



Ministério da Educação
Esplanada dos Ministérios Bloco L, Edifício Sede - 8º Andar - Bairro Zona Cívico-Administrativa,
Brasília/DF, CEP 70047-900
Telefone: (61) 2022-7960 - <http://www.mec.gov.br>

Ofício Nº 1964/2025/ASPAR/GM/GM-MEC

A Sua Excelência o Senhor
Deputado CARLOS VERAS
Primeiro-Secretário da Câmara dos Deputados
Palácio do Congresso Nacional, Edifício Sede, Sala 27
70160-900 Brasília/DF

Assunto: Requerimento de Informação nº 1.120, de 2025, do Deputado Federal Kim Kataguri.

Senhor Primeiro-Secretário,

Cumprimentando-o cordialmente, em atenção ao Ofício 1ªSec/RI/E/nº 138, de 14 de maio de 2025, que versa sobre o Requerimento de Informação em epígrafe, encaminho a documentação anexa contendo as informações prestadas pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE acerca da "aquisição de móveis escolares pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE)".

Atenciosamente,

CAMILO SOBREIRA DE SANTANA
Ministro de Estado da Educação

Anexos: I - Nota Técnica nº 4773064/2025/CPCOM/CGCOM/DIRAD (5798514);
II - Informação nº 1125/2025- DGREP/CORPQ/CGCOM/DIRAD/FNDE (5798504);
III - Informação nº 1123/2025- DQUAL/CORPQ/CGCOM/DIRAD/FNDE (5798508);
IV - Anexo I (5798517);
V - Anexo II (5798597);
VI - Anexo III (5798602); e
VII - ACÓRDÃO Nº 2365/2025 - TCU - 2ª Câmara (5799753).



Documento assinado eletronicamente por **Camilo Sobreira de Santana, Ministro de Estado da Educação**, em 06/06/2025, às 19:01, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento da Portaria nº 1.042/2015 do Ministério da Educação.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site
[http://sei.mec.gov.br/sei/controlador_externo.php?](http://sei.mec.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)
[acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](http://sei.mec.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **5820434** e o
código CRC **3C415B06**.

Referência: Caso responda a este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 23123.001972/2025-97

SEI nº 5820434



FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

NOTA TÉCNICA Nº 4773064/2025/CPCOM/CGCOM/DIRAD

PROCESSO Nº 23034.008176/2025-84

INTERESSADO: DIVISÃO DE APOIO ADMINISTRATIVO

1. ASSUNTO

1.1. OFÍCIO 1147/2025/ASPAR/GM/GM-MEC. Requerimento nº 1.120/2025 - Deputado Federal Kim Kataguirí.

2. REFERÊNCIAS

2.1. Processo de Planejamento da Contratação 23034.009636/2023-20;

2.2. Página do Pregão de Mobiliários Escolares: <https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/acoes/compras-governamentais/licitacoes/pregao-para-registro-de-preco-nacional/2024/pregao-eletronico-no-90010-2024-2013-registro-de-precos-nacional-de-mobiliarios-escolares>;

2.3. Esclarecimento do FNDE na página oficial do Ministério da Educação: <https://www.gov.br/mec/pt-br/centrais-de-conteudo/comunicados/fnde-esclarece-processo-de-aquisicao-de-mobiliario-escolar>;

2.4. Nota Técnica nº 4651705/2025/CGCOM/DIRAD; e

2.5. Lei nº 14.133/2021.

2.6. Acórdão 2365/2025 TCU - 2ª Câmara (4779705)

3. RESPOSTAS AOS QUESTIONAMENTOS DO PARLAMENTAR

1. Inicialmente, cumpre apresentar alguns conceitos do Registro de Preços para Compras Nacionais para a Educação, conforme desenvolve o FNDE:

Nada obstante, o Registro de Preços, como forma simplificada de contratação, precedida de licitação, na modalidade Pregão Eletrônico, foi escolhida para esse processo de registro de preço de bens de acordo com o inciso IV do art. 3º do Decreto nº 11.462/2023 (Sistema de Registro de Preços):

Art. 3º O SRP poderá ser adotado quando a Administração julgar pertinente, em especial:

(...)

III – quando for atender a execução descentralizada de programa ou projeto federal, por meio de compra nacional ou da adesão de que trata o § 2º do art. 32;

O Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), utiliza o **Sistema de Registro de Preços (SRP)** como mecanismo para viabilizar compras públicas de forma mais eficiente, especialmente para entes federados (estados, municípios e Distrito Federal). Esse sistema permite que preços sejam pré-negociados por meio de atas de registro, nas quais fornecedores cadastram seus produtos ou serviços com valores fixados por um período determinado. Os entes federados, posteriormente, podem aderir a essas atas para realizar suas aquisições sem necessidade de novos processos licitatórios.

O conceito de "**tomador de preço**" (price taker) na teoria econômica refere-se a agentes que aceitam o preço estabelecido pelo mercado, sem capacidade de influenciá-lo. No contexto do FNDE, há uma dinâmica peculiar:

I - **Papel do FNDE:** O FNDE não é o comprador final, mas atua como um **agregador de demanda**, centralizando a negociação de preços para obter economias de escala. Essa prática pressupõe que, ao reunir o volume potencial de compras de múltiplos entes, os fornecedores oferecerão preços mais baixos devido ao aumento esperado na quantidade demandada.

II - **Entes Federados como "Tomadores de Preço":** Os entes que aderem às atas do FNDE assumem o papel de **tomadores de preço**, pois aceitam os valores pré-definidos sem poder renegociá-los. Isso elimina a capacidade individual de barganha, mas reduz custos de transação (como tempo e recursos para licitações).

Como é conhecimento de todos, a **universalização do direito à educação**, prevista no Artigo 205 da Constituição Federal brasileira, implica garantir acesso equitativo e de qualidade a todos os cidadãos, independentemente de sua localização geográfica ou condição socioeconômica. Para viabilizar esse princípio, o **Sistema de Registro de Preços (SRP)** para aquisição de bens também pode ser considerado um mecanismo no processo de equalização, com base na criação de grupos variados na licitação, tal como se deu no Pregão 90010/2024. Isto porque a heterogeneidade territorial e tecnológica do Brasil exige que as licitações considerem estratégias para equalizar a atratividade entre estados, evitando que regiões menos favorecidas (como áreas remotas ou de logística complexa) sejam excluídas do sistema de compras públicas.

No processo de análise das disparidades regionais, teve-se em mente dois grandes desafios para a constituição dos 9 (nove) grupos:

• Disparidades Regionais:

a) **Estados "Atrativos":** Regiões com infraestrutura consolidada, alta densidade populacional e logística eficiente (ex.: Sudeste) têm menor custo de entrega e maior escala de demanda, atraindo fornecedores.

b) **Estados "Não Atrativos":** Áreas remotas (ex.: Amazônia, sertão nordestino), com custos logísticos elevados, baixa densidade populacional ou riscos operacionais, tendem a ser evitadas por fornecedores, gerando risco de **licitações desertas** (sem propostas) ou **preços inflacionados**.

• Risco de Exclusão:

1. Se as licitações fossem realizadas separadamente por estado, regiões menos atrativas poderiam enfrentar:

2. **Falta de concorrência:** Poucos ou nenhum fornecedor interessado.

3. **Preços proibitivos:** Custos repassados aos entes públicos, inviabilizando a compra.

4. Isso violaria o princípio da universalização, pois alunos em estados desfavorecidos ficariam sem recursos educacionais essenciais.

Portanto, o SRP para o FNDE é instrumento de vinculação para o alcance da política pública educacional, não se vinculando a procedimentos de compras centralizadas, mas sim ao que se convencionou por compra nacional, conforme o **Decreto nº 11.462/2023**:

Art. 2º Para fins do disposto neste Decreto, considera-se:

[...]

VI - compra nacional - compra ou contratação de bens, serviços ou obras, em que o órgão ou a entidade gerenciadora conduz os procedimentos para registro de preços destinado à execução descentralizada de programa ou projeto federal e consolida as demandas previamente indicadas pelos entes federados beneficiados, sem a necessidade de manifestação de interesse durante o período de divulgação da intenção de registro de preços- IRP;

VII - compra centralizada - compra ou contratação de bens, serviços ou obras, em que o órgão ou a entidade gerenciadora conduz os procedimentos para registro de preços destinado à execução descentralizada, mediante prévia indicação da demanda pelos órgãos ou pelas entidades participantes; [...]. (Grifou-se).

Como se é de esperar, portanto, o FNDE não celebra contratos.

Apenas os entes federados, Estados, Municípios e o Distrito Federal, costumeiramente com recursos de suas próprias arrecadações, e quando em suas administrações analisada a vantajosidade, aderem às Atas do FNDE e com os fornecedores nas atas selecionados geram contratos.

Como, em virtude de lapso de envio desconhecido, encaminham-se novamente os documentos tais como Atas, em que figura o FNDE como parte, e os Contratos já firmados, em que figuram entes federados como parte da relação jurídica com fornecedores.

Pode-se apresentar de forma sintética o modelo, a partir da figura abaixo:

FASES DO REGISTRO DE PREÇOS NACIONAL



2. Com o objetivo de subsidiar o Ministério da Educação, a respeito dos questionamentos formulados pelo Sr Deputado Federal Kim Kataguirí, constantes do Requerimento nº 1.125/2025, responde-se de forma objetiva:

a) Quais foram os critérios adotados pelo FNDE para a definição dos preços de referência na aquisição de móveis escolares mencionada na reportagem do portal UOL em 3 de abril de 2025?

Resposta: O Registro de Preços Nacional para aquisição de mobiliários escolares, no que tange aos critérios técnicos e formulação de preços estimados, seguiu rigorosamente o regramento previsto na Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021 e na Lei nº 14.133/2021, assim como a jurisprudência da Corte de Contas. **Não há que se falar em aquisição de carteiras por um valor superior ao praticado no mercado pois trata-se de licitações com características e cenários específicos, sendo respeitadas, em todas as fases, a lisura e a transparência do processo licitatório.**

A respeito dos critérios técnicos, informamos que os mobiliários possuem especificações técnicas diferentes das demais licitações realizadas por estados e municípios. As exigências técnicas foram atualizadas com vistas a garantir maior conforto, qualidade, durabilidade e segurança para os usuários. Como exemplo, podemos destacar a inclusão do mobiliário CJA 07B (1,74m a 2,07m), etiqueta QR Code, substituição da lista de componentes homologados por testes laboratoriais e exigência de um único protótipo em vez de três. Em complemento, foram licitados mobiliários feitos de ABS (*Acrilonitrila Butadieno Estireno*), material com durabilidade cinco vezes superior ao MDF/MDP, reduzindo custos de reposição e garantindo maior resistência ao uso no ambiente escolar.

A durabilidade de mobiliários é crítica em ambientes públicos e institucionais (ex. escolas, hospitais, escritórios), onde estresse mecânico, umidade e uso frequente aceleram o desgaste. Materiais tradicionais como MDF/MDP, composto por fibras ou partículas de madeira unidas por resinas sintéticas, dominam o mercado devido ao baixo custo inicial. No entanto, sua suscetibilidade a fatores ambientais e degradação mecânica levanta preocupações sobre a viabilidade a longo prazo. No entanto, o material em ABS, um termoplástico de engenharia, oferece vantagens potenciais em resiliência e desempenho no ciclo de vida.

Outrossim, destaca-se que os processos de aquisição passam por controles de qualidade na etapa de julgamento das propostas, na fase externa do pregão e, posteriormente, por ocasião do recebimento do objeto no local de destino. Tais procedimentos visam assegurar a qualidade do material adquirido com atendimento às normas técnicas do INMETRO.

Quanto ao levantamento de preços, o Pannel de Preços não serviu como base para a pesquisa de mercado, pois não permite a separação de preços por região, desconsiderando variações de frete e impostos. Além disso, licitações municipais frequentemente utilizam mobiliário em MDF, enquanto o FNDE especificou ABS, com exigências técnicas mais rigorosas.

Para garantir um levantamento adequado, o FNDE publicou uma carta de pesquisa de preços em seu site, possibilitando a participação de diversos fornecedores. A estimativa final foi definida com base na análise técnica dos valores recebidos e não foi divulgada antes do pregão para assegurar a melhor proposta. Todo o processo seguiu a Lei nº 14.133/2021 e contou com ampla participação de fornecedores.

O valor estimado da contratação foi de R\$ 3.390.342.657,33 e o valor final das atas ficou em R\$ 2.926.141.484,80. Nenhum item foi aceito acima dos valores estimados na licitação.

Desta forma, não há que se falar em aquisição de carteiras por um valor superior ao praticado no mercado pois trata-se de licitações com características e cenários distintos, sem falar na inclusão de fretes a regiões não usualmente atendidas, sendo respeitadas, em todas as fases, a lisura e a transparência do processo licitatório. Com efeito, registra-se que o recente **Acórdão 2365/2025 TCU - 2ª Câmara (4779705)**, que analisou e julgou improcedente a representação realizada acerca do processo licitatório em comento.

b) Houve consulta prévia a órgãos de controle, como a Controladoria-Geral da União (CGU), acerca dos valores praticados nessa aquisição? Em caso afirmativo, quais foram as recomendações emitidas e como foram consideradas pelo FNDE?

Resposta: Os processos licitatórios em que o FNDE atua como gerenciador, no âmbito do Registro de Preços Nacionais para atendimento às redes de ensino municipais e estaduais do País, são auditados em todas as suas fases. Isso se deve necessariamente ao vulto empregado e sua abrangência nacional. No caso específico deste pregão, a assessoria jurídica e a auditoria interna da Autarquia se posicionaram favoravelmente no curso do processo, exercendo de forma efetiva os controles internos. **O sistema Alice - Analisador de Licitações, Contratos e Editais da Controladoria-Geral da União não realizou nenhum apontamento em relação ao Pregão nº 90010/2024.**

Ademais, o processo administrativo em curso do TCU, TC 028.631/2024-2, analisado por equipe técnica competente, acerca da matéria; culminou no **Acórdão 2365/2025 TCU - 2ª Câmara (4779705)**, que julgou improcedente a representação realizada. Vejamos:

ACORDAM os Ministros do Tribunal de Contas da União, reunidos em sessão da Segunda Câmara, com fundamento no art. 143, inciso III, do Regimento Interno/TCU, em:

- a) conhecer da representação, satisfeitos os requisitos de admissibilidade constantes no art. 170, § 4º, da Lei 14.133/2021 c/c os arts. 235 e 237, inciso VII, do Regimento Interno/TCU, e no art. 103, § 1º, da Resolução TCU 259/2014;
- b) no mérito, considerar a representação improcedente;
- c) indeferir o pedido de concessão de medida cautelar formulado pela representante;
- d) informar ao Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação e à representante a prolação do presente Acórdão; e
- e) arquivar os presentes autos, nos termos art. 169, inciso III, do Regimento Interno deste Tribunal.

c) Quais empresas participaram do processo licitatório e quais foram as vencedoras? Favor fornecer os nomes e os valores ofertados por cada uma.

Resposta: Inicialmente, esclarecemos que a responsabilidade por firmar os contratos para aquisição dos produtos adquiridos a partir das atas de registro de preços realizadas pelo FNDE é do próprio órgão/entidade contratante. Dele também é a responsabilidade quanto aos procedimentos relativos ao pagamento aos fornecedores, depois de cumpridos todos os critérios e condições estabelecidos no contrato e de realizada a correspondente liquidação da despesa, observado o prazo estipulado no instrumento contratual. Assim, o FNDE não pagou nenhum valor a nenhuma delas.

