



PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO



TERMO DE REFERÊNCIA
Projeto Base

1. ÓRGÃO REQUISITANTE

1.1. Secretaria Municipal de Educação, município de Novo Progresso-PA.

2. APRESENTAÇÃO

2.1. Em conformidade com as disposições contidas nas legislações vigentes, elaboramos o presente Termo de Referência, objetivando a aquisição dos itens abaixo especificados, conforme solicitação da Secretaria Municipal de Educação.

3. OBJETO

3.1 O presente Termo de Referência tem por objeto o Registro de Preços – SRP, tipo menor preço por lote, visando à aquisição de mobiliários de sala de aula padronizados para equipar as escolas, compostos de **conjunto aluno, mesa acessível e conjunto professor**, em atendimento às entidades educacionais da rede pública municipal, visando substituir e ampliar o quantitativo de mobiliários escolares das salas de aula, por meio do Termo de Compromisso - Plano de Ações Articuladas - PAR nº 201900988-6 e Termo de Compromisso - Plano de Ações Articuladas - PAR nº 201900986-6 que entre si celebram o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE e o Município de Novo Progresso-PA, atendendo as necessidades da Secretaria Municipal de Educação, de acordo com as especificações, quantidades estimadas e condições constantes deste Termo de Referência.

4. DA DESCRIÇÃO E VALOR DOS PRODUTOS

4.1 Termo de Compromisso PAR Nº 201900988-6

Item	Descrição do Objeto	Qtd.	Valor Un. R\$	Total R\$
01	Conjunto Aluno / CJA-05-ABS (para alunos com altura entre 1,46m e 1,76m). Conjunto aluno composto de 1 (uma) mesa, tampo de ABS e 1 (uma) cadeira com assento e encosto em polipropileno injetado, certificado pelo INMETRO, e em conformidade com as normas da ABNT NBR 14006.	850 conj.	R\$ 760,00	R\$ 646.000,00





PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO



	Referência de cor: Verde - Pantone 3415 C.			
--	--------------------------------------------	--	--	--

Item	Descrição do Objeto	Qtd.	Valor Un. R\$	Total R\$
02	Conjunto Aluno / CJA-06-ABS (para alunos com altura entre 1,59m a 1,88m). Conjunto aluno composto de 1 (uma) mesa, tampo de ABS e 1 (uma) cadeira com assento e encosto em polipropileno injetado, certificado pelo INMETRO, e em conformidade com a norma ABNT NBR 14006. Referência de cor: Azul - Pantone 287 C.	500 conj.	R\$ 775,00	R\$ 387.500,00

Item	Descrição do Objeto	Qtd.	Valor Un. R\$	Total R\$
03	Conjunto Professor / CJP-01. Conjunto de 01 (uma) mesa e 01 (uma) cadeira. Mesa individual com tampo em madeira aglomerada (MDP) com espessura de 18 mm, revestido na face superior em laminado melamínico de alta pressão. Cadeira individual com assento e encosto em polipropileno injetado. Cor Cinza.	59 conj.	R\$ 980,00	R\$ 57.820,00

Item	Descrição do Objeto	Qtd.	Valor Un. R\$	Total R\$
04	Mesa Pessoa em Cadeira de Rodas / MA-02. Mesa individual acessível para pessoa em cadeira de rodas (PCR), com tampo em MDP ou MDF, com espessura de 18 mm, revestido na face superior em laminado melamínico de alta pressão, 0,8mm de espessura com cantos arredondados. Referência de cor: Azul - Pantone 2925 C / cinza.	12 conj.	R\$ 630,00	R7.560,00
VALOR TOTAL			R\$ 1.098.880,00	

4.2 Termo de Compromisso PAR N° 201900986-6

Item	Descrição do Objeto	Qtd.	Valor Un. R\$	Total R\$
	Conjunto Aluno / CJA-05-ABS (para alunos com altura entre 1,46m e 1,76m). Conjunto aluno composto de 1 (uma) mesa, tampo de ABS e 1 (uma)			





PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO



01	cadeira com assento e encosto em polipropileno injetado, certificado pelo INMETRO, e em conformidade com as normas da ABNT NBR 14006. Referência de cor: Verde - Pantone 3415 C.	372 conj.	R\$ 760,00	R\$ 282.720,00
----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------	------------	----------------

Item	Descrição do Objeto	Qtd.	Valor Un. R\$	Total R\$
02	Conjunto Aluno / CJA-06-ABS (para alunos com altura entre 1,59m a 1,88m). Conjunto aluno composto de 1 (uma) mesa, tampo de ABS e 1 (uma) cadeira com assento e encosto em polipropileno injetado, certificado pelo INMETRO, e em conformidade com a norma ABNT NBR 14006. Referência de cor: Azul - Pantone 287 C.	290 conj.	R\$ 775,00	R\$ 224.750,00
VALOR TOTAL			R\$ 507.470,00	

OBS: As informações, especificações técnicas, imagens ilustrativas e o Controle de Qualidade dos Mobiliários Escolares constituídos de conjunto aluno, mesa acessível e conjunto professor estão descritos nos Cadernos de Informações Técnicas – Encarte B do FNDE (Anexo I), assim descritos:

- Caderno de Informações Técnicas – Conjunto Aluno – Tamanho 05 (Modelo 2-ABS); Arquivos 1, 2 e 3;
- Caderno de Informações Técnicas – Conjunto Aluno – Tamanho 06 (Modelo 2-ABS); Arquivos 1, 2 e 3;
- Caderno de Informações Técnicas – Conjunto Professor 01; Arquivos 1 e 2;
- Caderno de Informações Técnicas – Mesa acessível 02, Arquivos 1, 2 e 3.
- Manual Mobiliário para Sala de Aula.

5. JUSTIFICATIVA DO OBJETO, DA CONTRATAÇÃO E DO QUANTITATIVO

5.1 O acesso de todas as crianças e jovens à escola é um direito fundamental do cidadão que, garantido constitucionalmente, requer uma série de elementos estruturais, como professores qualificados e motivados, direção escolar atuante e





PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO



infraestrutura escolar adequada, a exemplo, de mobiliários em quantidade e qualidade apropriados.

5.2 Os mobiliários escolares, objeto deste termo de Referência, serão utilizados para atender às necessidades das Unidades de Ensino da Secretaria Municipal de Educação, no intuito de substituir e ampliar os quantitativos disponíveis nas salas de aula, para o bom andamento e funcionamento das aulas, proporcionando conforto aos alunos e professores, melhor eficiência no processo de ensino-aprendizagem e qualidade de trabalho para os profissionais da Educação. Os quantitativos solicitados, estão especificados no Termo de Compromisso PAR nº 201900988-6 e Termo de Compromisso PAR nº 201900986-6, oriundos do Planejamento preenchido pelo Município de Novo Progresso-PA e aprovado pelo FNDE no PAR 3.

5.3 Conforme cláusulas do Termo de Compromisso PAR Nº 201900988-6 e Termo de Compromisso PAR Nº 201900986-6, os itens que compõem os referidos Termos, deveriam ser adquiridos por Adesão à Ata de Registro de Preços do FNDE. Entretanto, conforme Cláusula XI, na ausência destas, o município deverá realizar licitações para as contratações necessárias à execução das ações delineadas no PAR aprovado, obedecendo à Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

5.4 Assim a aquisição dos objetos deste Termo de Referência visa atender as Unidades de Ensino com o intuito de aparelhá-las proporcionando conforto e melhores condições para desenvolver a aprendizagem, favorecendo resultados mais efetivos aos alunos da Rede Municipal de Ensino de Novo Progresso-Pará.

6. JUSTIFICATIVA DO AGRUPAMENTO EM LOTES

6.1 Visando padronização, maior agilidade e economicidade para o município, a escolha de licitação por lotes, justifica-se pela uniformidade de posicionamentos jurídicos adotados nos órgãos da administração, visando eventuais decisões conflitantes na gestão governamental.

6.2 O não parcelamento dos objetos em itens, nos termos do art. 23, § 1º, da lei nº 8.666/93, nesse caso se demonstra técnica e economicamente viável, já que o lote foi feito conforme natureza/característica dos objetos, e não tem finalidade de

[Handwritten signature]





PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO



reduzir o caráter competitivo da licitação, visa tão somente assegurar a gerência segura da contratação, e principalmente, assegurar não só a mais ampla competição necessária em um processo licitatório, mas também atingir a sua finalidade efetiva que é a de atender a contento as necessidades da Administração Pública.

6.3 Com o objetivo de atender adequadamente as salas de aula do Ensino Fundamental, considerando a padronização necessária, aliada à qualidade do mobiliário a ser entregue, foi agrupado em um lote, conforme Termos de Compromissos, num total de 4 itens, sendo assim descrito: Lote 01 – Mobiliário Escolar de Sala de Aula, buscando dessa forma, a eficácia e não correndo o risco de produções e qualidades diferentes, além de eliminar/diminuir o risco de prejuízos no processo de distribuição, caso uma empresa atrase ou não proceda a entrega de itens pertencentes ao lote. A intencionalidade é assegurar a entrega do mobiliário enquanto política pública focada na qualidade do ensino e da aprendizagem, proporcionando e contemplando os alunos e professores com o conforto mínimo necessário para o sucesso do aprendizado.

6.4 Por fim, ressalte-se que, no presente caso, a licitação dar-se-á em menor preço por lote, pois será mais satisfatória do ponto de vista da eficiência técnica, em virtude da possibilidade de menor concentração da responsabilidade pela fiscalização adequada da aquisição em um número menor de empresas, permitindo melhores resultados. Entende-se que a efetivação da operacionalidade e gestão do contrato a ser celebrado, bem como a execução do objeto a ser adquirido, poderão ser prejudicados caso haja o parcelamento dos objetos por itens, pois certamente tornará mais complexa a logística de execução dos mesmos, com dispêndio de mais capital humano e recursos financeiros para garantir a perfeita execução das atividades.

7. DAS CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DA ENTREGA

7.1 O produto será entregue pela empresa vencedora na sede da Secretaria Municipal de Educação, situada à Travessa Belém, nº 768, Bairro Jardim Europa, município de Novo Progresso/PA, bem como a Nota fiscal dos Produtos, em um prazo máximo de 90 (noventa) dias contados da data do empenho pela contratada,





PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO



mediante conferência obrigatória por servidor especialmente designado pela Contratante por Portaria de Fiscal de Contrato, de acordo com o estabelecido no art. 67, da Lei Federal 8.666/1993, que fará o recebimento provisório dos bens.

7.2 Na composição dos valores, está incluso o deslocamento do produto até a entrega na sede do Município de Novo Progresso-PA.

8. DA FISCALIZAÇÃO

8.1 A gestão do contrato será feita pela Prefeitura Municipal de Novo Progresso/PA, ficando a fiscalização por conta da Secretaria Municipal de Educação. A representante da Secretaria Municipal de Educação, Servidora Eliane Mara Mello, CPF nº 868.295.302-10, Matrícula nº 126970, instituído por Portaria de Fiscal de Contrato, anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do Contrato, inclusive a observância do prazo de vigência, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados;

8.2 As decisões e providências que ultrapassarem a competência do representante deverão ser solicitadas a seus superiores, em tempo hábil para a aprovação das medidas convenientes;

8.3 A existência da fiscalização de nenhum modo diminui ou altera a responsabilidade da contratada na prestação de serviços a serem executados;

8.4 A contratada deverá manter preposto, aceito pela Administração, durante o período de vigência do contrato, para representá-la sempre que for necessário;

8.5 Fica assegurado a Contratante o direito de rejeitar os Mobiliários Escolares entregues em desacordo com as especificações e condições deste Termo de Referência, do Edital e do instrumento contratual, ficando a Contratada obrigada a substituir e/ou reparar os itens irregulares, no prazo de até 30 (trinta) dias.

9. DO PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E DA VIGÊNCIA

9.1 Será efetuado recebimento provisório de bens que careçam de verificação técnica e em definitivo após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação, em até 90 (noventa) dias, contados a partir do recebimento provisório, nos termos do art. 73, inc. II, alínea "b", Lei Federal 8.666/1993.





PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO



9.2 O Contrato terá vigência de 12 (doze) meses, contada da data de sua assinatura.

9.3 Serão rejeitados, no todo ou em parte, os produtos que não atenderem as especificações técnicas ou qualidades exigidas conforme dispõe o art.76, da lei nº8.666/93.

10. DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

10.1 A Contratada, compromete-se a:

10.1.1 Executar o objeto observando rigorosamente o cumprimento das responsabilidades, encargos, prazos e especificações técnicas e em conformidade com as condições do edital e seus anexos, da ata de registro de preços, do contrato e das demais cominações legais;

10.1.2 Executar o fornecimento conforme estabelecido na Ordem de Compra expedida pela Contratante;

10.1.3 Tomar todas as providências necessárias para o fiel cumprimento das disposições contidas no Termo de Referência, no Edital e na Ata de Registro de Preços, inclusive no que se refere ao cumprimento das regras do Controle de Qualidade e quanto ao compromisso de fornecimento dos quantitativos registrados, atendendo às solicitações de compras dos Órgãos Participantes de compra nacional;

10.1.4 A Contratada deverá entregar os objetos contratados nos locais determinados pela Contratante, no prazo máximo de 90 (noventa) dias após a expedição da Ordem de Compra pela Secretaria competente;

10.1.5 Reparar, corrigir ou substituir, às suas expensas, as partes dos objetos do Edital e seus Anexos, em que se verificarem vícios, defeitos, ou incorreções resultantes dos produtos empregados ou da execução de serviços;

10.1.6 A Contratada não poderá subcontratar, ceder ou transferir o objeto do Contrato, no todo ou em parte, a terceiros, sem anuência da Contratante, sob pena de rescisão.

10.1.7 Executar todos os serviços com mão-de-obra qualificada, devendo a Contratada cumprir com todas as normas técnicas da ABNT, relativas aos processos de fabricação objetos do presente Termo, no que couber;





PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO



10.1.8 Os bens fornecidos deverão estar garantidos contra quaisquer defeitos de fabricação, e/ou fadiga do material empregado, incluindo substituição do produto, peças e mecanismos pelos prazos e nas condições dos respectivos fabricantes, devendo a empresa fornecedora substituí-los, por sua conta e no prazo de 30 (trinta) dias, os que forem considerados inadequados às especificações, ou que tenham sofrido danos ou avarias no transporte ou descarga, que comprometam o seu uso regular e adequado.

10.1.9 O prazo de garantia deve ser contado a partir do recebimento definitivo dos bens pela contratante.

11. DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE

11.1 A Administração Pública obriga-se a:

11.1.1 A Contratante se obriga a proporcionar ao Contratado todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes desse instrumento, consoante estabelece a Lei nº 8.666/1993 e suas alterações posteriores;

11.1.2 Solicitar a execução do objeto à Contratada através da emissão de Ordem de Fornecimento/Compra;

11.1.3 Aplicar as penalidades previstas no Edital e seus anexos, na Ata de Registro de Preços, no contrato e nas demais cominações legais, na hipótese da Contratada não cumprir os termos contratuais, mantidas as situações normais de disponibilidade e volume dos fornecimentos, arcando a referida empresa com quaisquer prejuízos que tal ato acarretar ao Contratante.

11.1.4 Fiscalizar e acompanhar os fornecimentos executados pela Contratada;

11.1.5 Providenciar o pagamento ao Contratado das Notas Fiscais devidamente atestadas pelo Setor Competente;

11.1.6 Disponibilizar, indicar o local e horários em que deverão ser entregue os fornecimentos.





PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO



12. PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA E CLASSIFICAÇÃO DA DESPESA

12.1 A despesa prevista neste Termo de Referência, será processada mediante as seguintes rubricas orçamentárias:

12.1.1 Termo de Compromisso PAR nº 201900988-6:

Órgão: 06 – SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO		
Unidade: 02 – Fundo Municipal de Educação		
Função: 12 – EDUCAÇÃO		
Sub - Função: 361 – Ensino Fundamental		
Programa: 0006 – Educação para Todos		
Projeto/Atividade: 2042 – Manutenção do Ensino Fundamental		
Ficha: 1064 - Convênios		
Fonte de Recurso: 15690000 – Outras Transferências de Recursos do FNDE		
Elemento da Despesa:		
4.4.90.52.00 – Equipamentos e material permanente.	R\$	428.933,00
Total do Projeto/Atividade	R\$	428.933,00

Órgão: 06 – SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO		
Unidade: 02 – Fundo Municipal de Educação		
Função: 12 – EDUCAÇÃO		
Sub - Função: 361 – Ensino Fundamental		
Programa: 0006 – Educação para Todos		
Projeto/Atividade: 2042 – Manutenção do Ensino Fundamental		
Ficha: 567		
Fonte de Recurso: 11110000 – Receita de Imposto e Transf. - Educação		
Elemento da Despesa:		
4.4.90.52.00 – Equipamentos e material permanente.	R\$	669.947,00
Total do Projeto/Atividade	R\$	669.947,00

7.1.2 Termo de Compromisso PAR nº 201900986-6

Órgão: 06 – SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO		
Unidade: 02 – Fundo Municipal de Educação		
Função: 12 – EDUCAÇÃO		
Sub - Função: 361 – Ensino Fundamental		
Programa: 0006 – Educação para Todos		
Projeto/Atividade: 2042 – Manutenção do Ensino Fundamental		
Ficha: 1064 - Convênios		
Fonte de Recurso: 15690000 – Outras Transferências de Recursos do FNDE		
Elemento da Despesa:		
4.4.90.52.00 – Equipamentos e material permanente.	R\$	166.454,00
Total do Projeto/Atividade	R\$	166.454,00





PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO



Órgão: 06 – SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO		
Unidade: 02 – Fundo Municipal de Educação		
Função: 12 – EDUCAÇÃO		
Sub - Função: 361 – Ensino Fundamental		
Programa: 0006 – Educação para Todos		
Projeto/Atividade: 2042 – Manutenção do Ensino Fundamental		
Ficha: 567		
Fonte de Recurso: 11110000 – Receita de Imposto e Transf. - Educação		
Elemento da Despesa:		
4.4.90.52.00 – Equipamentos e material permanente.	R\$	341.016,00
Total do Projeto/Atividade	R\$	341.016,00

13. DO PAGAMENTO

13.1 Para habilitar-se ao pagamento a Contratada deverá apresentar à Contratante a 1ª via da Nota Fiscal de Vendas/Fatura juntamente com a comprovação de entrega.

13.2 O pagamento será realizado no prazo máximo de até 30 (trinta) dias, contados a partir do recebimento da Nota Fiscal ou, através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicadas pela Contratada, devidamente descrita na Nota Fiscal, em nome da empresa fornecedora.

13.3 A Nota Fiscal deverá ser emitida em nome do município, com a identificação do FNDE/MEC, do PAR e do Presente Termo de Compromisso.

13.4 Considera-se ocorrido o recebimento da nota fiscal ou fatura no momento em que o órgão contratante atestar a execução do objeto do contrato.

13.5 A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 29 da Lei nº 8.666, de 1993.

13.6 O pagamento fica condicionado à comprovação de que a Contratada encontra-se adimplente com a Regularidade Fiscal e Trabalhista.

13.7 Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da





PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO



despesa, como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.

13.8 É vedada a realização de pagamento antes da execução do objeto ou se o mesmo não estiver de acordo com as especificações do Anexo I – Termo de Referência do Edital do Pregão Eletrônico.

Novo Progresso-PA, 05 de agosto de 2022.


Ires Melman
Secretária Municipal de Educação
Portaria Nº009/2021-GPM/NP



MOBILIÁRIO PARA SALA DE AULA

CJA-03/CJA-04/CJA-05/
CJA-06/ MA-02/CJP-01

Modelo FDE*

Anexo I
Caderno de Especificações Técnicas
e) Manual Mobiliário para sala de Aula

DESCRIÇÃO

Conjunto para aluno em quatro tamanhos, mesa acessível para pessoa em cadeira de rodas (PCR) e conjunto para professor

Tamanho 3
AMARELO
Altura de mesa:
1,19 a 1,42m



CJA-03 Conjunto para aluno - tamanho 3**
Indicado para usuários com estatura de 1,19m a 1,42m

Tamanho 4
VERMELHO
Altura de mesa:
1,33 a 1,59m



CJA-04 Conjunto para aluno - tamanho 4
Indicado para usuários com estatura de 1,33m a 1,59m

Tamanho 5
VERDE
Altura de mesa:
1,46 a 1,76m



CJA-05 Conjunto para aluno - tamanho 5
Indicado para usuários com estatura de 1,46m a 1,76m

Tamanho 6
AZUL
Altura de mesa:
1,59 a 1,88m



CJA-06 Conjunto para aluno - tamanho 6
Indicado para usuários com estatura de 1,59m a 1,88m



MA-02 Mesa acessível para pessoa em cadeira de rodas (PCR)
Indicado para usuários em cadeira de rodas



CJP-01 Conjunto para professor

** Conjunto CJA-03: produto destinado ao atendimento de usuários de Educação de Ensino Infantil e aos usuários de séries iniciais do Ensino Fundamental (Ciclo I).
Observação: Também aplicável aos conjuntos aluno com tampo em ABS (CJA-03B / CJA-04B / CJA-05B / CJA-06B).

EMPILHAMENTO



Máx. 5
As cadeiras podem ser empilhadas em até 5 unidades.

CONSERVAÇÃO E LIMPEZA

Para conservação e limpeza do mobiliário para sala de aula sugere-se adotar as seguintes rotinas e procedimentos:

- Utilizar um pano levemente umedecido em água e sabão ou água e detergente neutro;
- Empilhar as mesas e cadeiras para limpeza do piso;
- Reposicionar o mobiliário da sala de aula à posição original.

ATENÇÃO!

1. Nunca utilizar produtos abrasivos, como sapóleos, esponjas de limpeza "Scotch Brite" ou palha de aço tipo "Bombril".
2. Nunca lavar o mobiliário.
3. Para eliminação de manchas, aplicar técnicas e produtos adequados para cada tipo de material.
4. Em caso de manchas provocadas por tinta de caneta esferográfica ou tinta de pincel atômico, à base de solvente, efetuar limpeza com algodão ou papel absorvente umedecido com álcool isopropílico.

GARANTIA

Os itens possuem garantia de 2 anos contra defeitos de fabricação. No recebimento, caso apresentem algum dos problemas discriminados, acione o gestor do seu contrato:

- ausência do selo INMETRO;
- ausência ou má fixação de ponteiros ou sapatas nas mesas e cadeiras;
- bordas e revestimentos soltos, amassados ou lascados;
- tampos; assentos; encostos ou porta-livros soltos;
- pintura apresentando falhas, partes descascadas ou pontos de oxidação;
- estruturas metálicas deformadas.

OPÇÕES DE ARRANJO PARA A SALA DE AULA

Observe principalmente

1 Os layouts devem contemplar mais de um tamanho de conjunto aluno para o atendimento adequado às diversas estaturas dos usuários.

2 Deve ser disponibilizada sempre uma MA-02 (mesa acessível para aluno em cadeiras de rodas), observando as áreas mínimas de circulação, aproximação e manobra.

3 Devem ser garantidas áreas mínimas de circulação entre as mesas e junto à lousa.

IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE / FORNECEDOR

Todos os itens são fornecidos com etiqueta de identificação auto adesiva colada 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
- Nº do contrato
- Garantia
- Código do móvel

Os itens MA-02 e CJP-01 contêm ainda a seguinte indicação: "Este móvel é acessível 

IDENTIFICAÇÃO DO PADRÃO DIMENSIONAL

O conjunto aluno deve receber identificação do padrão dimensional impressa por tampografia que relaciona os tamanhos dos móveis às estaturas dos usuários e deve estar presente em todos os conjuntos para aluno.



SELO INMETRO

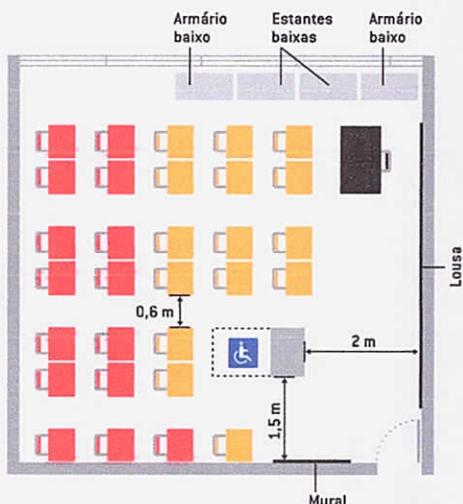
Selo de identificação da conformidade compulsória para todos os conjuntos.



Ciclo I M1-M2-M3

Capacidade:
30
usuários

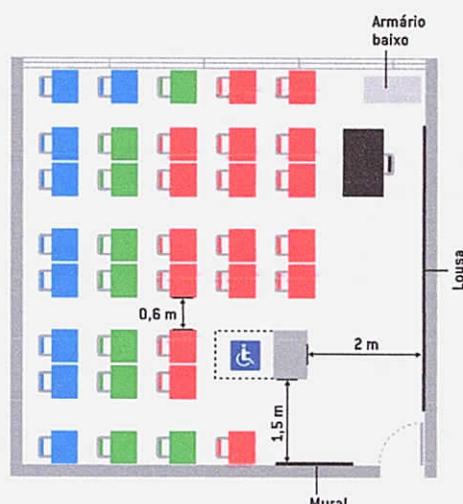
Qtd.	Modelo
15	CJA-03
15	CJA-04
1	MA-02
1	CJP-01



Ciclo II M4-M5-M6

Capacidade:
35
usuários

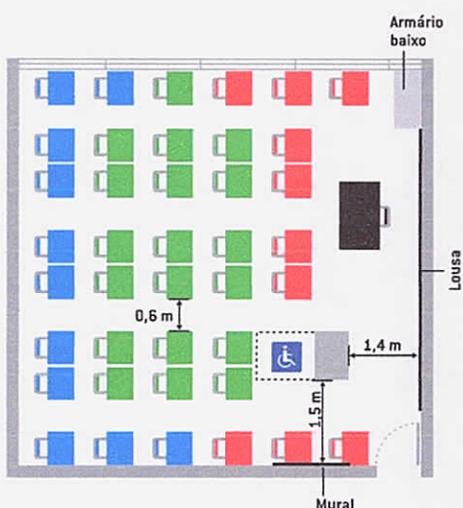
Qtd.	Modelo
17	CJA-04
9	CJA-05
9	CJA-06
1	MA-02
1	CJP-01



Ciclo II + ensino médio M7-M8-M9

Capacidade:
40
usuários

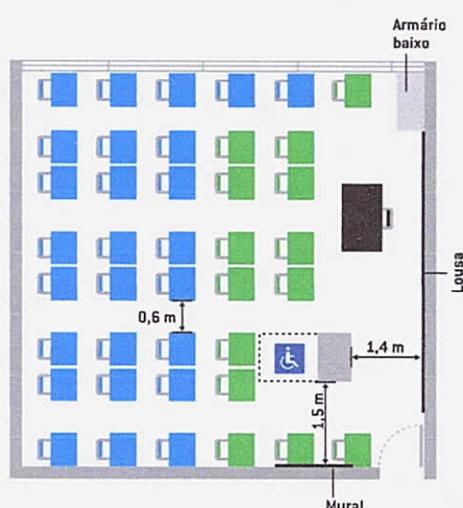
Qtd.	Modelo
10	CJA-04
20	CJA-05
10	CJA-06
1	MA-02
1	CJP-01



Ensino médio M10-M11-M12

Capacidade:
40
usuários

Qtd.	Modelo
13	CJA-05
27	CJA-06
1	MA-02
1	CJP-01



Layouts

As opções apresentadas visam proporcionar o melhor desempenho, tanto dos espaços como de seu equipamento, ga-

rantindo áreas adequadas de circulação e arranjos funcionais.

Importante

As proporções de distribuição dos conjuntos para aluno nos tamanhos 3, 4, 5 e 6 podem ser ajustadas com base em levanta-

mentos das estaturas dos usuários, adequando-as às particularidades caso a caso.

Destinação após o uso

Finda a vida útil, as sucatas e componentes devem ser destinados a reciclagem ambientalmente compromissada.

a) Caderno de Informações Técnicas – Conjunto Aluno – Tamanho 05 (Modelo 2- ABS)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CJA-05B (MODELO FDE/ FNDE)
CONJUNTO PARA ALUNO TAMANHO 5

ALTURA DO ALUNO: DE 1,46M A 1,76M
(TAMPO INJETADO)

1. DESCRIÇÃO

- 1.1 Conjunto do aluno individual composto de 1 (uma) mesa e 1 (uma) cadeira, certificado pelo INMETRO, e em conformidade com a norma ABNT NBR 14006- Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual.
- 1.2 Mesa individual com tampo em plástico injetado com aplicação de laminado melamínico na face superior, dotado de travessa estrutural injetada em plástico técnico, montado sobre estrutura tubular de aço, contendo porta-livros em plástico injetado.
- 1.3 Cadeira individual empilhável com assento e encosto em polipropileno injetado ou em compensado anatômico moldado, montados sobre estrutura tubular de aço.

2. CONSTITUINTES - MESA

- 2.1 Tampo em ABS (*Acrilonitrila butadieno estireno*), virgem, isento de cargas minerais, injetado na cor VERDE (ver referências), dotado de porcas com flange ou com rebaixo, com rosca métrica M6, coinjetadas e, de travessa estrutural em nylon "6.0" (Poliamida) aditivado com fibra de vidro, injetada na cor PRETA. Aplicação de laminado melamínico de alta pressão, de 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, na cor CINZA (ver referências), na face superior do tampo, colado com adesivo bicomponente. Dimensões acabadas 608mm (largura) x 466mm (profundidade) x 22mm (altura), admitindo-se tolerância de até +/- 3mm para largura e profundidade e +/- 1mm para altura. Design, detalhamento e acabamento conforme projeto. Dimensões, design e acabamento conforme projeto. Nos moldes do tampo e da travessa estrutural 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).

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

2.2 Estrutura composta de:

- 2.2.1 Montantes verticais e travessa longitudinal confeccionados em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, secção oblonga de 29mm x 58mm, em chapa 16 (1,5mm);
 - 2.2.2 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);
 - 2.2.3 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).
- 2.3 Porta-livros em polipropileno copolímero isento de cargas minerais, composto preferencialmente de 50% de matéria-prima reciclada ou recuperada, podendo chegar até 100%, injetado na cor CINZA (ver referências). As características funcionais, dimensionais, de resistência e de uniformidade de cor, devem ser preservadas no produto produzido com matéria-prima reciclada, admitindo-se tolerâncias na tonalidade a critério da equipe técnica da FDE. Dimensões, design e acabamento conforme projeto. No molde do porta-livros 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 16mm de diâmetro (tipo *insert*), indicando mês e ano de fabricação (conforme indicação no projeto).

NOTA 2: O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca.

2.4 Fixação do tampo à estrutura através de:

2.4.1 06 porcas altas com flange, métrica M6 (diâmetro de 6mm), coinjetadas em castelos tronco-cônicos do próprio tampo;

2.4.2 06 parafusos rosca métrica M6 (diâmetro de 6mm), comprimento 47mm (com tolerância de +/- 2mm), cabeça panela, fenda Phillips.

2.5 Fixação do porta-livros à travessa longitudinal através de rebites de "repuxo", diâmetro de 4,0mm, comprimento 10mm.

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

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

NOTA 3: O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca.

2.8 Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 300 horas.

2.9 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).

3. CONSTITUINTES - CADEIRA

3.1 Assento e encosto em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetados, na cor VERDE (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).

NOTA 4: O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca.

3.2 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.

3.3 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 VERDE (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.

NOTA 5: O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca.

3.4 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 VERDE (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.

NOTA 6: O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca.

3.5 Estrutura em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, diâmetro de 20,7mm, em chapa 14 (1,9mm).

3.6 Fixação do assento e encosto injetados à estrutura através de rebites de "repuxo", diâmetro de 4,8mm, comprimento 12mm.

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

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

3.9 Sapatas/ ponteiras em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetadas na cor VERDE (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).

NOTA 7: O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca.

3.10 Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 300 horas.

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

4. IDENTIFICAÇÃO DO PADRÃO DIMENSIONAL

4.1 O conjunto deve receber identificação do padrão dimensional impressa por tampografia na estrutura da mesa, lateral direita, face externa, e na parte posterior do encosto da cadeira, sendo este em compensado moldado ou em polipropileno injetado, conforme projeto gráfico e aplicação.

4.2 Para impressão em tampografia devem ser utilizadas tintas compatíveis com o substrato em que forem aplicadas (laminado de alta pressão/ polipropileno injetado/ 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.

NOTA 8: O arquivo digital referente à arte da identificação do padrão dimensional será fornecido ao vencedor pelo FNDE.

NOTA 9: A amostra do conjunto deve ser apresentada com a identificação do padrão dimensional tampografada.

5. SELO INMETRO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE

- 5.1** O conjunto deve possuir Selo INMETRO de Identificação da Conformidade (de acordo com o Anexo II da Portaria INMETRO nº 401).
- 5.2** Os Selos devem ser fixados na superfície inferior do assento da cadeira, e na superfície inferior do porta-livros.

NOTA 9: A amostra do conjunto deve possuir "SELO INMETRO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE".

6. REFERÊNCIAS DE CORES

COMPONENTES E INSUMOS	COR	REFERÊNCIA
Componentes injetados: tampo, assento, encosto, ponteiras e sapatas	VERDE	PANTONE (*) 3415 C
Componente injetado: travessa estrutural	PRETA	---
Componente injetado: porta-livros	CINZA	PANTONE (*) 425 C
Laminado de alta pressão para revestimento da face frontal e posterior do encosto e da face superior do assento	VERDE	PANTONE (*) 555 C
Laminado de alta pressão para revestimento da face superior do tampo	CINZA	PANTONE (*) 428 C
Pintura das estruturas	CINZA	RAL (**) 7040
Identificação do padrão dimensional na estrutura da mesa (sobre fundo cinza)	VERDE	PANTONE (*) 3415 C
Identificação do padrão dimensional no encosto da cadeira (sobre fundo verde)	BRANCO	---

(*) PANTONE COLOR FORMULA GUIDE

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

7. PROCESSO DE FABRICAÇÃO

- 7.1** Para fabricação é indispensável seguir projeto executivo e especificações técnicas e demais disposições contidas no Edital.
- 7.2** Na montagem do conjunto, somente podem ser utilizados componentes em plástico injetado e componentes em compensado moldado previamente aprovados pela Comissão Técnica do FNDE.
- NOTA 11:** Consultar a Comissão Técnica do FNDE para obter informações sobre fabricantes de componentes injetados, de compensado moldado e de fitas de bordo que possuam produtos homologado.
- 7.3** Na montagem do conjunto devem ser utilizados componentes plásticos de um único fabricante.
- 7.4** Em caso da opção de montagem com assento e encosto em compensado moldado estes devem ser provenientes de um mesmo fabricante.
- 7.5** Aplicação de texturas e acabamentos em componentes injetados conforme detalhamento constante nos projetos e em conformidade aos requisitos normativos.
- 7.6** Peças injetadas não devem apresentar rebarbas, falhas de injeção ou partes cortantes.
- 7.7** O laminado melamínico de alta pressão deve ser aplicado no rebaixo do tampo de ABS,

exclusivamente pelo processo de colagem, garantindo seu perfeito nivelamento com os bordos do tampo. A colagem deve ser feita de modo a garantir a inexistência de resíduos de cola nas superfícies e perfeito ajuste no encontro do laminado ao rebaixo do tampo.

- 7.8 A qualidade de colagem do laminado de alta pressão no tampo deve ser avaliada conforme ensaios definidos no item "DESCRIÇÃO DOS ENSAIOS DE COLAGEM DO LAMINADO DE ALTA PRESSÃO AO TAMPO INJETADO EM ABS".
- 7.9 Soldas devem possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfícies ásperas ou escórias.
- 7.10 Todos os encontros de tubos devem receber solda em todo o perímetro da união.
- 7.11 Devem ser eliminados respingos e irregularidades de solda, rebarbas, esmerilhadas juntas soldadas e arredondados os cantos agudos.

8. TOLERÂNCIAS DIMENSIONAIS

- 8.1 Asseguradas as condições de montagem dos móveis, sem prejuízo da funcionalidade destes ou de seus componentes, serão admitidas tolerâncias conforme estabelecido a seguir:
 - a. Tolerâncias dimensionais indicadas nos projetos e/ou nas especificações;
 - b. Mais ou menos (+/-) 3mm para partes estruturais, quando as tolerâncias não estiverem indicadas nos projetos ou nas especificações;
 - c. Mais ou menos (+/-) 1mm para furações e raios, quando as tolerâncias não estiverem indicadas nos projetos ou nas especificações;
 - d. Mais ou menos (+/-) 1° para ângulos, quando as tolerâncias não estiverem indicadas nos projetos ou nas especificações;
 - e. Mais ou menos (+/-) 1,5mm para componentes injetados (exceto para furações e raios), quando as tolerâncias não estiverem indicadas no projeto ou nas especificações.
 - f. Mais (+) 2mm para o comprimento dos rebites de fixação dos componentes injetados.

NOTA 12: Na fabricação de componentes plásticos, as variações decorrentes das contrações dos materiais devem ser dimensionadas de modo a atender as tolerâncias acima.

NOTA 13: Na produção, de modo a atender as tolerâncias acima, considerar as tolerâncias normativas de fabricação para os seguintes materiais: laminado fenol melamínico, tubos de aço carbono laminado a frio.

9. IDENTIFICAÇÃO DO FORNECEDOR

- 9.1 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:
 - a. Nome do fornecedor;
 - b. Nome do fabricante;
 - c. Logomarca do fabricante;
 - d. Endereço/ telefone do fornecedor;
 - e. Data de fabricação (mês/ano);
 - f. Código do Produto;
 - g. Garantia de 24 meses após a data da entrega.

NOTA 14: A amostra do conjunto deve ser apresentada com as etiquetas a serem utilizadas no fornecimento dos lotes, fixadas nos locais definidos.

10. MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO

- 10.1 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.

- 10.2** 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".
- 10.3** Fornecer um manual a cada volume de duas mesas e duas cadeiras.

NOTA 15: O arquivo digital do manual (arte final) será fornecido ao vencedor pelo FNDE.

NOTA 16: 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.

11. EMBALAGEM

11.1 Mesa:

- 11.1.1** 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;
- 11.1.2** Proteger os pés com papel tipo crepe sem goma, ou com tubetes de espuma.

11.2 Cadeira:

- 11.2.1** Embalar cada cadeira individualmente, recobrimo assento e encosto com papelão ondulado, plástico bolha ou com elementos de polietileno expandido, de gramatura adequada às características do produto;
- 11.2.2** Proteger os pés com papel tipo crepe sem goma, ou com tubetes de espuma.

- 11.3** Acoplar e amarrar as mesas duas a duas e empilhar e amarrar as cadeiras duas a duas. Fixar cada amarra com duas cadeiras a uma amarra com duas mesas do mesmo padrão dimensional, de modo que se configure um único volume.
- 11.4** Esse volume deverá ser envolvido com filme termo encolhível. Este filme deverá ser resistente o suficiente para evitar o rompimento da embalagem, proteger contra poeira, umidade e garantir integridade física do mobiliário durante o manuseio, transporte e estocagem.
- 11.5** Não será admitida a embalagem de partes do produto antes da montagem, quando esta acarretar dificuldade de sua remoção.
- 11.6** Não será admitida a embalagem de partes dos produtos com materiais de difícil remoção, tais como filmes finos para embalar alimentos.
- 11.7** Não deverão ser utilizadas fitas adesivas em contato direto com o produto.

12. ROTULAGEM DA EMBALAGEM

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

- a) Identificação do fornecedor;
- b) Identificação do fabricante;
- c) Código do produto;
- d) Orientações sobre manuseio, transporte e estocagem.

NOTA 17: A amostra do conjunto deve ser entregue embalada e rotulada como especificado, e acompanhada do "MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO".

13. GARANTIA

13.1 Garantia de, no mínimo, 24 meses a partir da data da entrega do mobiliário, contra defeitos de fabricação.

NOTA 18: A data para cálculo da garantia deve ter como base a data da efetiva entrega do mobiliário ao interessado (contratante).

14. DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

14.1 O fornecedor deverá apresentar, acompanhado da amostra do conjunto, a seguinte documentação técnica:

- a) Certificado de conformidade / Declaração(ões) de Manutenção da Certificação, emitido pelo Organismo de Certificação de Produto - OCP, acreditado pelo CGCRE-INMETRO para ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual.
- b) Declaração emitida pelo Organismo de Certificação de Produto - OCP, comprovando a correspondência do Certificado de Conformidade INMETRO ao projeto e especificação. Essa declaração deve explicitar os nomes dos fabricantes dos componentes injetados e/ou em compensado moldado, utilizados nas montagens dos móveis certificados.

NOTA 19: A(s) declaração(ões) de manutenção da certificação deve(m) estar de acordo com os prazos estabelecidos nos Requisitos de Avaliação da Conformidade, com base na data inicial da obtenção da 1ª certificação do produto.

- c) Laudo técnico que comprove a qualidade da colagem do laminado de alta pressão ao tampo injetado em ABS, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração (ver item DESCRIÇÃO DOS ENSAIOS DE COLAGEM DO LAMINADO DE ALTA PRESSÃO AO TAMPO INJETADO EM ABS). O laudo deve trazer as seguintes informações:

- » Dados do solicitante;
- » Nome do fabricante da mesa do conjunto aluno (CJA-05B);
- » Nome do fabricante do componente (tampo);
- » Identificação/ descrição da amostra da mesa do conjunto aluno (CJA-05B);
- » Fotos da mesa do conjunto aluno (CJA-05B);
- » Fotos dos corpos de prova identificando o local de sua extração em cada tampo;
- » Descrição dos ensaios/ metodologia;
- » Resultados obtidos;
- » Equipamentos utilizados;
- » Data dos ensaios;
- » Data do relatório;
- » Assinatura do técnico responsável.

NOTA 20: Os resultados do ensaio de "descolamento espontâneo sob aquecimento" devem ser expressos por meio de parecer conclusivo.

NOTA 21: Os resultados dos ensaios de "descolamento sob tração" e "descolamento sob tração após aquecimento" devem ser expressos pelos resultados individuais de forças de cada corpo de prova no momento do rompimento, e pela média das forças obtidas.

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

15. DESCRIÇÃO DOS ENSAIOS DE COLAGEM DO LAMINADO DE ALTA PRESSÃO AO TAMPO INJETADO EM ABS

15.1 Fundamento:

Esta série de três ensaios aplicáveis a tampos do conjunto aluno injetados e com a superfície revestida em laminado melamínico de alta pressão, foi definida com o objetivo de assegurar qualidade de colagem compatível com a funcionalidade requerida para este produto, que deve ser durável, resistente ao calor e à umidade.

15.1.1 Ensaios de descolamento:

- a) Ensaio de descolamento espontâneo sob aquecimento:

- » Descrição: um tampo injetado, com a superfície revestida de laminado de alta pressão colado com adesivo bi componente, após examinado para verificar perfeita colagem em todo o perímetro, deve ser aquecido em estufa seca com ventilação forçada, e permanecer à temperatura de 60 ° C, e no máximo a 10% de umidade, por 30 minutos.
- » Verificação: após esfriar à temperatura ambiente o laminado de alta pressão não pode apresentar descolamento perceptível em qualquer região perimetral. (Eventual presença de empenamento do tampo e do laminado não havendo descolamento, não caracteriza reprovação).

b) Ensaio de descolamento sob tração:

- » Descrição: de um tampo injetado com a superfície revestida de laminado melamínico de alta pressão, colado com adesivo bi componente, após examinado para verificar perfeita colagem em todo o perímetro, devem ser extraídos cinco (5) corpos de prova medindo 7 x 7cm. O local das extrações na peça injetada, deve ser livre de volumes ou ressaltos em sua superfície inferior, de modo que o corpo de provas resulte em uma sobreposição de duas camadas planas.

No lado superior do corpo de provas, faceado pelo laminado de alta pressão se risca (com um instrumento de metal duro) um quadrado de 5cm x 5cm até que a base de ABS transpareça através do risco e o quadrado de 25cm² fique perfeitamente delimitado.

Este "sanduíche" deve ser colado nas duas faces aos dispositivos de tração, por toda a área de 25cm², (ver ilustração 1) com adesivo à base de Cianoacrilato, respeitando o tempo de cura e procedimentos recomendados pelo fabricante.

- » Aplicação: aplicar tração contínua em ângulo normal à superfície ensaiada, à velocidade de 3mm/minuto em máquina universal de tração até o rompimento, registrando a força atuante no momento do rompimento.
- » Amostragem: o resultado de um ensaio é a média dos resultados de tracionamento de cinco corpos de prova.
- » Apresentação: devem ser apresentados fotos dos respectivos tampos e de onde os corpos de prova foram extraídos; fotos do equipamento e dos dispositivos de tração; os valores individuais obtidos em cada corpo de prova e desvios considerados; a média dos resultados apurados, e outras variáveis consideradas relevantes pelo laboratório, além dos dados do responsável técnico e do laboratório.
- » Validação: a média dos resultados das forças de rompimento dos cinco corpos de prova que compõem o ensaio, não deve ser inferior a 7 kN ou 280N/cm², sendo que nenhum ponto pode resultar individualmente inferior a 5 kN ou 200N/cm².

c) Ensaio de descolamento sob tração após aquecimento:

- » Descrição: um tampo injetado com a superfície revestida de laminado melamínico de alta pressão, colado com adesivo bi componente, após examinado para verificar perfeita colagem em todo o perímetro, deve ser aquecido em estufa seca com ventilação forçada, e permanecer à temperatura de 60 ° C, e no máximo a 10% de umidade relativa, por 30 minutos.

Após esfriamento, devem ser extraídos cinco (5) corpos de prova medindo 7 x 7cm. O local das extrações na peça injetada, deve ser livre de volumes ou ressaltos em sua superfície inferior, de modo que o corpo de provas resulte em uma sobreposição de duas camadas planas.

No lado superior do corpo de prova, faceado pelo laminado de alta pressão se risca (com um instrumento de metal duro) um quadrado de 5cm x 5cm até que a base de ABS transpareça através do risco e o quadrado de 25cm² fique perfeitamente delimitado.

Este "sanduíche" deve ser colado nas duas faces aos dispositivos de tração, por toda a área de 25cm², (ver ilustração 1) com adesivo à base de Cianoacrilato, respeitando o

tempo de cura e procedimentos recomendados pelo fabricante.

- » Aplicação: aplicar tração contínua em ângulo normal à superfície ensaiada, à velocidade de 3mm/minuto em máquina universal de tração até o rompimento, registrando a força atuante no momento do rompimento.
- » Amostragem: o resultado de um ensaio é a média dos resultados do tracionamento de cinco corpos de prova.
- » Apresentação: devem ser apresentados fotos dos respectivos tampos e de onde os corpos de prova foram extraídos; fotos do equipamento e dos dispositivos de tração; os valores individuais obtidos em cada corpo de prova e desvios considerados; a média dos resultados apurados, e outras variáveis consideradas relevantes pelo laboratório, além dos dados do responsável técnico e do laboratório.
- » Validação: a média dos resultados das forças de rompimento dos cinco corpos de prova que compõem o ensaio, não deve ser inferior a 7 kN ou 280N/cm², sendo que nenhum ponto pode resultar individualmente inferior a 5 kN ou 200N/cm².

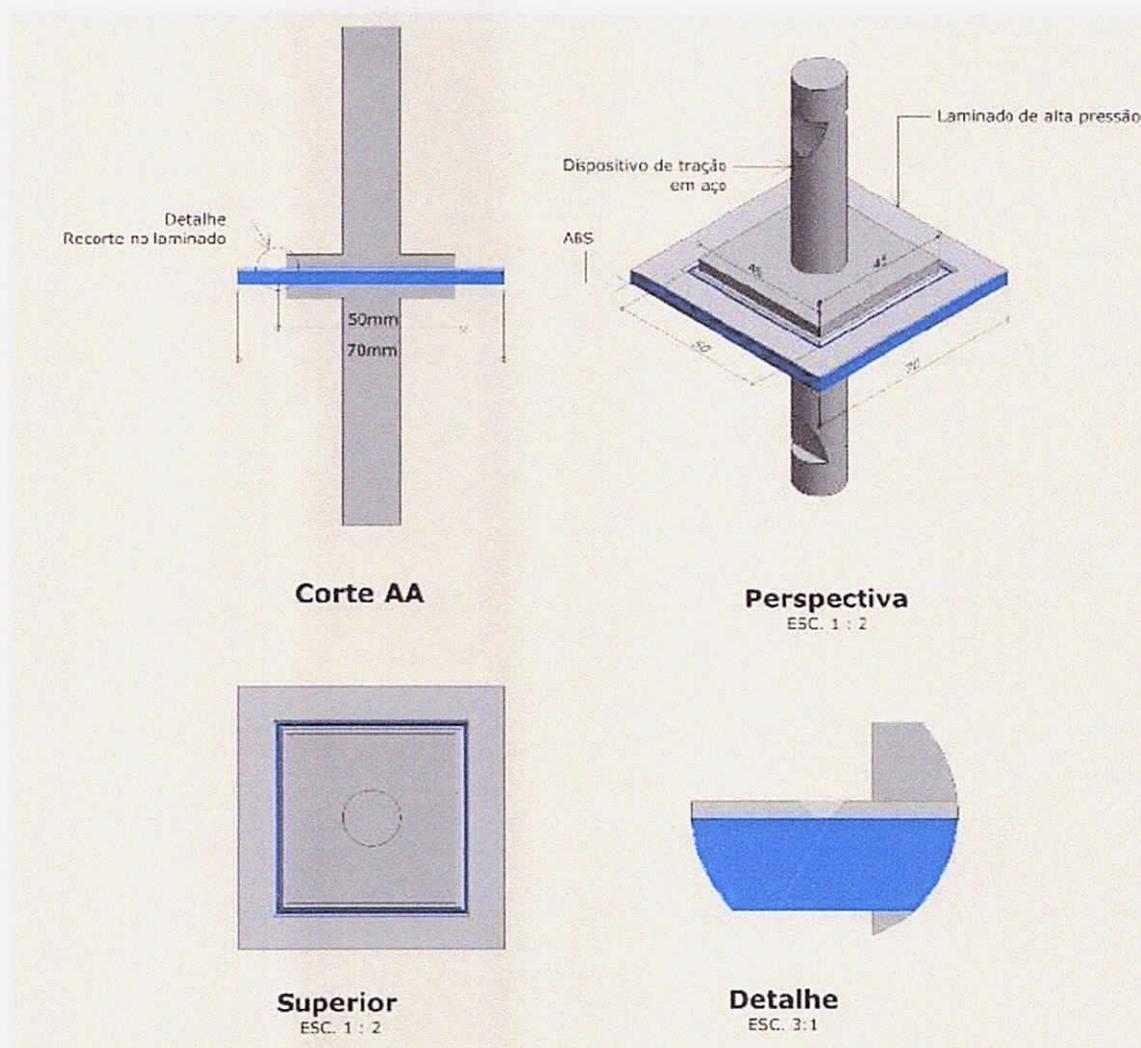


ILUSTRAÇÃO 1 – CORPO DE PROVA E DISPOSITIVOS DE TRAÇÃO

16. CONTROLE DE QUALIDADE

16.1 O controle de qualidade compreende duas etapas:

- a) Avaliação de Protótipo – 1ª Etapa (detalhar conforme CIT);
- b) Análise da Produção – 2ª Etapa (detalhar conforme CIT).

17. LEGISLAÇÃO

- Portaria INMETRO nº 282, de 26 de agosto de 2020, que estabelece a classificação de risco de atividades econômicas associadas aos atos públicos de liberação sob responsabilidade do Inmetro no âmbito da Avaliação da Conformidade compulsória.
- Portaria INMETRO nº 401, de 28 de dezembro de 2020, que aprova os requisitos de Avaliação da Conformidade para móveis escolares – cadeiras e mesas para conjunto aluno individual – Consolidado.

18. NORMAS

- ABNT NBR 14006:2008 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual.

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.

Conjunto para aluno tamanho 5

Altura do aluno: de 1,46m a 1,76m

[tampo injetado]

Anexo I
Caderno de Especificações Técnicas

a) Caderno de Informações Técnicas – Conjunto Aluno – Tamanho 05 (Modelo 2- ABS)



⚠ Atenção

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

Mobiliário

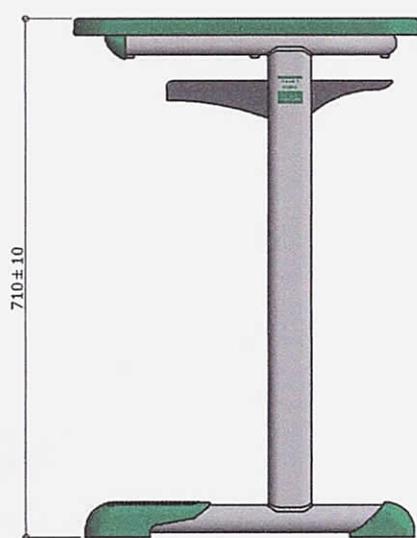
CJA-05B FDE

Conjunto
para aluno
tamanho 5

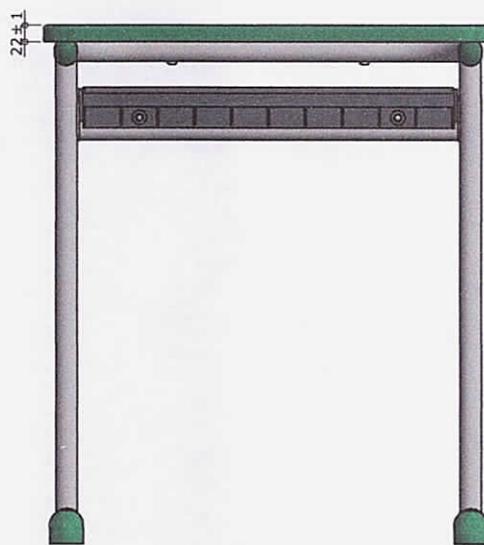
Altura do aluno:
de 1,46m a 1,76m
(tampo injetado)

Revisão 8
Data 23/02/21

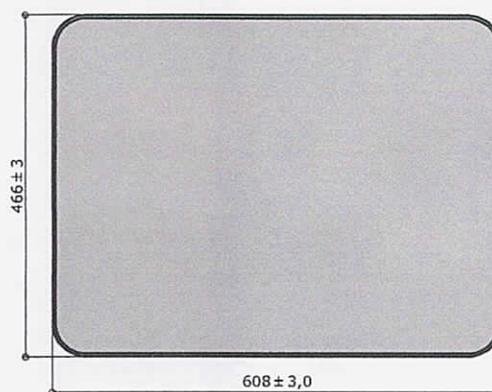
Página
1/38



VISTA LATERAL
ESC. 1 : 10



VISTA FRONTAL
ESC. 1 : 10



VISTA SUPERIOR
ESC. 1 : 10

medidas em milímetros



Atenção

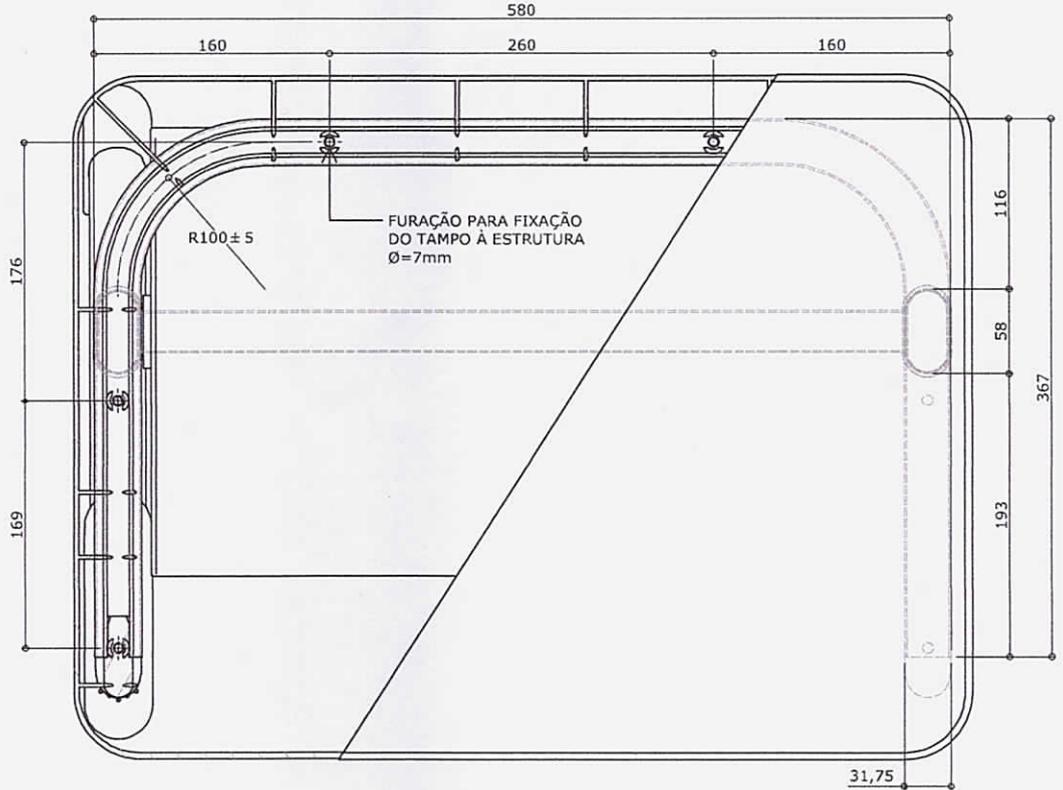
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

CJA-05B FDE

Conjunto
para aluno
tamanho 5

Altura do aluno:
de 1,46m a 1,76m
(tampo injetado)

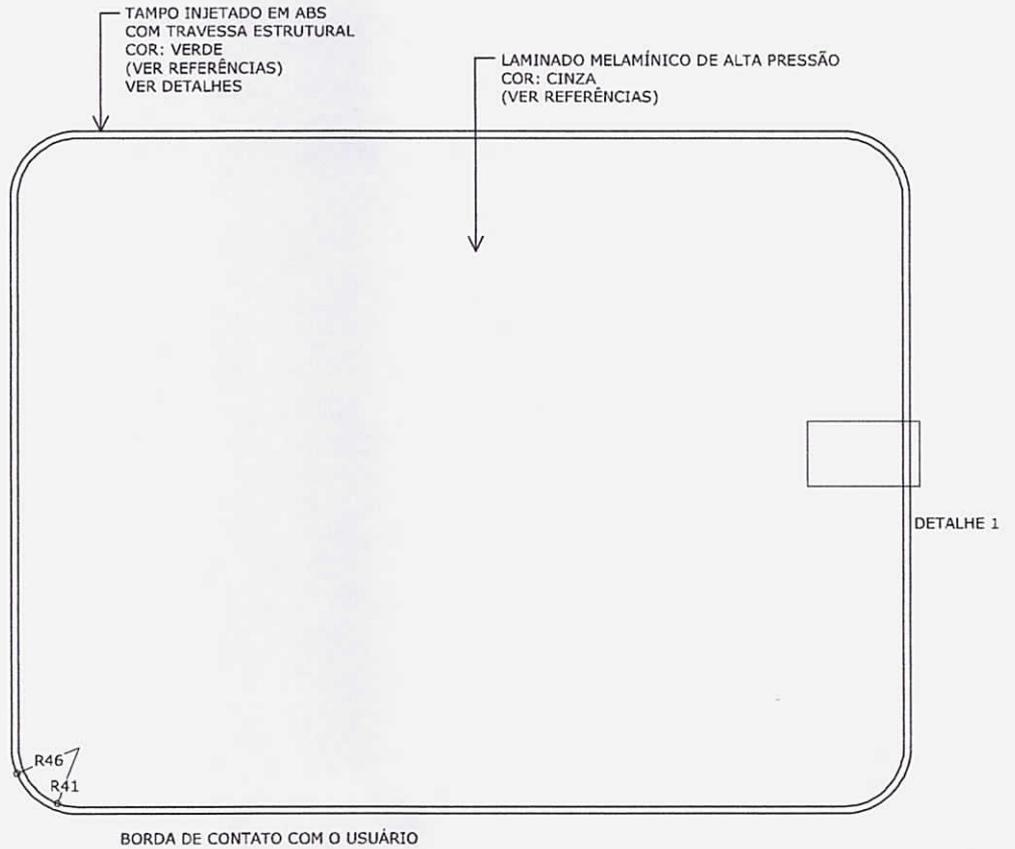


VISTA SUPERIOR

ESC. 1 : 5

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
2/38



VISTA SUPERIOR - TAMPO

ESC. 1 : 5

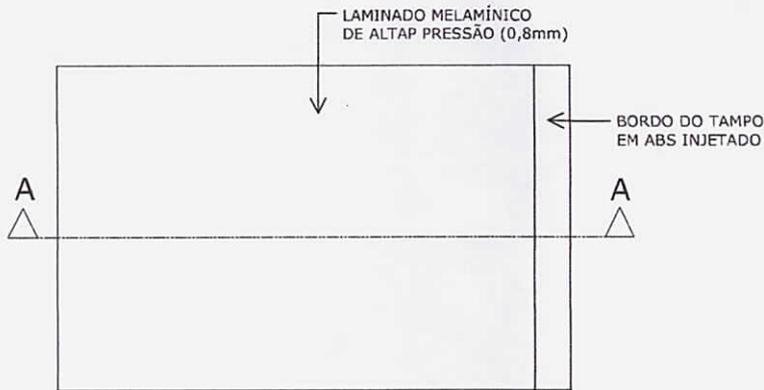
Atenção
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

medidas em milímetros

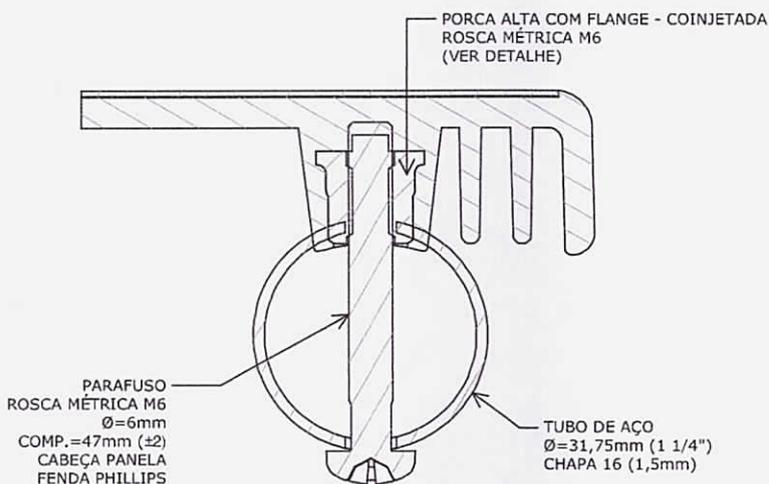
* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica (D.O.U. 25/03/2009) e Acordo de Cooperação Técnica nº 3/2019.

DETALHE 1 - FURAÇÃO E FIXAÇÃO DO TAMPO À ESTRUTURA



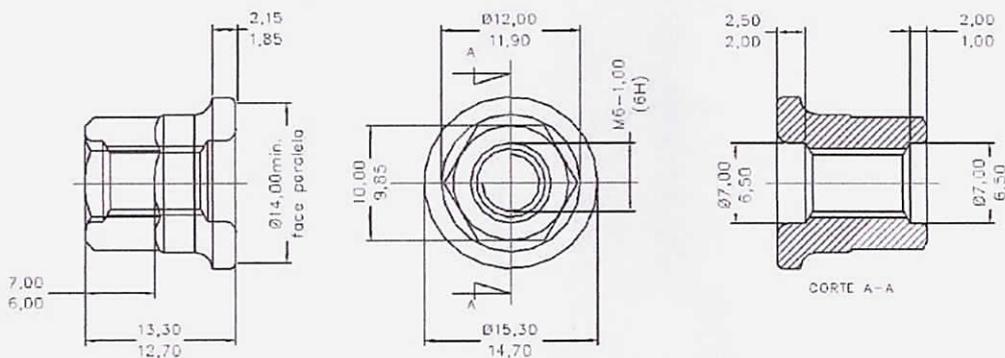
VISTA SUPERIOR

ESC. 1 : 1



CORTE AA

ESC. 1 : 1



DETALHE - PORCA ALTA COM FLANGE

SEM ESCALA

medidas em milímetros

**CJA-05B
FDE**

**Conjunto
para aluno
tamanho 5**

Altura do aluno:
de 1,46m a 1,76m
(tampo injetado)

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
3/38



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

* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica (D.O.U. 25/03/2009) e Acordo de Cooperação Técnica n° 3/2019.

