindo esmerilhamento das juntas soldadas e arredondamento dos cantos agudos.

## REFERÊNCIAS

- Componentes injetados:
  - Assento, encosto, ponteiras e sapatas - cor CINZA - referência PANTONE (\*) 425 C.
- Revestimento nas duas faces do painel em laminado melamínico de baixa pressão (BP) - cor CINZA - referência PANTONE (\*) 428 C.
- Laminado de alta pressão para revestimento da face superior do tampo - cor CINZA - referência PANTONE (\*) 428 C.
- Laminado de alta pressão para revestimento da face frontal e posterior do encosto e da face superior do assento - cor CINZA - referência PANTONE (\*) 425 C.



#### 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

Revisão 24  
Data 25/04/25

Página  
32/33

**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

- Pintura das estruturas - cor CINZA - referência RAL (\*\*) 7040.
- Fita de bordo - cor CINZA - referência PANTONE (\*) 428 C.
- QR CODE do MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO - cor PRETA (sobre fundo cinza).

(\*) 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, contendo:
  - Nome do fornecedor;
  - Nome do fabricante;
  - Logotipo 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.

### Observação:

- 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.

## GARANTIA

- 02 (dois) anos contra defeitos de fabricação.

## 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;
  - 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.

### Observação:

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

## ROTULAGEM DA EMBALAGEM

- Devem constar do lado externo de cada volume rótulos de fácil leitura, contendo:

- Identificação do fabricante;
- Identificação do fornecedor;
- Código FDE;
- Orientações sobre manuseio, transporte e estocagem.

### Observação:

- A amostra do conjunto deve ser entregue embalada e rotulada como especificado.

## 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, raios e espessuras), quando as tolerâncias não estiverem indicadas no projeto ou nas especificações;
- Mais ou menos ( $\pm$ ) 0,5mm para espessura dos componentes injetados, quando as tolerâncias não estiverem indicadas no projeto ou nas especificações;
- Mais (+) 2mm para o comprimento dos rebites de fixação dos componentes injetados.

#### Observação:

- Nos componentes plásticos, as variações decorrentes das contrações dos materiais devem ser dimensionadas de modo a atender às 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 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.
- O fornecedor deverá apresentar laudo(s) técnico(s) que comprove(m) a aderência às especificações técnicas dos componentes injetados, emitido(s) por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração.

#### Observações:

- A identificação clara e inequívoca do(s) item(ns) ensaiado(s) 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;
- Não serão aceitos laudos datados com mais de 02 (dois) anos, contado da data de sua apresentação;
- Os ensaios deverão ser realizados necessariamente por laboratórios acreditados nos escopos respectivos de cada Norma pelo CGCRE-INMETRO;
- Deverão ser enviadas as vias originais dos laudos; na impossibilidade, serão aceitas cópias legíveis, coloridas e autenticadas;
- Os componentes injetados devem ser avaliados em conformidade com o anexo I - *Checklist* para avaliação de componentes injetados.

## NORMAS

- ABNT NBR 5841:2015 - Determinação do grau de empolamento de superfícies pintadas.
- ABNT NBR 9050:2020 Versão Corrigida:2021 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- ABNT NBR 11003:2023 - Pintura industrial - Determinação da aderência pelos métodos de corte na pintura.
- ABNT NBR 16332:2014 - Móveis de madeira - Fita de borda e suas aplicações - Requisitos e métodos de ensaio.
- ABNT NBR 17088:2023 - Corrosão por exposição à névoa salina - Métodos de ensaio.
- ABNT NBR ISO 4628-3:2022 - 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.

#### Observação:

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



#### 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