Empresas participantes do Pregão nº 90010/2024: MAQMÓVEIS INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÓVEIS LTDA, MILANFLEX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÓVEIS E EQUIPAMENTOS LTDA, MOVESCO INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÓVEIS ESCOLARES LTDA, INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÓVEIS KUTZ LTDA, INCOMEL - INDÚSTRIA DE MÓVEIS LTDA, DELTA PRODUTOS E SERVIÇOS LTDA, META X INDÚSTRIA E COMERCIO LTDA, RGD INDUSTRIA E COMERCIO LTDA, ARKFORMAS INDUSTRIA, COMERCIO E REPRESENTAÇÕES DE MOVEIS LTDA, DECIO DRUCKOWSKI INDUSTRIA E COMERCIO DE MOVEIS, JD AÇO INDUSTRIA E COMERCIO LTDA, DOPE MOVEIS LTDA, LBS DO BRASIL LTDA, ANA MARIA APARECIDA CORTEZ, CHARLES VIEIRA CORTEZ, ACHEI INDUSTRIA DE MOVEIS LTDA, EDM DISTRIBUIDORA DE MOBILIARIOS LTDA, COMERCIAL MINAS BRASILIA LTDA, NABRAM COMERCIO LTDA, MKURI COMERCIO DE MOVEIS EM GERAL LTDA, R.R. OZARA LTDA, EFLEX INDUSTRIA E COMERCIO DE MOVEIS LTDA, GPR SOLUÇÕES CONSULTIVAS LTDA, FOCO COMERCIO CORPORATIVO LTDA, ECO 805 COMERCIO E SERVIÇOS DE EQUIPAMENTOS LTDA, CANTARES MAGAZINE LTDA, URBYS SOLUÇÕES URBANAS LTDA, DQUALITY IND COM DE MOVEIS LTDA, GLOBAL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA, FORMA COMÉRCIO DE PRODUTOS E EQUIPAMENTOS LTDA, PLAXMETAL AS INDUSTRIA DE CADEIRAS CORPORATIVAS, TECNO2000 INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA, SOLUÇÃO INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÓVEIS EIRELI e APFORM INDUSTRIA E COMÉRCIO DE MÓVEIS LTDA.

A tabela a seguir está discriminada com os itens, Atas, quantidades, valores unitário, valor total de cada Ata, com as respectivas empresas vencedoras:

Fornecedor	Consorticiados	Nº da ARP	Abrangência	Item	Descrição do Item	Quantidade
MILANFLEX INDUSTRIA E COMERCIO DE MOVEIS E EQUIPAMENTOS LTDA (CNPJ: 86.729.324/0002-61)	Sem consórcio	28/2024	AC, AM, RO, MT, MS	1	Conjunto Aluno CJA-03 - ABS	36.367
				2	Conjunto Aluno CJA-04 - ABS	89.580
				3	Conjunto Aluno CJA-05 - ABS	100.772
				4	Conjunto Aluno CJA-06 - ABS	127.452
				5	Conjunto Aluno CJA-07 - ABS	43.349
				6	Conjunto Professor - CJP-01	36.820
				7	Mesa Pessoa em Cadeira de Rodas - MA-02	14.756
MAQMOVEIS INDUSTRIA E COMERCIO DE MOVEIS LTDA (CNPJ: 54.826.367/0005-11)	Sem consórcio	29/2024	AP, PA, RR	8	Conjunto Aluno CJA-03 - ABS	9.710
				9	Conjunto Aluno CJA-04 - ABS	53.370
				10	Conjunto Aluno CJA-05 - ABS	33.760
				11	Conjunto Aluno CJA-06 - ABS	45.960
				12	Conjunto Aluno CJA-07 - ABS	10.000
				13	Conjunto Professor - CJP-01	8.335
				14	Mesa Pessoa em Cadeira de Rodas - MA-02	1.596
TECNO2000 INDUSTRIA E COMERCIO LTDA (CNPJ: 21.306.287/0001-52) - Líder do Consórcio	SOLUÇÃO INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÓVEIS EIRELI (CNPJ: 25.109.497/0001-03) - Consorticiada	24/2024	MG	15	Conjunto Aluno CJA-03 - ABS	136.596
				16	Conjunto Aluno CJA-04 - ABS	217.443
				17	Conjunto Aluno CJA-05 - ABS	135.544
				18	Conjunto Aluno CJA-06 - ABS	116.015
				19	Conjunto Professor - CJP-01	66.901
				20	Mesa Pessoa em Cadeira de Rodas - MA-02	46.701
MAQMOVEIS INDUSTRIA E COMERCIO DE MOVEIS LTDA (CNPJ: 54.826.367/0004-30)	Sem consórcio	30/2024	TO, MA, GO, DF	21	Conjunto Aluno CJA-03 - ABS	36.688
				22	Conjunto Aluno CJA-04 - ABS	42.025
				23	Conjunto Aluno CJA-05 - ABS	40.904
				24	Conjunto Aluno CJA-06 - ABS	242.780
				25	Conjunto Aluno CJA-07 - ABS	38.998
				26	Conjunto Professor - CJP-01	30.708

		30/2024	SP	27	Mesa Pessoa em Cadeira de Rodas - MA-02	7.228
				42	Conjunto Aluno CJA-03 - ABS	62.633
				43	Conjunto Aluno CJA-04 - ABS	80.590
				44	Conjunto Aluno CJA-05 - ABS	126.142
				45	Conjunto Aluno CJA-06 - ABS	319.958
				46	Conjunto Aluno CJA-07 - ABS	50.000
				47	Conjunto Professor - CJP-01	20.993
				48	Mesa Pessoa em Cadeira de Rodas - MA-02	3.391
INDUSTRIA E COMERCIO MOVEIS KUTZ LTDA (CNPJ: 11.295.284/0001-07)	Sem consórcio	26/2024	AL, SE, PE, BA	28	Conjunto Aluno CJA-03 - ABS	45.653
				29	Conjunto Aluno CJA-04 - ABS	66.303
				30	Conjunto Aluno CJA-05 - ABS	80.769
				31	Conjunto Aluno CJA-06 - ABS	217.731
				32	Conjunto Aluno CJA-07 - ABS	11.000
				33	Conjunto Professor - CJP-01	35.109
INCOMEL - INDUSTRIA DE MOVEIS LTDA (CNPJ: 08.706.350/0001-80) - Líder do Consórcio	APFORM INDUSTRIA E COMÉRCIO DE MÓVEIS LTDA (CNPJ: 06.198.597/0001-07) - Consorciada	27/2024	PI, CE, RN, PB	34	Mesa Pessoa em Cadeira de Rodas - MA-02	8.142
				35	Conjunto Aluno CJA-03 - ABS	27.919
				36	Conjunto Aluno CJA-04 - ABS	61.717
				37	Conjunto Aluno CJA-05 - ABS	115.735
				38	Conjunto Aluno CJA-06 - ABS	363.453
				39	Conjunto Aluno CJA-07 - ABS	14.298
				40	Conjunto Professor - CJP-01	38.948
DELTA PRODUTOS E SERVICOS LTDA (CNPJ: 11.676.271/0001-88)	Sem consórcio	31/2024	RJ, ES	41	Mesa Pessoa em Cadeira de Rodas - MA-02	19.584
				49	Conjunto Aluno CJA-03 - ABS	115.875
				50	Conjunto Aluno CJA-04 - ABS	126.459
				51	Conjunto Aluno CJA-05 - ABS	151.189
				52	Conjunto Aluno CJA-06 - ABS	97.480
MOVESCO-INDUSTRIA E COMERCIO DE MOVEIS ESCOLARES LTDA (CNPJ: 93.234.789/0001-26) - Líder do Consórcio	FORMA COMERCIO DE PRODUTOS E EQUIPAMENTOS LTDA (CNPJ: 01.022.008/0001-11) e PLAXMETAL AS INDUSTRIA DE CADEIRAS CORPORATIVAS (CNPJ: 91.404.251/0001-97) - Consorciadas	13/2024	PR, SC, RS	53	Conjunto Professor - CJP-01	40.665
				54	Mesa Pessoa em Cadeira de Rodas - MA-02	21.290
				55	Conjunto Aluno CJA-03 - ABS	39.878
				56	Conjunto Aluno CJA-04 - ABS	35.254
				57	Conjunto Aluno CJA-05 - ABS	27.291
				58	Conjunto Aluno CJA-06 - ABS	257.693
				59	Conjunto Aluno CJA-07 - ABS	40.000
				60	Conjunto Professor - CJP-01	72.589
				61	Mesa Pessoa em Cadeira de Rodas - MA-02	3.667

d) Quais medidas estão sendo adotadas pelo Ministério da Educação para assegurar a economicidade e eficiência nas futuras aquisições de materiais e equipamentos escolares, prevenindo sobrepreços?

Resposta: Reafirmamos a lisura do processo licitatório a qual é ratificada pelo Acórdão 2365/2025 TCU - 2ª Câmara (4779705), sem a caracterização de irregularidade e dano ao erário. Nesse contexto, fica caracterizada de forma inequívoca a ausência de sobrepreço, superfaturamento e, em consequência, prejuízo à Fazenda Nacional.

e) Existe algum plano de revisão dos contratos já firmados com valores superiores aos de mercado? Em caso afirmativo, quais são as ações previstas?

Resposta: Não há previsão de revisão dos contratos firmados em decorrência do PE nº 90010/2024 tendo em vista que, conforme demonstrado, o processo atendeu a todos os requisitos previstos na legislação pertinente.

Destaca-se, ainda, que o FNDE não celebra contratos no âmbito de licitações nacionais, mas registra preços em atas de registro de preços para os contratos serem formalizados pelas redes de ensino estaduais e municipais diretamente com os fornecedores.

No pregão objeto deste questionamento, realizado em 2024, não ficou caracterizada nenhuma irregularidade, tendo em vista que o TCU não deu provimento ao pedido de liminar com vistas à suspender a execução das adesões pelas redes de ensino. Destaca-se que, no curso do processo na corte de contas, conforme **Acórdão 2365/2025 TCU - 2ª Câmara (4779705)**, fica demonstrado peremptoriamente que não houve irregularidades no processo licitatório de aquisição de mobiliários escolares.

f) Como o FNDE pretende aprimorar os processos licitatórios para garantir maior competitividade e transparência nas próximas contratações?

Resposta: Os processos licitatórios em que o FNDE atua como gerenciador, em especial ao pregão para aquisição de mobiliários escolares, atendem aos princípios consagrados na Lei de Licitações e Contratos Administrativos de forma plena.

Conforme pode ser demonstrado na letra "c" diversas empresas participaram do processo licitatório realizado pelo FNDE, restando comprovado que houve competitividade no processo. Não somente os princípios da economicidade, transparência e eficiência previstos no artigo 5º da referida lei, como também os princípios da motivação, do julgamento objetivo, da competitividade e do desenvolvimento nacional sustentável. Como exemplo do princípio da transparência, destacam-se as consultas e as audiências públicas, as quais são convocados os fornecedores e demais interessados da sociedade civil para contribuir com o aperfeiçoamento do objeto a ser licitado, em favor da política pública educacional.

g) Quais foram os critérios técnicos utilizados para a exigência de laudos e certificações adicionais aos padrões do Inmetro no referido processo licitatório?

Resposta: Esclarecemos que os processos de aquisição passam por controles de qualidade na etapa de julgamento das propostas, na fase externa do pregão e, posteriormente, por ocasião do recebimento do objeto no local de destino. Tais procedimentos visam assegurar a qualidade do material adquirido com atendimento às normas técnicas do INMETRO.

Nesse contexto, o FNDE considera como essenciais as certificações obrigatórias no edital de convocação, tais como as da Portaria Inmetro 401/2020 e as normas de descarte ambiental (Ibama), garantindo segurança e sustentabilidade. Requisitos como a ausência de componentes tóxicos e a destinação correta de resíduos sólidos são fundamentais para proteger os estudantes e evitar impactos ambientais negativos.

h) Há previsão de auditoria interna ou externa para avaliar a conformidade e a legalidade dos procedimentos adotados nessa aquisição?

Resposta: Conforme informado no questionamento "b", os processos licitatórios em que o FNDE atua como gerenciador, no âmbito do Registro de Preços Nacionais para atendimento às redes de ensino municipais e estaduais do País, são auditados em todas as suas fases. Isso se deve necessariamente ao vultoso empregado e sua abrangência nacional.

No caso específico deste pregão, a assessoria jurídica e a auditoria interna da Autarquia se posicionaram favoravelmente no curso do processo, exercendo de forma efetiva os controles internos. **O sistema Alice - Analisador de Licitações, Contratos e Editais da Controladoria-Geral da União não realizou nenhum apontamento em relação ao Pregão nº 90010/2024.**

Ademais, o processo licitatório foi auditado também pelo Tribunal de Contas da União, TC 028.631/2024-2, analisado por equipe técnica competente, e culminou no **Acórdão 2365/2025 TCU - 2ª Câmara (4779705)**, que julgou improcedente a representação realizada, sem a caracterização de irregularidade e dano ao erário. Nesse contexto, fica caracterizada de forma inequívoca a ausência de sobrepreço, superfaturamento e, em consequência, prejuízo à Fazenda Nacional.

i) Qual é o posicionamento oficial do Ministério da Educação e do FNDE acerca das alegações de sobrepreço apontadas na reportagem?

Resposta: Conforme informado no questionamento "d", reafirmamos a lisura do processo licitatório a qual fica demonstrada com a decisão do Tribunal de Contas da União constante no culminou no Acórdão 2365/2025 TCU - 2ª Câmara (4779705), que julgou improcedente a representação realizada, sem a caracterização de irregularidade e dano ao erário. Nesse contexto, fica caracterizada de forma inequívoca a ausência de sobrepreço, superfaturamento e, em consequência, prejuízo à Fazenda Nacional.

j) Quais providências estão sendo tomadas para esclarecer os fatos e, se necessário, responsabilizar os envolvidos em eventuais irregularidades?

Resposta: Conforme informado no questionamento "h", análise do processo licitatório em comento encontrava-se em curso do TCU, TC 028.631/2024-2, analisado por equipe técnica competente. Todas as informações foram completamente prestadas ao Tribunal, e em 29/05/25 foi expedido o **Acórdão 2365/2025 TCU - 2ª Câmara (4779705)**, que julgou improcedente da representação realizada, declarando que não foi verificada qualquer irregularidade ou dano ao erário. Nesse contexto, fica caracterizada de forma inequívoca a ausência de sobrepreço, superfaturamento e, em consequência, prejuízo à Fazenda Nacional.

Desta forma, não há que se falar em responsabilização de envolvidos tendo em vista que fica demonstrado no curso do processo, de forma inequívoca, a lisura e regularidade do processo licitatório gerenciado pela autarquia.

4. CONCLUSÃO

4.1. A escala alcançada pelo Registro de Preços Nacional, seja pela quantidade adquirida e pela abrangência em atendimento à política pública educacional, reforça o caráter singular da aquisição e da atividade desta Autarquia, sempre visando dar provimento ao princípio de universalização da educação de qualidade.

4.2. Ademais, o processo administrativo em curso do TCU, TC 028.631/2024-2, analisado por equipe técnica competente, acerca da matéria; culminou no **Acórdão 2365/2025 TCU - 2ª Câmara (4779705)**, que julgou improcedente a representação realizada. Vejamos:

ACORDAM os Ministros do Tribunal de Contas da União, reunidos em sessão da Segunda Câmara, com fundamento no art. 143, inciso III, do Regimento Interno/TCU, em:

- a) conhecer da representação, satisfeitos os requisitos de admissibilidade constantes no art. 170, § 4º, da Lei 14.133/2021 c/c os arts. 235 e 237, inciso VII, do Regimento Interno/TCU, e no art. 103, § 1º, da Resolução TCU 259/2014;
- b) no mérito, considerar a representação improcedente;
- c) indeferir o pedido de concessão de medida cautelar formulado pela representante;
- d) informar ao Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação e à representante a prolação do presente Acórdão; e
- e) arquivar os presentes autos, nos termos art. 169, inciso III, do Regimento Interno deste Tribunal.

4.3. Diante do exposto, acredita-se que foram sanados os pertinentes questionamentos do Sr. Deputado Federal Kim Kataguiri e, por conseguinte, colocamo-nos à disposição para maiores esclarecimentos.

Regina Gonçalves Andrade

Coordenadora-Geral de Mercado, Qualidade e Compras - substituta

4.4. De acordo. Encaminhe-se à Presidência do FNDE.

Leilane Mendes Barradas

Diretora de Administração

4.5. De acordo. Encaminhe-se à Assessoria Parlamentar do Ministério da Educação - MEC.

Fernanda Mara de Oliveira Macedo Carneiro Pacobahyba

Presidente FNDE



Documento assinado eletronicamente por **LEILANE MENDES BARRADAS, Diretor(a) de Administração**, em 05/05/2025, às 16:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput e § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#), embasado no art. 9º, §§ 1º e 2º, da [Portaria MEC nº 1.042, de 5 de novembro de 2015](#), respaldado no art. 9º, §§ 1º e 2º, da [Portaria/FNDE nº 83, de 29 de fevereiro de 2016](#).