CJA-05B FDE

Conjunto
para aluno
tamanho 5

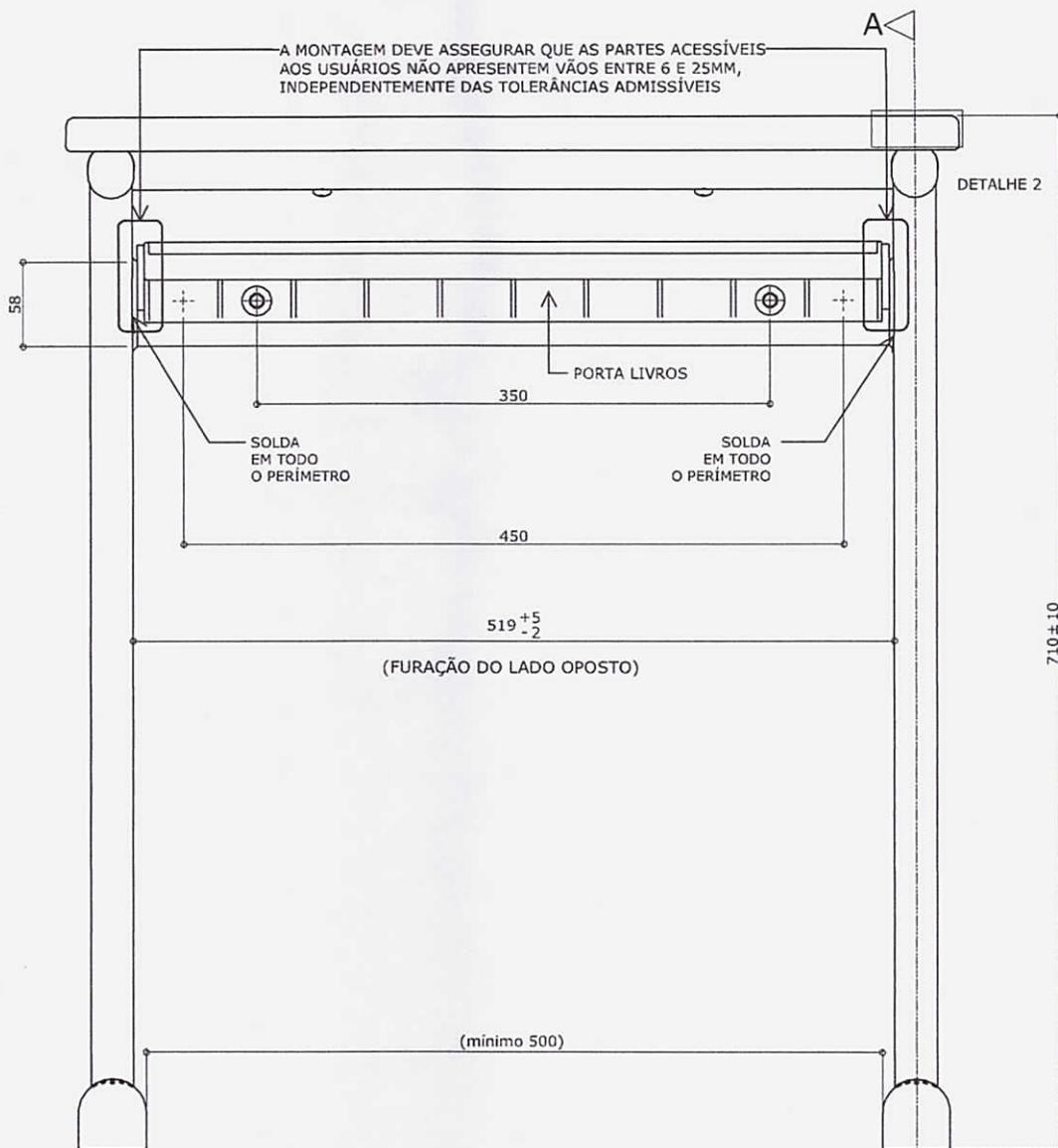
Altura do aluno:
de 1,46m a 1,76m
[tampo injetado]

Revisão 8
Data 23/02/21

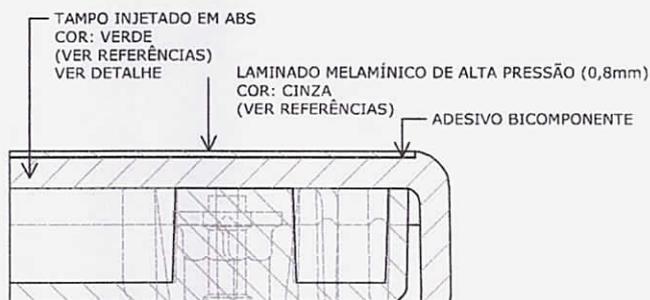
Página
4/38

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

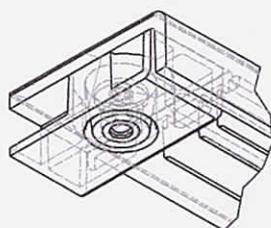
Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário



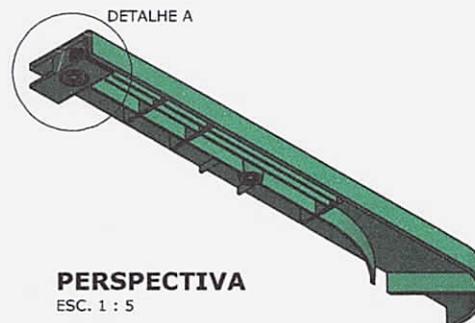
VISTA FRONTAL
ESC. 1 : 5



DETALHE 2
ESC. 1 : 1



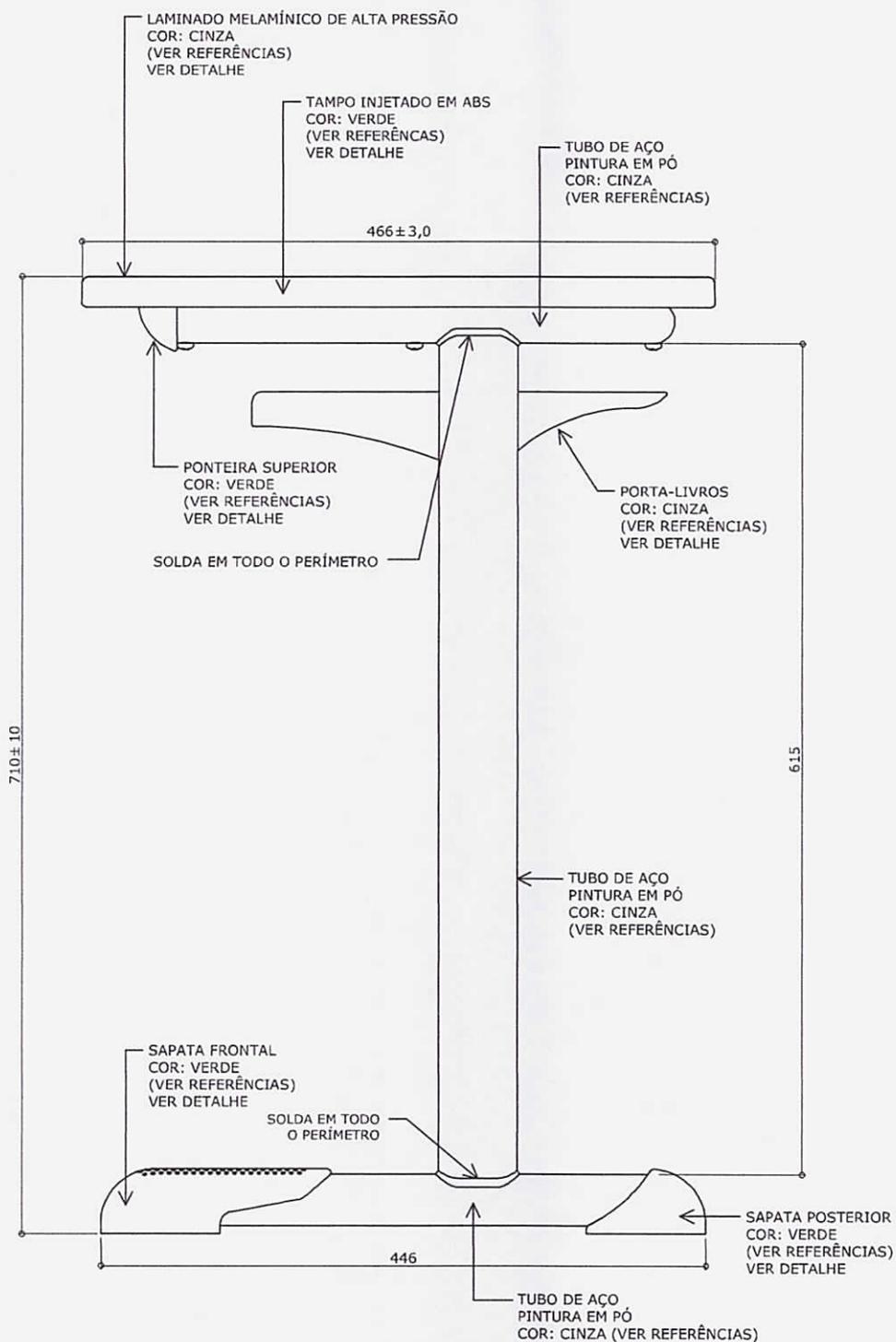
DETALHE A
ESC. 1 : 2



PERSPECTIVA
ESC. 1 : 5

medidas em milímetros

* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica (D.O.U. 25/03/2009) e Acordo de Cooperação Técnica n° 3/2019.



VISTA LATERAL
ESC. 1 : 5

medidas em milímetros

CJA-05B FDE

Conjunto
para aluno
tamanho 5

Altura do aluno:
de 1,46m a 1,76m
(tampo injetado)

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
5/38



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

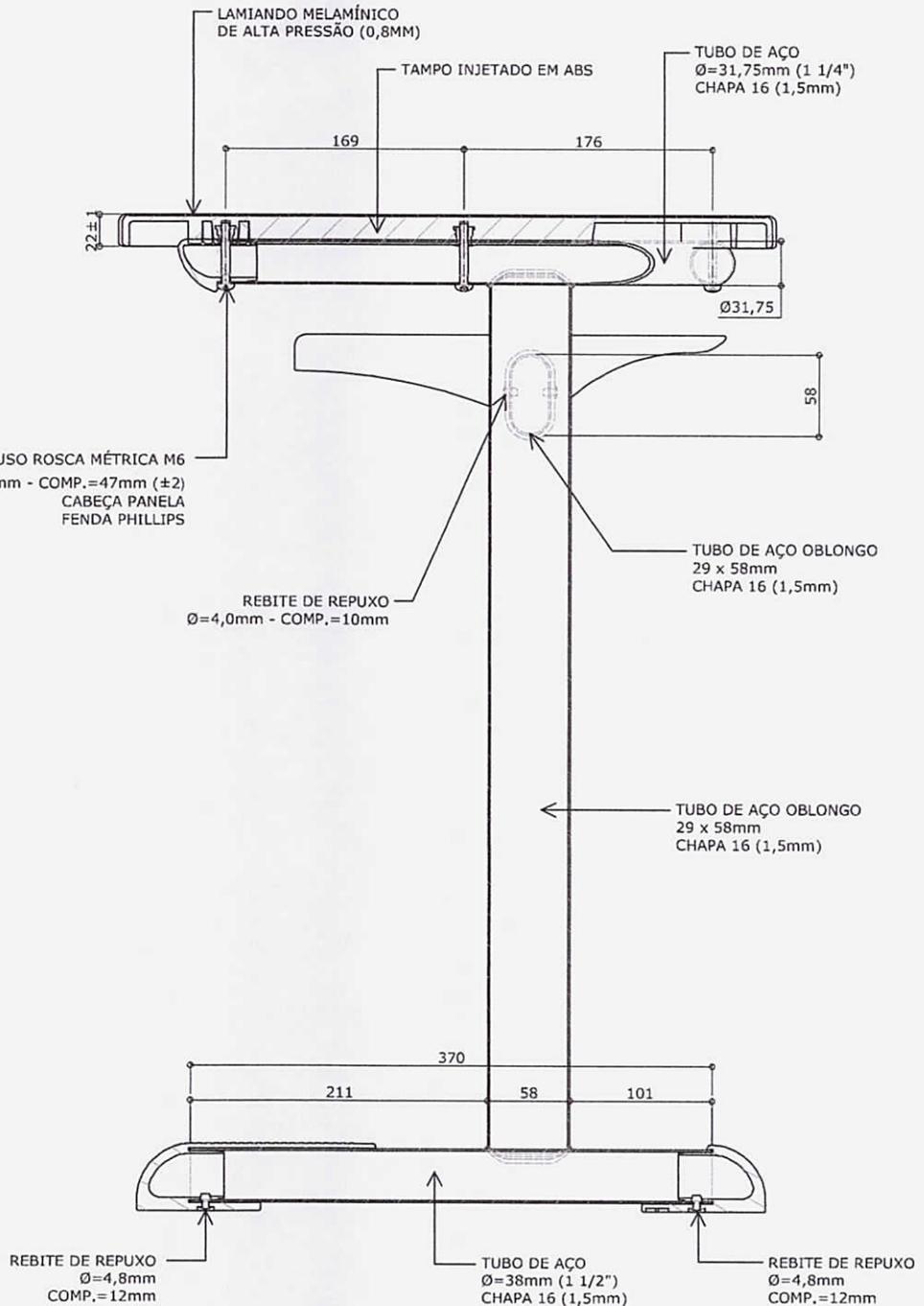
CJA-05B FDE

Conjunto para aluno tamanho 5

Altura do aluno:
de 1,46m a 1,76m
[tampo injetado]

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
6/38



CORTE AA
ESC. 1 : 5

medidas em milímetros



Atenção

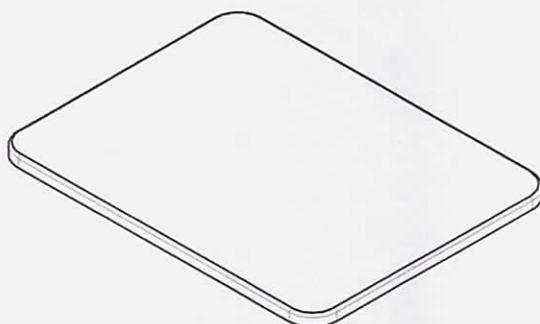
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

CJA-05B FDE

Conjunto
para aluno
tamanho 5

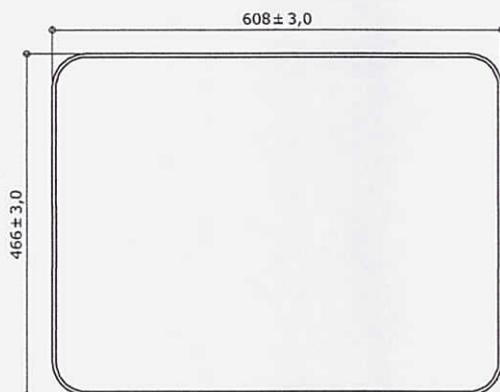
Altura do aluno:
de 1,46m a 1,76m
(tampo injetado)



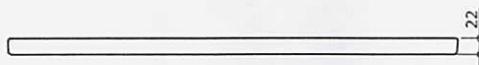
PERSPECTIVA
ESC. 1 : 10



VISTA LATERAL
ESC. 1 : 10



VISTA SUPERIOR
ESC. 1 : 10



VISTA FRONTAL
ESC. 1 : 10

medidas em milímetros

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
7/38



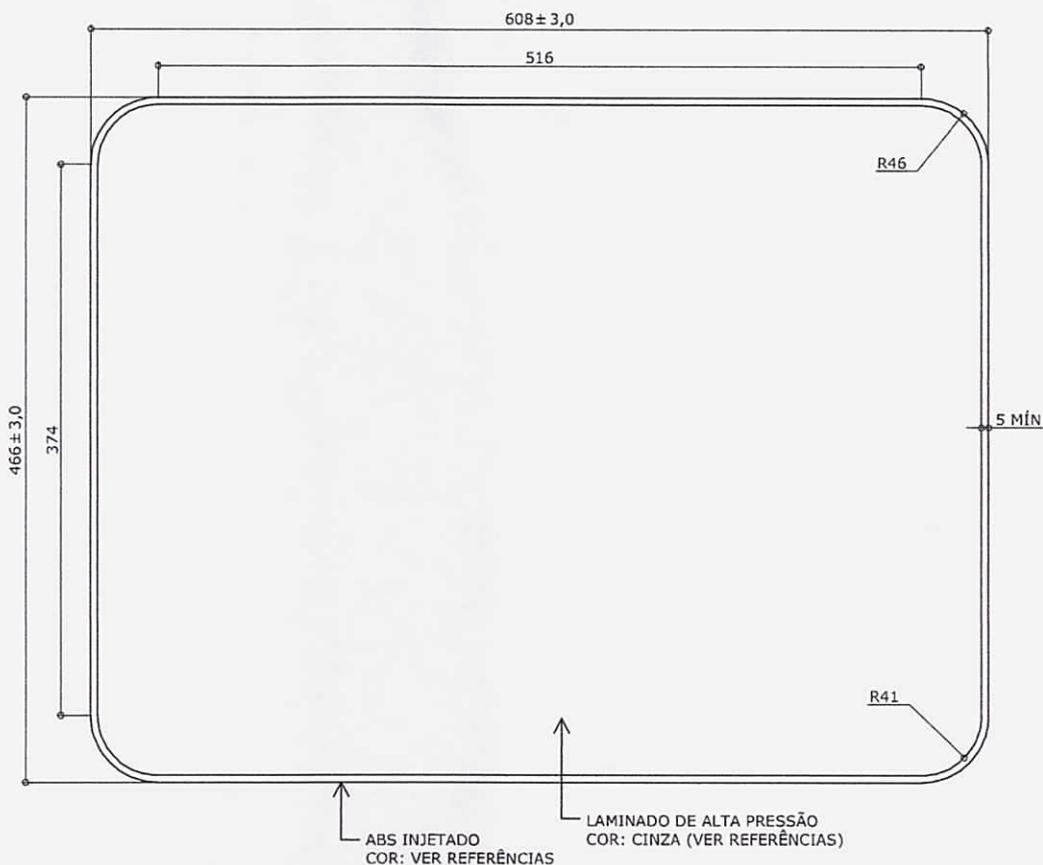
Atenção
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

CJA-05B FDE

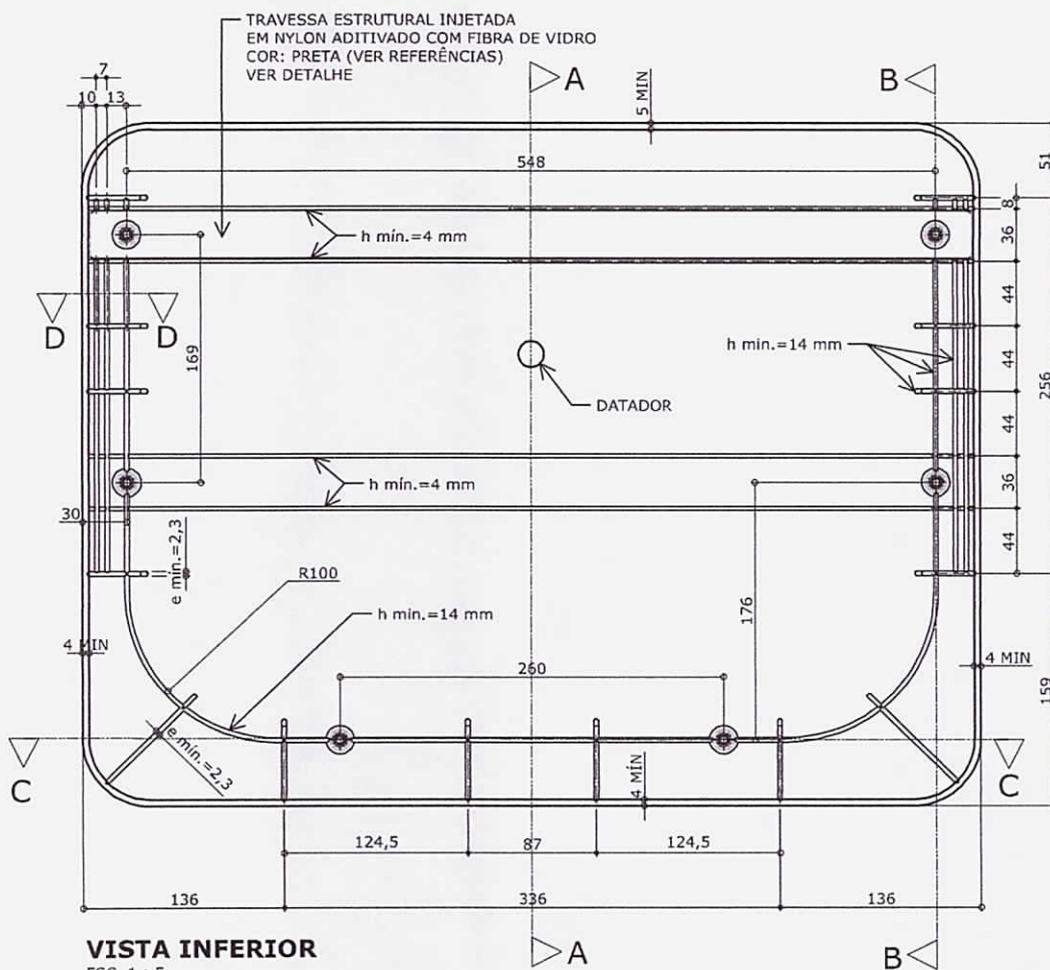
Conjunto
para aluno
tamanho 5

Altura do aluno:
de 1,46m a 1,76m
(tampo injetado)



VISTA SUPERIOR

ESC. 1 : 5



VISTA INFERIOR

ESC. 1 : 5

medidas em milímetros

Revisão 8
Data 23/02/21

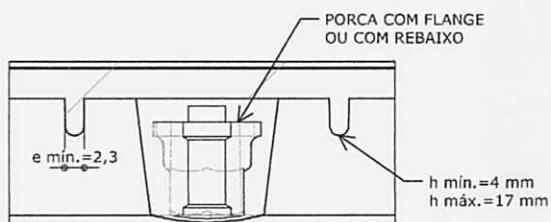
Página
8/38

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

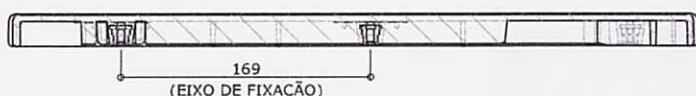
Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário



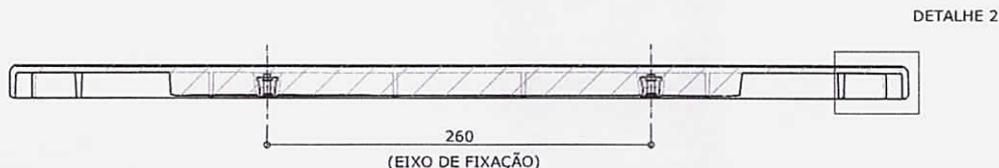
CORTE AA
ESC. 1 : 5



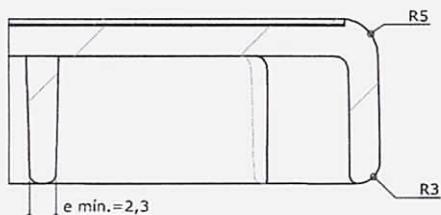
DETALHE 1
ESC. 1 : 1



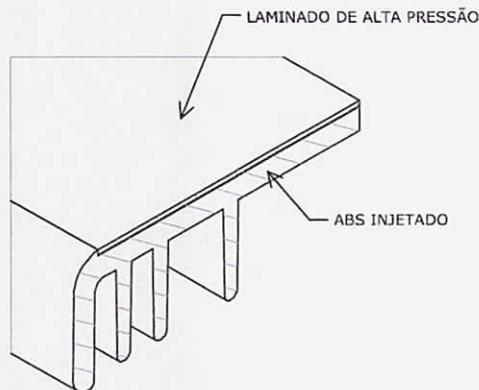
CORTE BB
ESC. 1 : 5



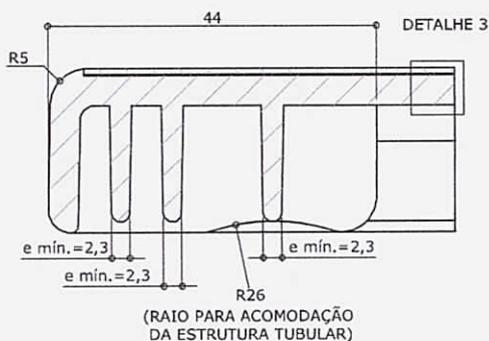
CORTE CC
ESC. 1 : 5



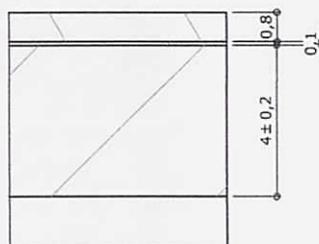
DETALHE 2
ESC. 1 : 1



PERSPECTIVA
ESC. 1 : 1



CORTE DD
ESC. 1 : 1



DETALHE 3
ESC. 5 : 1

medidas em milímetros

CJA-05B FDE

Conjunto para aluno tamanho 5

Altura do aluno:
de 1,46m a 1,76m
(tampo injetado)

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
9/38



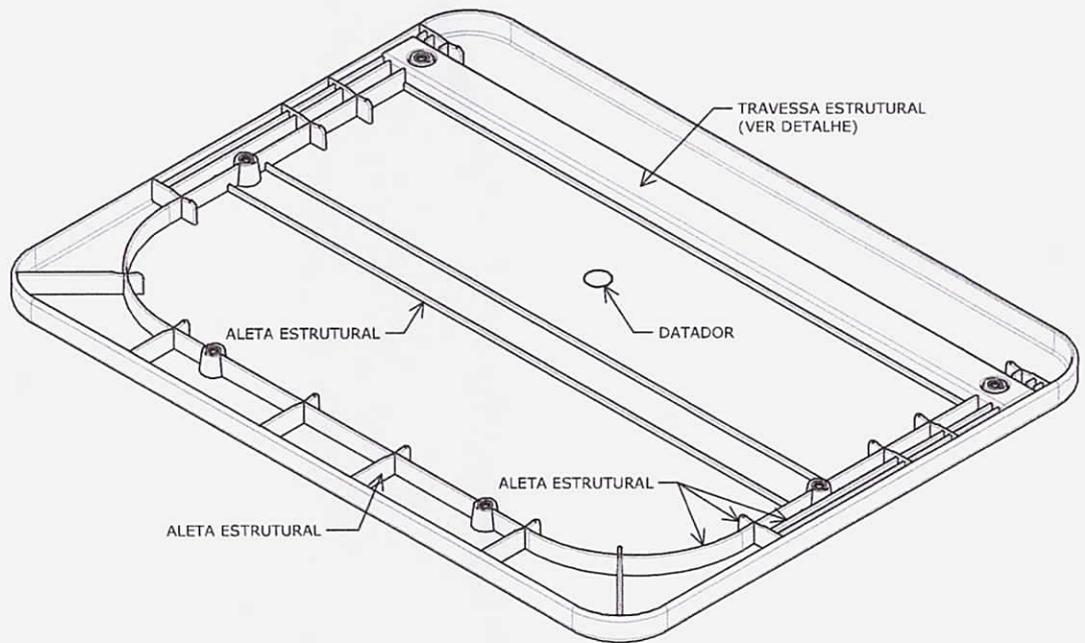
Atenção
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

CJA-05B FDE

Conjunto para aluno tamanho 5

Altura do aluno:
de 1,46m a 1,76m
(tampo injetado)



PERSPECTIVA

ESC. 1 : 5

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
10/38

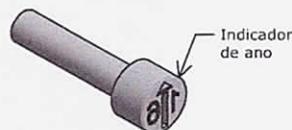
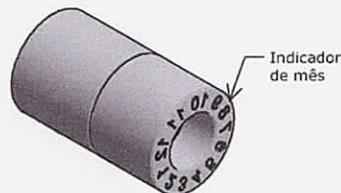
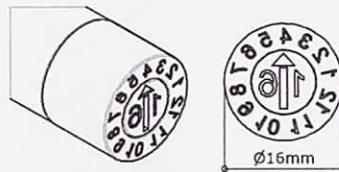
Apresentar em relevo no material injetado a seguinte informação:



nome do fabricante
do componente

Identificação do Modelo

Datador conforme figura abaixo:



Datador duplo com miolo giratório
D= 16mm

medidas em milímetros



Atenção

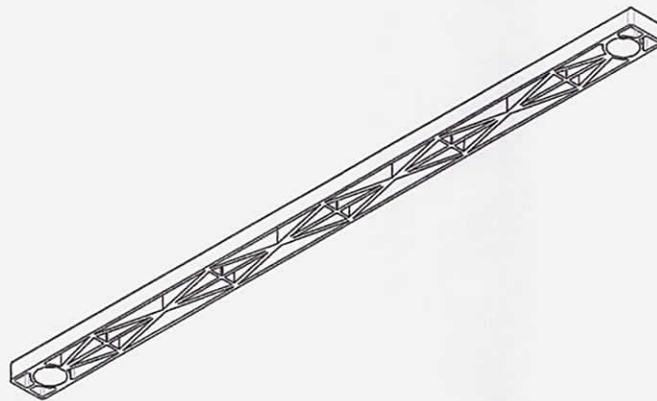
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

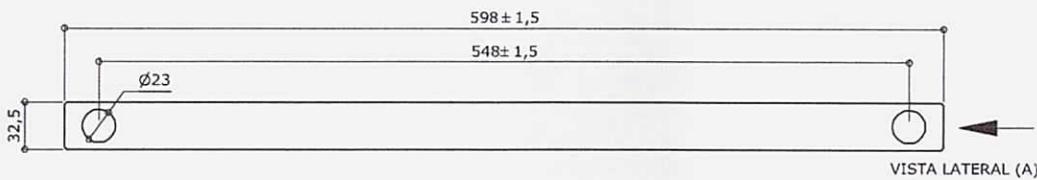
CJA-05B FDE

Conjunto
para aluno
tamanho 5

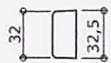
Altura do aluno:
de 1,46m a 1,76m
(tampo injetado)



PERSPECTIVA
ESC. 1 : 5



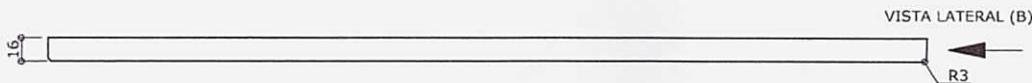
VISTA SUPERIOR
ESC. 1 : 5



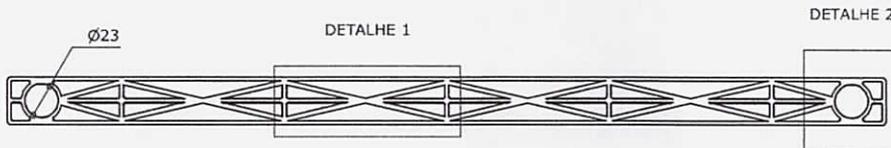
VISTA LATERAL (A)
ESC. 1 : 5



VISTA LATERAL (B)
ESC. 1 : 5



VISTA FRONTAL
ESC. 1 : 5



VISTA INFERIOR
ESC. 1 : 5

medidas em milímetros

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
11/38



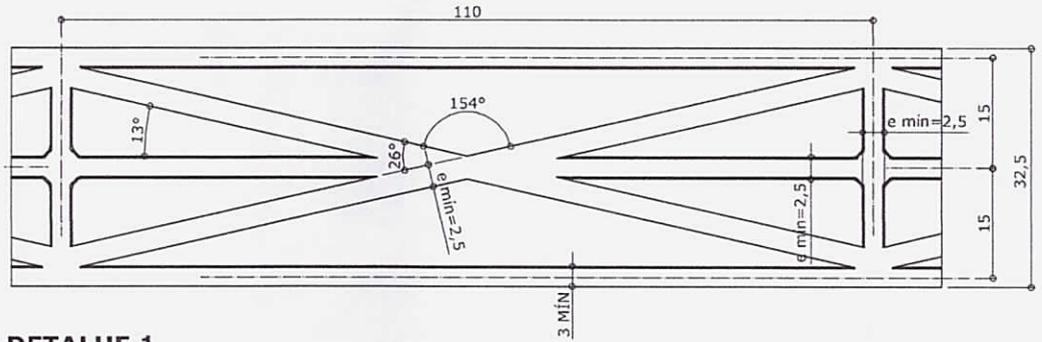
Atenção
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

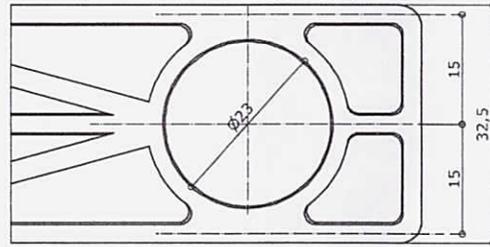
CJA-05B FDE

Conjunto
para aluno
tamanho 5

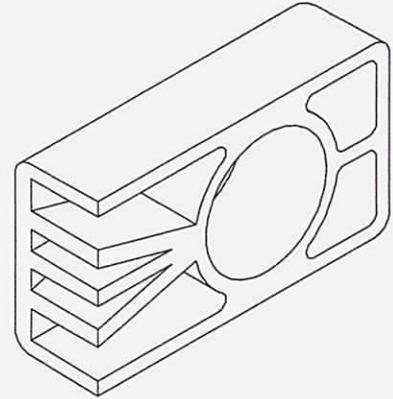
Altura do aluno:
de 1,46m a 1,76m
(tempo injetado)



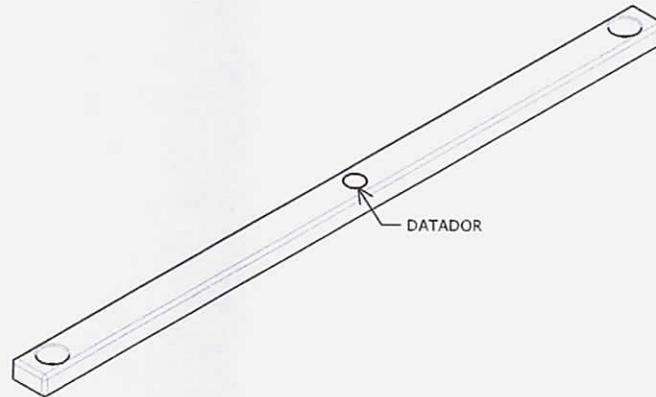
DETALHE 1
ESC. 1 : 1



DETALHE 2
ESC. 1 : 1



PERSPECTIVA
ESC. 1 : 1

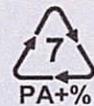


PERSPECTIVA
ESC. 1 : 5

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
12/38

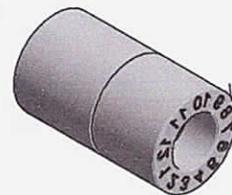
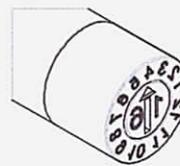
Apresentar em relevo no material injetado a seguinte informação:



nome do fabricante
do componente

Identificação do Modelo

Datador conforme figura abaixo:



Datador duplo com miolo giratório
D= 16mm

medidas em milímetros

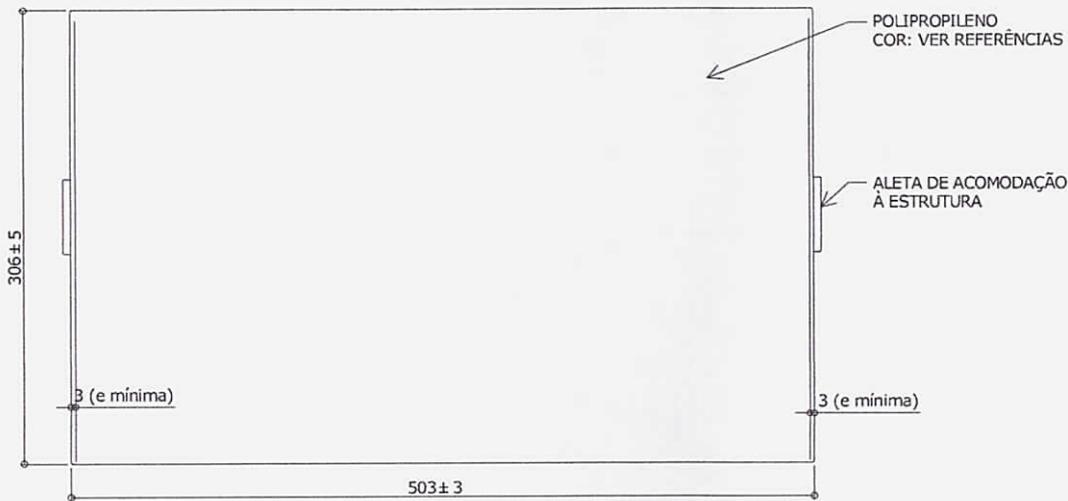


Atenção

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

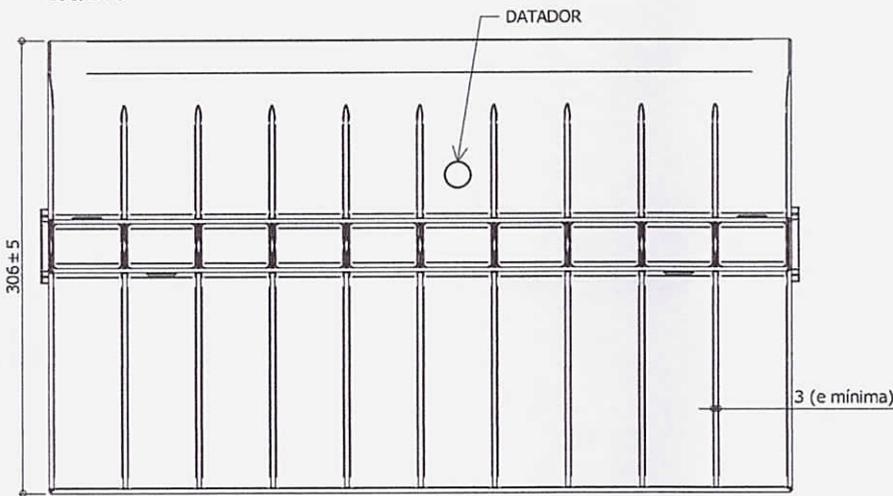
Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

DETALHE - PORTA-LIVROS



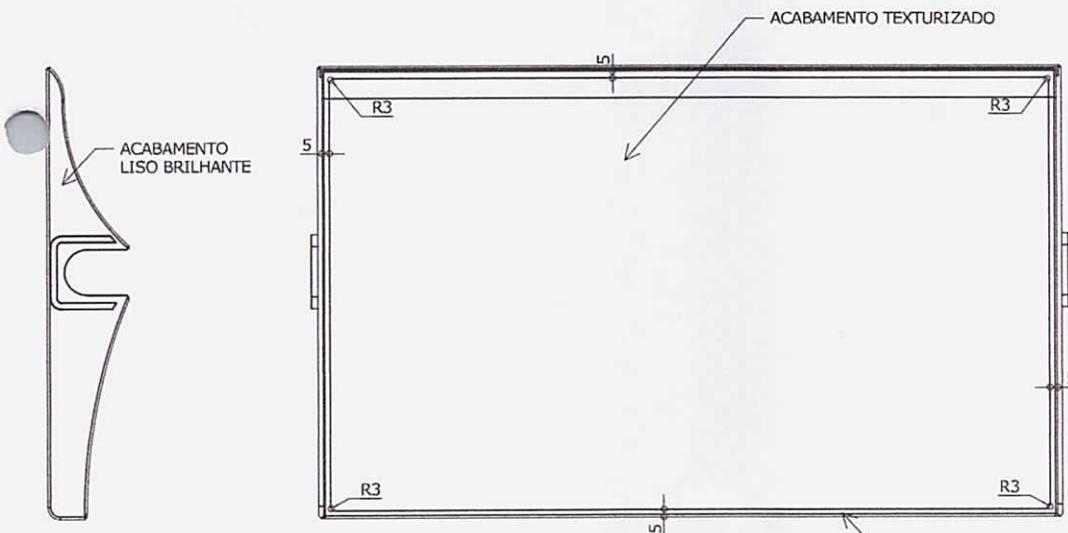
VISTA SUPERIOR

ESC. 1 : 5



VISTA INFERIOR

ESC. 1 : 5



VISTA LATERAL - ACABAMENTO

ESC. 1 : 5

VISTA SUPERIOR - ACABAMENTO

ESC. 1 : 5

Obs: Retirar amostra do padrão de textura.

medidas em milímetros

**CJA-05B
FDE**

**Conjunto
para aluno
tamanho 5**

Altura do aluno:
de 1,46m a 1,76m
(tampo injetado)

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
13/38



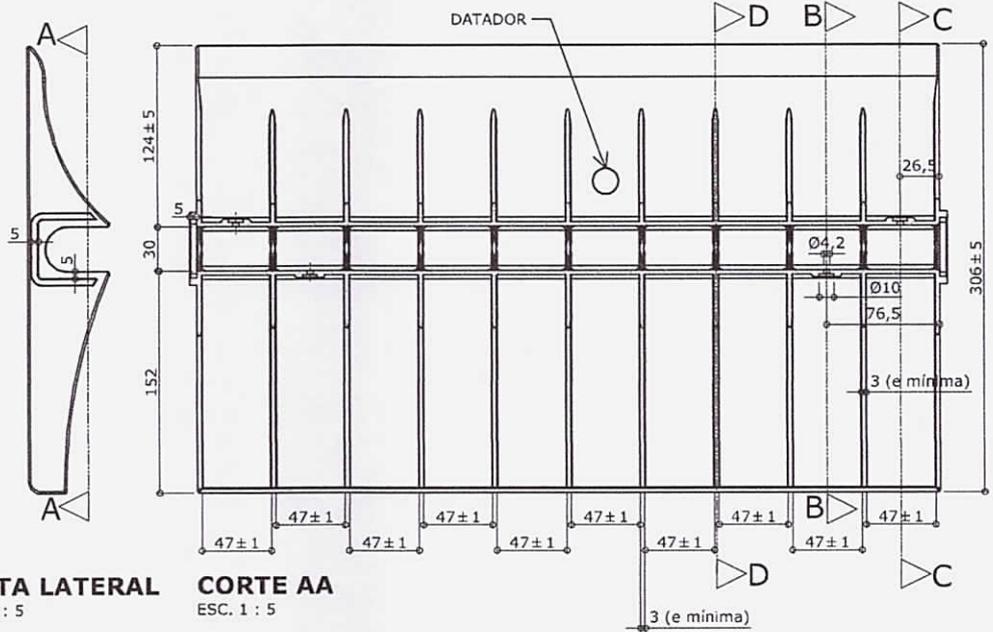
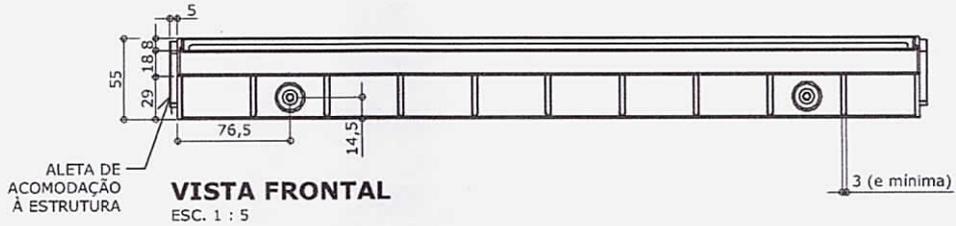
Atenção
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

CJA-05B FDE

Conjunto
para aluno
tamanho 5

Altura do aluno:
de 1,46m a 1,76m
(tampo injetado)



VISTA LATERAL
ESC. 1 : 5

CORTE AA
ESC. 1 : 5

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
14/38

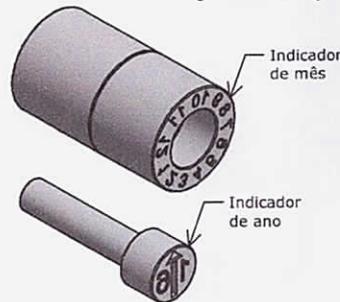
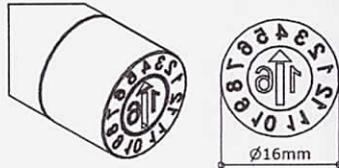
Apresentar em relevo no material injetado a seguinte informação:



nome do fabricante
do componente

Identificação do Modelo

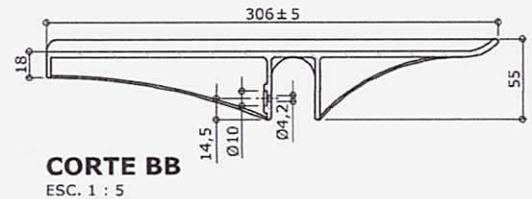
Datador conforme figura abaixo:



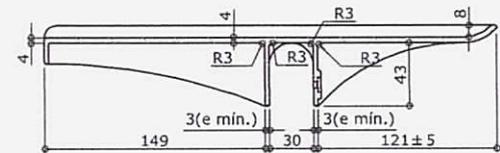
Indicador
de mês

Indicador
de ano

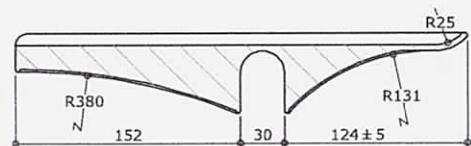
Datador duplo com miolo giratório
D= 16mm



CORTE BB
ESC. 1 : 5



CORTE CC
ESC. 1 : 5



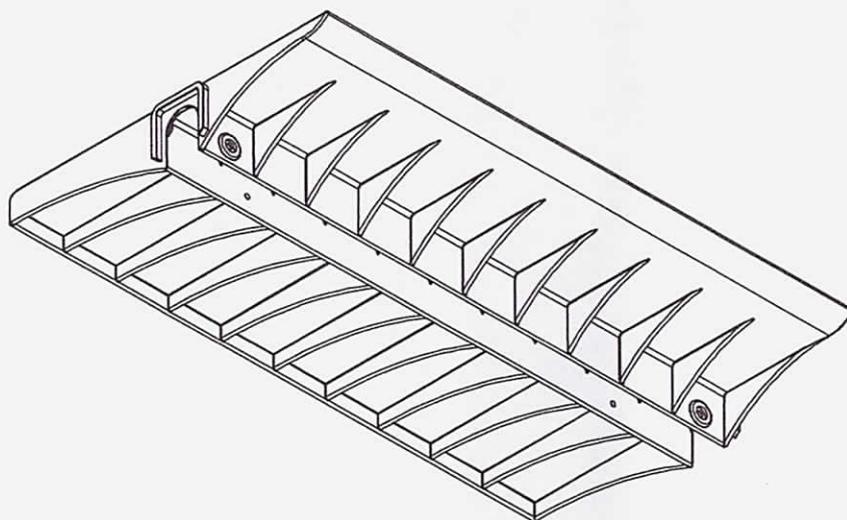
CORTE DD
ESC. 1 : 5

medidas em milímetros



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

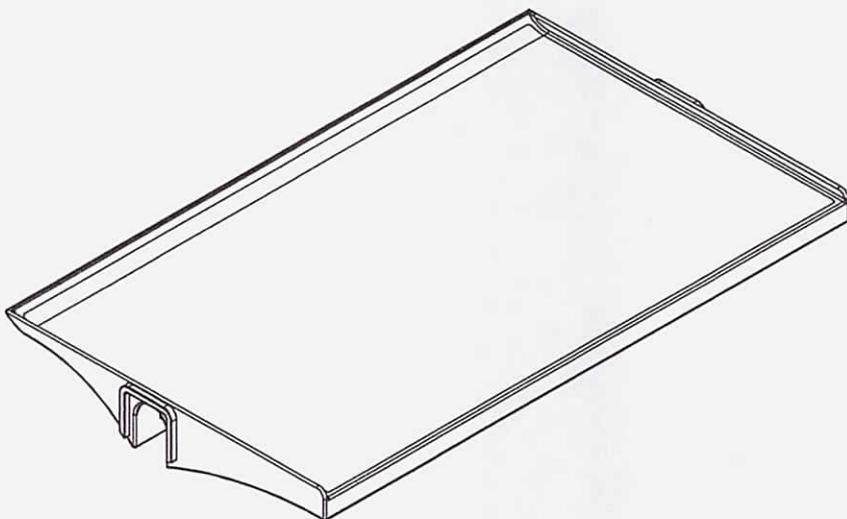
Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário



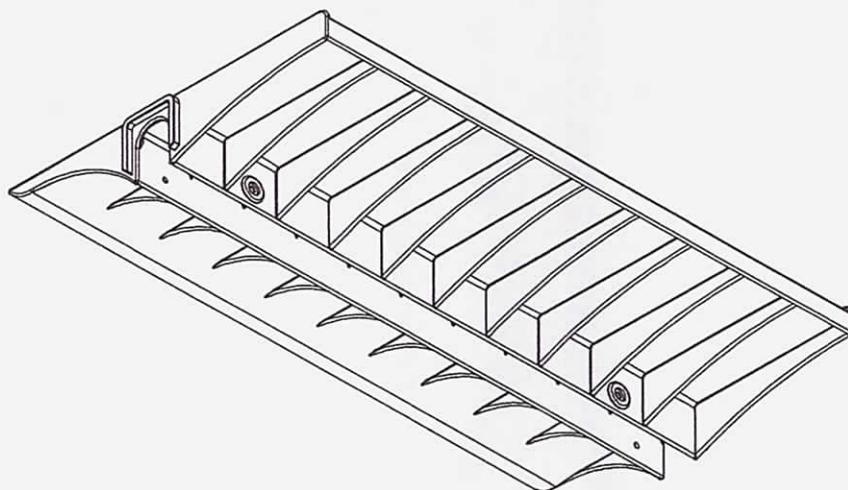
CJA-05B FDE

Conjunto
para aluno
tamanho 5

Altura do aluno:
de 1,46m a 1,76m
(tampo injetado)



PERSPECTIVAS
ESC. 1 : 5



medidas em milímetros

Revisão 8
Data 23/02/21

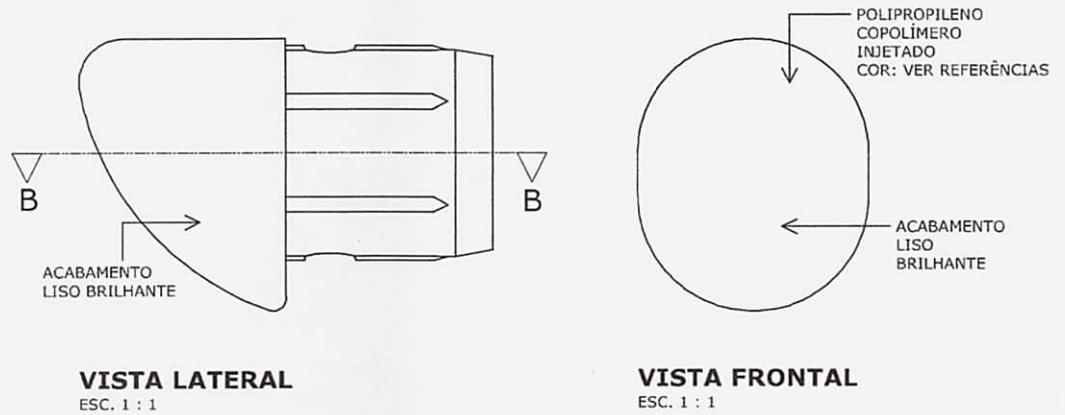
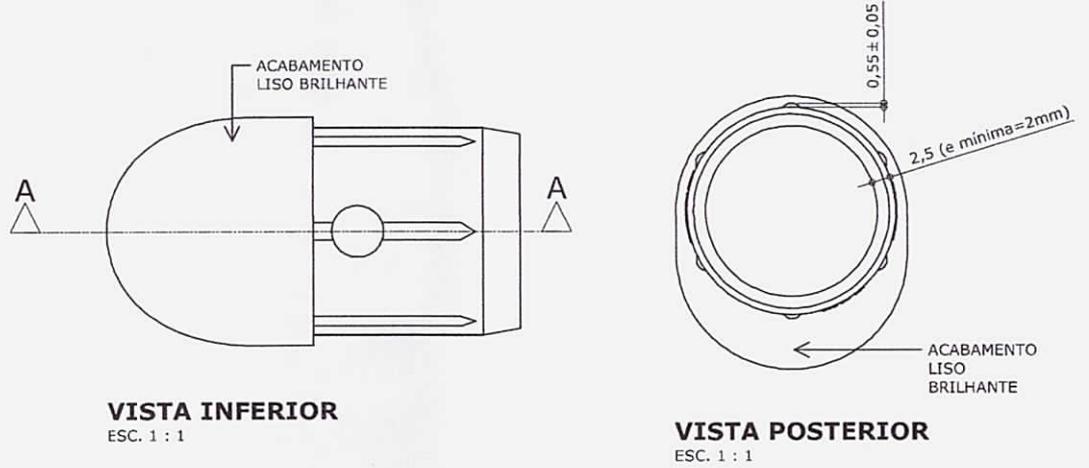
Página
15/38



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



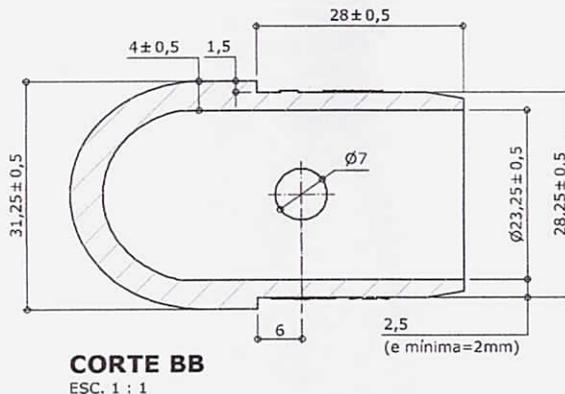
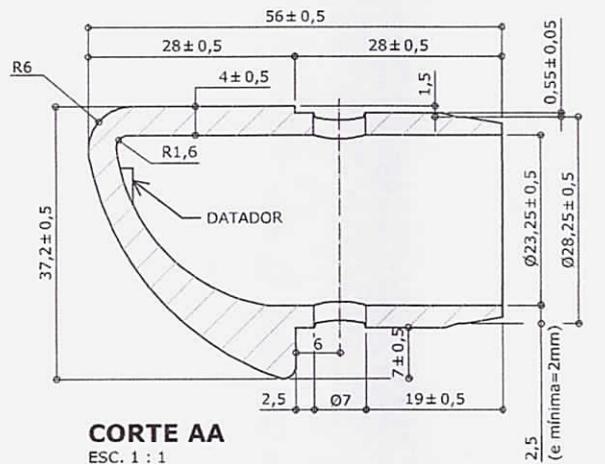
**CJA-05B
FDE**

Conjunto para aluno tamanho 5

Altura do aluno: de 1,46m a 1,76m (tampo injetado)

Revisão 8
Data 23/02/21

Página 16/38



Apresentar em relevo no material injetado a seguinte informação:



nome do fabricante do componente

Identificação do Modelo

Datador conforme figura abaixo:



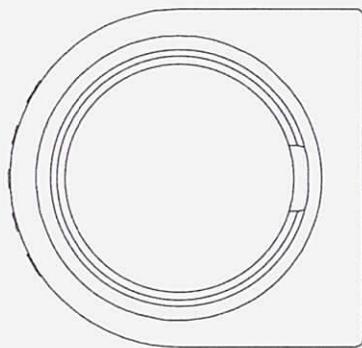
Datador duplo com miolo giratório
D= 5 ou 6mm

medidas em milímetros

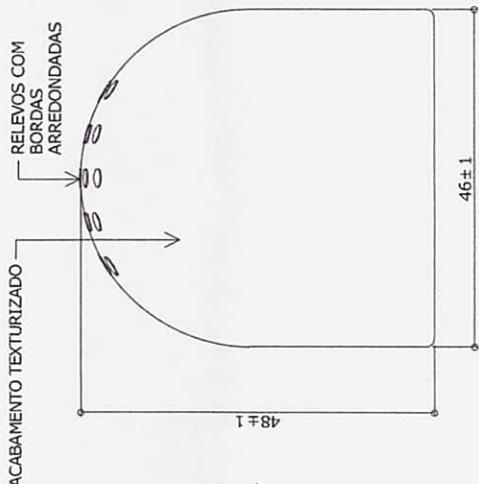
Atenção
Preserve a escala
Quando for imprimir, use folhas A4 e desabilite a função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o necessário

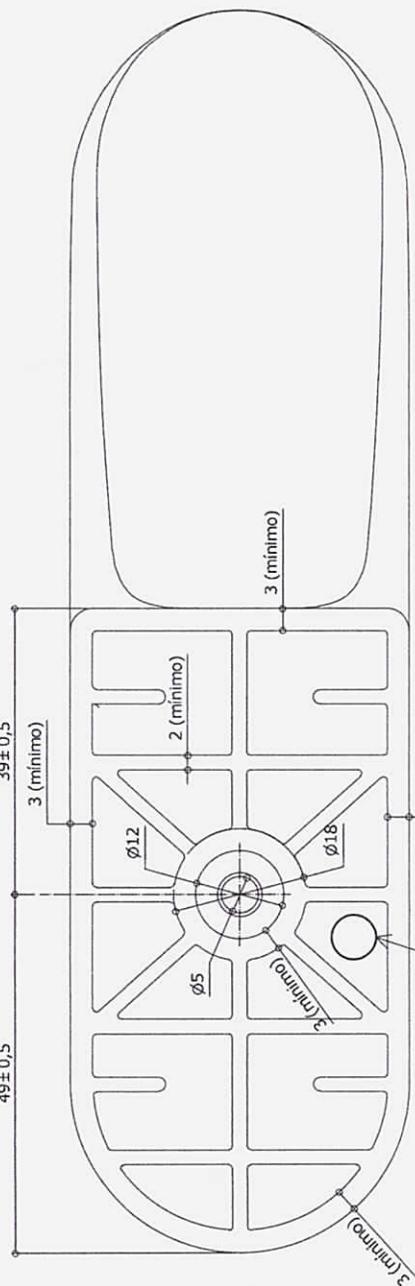
DETALHE - SAPATA FRONTAL



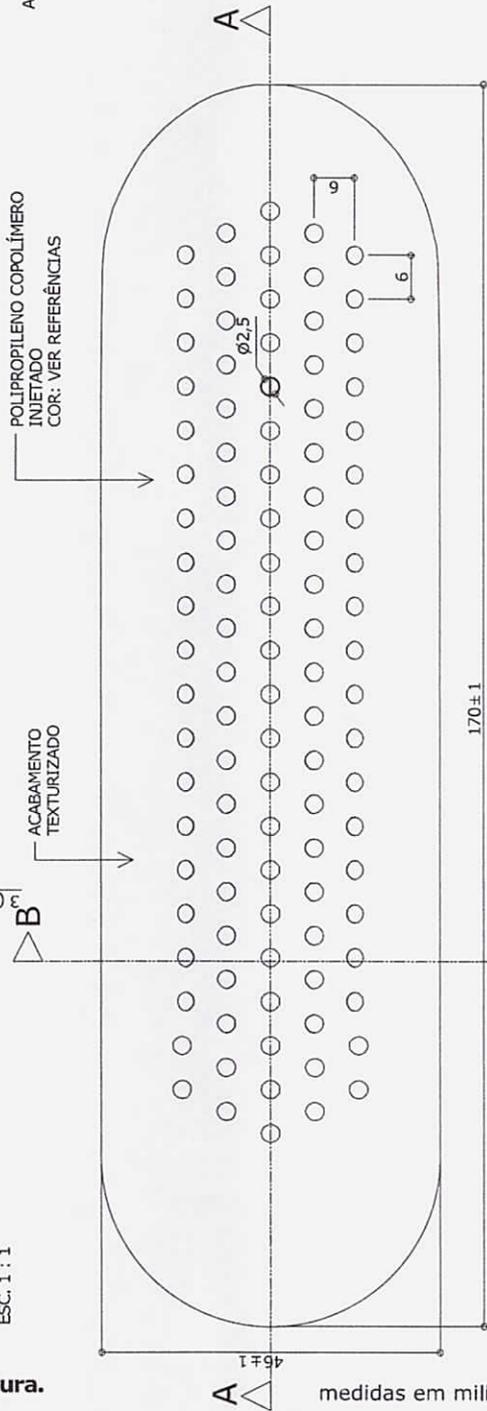
VISTA POSTERIOR
ESC. 1 : 1



VISTA FRONTAL
ESC. 1 : 1



VISTA INFERIOR
ESC. 1 : 1



VISTA SUPERIOR
ESC. 1 : 1

Obs.: Retirar amostra do padrão de textura.

medidas em milímetros

CJA-05B
FDE

Conjunto
para aluno
tamanho 5
Altura do aluno:
de 1,46m a 1,76m
(tampo injetado)

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
17/38

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

* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica (D.O.U. 25/03/2009) e Acordo de Cooperação Técnica nº 3/2019.

CJA-05B FDE

Conjunto
para aluno
tamanho 5

Altura do aluno:
de 1,46m a 1,76m
(tampo injetado)

Revisão 8
Data 23/02/21

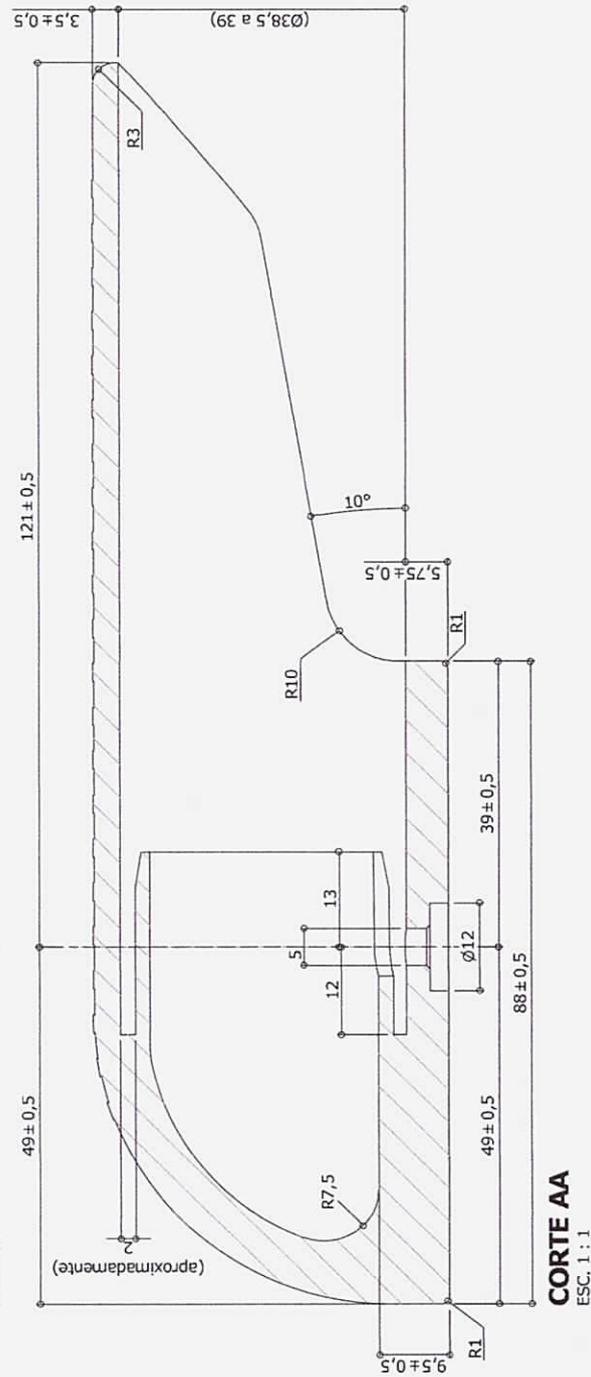
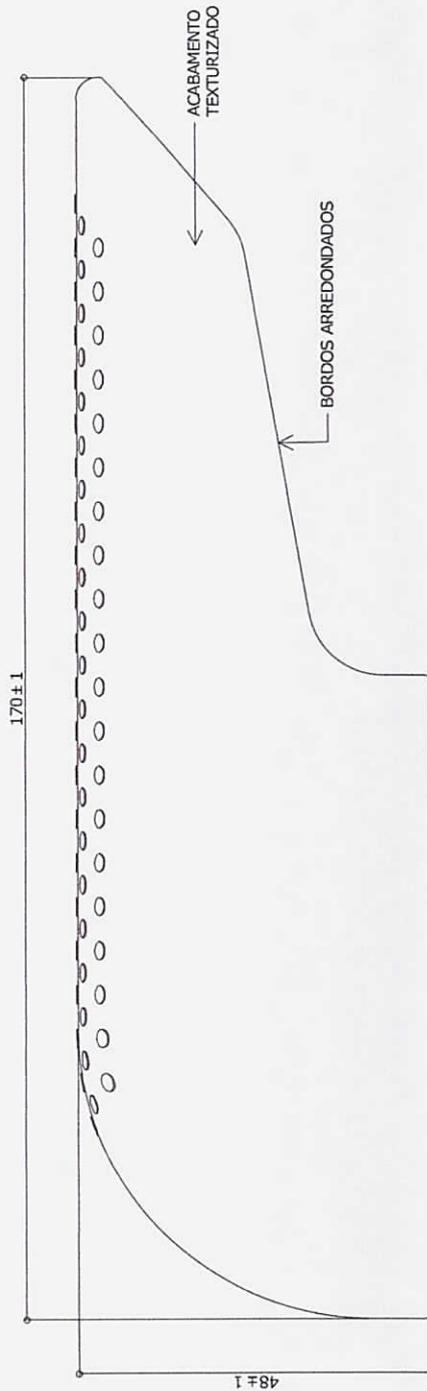
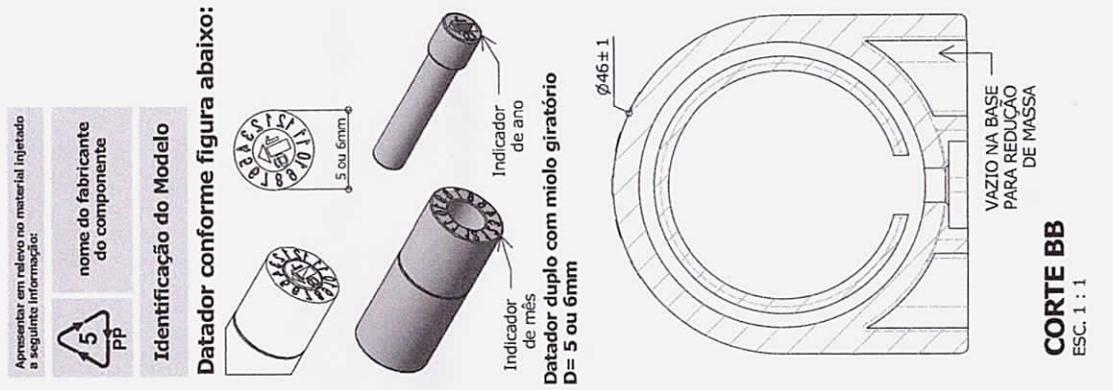
Página
18/38



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

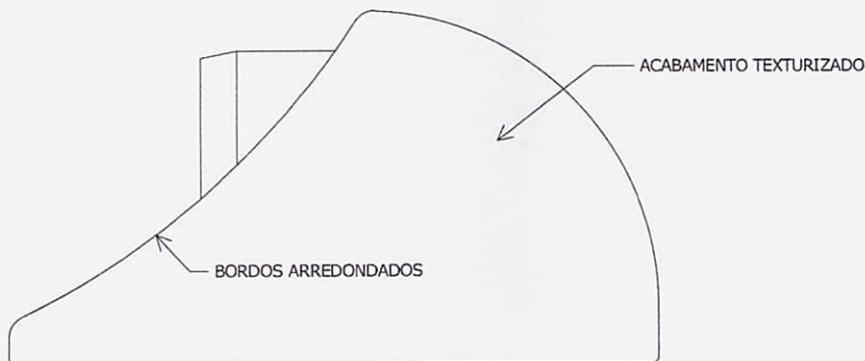
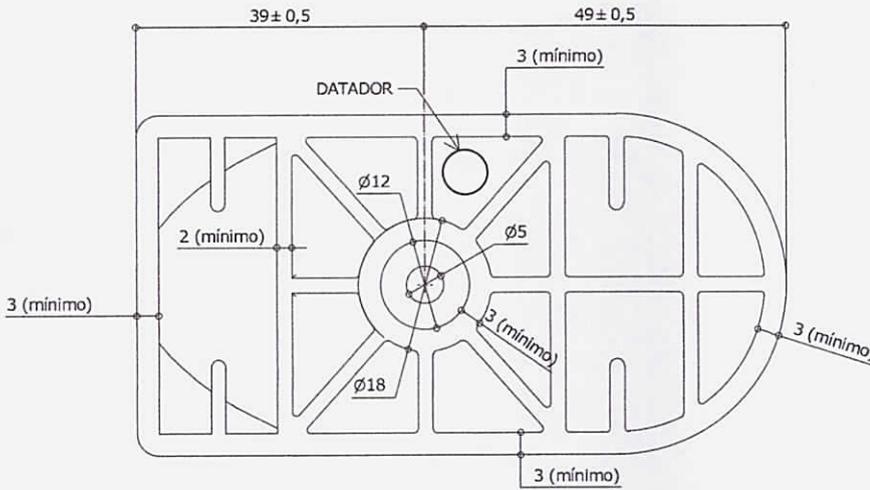
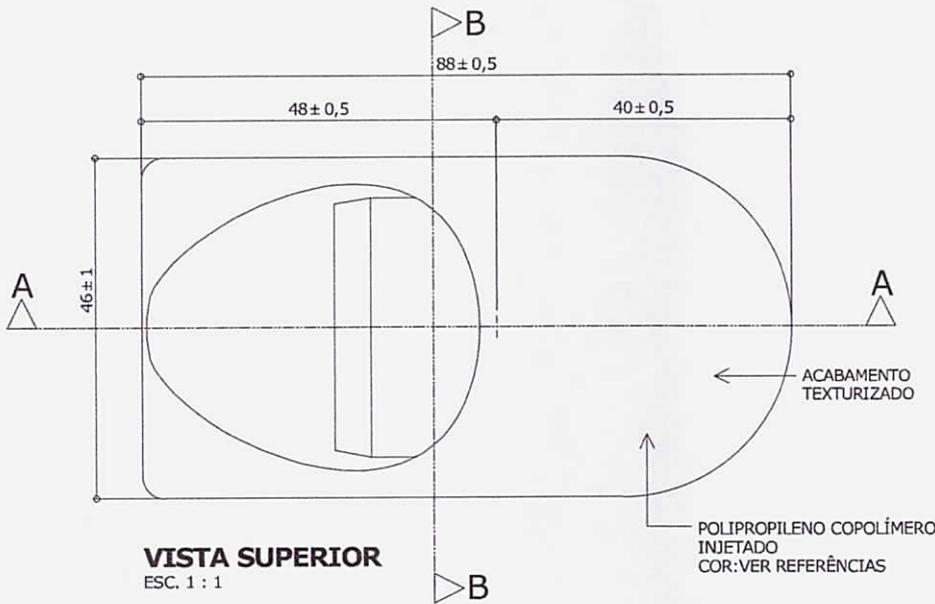


medidas em milímetros

* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica (D.O.U. 25/03/2009) e Acordo de Cooperação Técnica nº 3/2019.

DETALHE - SAPATA POSTERIOR

Mobiliário



CJA-05B
FDE

Conjunto
para aluno
tamanho 5

Altura do aluno:
de 1,46m a 1,76m
(tampo injetado)

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
19/38



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.

medidas em milímetros

* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica (D.O.U. 25/03/2009) e Acordo de Cooperação Técnica n° 3/2019.