Documento assinado eletronicamente por **REGINA GONCALVES ANDRADE, Coordenador(a)-Geral de Mercado, Qualidade e Compras, Substituto(a)**, em 05/05/2025, às 17:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput e § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#), embasado no art. 9º, §§ 1º e 2º, da [Portaria MEC nº 1.042, de 5 de novembro de 2015](#), respaldado no art. 9º, §§ 1º e 2º, da [Portaria/FNDE nº 83, de 29 de fevereiro de 2016](#).



Documento assinado eletronicamente por **FERNANDA MARA DE OLIVEIRA MACEDO CARNEIRO PACOBAHYBA**, **Presidente**, em 06/05/2025, às 13:18, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput e § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#), embasado no art. 9º, §§ 1º e 2º, da [Portaria MEC nº 1.042, de 5 de novembro de 2015](#), respaldado no art. 9º, §§ 1º e 2º, da [Portaria/FNDE nº 83, de 29 de fevereiro de 2016](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.fnde.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4773064** e o código CRC **F4221A66**.

Informação nº 1125 /2025- Dgrep/Corpq/Cgcom/Dirad/FNDE

Assunto: **Levantamento de informações acerca do item 3 do Requerimento Nº 1120, de 2025, de autoria do Deputado Federal Kim Kataguiri.**

1. Em atenção ao questionamento contido no item 3 do Requerimento Nº 1120, de 2025, de autoria do Deputado Federal Kim Kataguiri, qual seja, "3. *Quais empresas participaram do processo licitatório e quais foram as vencedoras? Favor fornecer os nomes e os valores ofertados por cada uma.*", seguem abaixo as informações no âmbito de competência desta Divisão:
2. O Pregão Eletrônico (PE) nº 90010/2024 teve por objeto o **Registro de Preço Nacional** para futura e eventual aquisição de **Mobiliários Escolares** pelos Estados, Distrito Federal e Municípios, para fornecimento aos alunos de escolas públicas de educação básica, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Edital e seus anexos. Cumpre registrar que a licitação foi organizada em grupos, composto por vários itens e estruturado de acordo com a região geográfica.
3. Como resultado dessa divisão em grupos, segue abaixo a relação dos itens, Atas, quantidades, valores unitário, valor total de cada Ata, com as respectivas empresas vencedoras:

Fornecedor	Consorticiados	Nº da ARP	Abrangência	Item	Descrição do Item	Quantidade	Valor Unitário do Item	Valor Total da Ata
MILANFLEX INDUSTRIA E COMERCIO DE MOVEIS E EQUIPAMENTOS LTDA (CNPJ: 86.729.324/0002-61)	Sem consórcio	28/2024	AC, AM, RO, MT, MS	1	Conjunto Aluno CJA-03 - ABS	36.367	R\$ 490,00	R\$ 243.268.155,80
				2	Conjunto Aluno CJA-04 - ABS	89.580	R\$ 502,20	
				3	Conjunto Aluno CJA-05 - ABS	100.772	R\$ 515,70	
				4	Conjunto Aluno CJA-06 - ABS	127.452	R\$ 526,50	
				5	Conjunto Aluno CJA-07 - ABS	43.349	R\$ 642,60	
				6	Conjunto Professor - CJP-01	36.820	R\$ 729,60	
				7	Mesa Pessoa em Cadeira de Rodas - MA-02	14.756	R\$ 452,00	
MAQMOVEIS INDUSTRIA E COMERCIO DE MOVEIS LTDA (CNPJ: 54.826.367/0005-11)	Sem consórcio	29/2024	AP, PA, RR	8	Conjunto Aluno CJA-03 - ABS	9.710	R\$ 630,00	R\$ 115.200.950,00
				9	Conjunto Aluno CJA-04 - ABS	53.370	R\$ 670,00	
				10	Conjunto Aluno CJA-05 - ABS	33.760	R\$ 690,00	
				11	Conjunto Aluno CJA-06 - ABS	45.960	R\$ 705,00	
				12	Conjunto Aluno CJA-07 - ABS	10.000	R\$ 800,00	
				13	Conjunto Professor - CJP-01	8.335	R\$ 1.050,00	
				14	Mesa Pessoa em Cadeira de Rodas - MA-02	1.596	R\$ 550,00	
TECNO2000 INDUSTRIA E COMERCIO LTDA (CNPJ: 21.306.287/0001-52) - Líder do Consórcio	SOLUÇÃO INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÓVEIS EIRELI (CNPJ: 25.109.497/0001-03) - Consorciada	24/2024	MG	15	Conjunto Aluno CJA-03 - ABS	136.596	R\$ 430,00	R\$ 336.065.950,00
				16	Conjunto Aluno CJA-04 - ABS	217.443	R\$ 450,00	
				17	Conjunto Aluno CJA-05 - ABS	135.544	R\$ 460,00	
				18	Conjunto Aluno CJA-06 - ABS	116.015	R\$ 468,00	
				19	Conjunto Professor - CJP-01	66.901	R\$ 660,00	
				20	Mesa Pessoa em Cadeira de Rodas - MA-02	46.701	R\$ 400,00	
MAQMOVEIS INDUSTRIA E COMERCIO DE MOVEIS LTDA (CNPJ: 54.826.367/0004-30)	Sem consórcio	30/2024	TO, MA, GO, DF	21	Conjunto Aluno CJA-03 - ABS	36.688	R\$ 679,00	R\$ 799.265.661,00

				22	Conjunto Aluno CJA-04 - ABS	42.025	R\$ 680,00	
				23	Conjunto Aluno CJA-05 - ABS	40.904	R\$ 725,00	
				24	Conjunto Aluno CJA-06 - ABS	242.780	R\$ 748,00	
				25	Conjunto Aluno CJA-07 - ABS	38.998	R\$ 805,00	
				26	Conjunto Professor - CJP-01	30.708	R\$ 970,00	
				27	Mesa Pessoa em Cadeira de Rodas - MA-02	7.228	R\$ 596,00	
		30/2024	SP	42	Conjunto Aluno CJA-03 - ABS	62.633	R\$ 636,00	
				43	Conjunto Aluno CJA-04 - ABS	80.590	R\$ 654,00	
				44	Conjunto Aluno CJA-05 - ABS	126.142	R\$ 684,00	
				45	Conjunto Aluno CJA-06 - ABS	319.958	R\$ 709,00	
				46	Conjunto Aluno CJA-07 - ABS	50.000	R\$ 776,00	
				47	Conjunto Professor - CJP-01	20.993	R\$ 1.072,00	
				48	Mesa Pessoa em Cadeira de Rodas - MA-02	3.391	R\$ 607,00	
INDUSTRIA E COMERCIO MOVEIS KUTZ LTDA (CNPJ: 11.295.284/0001-07)	Sem consórcio	26/2024	AL, SE, PE, BA	28	Conjunto Aluno CJA-03 - ABS	45.653	R\$ 450,00	R\$ 260.815.420,00
				29	Conjunto Aluno CJA-04 - ABS	66.303	R\$ 500,00	
				30	Conjunto Aluno CJA-05 - ABS	80.769	R\$ 530,00	
				31	Conjunto Aluno CJA-06 - ABS	217.731	R\$ 600,00	
				32	Conjunto Aluno CJA-07 - ABS	11.000	R\$ 605,00	
				33	Conjunto Professor - CJP-01	35.109	R\$ 700,00	
				34	Mesa Pessoa em Cadeira de Rodas - MA-02	8.142	R\$ 300,00	
INCOMEL - INDUSTRIA DE MOVEIS LTDA (CNPJ: 08.706.350/0001-80) - Líder do Consórcio	APFORM INDUSTRIA E COMÉRCIO DE MÓVEIS LTDA (CNPJ: 06.198.597/0001-07) - Consorciada	27/2024	PI, CE, RN, PB	35	Conjunto Aluno CJA-03 - ABS	27.919	R\$ 670,00	R\$ 465.340.190,00
				36	Conjunto Aluno CJA-04 - ABS	61.717	R\$ 690,00	
				37	Conjunto Aluno CJA-05 - ABS	115.735	R\$ 695,00	
				38	Conjunto Aluno CJA-06 - ABS	363.453	R\$ 725,00	
				39	Conjunto Aluno CJA-07 - ABS	14.298	R\$ 740,00	
				40	Conjunto Professor - CJP-01	38.948	R\$ 970,00	
				41	Mesa Pessoa em Cadeira de Rodas - MA-02	19.584	R\$ 600,00	
DELTA PRODUTOS E SERVICOS LTDA (CNPJ: 11.676.271/0001-88)	Sem consórcio	31/2024	RJ, ES	49	Conjunto Aluno CJA-03 - ABS	115.875	R\$ 575,00	R\$ 356.853.415,00
				50	Conjunto Aluno CJA-04 - ABS	126.459	R\$ 600,00	
				51	Conjunto Aluno CJA-05 - ABS	151.189	R\$ 650,00	
				52	Conjunto Aluno CJA-06 - ABS	97.480	R\$ 680,00	
				53	Conjunto Professor - CJP-01	40.665	R\$ 904,00	
				54	Mesa Pessoa em Cadeira de Rodas - MA-02	21.290	R\$ 612,00	
MOVESCO-INDUSTRIA E COMERCIO DE MOVEIS ESCOLARES LTDA (CNPJ: 93.234.789/0001-26) - Líder do Consórcio	FORMA COMERCIO DE PRODUTOS E EQUIPAMENTOS LTDA (CNPJ: 01.022.008/0001-11) e PLAXMETAL AS INDUSTRIA DE CADEIRAS CORPORATIVAS (CNPJ: 91.404.251/0001-97) - Consorciadas	13/2024	PR, SC, RS	55	Conjunto Aluno CJA-03 - ABS	39.878	R\$ 585,00	R\$ 349.331.743,00
				56	Conjunto Aluno CJA-04 - ABS	35.254	R\$ 620,00	
				57	Conjunto Aluno CJA-05 - ABS	27.291	R\$ 648,00	
				58	Conjunto Aluno CJA-06 - ABS	257.693	R\$ 700,00	
				59	Conjunto Aluno CJA-07 - ABS	40.000	R\$ 750,00	
				60	Conjunto Professor - CJP-01	72.589	R\$ 1.020,00	
				61	Mesa Pessoa em Cadeira de Rodas - MA-02	3.667	R\$ 555,00	

4. Ressalta-se que a responsabilidade por firmar os contratos para aquisição dos produtos adquiridos a partir das atas de registro de preços do FNDE é do próprio órgão/entidade contratante. Dele também é a responsabilidade quanto aos procedimentos relativos ao pagamento aos fornecedores, depois de cumpridos todos os critérios e condições estabelecidos no contrato

e de realizada a correspondente liquidação da despesa, observado o prazo estipulado no instrumento contratual.

5. Desse modo, observa-se que não há pagamentos realizados diretamente por esta Autarquia às empresas fornecedoras. O valor total da ata de registro de preços é somente o somatório dos preços de todos os itens registrados no documento.

6. Tendo sido prestadas as informações solicitadas, encaminha-se esta Informação à CORPQ, conforme requisitado no Despacho CORPQ nº 4769334/2025.



Documento assinado eletronicamente por **RAFAEL VERAS CAIXETA, Chefe de Divisão de Atas e Registro de Preços**, em 28/04/2025, às 14:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput e § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#), embasado no art. 9º, §§ 1º e 2º, da [Portaria MEC nº 1.042, de 5 de novembro de 2015](#), respaldado no art. 9º, §§ 1º e 2º, da [Portaria/FNDE nº 83, de 29 de fevereiro de 2016](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.fnade.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4769846** e o código CRC **D3587D26**.

Informação nº 1123 /2025- Dqual/Corpq/Cgcom/Dirad/FNDE

Assunto: **Resposta ao item 7 do anexo do Ofício Nº 1147/2025/ASPAR/GM/GM-MEC**

1. Trata-se de resposta ao **Requerimento de Informação nº 1.120, de 2025, de autoria do Deputado Federal Kim Kataguiri** (SEI nº 4734927), acerca da *"aquisição de móveis escolares - pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE)"*, objeto do Pregão Eletrônico nº 90010/2024, em atenção ao Ofício nº 1495/2025/ASPAR/GM/GM-MEC (SEI nº 4765071) e ao Ofício nº 1147/2025/ASPAR/GM/GM-MEC (SEI nº 4734925), para informar o que se segue.

2. Esta manifestação se refere, especificamente, ao tópico 7 do referido Requerimento de Informação, qual seja:

"7. Quais foram os critérios técnicos utilizados para a exigência de laudos e certificações adicionais aos padrões do Inmetro no referido processo licitatório?"

3. Registra-se que para a estruturação do controle de qualidade do atual Pregão Eletrônico nº 90010/2024, esta Autarquia Federal contou com o auxílio técnico do Sr. Ricardo Grisólia - arquiteto e autor intelectual do projeto de Mobiliário Escolar utilizado pelo FNDE e ex-colaborador da Fundação para o Desenvolvimento da Educação do Estado de São Paulo (FDE/SP), mediante o envio da documentação (SEI nº 4773256 e nº 4769717), contendo as orientações relativas aos ensaios e normativos de referência aplicáveis para cada modelo de mobiliário escolar (CJA-03b, CJA-04b, CJA-05b, CJA-06b, CJA-07b, CJP-01 e MA-02). Com base nessas diretrizes, a Autarquia elaborou os Anexos de Controle de Qualidade (SEI nº 4771279 e nº 4771291), nos quais foram formalmente exigidos os tipos de ensaios, requisitos técnicos e procedimentos que deveriam ser observados, com vistas a assegurar a conformidade dos produtos, relativamente às especificações técnicas estabelecidas.

4. Cumpre ressaltar que a parceria entre o FNDE e a FDE/SP, representada pelo Sr. Ricardo Grisólia é de longa data e ocorre há mais de uma década. Desde então, o FNDE vem seguindo as orientações estabelecidas em todos os processos licitatórios posteriormente realizados, nos anos de 2013, 2015, 2017 e 2024. Para fins de ilustração, a tabela abaixo traz um comparativo entre os dois últimos pregões (PE nº 10/2017 e PE nº 90010/2024) e a demonstração de quais foram os ensaios solicitados, em caráter adicional, aos padrões estabelecidos pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - INMETRO:

Pregão nº	Tipo de mobiliário	Normativos técnicos aplicáveis	Solicitação de Relatório de análise dimensional	Solicitação adicional de ensaio de resistência à corrosão da pintura em câmara de névoa salina	Solicitação adicional de ensaio de resistência ao arrancamento da fita de bordo	Solicitação adicional de ensaio de resistência da colagem do laminado de alta pressão ao tampo injetado em ABS	Solicitação adicional de laudo técnico de aderência às especificações técnicas dos componentes injetados
90010/2024	CJA 03B, CJA 04B, CJA 05B, CJA 06B e CJA 07B	Portaria INMETRO nº 401, de 28/12/2020 e ABNT NBR 14006:2008	SIM	NÃO (por já estar abrangido pela certificação compulsória)	NÃO (modelo em plástico ABS não possui fita)	SIM	SIM
	MA 02	Não possui certificação compulsória	SIM	SIM	SIM	NÃO	SIM

	CJP01	Não possui certificação compulsória	SIM	SIM	SIM	NÃO	SIM
10/2017	CJA 04, CJA 05 e CJA 06	Portaria INMETRO nº 401, de 28/12/2020 e ABNT NBR 14006:2008	SIM	NÃO (por já estar abrangido pela certificação compulsória)	SIM	NÃO (tampo em MDP/MDF)	NÃO
	CJA 04B, CJA 05B e CJA 06B	Portaria INMETRO nº 401, de 28/12/2020 e ABNT NBR 14006:2008	SIM	NÃO (por já estar abrangido pela certificação compulsória)	NÃO (modelo em plástico ABS não possui fita)	SIM	NÃO
	MA 02	Não possui certificação compulsória	SIM	SIM	SIM	NÃO (tampo em MDP/MDF)	NÃO
	CJP 01	Não possui certificação compulsória	SIM	SIM	SIM	NÃO (tampo em MDP/MDF)	NÃO

5. Por tratar-se de questão eminentemente técnica, registra-se que:

a) Os ensaios adicionais - voluntários e não compulsórios - de névoa salina e de resistência ao arrancamento da fita de bordo foram solicitados apenas para os modelos de mobiliário escolar que não possuem a certificação compulsória (Mesa Acessível - MA-02 e Conjunto Professor - CJP-01). A exigência se faz necessária exatamente pelo fato de não estarem cobertos pelo rol de ensaios, já comumente exigido no âmbito da certificação compulsória dos Conjuntos Aluno - CJA, estabelecidos no âmbito da Portaria INMETRO nº 401, de 28/12/2020 e da Norma ABNT NBR 14006:2008. Já o ensaio adicional de resistência da colagem do laminado ao tampo ABS aplica-se somente aos modelos em tampo plástico (CJA-03b, CJA-04b, CJA 05b, CJA-06b e CJA-07b)) e tal ensaio não está contemplado no rol de ensaios previstos na certificação compulsória da portaria e na norma anteriormente mencionadas, exigências que mitigam sobremaneira eventuais problemas relativos à segurança e à durabilidade dos mobiliários.

b) No atual certame, por decisões técnicas, optou-se pelos Conjuntos Alunos - CJA construídos em plástico ABS, em detrimento dos aglomerados de madeira MDF/MDP, que foram aplicados somente aos modelos Mesa Acessível - MA02 e Conjunto Professor - CJP-01.