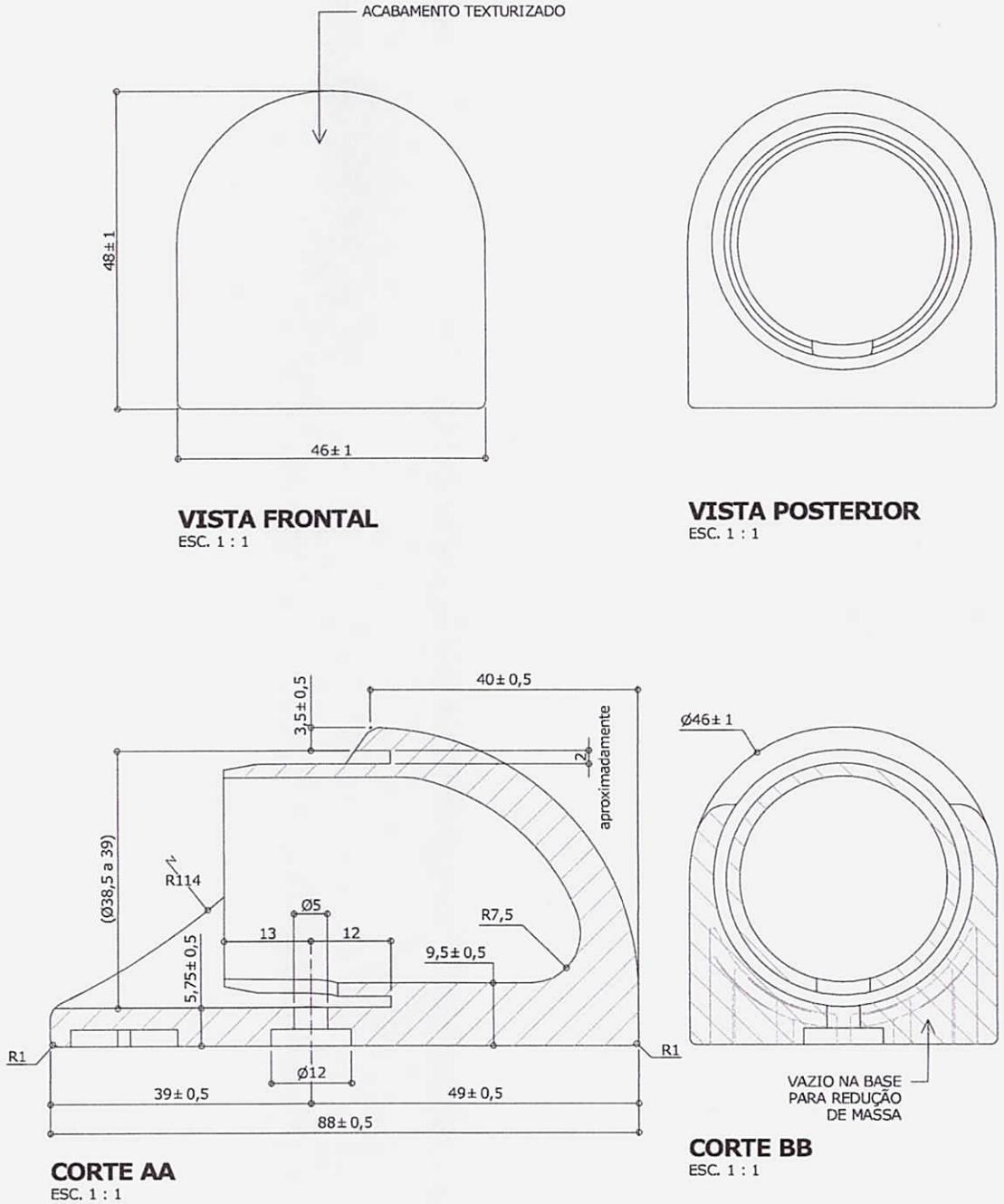
CJA-05B FDE

Conjunto
para aluno
tamanho 5

Altura do aluno:
de 1,46m a 1,76m
(tampo injetado)

Revisão 8
Data 23/02/21

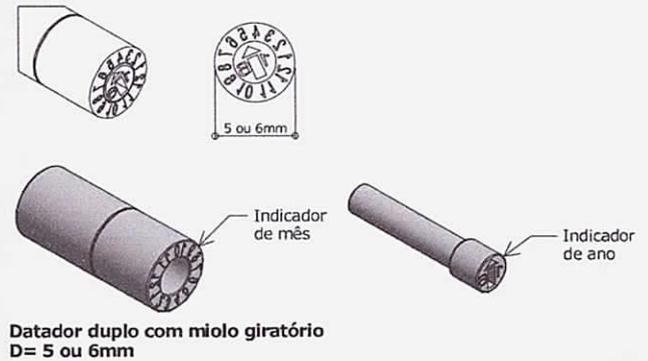
Página
20/38



Apresentar em relevo no material injetado a seguinte informação:

	<p>nome do fabricante do componente</p>
<p>Identificação do Modelo</p>	

Datador conforme figura abaixo:



medidas em milímetros

* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica (D.O.U. 25/03/2009) e Acordo de Cooperação Técnica n° 3/2019.

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

Respeito o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

CJA-05B FDE

Conjunto
para aluno
tamanho 5

Altura do aluno:
de 1,46m a 1,76m
(tampo injetado)



VISTA LATERAL
ESC. 1 : 10



VISTA FRONTAL
ESC. 1 : 10



VISTA SUPERIOR
ESC. 1 : 10

medidas em milímetros

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
21/38



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

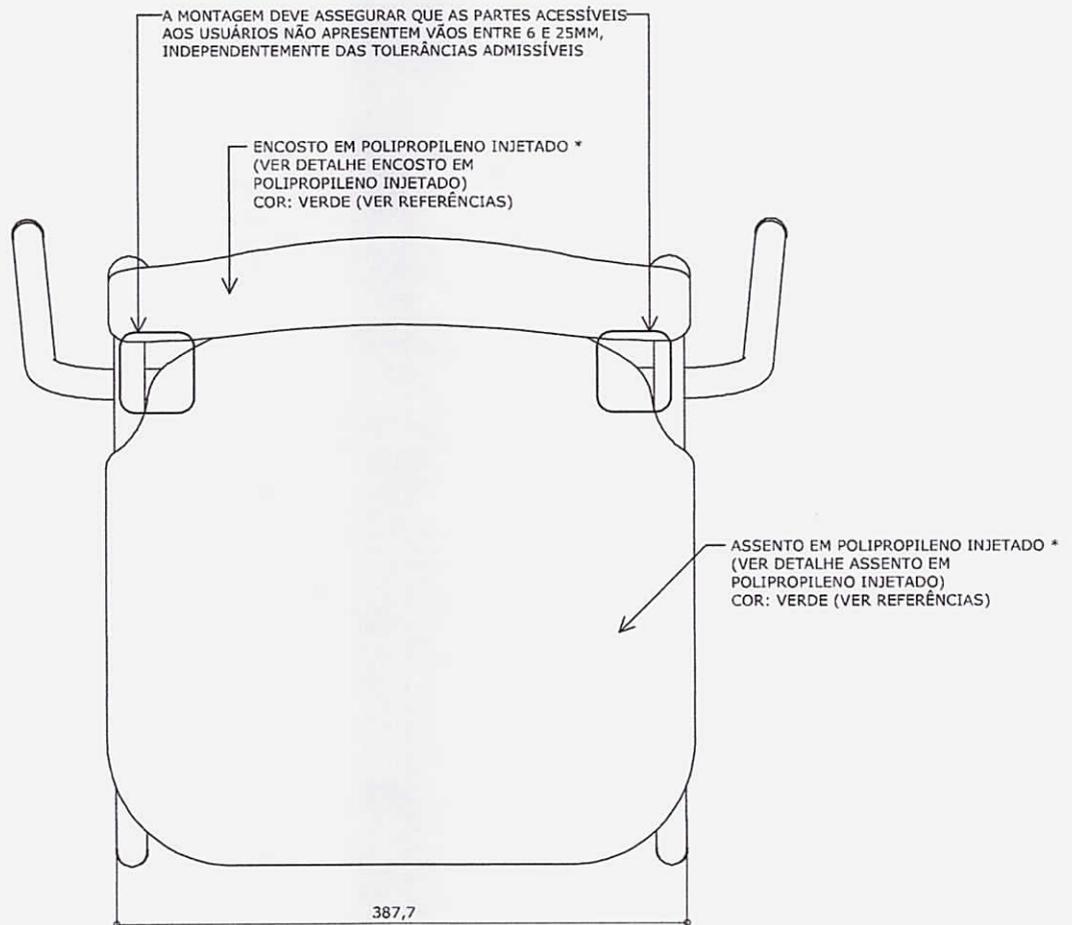
CJA-05B FDE

Conjunto para aluno tamanho 5

Altura do aluno:
de 1,46m a 1,76m
(tampo injetado)

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
22/38



VISTA SUPERIOR

ESC. 1 : 5

medidas em milímetros

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

* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica [D.O.U. 25/03/2009] e Acordo de Cooperação Técnica nº 3/2019.



Atenção

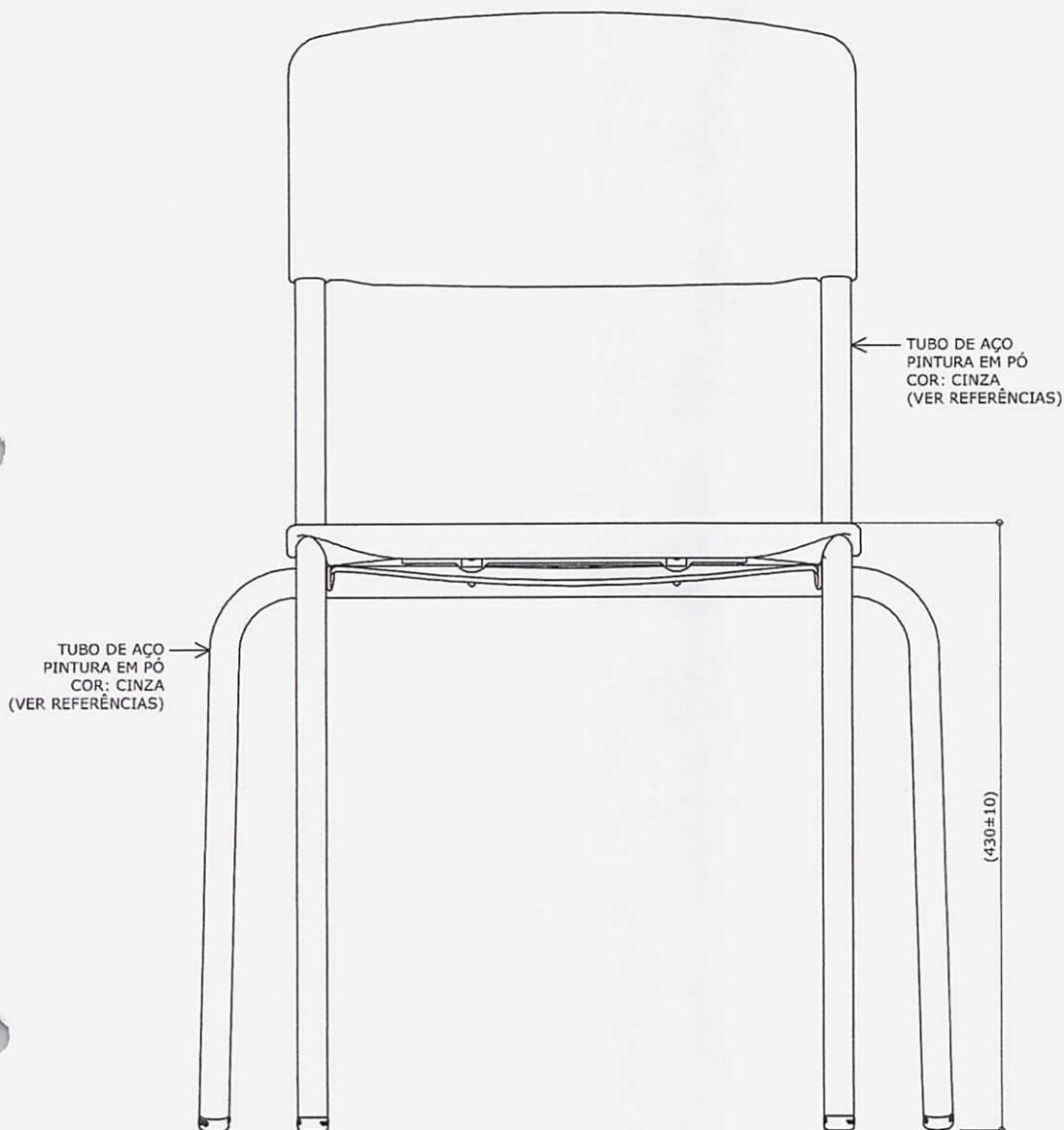
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

CJA-05B FDE

Conjunto
para aluno
tamanho 5

Altura do aluno:
de 1,46m a 1,76m
(tampo injetado)



VISTA FRONTAL
ESC. 1 : 5

medidas em milímetros

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
23/38



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

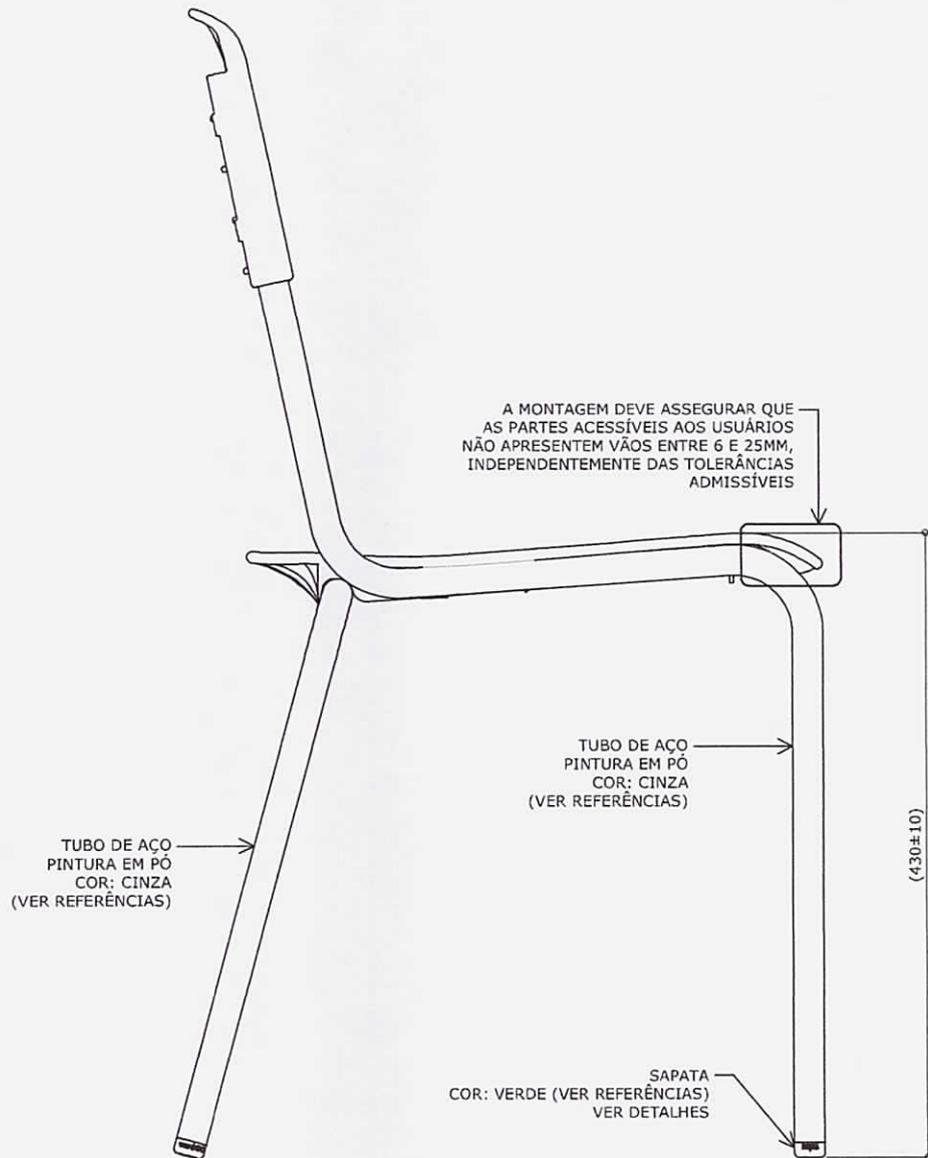
CJA-05B FDE

Conjunto
para aluno
tamanho 5

Altura do aluno:
de 1,46m a 1,76m
(tampo injetado)

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
24/38



VISTA LATERAL
ESC. 1 : 5



Atenção

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

Respeite o Meio Ambiente.

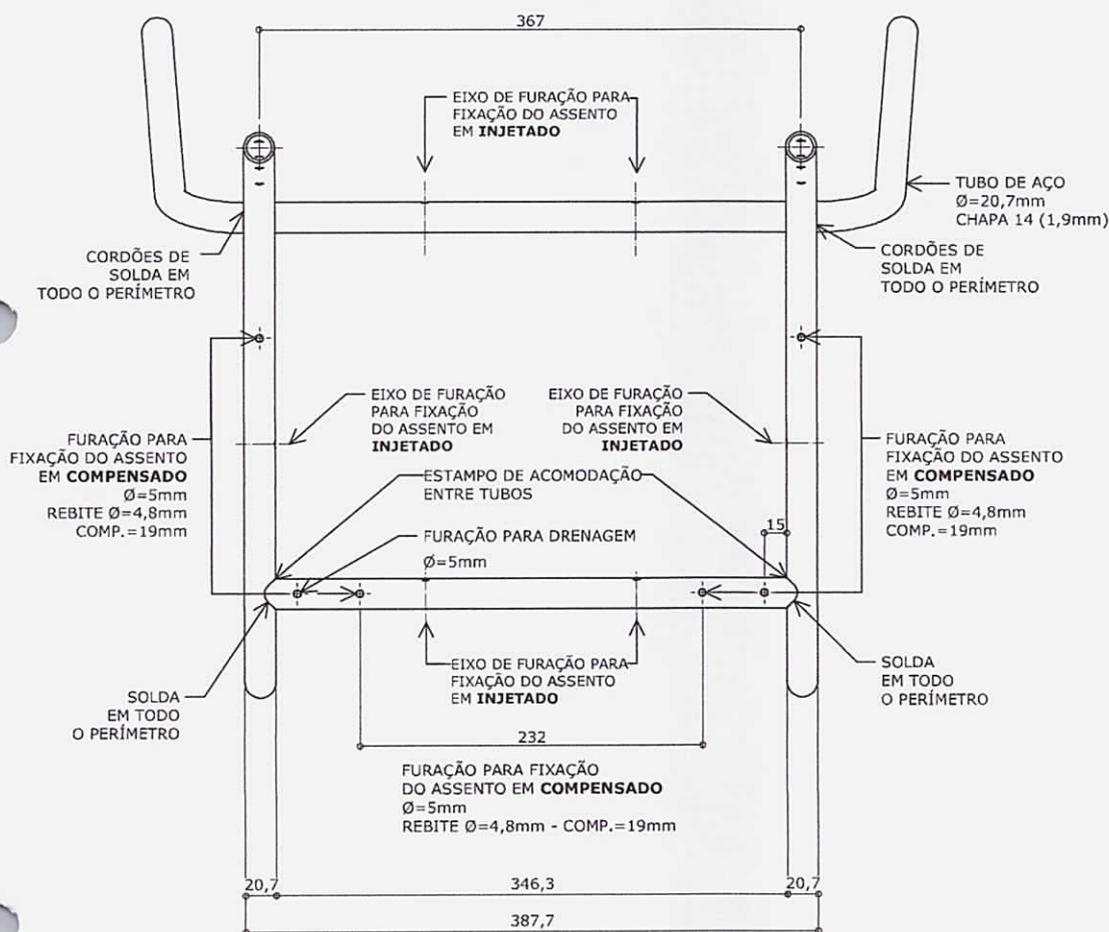
Imprima somente o ne-
cessário

medidas em milímetros

CJA-05B FDE

Conjunto
para aluno
tamanho 5

Altura do aluno:
de 1,46m a 1,76m
(tampo injetado)



VISTA SUPERIOR DA ESTRUTURA

ESC. 1 : 5

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
25/38

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

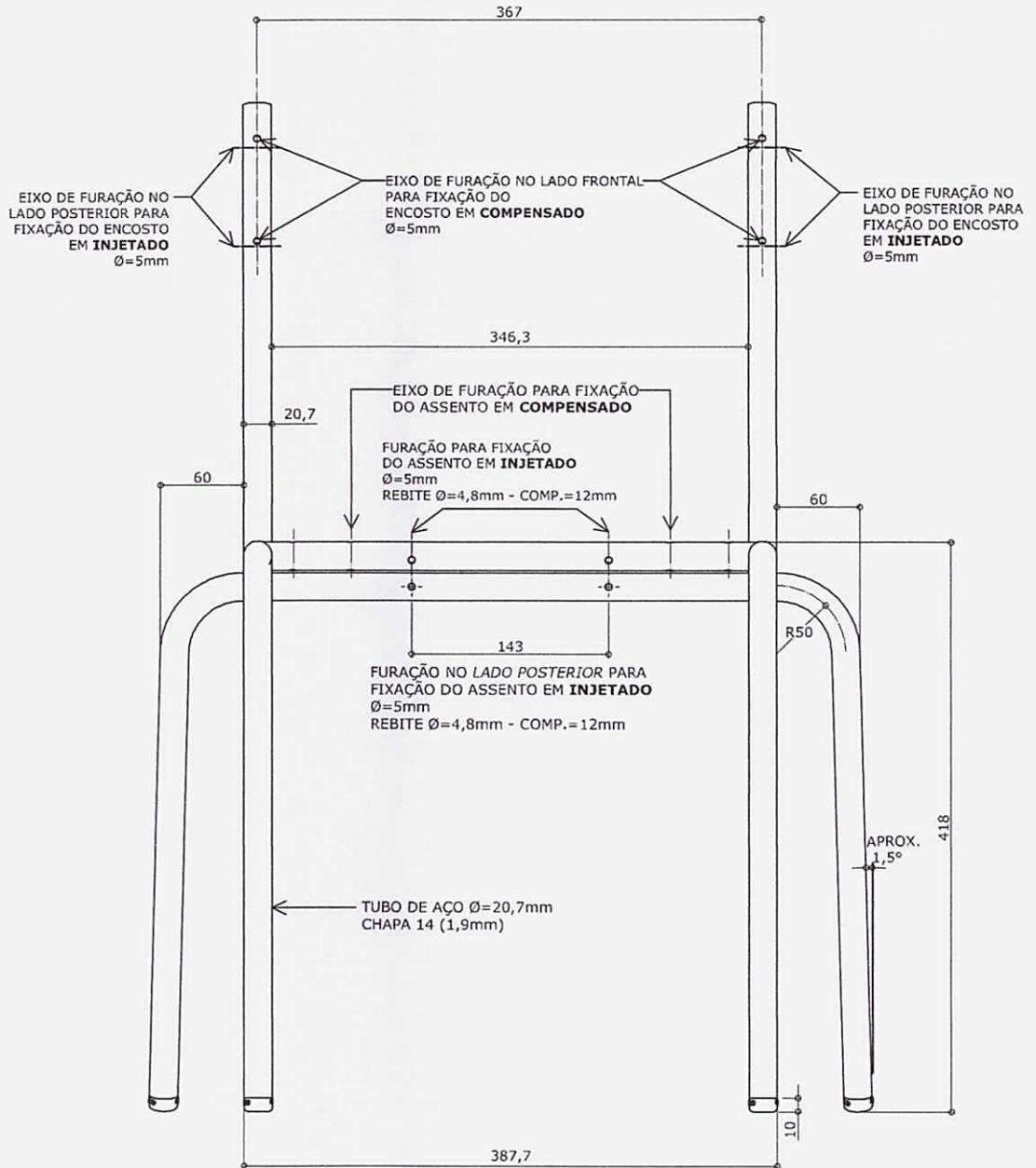
CJA-05B FDE

Conjunto
para aluno
tamanho 5

Altura do aluno:
de 1,46m a 1,76m
(tampo injetado)

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
26/38



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

medidas em milímetros

CJA-05B FDE

Conjunto
para aluno
tamanho 5

Altura do aluno:
de 1,46m a 1,76m
(tampo injetado)

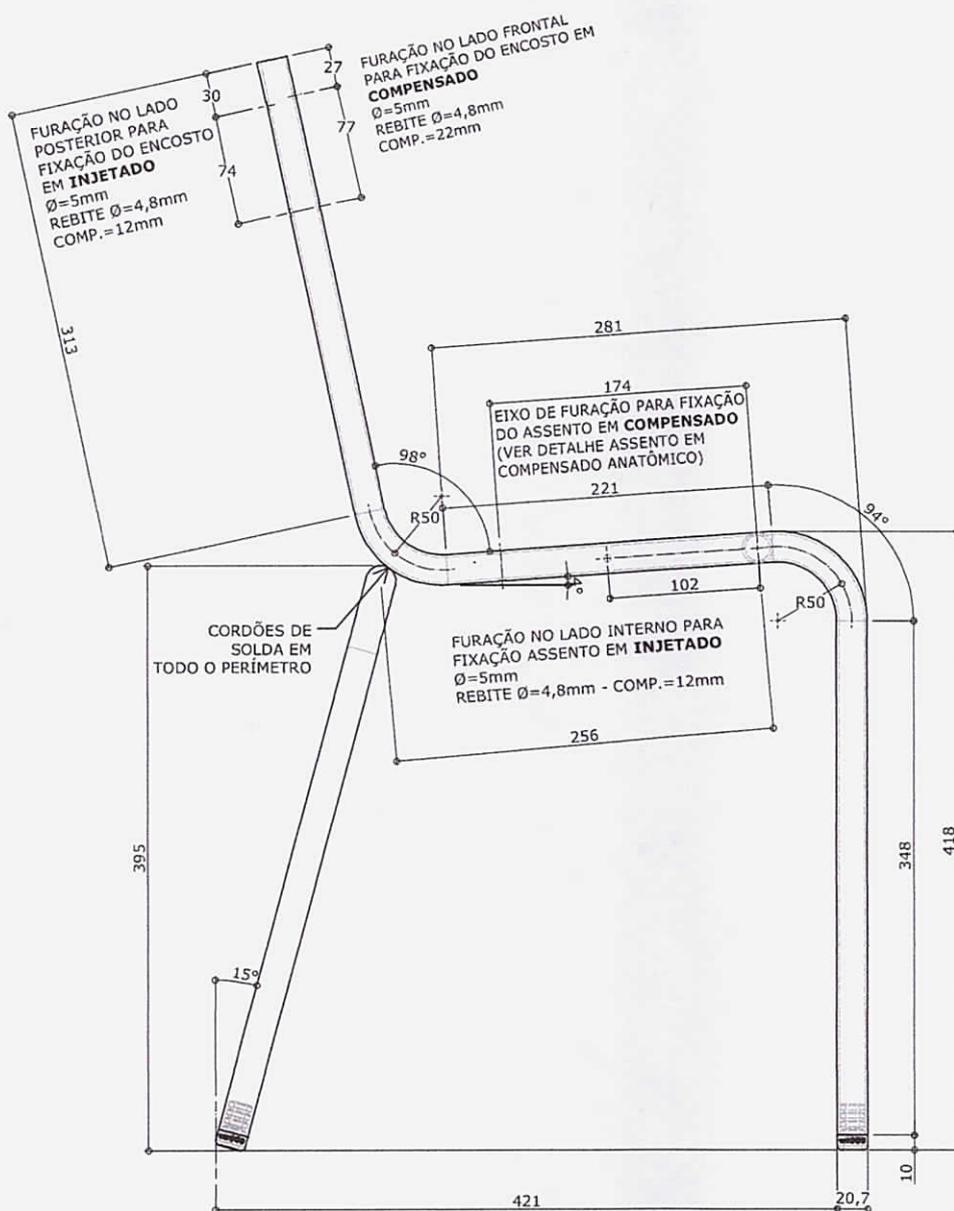
Revisão 8
Data 23/02/21

Página
27/38



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 DA ESTRUTURA

ESC. 1 : 5

medidas em milímetros

CJA-05B FDE

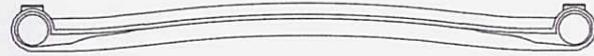
Conjunto
para aluno
tamanho 5

Altura do aluno:
de 1,46m a 1,76m
(tampo injetado)

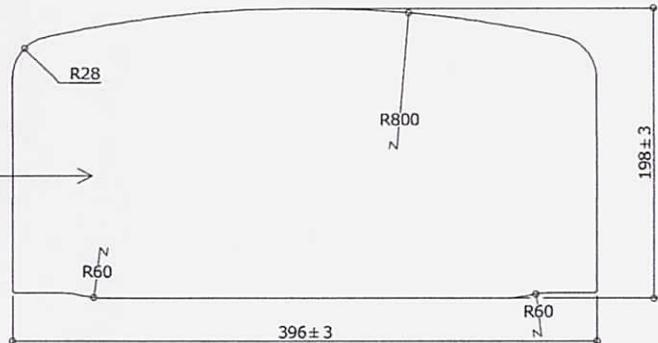


VISTA LATERAL
ESC. 1 : 5

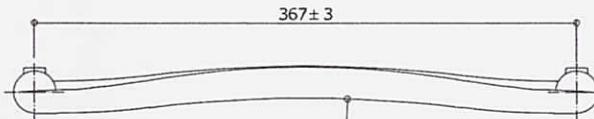
POLIPROPILENO
COPOLÍMERO
INJETADO
COR: VER REFERÊNCIAS



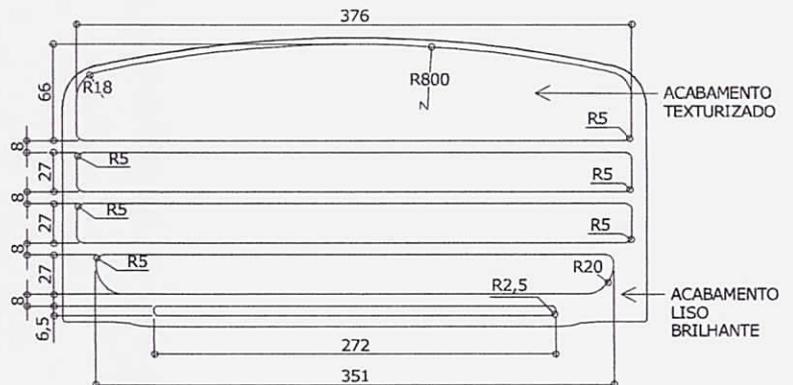
VISTA INFERIOR
ESC. 1 : 5



VISTA FRONTAL
ESC. 1 : 5



VISTA SUPERIOR
ESC. 1 : 5



VISTA FRONTAL - ACABAMENTO
ESC. 1 : 5

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
28/38



Atenção

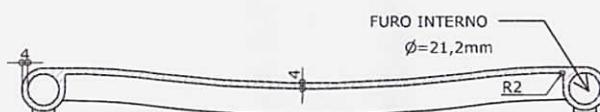
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

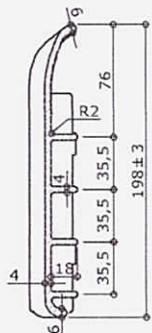
medidas em milímetros

Obs: Retirar amostra do padrão de textura.

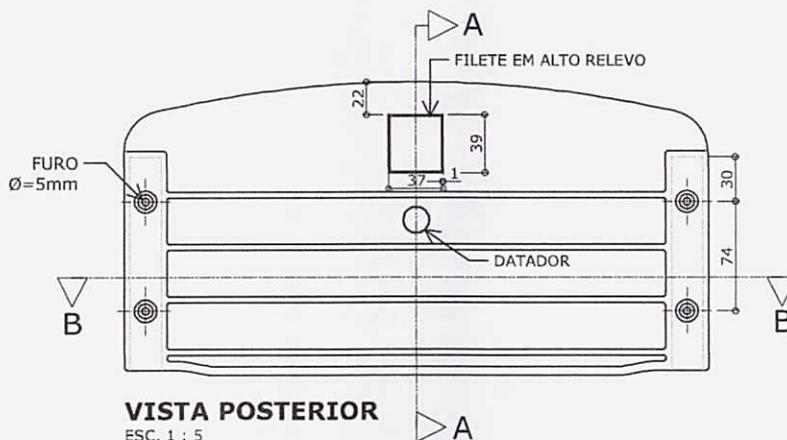
* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica (D.O.U. 25/03/2009) e Acordo de Cooperação Técnica nº 3/2019.



CORTE BB
ESC. 1 : 5



CORTE AA
ESC. 1 : 5



VISTA POSTERIOR
ESC. 1 : 5

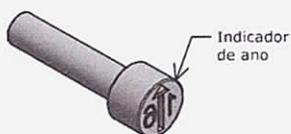
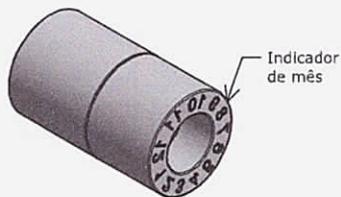
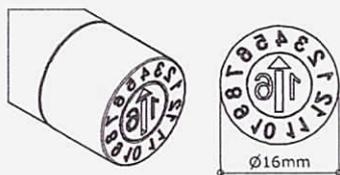
Apresentar em relevo no material injetado a seguinte informação:



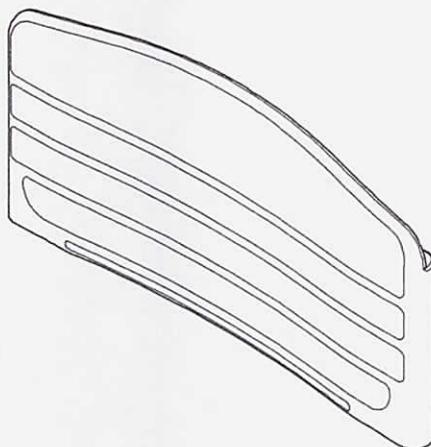
nome do fabricante
do componente

Identificação do Modelo

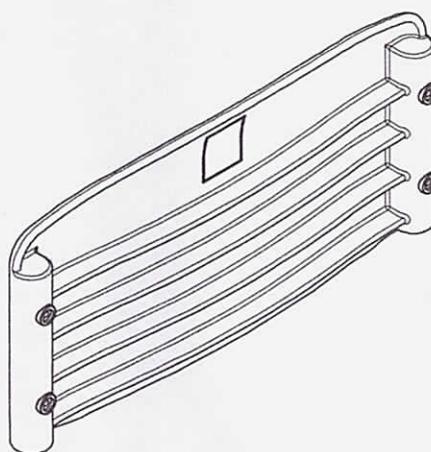
Datador conforme figura abaixo:



Datador duplo com miolo giratório
D= 16mm



PERSPECTIVAS
ESC. 1 : 5



medidas em milímetros

CJA-05B FDE

**Conjunto
para aluno
tamanho 5**

Altura do aluno:
de 1,46m a 1,76m
(tempo injetado)

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
29/38



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

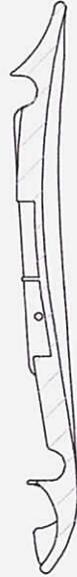
Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

CJA-05B FDE

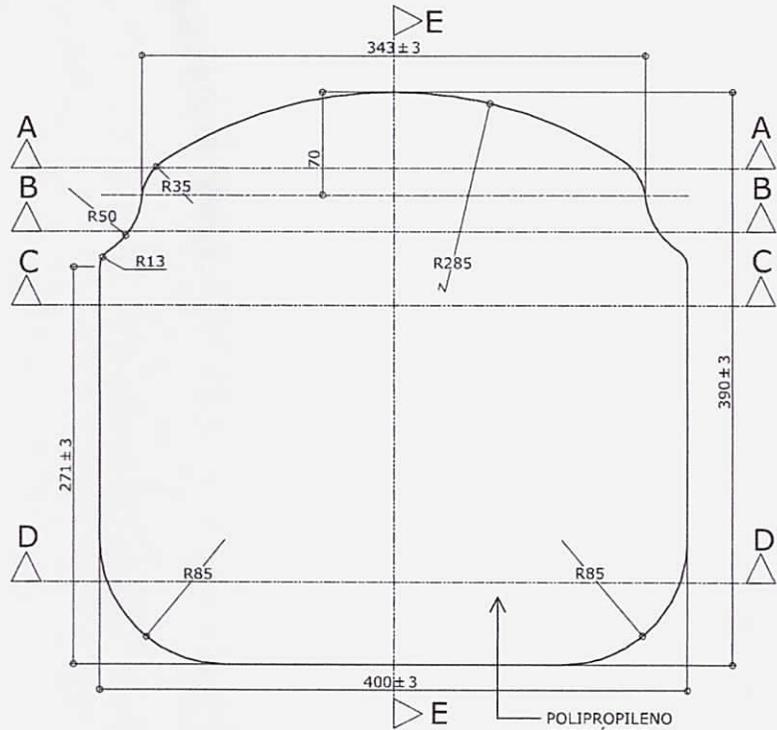
Conjunto
para aluno
tamanho 5

Altura do aluno:
de 1,46m a 1,76m
[tampo injetado]

DETALHE - ASSENTO EM POLIPROPILENO INJETADO

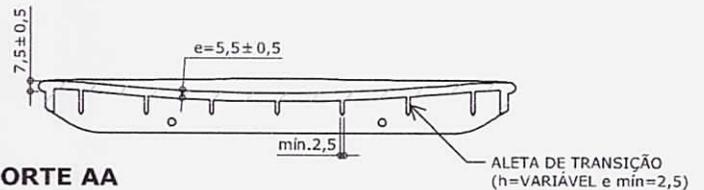


CORTE EE
ESC. 1 : 5



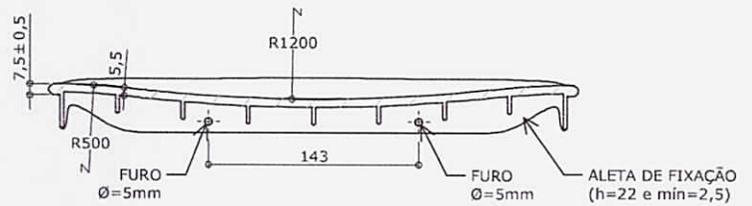
VISTA SUPERIOR
ESC. 1 : 5

POLIPROPILENO
COPOLÍMERO
INJETADO
COR: VER REFERÊNCIAS

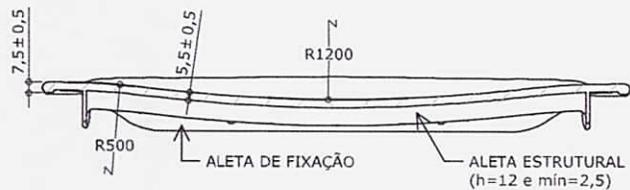


CORTE AA
ESC. 1 : 5

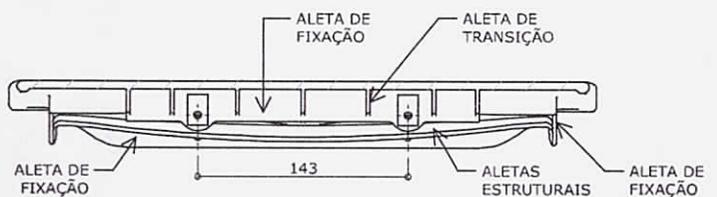
ALETA DE TRANSIÇÃO
(h=VARIÁVEL e mín=2,5)



CORTE BB
ESC. 1 : 5



CORTE CC
ESC. 1 : 5



CORTE DD
ESC. 1 : 5

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
30/38

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

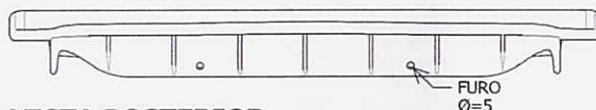
medidas em milímetros

* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica (D.O.U. 25/03/2009) e Acordo de Cooperação Técnica n° 3/2019.

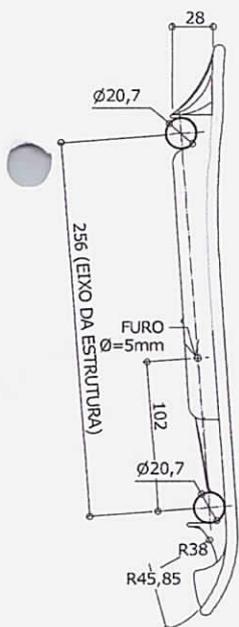
CJA-05B FDE

Conjunto
para aluno
tamanho 5

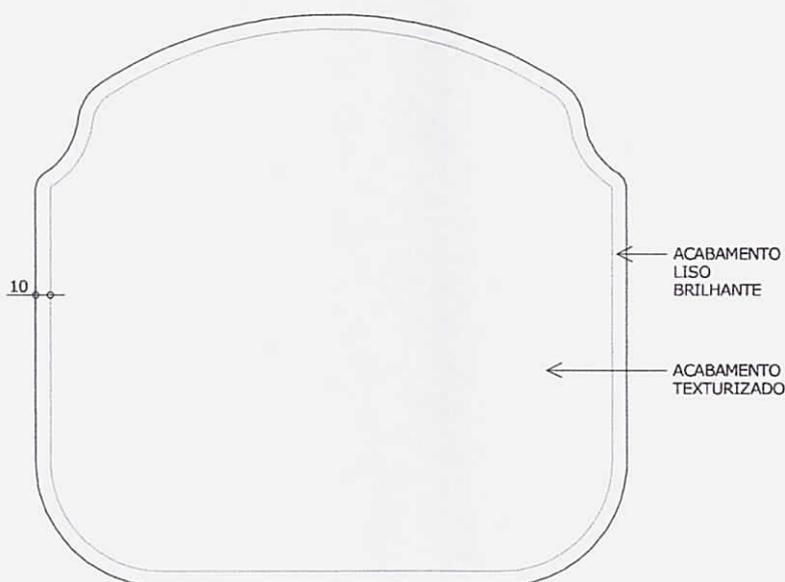
Altura do aluno:
de 1,46m a 1,76m
(tampo injetado)



VISTA POSTERIOR
ESC. 1 : 5



VISTA LATERAL
ESC. 1 : 5



VISTA SUPERIOR - ACABAMENTO
ESC. 1 : 5



VISTA FRONTAL
ESC. 1 : 5

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
31/38

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

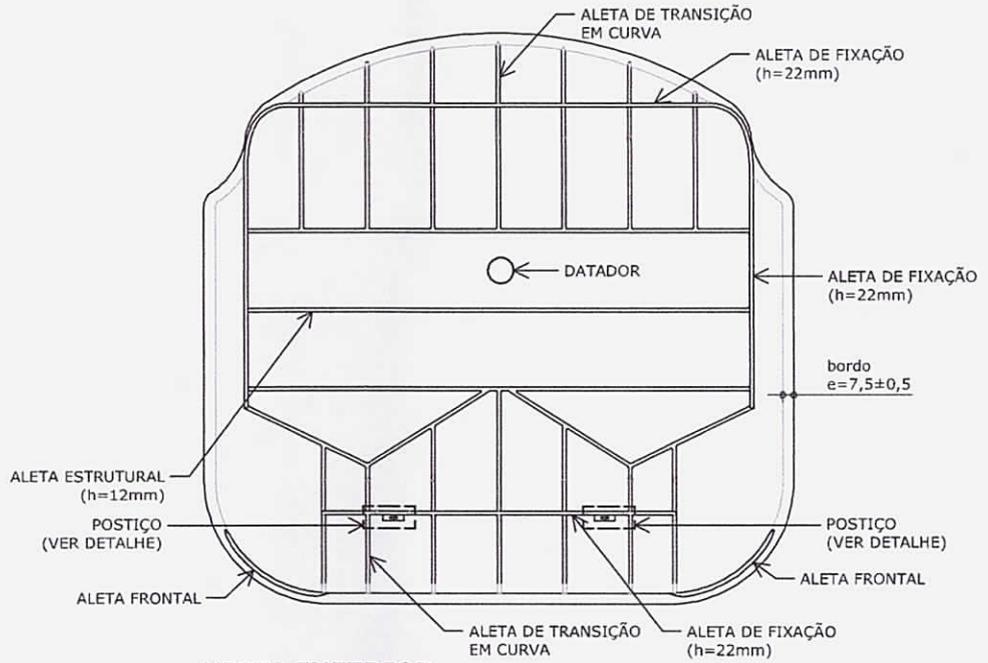
Obs: Retirar amostra do padrão de textura.

* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica (D.O.U. 25/03/2009) e Acordo de Cooperação Técnica n° 3/2019.

CJA-05B FDE

Conjunto para aluno tamanho 5

Altura do aluno:
de 1,46m a 1,76m
(tempo injetado)



VISTA INFERIOR

ESC. 1 : 5

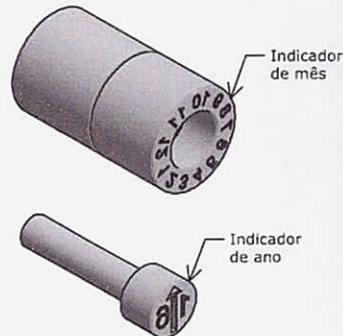
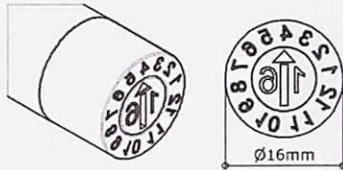
Apresentar em relevo no material injetado a seguinte informação:



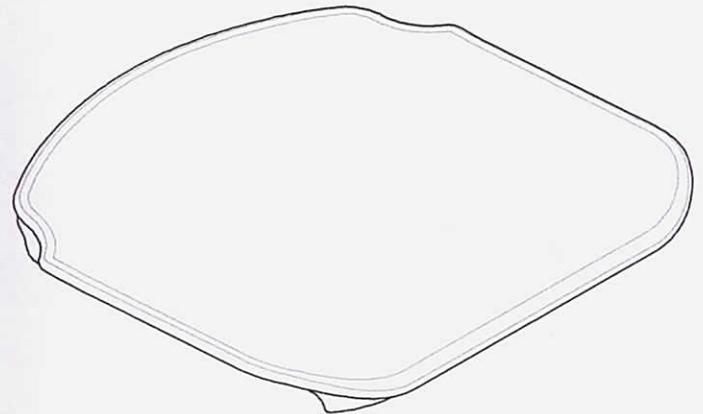
nome do fabricante
do componente

Identificação do Modelo

Datador conforme figura abaixo:

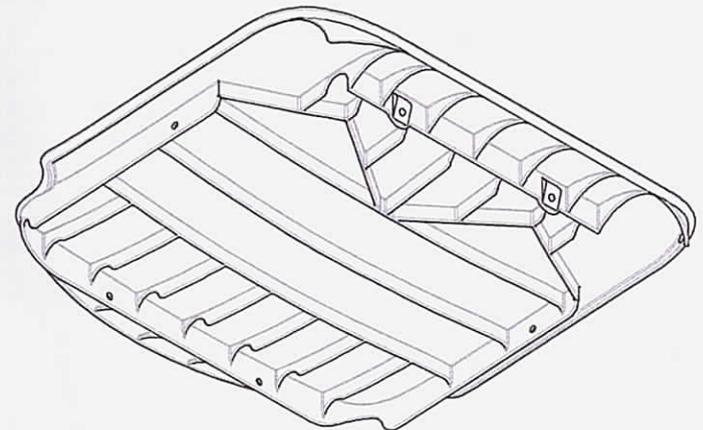


Datador duplo com miolo giratório
D= 16mm



PERSPECTIVAS

ESC. 1 : 5



medidas em milímetros

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
32/38

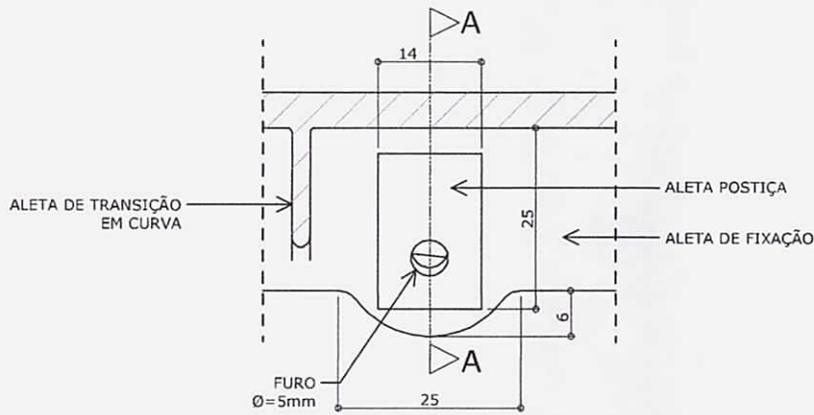


Atenção

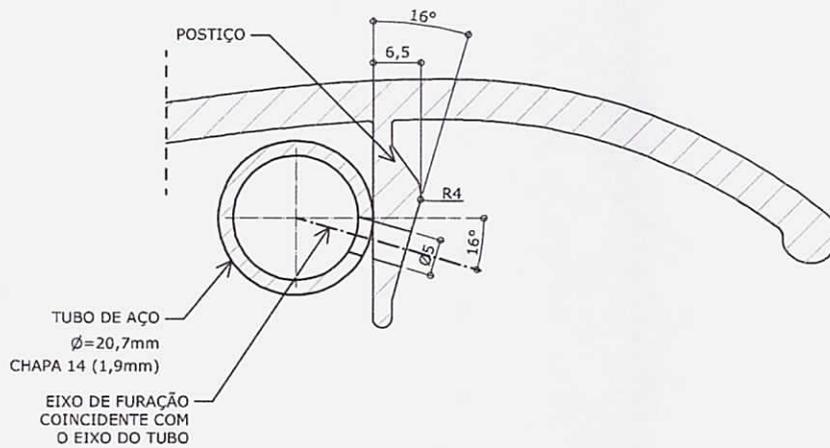
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

DETALHE - POSTIÇO PARA ALETA FRONTAL



VISTA FRONTAL
ESC. 1 : 1



CORTE AA
ESC. 1 : 1

CJA-05B
FDE

Conjunto
para aluno
tamanho 5

Altura do aluno:
de 1,46m a 1,76m
(tampo injetado)

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
33/38

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

DETALHE - ENCOSTO EM COMPENSADO ANATÔMICO

Mobiliário

**CJA-05B
FDE**

Conjunto
para aluno
tamanho 5

Altura do aluno:
de 1,46m a 1,76m
(tampo injetado)

Revisão 8
Data 23/02/21

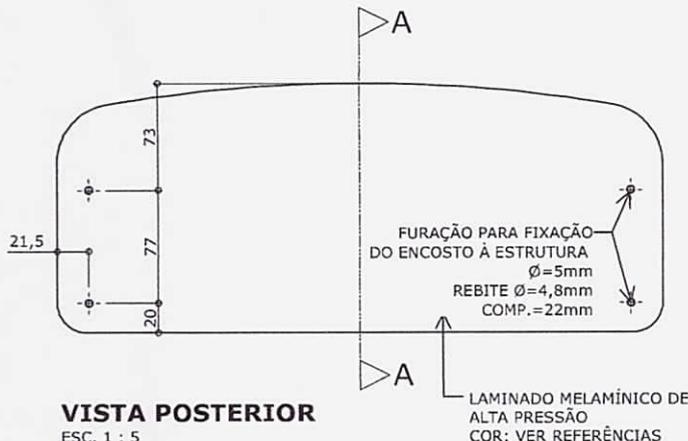
Página
34/38

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 AA
ESC. 1 : 5

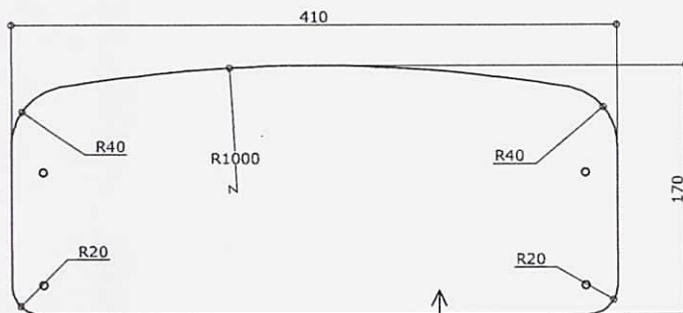


VISTA POSTERIOR
ESC. 1 : 5

LAMINADO MELAMÍNICO DE ALTA PRESSÃO
COR: VER REFERÊNCIAS

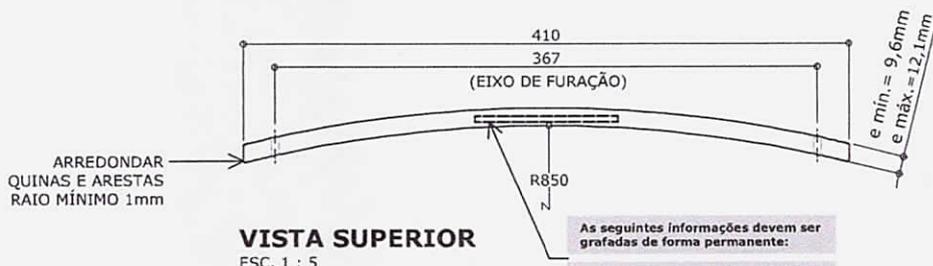


VISTA LATERAL
ESC. 1 : 5



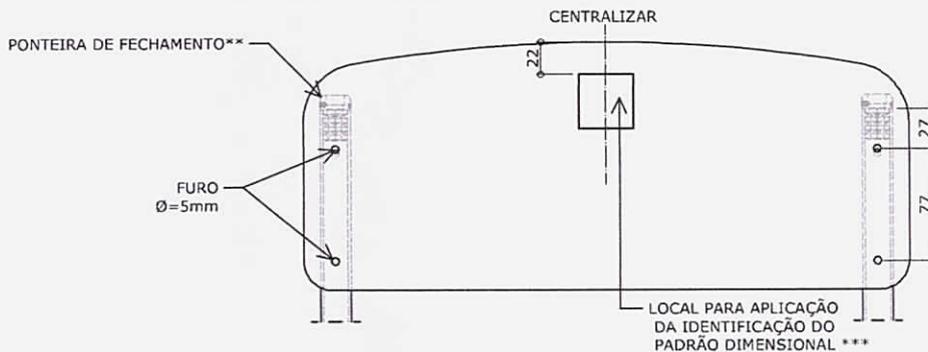
VISTA FRONTAL
ESC. 1 : 5

LAMINADO MELAMÍNICO DE ALTA PRESSÃO
COR: VER REFERÊNCIAS



VISTA SUPERIOR
ESC. 1 : 5

As seguintes informações devem ser grafadas de forma permanente:
nome do fabricante do componente



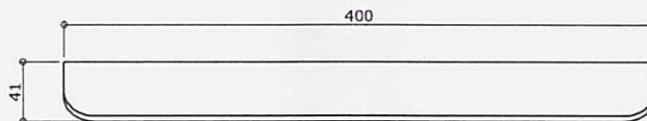
MONTAGEM
ESC. 1 : 5

** Ponteiras 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.

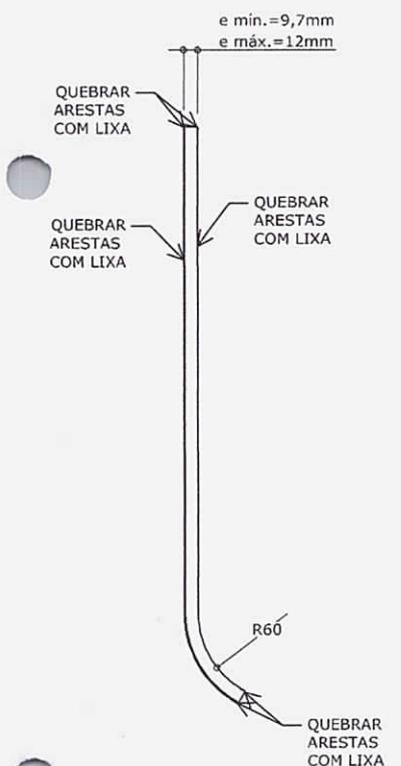
medidas em milímetros

* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica (D.O.U. 25/03/2009) e Acordo de Cooperação Técnica nº 3/2019.



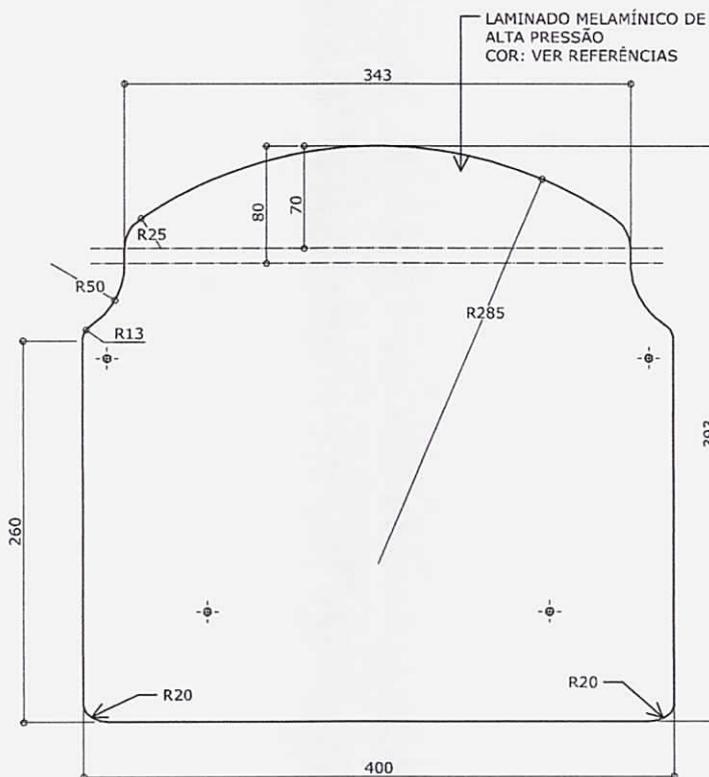
VISTA FRONTAL

ESC. 1 : 5



VISTA LATERAL

ESC. 1 : 5



VISTA SUPERIOR

ESC. 1 : 5

CJA-05B FDE

Conjunto
para aluno
tamanho 5

Altura do aluno:
de 1,46m a 1,76m
(tampo injetado)

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
35/38

medidas em milímetros

* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica (D.O.U. 25/03/2009) e Acordo de Cooperação Técnica nº 3/2019.



Atenção

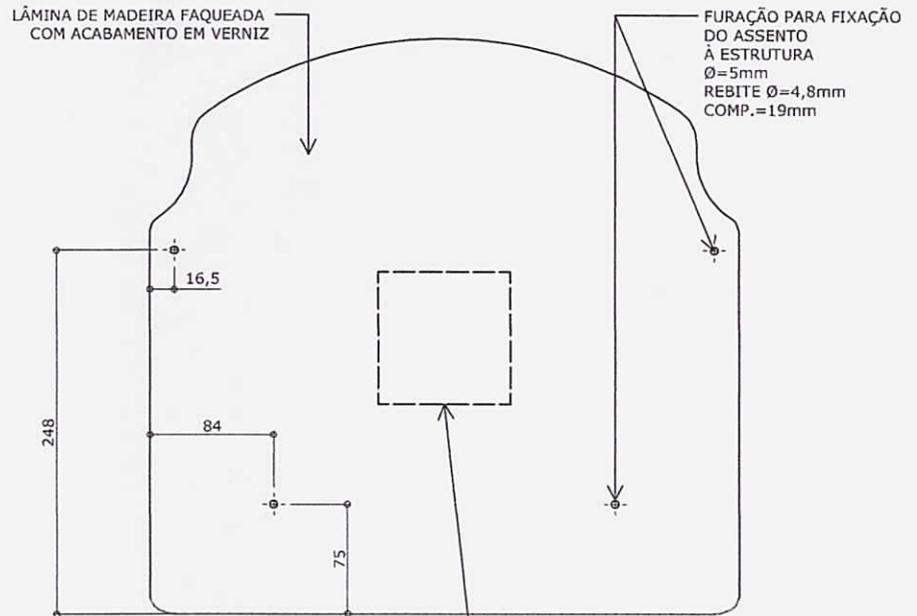
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

CJA-05B FDE

Conjunto
para aluno
tamanho 5

Altura do aluno:
de 1,46m a 1,76m
(tampo injetado)



VISTA INFERIOR

ESC. 1 : 5

As seguintes informações devem ser grafadas de forma permanente:

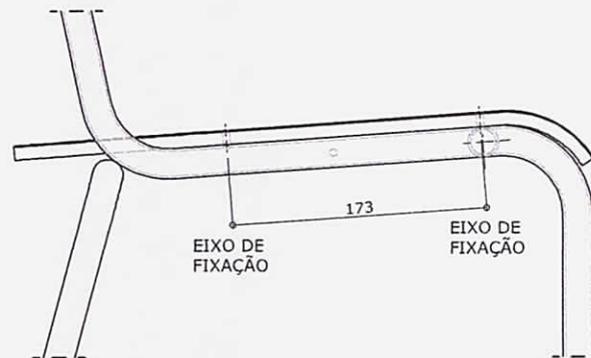
data de
fabricação

nome do fabricante
do componente

Identificação do Modelo

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
36/38



MONTAGEM

ESC. 1 : 5

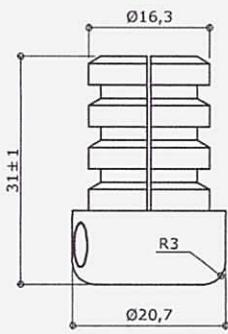


Atenção
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

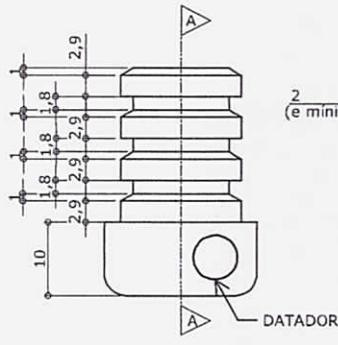
Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

medidas em milímetros

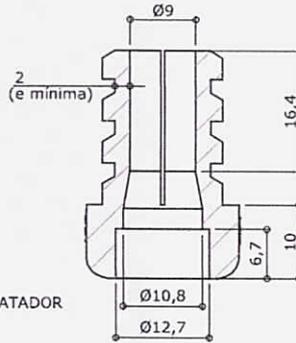
DETALHE - SAPATA



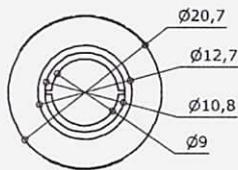
VISTA 2
ESC. 1 : 1



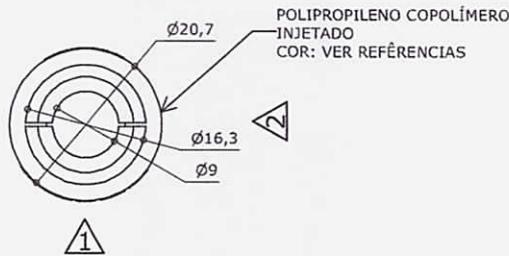
VISTA 1
ESC. 1 : 1



CORTE AA
ESC. 1 : 1



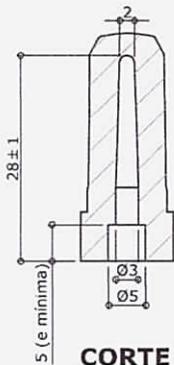
VISTA INFERIOR
ESC. 1 : 1



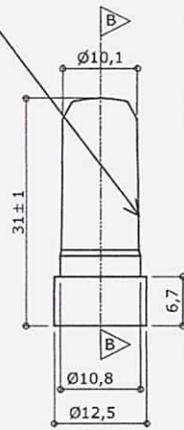
VISTA SUPERIOR
ESC. 1 : 1

SAPATA

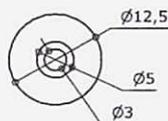
POLIPROPILENO COPOLÍMERO INJETADO
COR: VER REFERÊNCIAS



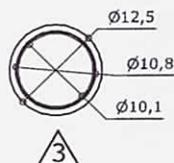
CORTE BB
ESC. 1 : 1



VISTA 3
ESC. 1 : 1



VISTA INFERIOR
ESC. 1 : 1



VISTA SUPERIOR
ESC. 1 : 1

PINO EXPANSOR

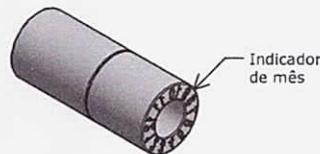
Apresentar em relevo no material injetado a seguinte informação:



nome do fabricante do componente

Identificação do Modelo

Datador conforme figura abaixo:



Datador duplo com miolo giratório
D= 5 ou 6mm

medidas em milímetros

Mobiliário

**CJA-05B
FDE**

Conjunto para aluno tamanho 5

Altura do aluno: de 1,46m a 1,76m (tampo injetado)

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
37/38



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



* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica (D.O.U. 25/03/2009) e Acordo de Cooperação Técnica nº 3/2019.

CJA-05B FDE

Conjunto para aluno tamanho 5

Altura do aluno:
de 1,46m a 1,76m
(tempo injetado)



IDENTIFICAÇÃO DO PADRÃO DIMENSIONAL ESC. 1:1

IMPRESSÃO EM BRANCO SOBRE FUNDO VERDE



APLICAÇÃO NO ENCOSTO ESC. 1:1

IMPRESSÃO EM VERDE SOBRE FUNDO CINZA



APLICAÇÃO NA ESTRUTURA DA MESA ESC. 1:1

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
38/38

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



APLICAÇÃO DA IDENTIFICAÇÃO VISTA PERSPECTIVA - MESA E CADEIRA ESC. 1 : 10

medidas em milímetros

Anexo I
Caderno de Especificações Técnicas

a) Caderno de Informações Técnicas – Conjunto Aluno – Tamanho 05 (Modelo 2- ABS)



IDETIFICAÇÃO DO PADRÃO DIMENSIONAL

IMPRESSÃO EM BRANCO
SOBRE FUNDO VERDE



APLICAÇÃO NO ENCOSTO

IMPRESSÃO EM VERDE
SOBRE FUNDO CINZA



APLICAÇÃO NA ESTRUTURA DA MESA

Referência de cor: Verde - Pantone 3415 C

Obs.: A identificação do padrão dimensional deve ser executada de acordo com o projeto e especificações técnicas, constantes na ficha do item CJA-05B.

CJA-05B - CONJUNTO PARA ALUNO TAMANHO 5 - TAMPO INJETADO (MODELO FDE*) * Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica (D.O.U. 25/03/2009) e Acordo de Cooperação Técnica nº 3/2019.		Folha:
IDENTIFICAÇÃO DO PADRÃO DIMENSIONAL (TAMPOGRAFIA) - ARTE FINAL	Data: 23/02/2021	Escala: 1:1 medidas em milímetros
		1/1

b) Caderno de Informações Técnicas – Conjunto Aluno – Tamanho 06 (Modelo 2- ABS)
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CJA-06B (MODELO FDE/ FNDE)

CONJUNTO PARA ALUNO TAMANHO 6

ALTURA DO ALUNO: DE 1,59M A 1,88M

(TAMPO INJETADO)

1. DESCRIÇÃO

- 1.1 Conjunto do aluno individual composto de 1 (uma) mesa e 1 (uma) cadeira, certificado pelo INMETRO, e em conformidade com a norma ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual.
- 1.2 Mesa individual com tampo em plástico injetado com aplicação de laminado melamínico na face superior, dotado de travessa estrutural injetada em plástico técnico, montado sobre estrutura tubular de aço, contendo porta-livros em plástico injetado.
- 1.3 Cadeira individual empilhável com assento e encosto em polipropileno injetado ou em compensado anatômico moldado, montados sobre estrutura tubular de aço.

2. CONSTITUINTES - MESA

- 2.1 Tampo em ABS (*Acrilonitrila butadieno estireno*), virgem, isento de cargas minerais, injetado na cor AZUL (ver referências), dotado de porcas com flange ou com rebaixo, com rosca métrica M6, coinjetadas e, de travessa estrutural em nylon "6.0" (Poliamida) aditivado com fibra de vidro, injetada na cor PRETA. Aplicação de laminado melamínico de alta pressão, de 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, na cor CINZA (ver referências), na face superior do tampo, colado com adesivo bi componente. Dimensões acabadas 608mm (largura) x 466mm (profundidade) x 22mm (altura), admitindo-se tolerância de até +/- 3mm para largura e profundidade e +/- 1mm para altura. Design, detalhamento e acabamento conforme projeto. Dimensões, design e acabamento conforme projeto. Nos moldes do tampo e da travessa estrutural 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).

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

2.2 Estrutura composta de:

- 2.2.1 Montantes verticais e travessa longitudinal confeccionados em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, secção oblonga de 29mm x 58mm, em chapa 16 (1,5mm);
 - 2.2.2 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);
 - 2.2.3 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).
- 2.3 Porta-livros em polipropileno copolímero isento de cargas minerais, composto preferencialmente de 50% de matéria-prima reciclada ou recuperada, podendo chegar até 100%, injetado na cor CINZA (ver referências). As características funcionais, dimensionais, de resistência e de uniformidade de cor, devem ser preservadas no produto produzido com matéria-prima reciclada, admitindo-se tolerâncias na tonalidade a critério da equipe técnica da FDE. Dimensões, design e acabamento conforme projeto. No molde do porta-livros 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 16mm de diâmetro (tipo *insert*), indicando mês e ano de fabricação (conforme indicação no projeto).

NOTA 2: O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca.

2.4 Fixação do tampo à estrutura através de:

2.4.1 06 porcas altas com flange, métrica M6 (diâmetro de 6mm), coinjetadas em castelos tronco-cônicos do próprio tampo;

2.4.2 06 parafusos rosca métrica M6 (diâmetro de 6mm), comprimento 47mm (com tolerância de +/- 2mm), cabeça panela, fenda Phillips.

2.5 Fixação do porta-livros à travessa longitudinal através de rebites de "repuxo", diâmetro de 4,0mm, comprimento 10mm.

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

2.7 Ponteiras e sapatas em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetadas na cor AZUL (ver referências), fixadas à estrutura através de encaixe. Dimensões, design e acabamento conforme projeto. Nos moldes das 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).

NOTA 3: O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca.

2.8 Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 300 horas.

2.9 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).

3. CONSTITUINTES - CADEIRA

3.1 Assento e encosto em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetados, na cor AZUL (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).

NOTA 4: O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca.

3.2 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.

3.3 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 AZUL (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.

NOTA 5: O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca.

3.4 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 AZUL (ver referências). Bordos com acabamento em selador seguido de verniz poliuretano. Espessura acabada do encosto mínima de 9,6mm e máxima de 12mm. 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.

NOTA 6: O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca.

3.5 Estrutura em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, diâmetro de 20,7mm, em chapa 14 (1,9mm).

3.6 Fixação do assento e encosto injetados à estrutura através de rebites de “repuxo”, diâmetro de 4,8mm, comprimento 12mm.

3.7 Fixação do assento em compensado moldado à estrutura através de rebites de “repuxo”, diâmetro de 4,8mm, comprimento 19mm.

3.8 Fixação do encosto em compensado moldado à estrutura através de rebites de “repuxo”, diâmetro de 4,8mm, comprimento 22mm.

3.9 Sapatas/ ponteiros em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetadas na cor AZUL (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 nos projetos), 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).

NOTA 7: O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca.

3.10 Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 300 horas.

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

4. IDENTIFICAÇÃO DO PADRÃO DIMENSIONAL

4.1 O conjunto deve receber identificação do padrão dimensional impressa por tampografia na estrutura da mesa, lateral direita, face externa, e na parte posterior do encosto da cadeira, sendo este em compensado moldado ou em polipropileno injetado, conforme projeto gráfico e aplicação.

4.2 Para impressão em tampografia devem ser utilizadas tintas compatíveis com o substrato em que forem aplicadas (laminado de alta pressão/ polipropileno injetado/ 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 asunhas.

NOTA 8: O arquivo digital referente à arte da identificação do padrão dimensional será fornecido ao vencedor pelo FNDE.

NOTA 9: A amostra do conjunto deve ser apresentada com a identificação do padrão dimensional tampografada.

5. SELO INMETRO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE

5.1 O conjunto deve possuir Selo INMETRO de Identificação da Conformidade (de acordo com o Anexo II da Portaria INMETRO nº 401).

5.2 Os Selos devem ser fixados na superfície inferior do assento da cadeira, e na superfície inferior do porta-livros.

NOTA 9: A amostra do conjunto deve possuir "SELO INMETRO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE".

6. REFERÊNCIAS DE CORES

COMPONENTES E INSUMOS	COR	REFERÊNCIA
Componentes injetados: tampo, assento, encosto, ponteiros e sapatas	AZUL	PANTONE (*) 287 C
Componente injetado: travessa estrutural	PRETA	---
Componente injetado: porta-livros	CINZA	PANTONE (*) 425 C
Laminado de alta pressão para revestimento da face frontal e posterior do encosto e da face superior do assento	AZUL	PANTONE (*) 654 C
Laminado de alta pressão para revestimento da face superior do tampo	CINZA	PANTONE (*) 428 C
Pintura das estruturas	CINZA	RAL (**) 7040
Identificação do padrão dimensional na estrutura da mesa (sobre fundo cinza)	AZUL	PANTONE (*) 287 C
Identificação do padrão dimensional no encosto da cadeira (sobre fundo azul)	BRANCO	---

(*) PANTONE COLOR FORMULA GUIDE

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

7. PROCESSO DE FABRICAÇÃO

7.1 Para fabricação é indispensável seguir projeto executivo e especificações técnicas e demais disposições contidas no Edital.

7.2 Na montagem do conjunto, somente podem ser utilizados componentes em plástico injetado e componentes em compensado moldado previamente aprovados pela Comissão Técnica do FNDE.

NOTA 11: Consultar a Comissão Técnica do FNDE para obter informações sobre fabricantes de componentes injetados, de compensado moldado e de fitas de bordo que possuam produtos homologado.

7.3 Na montagem do conjunto devem ser utilizados componentes plásticos de um único fabricante.

7.4 Em caso da opção de montagem com assento e encosto em compensado moldado estes devem ser provenientes de um mesmo fabricante.

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

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

7.7 O laminado melamínico de alta pressão deve ser aplicado no rebaixo do tampo de ABS, exclusivamente pelo processo de colagem, garantindo seu perfeito nivelamento com os bordos

do tampo. A colagem deve ser feita de modo a garantir a inexistência de resíduos de cola nas superfícies e perfeito ajuste no encontro do laminado ao rebaixo do tampo.

- 7.8 A qualidade de colagem do laminado de alta pressão no tampo deve ser avaliada conforme ensaios definidos no item "DESCRIÇÃO DOS ENSAIOS DE COLAGEM DO LAMINADO DE ALTA PRESSÃO AO TAMPO INJETADO EM ABS".
- 7.9 Soldas devem possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfícies ásperas ou escórias.
- 7.10 Todos os encontros de tubos devem receber solda em todo o perímetro da união.
- 7.11 Devem ser eliminados respingos e irregularidades de solda, rebarbas, esmerilhadas juntas soldadas e arredondados os cantos agudos.

8. TOLERÂNCIAS DIMENSIONAIS

- 8.1 Asseguradas as condições de montagem dos móveis, sem prejuízo da funcionalidade destes ou de seus componentes, serão admitidas tolerâncias conforme estabelecido a seguir:
 - a. Tolerâncias dimensionais indicadas nos projetos e/ou nas especificações;
 - b. Mais ou menos (+/-) 3mm para partes estruturais, quando as tolerâncias não estiverem indicadas nos projetos ou nas especificações;
 - c. Mais ou menos (+/-) 1mm para furações e raios, quando as tolerâncias não estiverem indicadas nos projetos ou nas especificações;
 - d. Mais ou menos (+/-) 1° para ângulos, quando as tolerâncias não estiverem indicadas nos projetos ou nas especificações;
 - e. Mais ou menos (+/-) 1,5mm para componentes injetados (exceto para furações e raios), quando as tolerâncias não estiverem indicadas no projeto ou nas especificações.
 - f. Mais (+) 2mm para o comprimento dos rebites de fixação dos componentes injetados.

NOTA 12: Na fabricação de componentes plásticos, as variações decorrentes das contrações dos materiais devem ser dimensionadas de modo a atender as tolerâncias acima.

NOTA 13: Na produção, de modo a atender as tolerâncias acima, considerar as tolerâncias normativas de fabricação para os seguintes materiais: laminado fenol melamínico, tubos de aço carbono laminado a frio.

9. IDENTIFICAÇÃO DO FORNECEDOR

- 9.1 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:
 - a. Nome do fornecedor;
 - b. Nome do fabricante;
 - c. Logomarca do fabricante;
 - d. Endereço/ telefone do fornecedor;
 - e. Data de fabricação (mês/ano);
 - f. Código do Produto;
 - g. Garantia de 24 meses após a data da entrega.

NOTA 14: A amostra do conjunto deve ser apresentada com as etiquetas a serem utilizadas no fornecimento dos lotes, fixadas nos locais definidos.

10. MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO

- 10.1 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.

10.2 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".

10.3 Fornecer um manual a cada volume de duas mesas e duas cadeiras.

NOTA 15: O arquivo digital do manual (arte final) será fornecido ao vencedor pelo FNDE.

NOTA 16: 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.

11. EMBALAGEM

11.1 Mesa:

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

11.1.2 Proteger os pés com papel tipo crepe sem goma, ou com tubetes de espuma.

11.2 Cadeira:

11.2.1 Embalar cada cadeira individualmente, recobrimo assento e encosto com papelão ondulado, plástico bolha ou com elementos de polietileno expandido, de gramatura adequada às características do produto;

11.2.2 Proteger os pés com papel tipo crepe sem goma, ou com tubetes de espuma.

11.3 Acoplar e amarrar as mesas duas a duas e empilhar e amarrar as cadeiras duas a duas. Fixar cada amarra com duas cadeiras a uma amarra com duas mesas do mesmo padrão dimensional, de modo que se configure um único volume.

11.4 Esse volume deverá ser envolvido com filme termo encolhível. Este filme deverá ser resistente o suficiente para evitar o rompimento da embalagem, proteger contra poeira, umidade e garantir integridade física do mobiliário durante o manuseio, transporte e estocagem.

11.5 Não será admitida a embalagem de partes do produto antes da montagem, quando esta acarretar dificuldade de sua remoção.

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

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

12. ROTULAGEM DA EMBALAGEM

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

- a) Identificação do fornecedor;
- b) Identificação do fabricante;
- c) Código do produto;
- d) Orientações sobre manuseio, transporte e estocagem.

NOTA 17: A amostra do conjunto deve ser entregue embalada e rotulada como especificado, e acompanhada do "MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO".

13. GARANTIA

13.1 Garantia de, no mínimo, 24 meses a partir da data da entrega do mobiliário, contra defeitos de fabricação.

NOTA 18: A data para cálculo da garantia deve ter como base a data da efetiva entrega do mobiliário ao interessado (contratante).

14. DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

14.1 O fornecedor deverá apresentar, acompanhado da amostra do conjunto, a seguinte documentação técnica:

- a) Certificado de conformidade / Declaração(ões) de Manutenção da Certificação, emitido pelo Organismo de Certificação de Produto - OCP, acreditado pelo CGCRE-INMETRO para ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual.
- b) Declaração emitida pelo Organismo de Certificação de Produto - OCP, comprovando a correspondência do Certificado de Conformidade INMETRO ao projeto e especificação. Essa declaração deve explicitar os nomes dos fabricantes dos componentes injetados e/ou em compensado moldado, utilizados nas montagens dos móveis certificados.

NOTA 19: A(s) declaração(ões) de manutenção da certificação deve(m) estar de acordo com os prazos estabelecidos nos Requisitos de Avaliação da Conformidade, com base na data Inicial da obtenção da 1ª certificação do produto.

- c) Laudo técnico que comprove a qualidade da colagem do laminado de alta pressão ao tampo injetado em ABS, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração (ver item DESCRIÇÃO DOS ENSAIOS DE COLAGEM DO LAMINADO DE ALTA PRESSÃO AO TAMPO INJETADO EM ABS). O laudo deve trazer as seguintes informações:

- » Dados do solicitante;
- » Nome do fabricante da mesa do conjunto aluno (CJA-06B);
- » Nome do fabricante do componente (tampo);
- » Identificação/ descrição da amostra da mesa do conjunto aluno (CJA-06B);
- » Fotos da mesa do conjunto aluno (CJA-06B);
- » Fotos dos corpos de prova identificando o local de sua extração em cada tampo;
- » Descrição dos ensaios/ metodologia;
- » Resultados obtidos;
- » Equipamentos utilizados;
- » Data dos ensaios;
- » Data do relatório;
- » Assinatura do técnico responsável.

NOTA 20: Os resultados do ensaio de "descolamento espontâneo sob aquecimento" devem ser expressos por meio de parecer conclusivo.

NOTA 21: Os resultados dos ensaios de "descolamento sob tração" e "descolamento sob tração após aquecimento" devem ser expressos pelos resultados individuais de forças de cada corpo de prova no momento do rompimento, e pela média das forças obtidas.

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

15. DESCRIÇÃO DOS ENSAIOS DE COLAGEM DO LAMINADO DE ALTA PRESSÃO AO TAMPO INJETADO EM ABS

15.1 Fundamento:

Esta série de três ensaios aplicáveis a tampos do conjunto aluno injetados e com a superfície revestida em laminado melamínico de alta pressão, foi definida com o objetivo de assegurar qualidade de colagem compatível com a funcionalidade requerida para este produto, que deve ser durável, resistente ao calor e à umidade.

15.1.1 Ensaios de descolamento:

- a) Ensaio de descolamento espontâneo sob aquecimento:
 - » Descrição: um tampo injetado, com a superfície revestida de laminado de alta pressão colado com adesivo bi componente, após examinado para verificar perfeita colagem em todo o perímetro, deve ser aquecido em estufa seca com ventilação forçada, e

permanecer à temperatura de 60° C, e no máximo a 10% de umidade, por 30 minutos.

» Verificação: após esfriar à temperatura ambiente o laminado de alta pressão não pode apresentar descolamento perceptível em qualquer região perimetral. (Eventual presença de empenamento do tampo e do laminado não havendo descolamento, não caracteriza reprovação).

b) Ensaio de descolamento sob tração:

» Descrição: de um tampo injetado com a superfície revestida de laminado melamínico de alta pressão, colado com adesivo bi componente, após examinado para verificar perfeita colagem em todo o perímetro, devem ser extraídos cinco (5) corpos de prova medindo 7 x 7cm. O local das extrações na peça injetada, deve ser livre de volumes ou ressaltos em sua superfície inferior, de modo que o corpo de provas resulte em uma sobreposição de duas camadas planas.

No lado superior do corpo de provas, faceado pelo laminado de alta pressão se risca (com um instrumento de metal duro) um quadrado de 5cm x 5cm até que a base de ABS transpareça através do risco e o quadrado de 25cm² fique perfeitamente delimitado.

Este "sanduíche" deve ser colado nas duas faces aos dispositivos de tração, por toda a área de 25cm², (ver ilustração 1) com adesivo à base de Cianoacrilato, respeitando o tempo de cura e procedimentos recomendados pelo fabricante.

» Aplicação: aplicar tração contínua em ângulo normal à superfície ensaiada, à velocidade de 3mm/minuto em máquina universal de tração até o rompimento, registrando a força atuante no momento do rompimento.

» Amostragem: o resultado de um ensaio é a média dos resultados de tracionamento de cinco corpos de prova.

» Apresentação: devem ser apresentados fotos dos respectivos tampos e de onde os corpos de prova foram extraídos; fotos do equipamento e dos dispositivos de tração; os valores individuais obtidos em cada corpo de prova e desvios considerados; a média dos resultados apurados, e outras variáveis consideradas relevantes pelo laboratório, além dos dados do responsável técnico e do laboratório.

» Validação: a média dos resultados das forças de rompimento dos cinco corpos de prova que compõem o ensaio, não deve ser inferior a 7 kN ou 280N/cm², sendo que nenhum ponto pode resultar individualmente inferior a 5 kN ou 200N/cm².

c) Ensaio de descolamento sob tração após aquecimento:

» Descrição: um tampo injetado com a superfície revestida de laminado melamínico de alta pressão, colado com adesivo bi componente, após examinado para verificar perfeita colagem em todo o perímetro, deve ser aquecido em estufa seca com ventilação forçada, e permanecer à temperatura de 60 ° C, e no máximo a 10% de umidade relativa, por 30 minutos.

Após esfriamento, devem ser extraídos cinco (5) corpos de prova medindo 7 x 7cm. O local das extrações na peça injetada, deve ser livre de volumes ou ressaltos em sua superfície inferior, de modo que o corpo de provas resulte em uma sobreposição de duas camadas planas.

No lado superior do corpo de prova, faceado pelo laminado de alta pressão se risca (com um instrumento de metal duro) um quadrado de 5cm x 5cm até que a base de ABS transpareça através do risco e o quadrado de 25cm² fique perfeitamente delimitado.

Este "sanduíche" deve ser colado nas duas faces aos dispositivos de tração, por toda a área de 25cm², (ver ilustração 1) com adesivo à base de Cianoacrilato, respeitando o tempo de cura e procedimentos recomendados pelo fabricante.

» Aplicação: aplicar tração contínua em ângulo normal à superfície ensaiada, à velocidade de 3mm/minuto em máquina universal de tração até o rompimento,

- registrando a força atuante no momento do rompimento.
- » Amostragem: o resultado de um ensaio é a média dos resultados do tracionamento de cinco corpos de prova.
 - » Apresentação: devem ser apresentados fotos dos respectivos tampos e de onde os corpos de prova foram extraídos; fotos do equipamento e dos dispositivos de tração; os valores individuais obtidos em cada corpo de prova e desvios considerados; a média dos resultados apurados, e outras variáveis consideradas relevantes pelo laboratório, além dos dados do responsável técnico e do laboratório.
 - » Validação: a média dos resultados das forças de rompimento dos cinco corpos de prova que compõem o ensaio, não deve ser inferior a 7 kN ou 280N/cm², sendo que nenhum ponto pode resultar individualmente inferior a 5 kN ou 200N/cm².

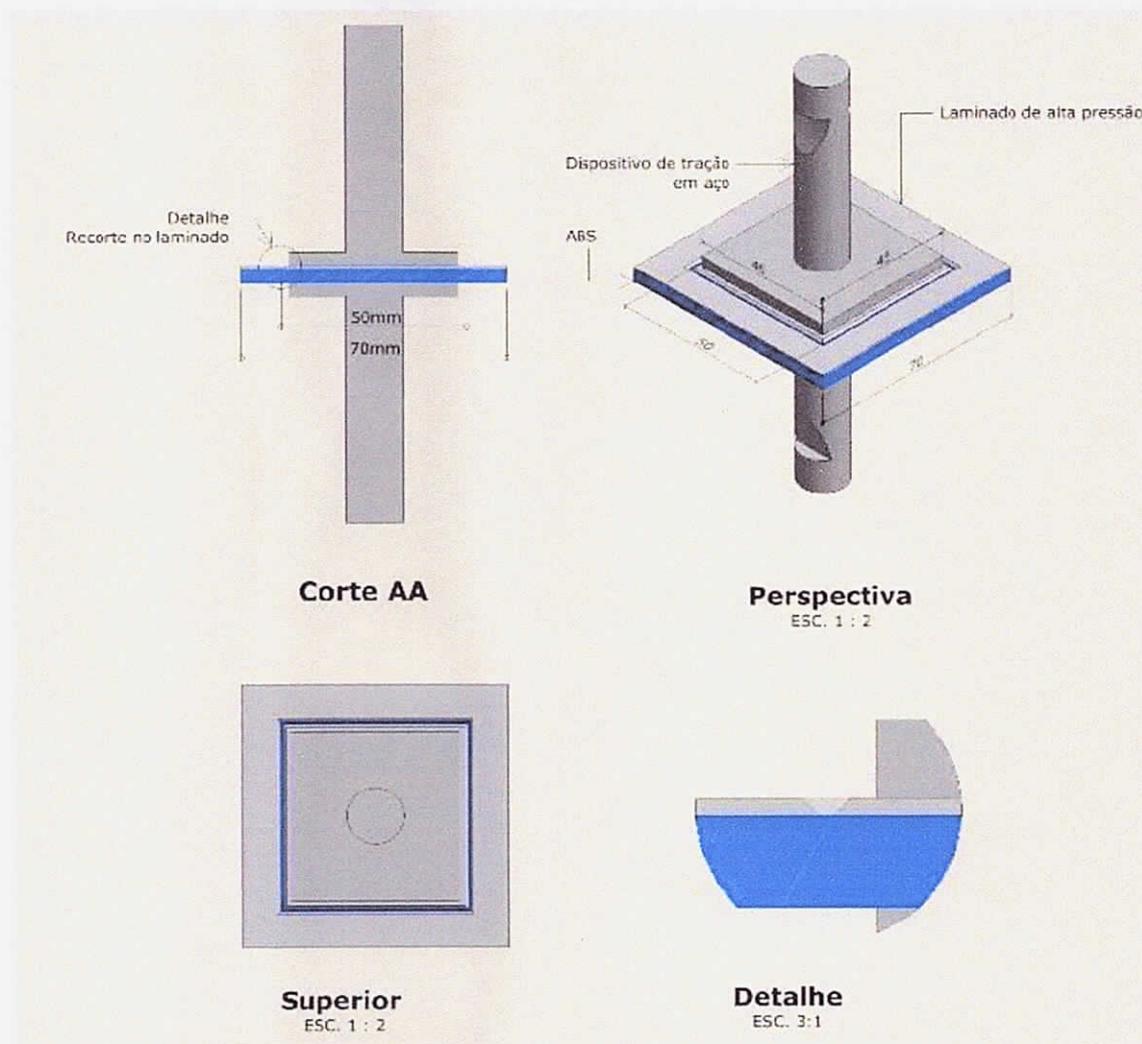


ILUSTRAÇÃO 1 – CORPO DE PROVA E DISPOSITIVOS DE TRAÇÃO

16. CONTROLE DE QUALIDADE

16.1 O controle de qualidade compreende duas etapas:

- a) Avaliação de Protótipo – 1ª Etapa (*detalhar conforme CIT*);
- b) Análise da Produção – 2ª Etapa (*detalhar conforme CIT*).

17. LEGISLAÇÃO

- Portaria INMETRO nº 282, de 26 de agosto de 2020, que estabelece a classificação de risco de atividades econômicas associadas aos atos públicos de liberação sob responsabilidade do Inmetro no âmbito da Avaliação da Conformidade compulsória.
- Portaria INMETRO nº 401, de 28 de dezembro de 2020, que aprova os requisitos de Avaliação da Conformidade para móveis escolares – cadeiras e mesas para conjunto aluno individual – Consolidado.

18. NORMAS

- ABNT NBR 14006:2008 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual.

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.

Conjunto para aluno tamanho 6

Altura do aluno: de 1,59m a 1,88m
(tampo injetado)

Anexo I
Caderno de Especificações Técnicas

b) Caderno de Informações Técnicas – Conjunto Aluno – Tamanho 06 (Modelo 2- ABS)



Atenção

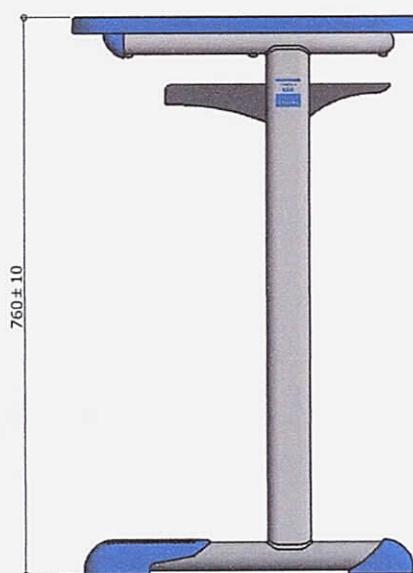
Esta imagem tem caráter apenas ilustrativo. As informações relativas às especificações devem ser obtidas nas fichas técnicas correspondentes

Mobiliário

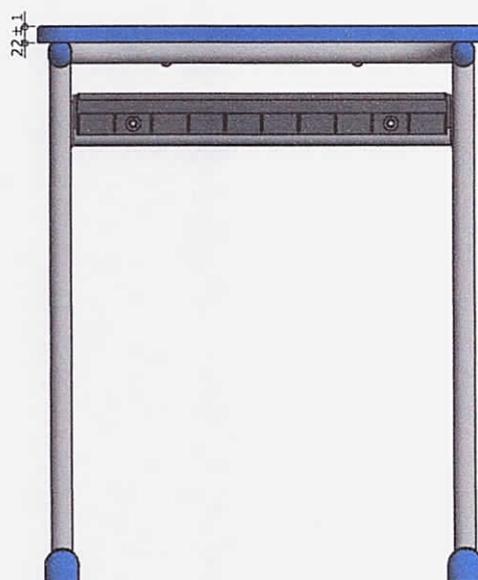
CJA-06B FDE

Conjunto
para aluno
tamanho 6

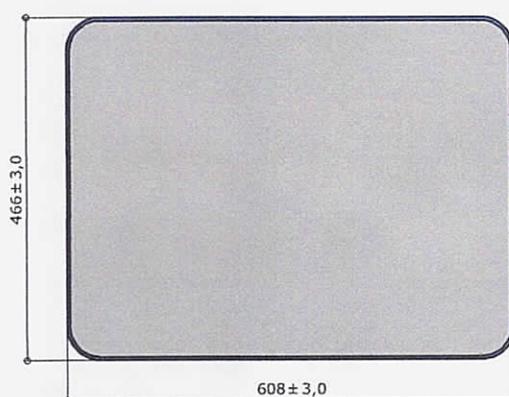
Altura do aluno:
de 1,59m a 1,88m
(tampo injetado)



VISTA LATERAL
ESC. 1 : 10



VISTA FRONTAL
ESC. 1 : 10



VISTA SUPERIOR
ESC. 1 : 10

medidas em milímetros

Revisão 8
Data 23/02/21

Página

1/38



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

CJA-06B FDE

Conjunto
para aluno
tamanho 6

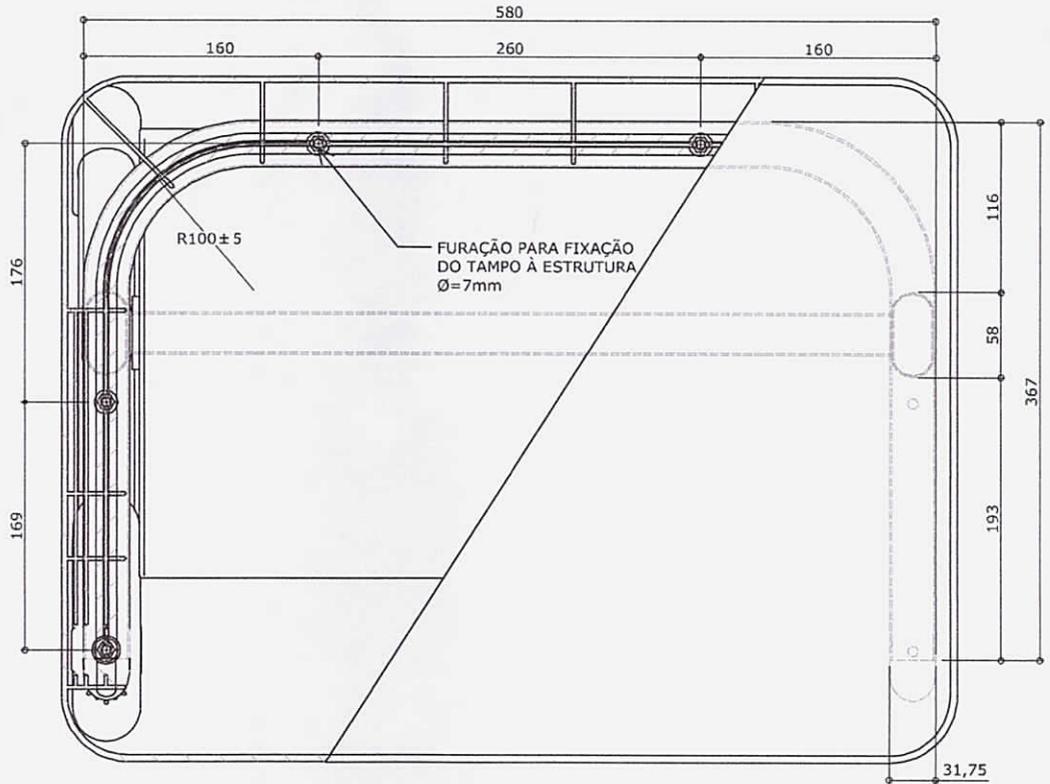
Altura do aluno:
de 1,59m a 1,88m
(tampo injetado)

Revisão 8
Data 23/02/21

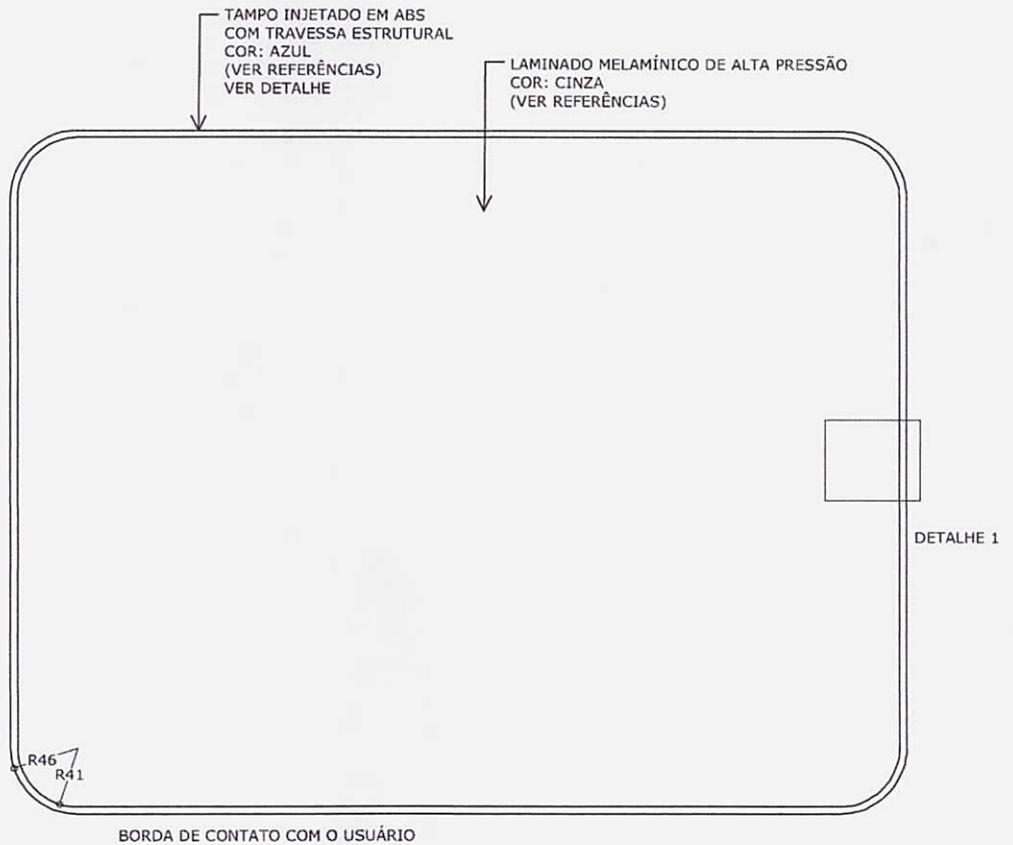
Página
2/38

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 : 5



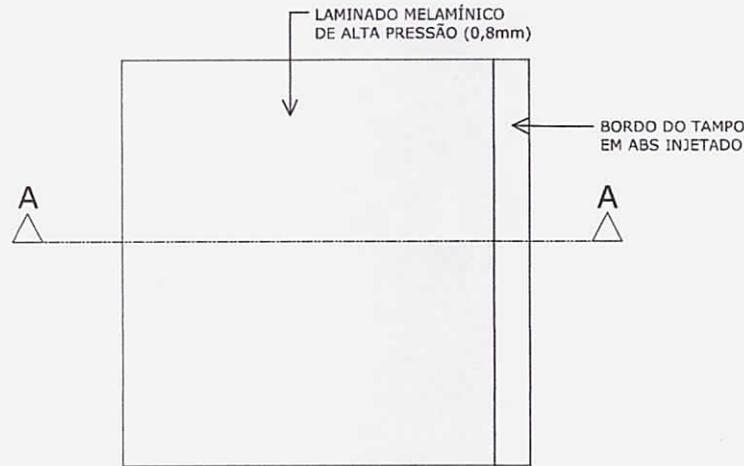
VISTA SUPERIOR - TAMPO
ESC. 1 : 5

medidas em milímetros

* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica (D.O.U. 25/03/2009) e Acordo de Cooperação Técnica n° 3/2019.

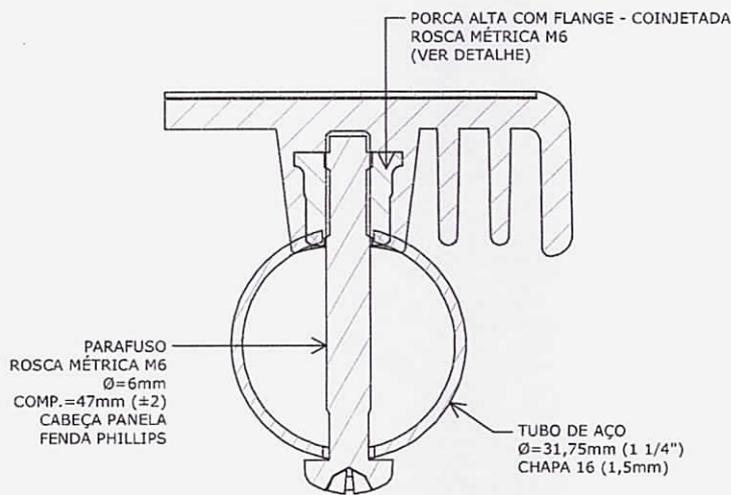
DETALHE 1 - FURAÇÃO E FIXAÇÃO DO TAMPO À ESTRUTURA

Mobiliário



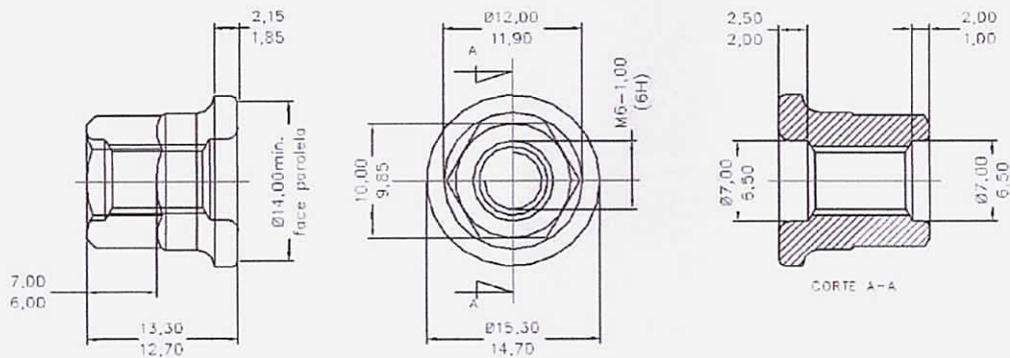
VISTA SUPERIOR

ESC. 1 : 1



CORTE AA

ESC. 1 : 1



DETALHE - PORCA ALTA COM FLANGE

SEM ESCALA

medidas em milímetros

CJA-06B FDE

Conjunto
para aluno
tamanho 6

Altura do aluno:
de 1,59m a 1,88m
(tampo injetado)

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
3/38



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

CJA-06B FDE

Conjunto
para aluno
tamanho 6

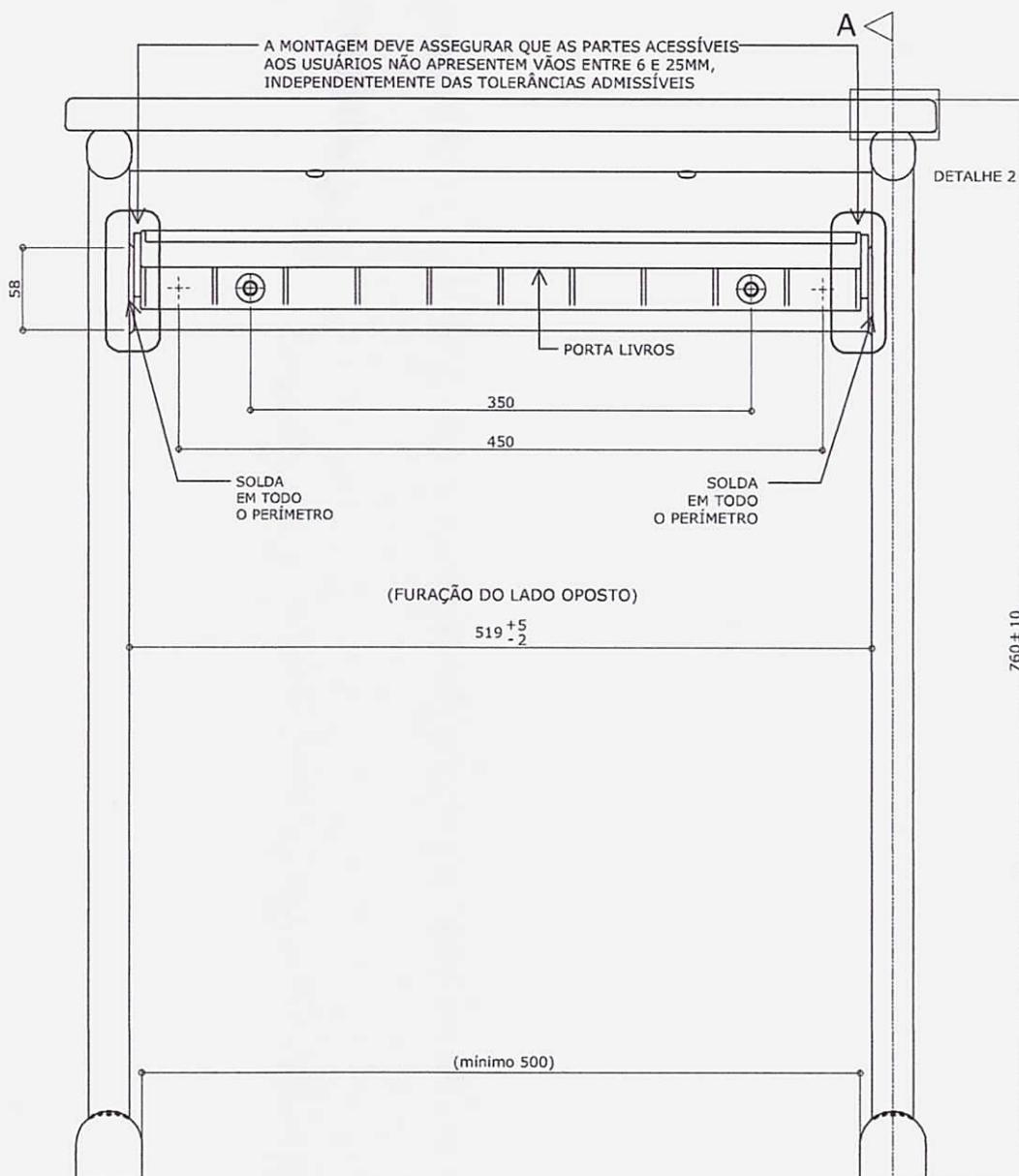
Altura do aluno:
de 1,59m a 1,88m
(tampo injetado)

Revisão 8
Data 23/02/21

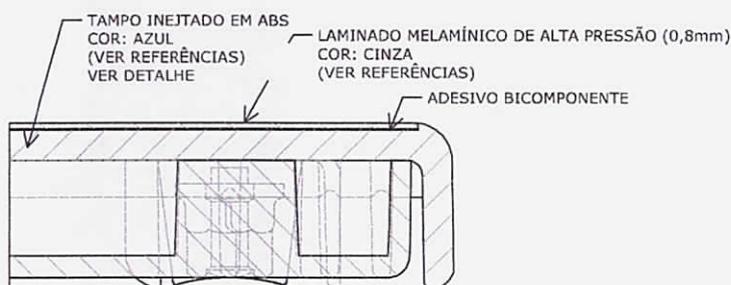
Página
4/38

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

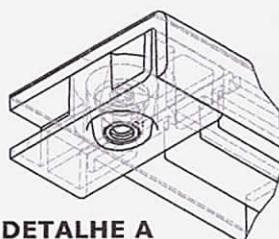
Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário



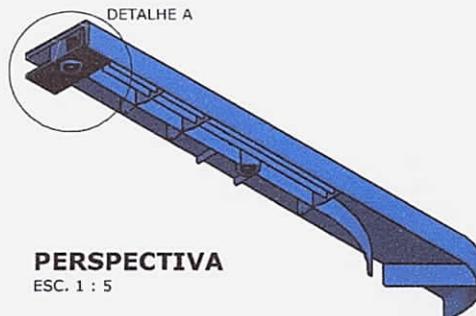
VISTA FRONTAL
ESC. 1 : 5



DETALHE 2
ESC. 1 : 1



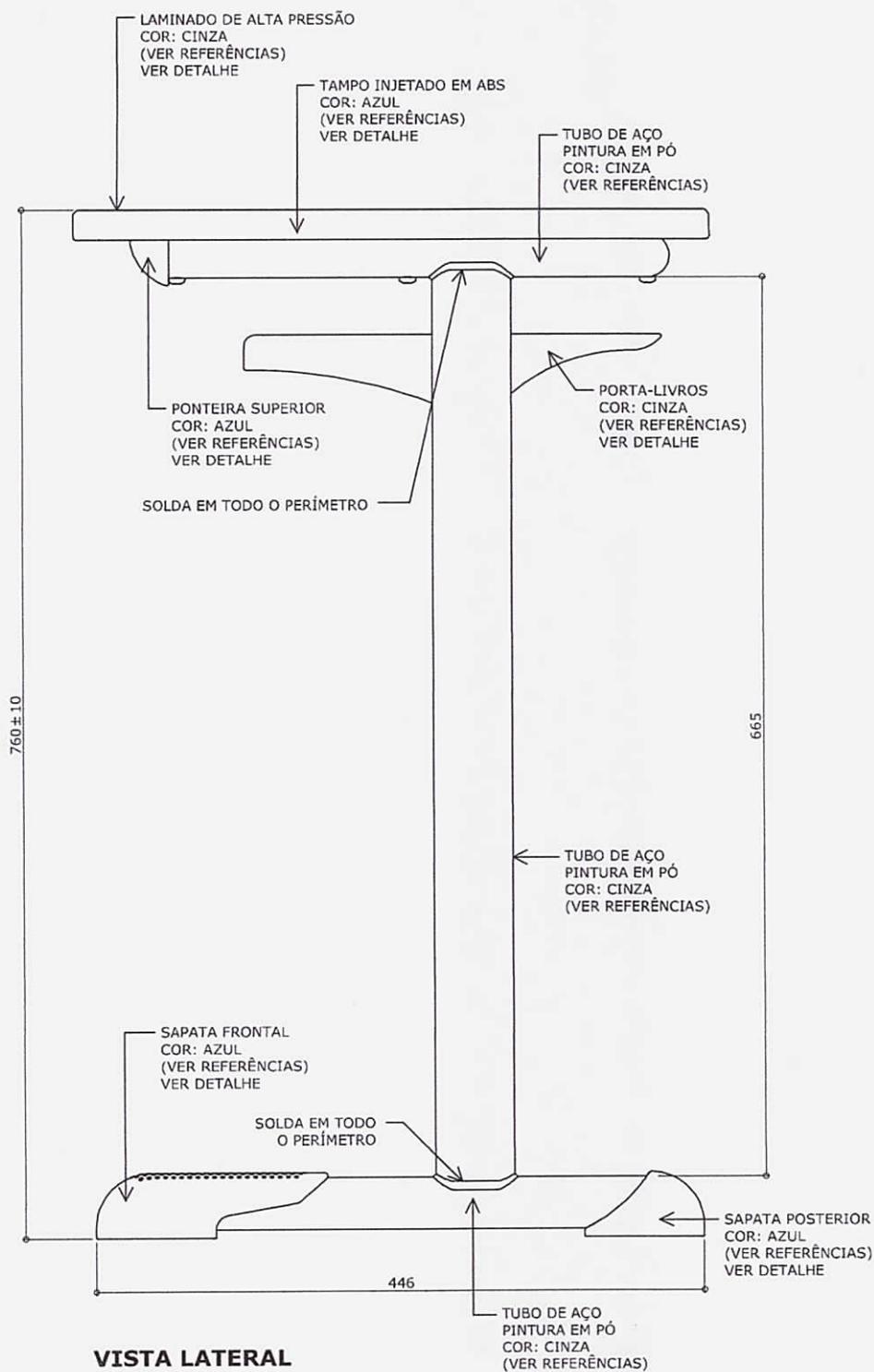
DETALHE A
ESC. 1 : 2



PERSPECTIVA
ESC. 1 : 5

medidas em milímetros

* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica (D.O.U. 25/03/2009) e Acordo de Cooperação Técnica nº 3/2019.



CJA-06B FDE

Conjunto
para aluno
tamanho 6

Altura do aluno:
de 1,59m a 1,88m
(tampo injetado)

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
5/38



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

CJA-06B FDE

Conjunto
para aluno
tamanho 6

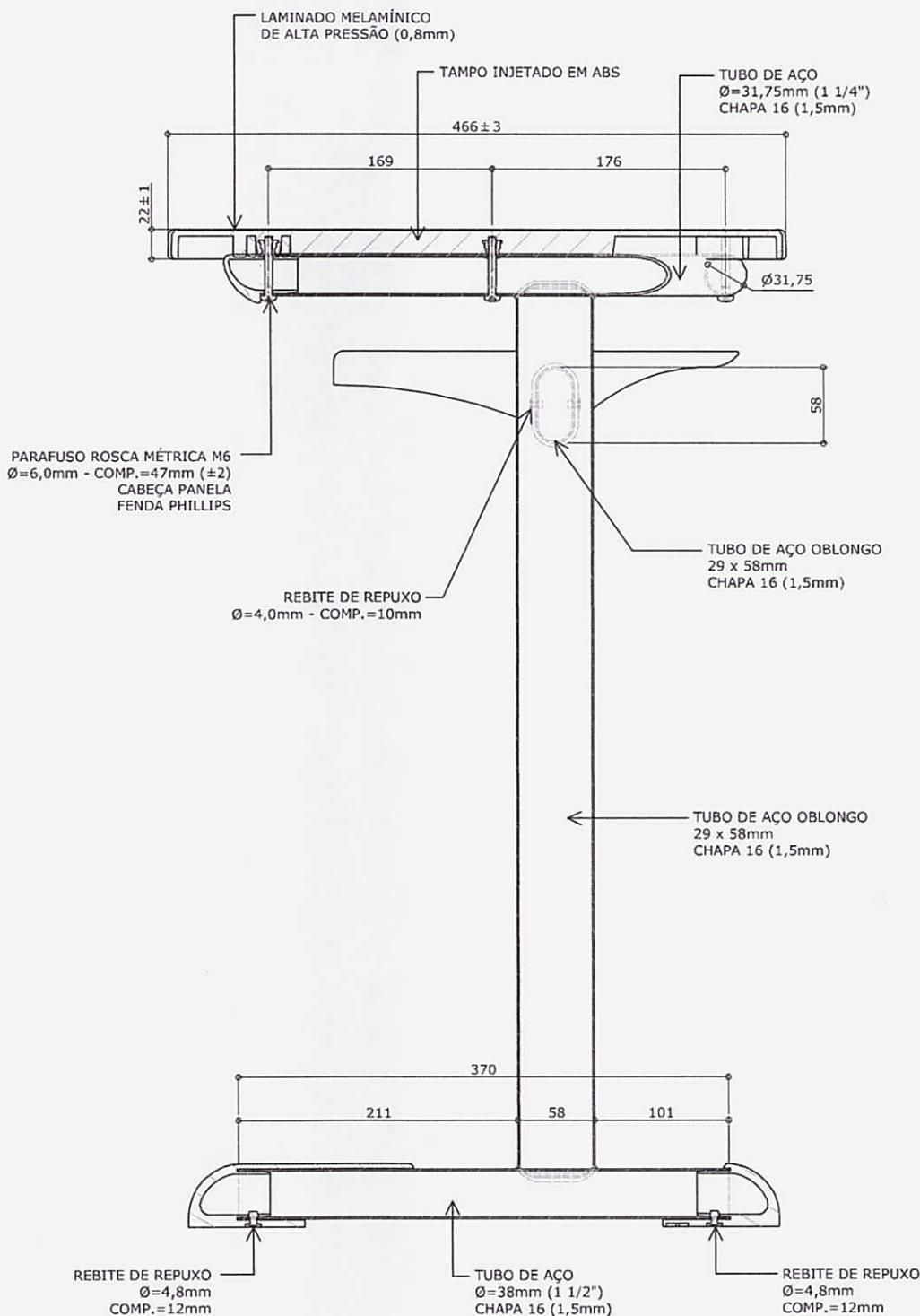
Altura do aluno:
de 1,59m a 1,88m
(tampo injetado)

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
6/38

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 AA
ESC. 1 : 5

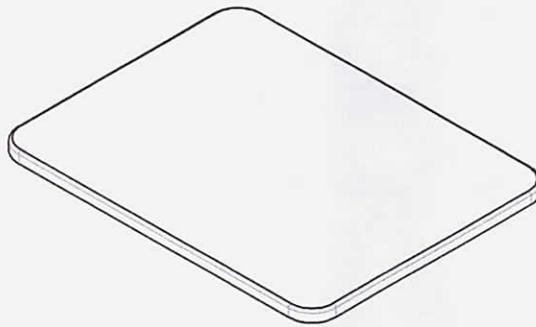
medidas em milímetros

* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica (D.O.U. 25/03/2009) e Acordo de Cooperação Técnica nº 3/2019.

CJA-06B FDE

Conjunto
para aluno
tamanho 6

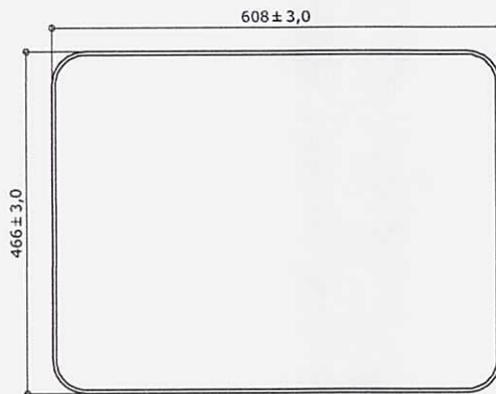
Altura do aluno:
de 1,59m a 1,88m
(tampo injetado)



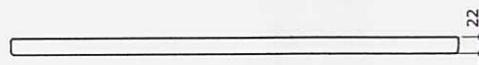
PERSPECTIVA
ESC. 1 : 10



VISTA LATERAL
ESC. 1 : 10



VISTA SUPERIOR
ESC. 1 : 10



VISTA FRONTAL
ESC. 1 : 10

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
7/38



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

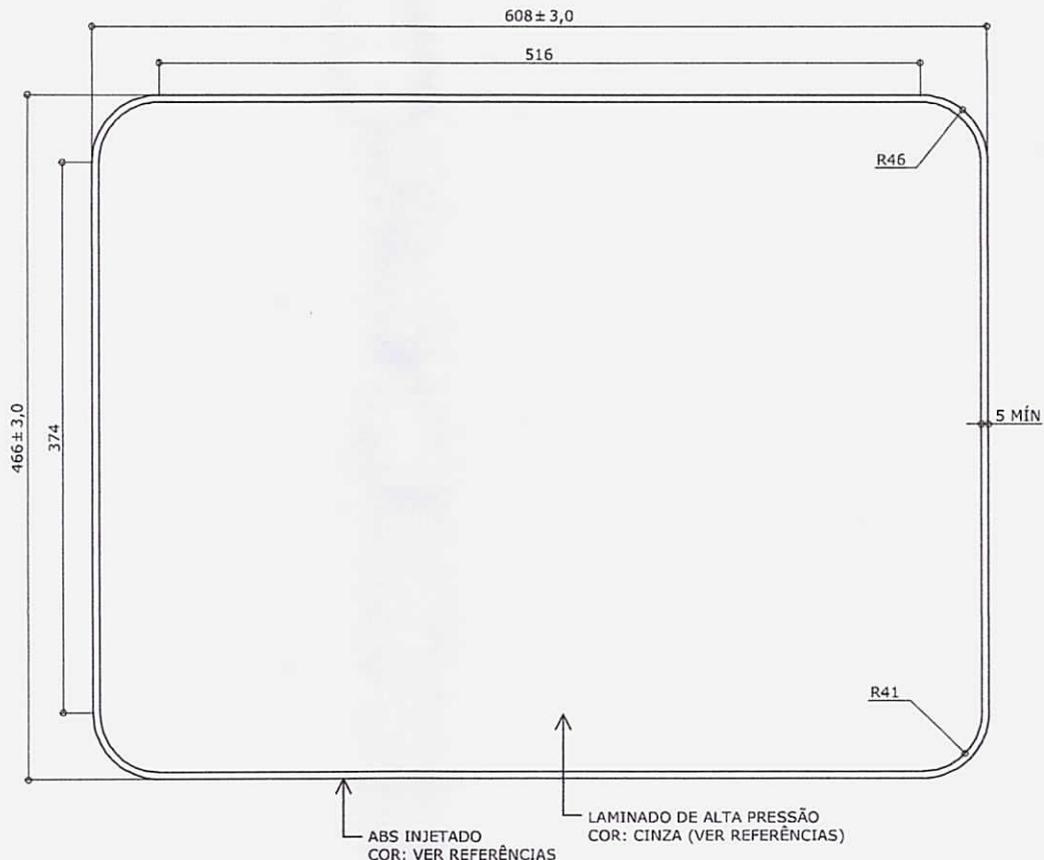
Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

medidas em milímetros

CJA-06B FDE

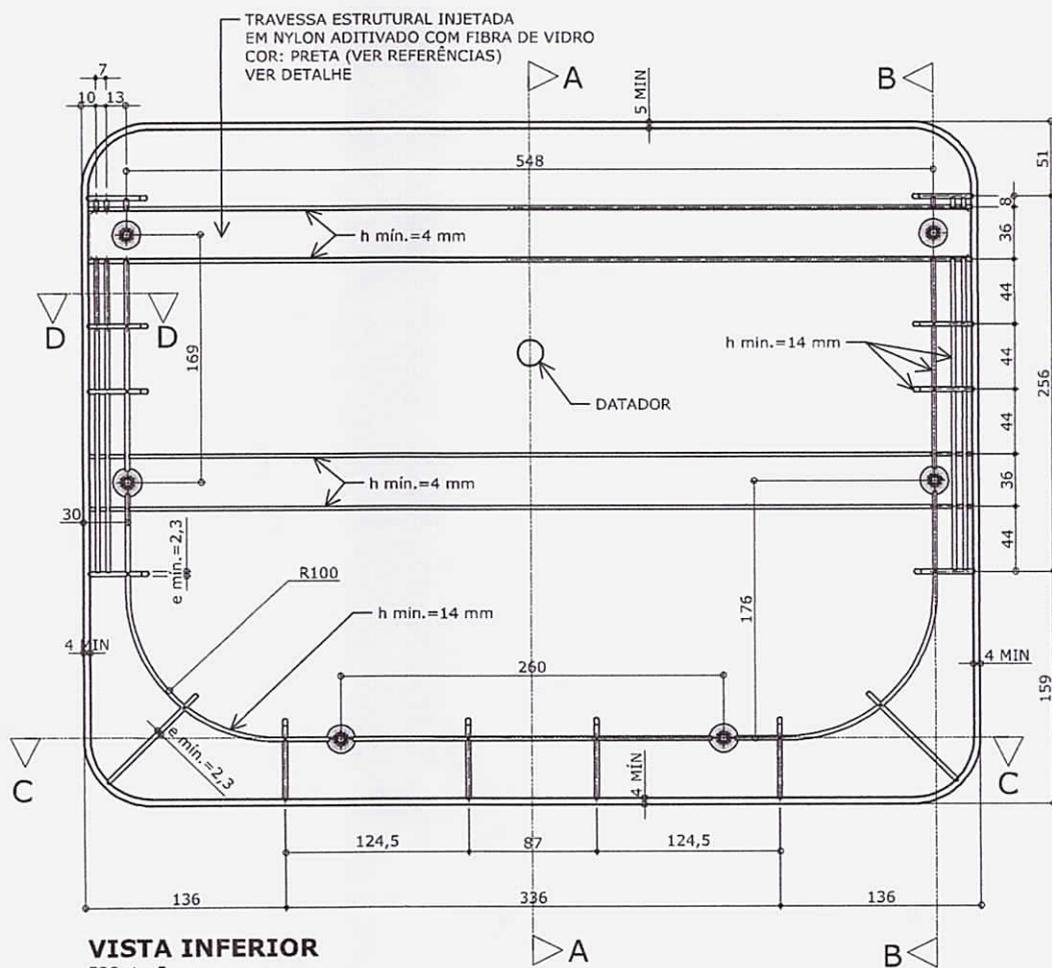
Conjunto
para aluno
tamanho 6

Altura do aluno:
de 1,59m a 1,88m
(tampo injetado)



VISTA SUPERIOR

ESC. 1 : 5



VISTA INFERIOR

ESC. 1 : 5

medidas em milímetros

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
8/38



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

CJA-06B FDE

Conjunto
para aluno
tamanho 6

Altura do aluno:
de 1,59m a 1,88m
(tampo injetado)

Revisão 8
Data 23/02/21

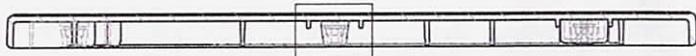
Página
9/38



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

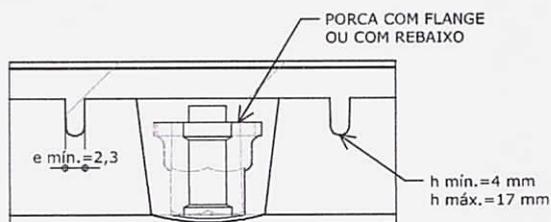
Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

DETALHE 1



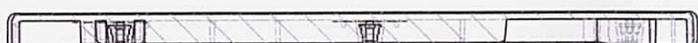
CORTE AA

ESC. 1 : 5



DETALHE 1

ESC. 1 : 1



169
(EIXO DE FIXAÇÃO)

CORTE BB

ESC. 1 : 5

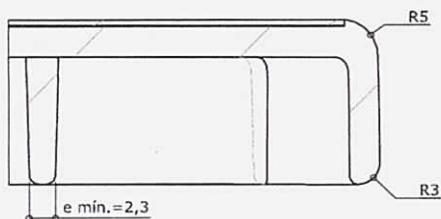
DETALHE 2



260
(EIXO DE FIXAÇÃO)

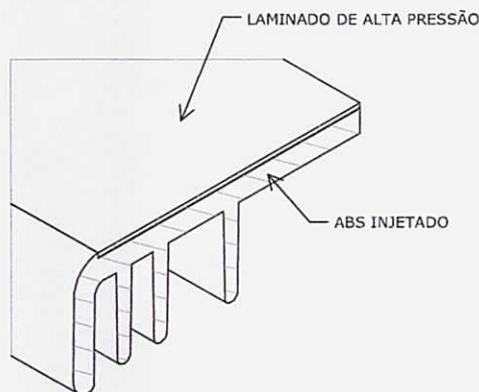
CORTE CC

ESC. 1 : 5



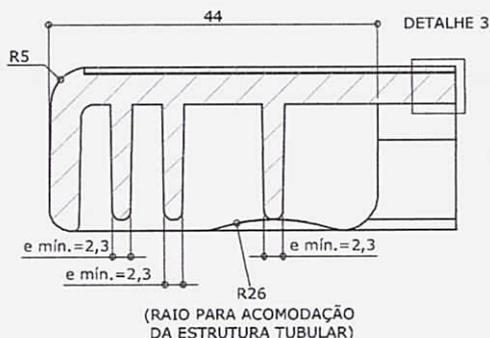
DETALHE 2

ESC. 1 : 1



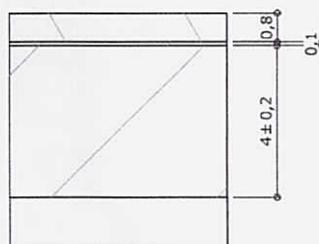
PERSPECTIVA

ESC. 1 : 1



CORTE DD

ESC. 1 : 1



DETALHE 3

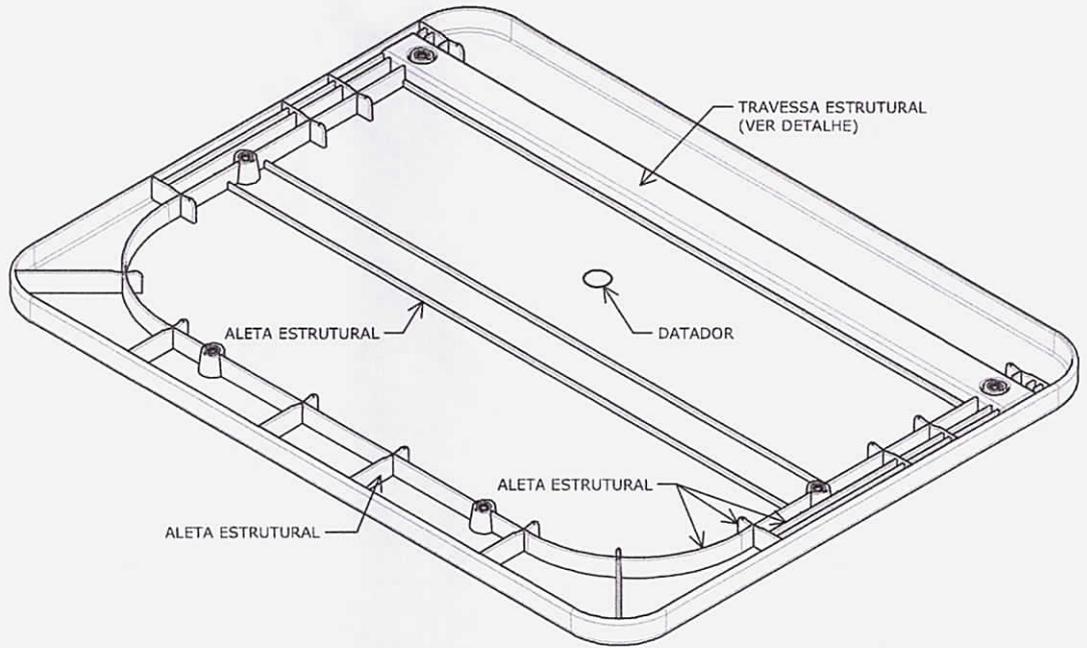
ESC. 5 : 1

medidas em milímetros

CJA-06B FDE

Conjunto para aluno tamanho 6

Altura do aluno:
de 1,59m a 1,88m
(tampo injetado)



PERSPECTIVA
ESC. 1 : 5

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
10/38

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

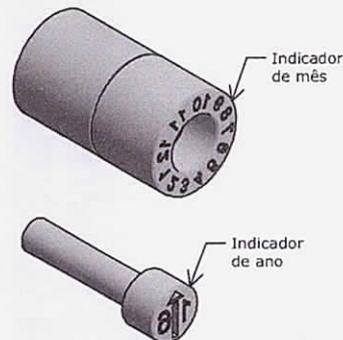
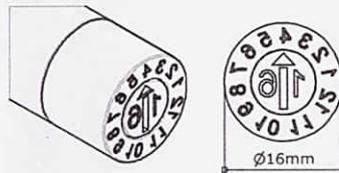
Apresentar em relevo no material injetado
a seguinte informação:



nome do fabricante
do componente

Identificação do Modelo

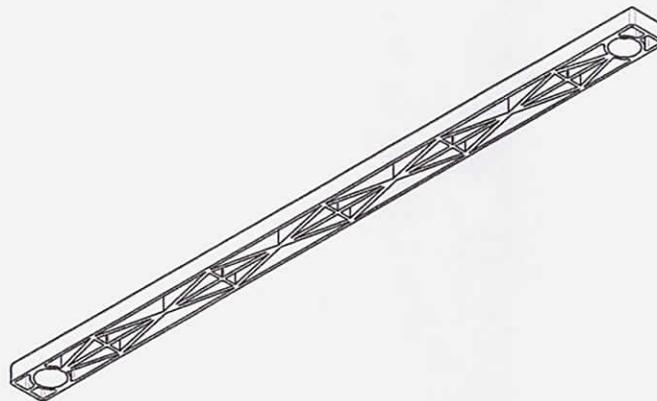
Datador conforme figura abaixo:



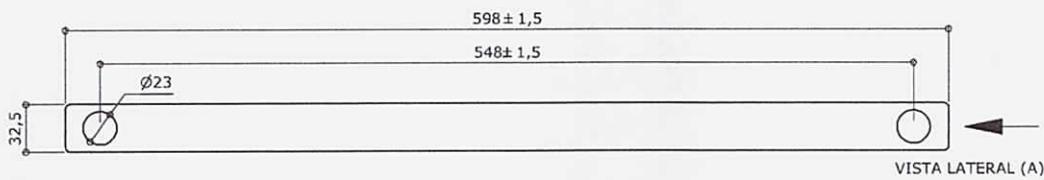
**Datador duplo com miolo giratório
D= 16mm**

medidas em milímetros

* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica (D.O.U. 25/03/2009) e Acordo de Cooperação Técnica n° 3/2019.



PERSPECTIVA
ESC. 1 : 5



VISTA SUPERIOR
ESC. 1 : 5



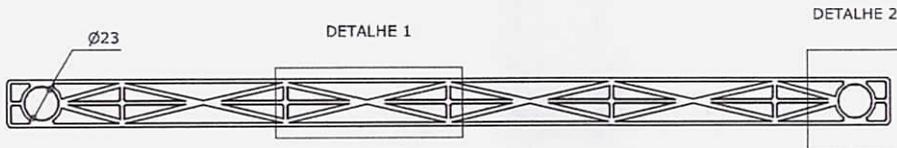
VISTA LATERAL (A)
ESC. 1 : 5



VISTA LATERAL (B)
ESC. 1 : 5



VISTA FRONTAL
ESC. 1 : 5



VISTA INFERIOR
ESC. 1 : 5

medidas em milímetros

CJA-06B FDE

Conjunto
para aluno
tamanho 6

Altura do aluno:
de 1,59m a 1,88m
(tampo injetado)

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
11/38



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

CJA-06B FDE

Conjunto para aluno tamanho 6

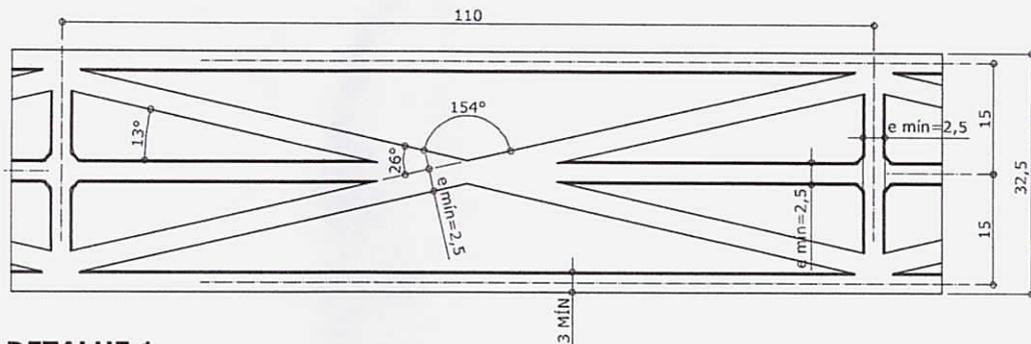
Altura do aluno:
de 1,59m a 1,88m
(tampo injetado)

Revisão 8
Data 23/02/21

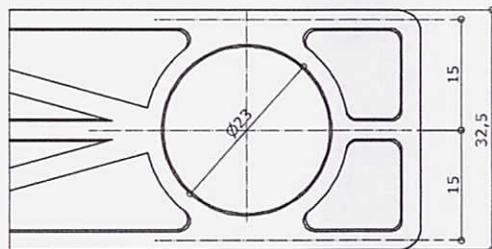
Página
12/38

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

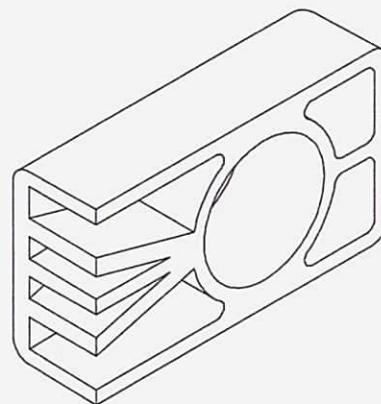
Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário



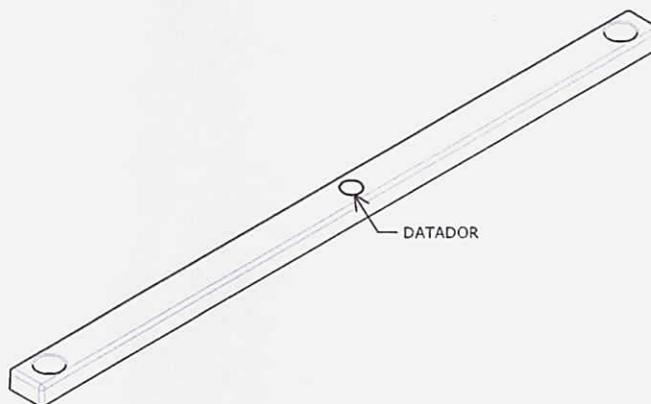
DETALHE 1
ESC. 1 : 1



DETALHE 2
ESC. 1 : 1



PERSPECTIVA
ESC. 1 : 1



PERSPECTIVA
ESC. 1 : 5

Datador conforme figura abaixo:



Apresentar em relevo no material injetado
a seguinte informação:



nome do fabricante
do componente

Identificação do Modelo

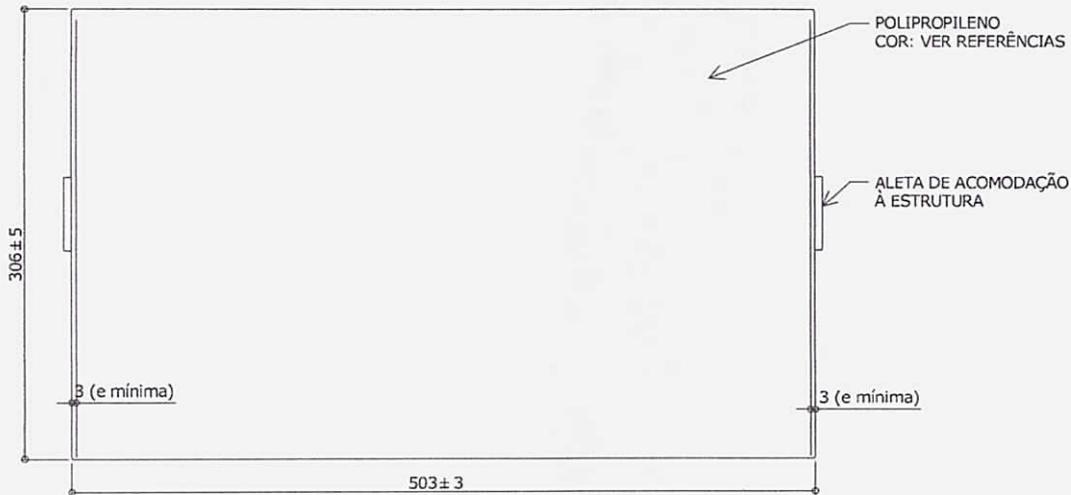


Datador duplo com miolo giratório
D= 16mm

medidas em milímetros

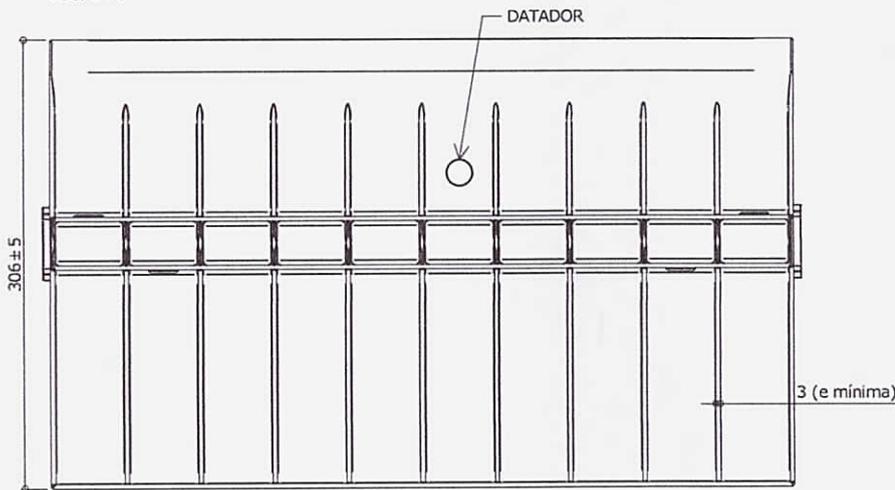
* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica [D.O.U. 25/03/2009] e Acordo de Cooperação Técnica n° 3/2019.