6. Na busca incessante pela ampliação da competitividade, no atual pregão nº 90010/2024, o FNDE agiu no sentido de flexibilizar os critérios técnicos para o fornecimento dos componentes plásticos dos mobiliários, que até o PE nº 10/2017, só podiam ser fornecidos por empresas previamente homologadas pela FDE/SP. Assim, o atual certame possibilitou que qualquer fornecedor, que seguisse as especificações do projeto técnico, estivesse apto ao fornecimento, promovendo assim a ideal isonomia entre os participantes.

7. Adicionalmente, registra-se ainda que devido à flexibilização do universo de empresas aptas a produzirem os componentes plásticos injetados e com o intuito de manter-se um grau mínimo de padronização, no tocante à aderência às especificações técnicas construtivas, especialmente mitigando eventuais variações de cor e de dimensões entre os componentes plásticos, foi sugerido pelo autor intelectual do projeto técnico do mobiliário escolar, Sr. Ricardo Grisólia, um laudo técnico voluntário e não compulsório, emitido por laboratório acreditado, que comprovasse tal compatibilidade, constituindo assim uma inovação no controle da qualidade do pregão vigente.

8. Nesse sentido, percebe-se que os ensaios exigidos no atual pregão nº 90010/2024 permanecem praticamente os mesmos, desde o PE nº 10/2017, ocorrido há 7 anos, tendo o atual certame trazido apenas o laudo laboratorial, indicado no item 7 deste documento, como inovação, demonstrando assim a clara estabilidade no tempo. Ademais, por tratar-se de um Pregão de Registro de Preços Nacional - RPN, considerou-se imprescindível a realização dos ensaios laboratoriais adicionais - resistência à pintura, arrancamento da fita de bordo e colagem do laminado ao tampo ABS - para a devida comprovação da capacidade dos mobiliários de resistirem às diversas condições climáticas e ambientais existentes nas inúmeras regiões geográficas do país, garantindo-se, assim, a maior durabilidade, estabilidade estrutural e a manutenção das propriedades funcionais dos produtos, ao longo de sua vida útil, independentemente das intempéries a que sejam submetidos.

9. Ademais, em comparação ao certame anterior, ocorrido em 2017, observa-se que, no atual pregão, todos os modelos de Conjuntos Aluno - CJA foram licitados somente com o tampo em plástico ABS, material escolhido em função de sua maior durabilidade e resistência a intempéries. Por outro lado, os modelos CJP-01 e MA-02 continuaram sendo adquiridos em MDF ou MDP,

por decisão técnica conjunta, desta Autarquia e do autor intelectual do projeto técnico, por entender-se que esse tipo de matéria-prima já seria suficiente para suprir as necessidades de uso para as quais o CJP-01 e MA-02 naturalmente se destinam, já que os modelos em plástico ABS possuem, em regra, um custo mais alto no mercado.

10. Outro aspecto relevante a ser destacado é que, no atual certame, houve a inclusão de dois modelos de CJA, comparativamente ao pregão nº 10/2017, conforme detalhado a seguir:
- a) CJA-07b - destinado a atender alunos com estatura entre 1,74 m a 2,07 m. A introdução deste item, por se tratar de um modelo inédito no âmbito das aquisições do FNDE, fato que pode ter tido algum impacto no valor final apresentado, decorrente de especificidades de projeto técnico, dimensionamento, quantitativos, moldes e processos de fabricação envolvidos;
 - b) CJA-03b - indicado para alunos com estatura entre 1,19 m a 1,42 m (licitado no PE nº 38/2015) e que não foi licitado no pregão nº 10/2017, tendo sido incluído no atual processo.
11. Faz-se necessário destacar também que, durante as fases de publicação do edital do certame, bem como após a publicação dos resultados das análises relativas à 1ª Etapa do Controle da Qualidade, não houve qualquer tipo de solicitação de esclarecimentos, pedido de impugnação ou recurso, por parte dos licitantes ou de órgãos de controle, afetos à estruturação do controle da qualidade e que questionassem a exigência dos ensaios laboratoriais e das certificações envolvidas, fossem eles compulsórios ou voluntários.
12. Adicionalmente, faz-se mister ressaltar que o FNDE também viabilizou a oportunidade para que todo e qualquer licitante interessado acompanhasse, presencialmente, o transcurso da avaliação dos protótipos do mobiliário escolar, na sede do FNDE, em Brasília-DF, mediante manifestação e inscrição prévias, momento em que vários licitantes estiveram presentes, acompanhando as avaliações dos demais concorrentes, reforçando assim a política de máxima transparência nos processos licitatórios da Autarquia.
13. Por fim, nos colocamos à disposição para dirimir eventuais esclarecimentos adicionais.

Atenciosamente,



Documento assinado eletronicamente por **FELIPE NEVES DE CARVALHO, Chefe de Divisão de Controle de Qualidade**, em 28/04/2025, às 17:37, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput e § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#), embasado no art. 9º, §§ 1º e 2º, da [Portaria MEC nº 1.042, de 5 de novembro de 2015](#), respaldado no art. 9º, §§ 1º e 2º, da [Portaria/FNDE nº 83, de 29 de fevereiro de 2016](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.fnde.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4769662** e o código CRC **1FA14B4D**.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CJA-03B (MODELO FDE - FNDE)
CONJUNTO PARA ALUNO TAMANHO 3

ALTURA DO ALUNO: DE 1,19M A 1,42M

(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, 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 AMARELA (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 de 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 seu próprio logotipo.

- 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. 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 seu próprio logotipo.

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 AMARELA (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 seu próprio logotipo.

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 AMARELA (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 seu próprio logotipo.

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

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

3.4 Sapatas/ponteiras em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetadas na cor AMARELA (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 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 5: O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de seu próprio logotipo.

3.5 Nas partes metálicas, deve ser aplicado tratamento antiferruginoso que assegure resistência à

corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 300 horas.

- 3.6 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, conforme projeto gráfico e aplicação.
- 4.2 Para impressão em tampografia devem ser utilizadas tintas compatíveis com o substrato em que forem aplicadas (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 6: O arquivo digital referente à arte da identificação do padrão dimensional será fornecido ao vencedor pelo FNDE.

NOTA 7: A amostra do conjunto deve ser apresentada com a identificação do padrão dimensional tampografada.

5. MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO

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

NOTA 8: O arquivo digital referente à arte do QR CODE do MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO e a arte do manual serão fornecidos ao vencedor pelo FNDE.

NOTA 9: A amostra do conjunto deve ser apresentada com o QR CODE do MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO tampografado.

6. SELO INMETRO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE

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

NOTA 10: A amostra do conjunto deve possuir “SELO INMETRO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE”.

7. REFERÊNCIAS DE CORES

COMPONENTES E INSUMOS	COR	REFERÊNCIA
Componentes injetados: tampo, assento, encosto, ponteiros e sapatas	AMARELA	PANTONE (*) 1235 C
Componente injetado: travessa estrutural	PRETA	---
Componente injetado: porta-livros	CINZA	PANTONE (*) 425 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)	AMARELA	PANTONE (*) 186 C

Identificação do padrão dimensional no encosto da cadeira (sobre fundo amarelo)	BRANCA	---
QR CODE do MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO (sobre fundo cinza)	PRETA	---

(*) PANTONE COLOR FORMULA GUIDE

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

8. PROCESSO DE FABRICAÇÃO

- 8.1 Para fabricação é indispensável seguir projeto executivo e especificações técnicas e demais disposições contidas no Edital.
- 8.2 Na montagem do conjunto, somente podem ser utilizados componentes em plástico injetado cuja documentação esteja em conformidade com os Cadernos de Informações Técnicas - CITs (ou Edital).
- 8.3 Na montagem do conjunto, devem ser utilizados componentes plásticos de um único fabricante.
- 8.4 Aplicação de texturas e acabamentos em componentes injetados conforme detalhamento constante nos projetos e em conformidade aos requisitos normativos.
- 8.5 Peças injetadas não devem apresentar rebarbas, falhas de injeção ou partes cortantes.
- 8.6 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.
- 8.7 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".
- 8.8 Soldas devem possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfícies ásperas ou escórias.
- 8.9 Todos os encontros de tubos devem receber solda em todo o perímetro da união.
- 8.10 Devem ser eliminados respingos, irregularidades de solda e rebarbas, incluindo esmerilhamento das juntas soldadas e arredondados os cantos agudos.

9. TOLERÂNCIAS DIMENSIONAIS

- 9.1 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, raios e espessuras), quando as tolerâncias não estiverem indicadas no projeto ou nas especificações;
 - f. Mais ou menos (+/-) 0,5mm para espessura dos componentes injetados, quando as tolerâncias não estiverem indicadas no projeto ou nas especificações;
 - g. 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, tubos de aço carbono laminado a frio.

10. IDENTIFICAÇÃO DO FORNECEDOR

- 10.1 Etiqueta autoadesiva vinílica ou de alumínio com informações impressas de forma permanente, do tamanho mínimo de 80mm x 40mm, a ser fixada parte inferior do tampo e do assento, contendo:
- Nome do fornecedor;
 - Nome do fabricante;
 - Logotipo do fabricante;
 - Endereço/telefone do fornecedor;
 - Data de fabricação (mês/ano);
 - Código do produto;
 - Garantia de 24 meses após a data da entrega.

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

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, recobrimdo 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:
- Identificação do fornecedor;
 - Identificação do fabricante;
 - Código do produto;
 - Orientações sobre manuseio, transporte e estocagem.

NOTA 14: A amostra do conjunto deve ser entregue embalada e rotulada como especificado.

13. GARANTIA

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

NOTA 15: 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, utilizados nas montagens dos móveis certificados.

NOTA 16: 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-03B);
- » Nome do fabricante do componente (tampo);
- » Identificação/ descrição da amostra da mesa do conjunto aluno (CJA-03B);
- » Fotos da mesa do conjunto aluno (CJA-03B);
- » 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 17: Os resultados do ensaio de “descolamento espontâneo sob aquecimento” devem ser expressos por meio de parecer conclusivo.

NOTA 18: 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) Declaração de compatibilidade entre cavidades de moldes de injeção para cada componente utilizado (emitida pelo fabricante do componente), conforme modelo de "Declaração tipo D".
- e) Laudo(s) técnico(s) que comprove(m) a aderência às especificações técnicas dos componentes injetados, emitido(s) por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração.

NOTA 19: 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 e técnico responsável.

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 “sanduiche” 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 “sanduiche” 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.

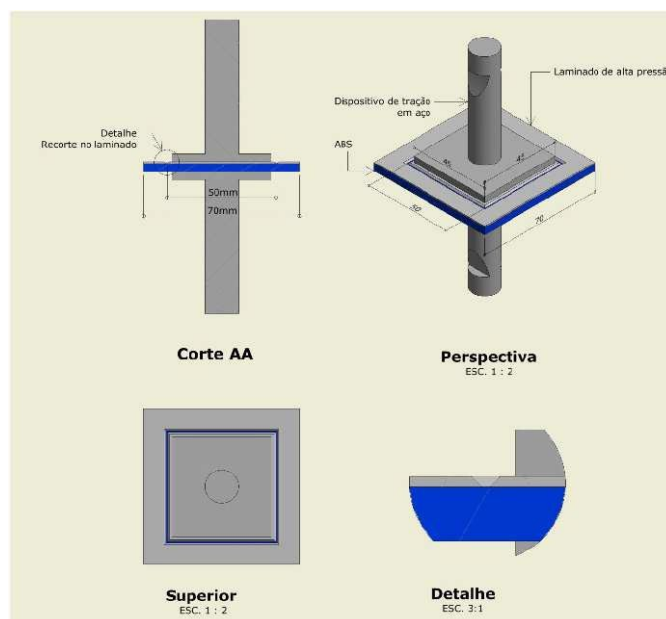


ILUSTRAÇÃO 1 – CORPO DE PROVA E DISPOSITIVOS DE TRAÇÃO

16. 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.

17. NORMAS

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

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CJA-04B (MODELO FDE - FNDE)
CONJUNTO PARA ALUNO TAMANHO 4

ALTURA DO ALUNO: DE 1,33M A 1,59M

(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, 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 VERMELHA (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 de 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 seu próprio logotipo.

- 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. 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 seu próprio logotipo.

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 VERMELHA (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 seu próprio logotipo.

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 VERMELHA (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 seu próprio logotipo.

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

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

3.4 Sapatas/ponteiras em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetadas na cor VERMELHA (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 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 5: O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de seu próprio logotipo.

3.5 Nas partes metálicas, deve ser aplicado tratamento antiferruginoso que assegure resistência à

corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 300 horas.

- 3.6 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, conforme projeto gráfico e aplicação.
- 4.2 Para impressão em tampografia devem ser utilizadas tintas compatíveis com o substrato em que forem aplicadas (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 6: O arquivo digital referente à arte da identificação do padrão dimensional será fornecido ao vencedor pelo FNDE.

NOTA 7: A amostra do conjunto deve ser apresentada com a identificação do padrão dimensional tampografada.

5. MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO

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

NOTA 8: O arquivo digital referente à arte do QR CODE do MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO e a arte do manual serão fornecidos ao vencedor pelo FNDE.

NOTA 9: A amostra do conjunto deve ser apresentada com o QR CODE do MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO tampografado.

6. SELO INMETRO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE

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

NOTA 10: A amostra do conjunto deve possuir “SELO INMETRO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE”.

7. REFERÊNCIAS DE CORES

COMPONENTES E INSUMOS	COR	REFERÊNCIA
Componentes injetados: tampo, assento, encosto, ponteiros e sapatas	VERMELHA	PANTONE (*) 186 C
Componente injetado: travessa estrutural	PRETA	---
Componente injetado: porta-livros	CINZA	PANTONE (*) 425 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)	VERMELHA	PANTONE (*) 186 C

Identificação do padrão dimensional no encosto da cadeira (sobre fundo vermelho)	BRANCA	---
QR CODE do MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO (sobre fundo cinza)	PRETA	---

(*) PANTONE COLOR FORMULA GUIDE

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

8. PROCESSO DE FABRICAÇÃO

- 8.1 Para fabricação é indispensável seguir projeto executivo e especificações técnicas e demais disposições contidas no Edital.
- 8.2 Na montagem do conjunto, somente podem ser utilizados componentes em plástico injetado cuja documentação esteja em conformidade com os Cadernos de Informações Técnicas - CITs (ou Edital).
- 8.3 Na montagem do conjunto, devem ser utilizados componentes plásticos de um único fabricante.
- 8.4 Aplicação de texturas e acabamentos em componentes injetados conforme detalhamento constante nos projetos e em conformidade aos requisitos normativos.
- 8.5 Peças injetadas não devem apresentar rebarbas, falhas de injeção ou partes cortantes.
- 8.6 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.
- 8.7 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".
- 8.8 Soldas devem possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfícies ásperas ou escórias.
- 8.9 Todos os encontros de tubos devem receber solda em todo o perímetro da união.
- 8.10 Devem ser eliminados respingos, irregularidades de solda e rebarbas, incluindo esmerilhamento das juntas soldadas e arredondados os cantos agudos.