DETALHE - PORTA-LIVROS



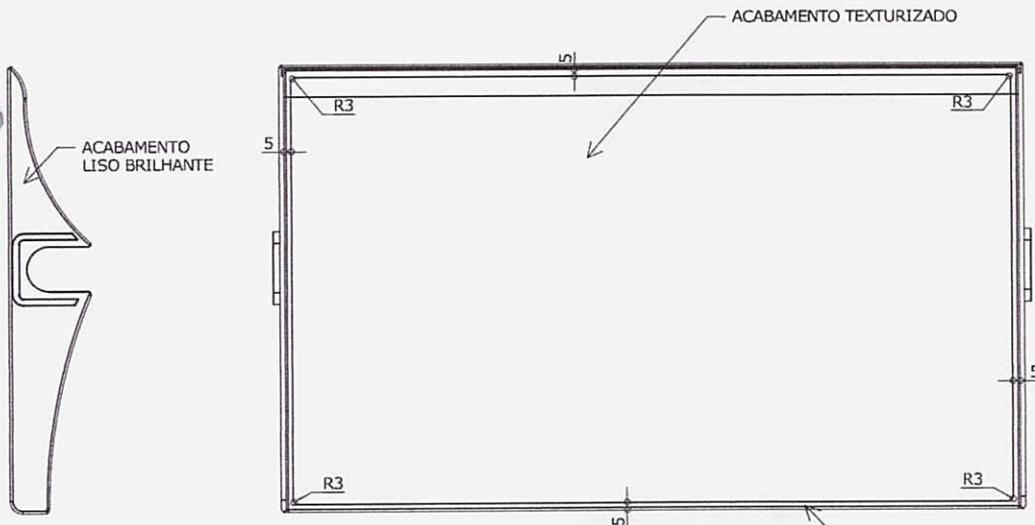
VISTA SUPERIOR

ESC. 1 : 5



VISTA INFERIOR

ESC. 1 : 5



VISTA LATERAL - ACABAMENTO

ESC. 1 : 5

VISTA SUPERIOR - ACABAMENTO

ESC. 1 : 5

Obs: Retirar amostra do padrão de textura.

medidas em milímetros

**CJA-06B
FDE**

**Conjunto
para aluno
tamanho 6**

Altura do aluno:
de 1,59m a 1,88m
(tampo injetado)

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
13/38



Atenção

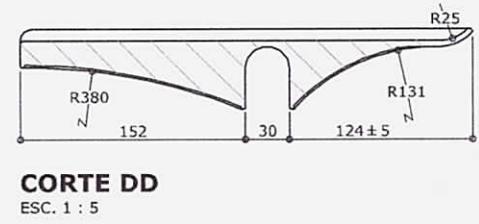
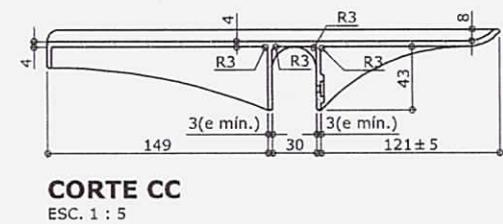
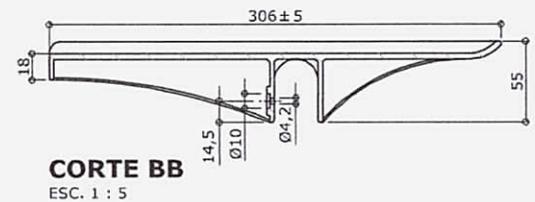
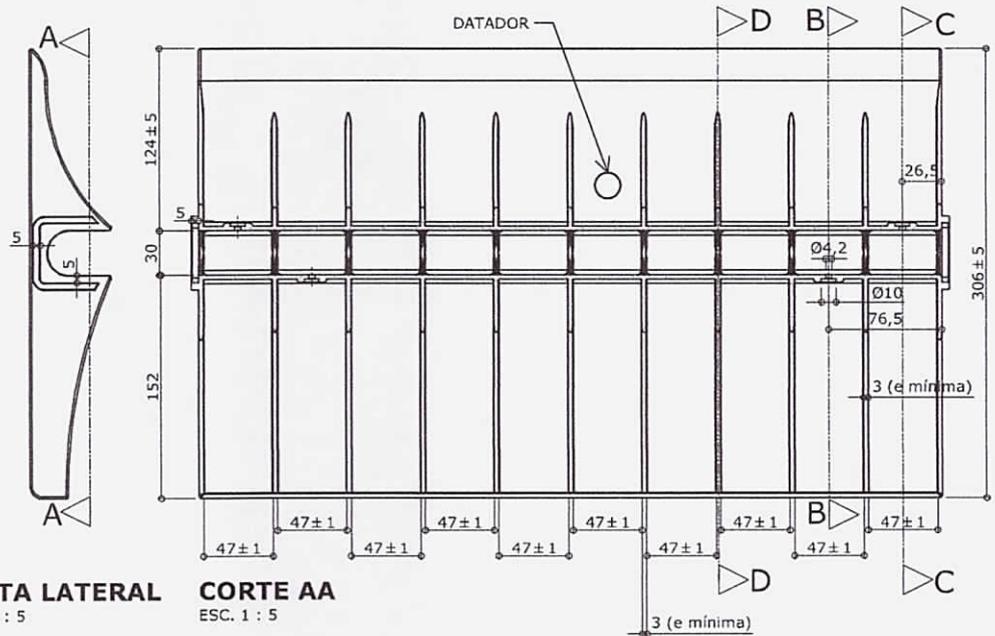
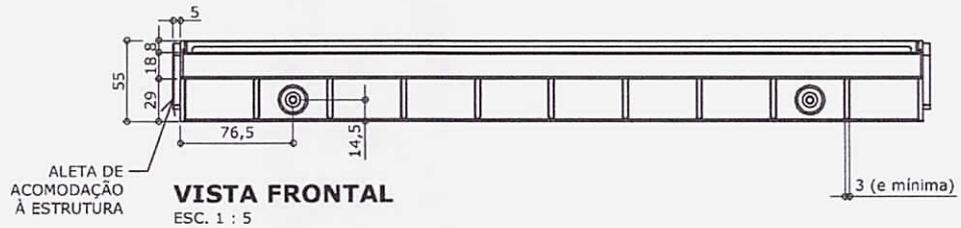
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

CJA-06B FDE

Conjunto
para aluno
tamanho 6

Altura do aluno:
de 1,59m a 1,88m
(tampo injetado)



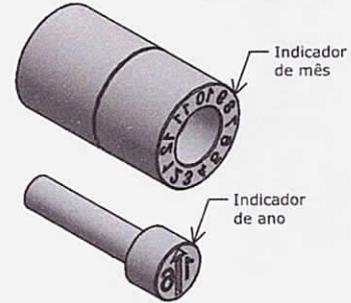
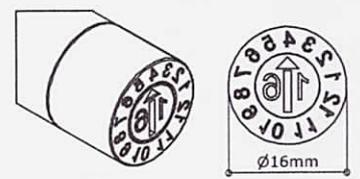
Apresentar em relevo no material injetado a seguinte informação:



nome do fabricante do componente

Identificação do Modelo

Datador conforme figura abaixo:



Datador duplo com miolo giratório
D= 16mm

medidas em milímetros

Revisão 8
Data 23/02/21

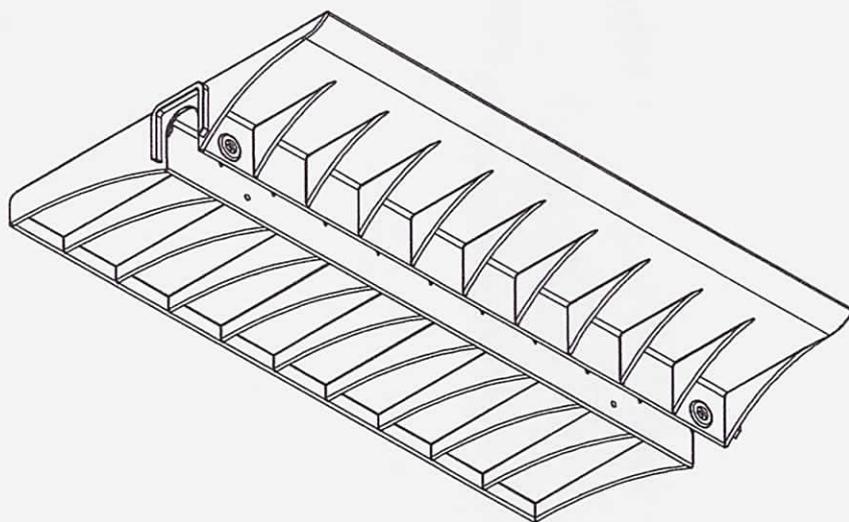
Página
14/38

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



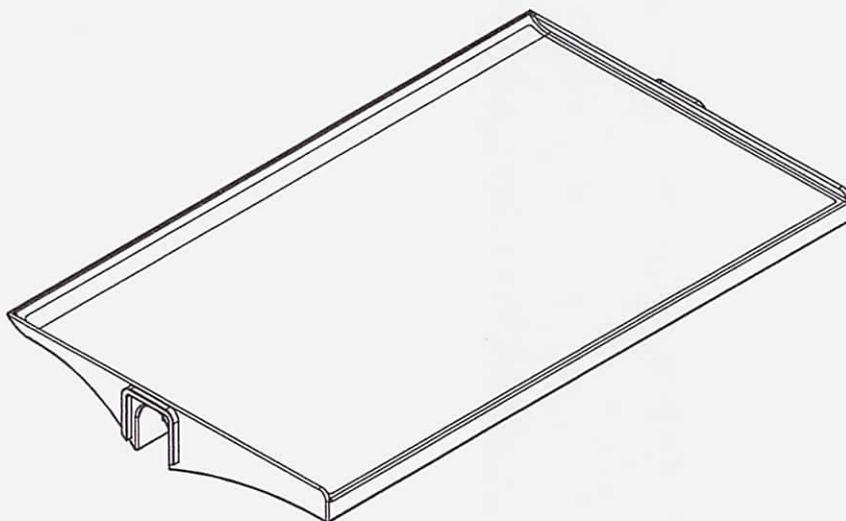
* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica (D.O.U. 25/03/2009) e Acordo de Cooperação Técnica nº 3/2019.



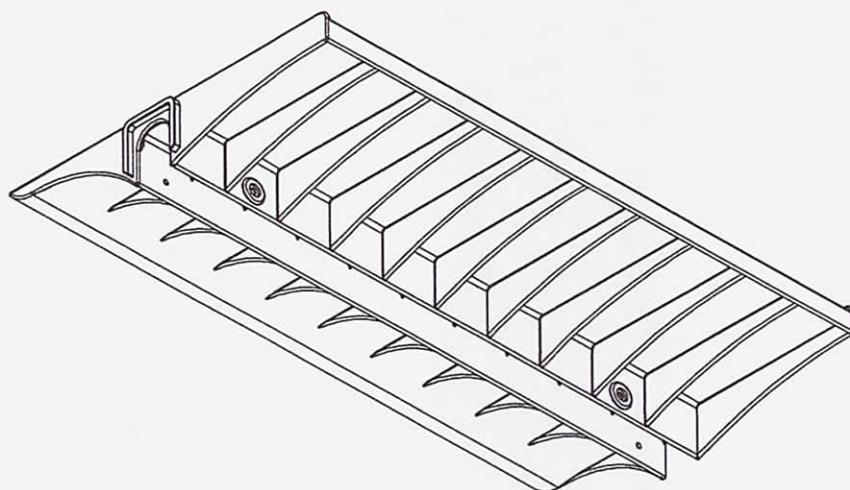
CJA-06B FDE

Conjunto
para aluno
tamanho 6

Altura do aluno:
de 1,59m a 1,88m
(tampo injetado)



PERSPECTIVAS
ESC. 1 : 5



medidas em milímetros

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
15/38



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

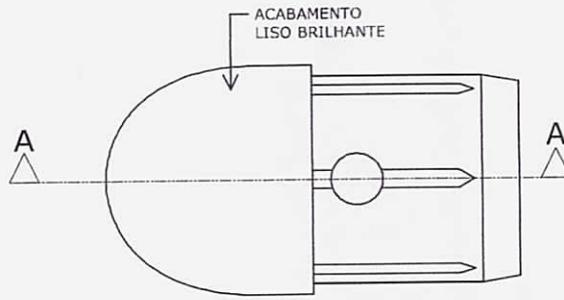
Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

DETALHE - PONTEIRA SUPERIOR

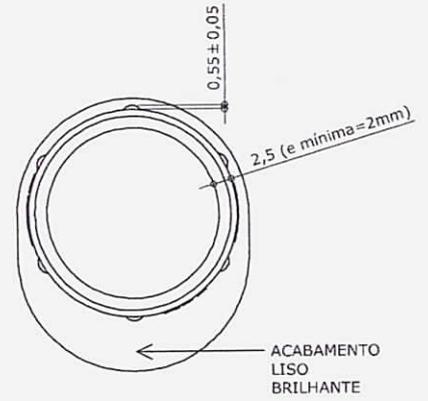
CJA-06B
FDE

Conjunto
para aluno
tamanho 6

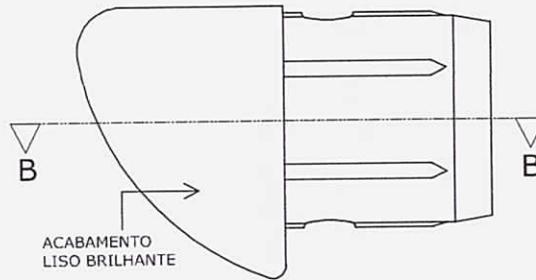
Altura do aluno:
de 1,59m a 1,88m
(tampo injetado)



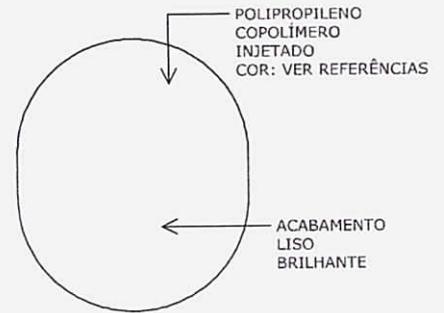
VISTA INFERIOR
ESC. 1 : 1



VISTA POSTERIOR
ESC. 1 : 1



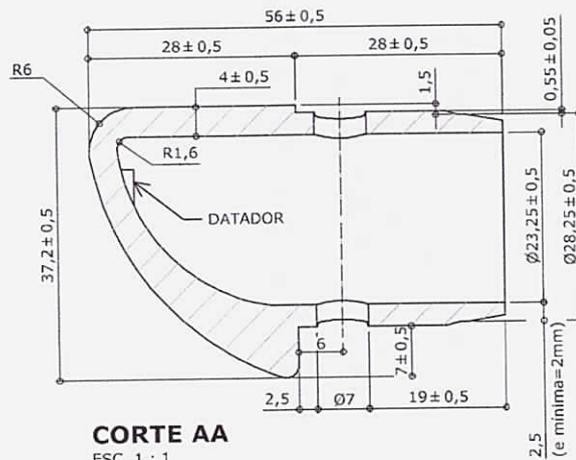
VISTA LATERAL
ESC. 1 : 1



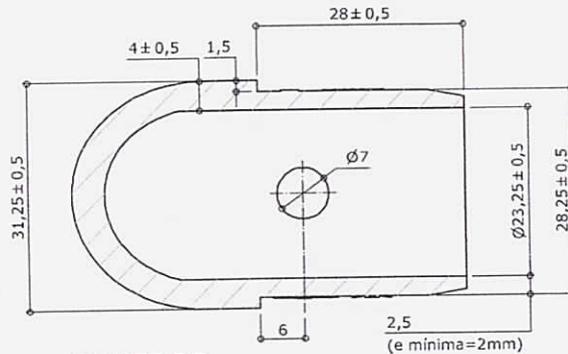
VISTA FRONTAL
ESC. 1 : 1

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
16/38



CORTE AA
ESC. 1 : 1



CORTE BB
ESC. 1 : 1

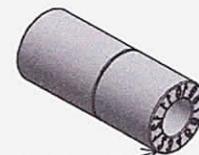
Apresentar em relevo no material injetado a seguinte informação:



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

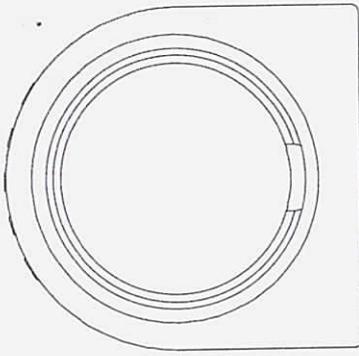
medidas em milímetros

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

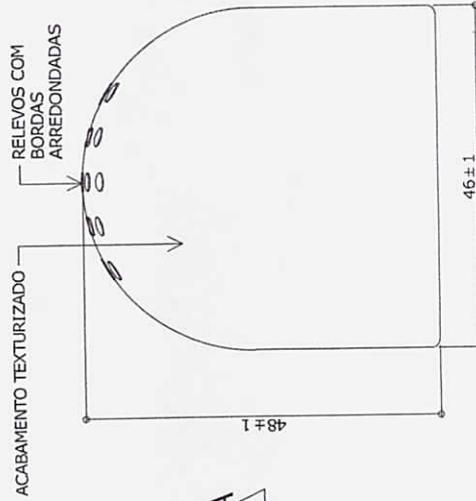
Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

DETALHE - SAPATA FRONTAL

Mobiliário



VISTA POSTERIOR
ESC. 1 : 1



VISTA FRONTAL
ESC. 1 : 1

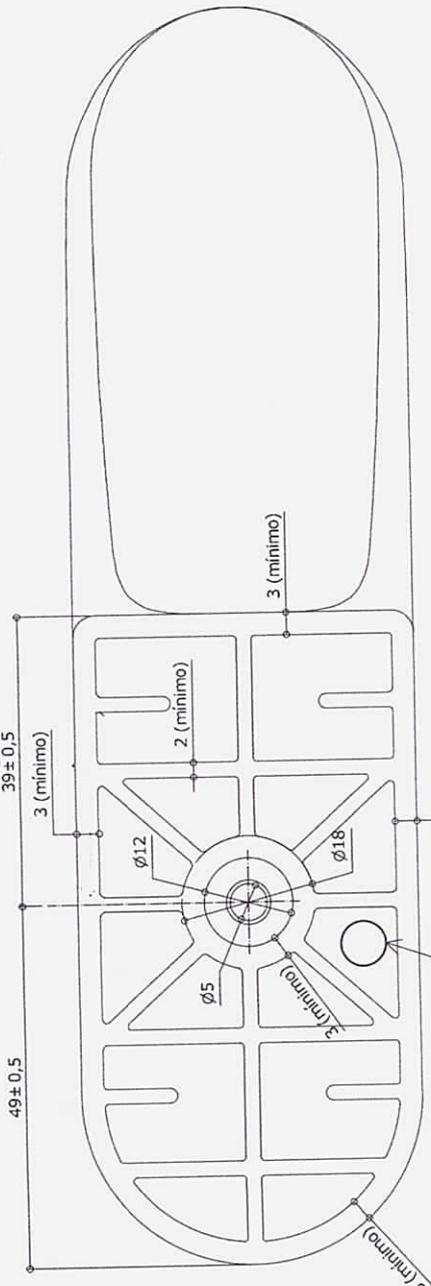
CJA-06B
FDE

Conjunto
para aluno
tamanho 6

Altura do aluno:
de 1,59m a 1,88m
(tampo injetado)

Revisão 8
Data 23/02/21

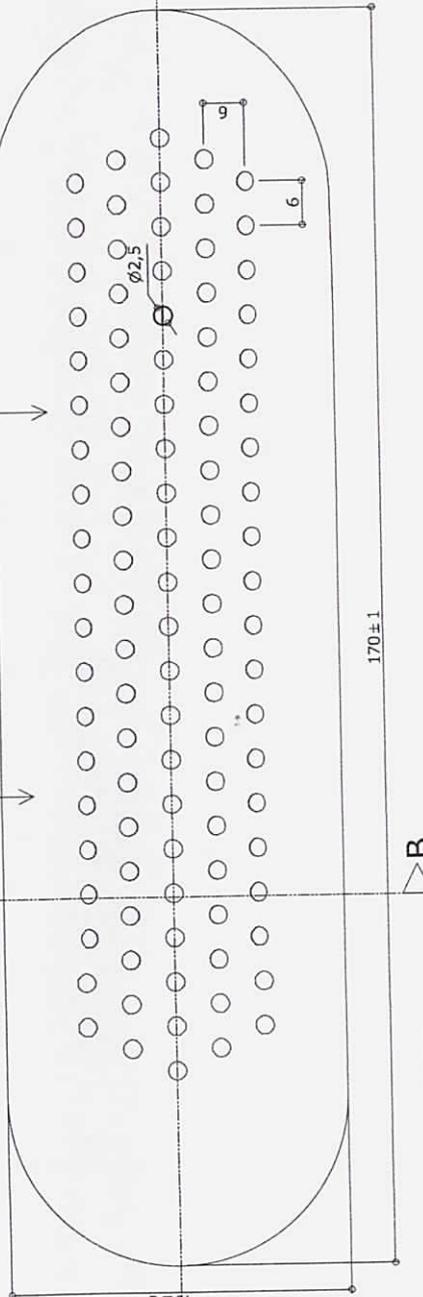
Página
17/38



VISTA INFERIOR
ESC. 1 : 1

POLIPROPILENO COPOLÍMERO
INJETADO
COR: VER REFERÊNCIAS

ACABAMENTO
TEXTURIZADO



VISTA SUPERIOR
ESC. 1 : 1

Obs.: Retirar amostra do padrão de textura.

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

CJA-06B FDE

Conjunto para aluno tamanho 6

Altura do aluno: de 1,59m a 1,88m (tampo injetado)

Revisão 8
Data 23/02/21

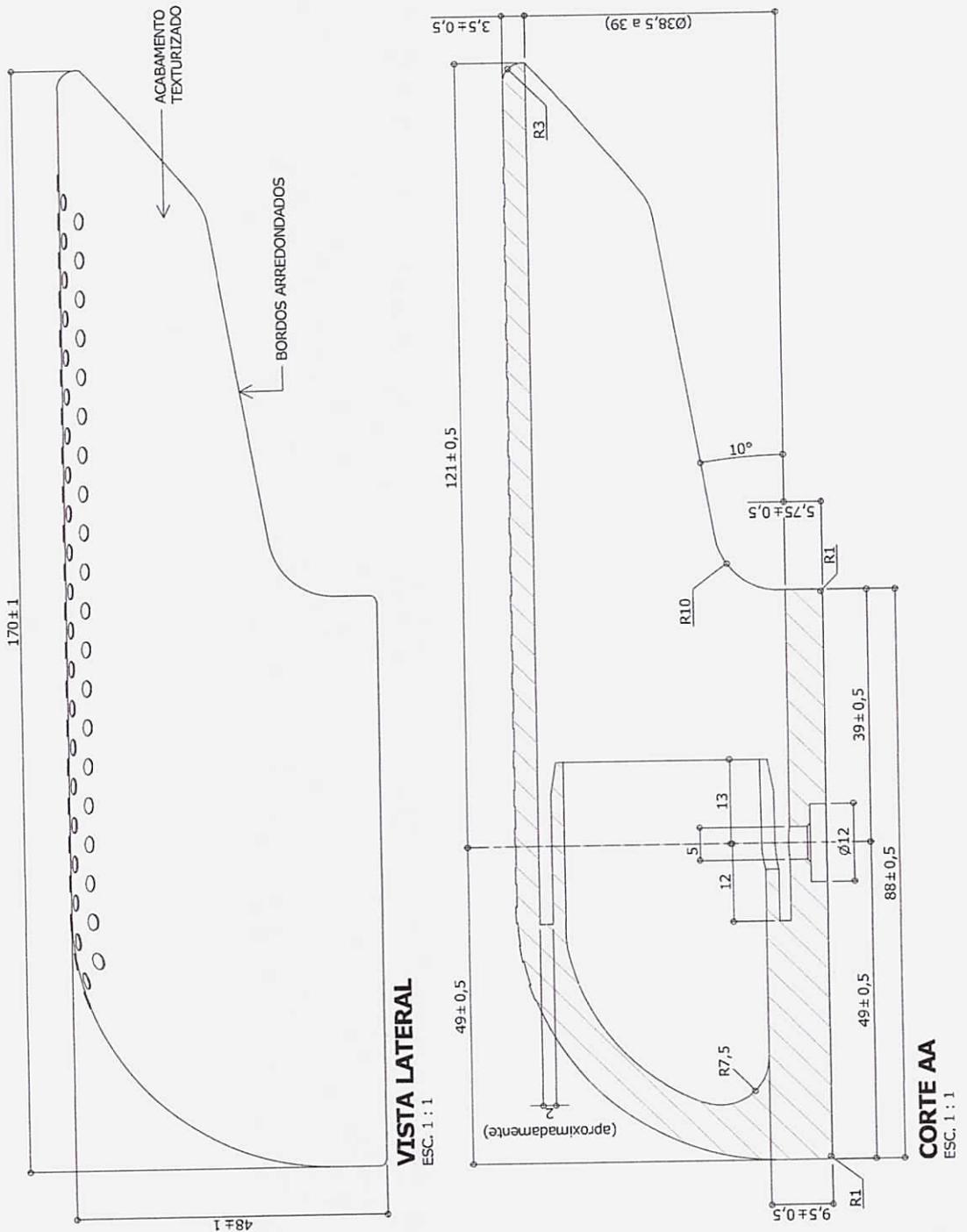
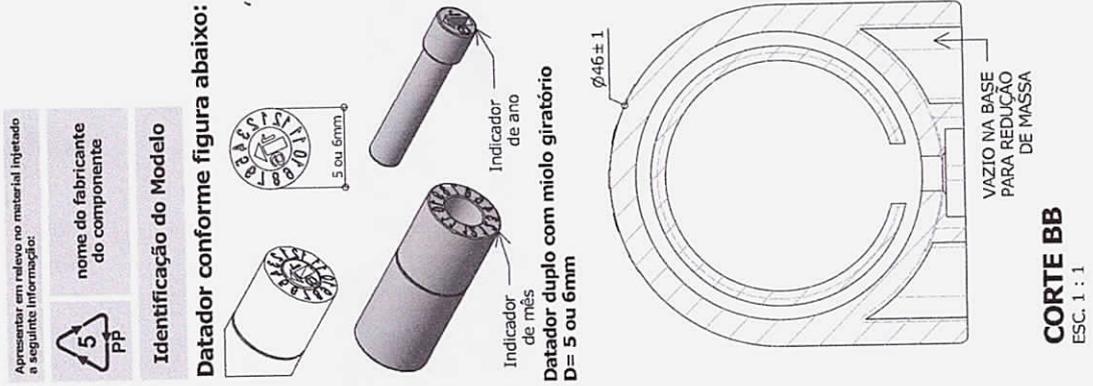
Página
18/38



Atenção

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

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o necessário

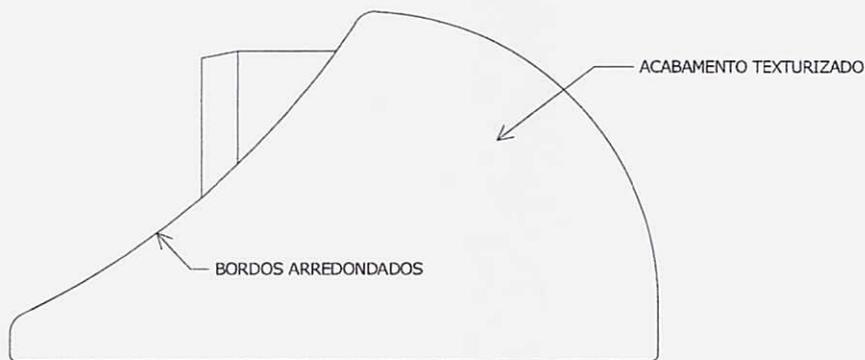
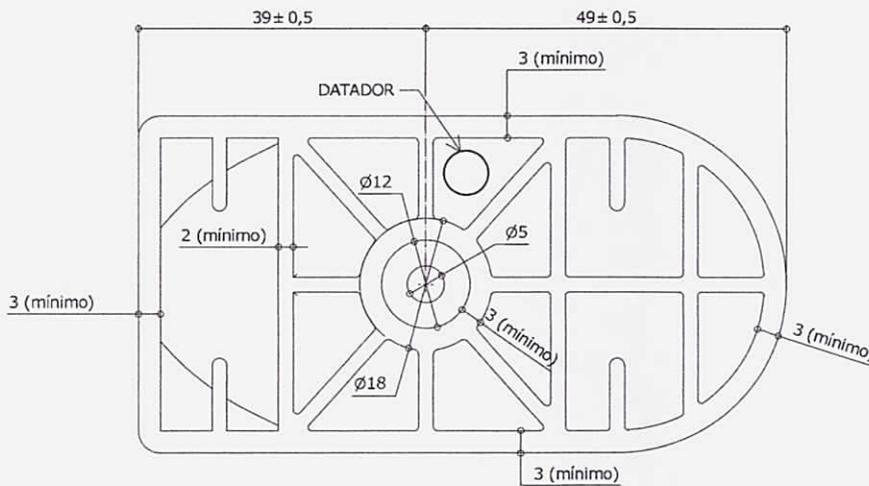
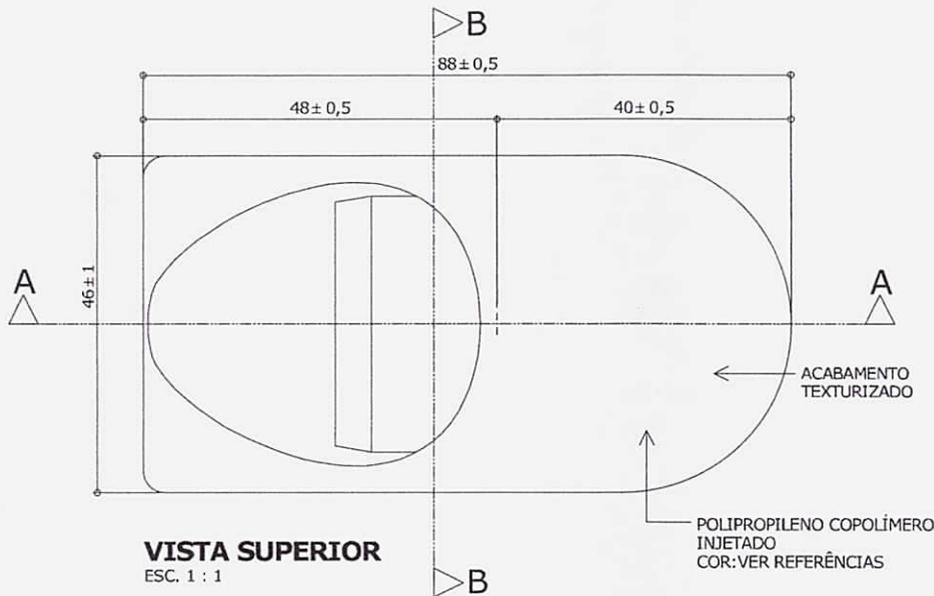


medidas em milímetros

* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica (D.O.U. 25/03/2009) e Acordo de Cooperação Técnica nº 3/2019.

DETALHE - SAPATA POSTERIOR

Mobiliário



medidas em milímetros

Obs: Retirar amostra do padrão de textura.

* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica (D.O.U. 25/03/2009) e Acordo de Cooperação Técnica n° 3/2019.

CJA-06B
FDE

Conjunto
para aluno
tamanho 6

Altura do aluno:
de 1,59m a 1,88m
(tempo injetado)

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
19/38



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

CJA-06B FDE

Conjunto
para aluno
tamanho 6

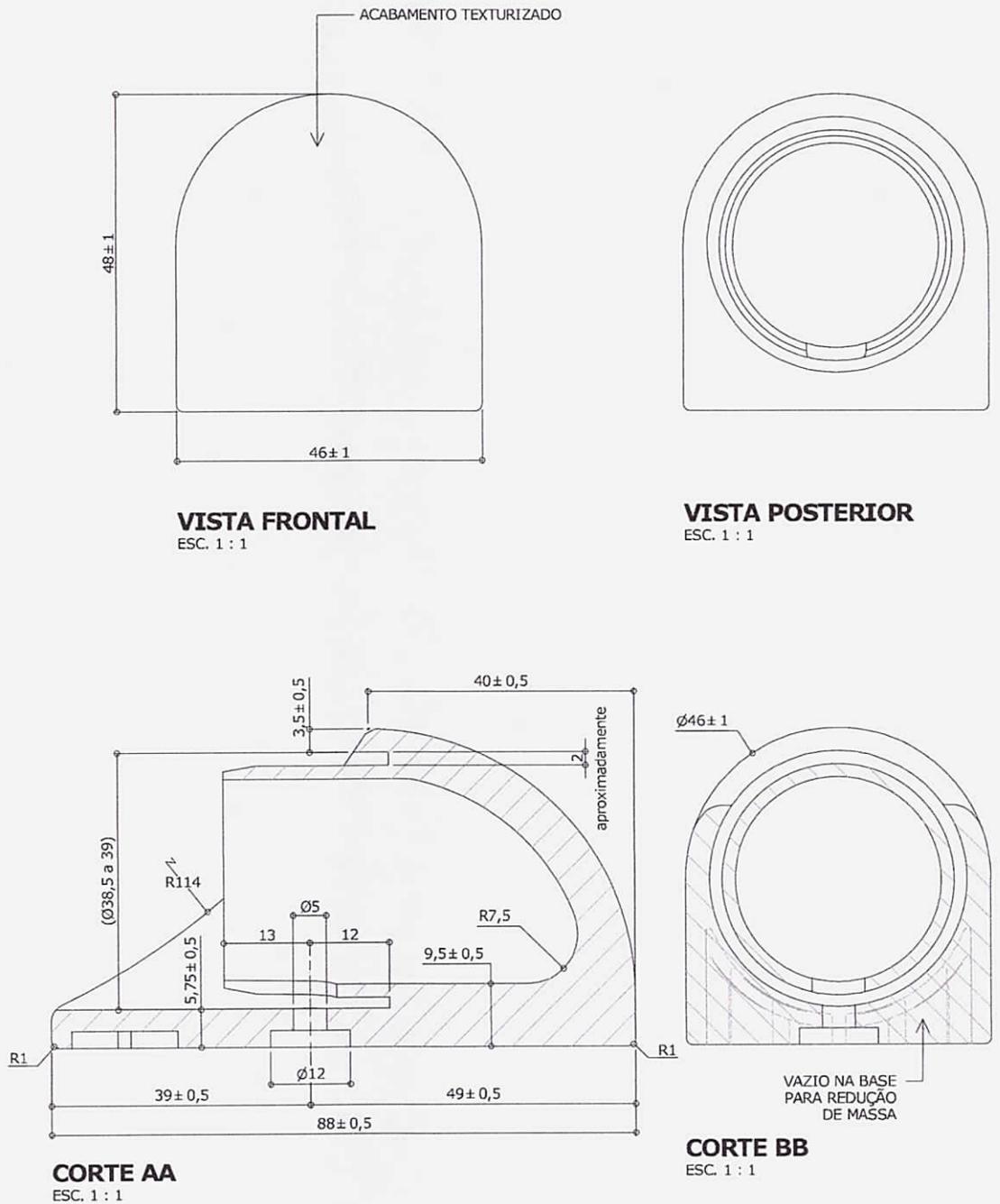
Altura do aluno:
de 1,59m a 1,88m
[tampo injetado]

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
20/38

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



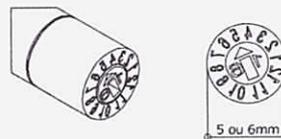
Apresentar em relevo no material injetado a seguinte informação:



nome do fabricante
do componente

Identificação do Modelo

Datador conforme figura abaixo:



medidas em milímetros

* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica (D.O.U. 25/03/2009) e Acordo de Cooperação Técnica n° 3/2019.

CJA-06B FDE

Conjunto
para aluno
tamanho 6

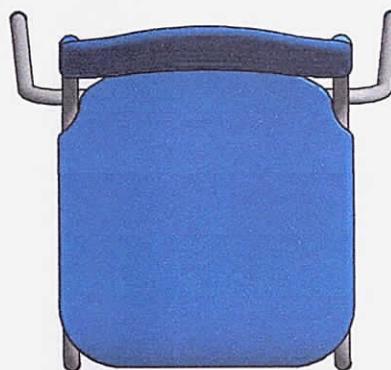
Altura do aluno:
de 1,59m a 1,88m
(tempo injetado)



VISTA LATERAL
ESC. 1 : 10



VISTA FRONTAL
ESC. 1 : 10



VISTA SUPERIOR
ESC. 1 : 10

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
21/38



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

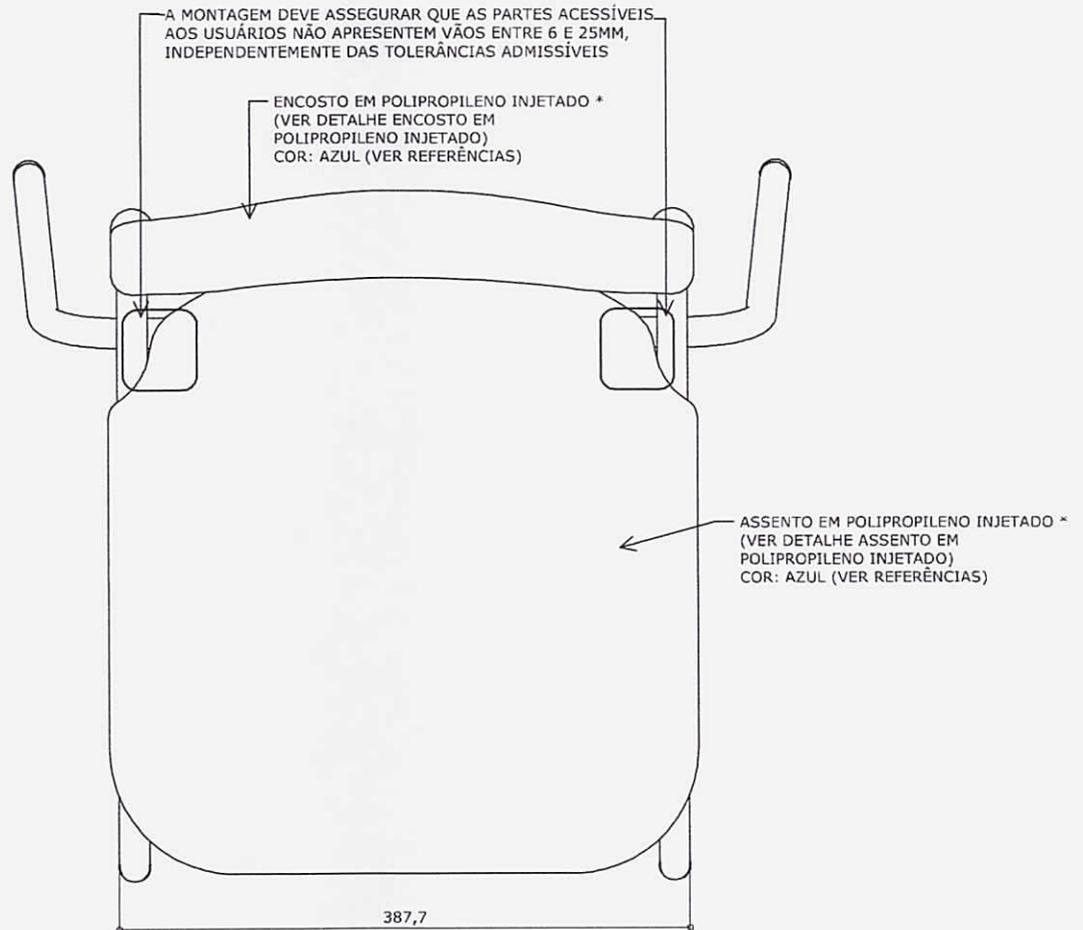
CJA-06B FDE

Conjunto para aluno tamanho 6

Altura do aluno:
de 1,59m a 1,88m
[tampo injetado]

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
22/38



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

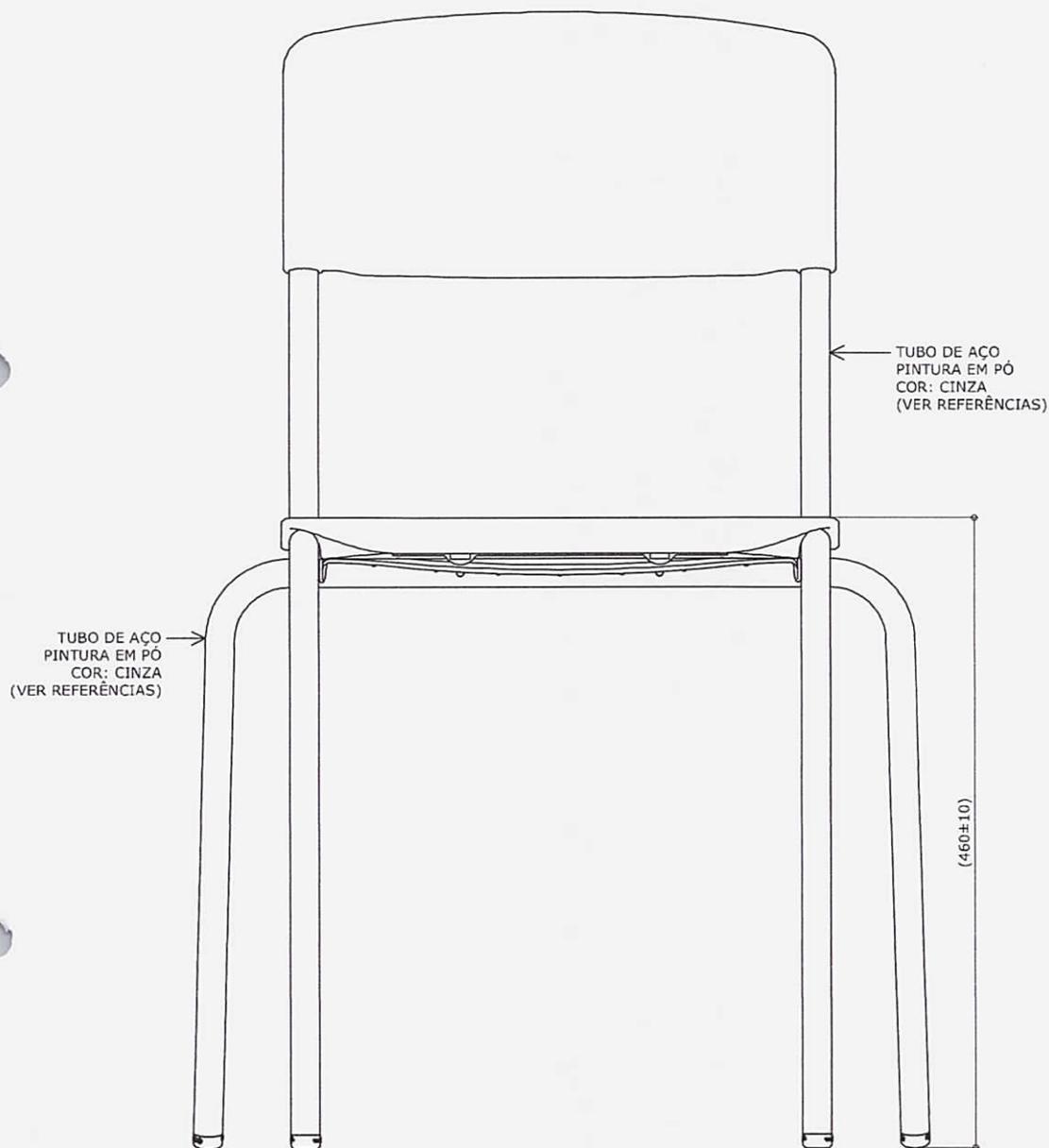
medidas em milímetros

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

CJA-06B FDE

Conjunto
para aluno
tamanho 6

Altura do aluno:
de 1,59m a 1,88m
(tampo injetado)



VISTA FRONTAL
ESC. 1 : 5

medidas em milímetros

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
23/38



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

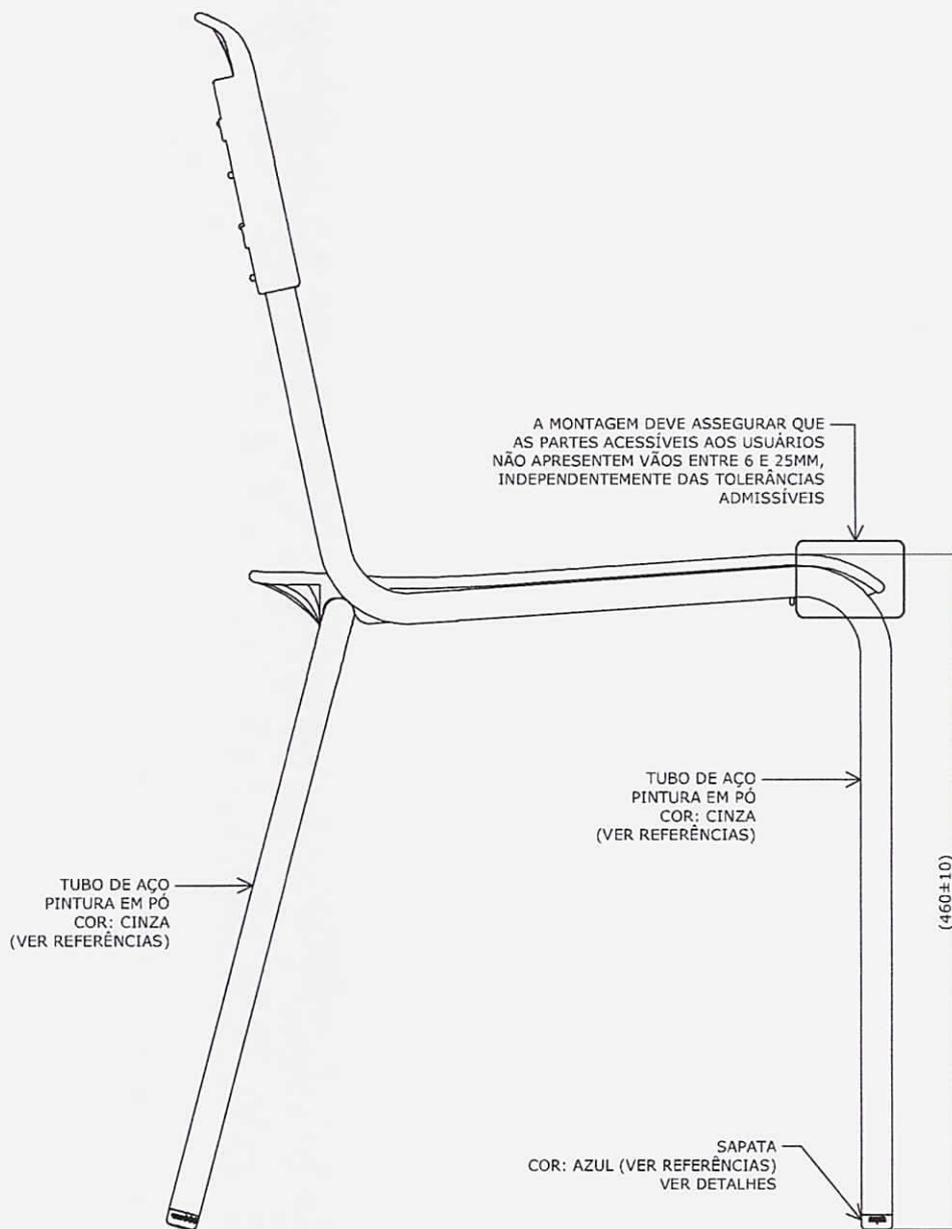
CJA-06B FDE

Conjunto
para aluno
tamanho 6

Altura do aluno:
de 1,59m a 1,88m
[tampo injetado]

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
24/38



VISTA LATERAL
ESC. 1 : 5



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

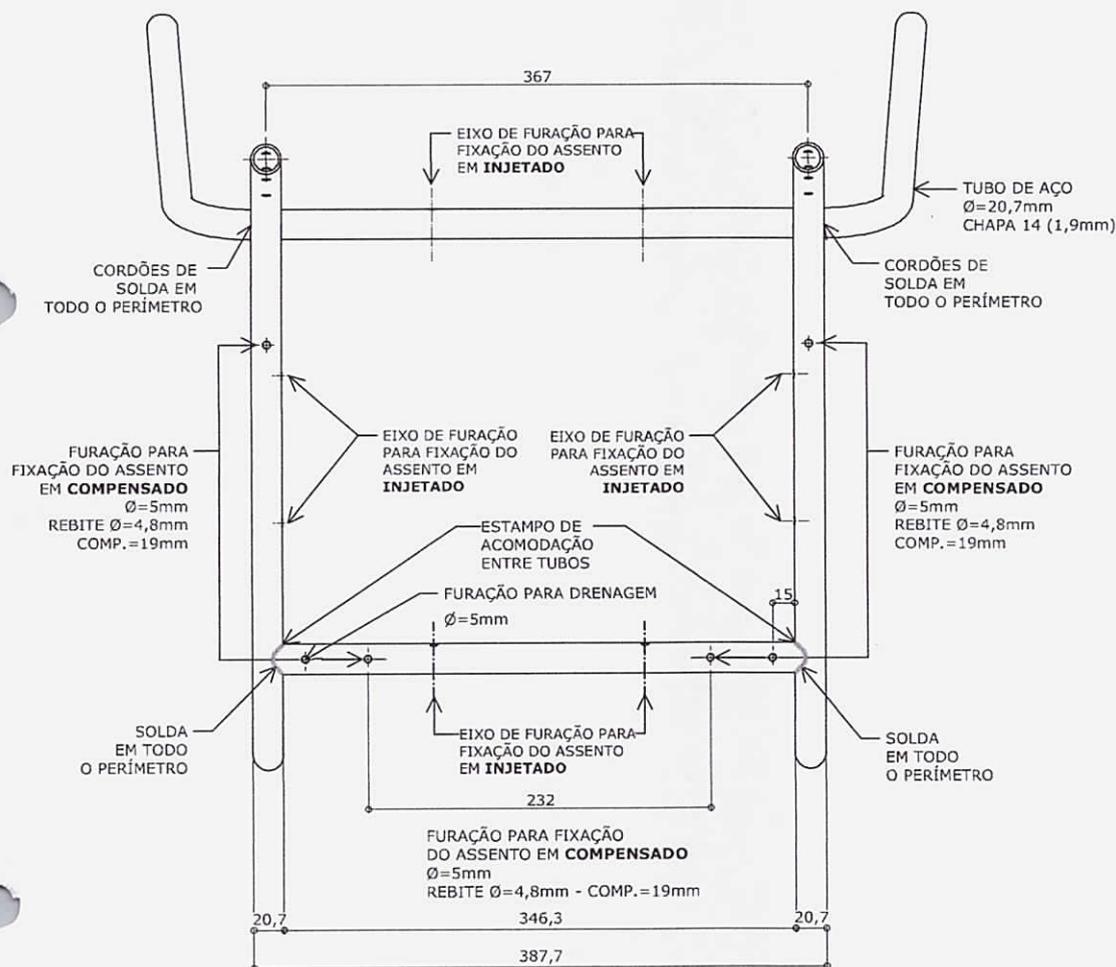
Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

medidas em milímetros

CJA-06B FDE

Conjunto
para aluno
tamanho 6

Altura do aluno:
de 1,59m a 1,88m
(tampo injetado)



VISTA SUPERIOR DA ESTRUTURA

ESC. 1 : 5

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
25/38

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

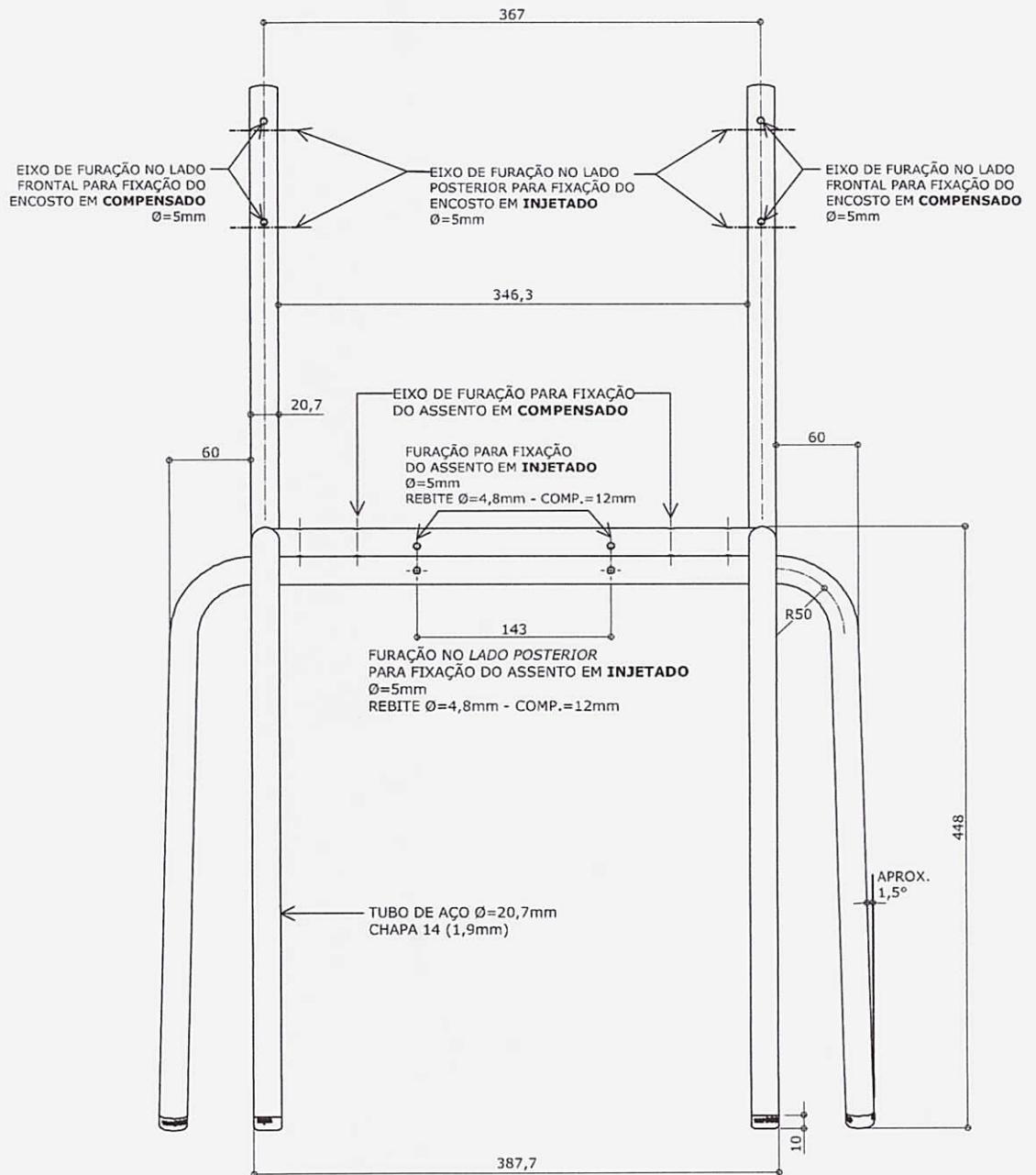
CJA-06B FDE

Conjunto
para aluno
tamanho 6

Altura do aluno:
de 1,59m a 1,88m
(tampo injetado)

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
26/38



VISTA FRONTAL DA ESTRUTURA

ESC. 1 : 5

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

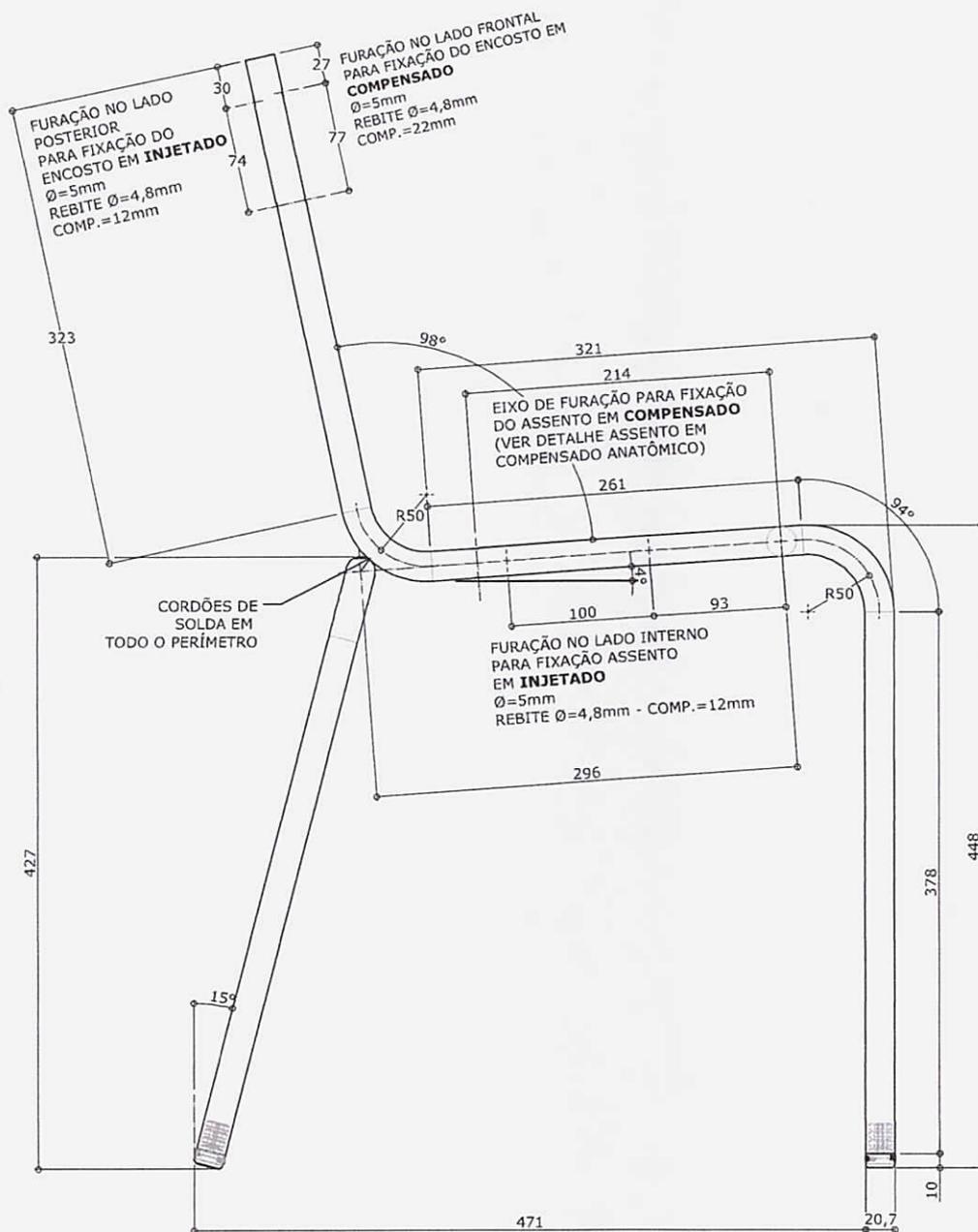
CJA-06B FDE

Conjunto
para aluno
tamanho 6

Altura do aluno:
de 1,59m a 1,88m
(tampo injetado)

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
27/38



VISTA LATERAL DA ESTRUTURA

ESC. 1 : 5

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

CJA-06B FDE

Conjunto
para aluno
tamanho 6

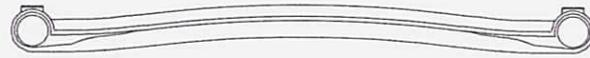
Altura do aluno:
de 1,59m a 1,88m
(tampo injetado)

Revisão 8
Data 23/02/21

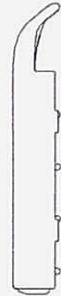
Página
28/38

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

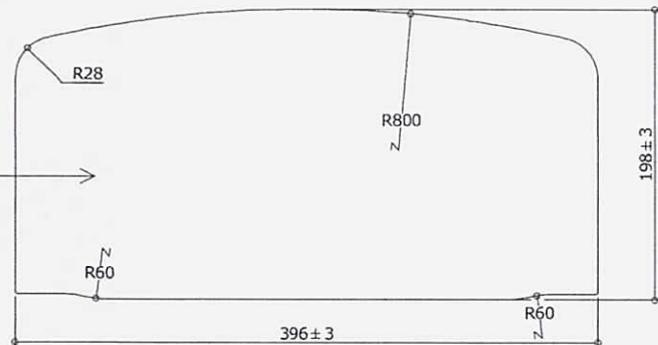


VISTA INFERIOR
ESC. 1 : 5

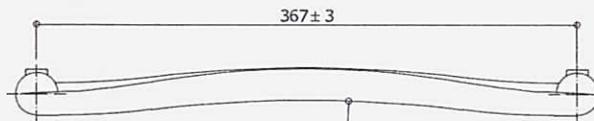


VISTA LATERAL
ESC. 1 : 5

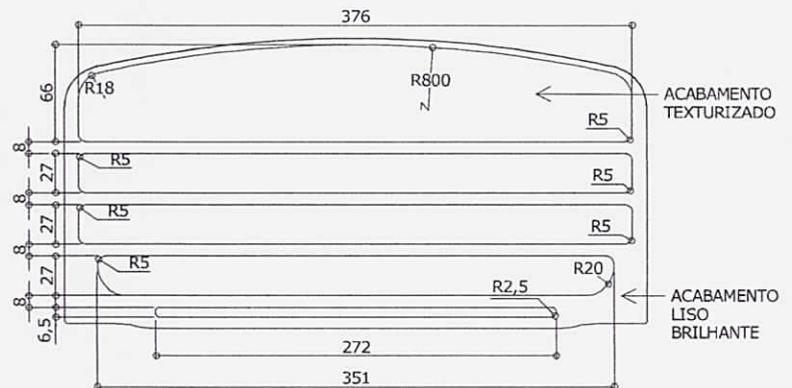
POLIPROPILENO
COPOLÍMERO
INJETADO
COR: VER REFERÊNCIAS



VISTA FRONTAL
ESC. 1 : 5



VISTA SUPERIOR
ESC. 1 : 5

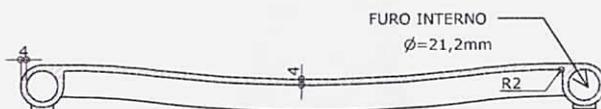


VISTA FRONTAL - ACABAMENTO
ESC. 1 : 5

medidas em milímetros

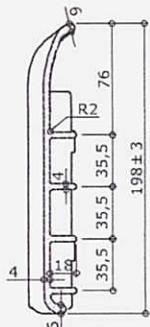
Obs: Retirar amostra do padrão de textura.

* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica (D.O.U. 25/03/2009) e Acordo de Cooperação Técnica n° 3/2019.