9. TOLERÂNCIAS DIMENSIONAIS

- 9.1 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, raios e espessuras), quando as tolerâncias não estiverem indicadas no projeto ou nas especificações;
 - f. Mais ou menos (+/-) 0,5mm para espessura dos componentes injetados, quando as tolerâncias não estiverem indicadas no projeto ou nas especificações;
 - g. 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, tubos de aço carbono laminado a frio.

10. IDENTIFICAÇÃO DO FORNECEDOR

- 10.1 Etiqueta autoadesiva vinílica ou de alumínio com informações impressas de forma permanente, do tamanho mínimo de 80mm x 40mm, a ser fixada parte inferior do tampo e do assento, contendo:
- Nome do fornecedor;
 - Nome do fabricante;
 - Logotipo do fabricante;
 - Endereço/telefone do fornecedor;
 - Data de fabricação (mês/ano);
 - Código do produto;
 - Garantia de 24 meses após a data da entrega.

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

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

NOTA 14: A amostra do conjunto deve ser entregue embalada e rotulada como especificado.

13. GARANTIA

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

NOTA 15: 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, utilizados nas montagens dos móveis certificados.

NOTA 16: 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-04B);
- » Nome do fabricante do componente (tampo);
- » Identificação/ descrição da amostra da mesa do conjunto aluno (CJA-04B);
- » Fotos da mesa do conjunto aluno (CJA-04B);
- » 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 17: Os resultados do ensaio de “descolamento espontâneo sob aquecimento” devem ser expressos por meio de parecer conclusivo.

NOTA 18: 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) Declaração de compatibilidade entre cavidades de moldes de injeção para cada componente utilizado (emitida pelo fabricante do componente), conforme modelo de "Declaração tipo D".
- e) Laudo(s) técnico(s) que comprove(m) a aderência às especificações técnicas dos componentes injetados, emitido(s) por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração.

NOTA 19: 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 e técnico responsável.

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 Ensaio 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 ressalto 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 ressalto 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.

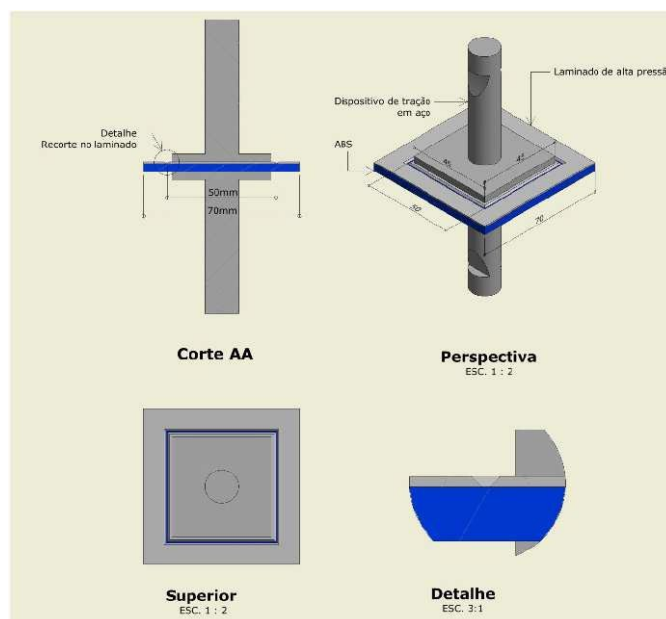


ILUSTRAÇÃO 1 – CORPO DE PROVA E DISPOSITIVOS DE TRAÇÃO

16. 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.

17. NORMAS

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

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, 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 bi componente. Dimensões acabadas de 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 seu próprio logotipo.

- 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. 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 seu próprio logotipo.

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 VERDE (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 seu próprio logotipo.

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 seu próprio logotipo.

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

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

3.4 Sapatas/ponteiras em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetadas na cor VERDE (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 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 5: O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de seu próprio logotipo.

3.5 Nas partes metálicas, deve ser aplicado tratamento antiferruginoso que assegure resistência à

corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 300 horas.

- 3.6 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, conforme projeto gráfico e aplicação.
- 4.2 Para impressão em tampografia devem ser utilizadas tintas compatíveis com o substrato em que forem aplicadas (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 6: O arquivo digital referente à arte da identificação do padrão dimensional será fornecido ao vencedor pelo FNDE.

NOTA 7: A amostra do conjunto deve ser apresentada com a identificação do padrão dimensional tampografada.

5. MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO

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

NOTA 8: O arquivo digital referente à arte do QR CODE do MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO e a arte do manual serão fornecidos ao vencedor pelo FNDE

NOTA 9: A amostra do conjunto deve ser apresentada com o QR CODE do MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO tampografado.

6. SELO INMETRO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE

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

NOTA 10: A amostra do conjunto deve possuir “SELO INMETRO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE”.

7. REFERÊNCIAS DE CORES

COMPONENTES E INSUMOS	COR	REFERÊNCIA
Componentes injetados: tampo, assento, encosto, ponteiros 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 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)	BRANCA	---
QR CODE do MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO (sobre fundo cinza)	PRETA	---

(*) PANTONE COLOR FORMULA GUIDE

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

8. PROCESSO DE FABRICAÇÃO

- 8.1 Para fabricação é indispensável seguir projeto executivo e especificações técnicas e demais disposições contidas no Edital.
- 1.1 Na montagem do conjunto, somente podem ser utilizados componentes em plástico injetado cuja documentação esteja em conformidade com os Cadernos de Informações Técnicas - CITs (ou Edital).
- 8.2 Na montagem do conjunto devem ser utilizados componentes plásticos de um único fabricante.
- 8.3 Aplicação de texturas e acabamentos em componentes injetados conforme detalhamento constante nos projetos e em conformidade aos requisitos normativos.
- 8.4 Peças injetadas não devem apresentar rebarbas, falhas de injeção ou partes cortantes.
- 8.5 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.
- 8.6 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".
- 8.7 Soldas devem possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfícies ásperas ou escórias.
- 8.8 Todos os encontros de tubos devem receber solda em todo o perímetro da união.
- 8.9 Devem ser eliminados respingos, irregularidades de solda e rebarbas, incluindo esmerilhamento das juntas soldadas e arredondados os cantos agudos.

9. TOLERÂNCIAS DIMENSIONAIS

- 9.1 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, raios e espessuras), quando as tolerâncias não estiverem indicadas no projeto ou nas especificações;
 - f. Mais ou menos (+/-) 0,5mm para espessura dos componentes injetados, quando as tolerâncias não estiverem indicadas no projeto ou nas especificações;
 - g. 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, tubos de aço carbono laminado a frio.

10. IDENTIFICAÇÃO DO FORNECEDOR

- 10.1 Etiqueta autoadesiva vinílica ou de alumínio com informações impressas de forma permanente, do tamanho mínimo de 80mm x 40mm, a ser fixada parte inferior do tampo e do assento, contendo:
- Nome do fornecedor;
 - Nome do fabricante;
 - Logotipo do fabricante;
 - Endereço/telefone do fornecedor;
 - Data de fabricação (mês/ano);
 - Código do produto;
 - Garantia de 24 meses após a data da entrega.

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

11. EMBALAGEM

- 11.1 Mesa:
- Recobrir cada tampo com papelão ondulado, manta de polietileno expandido ou plástico bolha, de gramatura adequada às características do produto, dobrando a parte excedente e fixando com cordões de sisal, rafia ou fitilho de polipropileno;
 - Proteger os pés com papel tipo crepe sem goma ou com tubetes de espuma.
- 11.2 Cadeira:
- Embalar cada cadeira individualmente, recobrimdo assento e encosto com papelão ondulado, plástico bolha ou com elementos de polietileno expandido, de gramatura adequada às características do produto;
 - Proteger os pés com papel tipo crepe sem goma ou com tubetes de espuma.
- 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:
- Identificação do fornecedor;
 - Identificação do fabricante;
 - Código do produto;
 - Orientações sobre manuseio, transporte e estocagem.

NOTA 14: A amostra do conjunto deve ser entregue embalada e rotulada como especificado.

13. GARANTIA

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

NOTA 15: 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 utilizados nas montagens dos móveis certificados.

NOTA 16: 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 17: Os resultados do ensaio de “descolamento espontâneo sob aquecimento” devem ser expressos por meio de parecer conclusivo.

NOTA 18: 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) Declaração de compatibilidade entre cavidades de moldes de injeção para cada componente utilizado (emitida pelo fabricante do componente), conforme modelo de "Declaração tipo D".
- e) Laudo(s) técnico(s) que comprove(m) a aderência às especificações técnicas dos componentes injetados, emitido(s) por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração.

NOTA 19: 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 e técnico responsável.

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 Ensaio 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 ressalto 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 ressalto 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.

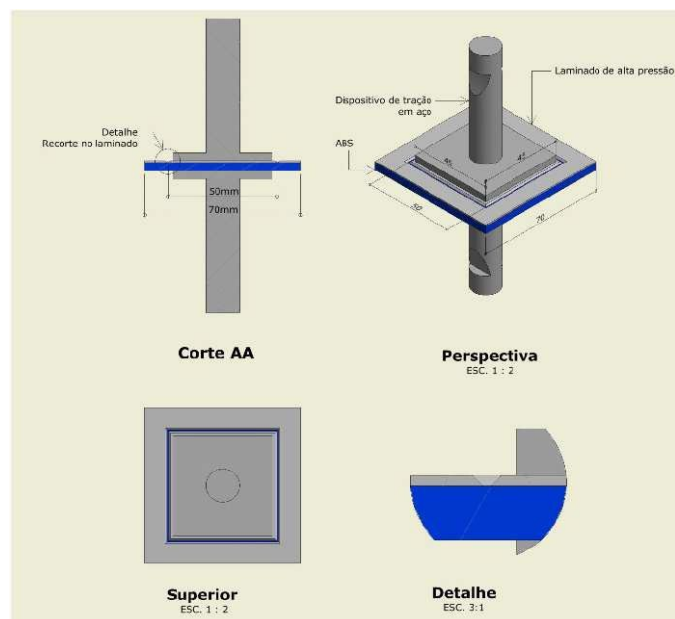


ILUSTRAÇÃO 1 – CORPO DE PROVA E DISPOSITIVOS DE TRAÇÃO

16. 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.

17. NORMAS

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

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, 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 de 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 seu próprio logotipo.

- 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. 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 seu próprio logotipo.

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 seu próprio logotipo.

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 seu próprio logotipo.

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

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

3.4 Sapatas/ponteiras em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetadas na cor AZUL (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 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 5: O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de seu próprio logotipo.

3.5 Nas partes metálicas, deve ser aplicado tratamento antiferruginoso que assegure resistência à

corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 300 horas.

- 3.6 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 conforme projeto gráfico e aplicação.
- 4.2 Para impressão em tampografia devem ser utilizadas tintas compatíveis com o substrato em que forem aplicadas (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 6: O arquivo digital referente à arte da identificação do padrão dimensional será fornecido ao vencedor pelo FNDE.

NOTA 7: A amostra do conjunto deve ser apresentada com a identificação do padrão dimensional tampografada.

5. MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO

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

NOTA 8: O arquivo digital referente à arte do QR CODE do MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO e a arte do manual serão fornecidos ao vencedor pelo FNDE.

NOTA 9: A amostra do conjunto deve ser apresentada com o QR CODE do MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO tampografado.

6. SELO INMETRO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE

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

NOTA 10: A amostra do conjunto deve possuir “SELO INMETRO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE”.

7. 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 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)	BRANCA	---
QR CODE do MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO (sobre fundo cinza)	PRETA	---

(*) PANTONE COLOR FORMULA GUIDE

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

8. PROCESSO DE FABRICAÇÃO

- 8.1 Para fabricação é indispensável seguir projeto executivo e especificações técnicas e demais disposições contidas no Edital.
- 8.2 Na montagem do conjunto, somente podem ser utilizados componentes em plástico injetado cuja documentação esteja em conformidade com os Cadernos de Informações Técnicas - CITs (ou Edital).
- 8.3 Na montagem do conjunto, devem ser utilizados componentes plásticos de um único fabricante.
- 8.4 Aplicação de texturas e acabamentos em componentes injetados conforme detalhamento constante nos projetos e em conformidade aos requisitos normativos.
- 8.5 Peças injetadas não devem apresentar rebarbas, falhas de injeção ou partes cortantes.
- 8.6 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.
- 8.7 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".
- 8.8 Soldas devem possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfícies ásperas ou escórias.
- 8.9 Todos os encontros de tubos devem receber solda em todo o perímetro da união.
- 8.10 Devem ser eliminados respingos, irregularidades de solda e rebarbas, incluindo esmerilhamento das juntas soldadas e arredondados os cantos agudos.

9. TOLERÂNCIAS DIMENSIONAIS

- 9.1 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, raios e espessuras), quando as tolerâncias não estiverem indicadas no projeto ou nas especificações;
 - f. Mais ou menos (+/-) 0,5mm para espessura dos componentes injetados, quando as tolerâncias não estiverem indicadas no projeto ou nas especificações;
 - g. 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, tubos de aço carbono laminado a frio.

10. IDENTIFICAÇÃO DO FORNECEDOR

- 10.1 Etiqueta autoadesiva vinílica ou de alumínio com informações impressas de forma permanente, do tamanho mínimo de 80mm x 40mm, a ser fixada parte inferior do tampo e do assento, contendo:
- a. Nome do fornecedor;
 - b. Nome do fabricante;
 - c. Logotipo 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 13: A amostra do conjunto deve ser apresentada com as etiquetas a serem utilizadas no fornecimento dos lotes, fixadas nos locais definidos.

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

13. GARANTIA

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

NOTA 15: 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 utilizados nas montagens dos móveis certificados.

NOTA 16: 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 17: Os resultados do ensaio de “descolamento espontâneo sob aquecimento” devem ser expressos por meio de parecer conclusivo.

NOTA 18: 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) Declaração de compatibilidade entre cavidades de moldes de injeção para cada componente utilizado (emitida pelo fabricante do componente), conforme modelo de "Declaração tipo D".
- e) Laudo(s) técnico(s) que comprove(m) a aderência às especificações técnicas dos componentes injetados, emitido(s) por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração.

NOTA 19: 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 e técnico responsável.

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 Ensaio 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 “sanduiche” 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 “sanduiche” 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.

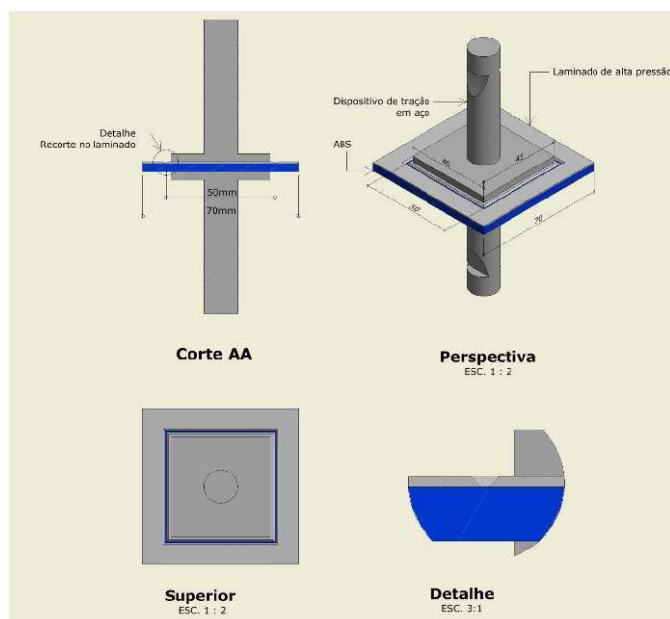


ILUSTRAÇÃO 1 – CORPO DE PROVA E DISPOSITIVOS DE TRAÇÃO

16. 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.

17. NORMAS

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

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CJA-07B (MODELO FDE - FNDE)
CONJUNTO PARA ALUNO TAMANHO 7

ALTURA DO ALUNO: DE 1,74M A 2,07M

(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, 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 MARROM (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 de 608mm (largura) x 517mm (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 seu próprio logotipo.

2.2 Estrutura composta de:

- 2.2.1** Montantes verticais confeccionados em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, secção oblonga de 29mm x 58mm, em chapa 14 (1,9mm);
 - 2.2.2** Travessa longitudinal confeccionada em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, secção oblonga de 29mm x 58mm, em chapa 16 (1,5mm);
 - 2.2.3** 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);
 - 2.2.4** 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).
- 2.3 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. 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 seu próprio logotipo.

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 MARROM (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 seu próprio logotipo.

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 MARROM (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 seu próprio logotipo.