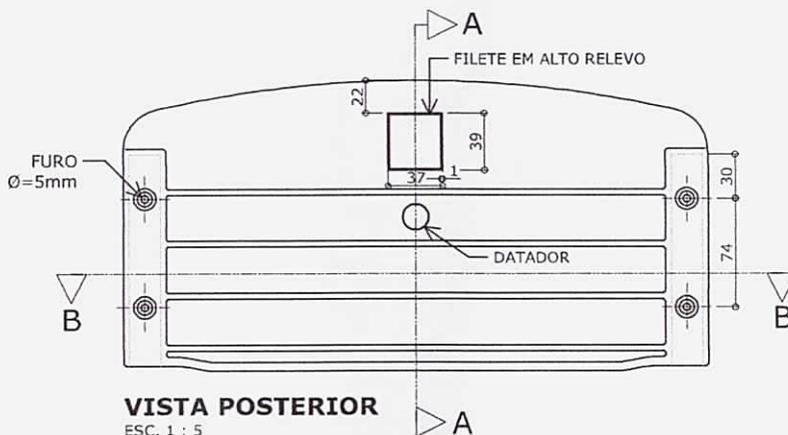
CORTE BB

ESC. 1 : 5



CORTE AA

ESC. 1 : 5



VISTA POSTERIOR

ESC. 1 : 5

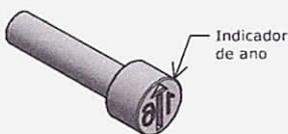
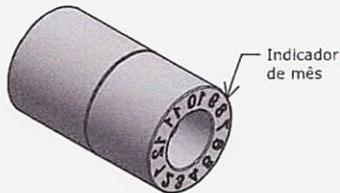
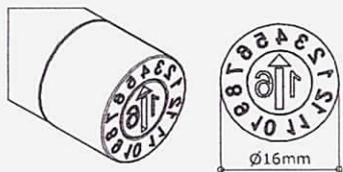
Apresentar em relevo no material injetado a seguinte informação:



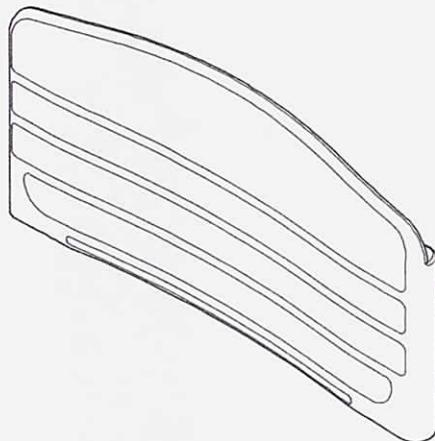
nome do fabricante do componente

Identificação do Modelo

Datador conforme figura abaixo:

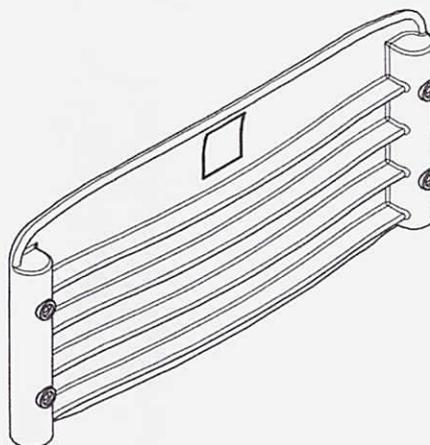


Datador duplo com miolo giratório D= 16mm



PERSPECTIVAS

ESC. 1 : 5



medidas em milímetros

CJA-06B FDE

Conjunto para aluno tamanho 6

Altura do aluno: de 1,59m a 1,88m (tampo injetado)

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
29/38



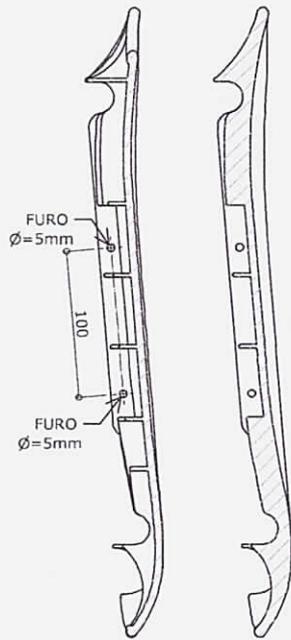
Atenção
Preserve a escala
Quando for imprimir, use folhas A4 e desabilite a função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o necessário

CJA-06B FDE

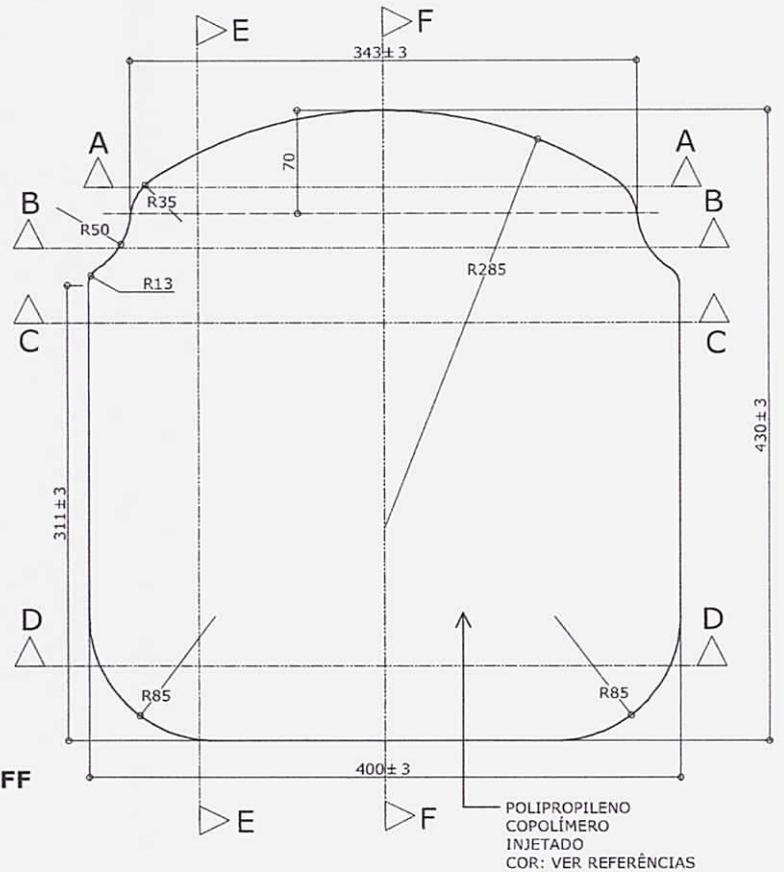
Conjunto
para aluno
tamanho 6

Altura do aluno:
de 1,59m a 1,88m
[tampo injetado]

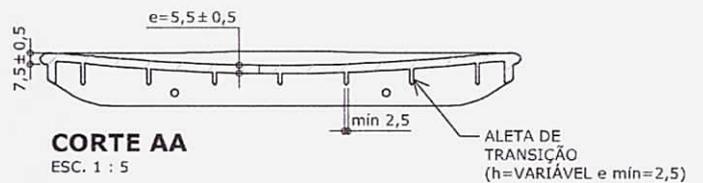


CORTE EE
ESC. 1 : 5

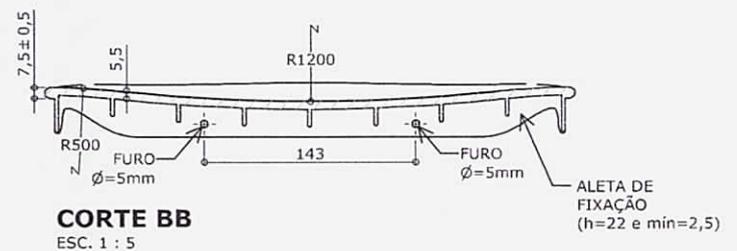
CORTE FF
ESC. 1 : 5



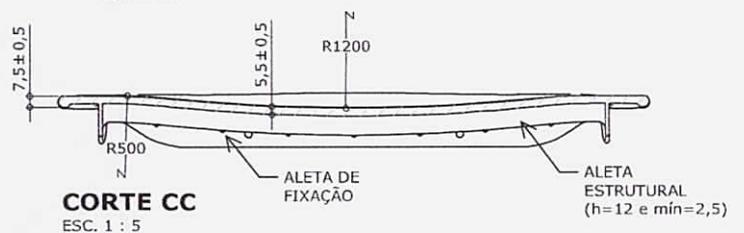
VISTA SUPERIOR
ESC. 1 : 5



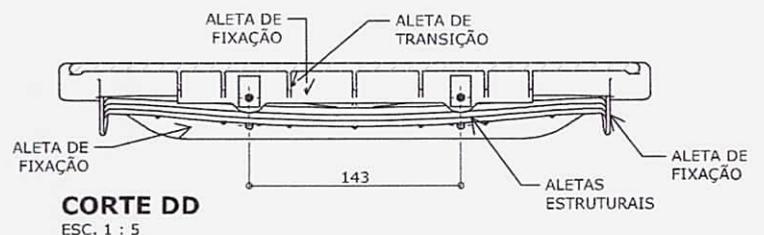
CORTE AA
ESC. 1 : 5



CORTE BB
ESC. 1 : 5



CORTE CC
ESC. 1 : 5



CORTE DD
ESC. 1 : 5

Revisão 8
Data 23/02/21

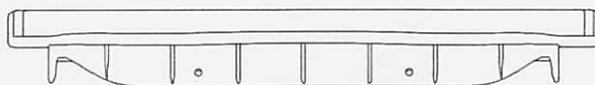
Página
30/38



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

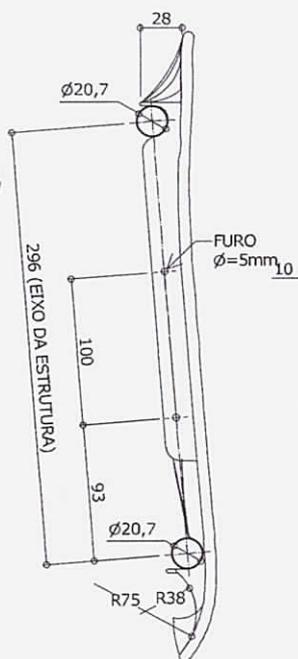


VISTA POSTERIOR
ESC. 1 : 5

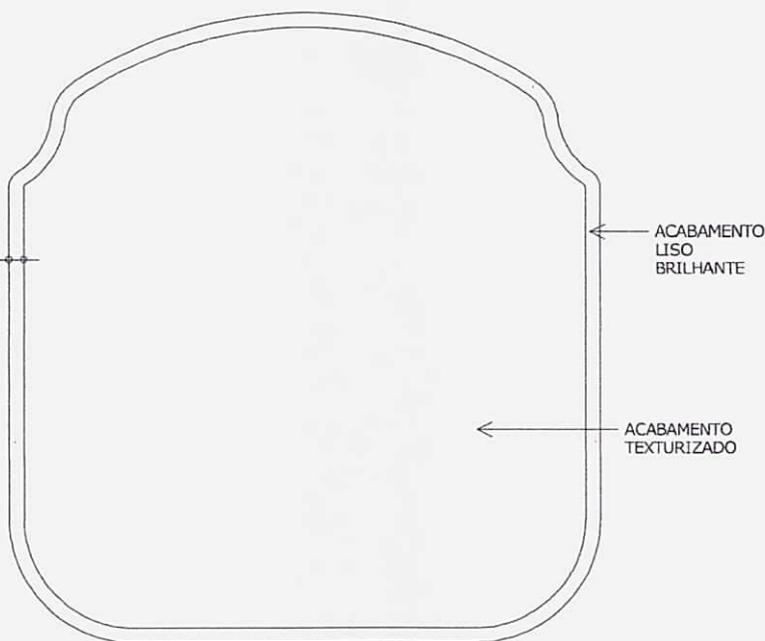
CJA-06B FDE

**Conjunto
para aluno
tamanho 6**

Altura do aluno:
de 1,59m a 1,88m
(tampo injetado)



VISTA LATERAL
ESC. 1 : 5



VISTA SUPERIOR - ACABAMENTO
ESC. 1 : 5

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
31/38



VISTA FRONTAL
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



Obs: Retirar amostra do padrão de textura.

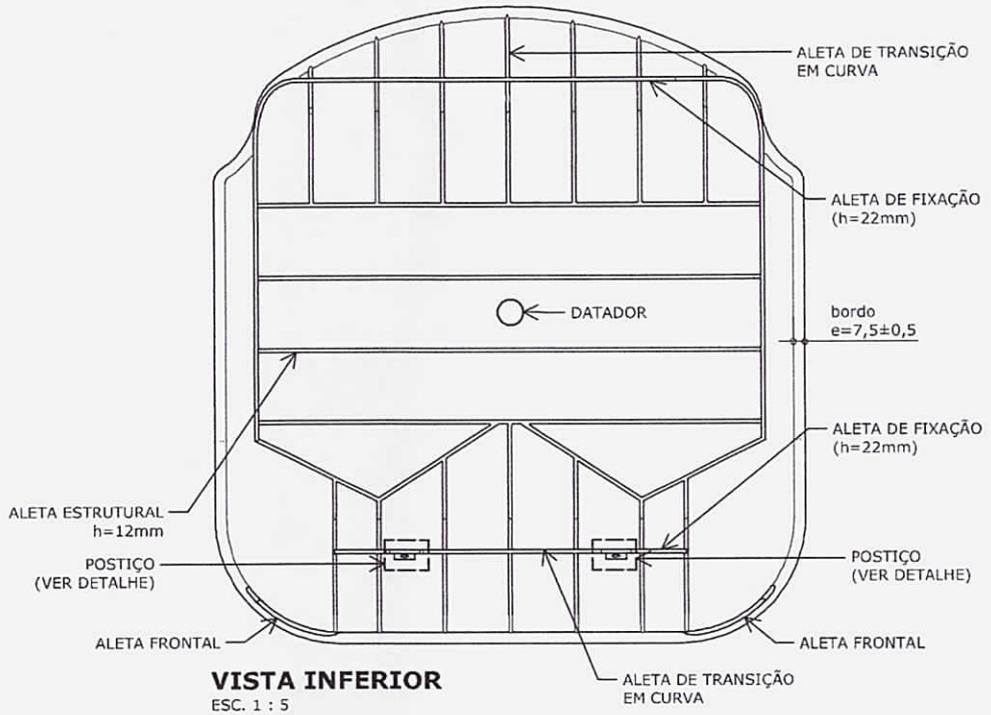
medidas em milímetros

* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica (D.O.U. 25/03/2009) e Acordo de Cooperação Técnica n° 3/2019.

CJA-06B FDE

Conjunto para aluno tamanho 6

Altura do aluno:
de 1,59m a 1,88m
(tampo injetado)



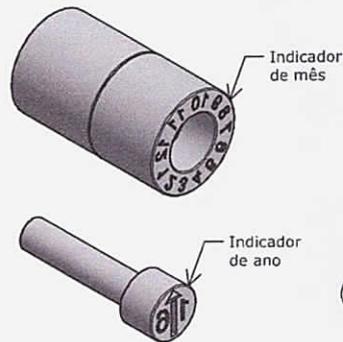
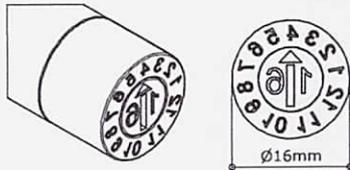
Apresentar em relevo no material injetado a seguinte informação:



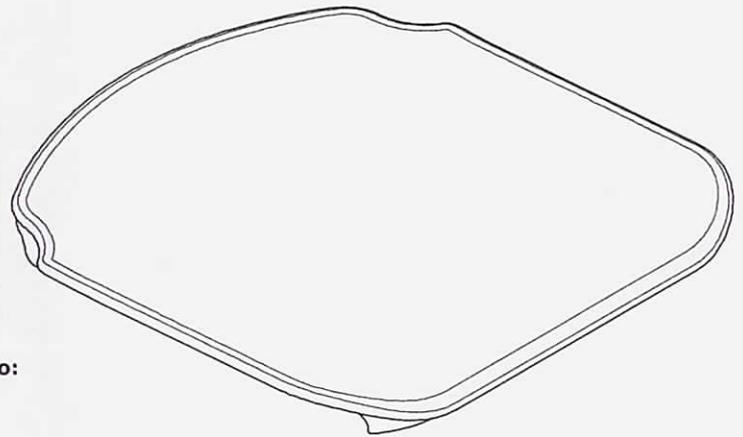
nome do fabricante
do componente

Identificação do Modelo

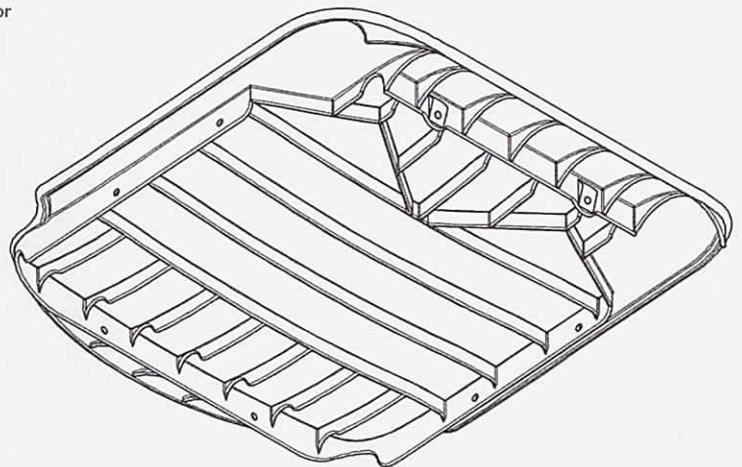
Datador conforme figura abaixo:



Datador duplo com miolo giratório
D= 16mm



PERSPECTIVAS
ESC. 1 : 5



medidas em milímetros



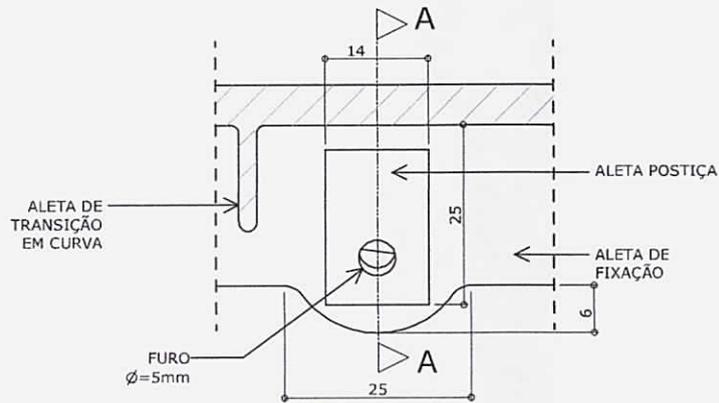
Atenção

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

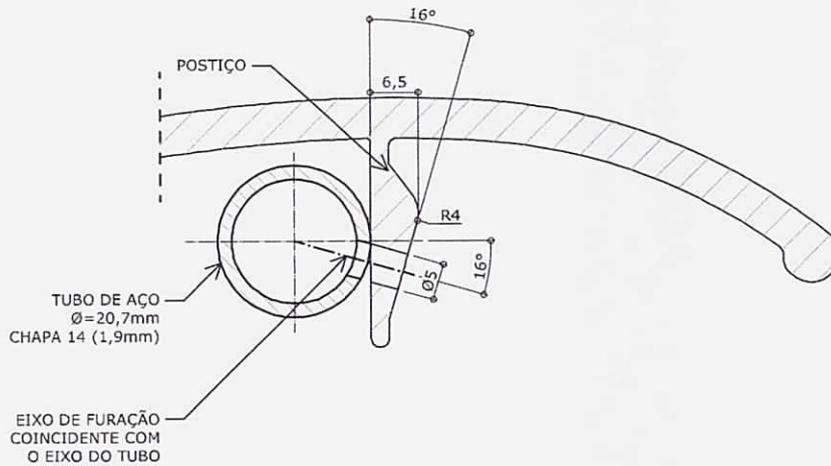
Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

DETALHE - POSTIÇO PARA ALETA FRONTAL

Mobiliário



VISTA FRONTAL
ESC. 1 : 1



CORTE AA
ESC. 1 : 1

CJA-06B
FDE

Conjunto
para aluno
tamanho 6

Altura do aluno:
de 1,59m a 1,88m
(tempo injetado)

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
33/38

medidas em milímetros

* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica (D.O.U. 25/03/2009) e Acordo de Cooperação Técnica n° 3/2019.



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 - ENCOSTO EM COMPENSADO ANATÔMICO

Mobiliário

CJA-06B
FDE

Conjunto
para aluno
tamanho 6

Altura do aluno:
de 1,59m a 1,88m
(tempo injetado)

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
34/38



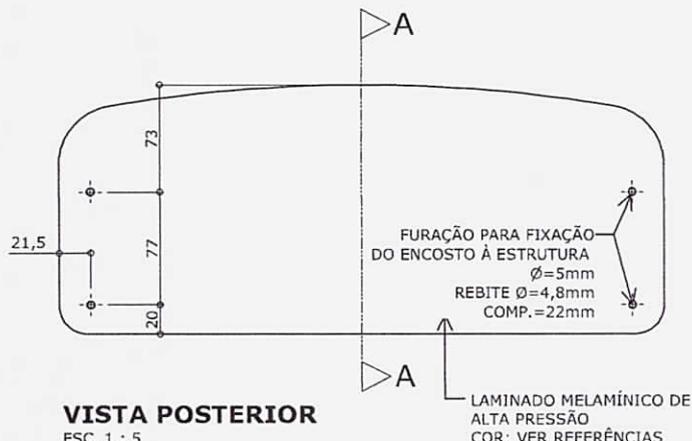
Atenção

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



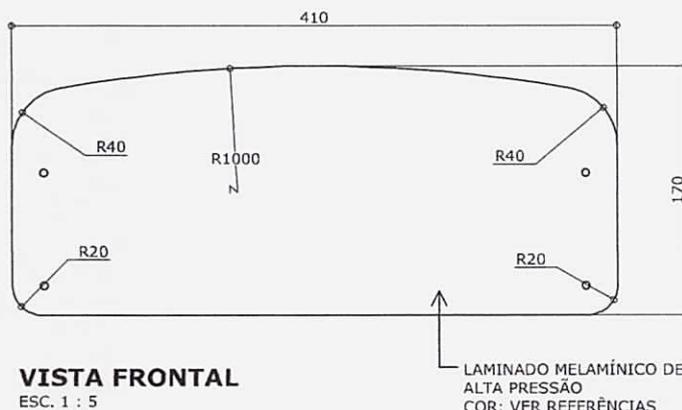
CORTE AA
ESC. 1 : 5



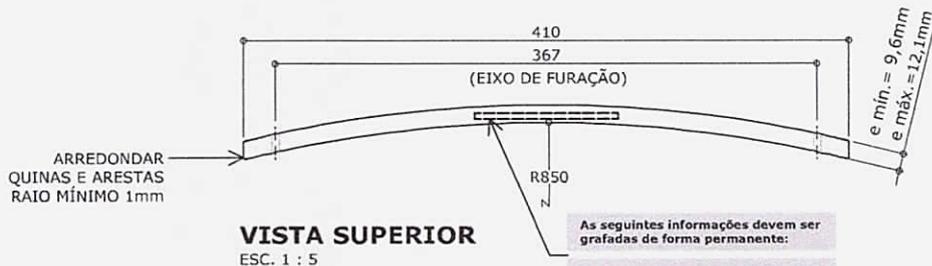
VISTA POSTERIOR
ESC. 1 : 5



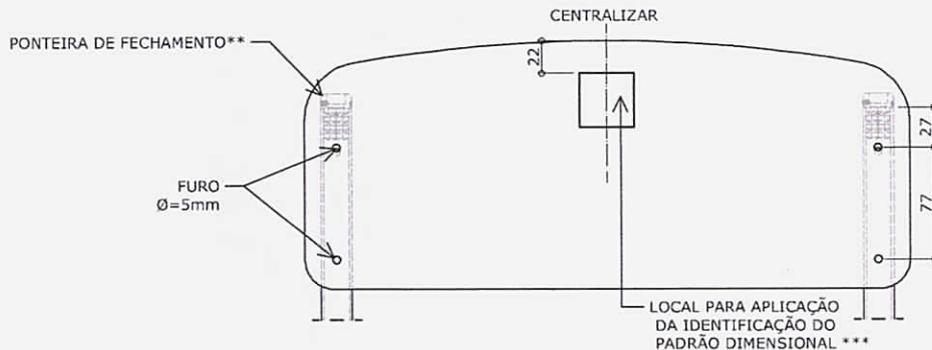
VISTA LATERAL
ESC. 1 : 5



VISTA FRONTAL
ESC. 1 : 5



VISTA SUPERIOR
ESC. 1 : 5



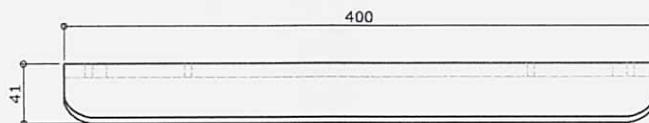
MONTAGEM
ESC. 1 : 5

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

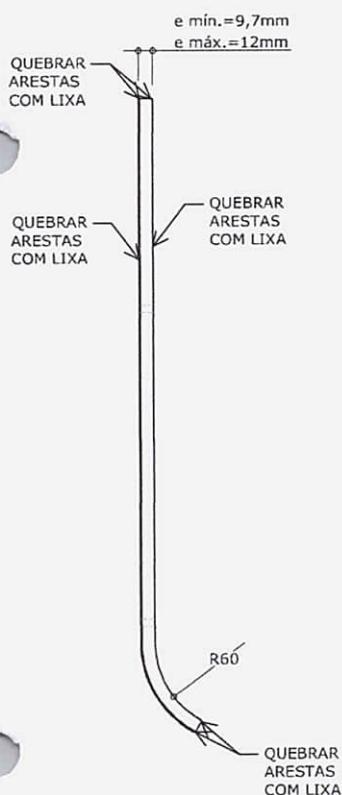
*** Exceto para o item CJP-01 Conjunto para professor.

medidas em milímetros

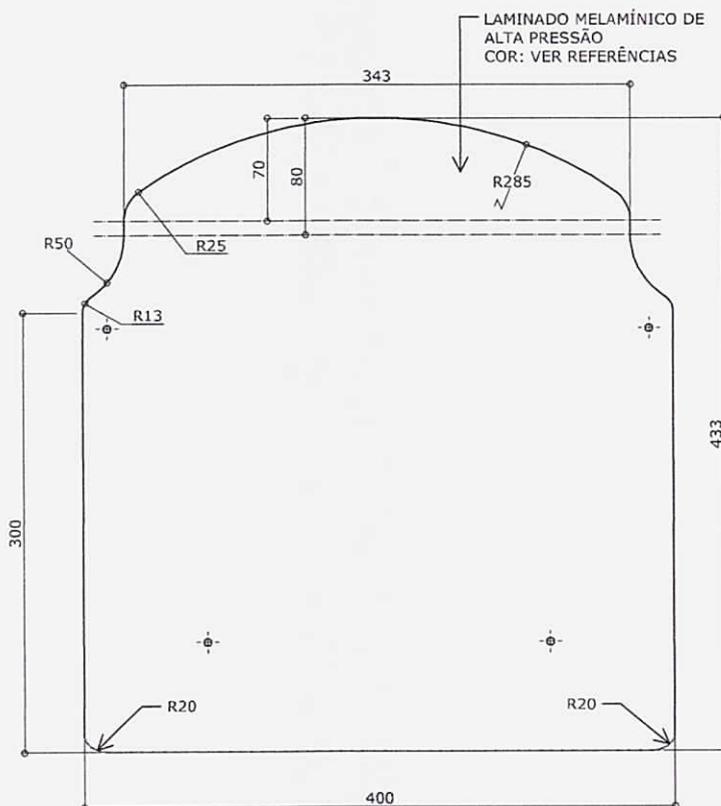
* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica (D.O.U. 25/03/2009) e Acordo de Cooperação Técnica nº 3/2019.



VISTA FRONTAL
ESC. 1 : 5



VISTA LATERAL
ESC. 1 : 5



VISTA SUPERIOR
ESC. 1 : 5

CJA-06B FDE

Conjunto
para aluno
tamanho 6

Altura do aluno:
de 1,59m a 1,88m
(tampo injetado)

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
35/38



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

CJA-06B FDE

Conjunto
para aluno
tamanho 6

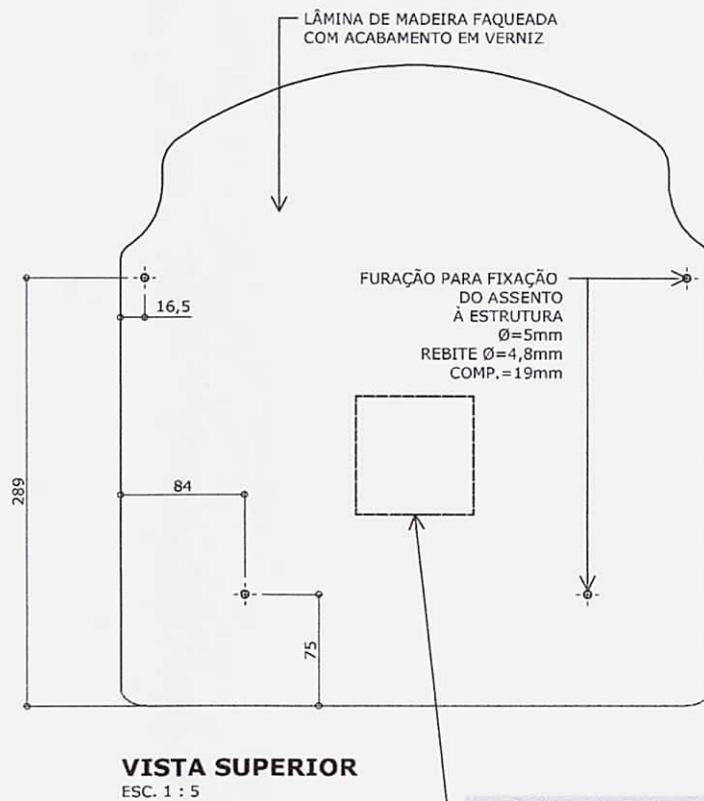
Altura do aluno:
de 1,59m a 1,88m
[tampo injetado]

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
36/38

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

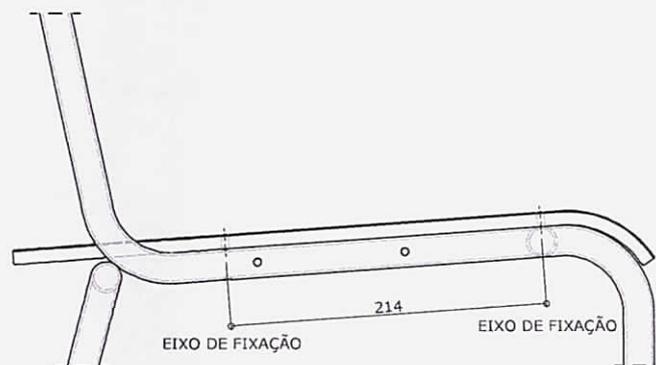


As seguintes informações devem ser grafadas de forma permanente:

data de
fabricação

nome do fabricante
do componente

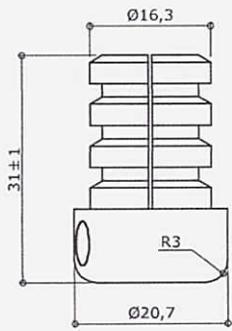
Identificação do Modelo



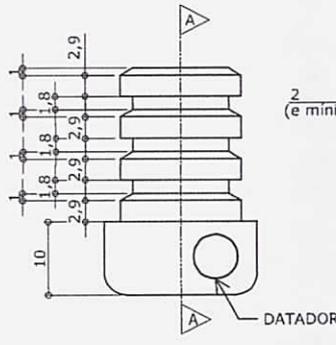
medidas em milímetros

* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica [D.O.U. 25/03/2009] e Acordo de Cooperação Técnica n° 3/2019.

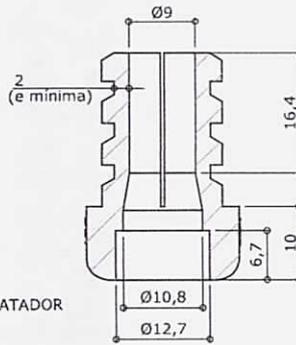
DETALHE - SAPATA



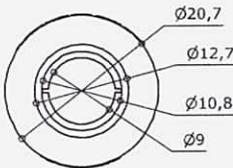
VISTA 2
ESC. 1 : 1



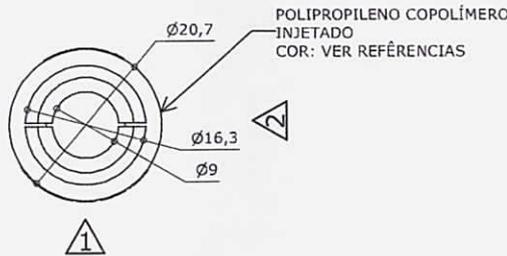
VISTA 1
ESC. 1 : 1



CORTE AA
ESC. 1 : 1



VISTA INFERIOR
ESC. 1 : 1



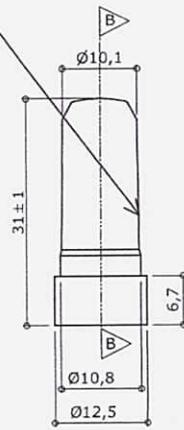
VISTA SUPERIOR
ESC. 1 : 1

SAPATA

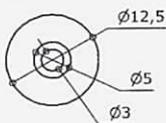
POLIPROPILENO COPOLÍMERO INJETADO
COR: VER REFERÊNCIAS



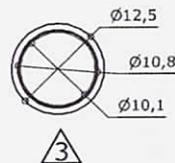
CORTE BB
ESC. 1 : 1



VISTA 3
ESC. 1 : 1



VISTA INFERIOR
ESC. 1 : 1



VISTA SUPERIOR
ESC. 1 : 1

PINO EXPANSOR

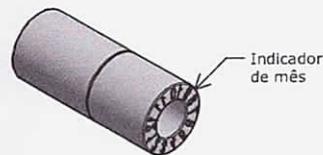
Apresentar em relevo no material injetado a seguinte informação:



nome do fabricante do componente

Identificação do Modelo

Datador conforme figura abaixo:



Datador duplo com miolo giratório
D= 5 ou 6mm

**CJA-06B
FDE**

Conjunto para aluno tamanho 6

Altura do aluno: de 1,59m a 1,88m (tampo injetado)

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
37/38



Atenção

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

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o necessário

medidas em milímetros

* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica (D.O.U. 25/03/2009) e Acordo de Cooperação Técnica n° 3/2019.

DETALHE - IDENTIFICAÇÃO DO PADRÃO DIMENSIONAL



IDENTIFICAÇÃO DO PADRÃO DIMENSIONAL
ESC. 1:1

IMPRESSÃO EM BRANCO
SOBRE FUNDO AZUL



APLICAÇÃO NO ENCOSTO
ESC. 1:1

IMPRESSÃO EM AZUL
SOBRE FUNDO CINZA



APLICAÇÃO NA ESTRUTURA DA MESA
ESC. 1:1

**CJA-06B
FDE**

Conjunto
para aluno
tamanho 6

Altura do aluno:
de 1,59m a 1,88m
(tampo injetado)

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
38/38



APLICAÇÃO DA IDENTIFICAÇÃO
VISTA PERSPECTIVA - MESA E CADEIRA

ESC. 1 : 10

medidas em milímetros



Atenção

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

Respeite o Meio Ambiente.

Imprima somente o ne-
cessário

Anexo I
Caderno de Especificações Técnicas

b) Caderno de Informações Técnicas – Conjunto Aluno – Tamanho 06 (Modelo 2- ABS)



IDENTIFICAÇÃO DO PADRÃO DIMENSIONAL

IMPRESSÃO EM BRANCO
SOBRE FUNDO AZUL



APLICAÇÃO NO ENCOSTO

IMPRESSÃO EM AZUL
SOBRE FUNDO CINZA



APLICAÇÃO NA ESTRUTURA DA MESA

Referência de cor: Azul - Pantone 287 C

Obs.: A identificação do padrão dimensional deve ser executada de acordo com o projeto e especificações técnicas, constantes na ficha do item CJA-06B.

CJA-06B - CONJUNTO PARA ALUNO TAMANHO 6 - TAMPO INJETADO (MODELO FDE*)

* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica (D.O.U. 25/03/2009) e Acordo de Cooperação Técnica nº 3/2019.

IDENTIFICAÇÃO DO PADRÃO DIMENSIONAL (TAMPOGRAFIA)
- ARTE FINAL

Data:
23/02/2021

Escala:
1:1 medidas em milímetros

Folha:

1/1

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CJP-01 (MODELO FDE/ FNDE)
CONJUNTO PARA PROFESSOR

1. DESCRIÇÃO

- 1.1 Conjunto do professor composto de 1 (uma) mesa e 1 (uma) cadeira.
- 1.2 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, montado sobre estrutura tubular de aço.
- 1.3 Cadeira individual empilhável com assento e encosto em polipropileno injetado ou em compensado anatômico moldado, montados sobre estrutura tubular de aço.

2. CONSTITUINTES - MESA

- 2.1 Tampo em MDP ou MDF, com espessura de 18mm, 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 +/- 2mm para largura e profundidade e +/- 1mm para espessura.
- 2.2 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
- 2.3 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.
- 2.4 Estrutura composta de:
 - 2.4.1. Montantes verticais e travessa longitudinal confeccionados em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, secção oblonga de 29mm x 58mm, em chapa 16 (1,5mm);
 - 2.4.2. Travessa longitudinal confeccionada em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, secção semioblonga de 25mm x 60mm, em chapa 16 (1,5mm);
 - 2.4.3. 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);
 - 2.4.4. 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).
- 2.5 Fixação do tampo à estrutura através de:
 - 2.5.1 06 porcas garra rosca métrica M6 (diâmetro de 6mm);
 - 2.5.2 06 parafusos rosca métrica M6 (diâmetro de 6mm), comprimento 47mm (com tolerância de +/- 2mm), cabeça panela, fenda Phillips.

- 2.6 Fixação do painel à estrutura através de parafusos autoatarraxantes 3/16" x 5/8", zincados.
- 2.7 Aletas de fixação do painel confeccionadas em chapa de aço carbono em chapa 14 (1,9mm), estampadas conforme projeto.
- 2.8 Fixação das sapatas (frontal e posterior) aos pés através de rebites de "repuxo", diâmetro de 4,8mm, comprimento 12mm.
- 2.9 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).

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

- 2.10 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 Ri_0 e o grau de empolamento deve ser de d_0/t_0 .
- 2.11 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).

3. CONSTITUINTES - CADEIRA

- 3.1 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).

NOTA 2: O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca.

- 3.2 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.
- 3.3 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 indicado no projeto), e o nome do fabricante do componente.

NOTA 3: O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca.

- 3.4** 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.

NOTA 4: O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca.

- 3.5** Estrutura em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, diâmetro de 20,7mm, em chapa 14 (1,9mm).
- 3.6** Fixação do assento e encosto injetados à estrutura através de rebites de “repuxo”, diâmetro de 4,8mm, comprimento 12mm.
- 3.7** Fixação do assento em compensado moldado à estrutura através de rebites de “repuxo”, diâmetro de 4,8mm, comprimento 19mm.
- 3.8** Fixação do encosto em compensado moldado à estrutura através de rebites de “repuxo”, diâmetro de 4,8mm, comprimento 22mm.
- 3.9** Sapatas/ ponteiros em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetadas na cor CINZA (ver referências), fixadas à estrutura através de encaixe e pino expensor. 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 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).

NOTA 5: O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca.

- 3.10** 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_i0 e o grau de empolamento deve ser de d_0/t_0 .
- 3.11** Pintura eletrostática dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, polimerizada em estufa, acabamento liso e brilhante, espessura mínima 40 micrometros, na cor CINZA (ver referências).

4. REFERÊNCIAS DE CORES

COMPONENTES E INSUMOS	COR	REFERÊNCIA
Fita de bordo	CINZA	PANTONE (*) 428 C
Componentes injetados: assento, encosto, ponteiros e sapatas	CINZA	PANTONE (*) 425 C
Laminado de alta pressão para revestimento da face frontal e posterior do encosto e da face superior do assento	CINZA	PANTONE (*) 425 C
Laminado de alta pressão para revestimento da face superior do tampo	CINZA	PANTONE (*) 428 C
Laminado de baixa pressão para revestimento das duas faces do painel	CINZA	PANTONE (*) 428 C
Pintura das estruturas	CINZA	RAL (**) 7040

(*) PANTONE COLOR FORMULA GUIDE

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

5. PROCESSO DE FABRICAÇÃO

- 5.1 Para fabricação é indispensável seguir projeto executivo e especificações técnicas e demais disposições contidas no Edital.
- 5.2 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 ou mastique elástico para preencher o espaço entre a superfície da porca garra e o laminado de alta pressão.
- 5.3 Na montagem do conjunto, somente podem ser utilizados componentes em plástico injetado, componentes em compensado moldado e fitas de bordo aprovados pela Comissão Técnica do FNDE.

NOTA 6: Consultar a Comissão Técnica do FNDE para obter informações sobre fabricantes de componentes injetados, de compensado moldado e de fitas de bordo que possuam produtos homologados.

- 5.4 Na montagem do conjunto devem ser utilizados componentes plásticos de um único fabricante.
- 5.5 Em caso da opção de montagem com assento e encosto em compensado moldado estes devem ser provenientes de um mesmo fabricante.
- 5.6 Aplicação de texturas e acabamentos em componentes injetados conforme detalhamento constante nos projetos e em conformidade aos requisitos normativos.
- 5.7 Peças injetadas não devem apresentar rebarbas, falhas de injeção ou partes cortantes.
- 5.8 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).
- 5.9 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.
- 5.10 Soldas devem possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfícies ásperas ou escórias.
- 5.11 Todos os encontros de tubos devem receber solda em todo o perímetro da união.
- 5.12 Devem ser eliminados respingos e irregularidades de solda, rebarbas, esmerilhadas juntas soldadas e arredondados os cantos agudos.

6. TOLERÂNCIAS DIMENSIONAIS

- 6.1 Asseguradas as condições de montagem dos móveis, sem prejuízo da funcionalidade destes ou de seus componentes, serão admitidas tolerâncias conforme estabelecido a seguir:
 - a. Tolerâncias dimensionais indicadas nos projetos e/ou nas especificações;
 - b. Mais ou menos (+/-) 3mm para partes estruturais, quando as tolerâncias não estiverem indicadas nos projetos ou nas especificações;
 - c. Mais ou menos (+/-) 1mm para furações e raios, quando as tolerâncias não estiverem indicadas nos projetos ou nas especificações;
 - d. Mais ou menos (+/-) 1º para ângulos, quando as tolerâncias não estiverem indicadas nos projetos ou nas especificações;
 - e. Mais ou menos (+/-) 1,5mm para componentes injetados (exceto para furações e raios), quando as tolerâncias não estiverem indicadas no projeto ou nas especificações.

f. Mais (+) 2mm para o comprimento dos rebites de fixação dos componentes injetados.

NOTA 7: Na fabricação de componentes plásticos, as variações decorrentes das contrações dos materiais devem ser dimensionadas de modo a atender as tolerâncias acima.

NOTA 8: Na produção, de modo a atender as tolerâncias acima, considerar as tolerâncias normativas de fabricação para os seguintes materiais: laminado fenol melamínico, chapas de MDP e MDF, tubos de aço carbono laminado a frio.

7. IDENTIFICAÇÃO DO FORNECEDOR

7.1 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:

- a. Nome do fornecedor;
- b. Nome do fabricante;
- c. Logomarca do fabricante;
- d. Endereço/ telefone do fornecedor;
- e. Data de fabricação (mês/ano);
- f. Código do Produto;
- g. Garantia de 24 meses após a data da entrega.
- h. 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 2925C);
 - Pictograma branco sobre fundo preto;
 - Pictograma preto sobre fundo branco.



NOTA 9: A amostra do conjunto deve ser apresentada com as etiquetas a serem utilizadas no fornecimento dos lotes, fixadas nos locais definidos.

8. MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO

- 8.1 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.
- 8.2 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".
- 8.3 Fornecer um manual para cada conjunto do professor.

NOTA 10: O arquivo digital do manual (arte final) será fornecido ao vencedor pelo FNDE.

NOTA 11: 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.

9. EMBALAGEM

9.1 Mesa:

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

9.1.2 Proteger os pés com papel tipo crepe sem goma, ou com tubetes de espuma.

9.2 Cadeira:

9.2.1 Embalar cada cadeira individualmente, recobrimo assento e encosto com papelão ondulado, plástico bolha ou com elementos de polietileno expandido, de gramatura adequada às características do produto;

9.2.2 Proteger os pés com papel tipo crepe sem goma, ou com tubetes de espuma.

9.3 Embalar as mesas e as cadeiras individualmente. Após, a mesa e a cadeira deverão ser envolvidas com filme termoencolhível. Este filme deverá ser resistente o suficiente para evitar o rompimento da embalagem, proteger contra poeira, umidade e garantir integridade física do mobiliário durante o manuseio, transporte e estocagem.

9.4 Não será admitida a embalagem de partes do produto antes da montagem, quando esta acarretar dificuldade de sua remoção.

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

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

10. ROTULAGEM DA EMBALAGEM

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

- a. Identificação do fornecedor;
- b. Identificação do fabricante;
- c. Código do produto;
- d. Orientações sobre transporte, manuseio e estocagem.

NOTA 12: A amostra do conjunto deve ser entregue embalada e rotulada como especificado, e acompanhada do "MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO".

11. GARANTIA

11.1 Garantia de, no mínimo, 24 meses a partir da data da entrega do mobiliário, contra defeitos de fabricação.

NOTA 13: A data para cálculo da garantia deve ter como base a data da efetiva entrega do mobiliário ao interessado (contratante).

12. DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

12.1 O fornecedor deverá apresentar, acompanhado da amostra do conjunto, a seguinte documentação técnica:

- a) 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

- b) Declaração emitida pelo Organismo de Certificação de Produto - OCP, comprovando a correspondência da amostra do conjunto ao projeto e especificação. Essa declaração deve explicitar os nomes dos fabricantes dos componentes injetados ou em compensado moldado, nomes dos fabricantes da fita de bordo, utilizados nas montagens dos móveis certificados.
- c) 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.

NOTA 14: Alternativamente, poderá ser aceito 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 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual.

NOTA 15: 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.

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

13. CONTROLE DE QUALIDADE

13.1 O controle de qualidade compreende duas etapas:

- a) Avaliação de Protótipo – 1ª Etapa (*detalhar conforme CIT*);
- b) Análise da Produção – 2ª Etapa (*detalhar conforme CIT*).

14. 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.

Conjunto para professor

Anexo I
Caderno de Especificações Técnicas
c) Caderno de Informações Técnicas – Conjunto Professor 01;



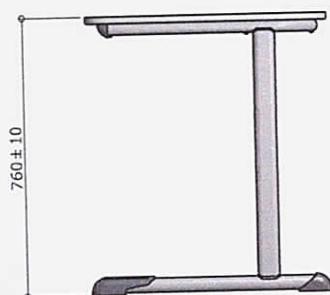
⚠ Atenção
Esta imagem tem caráter apenas ilustrativo. As informações relativas às especificações devem ser obtidas nas fichas técnicas correspondentes

* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica (D.O.U. 25/03/2009) e Acordo de Cooperação Técnica n° 3/2019.

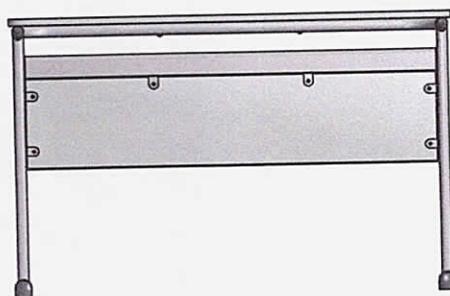
Mobiliário

CJP-01 FDE

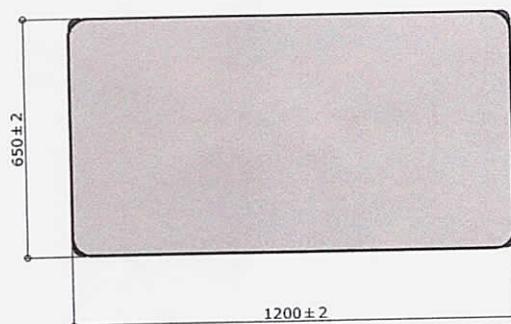
Conjunto
para
professor



VISTA LATERAL
ESC. 1 : 20



VISTA FRONTAL
ESC. 1 : 20



VISTA SUPERIOR
ESC. 1 : 20

Revisão 18
Data 23/02/21

Página
1/28



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

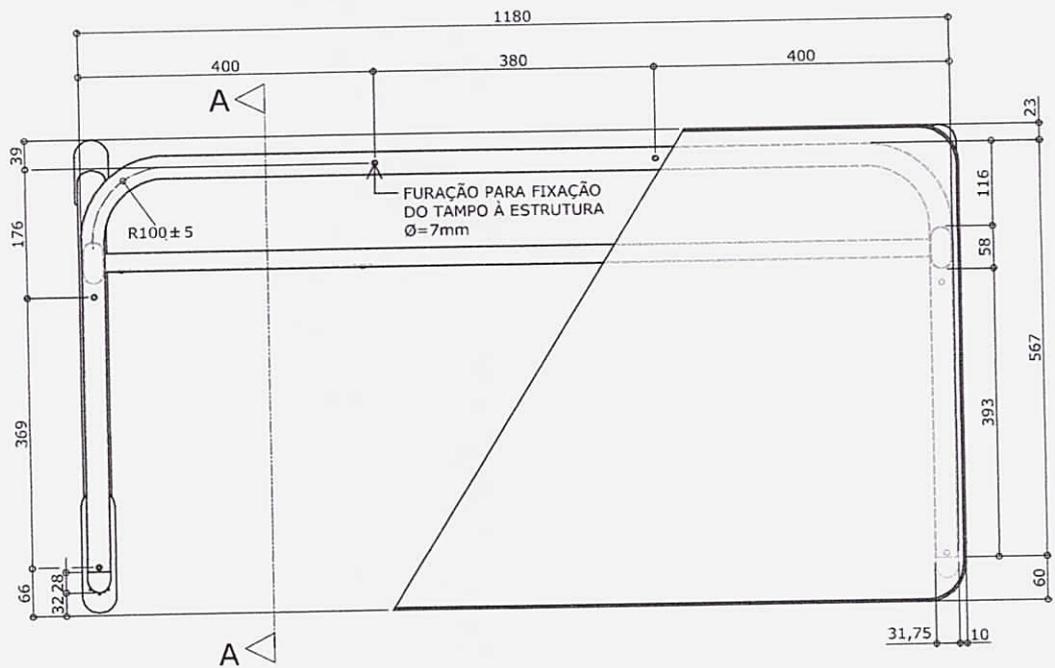
Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

medidas em milímetros

* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica (D.O.U. 25/03/2009) e Acordo de Cooperação Técnica n° 3/2019.

CJP-01 FDE

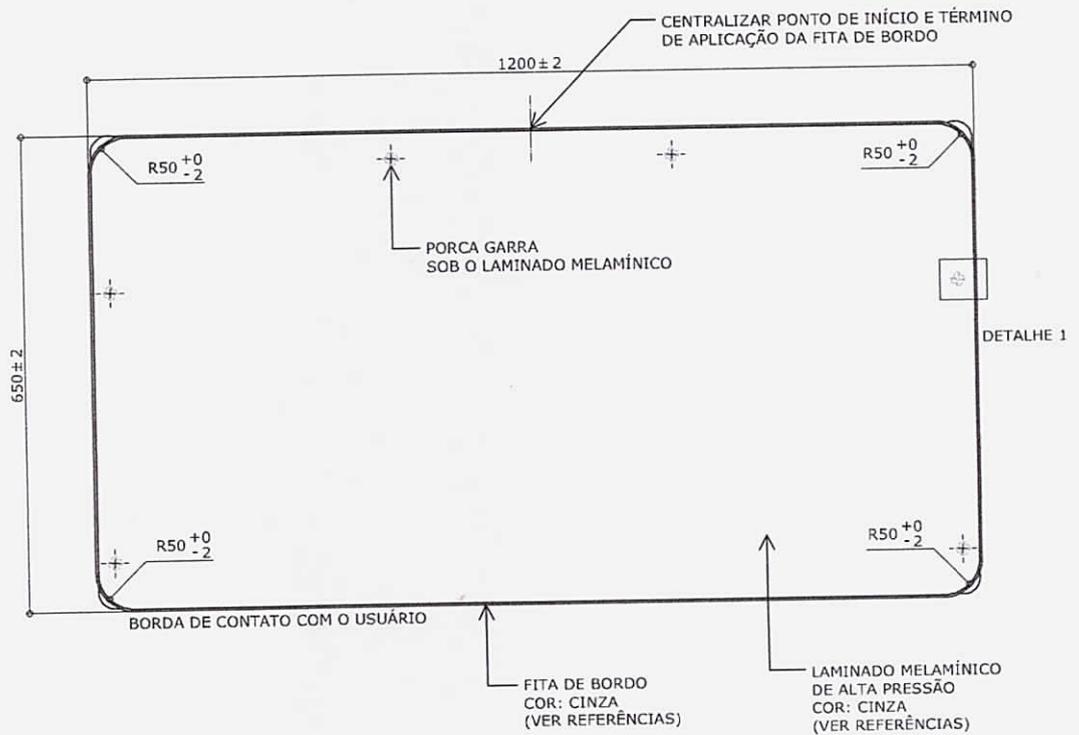
Conjunto
para
professor



VISTA SUPERIOR
ESC. 1 : 10

Revisão 18
Data 23/02/21

Página
2/28



VISTA SUPERIOR - TAMPO
ESC. 1 : 10

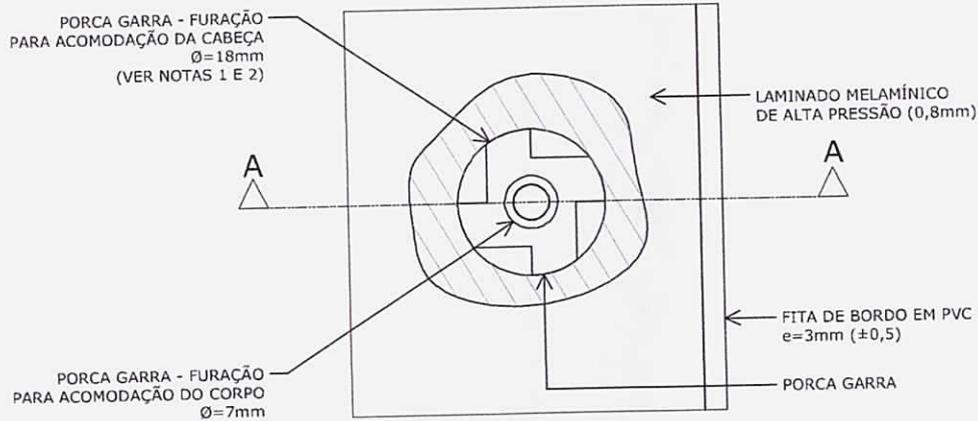


Atenção

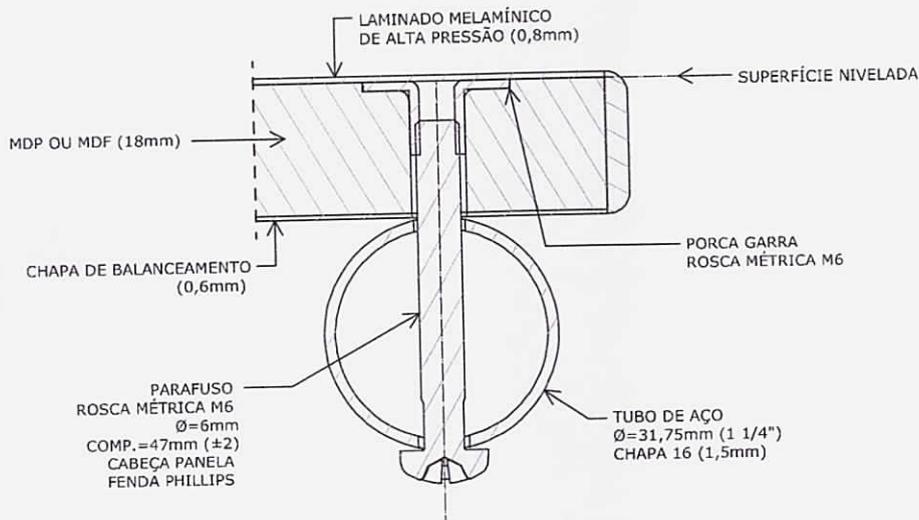
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

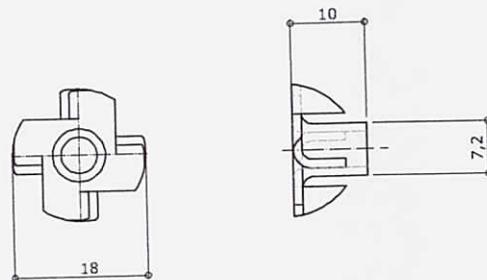
medidas em milímetros



VISTA SUPERIOR
ESC. 1 : 1



CORTE AA
ESC. 1 : 1



PORCA GARRA
ESC. 1 : 1

medidas em milímetros

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.

* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica (D.O.U. 25/03/2009) e Acordo de Cooperação Técnica n° 3/2019.

CJP-01
FDE

Conjunto
para
professor

Revisão 18
Data 23/02/21

Página
3/28

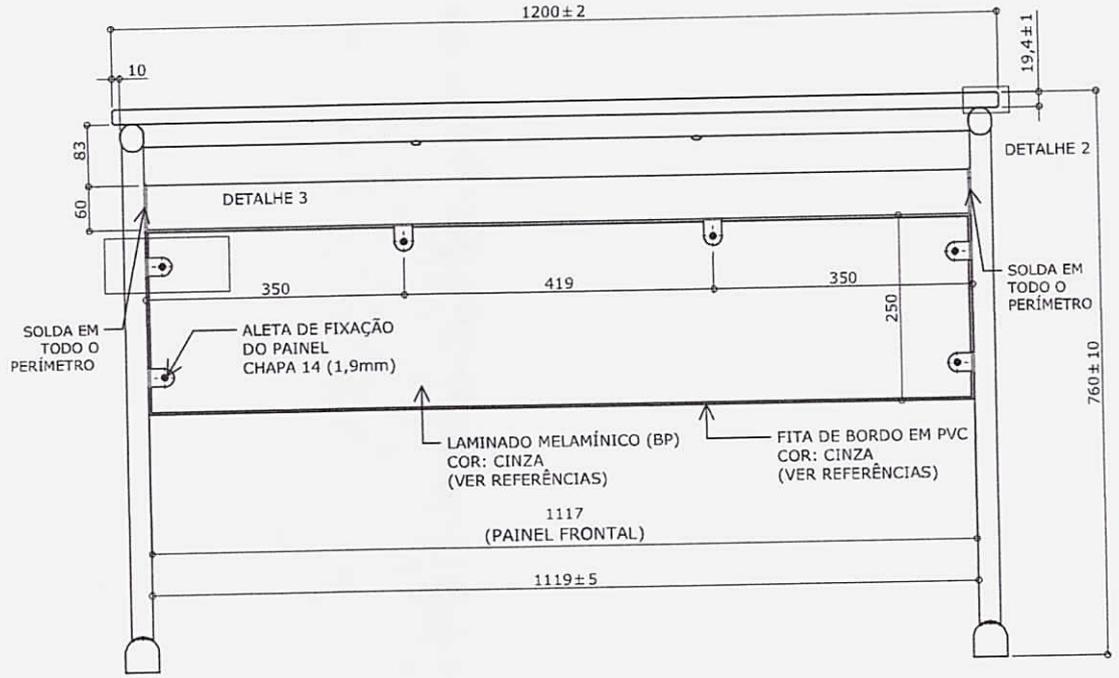


Atenção
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

CJP-01 FDE

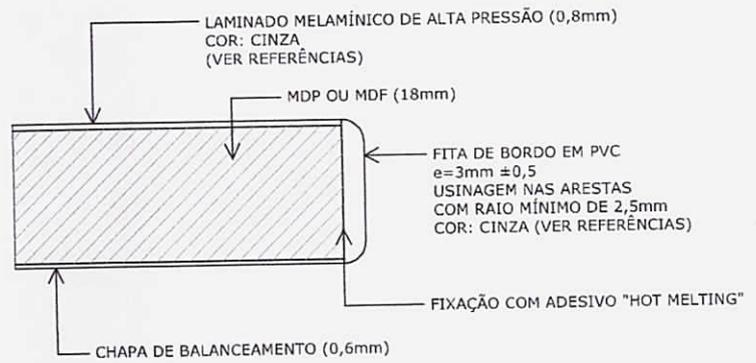
Conjunto
para
professor



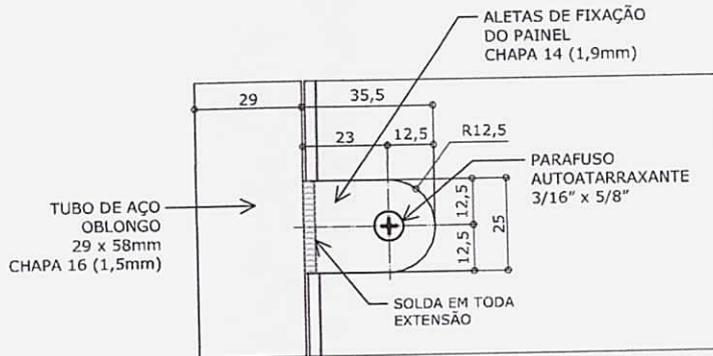
VISTA FRONTAL
ESC. 1 : 10

Revisão 18
Data 23/02/21

Página
4/28



DETALHE 2
ESC. 1 : 1



DETALHE 3
ESC. 1 : 2

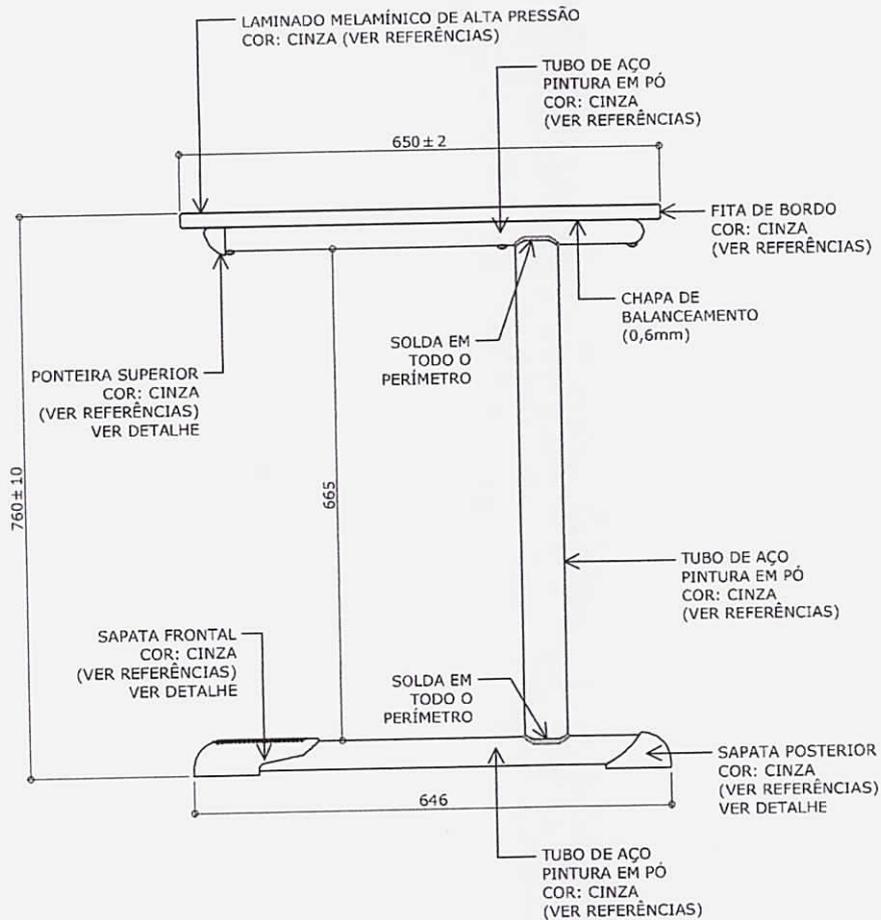
Atenção
Preserve a escala
Quando for imprimir, use folhas A4 e desabilite a função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o necessário

medidas em milímetros

CJP-01 FDE

Conjunto
para
professor



VISTA LATERAL
ESC. 1 : 10

Revisão 18
Data 23/02/21

Página
5/28

medidas em milímetros

* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica (D.O.U. 25/03/2009) e Acordo de Cooperação Técnica n° 3/2019.



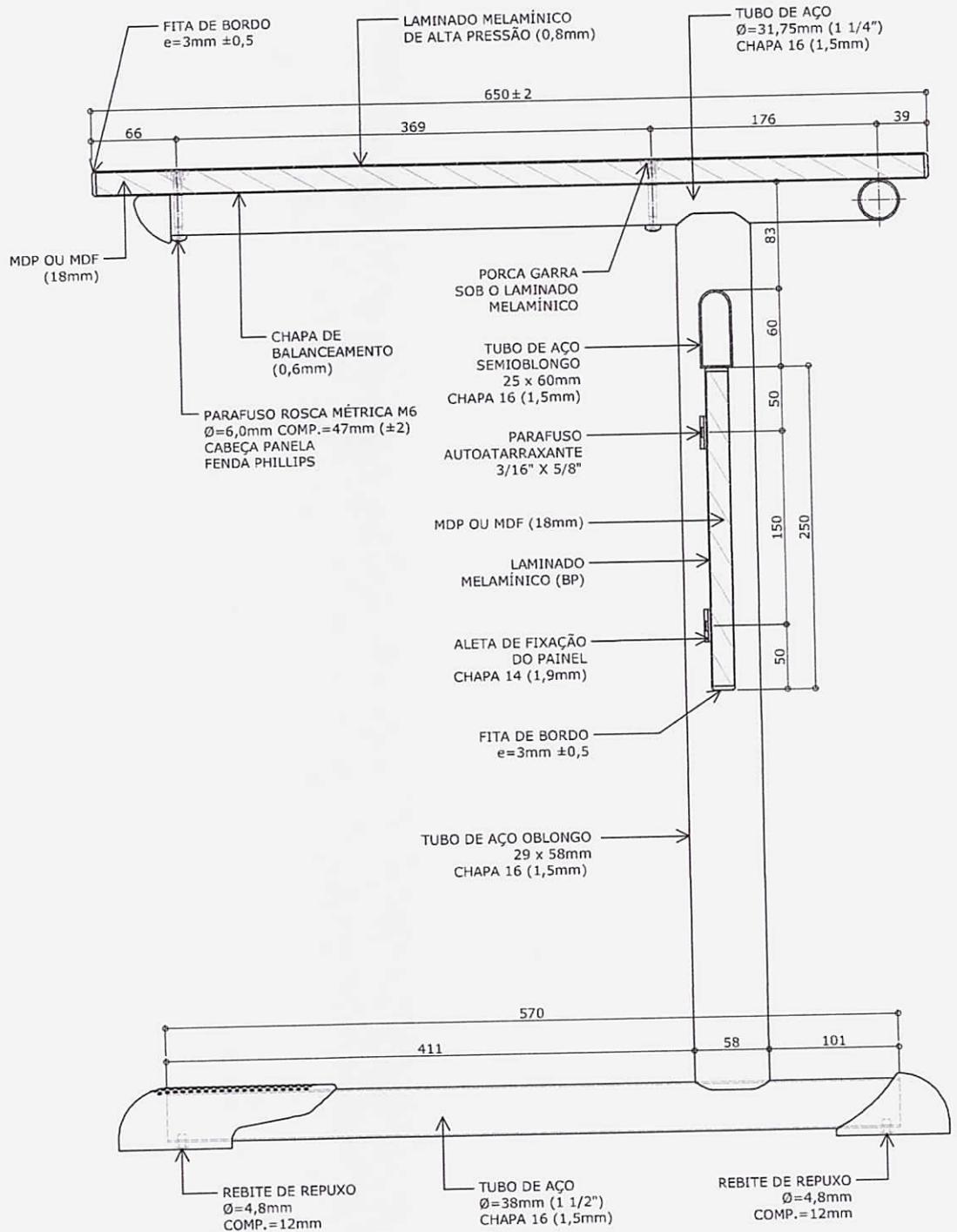
Atenção

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



CORTE AA
ESC. 1 : 5

Revisão 18
Data 23/02/21

Página
6/28



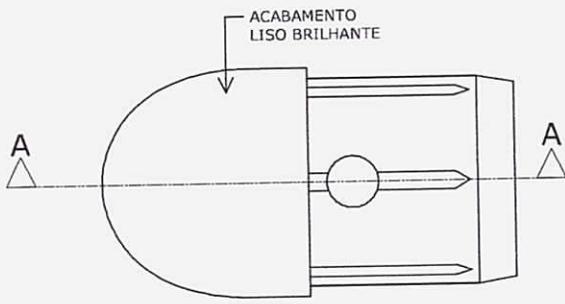
Atenção
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

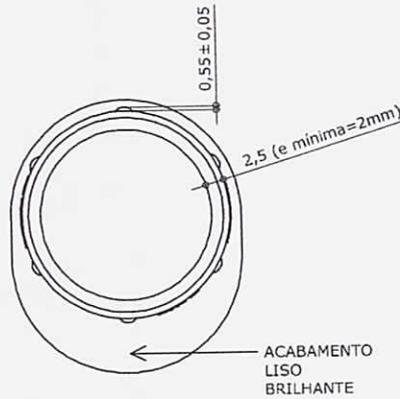
medidas em milímetros

* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica (D.O.U. 25/03/2009) e Acordo de Cooperação Técnica nº 3/2019.

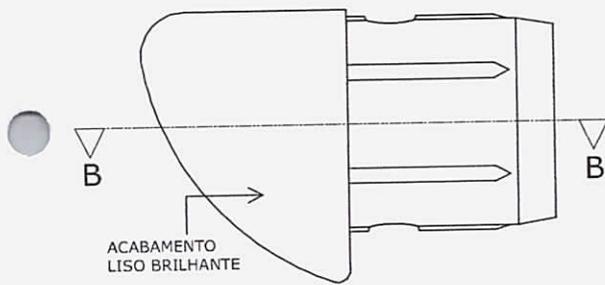
DETALHE - PONTEIRA SUPERIOR



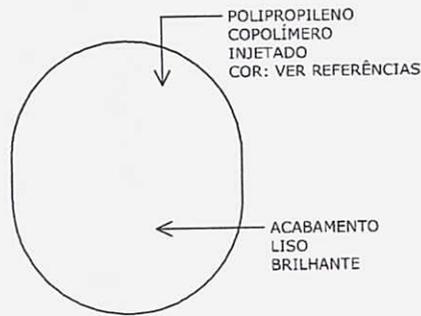
VISTA INFERIOR
ESC. 1 : 1



VISTA POSTERIOR
ESC. 1 : 1



VISTA LATERAL
ESC. 1 : 1



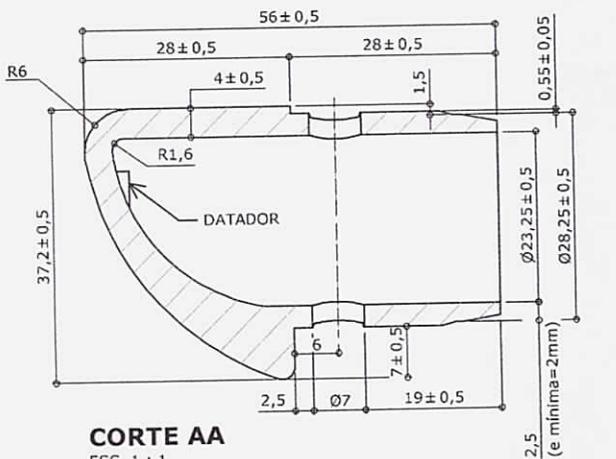
VISTA FRONTAL
ESC. 1 : 1

**CJP-01
FDE**

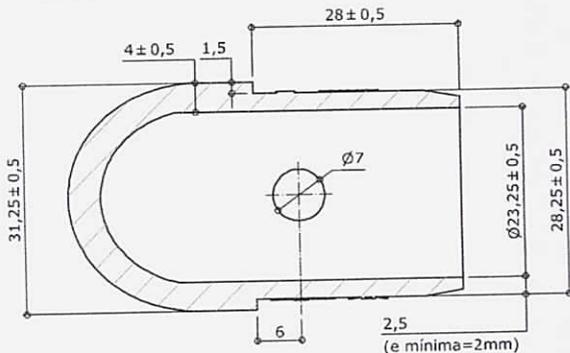
Conjunto
para
professor

Revisão 18
Data 23/02/21

Página
7/28



CORTE AA
ESC. 1 : 1



CORTE BB
ESC. 1 : 1

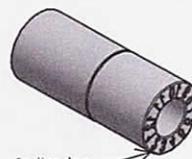
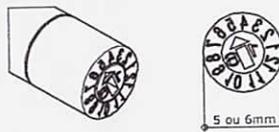
Apresentar em relevo no material injetado a seguinte informação:



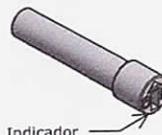
nome do fabricante
do componente

Identificação do Modelo

Datador conforme figura abaixo:



Indicador
de mês



Indicador
de ano

Datador duplo com miolo giratório
D= 5 ou 6mm

medidas em milímetros

* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica (D.O.U. 25/03/2009) e Acordo de Cooperação Técnica n° 3/2019.



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

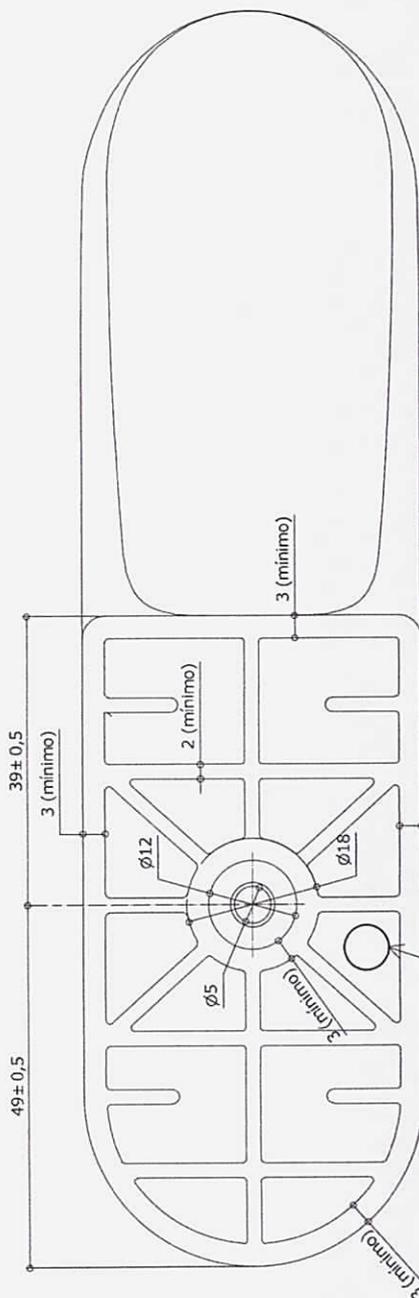
Revisão 18
Data 23/02/21

Página
8/28



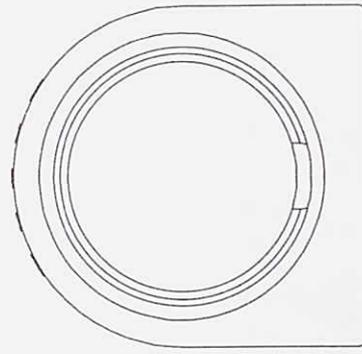
Atenção
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

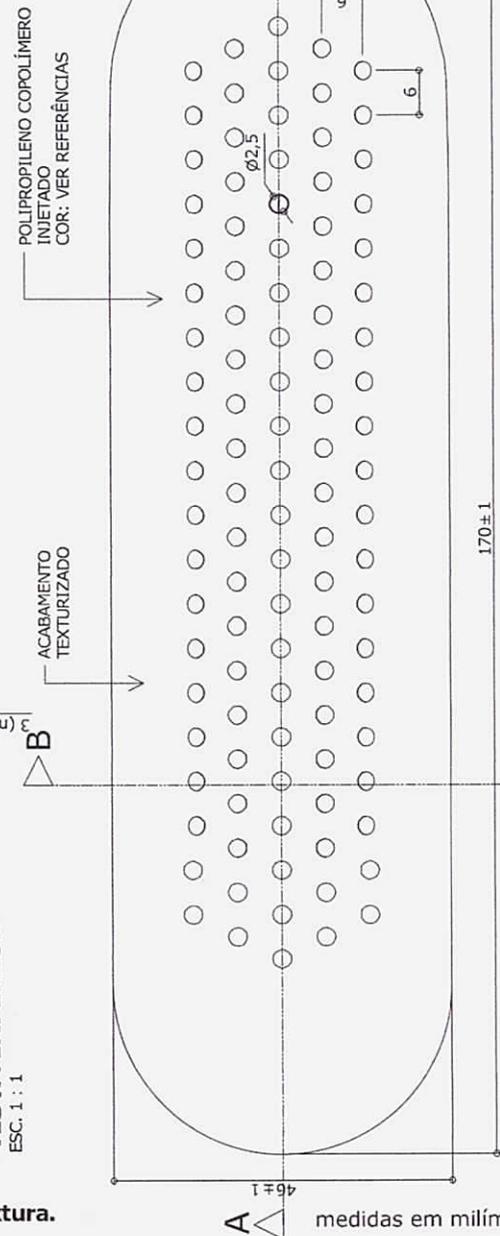


VISTA INFERIOR
ESC. 1 : 1

Obs.: Retirar amostra do padrão de textura.

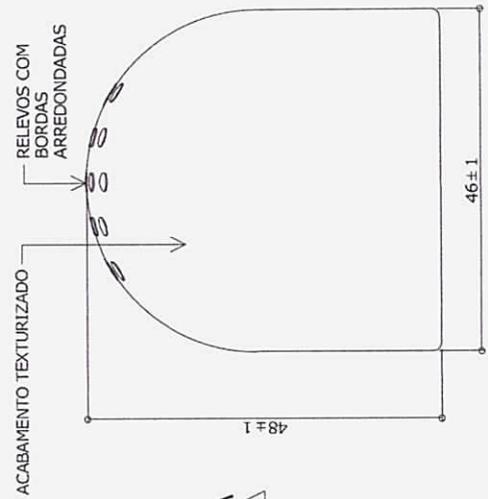


VISTA POSTERIOR
ESC. 1 : 1



VISTA SUPERIOR
ESC. 1 : 1

DETALHE - SAPATA FRONTAL



VISTA FRONTAL
ESC. 1 : 1

A A

medidas em milímetros

* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica [D.O.U. 25/03/2009] e Acordo de Cooperação Técnica n° 3/2019.

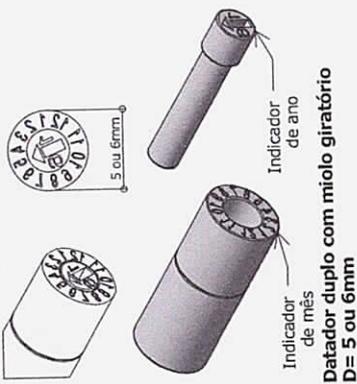
Apresentar em relevo no material injetado a seguinte informação:



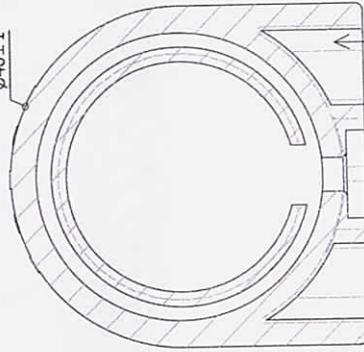
nome do fabricante do componente

Identificação do Modelo

Datador conforme figura abaixo:



Datador duplo com miolo giratório D = 5 ou 6mm



VAZIO NA BASE PARA REDUÇÃO DE MASSA

CORTE BB
ESC. 1 : 1

CJP-01 FDE

Conjunto para professor

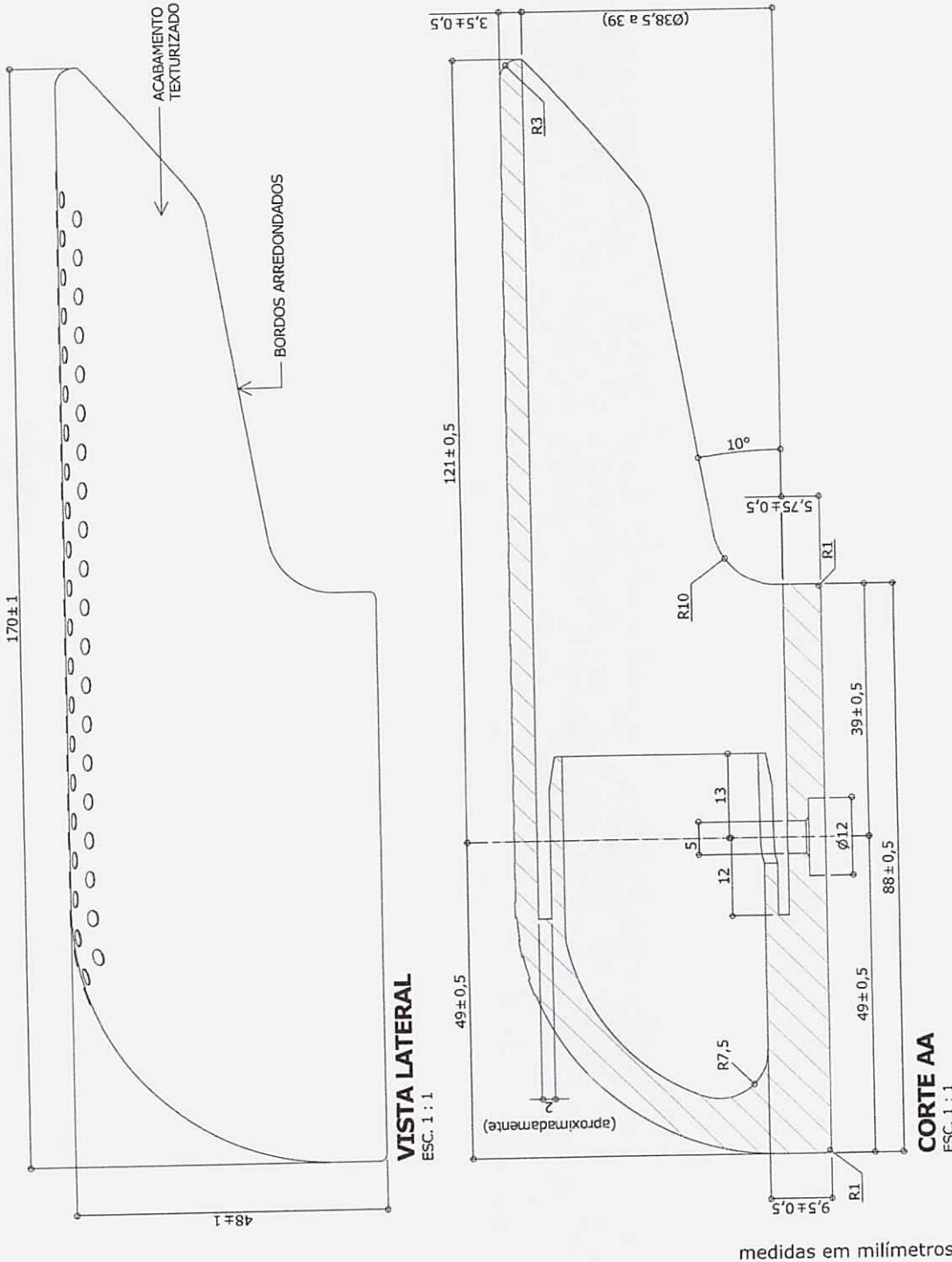
Revisão 18
Data 23/02/21

Página
9/28



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

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o necessário

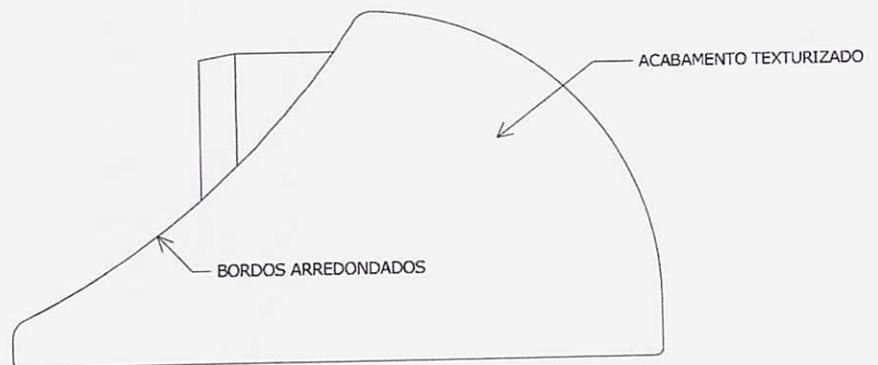
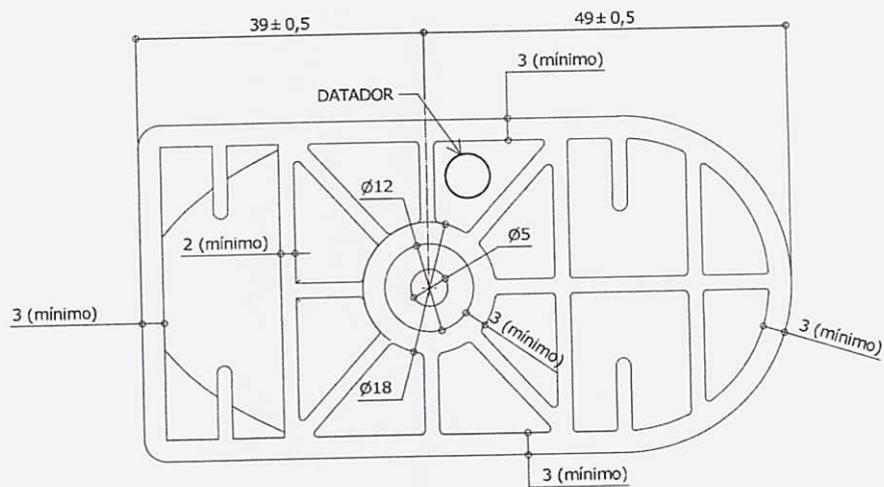
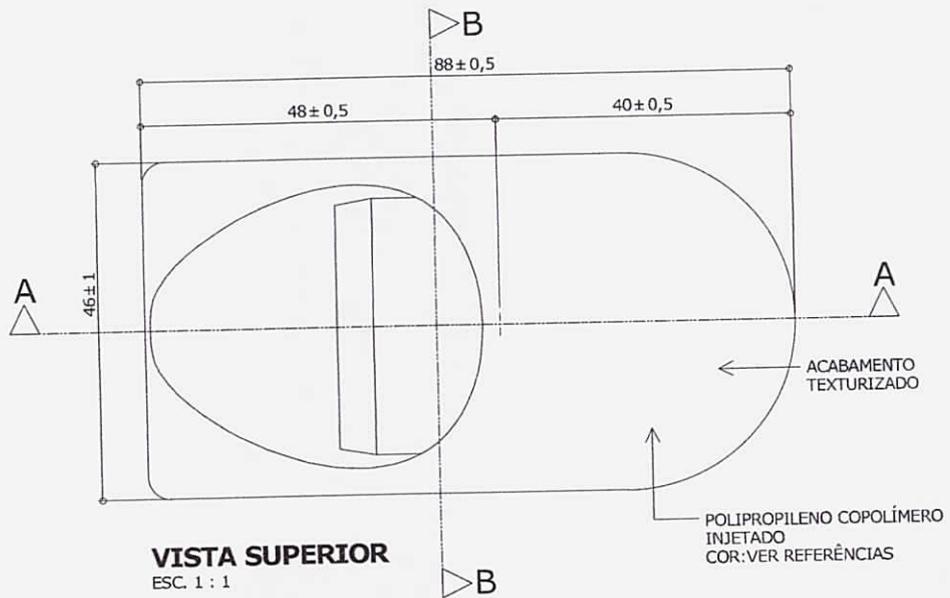


medidas em milímetros

* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica (D.O.U. 25/03/2009) e Acordo de Cooperação Técnica n° 3/2019.

CJP-01
FDE

Conjunto
para
professor



Revisão 18
Data 23/02/21

Página
10/28



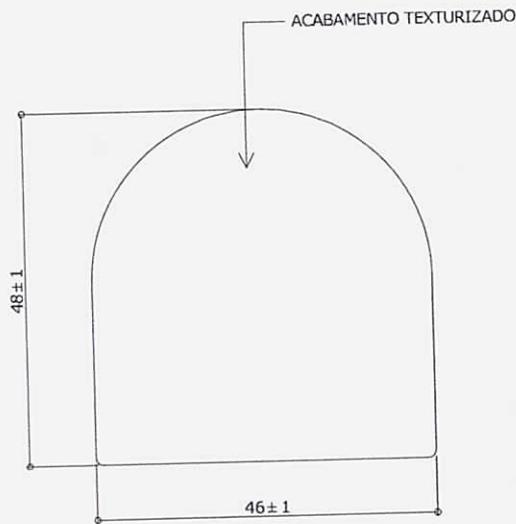
Atenção
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

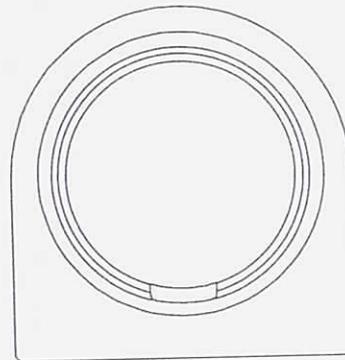
medidas em milímetros

Obs: Retirar amostra do padrão de textura.

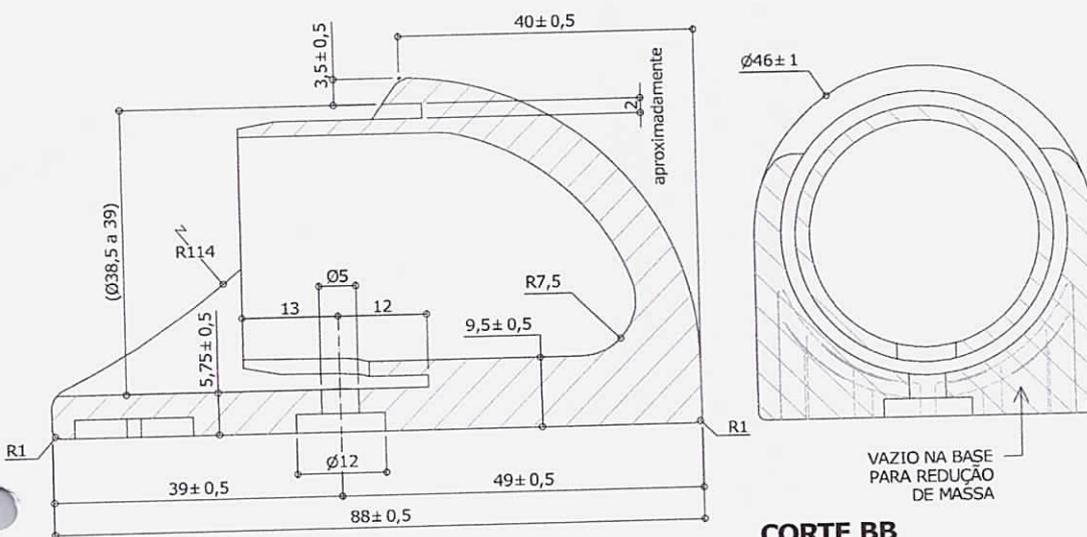
* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica (D.O.U. 25/03/2009) e Acordo de Cooperação Técnica n° 3/2019.



VISTA FRONTAL
ESC. 1 : 1



VISTA POSTERIOR
ESC. 1 : 1



CORTE AA
ESC. 1 : 1

CORTE BB
ESC. 1 : 1

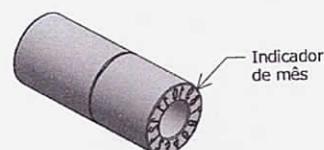
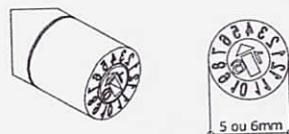
Apresentar em relevo no material injetado a seguinte informação:



nome do fabricante do componente

Identificação do Modelo

Datador conforme figura abaixo:



Datador duplo com miolo giratório
D= 5 ou 6mm



medidas em milímetros

Revisão 18
Data 23/02/21

Página
11/28



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 18
Data 23/02/21

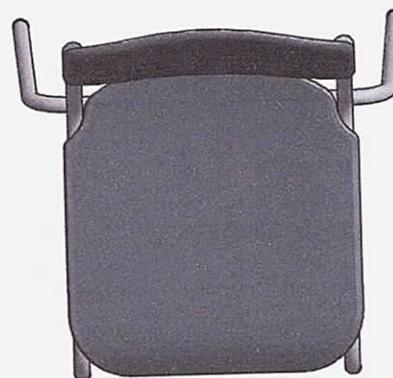
Página
12/28



VISTA LATERAL
ESC. 1 : 10



VISTA FRONTAL
ESC. 1 : 10



VISTA SUPERIOR
ESC. 1 : 10



Atenção

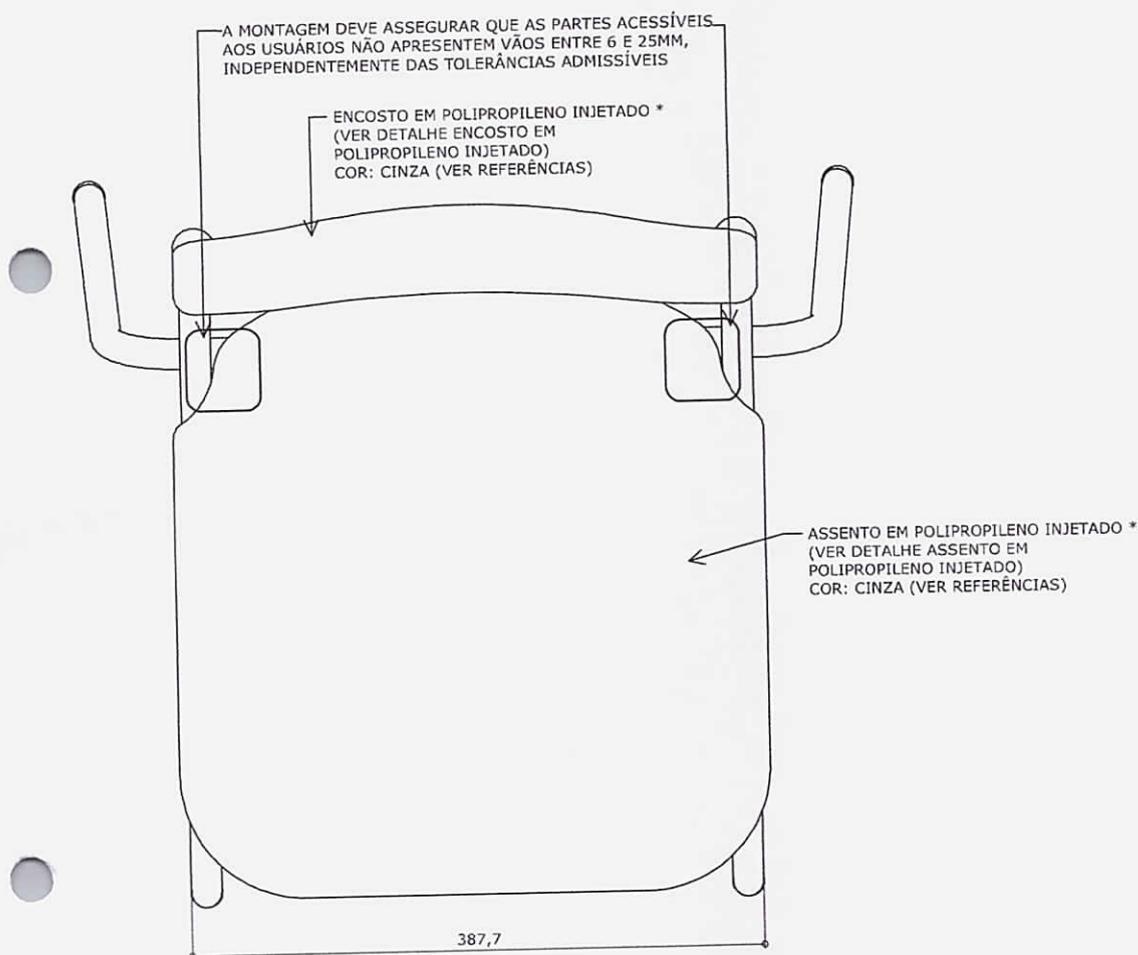
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

medidas em milímetros

CJP-01 FDE

Conjunto
para
professor



VISTA SUPERIOR

ESC. 1 : 5

Revisão 18
Data 23/02/21

Página
13/28



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

* 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

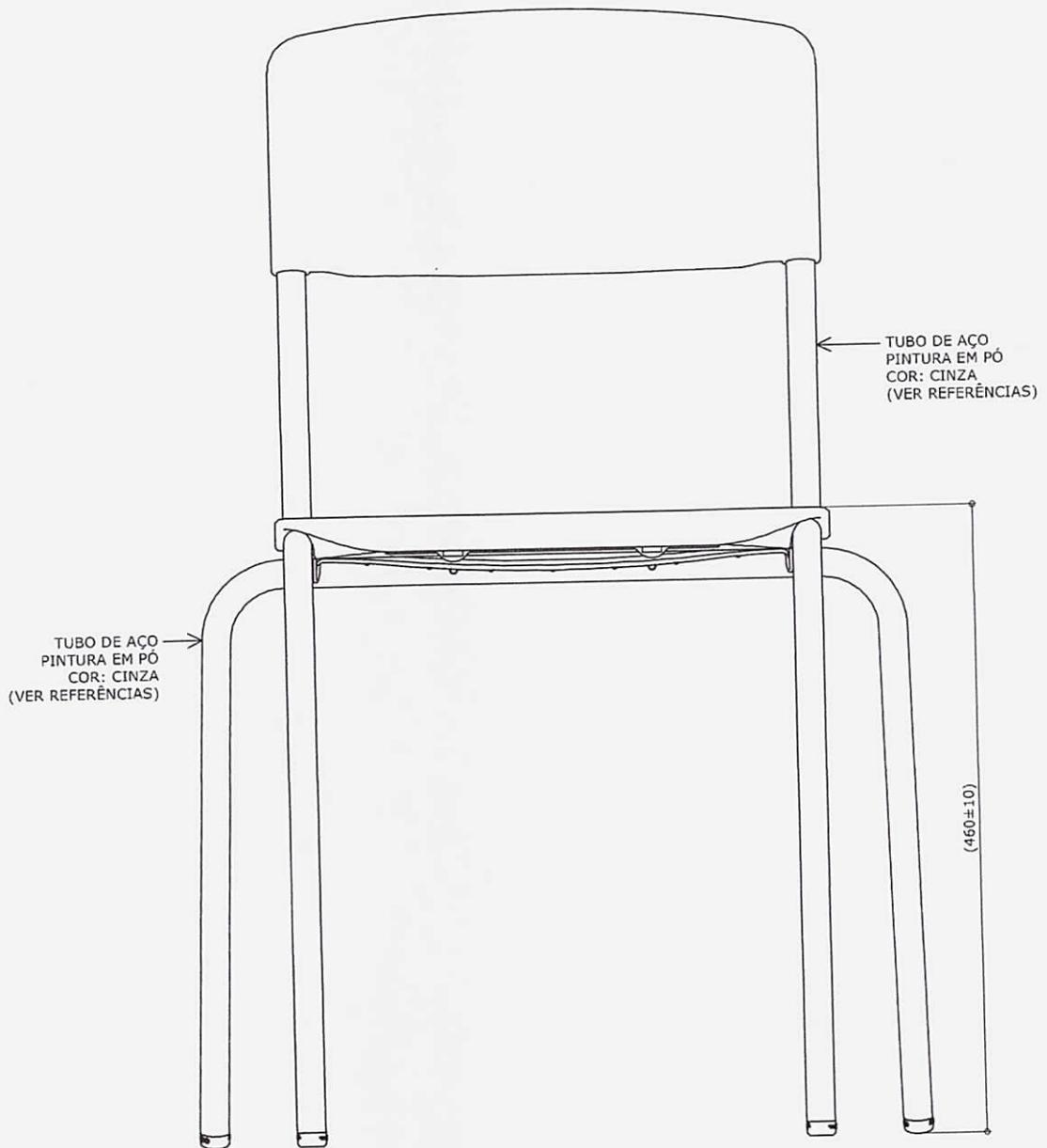
* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica (D.O.U. 25/03/2009) e Acordo de Cooperação Técnica n° 3/2019.

CJP-01 FDE

Conjunto
para
professor

Revisão 18
Data 23/02/21

Página
14/28



VISTA FRONTAL
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

medidas em milímetros

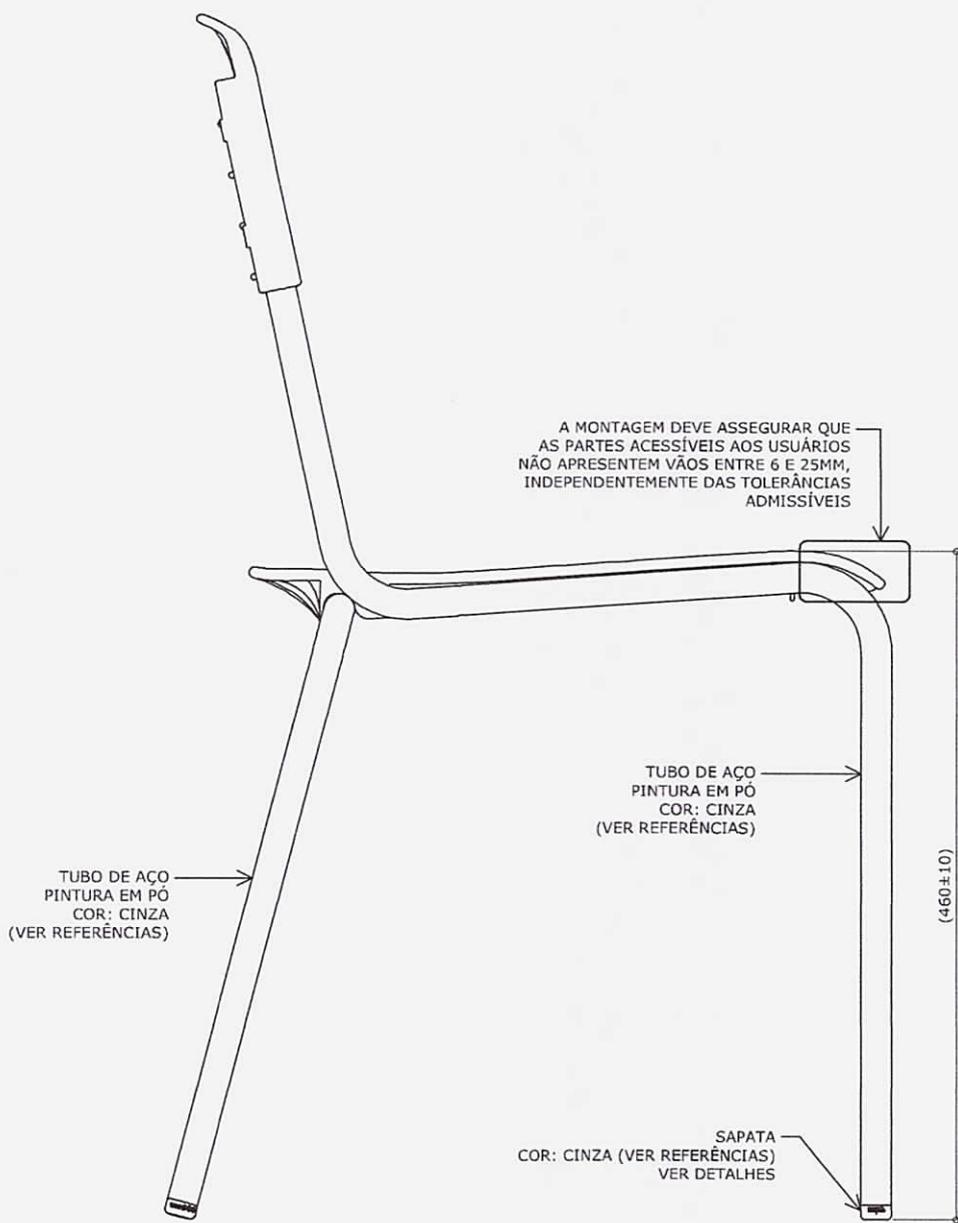
* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica (D.O.U. 25/03/2009) e Acordo de Cooperação Técnica nº 3/2019.

CJP-01 FDE

Conjunto
para
professor

Revisão 18
Data 23/02/21

Página
15/28



VISTA LATERAL
ESC. 1 : 5

medidas em milímetros

* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica (D.O.U. 25/03/2009) e Acordo de Cooperação Técnica n° 3/2019.



Atenção

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

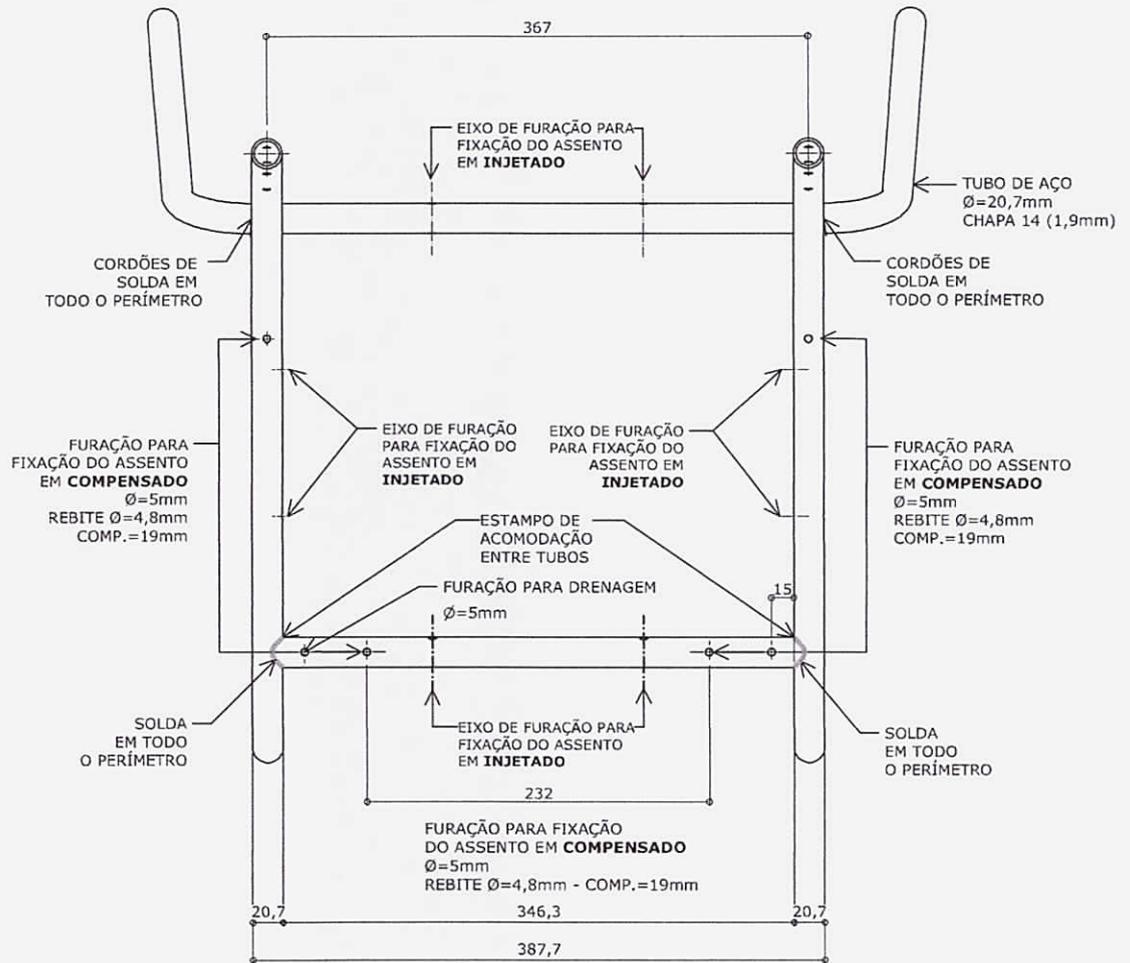
Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

CJP-01 FDE

Conjunto
para
professor

Revisão 18
Data 23/02/21

Página
16/28



VISTA SUPERIOR DA ESTRUTURA
ESC. 1 : 5

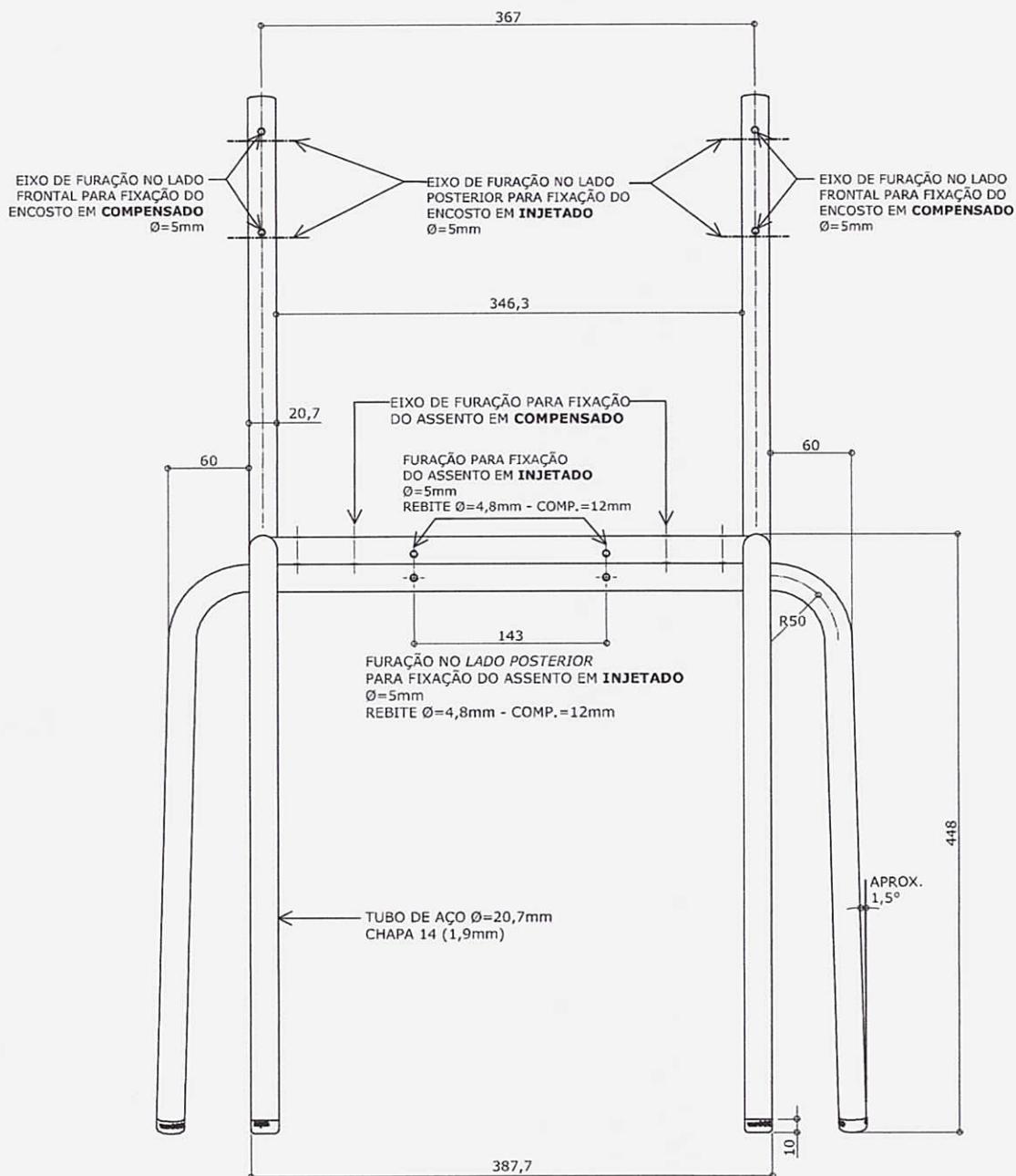


Atenção
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

medidas em milímetros

* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica (D.O.U. 25/03/2009) e Acordo de Cooperação Técnica n° 3/2019.



VISTA FRONTAL DA ESTRUTURA
ESC. 1 : 5

CJP-01 FDE

Conjunto
para
professor

Revisão 18
Data 23/02/21

Página
17/28



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

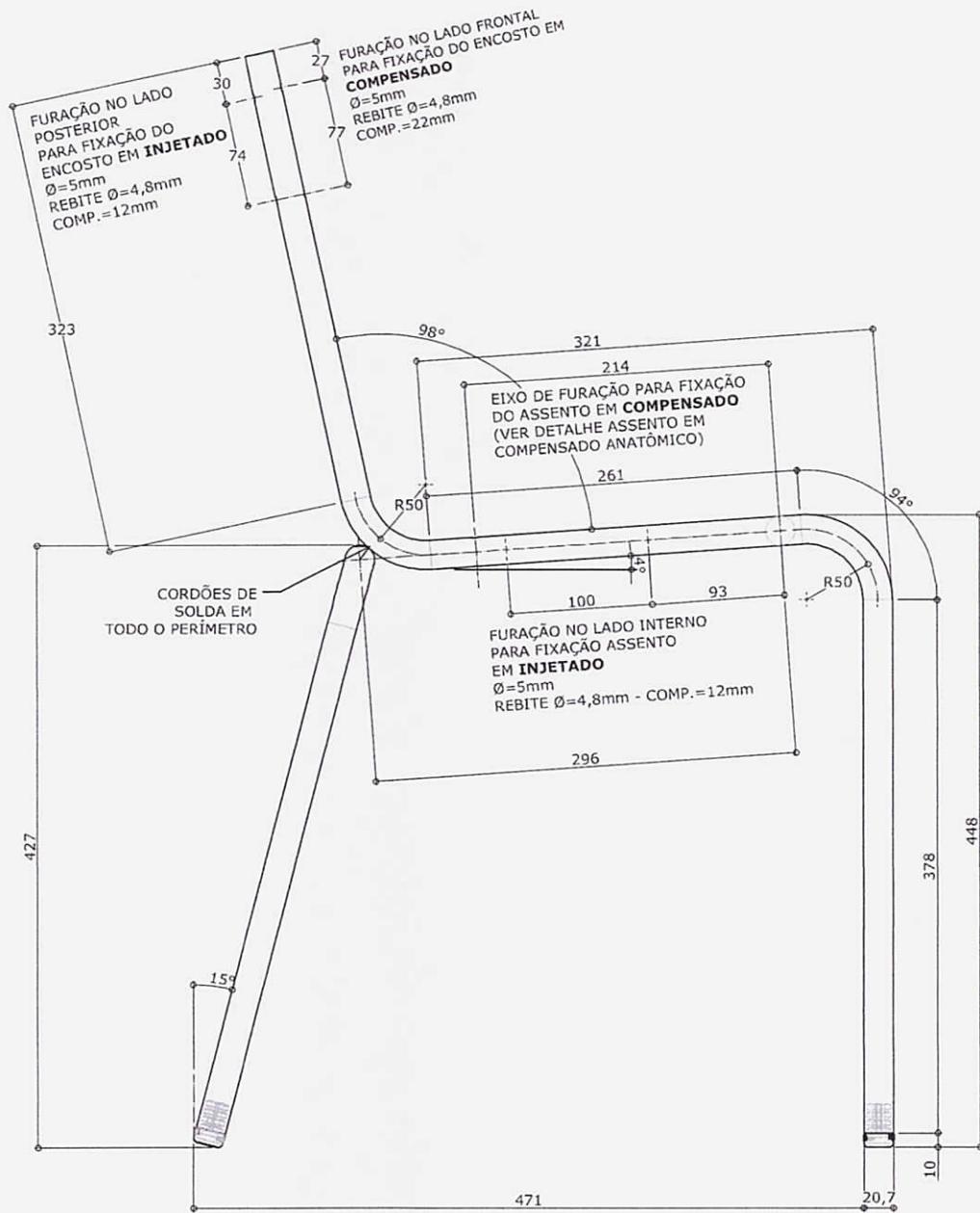
medidas em milímetros

CJP-01 FDE

Conjunto
para
professor

Revisão 18
Data 23/02/21

Página
18/28



VISTA LATERAL DA ESTRUTURA
ESC. 1 : 5

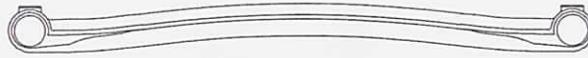


Atenção

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

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o necessário

medidas em milímetros



VISTA INFERIOR

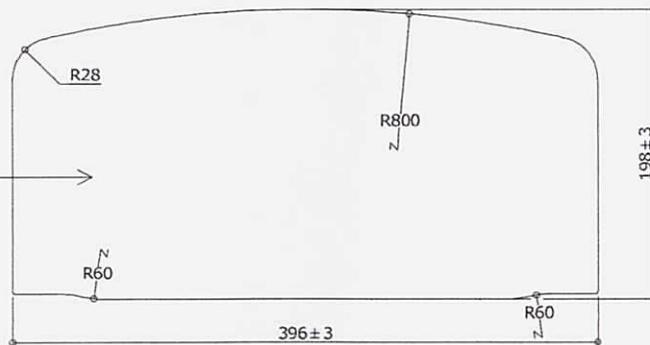
ESC. 1 : 5



VISTA LATERAL

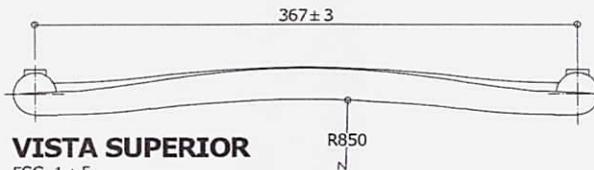
ESC. 1 : 5

POLIPROPILENO
COPOLÍMERO
INJETADO
COR: VER REFERÊNCIAS



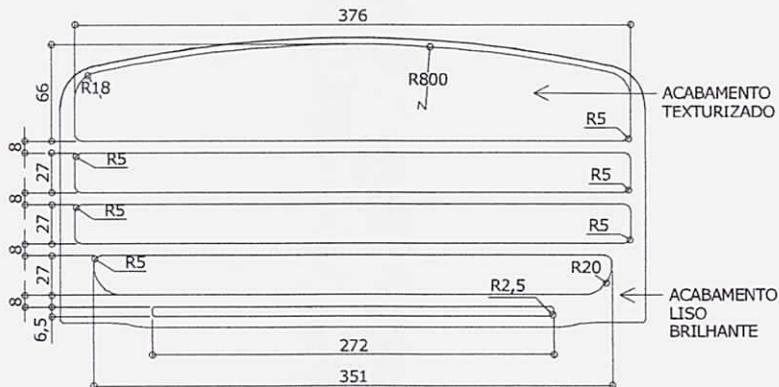
VISTA FRONTAL

ESC. 1 : 5



VISTA SUPERIOR

ESC. 1 : 5



VISTA FRONTAL - ACABAMENTO

ESC. 1 : 5

CJP-01 FDE

Conjunto
para
professor

Revisão 18
Data 23/02/21

Página
19/28



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

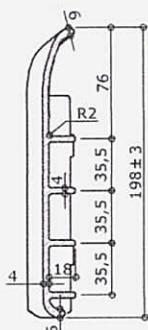
medidas em milímetros

Obs: Retirar amostra do padrão de textura.

* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica (D.O.U. 25/03/2009) e Acordo de Cooperação Técnica n° 3/2019.

CJP-01 FDE

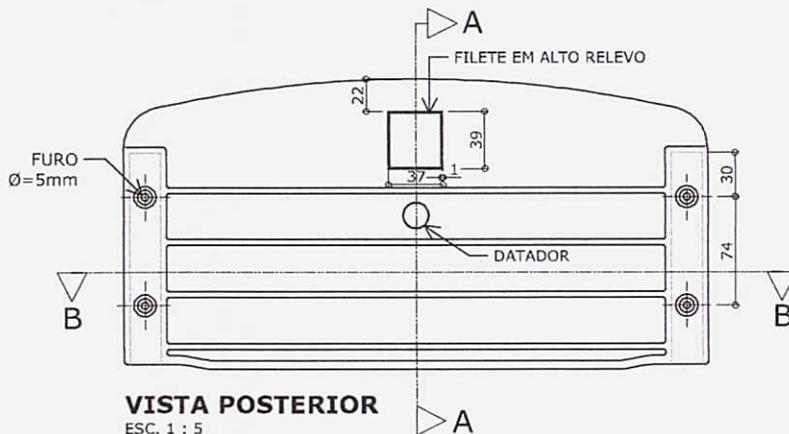
Conjunto
para
professor



CORTE AA
ESC. 1 : 5



CORTE BB
ESC. 1 : 5



VISTA POSTERIOR
ESC. 1 : 5

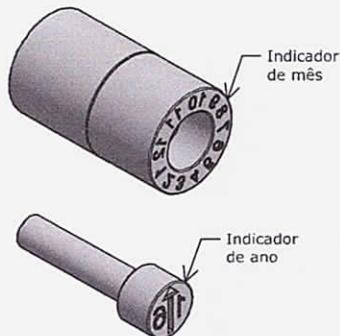
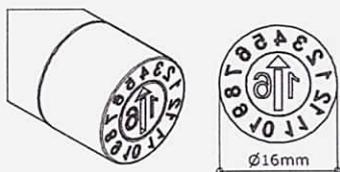
Apresentar em relevo no material injetado a seguinte informação:



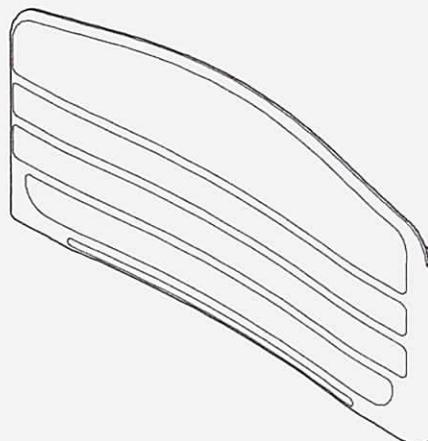
nome do fabricante
do componente

Identificação do Modelo

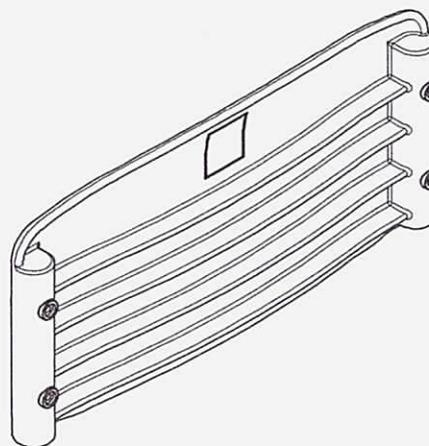
Datador conforme figura abaixo:



Datador duplo com miolo giratório
D= 16mm



PERSPECTIVAS
ESC. 1 : 5



medidas em milímetros

Revisão 18
Data 23/02/21

Página
20/28

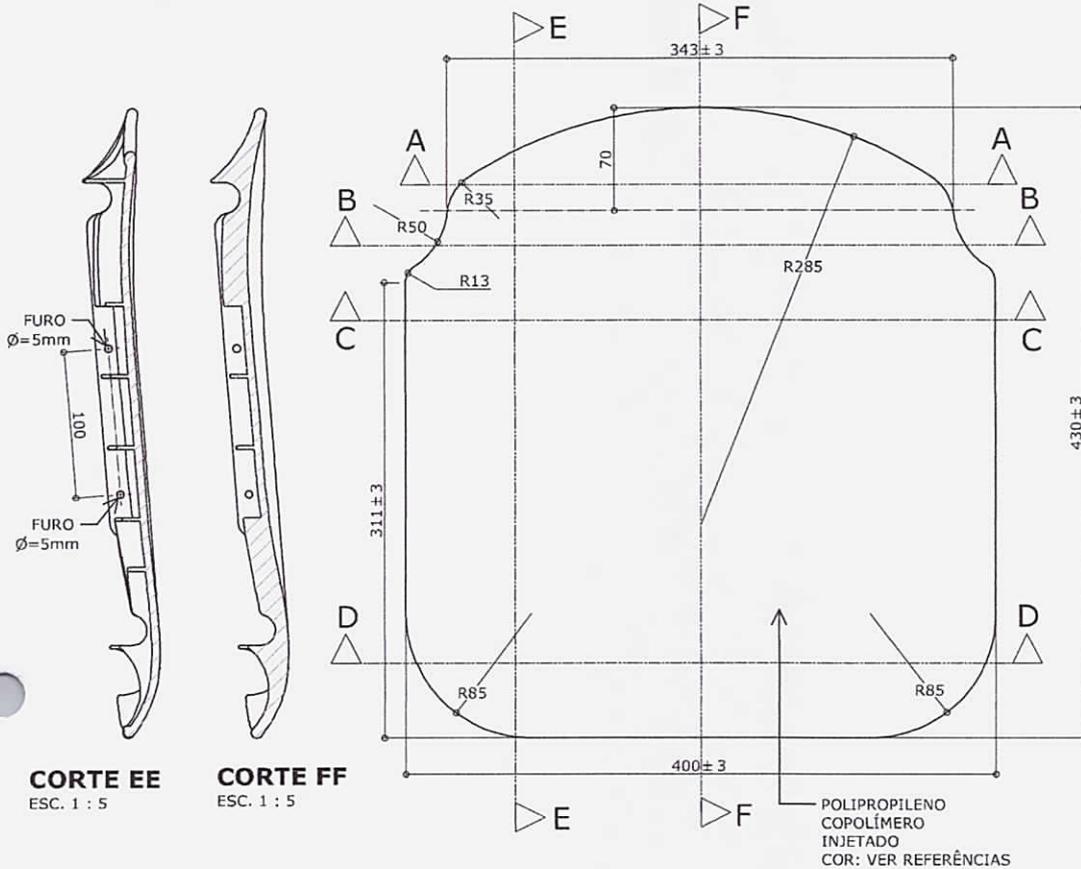


Atenção
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

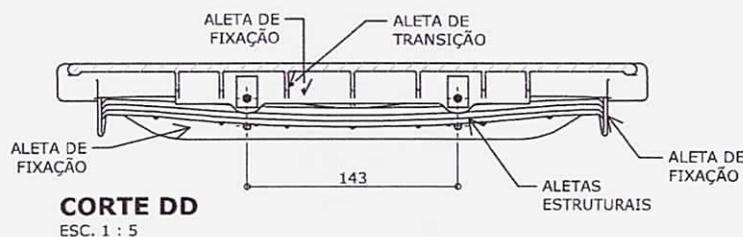
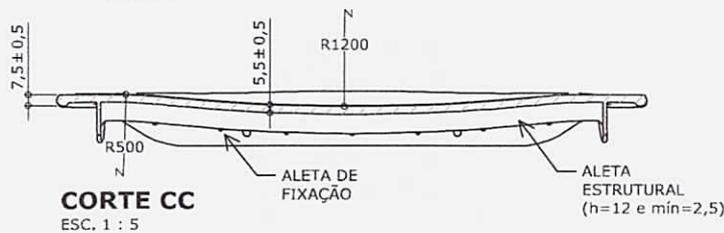
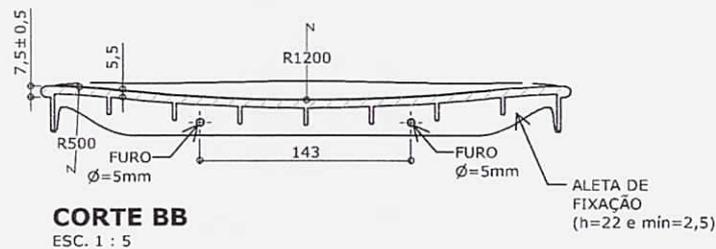
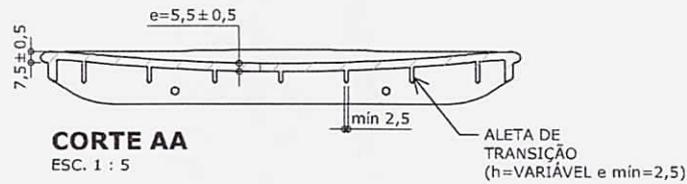
DETALHE - ASSENTO EM POLIPROPILENO INJETADO

Mobiliário



VISTA SUPERIOR

ESC. 1 : 5



medidas em milímetros

* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica (D.O.U. 25/03/2009) e Acordo de Cooperação Técnica n° 3/2019.

CJP-01
FDE

Conjunto
para
professor

Revisão 18
Data 23/02/21

Página
21/28



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 18
Data 23/02/21

Página
22/28

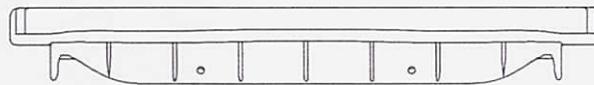


Atenção

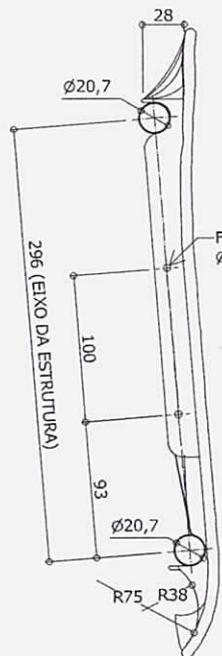
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.

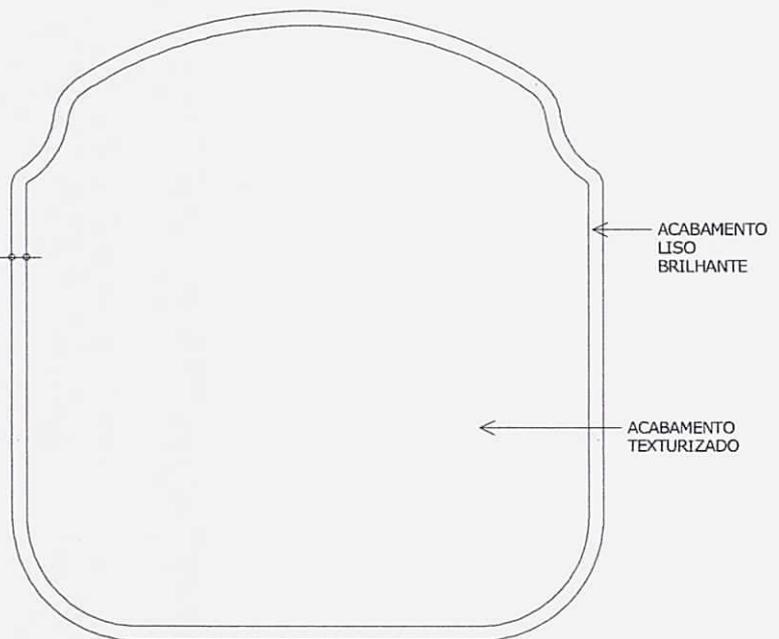
Imprima somente o ne-
cessário



VISTA POSTERIOR
ESC. 1 : 5



VISTA LATERAL
ESC. 1 : 5



VISTA SUPERIOR - ACABAMENTO
ESC. 1 : 5

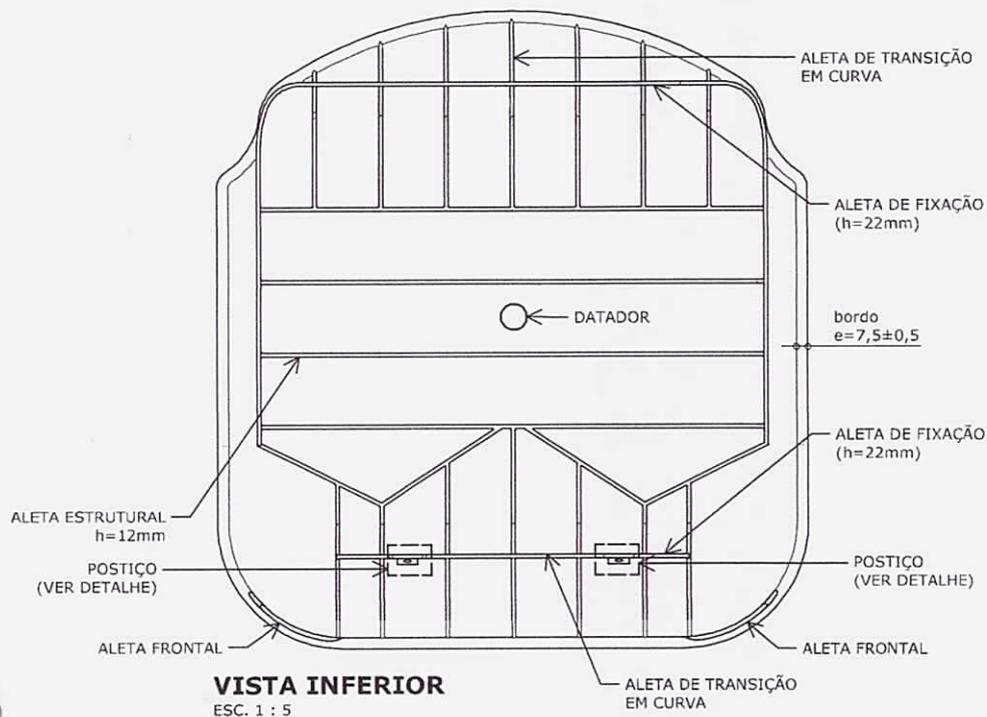


VISTA FRONTAL
ESC. 1 : 5

medidas em milímetros

Obs: Retirar amostra do padrão de textura.

* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica (D.O.U. 25/03/2009) e Acordo de Cooperação Técnica n° 3/2019.



VISTA INFERIOR
ESC. 1 : 5

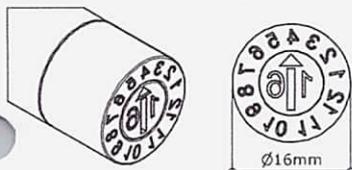
Apresentar em relevo no material injetado a seguinte informação:



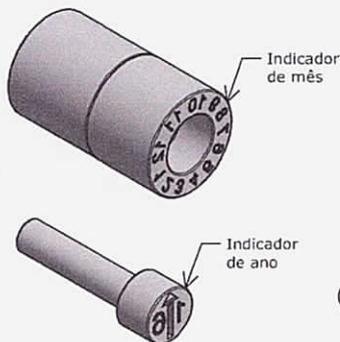
nome do fabricante do componente

Identificação do Modelo

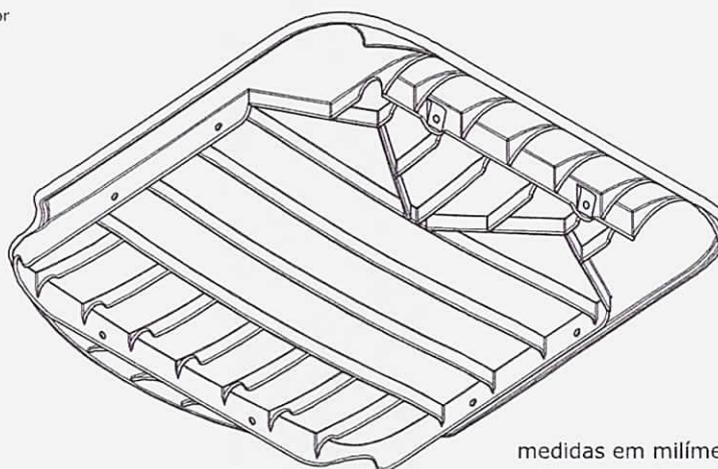
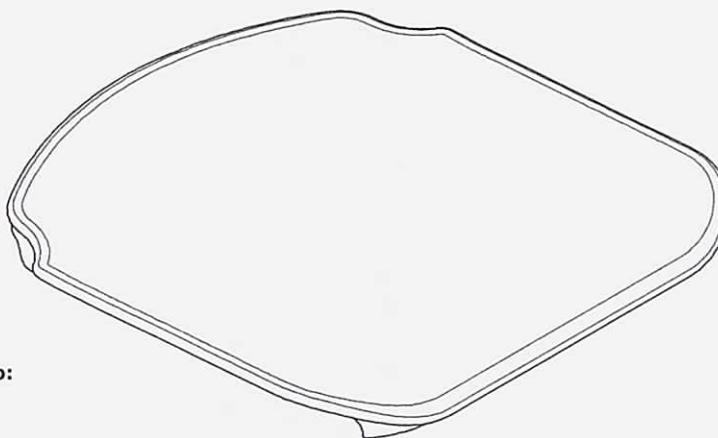
Datador conforme figura abaixo:



PERSPECTIVAS
ESC. 1 : 5



Datador duplo com miolo giratório
D= 16mm



medidas em milímetros

CJP-01 FDE

Conjunto
para
professor

Revisão 18
Data 23/02/21

Página
23/28

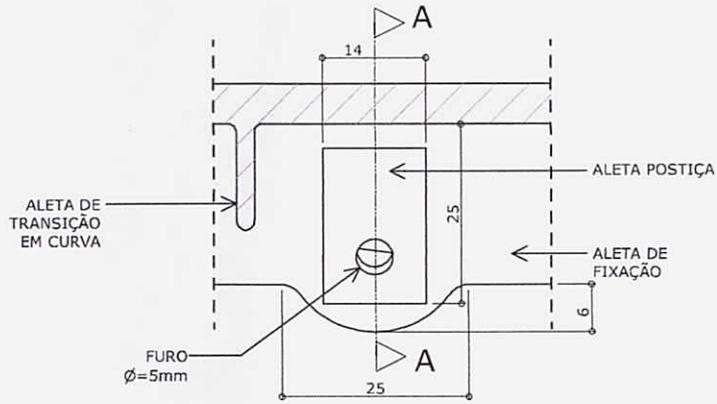


Atenção
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

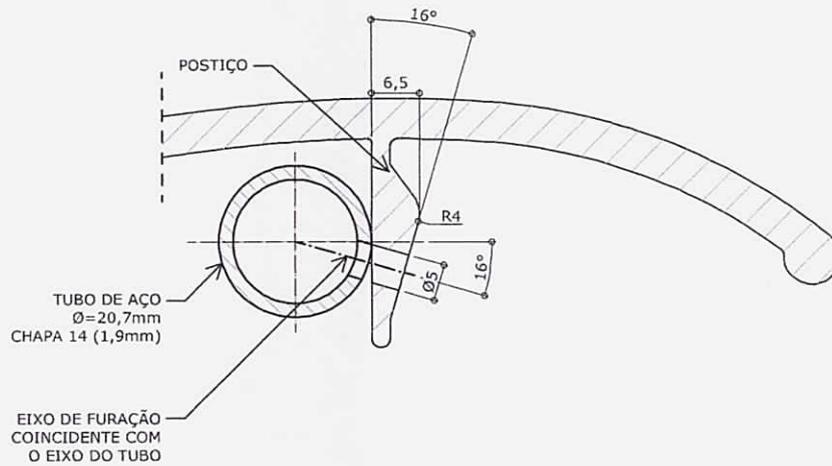
Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

CJP-01
FDE

Conjunto
para
professor



VISTA FRONTAL
ESC. 1 : 1



CORTE AA
ESC. 1 : 1

Revisão 18
Data 23/02/21

Página
24/28

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

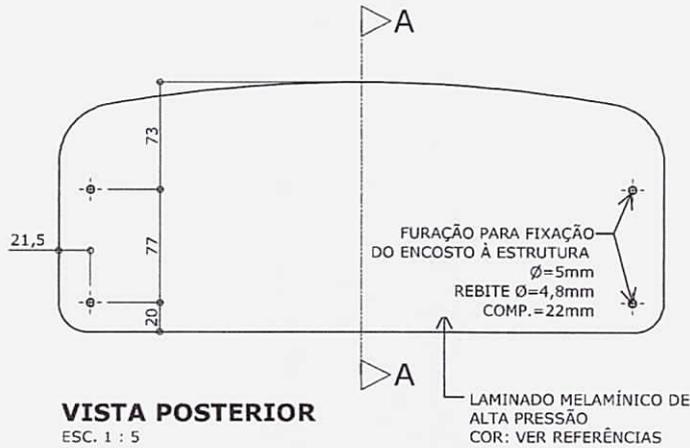
Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

medidas em milímetros

* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica (D.O.U. 25/03/2009) e Acordo de Cooperação Técnica n° 3/2019.