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

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

3.4 Sapatas/ponteiras em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetadas na cor MARROM (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 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 5: O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de seu

próprio logotipo.

- 3.5 Nas partes metálicas, deve ser aplicado tratamento antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 300 horas.
- 3.6 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 conforme projeto gráfico e aplicação.
- 4.2 Para impressão em tampografia devem ser utilizadas tintas compatíveis com o substrato em que forem aplicadas (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 6: O arquivo digital referente à arte da identificação do padrão dimensional será fornecido ao vencedor pelo FNDE.

NOTA 7: A amostra do conjunto deve ser apresentada com a identificação do padrão dimensional tampografada.

5. MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO

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

NOTA 8: O arquivo digital referente à arte do QR CODE do MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO e a arte do manual serão fornecidos ao vencedor pelo FNDE.

NOTA 9: A amostra do conjunto deve ser apresentada com o QR CODE do MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO tampografado.

6. SELO INMETRO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE

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

NOTA 10: A amostra do conjunto deve possuir “SELO INMETRO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE”.

7. REFERÊNCIAS DE CORES

COMPONENTES E INSUMOS	COR	REFERÊNCIA
Componentes injetados: tampo, assento, encosto, ponteiros e sapatas	MARROM	PANTONE (*) 7533 C
Componente injetado: travessa estrutural	PRETA	---
Componente injetado: porta-livros	CINZA	PANTONE (*) 425 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)	MARROM	PANTONE (*) 7533 C
Identificação do padrão dimensional no encosto da cadeira (sobre fundo marrom)	BRANCA	---
QR CODE do MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO (sobre fundo cinza)	PRETA	---

(*) PANTONE COLOR FORMULA GUIDE

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

8. PROCESSO DE FABRICAÇÃO

- 8.1 Para fabricação é indispensável seguir projeto executivo e especificações técnicas e demais disposições contidas no Edital.
- 8.2 Na montagem do conjunto, somente podem ser utilizados componentes em plástico injetado cuja documentação esteja em conformidade com os Cadernos de Informações Técnicas - CITs (ou Edital).
- 8.3 Na montagem do conjunto, devem ser utilizados componentes plásticos de um único fabricante.
- 8.4 Aplicação de texturas e acabamentos em componentes injetados conforme detalhamento constante nos projetos e em conformidade aos requisitos normativos.
- 8.5 Peças injetadas não devem apresentar rebarbas, falhas de injeção ou partes cortantes.
- 8.6 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.
- 8.7 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".
- 8.8 Soldas devem possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfícies ásperas ou escórias.
- 8.9 Todos os encontros de tubos devem receber solda em todo o perímetro da união.
- 8.10 Devem ser eliminados respingos, irregularidades de solda e rebarbas, incluindo esmerilhamento das juntas soldadas e arredondados os cantos agudos.

9. TOLERÂNCIAS DIMENSIONAIS

- 9.1 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, raios e espessuras), quando as tolerâncias não estiverem indicadas no projeto ou nas especificações;
 - f. Mais ou menos (+/-) 0,5mm para espessura dos componentes injetados, quando as tolerâncias não estiverem indicadas no projeto ou nas especificações;
 - g. 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, tubos de aço carbono laminado a frio.

10. IDENTIFICAÇÃO DO FORNECEDOR

- 10.1 Etiqueta autoadesiva vinílica ou de alumínio com informações impressas de forma permanente, do tamanho mínimo de 80mm x 40mm, a ser fixada parte inferior do tampo e do assento, contendo:
- a. Nome do fornecedor;
 - b. Nome do fabricante;
 - c. Logotipo 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 13: A amostra do conjunto deve ser apresentada com as etiquetas a serem utilizadas no fornecimento dos lotes, fixadas nos locais definidos.

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

13. GARANTIA

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

NOTA 15: 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 utilizados nas montagens dos móveis certificados.

NOTA 16: 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-07B);
- » Nome do fabricante do componente (tampo);
- » Identificação/ descrição da amostra da mesa do conjunto aluno (CJA-07B);
- » Fotos da mesa do conjunto aluno (CJA-07B);
- » 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 17: Os resultados do ensaio de “descolamento espontâneo sob aquecimento” devem ser expressos por meio de parecer conclusivo.

NOTA 18: 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) Declaração de compatibilidade entre cavidades de moldes de injeção para cada componente utilizado (emitida pelo fabricante do componente), conforme modelo de "Declaração tipo D".
- e) Laudo(s) técnico(s) que comprove(m) a aderência às especificações técnicas dos componentes injetados, emitido(s) por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração.

NOTA 19: 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 e técnico responsável.

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 “sanduiche” 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 “sanduiche” 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.

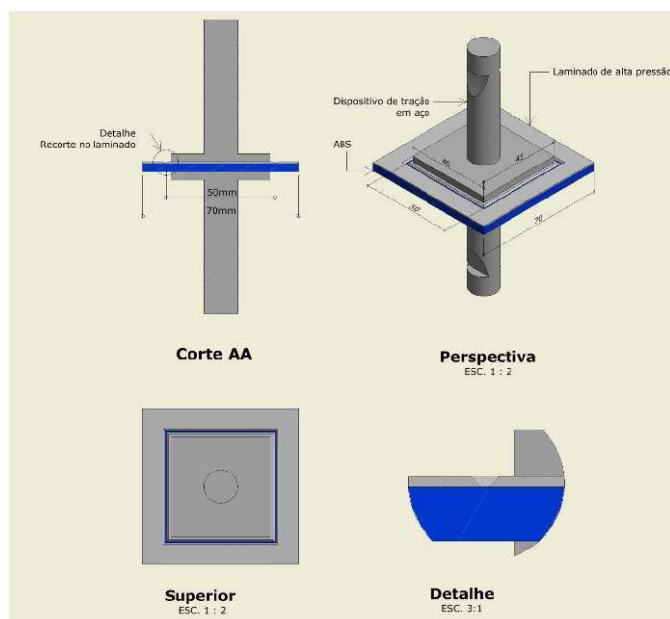


ILUSTRAÇÃO 1 – CORPO DE PROVA E DISPOSITIVOS DE TRAÇÃO

16. 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.

17. NORMAS

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

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, 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 de 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 clestampadas 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 seu próprio logotipo.

- 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 Ri0 e o grau de empolamento deve ser de d0/t0.
- 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 seu próprio logotipo.

- 3.2 Estrutura em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, diâmetro de 20,7mm, em chapa 14 (1,9mm).
- 3.3 Fixação do assento e encosto injetados à estrutura através de rebites de “repuxo”, diâmetro de 4,8mm, comprimento 12mm.
- 3.4 Sapatas/ponteiras 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 3: O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de seu próprio logotipo.

- 3.5 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 Ri0 e o grau de empolamento deve ser de d0/t0.
- 3.6 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. MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO

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

NOTA 4: O arquivo digital referente à arte do QR CODE do MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO e a arte do manual serão fornecidos ao vencedor pelo FNDE.

NOTA 5: A amostra do conjunto deve ser apresentada com o QR CODE do MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO tampografado.

5. REFERÊNCIAS DE CORES

COMPONENTES E INSUMOS	COR	REFERÊNCIA
Fita de bordo	CINZA	PANTONE (*) 428 C
Componentes injetados: assento, encosto, ponteiras e sapatas	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
QR CODE do MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO (sobre fundo cinza)	PRETA	---

(*) PANTONE COLOR FORMULA GUIDE

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

6. PROCESSO DE FABRICAÇÃO

- 6.1** Para fabricação é indispensável seguir projeto executivo e especificações técnicas e demais disposições contidas no Edital.
- 6.2** 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.
- 6.3** Na montagem do conjunto, somente podem ser utilizados componentes em plástico injetado e fitas de bordo cuja documentação esteja em conformidade com os Cadernos de Informações Técnicas - CITs (ou Edital).
- 6.4** Na montagem do conjunto devem ser utilizados componentes plásticos de um único fabricante.
- 6.5** Aplicação de texturas e acabamentos em componentes injetados conforme detalhamento constante nos projetos e em conformidade aos requisitos normativos.
- 6.6** Peças injetadas não devem apresentar rebarbas, falhas de injeção ou partes cortantes.
- 6.7** 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).
- 6.8** 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.

- 6.9** Pintura deve apresentar acabamento liso e uniforme, isenta de bolhas e imperfeições nas superfícies pintadas.
- 6.10** Soldas devem possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfícies ásperas ou escórias.
- 6.11** Todos os encontros de tubos devem receber solda em todo o perímetro da união.
- 6.12** Devem ser eliminados respingos, irregularidades de solda e rebarbas, incluindo esmerilhamento das juntas soldadas e arredondados os cantos agudos.

7. TOLERÂNCIAS DIMENSIONAIS

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

NOTA 6: Na fabricação de componentes plásticos, as variações decorrentes das contrações dos materiais devem ser dimensionadas de modo a atender às tolerâncias acima.

NOTA 7: 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.

8. IDENTIFICAÇÃO DO FORNECEDOR

- 8.1** 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 8: A amostra do conjunto deve ser apresentada com as etiquetas a serem utilizadas no fornecimento dos lotes, fixadas nos locais definidos.

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

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

NOTA 9: A amostra do conjunto deve ser entregue embalada e rotulada como especificado.

11. GARANTIA

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

NOTA 10: 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 e fita de bordo utilizados nas montagens dos móveis certificados.
- c) Laudo(s) técnico(s) que comprove(m) a aderência às especificações técnicas dos componentes injetados, emitido(s) por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração.
- d) 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 11: 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 12: 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 e técnico responsável.

- 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. NORMAS

- ABNT NBR 5841:2015 - Determinação do grau de empolamento de superfícies pintadas.
- ABNT NBR 9050:2020 Versão Corrigida:2021 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- ABNT NBR 11003:2023 – Tintas – Determinação da aderência.
- ABNT NBR 14006:2022 - 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 17088:2023 – Corrosão por exposição à névoa salina – Métodos de ensaio.
- ABNT NBR ISO 4628-3:2022 - Tintas e vernizes - Avaliação da degradação de revestimento - Designação da quantidade e tamanho dos defeitos e da intensidade de mudanças uniformes na aparência - Parte 3 - Avaliação do grau de enferrujamento.

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.

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 de 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** 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 1: O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de

seu próprio logotipo.

- 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 Ri0 e o grau de empolamento deve ser de d0/t0.
- 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 2: O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de seu próprio logotipo.

4. MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO

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

NOTA 3: O arquivo digital referente à arte do QR CODE do MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO e a arte do manual serão fornecidos ao vencedor pelo FNDE.

NOTA 4: A amostra do conjunto deve ser apresentada com o QR CODE do MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO tampografado.

5. 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
QR CODE do MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO (sobre fundo cinza)	PRETA	---

(*) PANTONE COLOR FORMULA GUIDE

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

6. PROCESSO DE FABRICAÇÃO

- 6.1 Para fabricação, é indispensável seguir projeto executivo e especificações técnicas e demais disposições contidas no Edital.
- 6.2 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.
- 6.3 Na montagem do conjunto, somente podem ser utilizados componentes em plástico injetado e fitas de bordo cuja documentação esteja em conformidade com os Cadernos de Informações Técnicas - CITs (ou Edital).
- 6.4 Na montagem da mesa devem ser utilizados componentes plásticos de um único fabricante.
- 6.5 Aplicação de texturas e acabamentos em componentes injetados conforme detalhamento constante nos projetos e em conformidade aos requisitos normativos.
- 6.6 Peças injetadas não devem apresentar rebarbas, falhas de injeção ou partes cortantes.
- 6.7 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).
- 6.8 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.
- 6.9 Pintura deve apresentar acabamento liso e uniforme, isenta de bolhas e imperfeições nas superfícies pintadas.
- 6.10 Soldas devem possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfícies ásperas ou escórias.
- 6.11 Todos os encontros de tubos devem receber solda em todo o perímetro da união.
- 6.12 Devem ser eliminados respingos, irregularidades de solda e rebarbas, incluindo esmerilhamento das juntas soldadas e arredondados os cantos agudos.

7. TOLERÂNCIAS DIMENSIONAIS

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

NOTA 5: Na fabricação de componentes plásticos, as variações decorrentes das contrações dos materiais devem ser dimensionadas de modo a atender às tolerâncias acima.

NOTA 6: 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.

8. IDENTIFICAÇÃO DO FORNECEDOR

- 8.1** 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:
- Nome do fornecedor;
 - Nome do fabricante;
 - Logomarca do fabricante;
 - Endereço/telefone do fornecedor;
 - Data de fabricação (mês/ano);
 - Código do Produto;
 - Garantia de 24 meses após a data da entrega;
 - 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 7: A amostra da mesa deve ser apresentada com as etiquetas a serem utilizadas no fornecimento dos lotes, fixadas nos locais definidos.

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, ráfia 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.
- 9.5** 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 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 8: A amostra da mesa deve ser entregue embalada e rotulada como especificado.

11. GARANTIA

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

NOTA 9: 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 da mesa ao projeto e especificação. Essa declaração deve explicitar os nomes dos fabricantes dos componentes injetados e da fita de bordo, utilizados nas montagens dos móveis certificados.
- c) Laudo(s) técnico(s) que comprove(m) a aderência às especificações técnicas dos componentes injetados, emitido(s) por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração.
- d) 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 10: 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 11: 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 e técnico responsável.

- 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. NORMAS

- ABNT NBR 5841:2015 - Determinação do grau de empolamento de superfícies pintadas.
- ABNT NBR 9050:2020 Versão Corrigida:2021 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- ABNT NBR 11003:2023 – Tintas – Determinação da aderência.
- ABNT NBR 14006:2022 - 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 17088:2023 – Corrosão por exposição à névoa salina – Métodos de ensaio.
- ABNT NBR ISO 4628-3:2022 - Tintas e vernizes - Avaliação da degradação de revestimento - Designação da quantidade e tamanho dos defeitos e da intensidade de mudanças uniformes na aparência - Parte 3 - Avaliação do grau de enferrujamento.

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.



Controle de Qualidade

1ª e 2ª Etapas – Mobiliário Escolar

Conjunto para Aluno – Tampo Injetado (CJA)

Tamanhos: 03B, 04B, 05B, 06B e 07B

Sumário

1. DO CONTROLE DE QUALIDADE.....	3
2. DAS NORMAS E DOCUMENTOS COMPLEMENTARES	3
3. DAS ETAPAS DO CONTROLE DE QUALIDADE	3
3.6.1 1ª Etapa - Análise do Protótipo	4
3.6.2 2ª Etapa – Análise Documental da Produção, da Produção e de Produtos Entregues	11
3.6.2.3 Análise Documental da Produção.....	12
3.6.2.4 Análise da Produção	16
3.6.2.5 Análise de Produtos Entregues	19
3.6.3 Disposições finais acerca da 1ª Etapa – Análise do Protótipo e da 2ª Etapa – Análise Documental da Produção, da Produção e de Produtos Entregues.....	20

Encartes

**ENCARTE D – DECLARAÇÃO DE COMPATIBILIDADE ENTRE
CAVIDADES DE MOLDES DE INJEÇÃO**

**ENCARTE F – DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA COM O
FORNECIMENTO DE INFORMAÇÕES RELACIONADAS AO CONTROLE
DE QUALIDADE**

**ENCARTE G – DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA E CIÊNCIA DO
PROCEDIMENTO DE RETIRADA DE PROTÓTIPOS APROVADOS /
REPROVADOS**

ENCARTE H – MODELO DE AVISO DE INÍCIO DA PRODUÇÃO

ENCARTE I – MODELO DE CRONOGRAMA DE PRODUÇÃO E ENTREGA

**ENCARTE J – INSTRUMENTO PARA ANÁLISE DE COMPONENTES
INJETADOS - AVALIAÇÃO DIMENSIONAL E VISUAL**

**ENCARTE K à O – MODELO DE RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DE
PROTÓTIPO – RAP**

1. DO CONTROLE DE QUALIDADE

1.1 O Controle de Qualidade realizado no âmbito do Registro de Preços Nacional - RPN é regulamentado por meio da PORTARIA Nº 341, DE 19 DE JUNHO DE 2023 e pela legislação que rege o certame. Ocorrerá durante a fase de planejamento e também durante a fase de execução, em 1ª Etapa, após a aceitação da proposta, por parte do pregoeiro e antes da homologação, e, em 2ª Etapa, no transcorrer da vigência da ata de registro de preços e dos contratos dela decorrentes e poderá ser realizado, presencialmente ou não, pelo FNDE, por instituições parceiras, bem como, adicionalmente, executado com auxílio remoto pelos órgãos e entidades participantes e não participantes, que auxiliarão esta Autarquia, reportando eventuais não conformidades, respondendo pesquisas, questionários e realizando registros fotográficos e por vídeo.