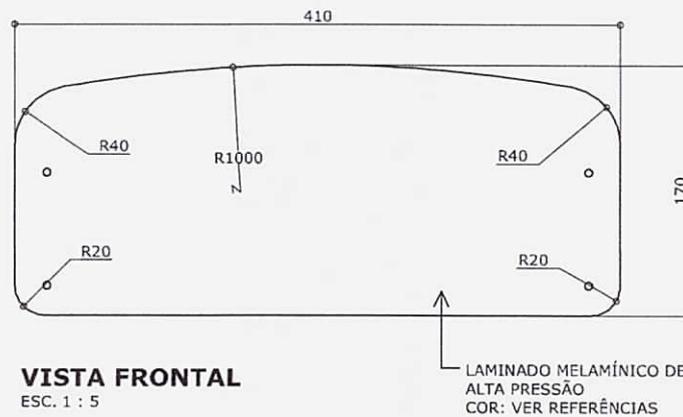
CORTE AA
ESC. 1 : 5



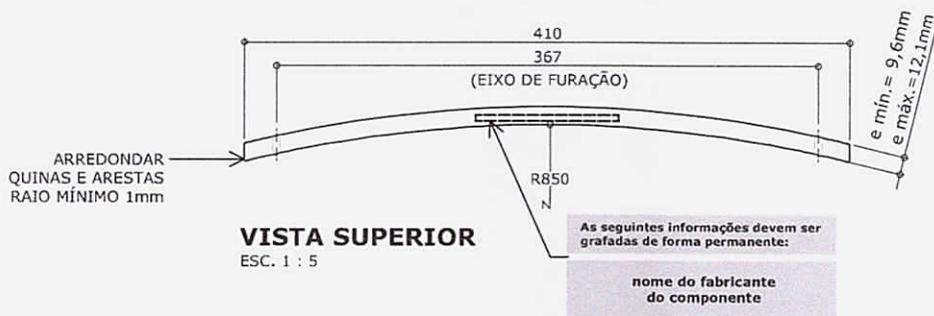
VISTA POSTERIOR
ESC. 1 : 5



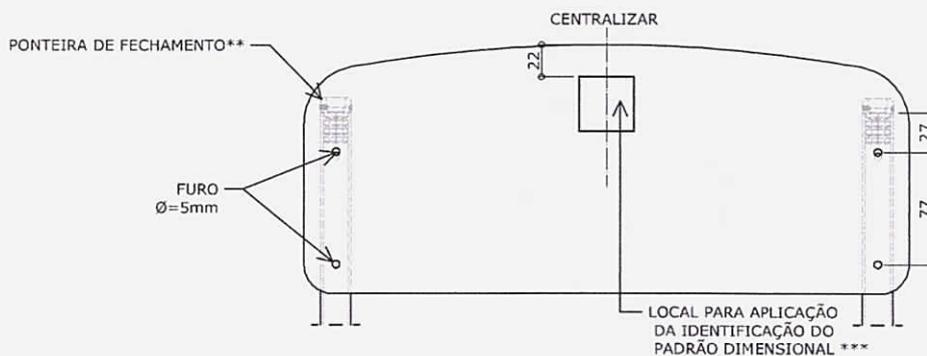
VISTA LATERAL
ESC. 1 : 5



VISTA FRONTAL
ESC. 1 : 5



VISTA SUPERIOR
ESC. 1 : 5



MONTAGEM
ESC. 1 : 5

** Ponteiras 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.

medidas em milímetros

CJP-01 FDE

Conjunto
para
professor

Revisão 18
Data 23/02/21

Página
25/28



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 18
Data 23/02/21

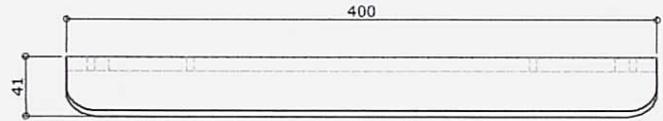
Página
26/28



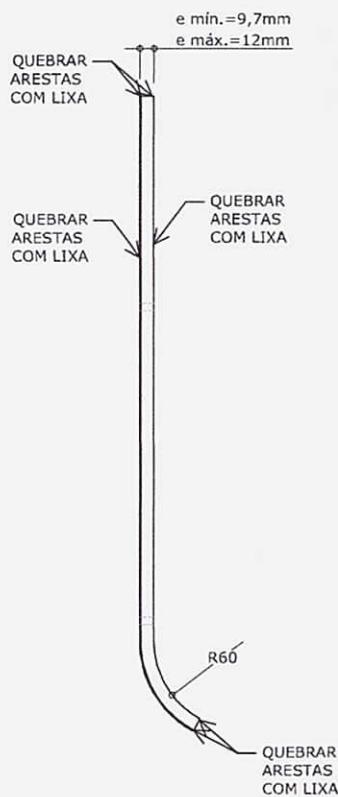
Atenção

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

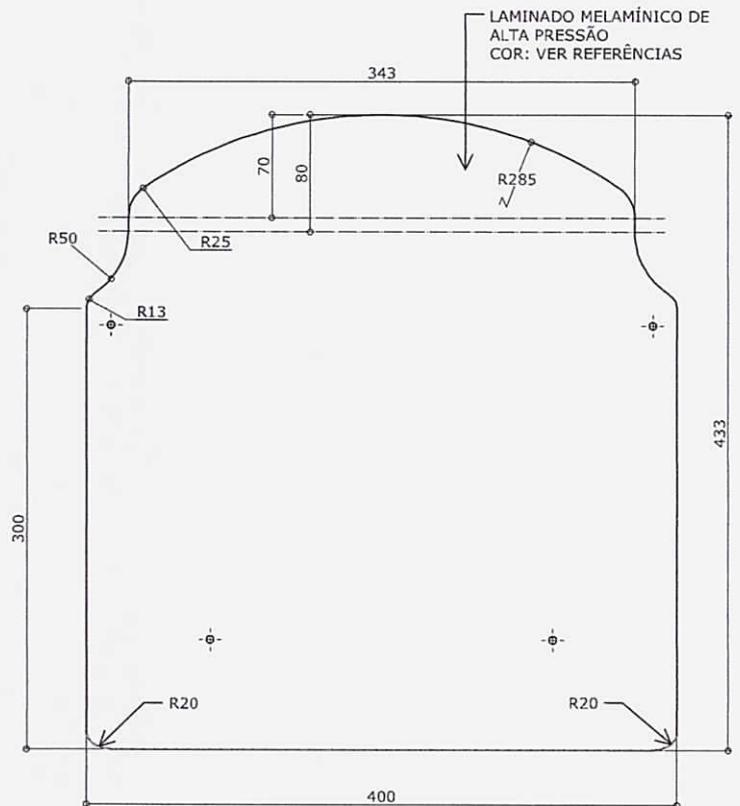
Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário



VISTA FRONTAL
ESC. 1 : 5



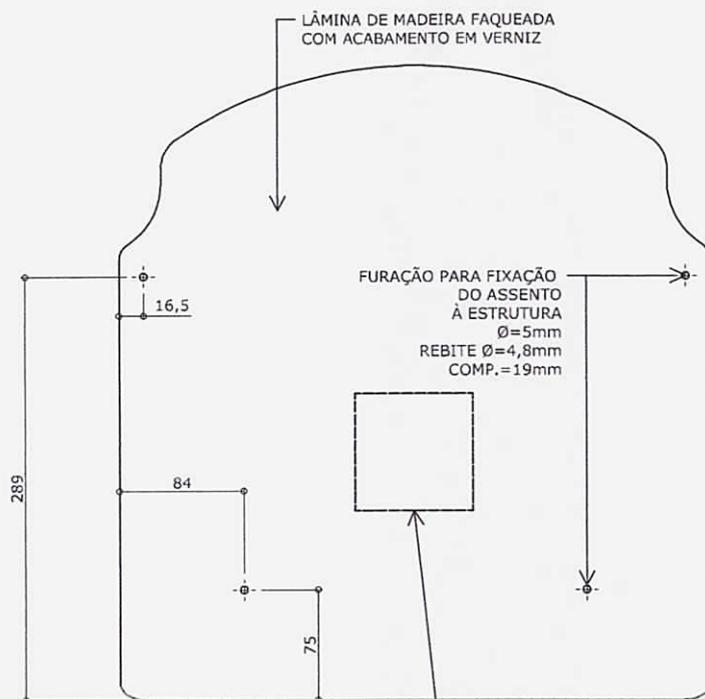
VISTA LATERAL
ESC. 1 : 5



VISTA SUPERIOR
ESC. 1 : 5

medidas em milímetros

* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica (D.O.U. 25/03/2009) e Acordo de Cooperação Técnica nº 3/2019.



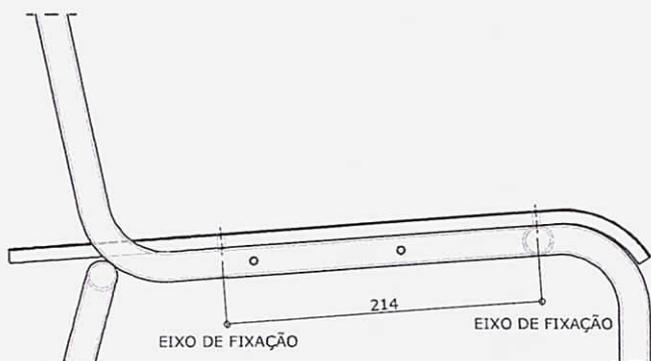
VISTA SUPERIOR
ESC. 1 : 5

As seguintes informações devem ser grafadas de forma permanente:

data de
fabricação

nome do fabricante
do componente

Identificação do Modelo



MONTAGEM
ESC. 1 : 5

medidas em milímetros

CJP-01 FDE

Conjunto
para
professor

Revisão 18
Data 23/02/21

Página
27/28



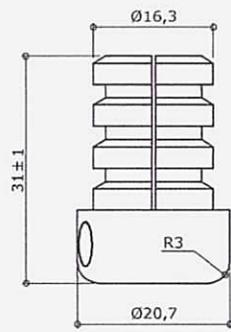
Atenção
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

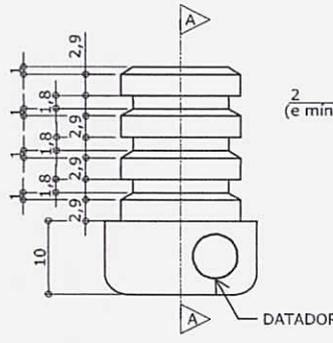
DETALHE - SAPATA

**CJP-01
FDE**

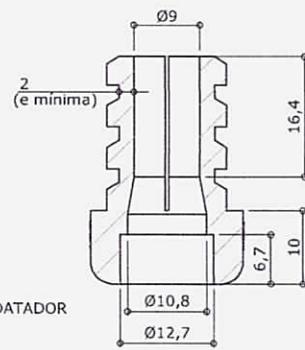
Conjunto
para
professor



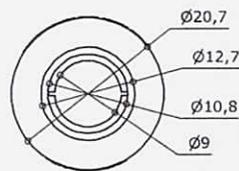
VISTA 2
ESC. 1 : 1



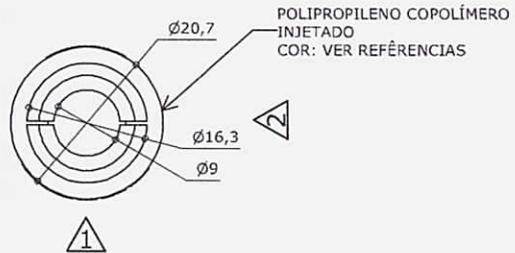
VISTA 1
ESC. 1 : 1



CORTE AA
ESC. 1 : 1



VISTA INFERIOR
ESC. 1 : 1



VISTA SUPERIOR
ESC. 1 : 1

SAPATA

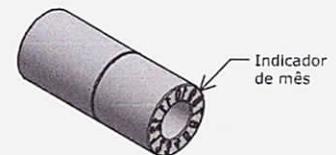
Apresentar em relevo no material injetado a seguinte informação:



nome do fabricante
do componente

Identificação do Modelo

Datador conforme figura abaixo:



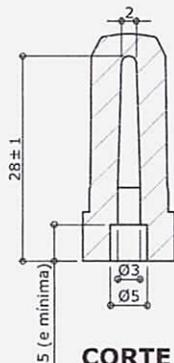
Indicador
de mês



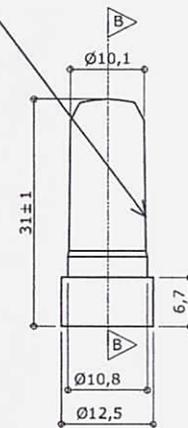
Indicador
de ano

Datador duplo com miolo giratório
D= 5 ou 6mm

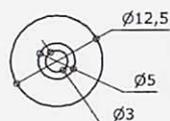
POLIPROPILENO COPOLÍMERO
INJETADO
COR: VER REFERÊNCIAS



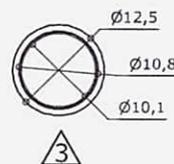
CORTE BB
ESC. 1 : 1



VISTA 3
ESC. 1 : 1



VISTA INFERIOR
ESC. 1 : 1



VISTA SUPERIOR
ESC. 1 : 1

PINO EXPANSOR

medidas em milímetros

Revisão 18
Data 23/02/21

Página
28/28

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

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
MA-02 (MODELO FDE/ FNDE)
MESA ACESSÍVEL PARA PESSOA EM CADEIRA DE RODAS (PCR)

1. DESCRIÇÃO

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

2. CONSTITUINTES - MESA

- 2.1** Tampo em MDP ou MDF, com espessura de 18mm, revestido na face superior em laminado melamínico de alta pressão, 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, na cor CINZA (ver referências), cantos arredondados (conforme projeto). Revestimento na face inferior em chapa de balanceamento (contra placa fenólica) de 0,6mm. Aplicação de porcas garra com rosca métrica M6 e comprimento 10 mm (ver detalhamento no projeto). Dimensões acabadas 900mm (largura) x 600mm (profundidade) x 19,4mm (espessura), admitindo-se tolerância de até +/- 2mm para largura e profundidade e +/- 1mm para espessura.
- 2.2** Topos encabeçados com fita de bordo termoplástica extrudada, confeccionada em PVC (cloreto de polivinila); PP (polipropileno) ou PE (polietileno), com "primer" na face de colagem, acabamento de superfície texturizado, na cor AZUL (ver referências), colada com adesivo "Hot Melting". Resistência ao arrancamento mínima de 70N (ver fabricação). Dimensões nominais de 22mm (largura) x 3mm (espessura), com tolerância de +/- 0,5mm para espessura. Centralizar ponto de início e término de aplicação da fita de bordo no ponto central e do lado oposto à borda de contato com o usuário. O ponto de encontro da fita de bordo não deve apresentar espaços ou deslocamentos que facilitem seu arrancamento.
- 2.3** Estrutura composta de:
- 2.3.1.** Montantes verticais e travessa longitudinal confeccionados em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, secção oblonga de 29mm x 58mm, em chapa 16 (1,5mm);
- 2.3.2.** 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);
- 2.3.3.** 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).
- 2.4** Fixação do tampo à estrutura através de:
- 2.4.1** 06 porcas garra rosca métrica M6 (diâmetro de 6mm);
- 2.4.2** 06 parafusos rosca métrica M6 (diâmetro de 6mm), comprimento 47mm (com tolerância de +/- 2mm), cabeça panela, fenda Phillips.
- 2.5** Fixação das sapatas (frontal e posterior) aos pés através de rebites de "repuxo", diâmetro de 4,8mm, comprimento 12mm.
- 2.6** Ponteiros e sapatas em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetadas na cor AZUL (ver referências), fixadas à estrutura através de encaixe. Dimensões, design e acabamento conforme projeto. Nos moldes das ponteiros e sapatas devem ser gravados o símbolo internacional de reciclagem, apresentando o número identificador do polímero, a identificação do "modelo FDE-FNDE" (conforme indicações nos projetos), e o nome da empresa fabricante do componente injetado. Nesses moldes também devem ser inseridos datadores duplos com miolo giratório de 5 ou 6mm de diâmetro (tipo *insert*), indicando mês e ano de fabricação (conforme indicações nos projetos).

NOTA 2: O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca.

- 2.7** 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 Ri_0 e o grau de empolamento deve ser de d_0/t_0 .
- 2.8** 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).

3. INDICAÇÃO DE ACESSIBILIDADE

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

NOTA 3: O arquivo digital referente à arte do Símbolo Internacional de Acesso (SIA) será fornecido ao vencedor pelo FNDE.

NOTA 4: A amostra da mesa deve ser apresentada com o Símbolo Internacional de Acesso (SIA) tampografado.

4. REFERÊNCIAS DE CORES

COMPONENTES E INSUMOS	COR	REFERÊNCIA
Fita de bordo	AZUL	PANTONE (*) 287 C
Componentes injetados: ponteiros e sapatas	AZUL	PANTONE (*) 287 C
Laminado de alta pressão para revestimento da face superior do tampo	CINZA	PANTONE (*) 428 C
Pintura das estruturas	CINZA	RAL (**) 7040
Identificação de acessibilidade na estrutura da mesa (sobre fundo cinza)	AZUL	PANTONE (*) 2925 C

(*) PANTONE COLOR FORMULA GUIDE

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

5. PROCESSO DE FABRICAÇÃO

- 5.1** Para fabricação é indispensável seguir projeto executivo e especificações técnicas e demais disposições contidas no Edital.
- 5.2** 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 ou mastique elástico para preencher o espaço entre a superfície da porca garra e o laminado de alta pressão.
- 5.3** Na montagem do conjunto, somente podem ser utilizados componentes em plástico injetado e fitas de bordo aprovados pela Comissão Técnica do FNDE.

NOTA 10: Consultar a Comissão Técnica do FNDE para obter informações sobre fabricantes de componentes injetados e de fitas de bordo que possuam produtos homologados.

- 5.4 Na montagem da mesa devem ser utilizados componentes plásticos de um único fabricante.
- 5.5 Aplicação de texturas e acabamentos em componentes injetados conforme detalhamento constante nos projetos e em conformidade aos requisitos normativos.
- 5.6 Peças injetadas não devem apresentar rebarbas, falhas de injeção ou partes cortantes.
- 5.7 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).
- 5.8 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.
- 5.9 Soldas devem possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfícies ásperas ou escórias.
- 5.10 Todos os encontros de tubos devem receber solda em todo o perímetro da união.
- 5.11 Devem ser eliminados respingos e irregularidades de solda, rebarbas, esmerilhadas juntas soldadas e arredondados os cantos agudos.

6. TOLERÂNCIAS DIMENSIONAIS

- 6.1 Asseguradas as condições de montagem dos móveis, sem prejuízo da funcionalidade destes ou de seus componentes, serão admitidas tolerâncias conforme estabelecido a seguir:
 - a. Tolerâncias dimensionais indicadas nos projetos e/ou nas especificações;
 - b. Mais ou menos (+/-) 3mm para partes estruturais, quando as tolerâncias não estiverem indicadas nos projetos ou nas especificações;
 - c. Mais ou menos (+/-) 1mm para furações e raios, quando as tolerâncias não estiverem indicadas nos projetos ou nas especificações;
 - d. Mais ou menos (+/-) 1º para ângulos, quando as tolerâncias não estiverem indicadas nos projetos ou nas especificações;
 - e. Mais ou menos (+/-) 1,5mm para componentes injetados (exceto para furações e raios), quando as tolerâncias não estiverem indicadas no projeto ou nas especificações.
 - f. Mais (+) 2mm para o comprimento dos rebites de fixação dos componentes injetados.

NOTA 11: Na fabricação de componentes plásticos, as variações decorrentes das contrações dos materiais devem ser dimensionadas de modo a atender as tolerâncias acima.

NOTA 12: Na produção, de modo a atender as tolerâncias acima, considerar as tolerâncias normativas de fabricação para os seguintes materiais: laminado fenol melamínico, chapas de MDP e MDF, tubos de aço carbono laminado a frio.

7. IDENTIFICAÇÃO DO FORNECEDOR

- 7.1 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:
 - a. Nome do fornecedor;
 - b. Nome do fabricante;
 - c. Logomarca do fabricante;
 - d. Endereço/ telefone do fornecedor;
 - e. Data de fabricação (mês/ano);

- f. Código do Produto;
- g. Garantia de 24 meses após a data da entrega.
- h. 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 2925C);
 - Pictograma branco sobre fundo preto;
 - Pictograma preto sobre fundo branco.



NOTA 13: A amostra da mesa deve ser apresentada com as etiquetas a serem utilizadas no fornecimento dos lotes, fixadas nos locais definidos.

8. MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO

- 8.1** 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.
- 8.2** 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".
- 8.3** Fornecer um manual para cada mesa.

NOTA 14: O arquivo digital do manual (arte final) será fornecido ao vencedor pelo FNDE.

NOTA 15: A amostra da mesa deve ser apresentada acompanhada da amostra do "MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO" impresso no sistema adotado para o fornecimento dos lotes.

9. EMBALAGEM

- 9.1** 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.
- 9.2** Proteger os pés com papel tipo crepe sem goma, ou com tubetes de espuma.
- 9.3** Embalar as mesas individualmente. Após, a mesa deverá ser envolvida com filme termoencolhível. Este filme deverá ser resistente o suficiente para evitar o rompimento da embalagem, proteger contra poeira e umidade, e garantir integridade física do mobiliário durante o manuseio, transporte e estocagem.
- 9.4** Não será admitida a embalagem de partes do produto antes da montagem, quando esta acarretar dificuldade de sua remoção.

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

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

10. ROTULAGEM DA EMBALAGEM

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

- a) Identificação do fabricante;
- b) Identificação do fornecedor;
- c) Código do produto;
- d) Orientações sobre manuseio, transporte e estocagem.

NOTA 16: A amostra do conjunto deve ser entregue embalada e rotulada como especificado, e acompanhada do "MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO".

11. GARANTIA

11.1 Garantia de, no mínimo, 24 meses a partir da data da entrega do mobiliário, contra defeitos de fabricação.

NOTA 17: A data para cálculo da garantia deve ter como base a data da efetiva entrega do mobiliário ao interessado (contratante).

12. DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

12.1 O fornecedor deverá apresentar, acompanhado da amostra da mesa, a seguinte documentação técnica:

- a) 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.
- b) Declaração emitida pelo Organismo de Certificação de Produto - OCP, comprovando a correspondência da amostra do conjunto ao projeto e especificação. Essa declaração deve explicitar os nomes dos fabricantes dos componentes injetados ou em compensado moldado, nomes dos fabricantes da fita de bordo, utilizados nas montagens dos móveis certificados.
- c) 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.

NOTA 19: Alternativamente, poderá ser aceito 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 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual.

NOTA 20: 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.

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

13. CONTROLE DE QUALIDADE

13.1 O controle de qualidade compreende duas etapas:

- a) Avaliação de Protótipo – 1ª Etapa (*detalhar conforme CIT*);

b) Análise da Produção – 2ª Etapa (*detalhar conforme CIT*).

14. 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.

Mesa acessível para pessoa em cadeira de rodas (PCR)

Anexo I
Caderno de Especificações Técnicas
d) Caderno de Informações Técnicas – Mesa acessível 02.



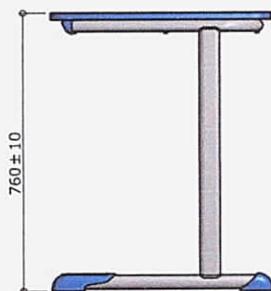
Atenção

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

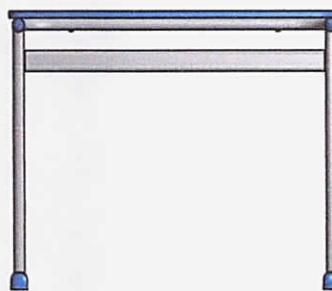
Mobiliário

MA-02 FDE

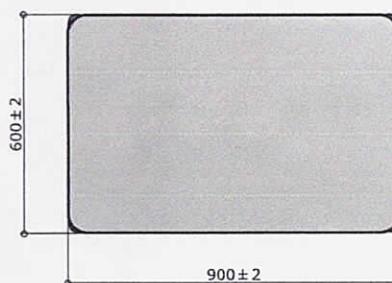
Mesa
acessível
para pessoa
em cadeira
de rodas
(PCR)



VISTA LATERAL
ESC. 1 : 20



VISTA FRONTAL
ESC. 1 : 20



VISTA SUPERIOR
ESC. 1 : 20

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
1/12



Atenção

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

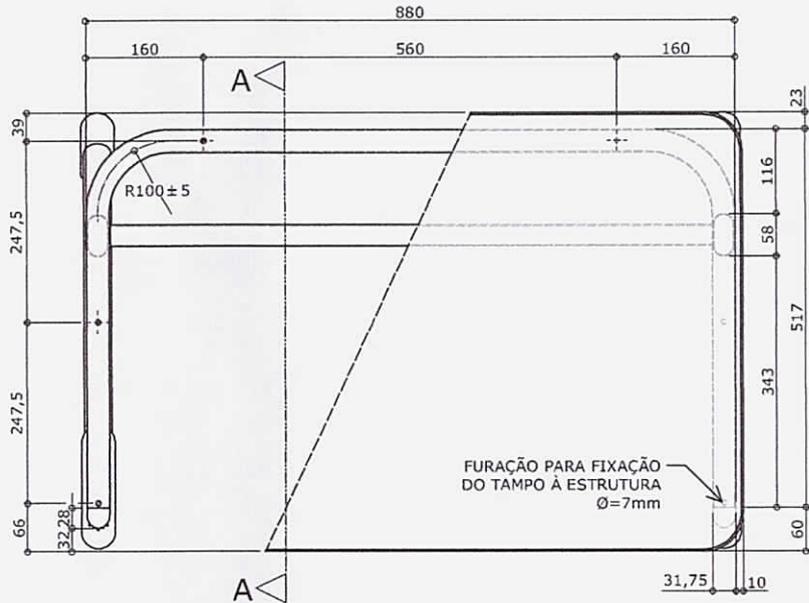
Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

medidas em milímetros

* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica (D.O.U. 25/03/2009) e Acordo de Cooperação Técnica nº 3/2019.

MA-02 FDE

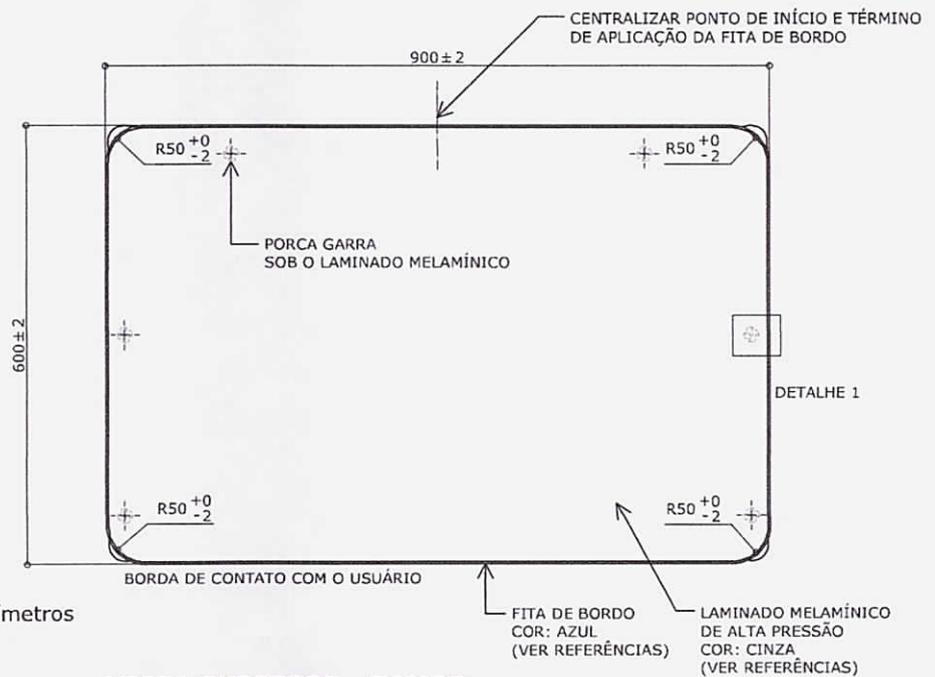
Mesa
acessível
para pessoa
em cadeira
de rodas
(PCR)



VISTA SUPERIOR
ESC. 1 : 10

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
2/12



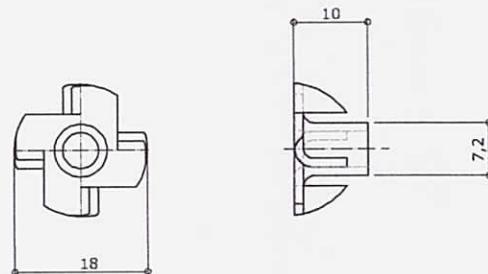
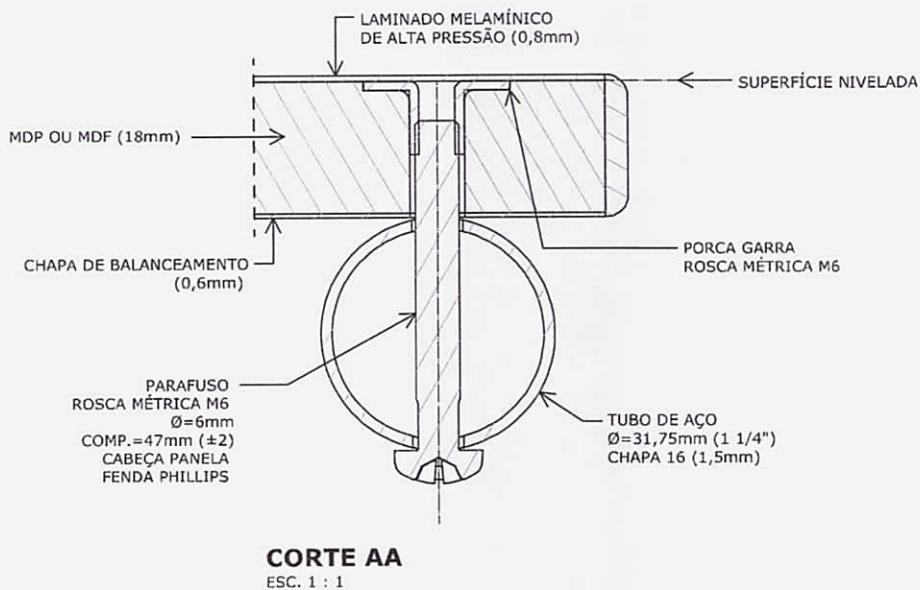
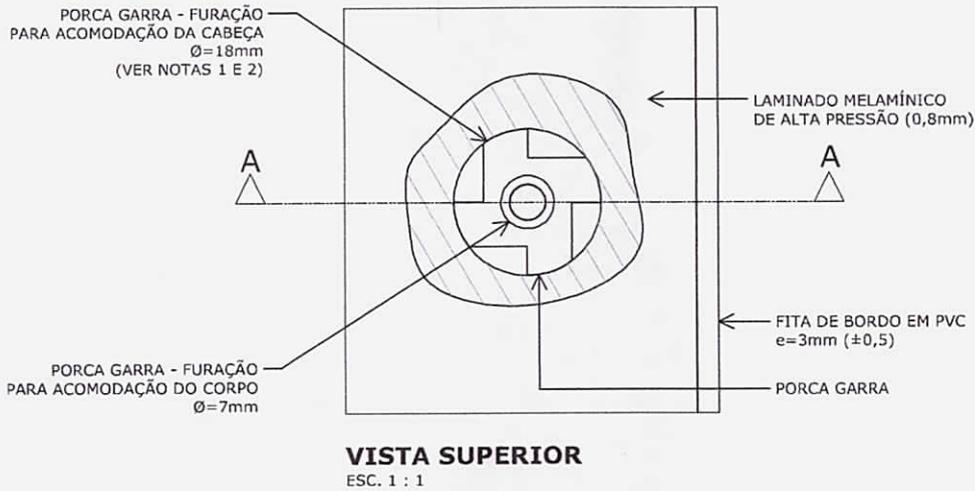
VISTA SUPERIOR - TAMPO
ESC. 1 : 10



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

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

DETALHE 1 - FURAÇÃO E FIXAÇÃO DO TAMPO À ESTRUTURA



PORCA GARRA
ESC. 1 : 1

medidas em milímetros

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.

* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica (D.O.U. 25/03/2009) e Acordo de Cooperação Técnica nº 3/2019.

MA-02
FDE

Mesa
acessível
para pessoa
em cadeira
de rodas
(PCR)

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
3/12



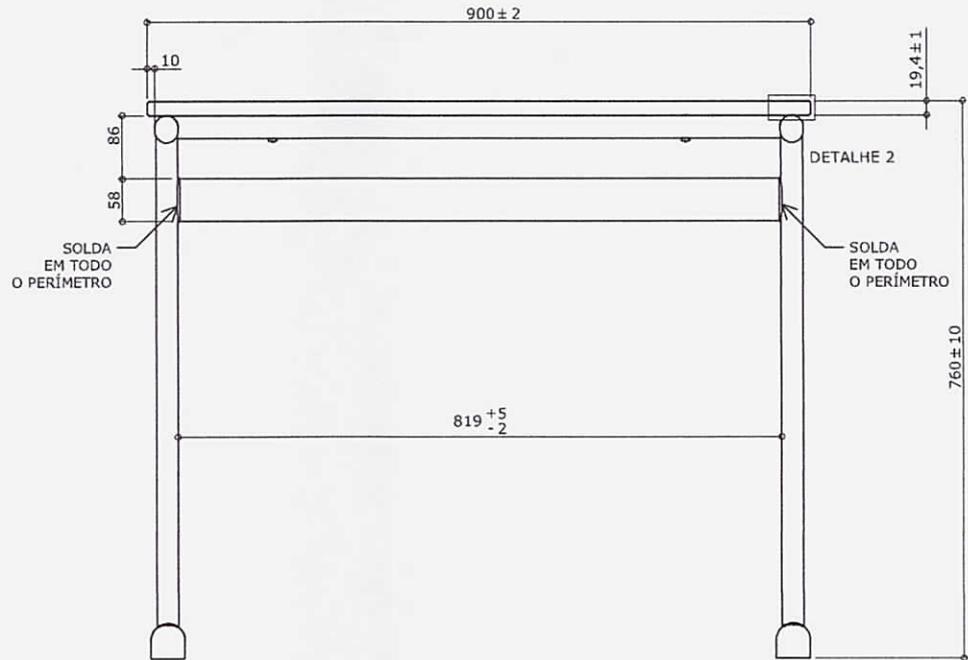
Atenção

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

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o necessário

MA-02 FDE

Mesa
acessível
para pessoa
em cadeira
de rodas
(PCR)

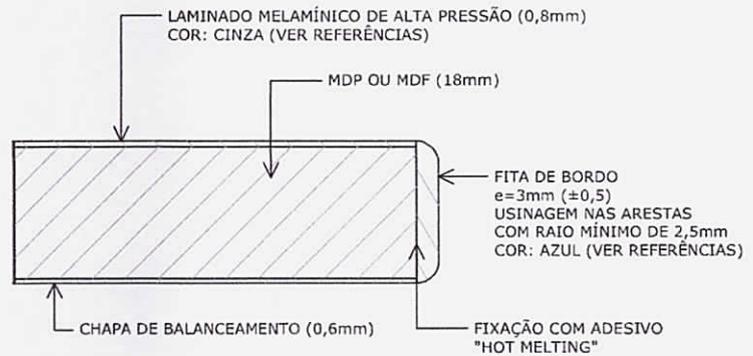


VISTA FRONTAL

ESC. 1 : 10

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
4/12



DETALHE 2

ESC. 1 : 1



Atenção

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

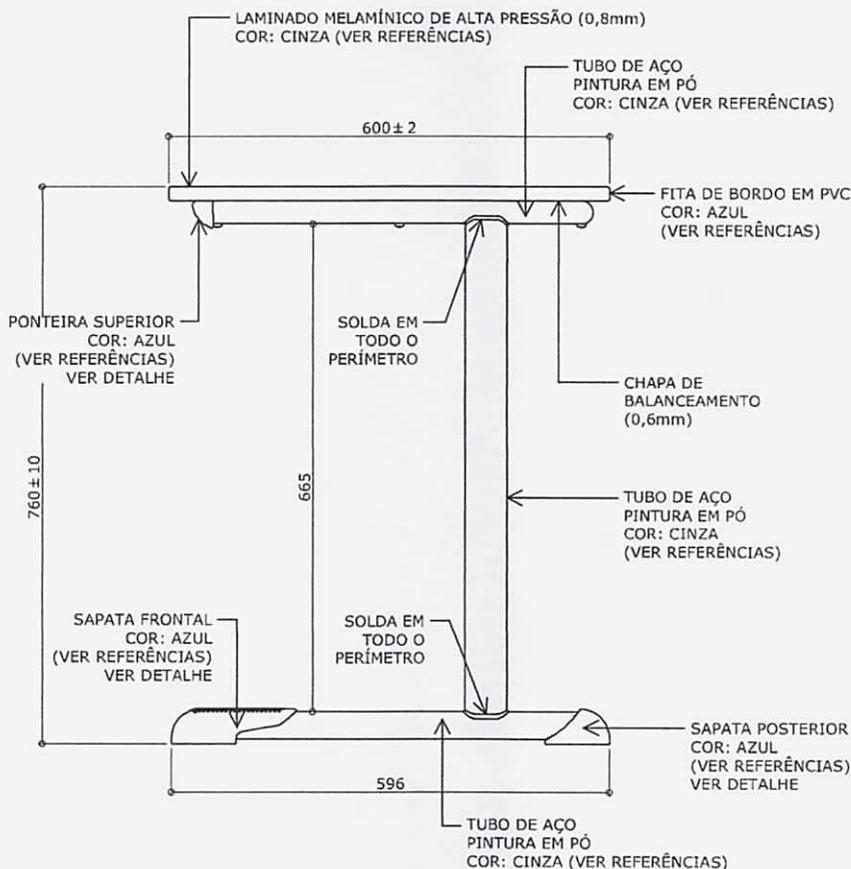
Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

medidas em milímetros

* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica (D.O.U. 25/03/2009) e Acordo de Cooperação Técnica nº 3/2019.

MA-02 FDE

Mesa
acessível
para pessoa
em cadeira
de rodas
(PCR)



VISTA LATERAL

ESC. 1 : 10

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
5/12

medidas em milímetros

* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica (D.O.U. 25/03/2009) e Acordo de Cooperação Técnica nº 3/2019.



Atenção

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

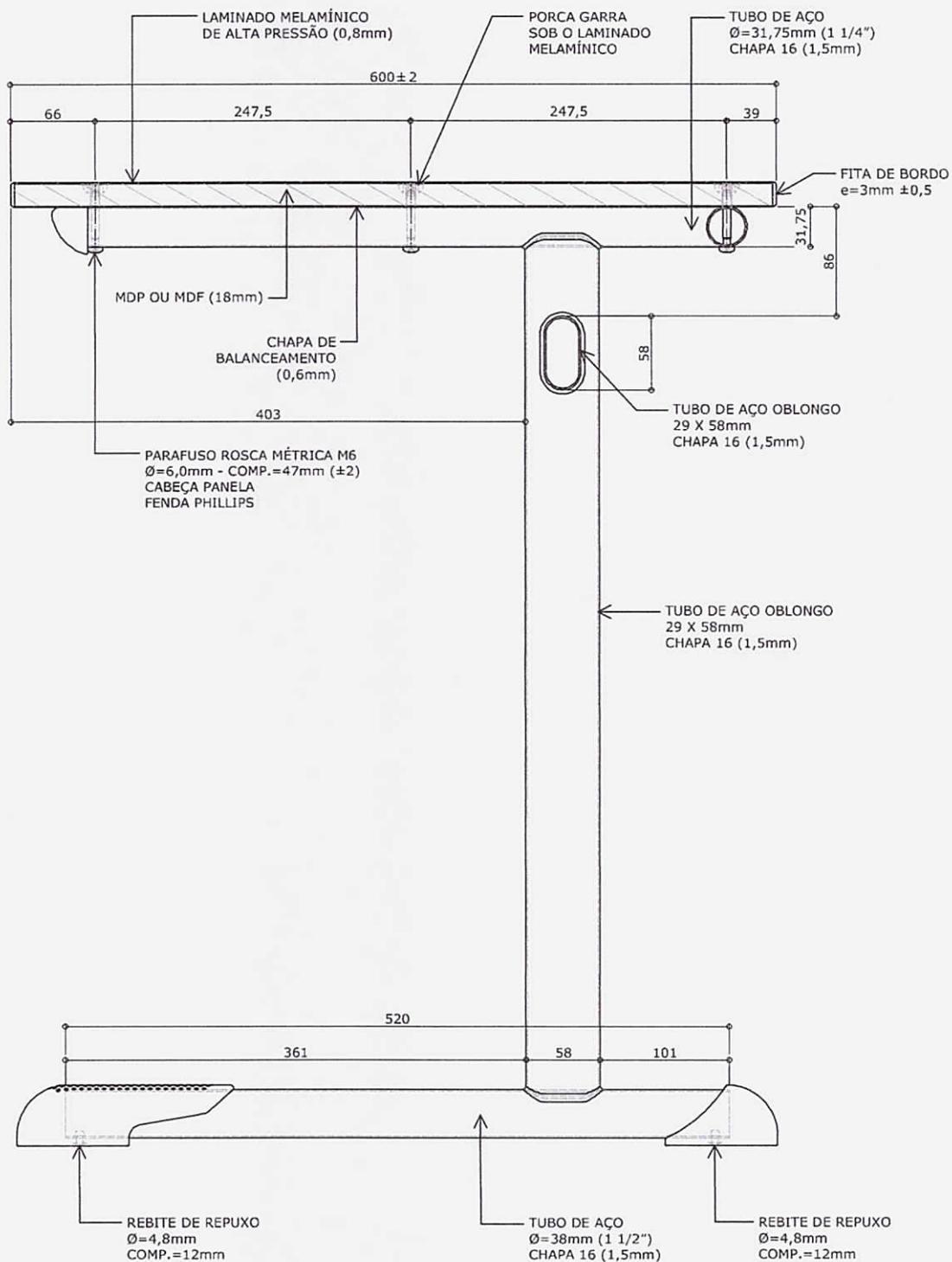
Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o necessário

MA-02 FDE

Mesa
acessível
para pessoa
em cadeira
de rodas
(PCR)

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
6/12



CORTE AA
ESC. 1 : 5

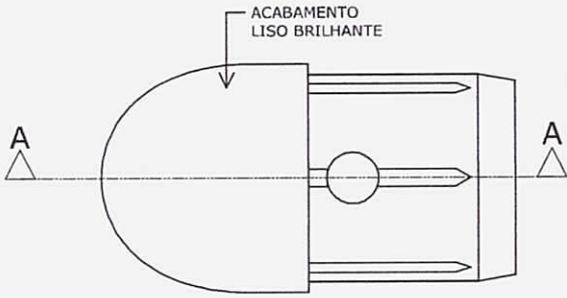
medidas em milímetros



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

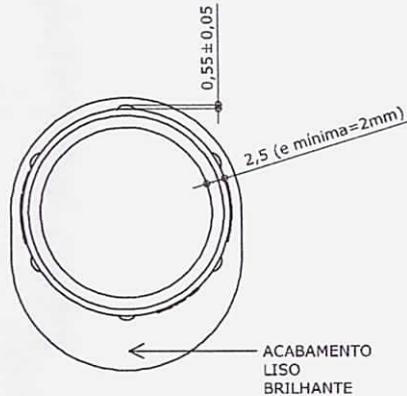
Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

DETALHE - PONTEIRA SUPERIOR



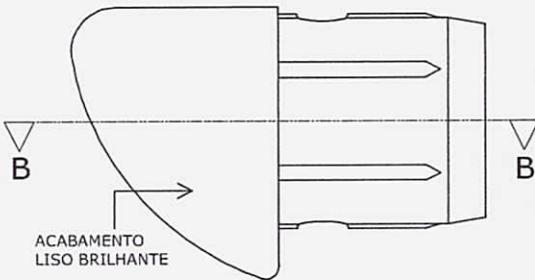
VISTA INFERIOR

ESC. 1 : 1



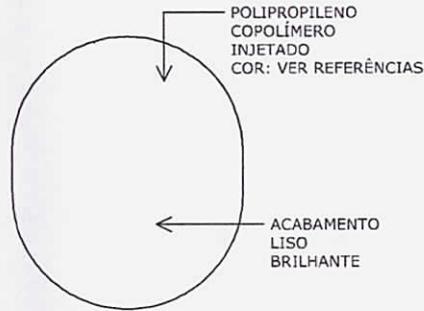
VISTA POSTERIOR

ESC. 1 : 1



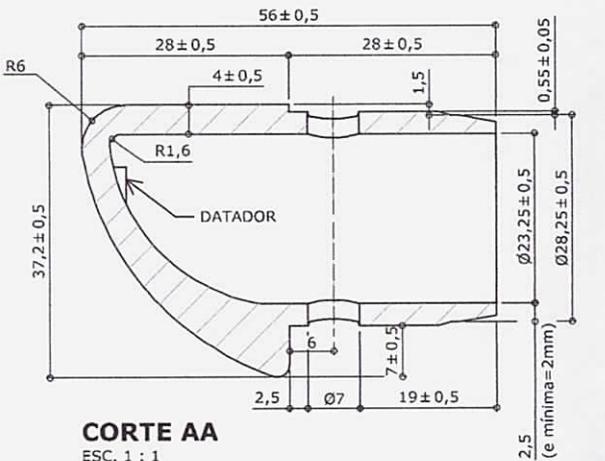
VISTA LATERAL

ESC. 1 : 1



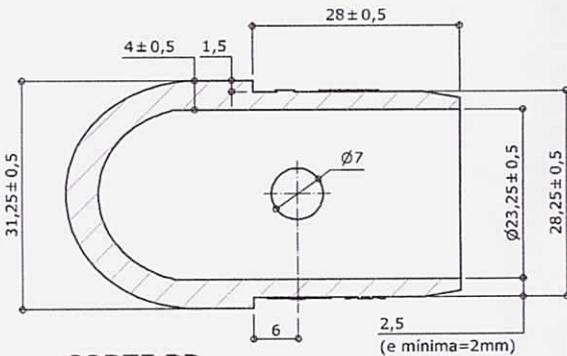
VISTA FRONTAL

ESC. 1 : 1



CORTE AA

ESC. 1 : 1



CORTE BB

ESC. 1 : 1

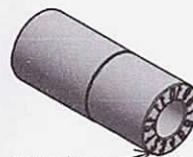
Apresentar em relevo no material injetado a seguinte informação:



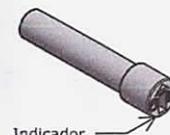
nome do fabricante do componente

Identificação do Modelo

Datador conforme figura abaixo:



Indicador de mês



Indicador de ano

Datador duplo com miolo giratório D= 5 ou 6mm

medidas em milímetros

**MA-02
FDE**

Mesa acessível para pessoa em cadeira de rodas (PCR)

Revisão 8
Data 23/02/21

Página 7/12



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

* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica (D.O.U. 25/03/2009) e Acordo de Cooperação Técnica nº 3/2019.

MA-02 FDE

Mesa
acessível
para pessoa
em cadeira
de rodas
(PCR)

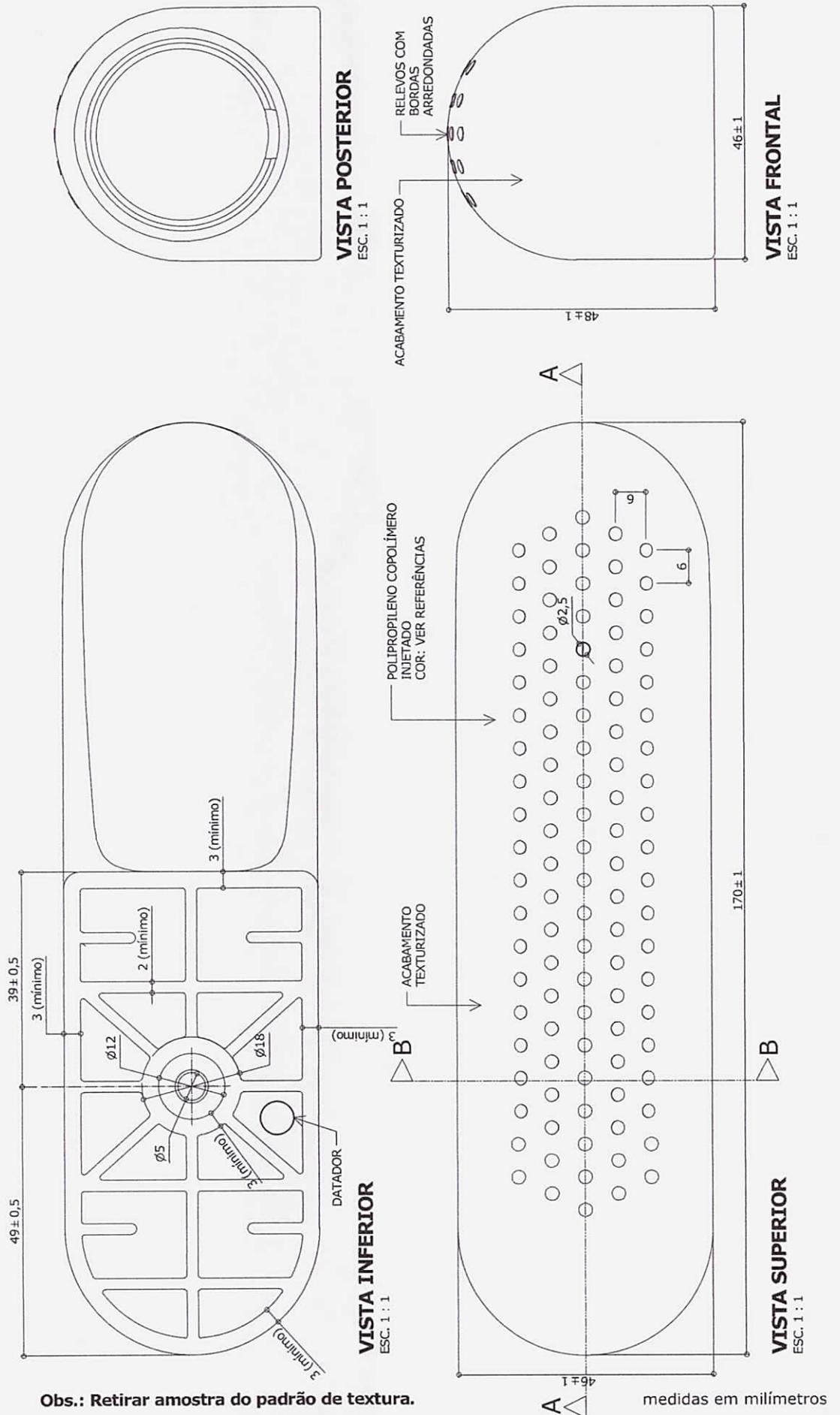
Revisão 8
Data 23/02/21

Página
8/12



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



* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica (D.O.U. 25/03/2009) e Acordo de Cooperação Técnica nº 3/2019.

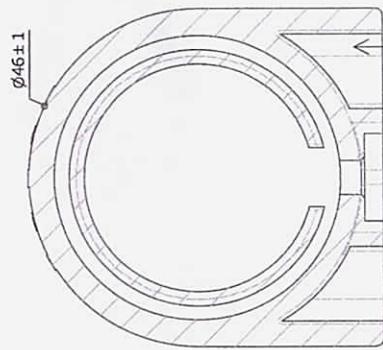
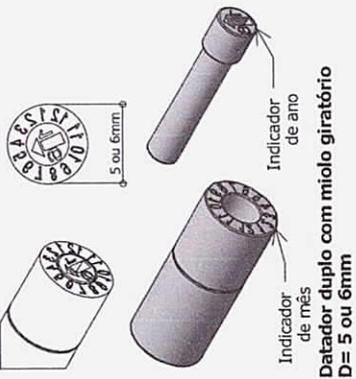
Apresentar em relevo no material injetado a seguinte informação:



nome do fabricante do componente

Identificação do Modelo

Datador conforme figura abaixo:



CORTE BB
ESC. 1 : 1

MA-02 FDE

Mesa acessível para pessoa em cadeira de rodas (PCR)

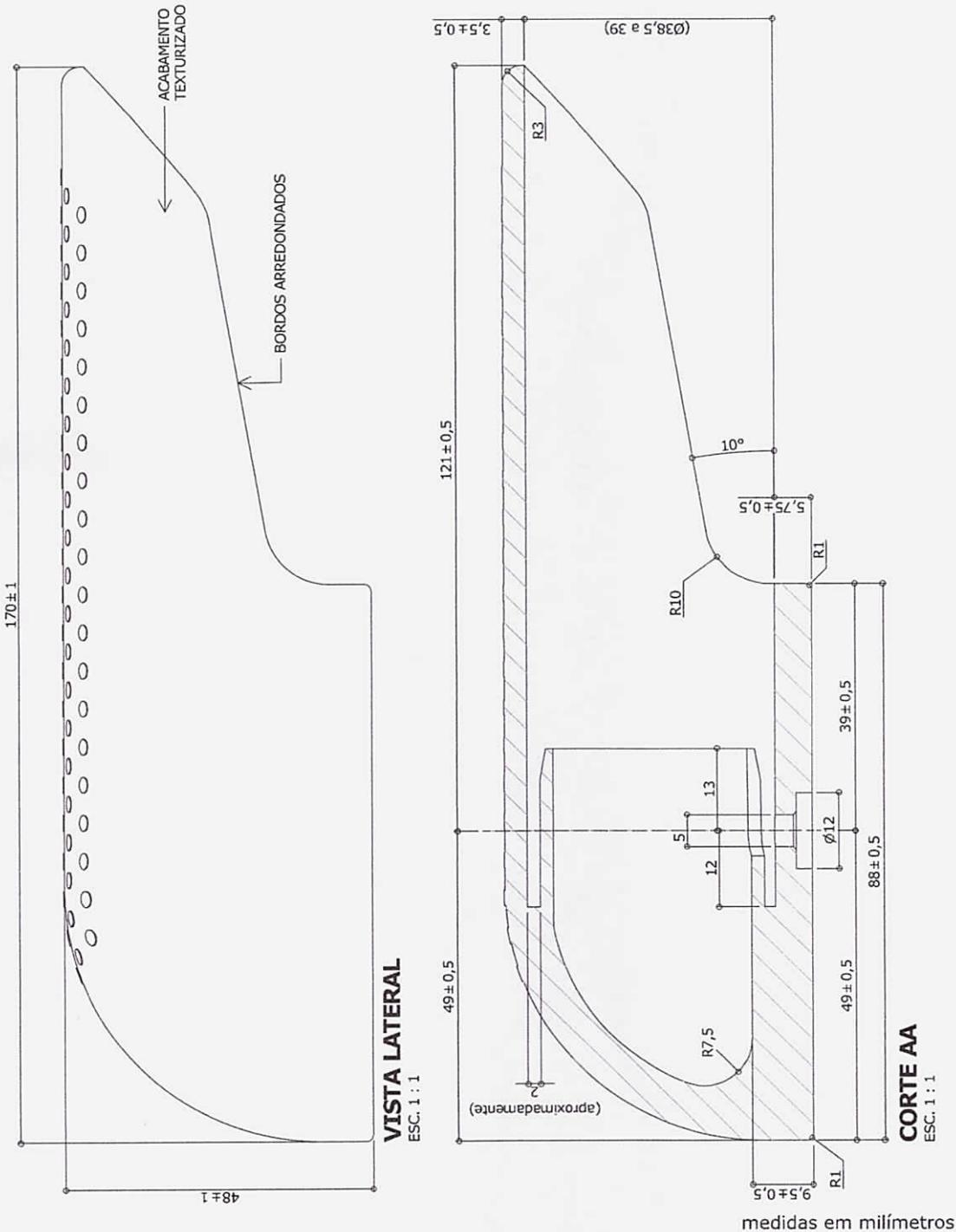
Revisão 8
Data 23/02/21

Página
9/12



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



* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica (D.O.U. 25/03/2009) e Acordo de Cooperação Técnica nº 3/2019.

MA-02 FDE

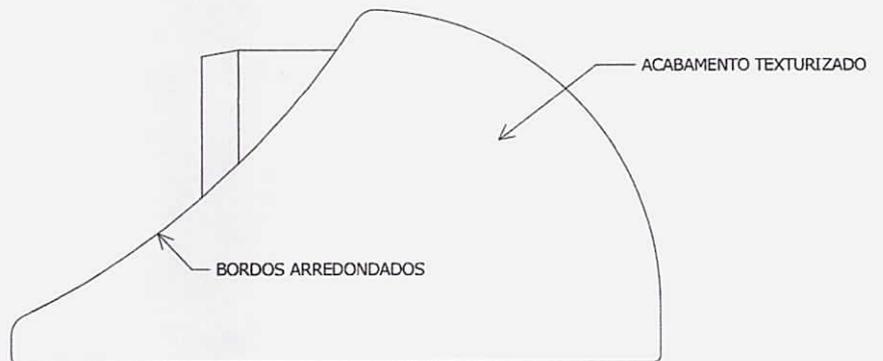
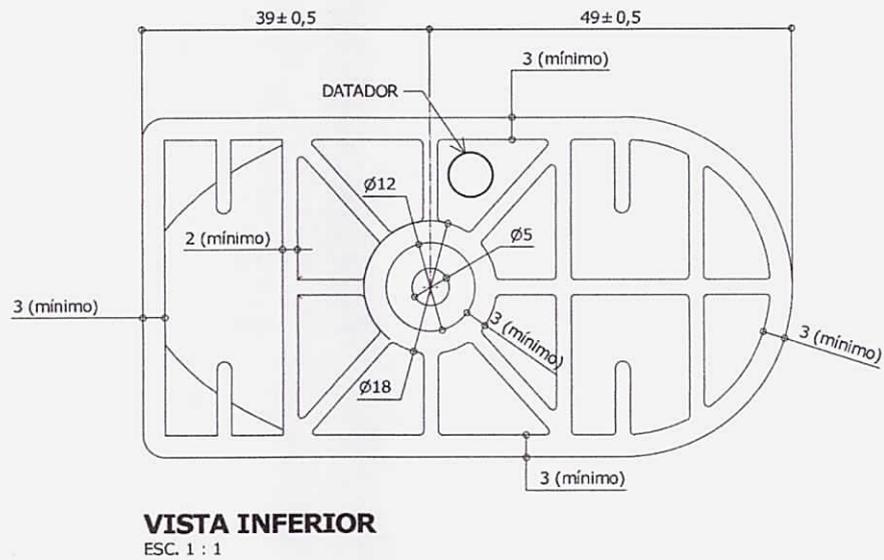
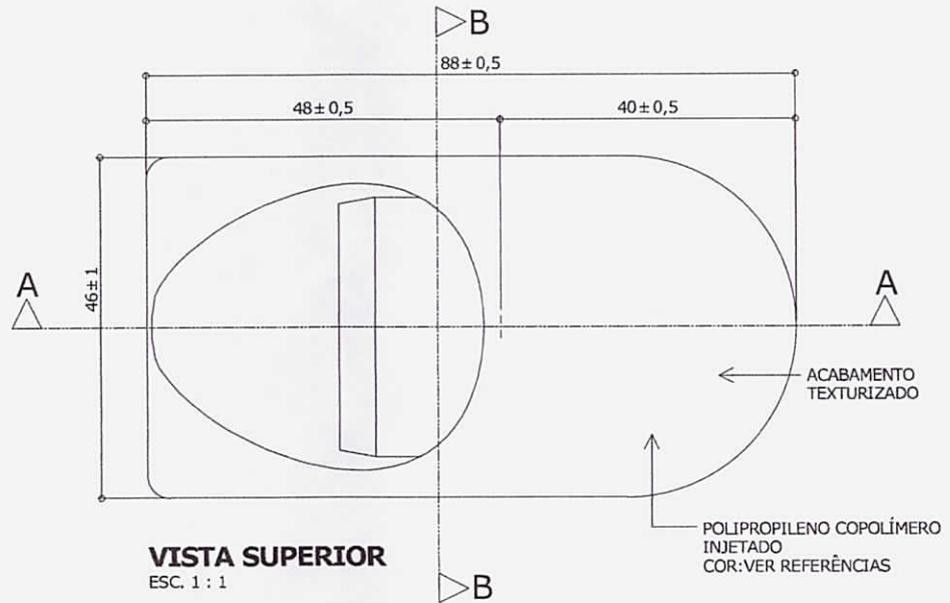
Mesa
acessível
para pessoa
em cadeira
de rodas
(PCR)

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
10/12

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

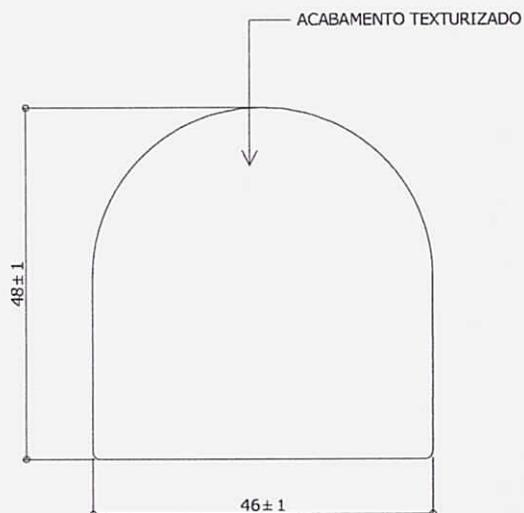
Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário



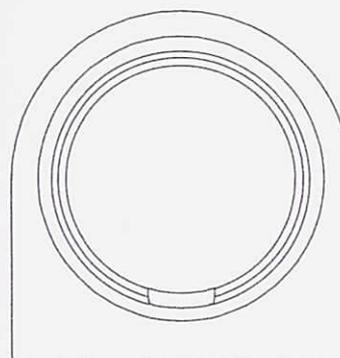
medidas em milímetros

Obs: Retirar amostra do padrão de textura.

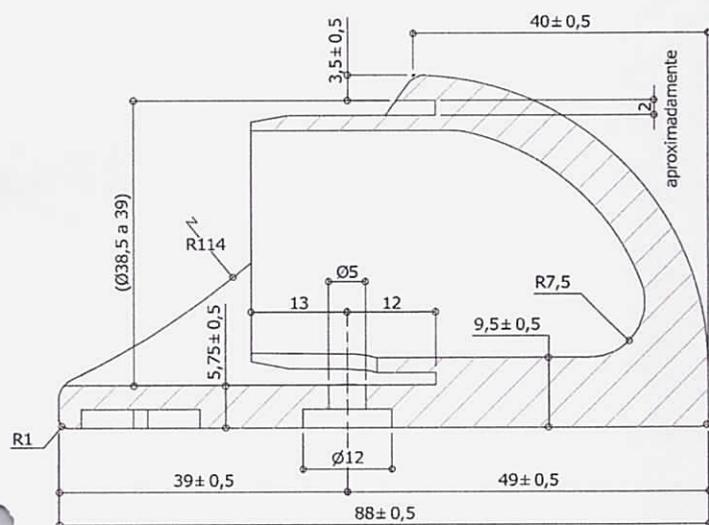
* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica (D.O.U. 25/03/2009) e Acordo de Cooperação Técnica nº 3/2019.



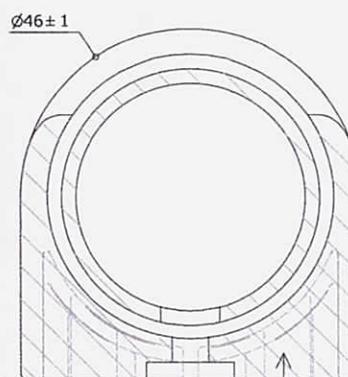
VISTA FRONTAL
ESC. 1 : 1



VISTA POSTERIOR
ESC. 1 : 1



CORTE AA
ESC. 1 : 1



CORTE BB
ESC. 1 : 1

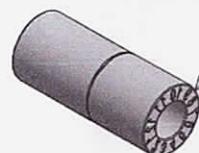
Apresentar em relevo no material injetado a seguinte informação:



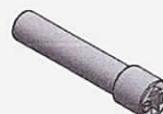
nome do fabricante
do componente

Identificação do Modelo

Datador conforme figura abaixo:



Datador duplo com miolo giratório
D= 5 ou 6mm



Indicador
de mês

Indicador
de ano

medidas em milímetros

MA-02 FDE

Mesa
acessível
para pessoa
em cadeira
de rodas
(PCR)

Revisão 8
Data 23/02/21

Página
11/12



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

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

MA-02 FDE

Mesa
acessível
para pessoa
em cadeira
de rodas
(PCR)

Revisão 8
Data 23/02/21

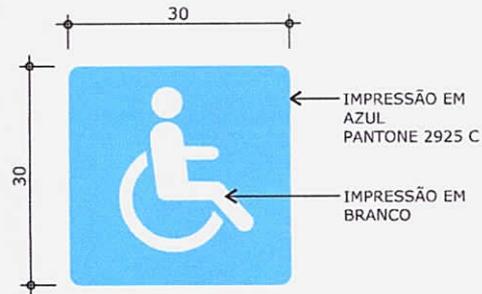
Página
12/12



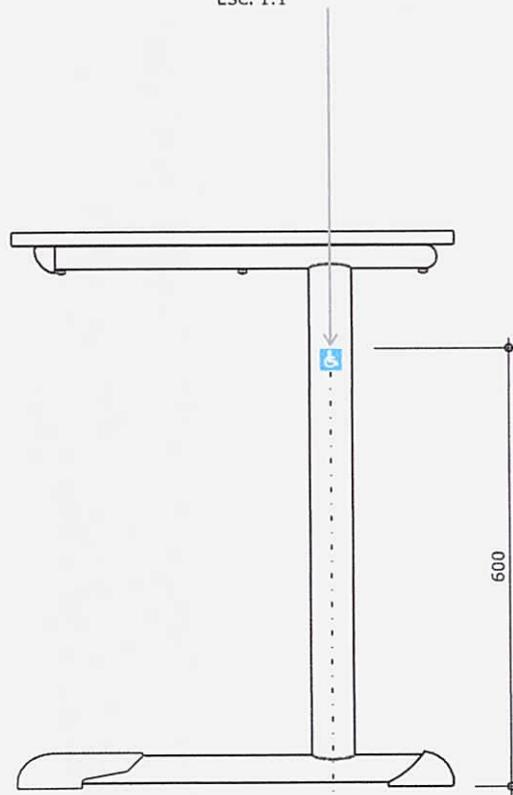
Atenção

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



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



SÍMBOLO (SIA) CENTRALIZADO
EM RELAÇÃO AO TUBO

APLICAÇÃO DA INDICAÇÃO DE ACESSIBILIDADE VISTA LATERAL DIREITA DA MESA

ESC. 1:10

medidas em milímetros

* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica (D.O.U. 25/03/2009) e Acordo de Cooperação Técnica nº 3/2019.

Anexo I
Caderno de Especificações Técnicas
d) Caderno de Informações Técnicas – Mesa acessível 02.



IDENTIFICAÇÃO DE ACESSIBILIDADE
- APLICAÇÃO NA ESTRUTURA DA MESA

Referência de cor: Azul - Pantone 2925 C / branca

Obs.: A identificação de acessibilidade deve ser executada de acordo com o projeto e especificações técnicas, constantes na ficha do item MA-02.

MA-02 - Mesa acessível para pessoa em cadeira de rodas (PCR)

* Projeto FDE com cessão de uso ao FNDE conforme Acordo de Cooperação Técnica (D.O.U. 25/03/2009) e Acordo de Cooperação Técnica nº 3/2019

Símbolo Internacional de Acesso (SIA)
- ARTE FINAL

Data:
23/02/2021

Escala:
1:1 medidas em milímetros

Folha:

1/1