2. DAS NORMAS E DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

2.1 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.

2.2 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.

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

2.4 ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração.

Observação: 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.

3. DAS ETAPAS DO CONTROLE DE QUALIDADE

3.1 O Controle de Qualidade ocorrerá em duas Etapas, especificamente:

3.1.1 Em 1ª Etapa (Análise do Protótipo): durante a fase de habilitação do pregão eletrônico, após convocação do pregoeiro;

3.1.2 Em 2ª Etapa (Análise Documental da Produção, da Produção e de Produtos Entregues): a qualquer tempo durante a vigência da(s) Ata(s) de Registro de Preços e/ou dos contratos firmados, na forma prevista neste Anexo.

3.2 O Controle de Qualidade deverá considerar os requisitos técnicos e de segurança estabelecidos para cada item das especificações do Caderno de Informações Técnicas – CIT.

3.2.1 A certificação de um produto é estritamente vinculada às suas especificações e ao seu projeto. Qualquer modificação em uma dessas variáveis descaracteriza o produto certificado.

3.2.2 A vinculação do projeto/especificações ao produto que se encontra em fabricação não pode ser quebrada nos processos de avaliação de conformidade.

3.3 O conjunto deve receber Manual de Uso e Conservação, por meio de QR CODE, tipo dinâmico, não expirável (no mínimo até o término do período de garantia do produto), com moldura nas bordas (para melhor contraste), impresso por tampografia na lateral direita da estrutura da mesa, na face externa, abaixo da identificação do padrão dimensional, conforme projeto. A tampografia deve apresentar ainda os dizeres orientativos “MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO”, dispostos imediatamente abaixo do QR CODE.

3.3.1 No mesmo QR CODE, a licitante deverá colocar outra URL fornecida pelo FNDE no decorrer da 1ª Etapa do Controle de Qualidade, após a convocação pelo pregoeiro.

3.4 Os protótipos apresentados poderão ser desmontados ou destruídos durante as Etapas de Controle de Qualidade.

3.5 Em qualquer Etapa do Controle de Qualidade, a critério do FNDE, poderão ser realizadas visitas técnicas às instalações da empresa licitante, fornecedora ou fábrica.

3.6 O Controle de Qualidade compreenderá 2 (duas) Etapas, a saber:

3.6.1 1ª Etapa - Análise do Protótipo

3.6.1.1 A empresa classificada provisoriamente em primeiro lugar em cada item quanto ao valor, deverá contratar, com recursos próprios, um **Organismo de Certificação de Produto – OCP**, acreditado pela Coordenação-Geral de Acreditação – CGCRE, do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – INMETRO, para a ABNT NBR 14006:2008, a fim de atestar a conformidade dos produtos em relação às condições

estabelecidas neste Anexo, no que couber, bem como às especificações técnicas do Caderno de Informações Técnicas – CIT.

3.6.1.2 Num prazo máximo de **30 (trinta) dias, a partir da solicitação do pregoeiro**, o licitante deverá entregar ao FNDE:

- a) 1 (um) protótipo de cada modelo de Conjunto Aluno (CJA);
- b) Manual de Uso e Conservação e o URL disponibilizado pelo FNDE, ambos com o acesso pelo QR CODE, tipo dinâmico, não expirável (no mínimo até o término do período de garantia do produto), com moldura nas bordas (para melhor contraste), impresso por tampografia na lateral direita da estrutura da mesa;
- c) Declaração de concordância com o fornecimento de informações relacionadas ao Controle de Qualidade (**Encarte F**);
- d) Declaração sobre a retirada de protótipos aprovados e reprovados, datada, assinada pelo representante legal da empresa ou procurador legalmente constituído (**Encarte G**);
- e) Instrumento para análise de componentes injetados - Avaliação dimensional e visual, devidamente preenchido, correspondente aos modelos de mobiliário a que se aplicam (**Encarte J**);
- f) Certificado de Conformidade para Móveis Escolares – Cadeiras e Mesas para Conjunto Aluno Individual, emitido por Organismo de Certificação de Produto - OCP;
- g) Declaração emitida pelo OCP comprovando a correspondência do Certificado de Conformidade ao projeto e às especificações técnicas. A declaração deve explicitar os nomes dos fabricantes dos componentes injetados e nomes dos fabricantes da fita de borda utilizados nas montagens dos conjuntos certificados;
 - 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.
- h) Relatório de Avaliação de Protótipo – RAP – **Encartes K à O. (O RAP deve ter sido emitido nos últimos 12 meses, contados da data de apresentação da proposta).**

3.6.1.2.1 O Relatório de Avaliação de Protótipo deverá conter as seguintes informações:

- a) Identificação do OCP responsável pela análise;
- b) Identificação do laboratório responsável pelas avaliações (se for o caso);
- c) Identificação clara e inequívoca do produto;
- d) Identificação do fabricante;
- e) Identificação do fornecedor;
- f) Identificação do modelo;
- g) Resultado da avaliação de conformidade dos protótipos aos projetos e às especificações técnicas;
- h) Fotos coloridas dos protótipos avaliados (no mínimo duas fotos em diferentes ângulos e com tamanho mínimo de 9 cm x 12 cm);
- i) Informações de data, nome e assinatura do técnico responsável pelo relatório;
- j) Declaração emitida pelo OCP comprovando a correspondência do protótipo ao projeto e às especificações técnicas. A declaração deve explicitar os nomes dos fabricantes dos componentes injetados utilizados nas montagens dos protótipos;
- k) Laudo técnico que comprove a aderência às especificações técnicas dos componentes injetados, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006:2008 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração (**O laudo deve ter sido emitido nos últimos 12 meses contados a partir da data de apresentação da proposta**);

k.1) A cor dos componentes injetados plásticos deverá ser avaliada, no Laudo Técnico supracitado na alínea “k”, com base na padronização Pantone indicada no item “Referência de Cores” do documento de Especificações Técnicas e deverá observar a recomendação presente na nota do campo “Análise Visual”, do **Encarte J – Instrumento para análise de componentes injetados – Avaliação dimensional e**

visual, e que cita: “*Para avaliação visual da cor, utilizar cabine revestida internamente pela cor cinza Munsell N7, e que possua iluminante D-65.*”

3.6.1.2.1.1 Para a comprovação da qualidade da colagem do laminado de alta pressão ao tampo injetado em ABS, o licitante deverá apresentar laudo técnico emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017 - 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 ter sido **emitido nos últimos 12 (doze) meses, contados da data de apresentação da proposta** e trazer as seguintes informações:

- a) Dados do solicitante;
- b) Nome do fabricante da mesa do conjunto aluno;
- c) Nome do fabricante do componente (tampo);
- d) Identificação/descrição da amostra da mesa do conjunto aluno;
- e) Fotos da mesa do conjunto aluno;
- f) Fotos dos corpos de prova identificando o local de sua extração em cada tampo;
- g) Descrição dos ensaios/metodologia;
- h) Resultados obtidos;
- i) Equipamentos utilizados;
- j) Data dos ensaios;
- k) Data do relatório;
- l) Assinatura do técnico responsável.

Observações:

- A colagem do laminado melamínico de alta pressão ao tampo deve ser verificada através de ensaios laboratoriais conforme requisitos e procedimentos estabelecidos nas especificações técnicas dos Conjuntos para Aluno CJA03B a CJA07B (modelo FNDE). Indicar o número do relatório de avaliação da colagem do laminado melamínico ao tampo. O(s) laudo(s) laboratorial(is) de avaliação da colagem do laminado ao tampo deverá(ão) ser apensado(s) ao(s) respectivo(s) relatório(s) de avaliação de componente(s).

- Os resultados do ensaio de “descolamento espontâneo sob aquecimento” devem ser expressos por meio de parecer conclusivo.
- 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.

3.6.1.2.2 Deverá ser apresentada ainda a declaração de compatibilidade entre cavidades de moldes de injeção para cada componente utilizado, emitida pelo fabricante do componente (**Encarte D**).

3.6.1.3 O licitante convocado para o mesmo produto (marca, fabricante e modelo idênticos), em diferentes regiões de abrangência, deverá entregar ao FNDE somente a quantidade de protótipos e documentos estabelecidos para um item.

3.6.1.4 **Será admitida, opcionalmente, e mediante manifestação expressa do licitante, a indicação de 1 (uma) marca adicional de componentes plásticos**, com o intuito de mitigar eventuais desabastecimentos futuros na cadeia de produção junto aos fornecedores parceiros.

3.6.1.4.1 Caso opte pela indicação de duas marcas de componentes plásticos, o licitante deverá indicar qual marca será a primeira opção e que deverá já vir montada no protótipo a ser enviado na 1ª Etapa – Análise do Protótipo, e qual marca será escolhida como opção adicional. Nesse caso, será necessário entregar ao FNDE, relativamente à marca adicional, somente os componentes plásticos desmontados avulsos ensaiados e certificados (sem a montagem no protótipo) e suas devidas documentações, referentes a cada modelo de conjunto aluno, se for o caso, observando-se o mesmo prazo de entrega e apresentação da documentação prevista nos subitens 3.6.1.2, 3.6.1.2.1, 3.6.1.2.1.1 e 3.6.1.2.2.

3.6.1.4.2 Ressalta-se que, somente será necessária a apresentação de protótipos montados com a marca adicional de componentes plásticos ensaiados e certificados escolhida se o FNDE julgar pertinente e notificar a empresa licitante/fornecedora, formalmente, via e-mail ou ofício. Nesse caso, o prazo máximo para o recebimento do protótipo no FNDE é de 10 (dez) dias, contados a partir da ciência da notificação pelo licitante.

3.6.1.4.3 Cumpre destacar que não será permitida, em hipótese alguma, a montagem de um protótipo mesclando as marcas dos componentes escolhidas. Cada protótipo deverá ser integralmente montado com a utilização de apenas uma das marcas. A restrição é aplicável durante toda a fase de Controle de Qualidade, bem como durante o período de fornecimento dos produtos, após a assinatura da Ata de Registro de Preços e nos contratos dela decorrentes.

3.6.1.5 Os protótipos deverão ser entregues no protocolo do FNDE (Setor Bancário Sul, Quadra 2, Bloco F, Edifício FNDE – Brasília-DF – CEP 70070-929), exclusivamente no horário compreendido entre 08:00h às 12:00h e 14:00h às 18:00h, embalado conforme descrito no subitem **EMBALAGEM**, do Caderno de Informações Técnicas - CIT, com etiqueta de identificação, contendo as seguintes informações:

- a) “PROTÓTIPO”;
- b) Aos cuidados da Chefia de Projeto de Qualidade – CQUAL/CORPQ/CGCOM/DIRAD;
- c) Número do Pregão Eletrônico;
- d) Número e descrição do item;
- e) Identificação do fabricante;
- f) Identificação do fornecedor.

Observação: Não será aceita, em nenhuma hipótese, a entrega do mobiliário escolar, na sede do FNDE, em dias e horários diversos dos estipulados no subitem 3.6.1.5.

3.6.1.5.1 Toda documentação relativa à 1ª Etapa do Controle de Qualidade, deverá ser digitalizada e protocolada obrigatoriamente no Protocolo Digital do FNDE, por meio do seguinte endereço eletrônico: <https://www.gov.br/pt-br/servicos/protocolar-documentos-junto-ao-fnde> .

3.6.1.6 Caso o protótipo e o Relatório de Avaliação de Protótipo não sejam entregues no prazo estipulado no subitem 3.6.1.2 ou apresentem não conformidades com o projeto ou com as especificações técnicas do CIT, o licitante será desclassificado do certame e o FNDE poderá convocar o próximo classificado na fase de lances.

3.6.1.7 A avaliação será realizada pelo FNDE, que poderá, a seu exclusivo critério, designar Comissão Técnica, composta de servidores da Autarquia, de membros da área/órgão demandante e/ou de integrantes de instituições parceiras designados pelo

FNDE e que verificarão a conformidade das características dos protótipos com as especificações técnicas do CIT.

3.6.1.8 Caso algum protótipo não seja aprovado no decorrer da avaliação, a empresa poderá fazer as devidas correções e submetê-los a novas análises, desde que dentro do prazo estipulado para entrega do Relatório de Avaliação de Protótipo ao FNDE, conforme subitem 3.6.1.2 deste Anexo.

3.6.1.9 Decorrido o prazo de apresentação do Relatório de Avaliação de Protótipo, caso a empresa vencedora não tenha todos os protótipos aprovados, o FNDE poderá conceder prazo adicional máximo de **10 (dez) dias**, desde que a justificativa que fundamente o pedido se baseie em fatos imprevisíveis – que não abarcam a falta de planejamento prévio do licitante e a demora no início do processo de certificação do mobiliário junto ao OCP, se for o caso e seja aceita, exclusivamente a critério do FNDE. Caso não seja acatada a justificativa, o segundo colocado do item será convocado, e assim sucessivamente.

3.6.1.10 O FNDE poderá solicitar informações diretamente ao OCP/Laboratório contratado pelo licitante, conforme declaração (**Encarte F**).

3.6.1.11 Os custos de entrega e os riscos de avarias no transporte dos protótipos são de responsabilidade exclusiva do licitante.

3.6.1.12 Qualquer manifestação do licitante, durante a Etapa de Análise do Protótipo, deverá ser dirigida ao pregoeiro, por escrito (e-mail: compc@fnde.gov.br).

3.6.1.13 Os protótipos reprovados durante a 1ª Etapa – Análise do Protótipo – estarão disponíveis para serem recolhidos pelo licitante, em até 15 (quinze) dias, após a homologação do item. Para o agendamento da retirada, deverá ser enviado um e-mail com a solicitação no endereço eletrônico dqual@fnde.gov.br. O acompanhamento da homologação será de responsabilidade exclusiva do licitante e, caso não sejam retirados dentro do prazo estabelecido, estarão, automaticamente, sujeitos a descarte/doação.

3.6.1.14 Os protótipos aprovados ficarão na posse do FNDE e serão utilizados como referência nas análises que vierem a ser executadas na **2ª Etapa do Controle de Qualidade**, além de eventuais confrontações futuras e com os lotes entregues. Poderão ser recolhidos pelo licitante em **até 30 (trinta) dias** após o término da vigência da Ata. Para o agendamento da retirada, deverá ser enviado um e-mail com a solicitação no endereço eletrônico dqual@fnde.gov.br. O acompanhamento do prazo será de

responsabilidade exclusiva do licitante e, caso não sejam retirados dentro do prazo estabelecido, estarão, automaticamente, sujeitos a descarte/doação.

3.6.1.15 O licitante deverá entregar uma declaração (**Encarte G**) no prazo estipulado no subitem 3.6.1.2., declarando concordância e ciência sobre o período para a retirada dos protótipos aprovados e reprovados e, caso não se manifeste dentro do prazo estabelecido para cada situação, os protótipos estarão, automaticamente, sujeitos a descarte/doação.

3.6.2 2ª Etapa – Análise Documental da Produção, da Produção e de Produtos Entregues

3.6.2.1 **Todos** os produtos de todos os lotes fabricados pela(s) empresa(s) de mobiliário escolar para atendimento aos contratos firmados em decorrência da utilização da(s) Ata(s) de Registro de Preços gerenciada(s) pelo FNDE, no âmbito do pregão eletrônico regulamentado pelo edital, do qual faz parte o Caderno de Informações Técnicas – CIT, **deverão** atender integralmente às especificações e demais condições aqui estabelecidas, assim como deverão ser produzidos em total compatibilidade com os protótipos aprovados na 1ª Etapa – Análise do Protótipo, na forma estabelecida no subitem 3.6.1. deste Anexo.

3.6.2.2 A Análise da Produção será realizada pelo FNDE na condição de Órgão Gerenciador do Registro de Preços, nos termos dos incisos IX e XIV do art. 7º do Decreto nº 11.462/2023, da seguinte forma:

a) Análise Documental da Produção: tem por objetivo principal a comprovação de que o mobiliário escolar fabricado pelo(s) fornecedor(es) registrado(s) está regular em relação às leis e demais instrumentos normativos que regulam e vinculam esse segmento, inclusive o edital do pregão; consiste na análise, por parte do FNDE, de documentos relacionados à produção, enviados **obrigatoriamente** via Protocolo Digital, tais como cronogramas, certificados, relatórios, laudos, declarações, atestados, planos de correção, etc., solicitados na forma disposta no subitem 3.6.2.3 deste Anexo;

b) Análise da Produção: tem por objetivo principal verificar se o processo produtivo da(s) empresa(s) atende aos requisitos e condições estabelecidos neste Anexo, se o projeto executivo do mobiliário escolar está sendo respeitado e se os produtos fabricados estão compatíveis às especificações técnicas e aos requisitos de qualidade

exigidos, inclusive em relação aos protótipos aprovados na 1ª Etapa – Análise do Protótipo, no que couber; consiste na vistoria do processo produtivo do(s) fornecedor(es), a partir de visita de servidor/avaliador do FNDE e/ou instituição parceira a suas instalações e/ou de solicitação de documentação, seguida da análise técnica realizada em amostra(s) aleatoriamente escolhida(s), tanto de produtos embalados e prontos para expedição quanto de partes e/ou componentes dos produtos, em consonância com disposto no subitem 3.6.2.4 deste Anexo. A decisão sobre a forma de operacionalizar a execução da Análise da Produção ficará exclusivamente à critério do FNDE. A análise poderá ocorrer de maneira presencial ou com o auxílio remoto - mediante processo de autoinspeção por parte do próprio fornecedor – e contar com membros da Comissão Técnica, caso exista e/ou integrantes de instituições parceiras designados pelo FNDE.

c) Análise de Produtos Entregues: tem por objetivo principal verificar se os produtos fornecidos pela(s) empresa(s) aos entes contratantes guardam compatibilidade aos protótipos aprovados na 1ª Etapa – Análise do Protótipo, às especificações técnicas e aos requisitos de qualidade exigidos, além de possibilitar a coleta de dados e informações acerca da adequação dos produtos disponibilizados aos Estados, Distrito Federal e Municípios às suas necessidades, visando à eventual melhoria das especificações e do modelo de compras do FNDE; consiste na análise técnica, por servidor/avaliador do FNDE ou por integrantes de instituições parceiras, designados pelo FNDE, de mobiliário(s) aleatoriamente escolhido(s) dentre os produtos entregues pelo(s) fornecedor(es) às entidades contratantes, observado o disposto no subitem 3.6.2.5 deste Anexo. A Análise de Produtos Entregues poderá ser feita de maneira remota, por meio de solicitação de envio de formulários de pesquisa online, sistemas de coletas, relatórios fotográficos, vídeos e demais documentos emitidos pelos entes contratantes, de maneira exclusiva, à critério do FNDE.

3.6.2.3 Análise Documental da Produção

3.6.2.3.1 A Análise Documental da Produção por parte do FNDE, se dará por intermédio dos seguintes documentos, a serem apresentados, **obrigatoriamente** via Protocolo Digital, na frequência e prazos dispostos a seguir:

Documento	Emissor	Modelo	Frequência	Prazo para envio ao FNDE	A contar
Aviso de Início da Produção	Fornecedor registrado	Encarte H	Única	20 (vinte) dias	Antes da data de início da produção
Cronograma de Produção e Entrega	Fornecedor registrado	Encarte I	Sempre que solicitado pelo FNDE	5 (cinco) dias úteis	Da requisição do FNDE
Confirmação da Manutenção	Organismo de Certificação de Produto (OCP) acreditado pelo Inmetro para a ABNT NBR 14006:2008 – Móveis escolares – Cadeiras e Mesas para Conjunto Aluno Individual.	Conforme definido nos Requisitos Gerais de Certificação de Produto – RGCP, estabelecidos pelo INMETRO	De acordo com os prazos estabelecidos nos Requisitos de Avaliação da Conformidade, com base na(s) data(s) inicial(iniciais) da obtenção da 1ª certificação de cada produto	5 (cinco) dias úteis	Da emissão da Confirmação de Manutenção pelo OCP
Declaração de Concordância ao OCP para que este forneça informações diretamente ao FNDE acerca dos resultados de avaliações de qualidade dos itens em produção analisados por aquele Organismo	Fornecedor registrado	Encarte F	Única	5 (cinco) dias úteis	Da assinatura da Ata de Registro de Preços
Plano de Correção	Fornecedor registrado	Conforme subitem 3.6.2.4.6 desse Anexo	Sempre que houver não conformidade a ser corrigida	20 (vinte) dias	Do recebimento, pela empresa, da

					Notificação do FNDE
--	--	--	--	--	------------------------

3.6.2.3.2 Os modelos do Aviso de Início da Produção (**Encarte H**) e do Cronograma de Produção e Entrega (**Encarte I**) poderão ser ajustados/adaptados aos padrões de cada fornecedor registrado, desde que sejam mantidas, no mínimo, as informações solicitadas pelo FNDE.

3.6.2.3.2.1 Quando do envio do Aviso de Início da Produção, o fornecedor registrado deverá informar o Cronograma de Produção e Entrega referente ao primeiro mês de produção.

3.6.2.3.2.2 As informações relativas à produção/entrega dos demais mobiliários, objetos do CIT à parte, deverão, sempre que possível, ser agrupadas em um mesmo cronograma, para fins de melhor visualização e controle por parte do FNDE.

3.6.2.3.3 A Confirmação da Manutenção deve corresponder ao(s) Certificado(s) de Conformidade para Móveis Escolares (Cadeiras e Mesas para Conjunto Aluno Individual) válido(s) e autenticado(s) apresentado(s) durante a Análise do Protótipo (1ª Etapa do Controle de Qualidade).

3.6.2.3.3.1 No caso da suspensão ou do cancelamento da Certificação, face à impossibilidade de produção e comercialização dos produtos por parte do fornecedor, o FNDE adotará as seguintes providências:

3.6.2.3.3.1.1 Suspensão da utilização da (s) Ata (s) de Registro de Preços para novas solicitações por parte dos órgãos participantes de compra nacional;

3.6.2.3.3.1.2 Suspensão da autorização para contratação para os órgãos participantes de compra nacional e não anuência a solicitações de adesão por parte de órgãos não participantes, se for o caso;

3.6.2.3.3.1.3 Ampla divulgação aos órgãos/entidades contratantes do mobiliário escolar para que tomem as devidas providências no âmbito da execução dos contratos firmados.

3.6.2.3.3.2 As medidas constantes do subitem 3.6.2.3.3.1 vigorarão até que o fornecedor tenha regularizado sua situação e detenha Certificado(s) válido(s), atendidos os critérios estabelecidos pelas normas do INMETRO e adotadas as providências junto ao Organismo Certificador de Produto – OCP, sem prejuízo da possibilidade de aplicação, por parte do FNDE, de sanções por descumprimento das condições da ata de registro de preços e de cancelamento do registro do fornecedor, com base no art. 28, I do Decreto

nº 11.462/2023, bem como de sanções decorrentes de eventual descumprimento contratual, estas por parte dos entes contratantes.

3.6.2.3.3.2.1 Caberá ao fornecedor, em conjunto ao OCP e dando ciência ao FNDE, adotar todas as providências cabíveis em relação aos produtos certificados colocados no mercado apresentando não conformidades que coloquem em risco a saúde e a segurança do consumidor e o meio ambiente, observados os Requisitos Gerais de Certificação de Produtos – RGCP, do INMETRO, inclusive no que se refere à destinação ambientalmente compromissada dos materiais/insumos que não possam ser reinseridos na produção.

3.6.2.3.3.3 O FNDE poderá solicitar diretamente ao OCP o fornecimento de laudos técnicos, relatórios, ensaios etc., referentes aos processos de Avaliação de Manutenção da Certificação do(s) fornecedor(es) registrado(s), se for o caso.

3.6.2.3.3.4 Ao FNDE se resguarda o direito de, sempre que existirem fatos que o justifiquem, recomendar ao OCP a realização dos ensaios de manutenção a que se refere o Anexo I da Portaria Inmetro nº 401/2020.

3.6.2.3.3.5 Tanto o(s) Certificado(s) de Conformidade para Móveis Escolares quanto o(s) Certificado(s) de Manutenção da Certificação deverão ser enviados pelo(s) fornecedor(es) registrado(s) aos órgãos/entidades contratantes do(s) item(itens) a que se refere à Certificação, sempre que por esses solicitados.

3.6.2.3.4 Todas as mesas e cadeiras do Conjunto Aluno deverão ser entregues contendo o **Selo de Identificação da Conformidade**, conforme Anexo II da Portaria Inmetro nº 401/2020.

3.6.2.3.4.1 O Selo de identificação deve ser fixado na superfície inferior do assento da cadeira e na superfície inferior do porta-livros (CJA 03B, 04B, 05B, 06B e 07B).

3.6.2.3.5 Quaisquer alterações que impactem na regularidade e validade do(s) Certificado(s) de Conformidade para Móveis Escolares deverão ser comunicadas ao FNDE pelo(s) fornecedor(es) registrado(s) no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da ocorrência.

3.6.2.3.6 Fica dispensada de envio ao FNDE a Declaração de Concordância ao OCP, na forma disposta no subitem 3.6.2.3.1., o fornecedor que já houver incluído no escopo da Declaração enviada na 1ª Etapa do Controle de Qualidade, conforme subitem 3.6.1.2., “c”, deste Anexo, a amplitude dos resultados de avaliações de qualidade dos itens em produção (2ª Etapa do Controle de Qualidade).

3.6.2.3.7 Compete à(s) empresa(s) registrada(s) exigir(em) dos seus fornecedores de insumos e componentes a atualização a Declaração a que se refere o subitem 3.6.1.2.2, sempre que for o caso, seguido do envio dessa documentação ao FNDE no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da sua emissão, observado o respectivo modelo constante do **Encarte D** deste Anexo.

3.6.2.3.8 O não envio da documentação relacionada à Análise Documental da Produção, na forma e nos prazos previstos neste Anexo, sujeita o fornecedor registrado às providências estabelecidas nos subitens 3.6.2.3.3.1. e 3.6.2.3.3.2. deste Anexo, no que couber, assim como às sanções previstas na(s) Ata(s) de Registro de Preços.

3.6.2.4 Análise da Produção

3.6.2.4.1 A Análise da Produção poderá ser realizada por equipe técnica do FNDE ou por instituições parceiras, presencialmente ou com o auxílio remoto – mediante procedimento de autoinspeção por parte do próprio fornecedor – em diferentes momentos ao longo da vigência de cada Ata de Registro de Preços e/ou dos contratos delas decorrentes, a exclusivo critério do FNDE.

3.6.2.4.1.1 Eventual cronograma de visitas técnicas será definido pelo FNDE segundo critérios próprios, podendo levar em consideração as informações fornecidas pela(s) empresa(s) por meio dos documentos “Aviso de Início da Produção” e “Cronograma de Produção e Entrega”, na forma disposta no subitem 3.6.2.3.1. deste Anexo, ou a partir de informações obtidas/confirmadas junto aos órgãos/entidades contratantes, se necessário.

3.6.2.4.1.2 O FNDE se reserva o direito de, sempre que julgar necessário, realizar visitas técnicas sem prévio agendamento junto ao(s) fornecedor(es) registrado(s).

3.6.2.4.1.3 Os custos das atividades de Análise da Produção executadas pelo FNDE correrão a suas expensas.

3.6.2.4.2 A equipe técnica responsável pela visita será designada pelo(a) Diretor(a) de Administração do FNDE.

3.6.2.4.2.1 Sempre que possível, comporá a equipe técnica pelo menos um servidor da Diretoria de Administração do FNDE.

3.6.2.4.2.2 A critério do FNDE, poderá compor a equipe técnica colaborador eventual com comprovada experiência em Controle de Qualidade, metrologia, análise da

conformidade e/ou em processos produtivos da indústria moveleira, observadas as parcerias e acordos de cooperação celebrados por esta Autarquia.

3.6.2.4.3 Nas visitas técnicas serão analisadas amostras dos produtos constantes de lotes já inspecionados e liberados pelo Controle de Qualidade da fábrica, na área de expedição, em embalagens prontas para comercialização.

3.6.2.4.3.1 A análise da equipe técnica envolverá todas as especificações técnicas e demais condições estabelecidas no CIT, assim como os aspectos de segurança, resistência e durabilidade dos produtos, podendo, inclusive, adentrar aos aspectos dimensionais e demais elementos constitutivos constantes dos projetos executivos.

3.6.2.4.3.2 A critério da equipe técnica, poderão ser analisadas partes/peças/componentes dos produtos em linha de produção, para fins de verificação do cumprimento das especificações técnicas estabelecidas no CIT.

3.6.2.4.4 As visitas técnicas serão documentadas, inclusive por meio de registros fotográficos, e será elaborado Relatório Técnico de Visita, o qual será encaminhado ao respectivo fornecedor para conhecimento e adoção das providências cabíveis.

3.6.2.4.4.1 O Relatório Técnico de Visita demonstrará os itens que foram objeto de análise, os parâmetros de avaliação, os resultados observados e, se for o caso, as não conformidades identificadas, os itens/subitens deste Anexo e do CIT, que foram descumpridos e demais informações que se mostrem relevantes para o processo de Controle de Qualidade.

3.6.2.4.5 Na impossibilidade de ocorrer a visita técnica às instalações da empresa ou fábrica, ficará a critério desta Autarquia a solicitação de quaisquer documentações relativas ao processo produtivo para fins de Controle de Qualidade.

3.6.2.4.6 As não conformidades identificadas nas visitas técnicas ou na documentação solicitada deverão ser objeto de proposição de Plano de Correção por parte do fornecedor, o qual deverá ser enviado ao FNDE no prazo de 20 (vinte) dias, a contar do recebimento da Notificação por parte desta Autarquia.

3.6.2.4.6.1 O Plano de Correção deverá contemplar, no mínimo, as possíveis causas identificadas para cada não conformidade verificada, a solução proposta para eliminá-las, o cronograma de execução e as formas de incorporação da solução às rotinas de Controle de Qualidade da empresa, com vistas a não recorrência das não conformidades, além de registros fotográficos demonstrando a implementação das ações corretivas.

3.6.2.4.6.2 O FNDE analisará a pertinência, suficiência e adequação do Plano de Correção apresentado pelo fornecedor para o saneamento das não conformidades verificadas, e, no caso de não ser acatado, deverá ser objeto de nova proposição no prazo de 10 (dez) dias, a contar do recebimento da Notificação do FNDE.

3.6.2.4.6.2.1 Aplica-se o disposto neste subitem para os casos de acatamento parcial do Plano de Correção, relativamente aos pontos não acatados.

3.6.2.4.6.2.2 Será possível ao fornecedor enviar até 2 (dois) planos de correção que versem sobre o mesmo rol de não conformidades. Será considerado “mesmo rol”, para fins da contabilização da quantidade de Planos de Correção a serem aceitos, as inconformidades remanescentes contidas no primeiro Plano de Correção solicitado.

3.6.2.4.6.3 A critério do FNDE, o Plano de Correção proposto pelo fornecedor e acatado por esta Autarquia será objeto de confirmação de sua implementação em outras visitas técnicas às instalações da empresa ou fábrica e/ou por meio da Análise de Produtos Entregues, remotamente ou não, a que se refere o subitem 3.6.2.5 deste Anexo.

3.6.2.4.6.4 O não encaminhamento ou não acatamento do segundo Plano de Correção, na forma estabelecida, assim como o não cumprimento das ações propostas, implicará descumprimento das regras do Controle de Qualidade, passível da adoção das providências constantes dos subitens 3.6.2.3.3.1. a 3.6.2.3.3.3. deste Anexo, bem como da possibilidade de aplicação, por parte do FNDE, de sanções por descumprimento das condições da ata de registro de preços e de cancelamento do registro do fornecedor, com base no art. 28, I do Decreto nº 11.462/2023, bem como de sanções decorrentes de eventual descumprimento contratual, essas por parte dos entes contratantes.

3.6.2.4.7 Os resultados das referidas visitas constituem-se em fundamento para eventual aplicação de sanções por parte do FNDE, na condição de Órgão Gerenciador, ao(s) fornecedor(es) registrado(s), caso sejam verificadas não conformidades decorrentes das atividades de sua responsabilidade, sem prejuízo das demais regras estabelecidas pelos Requisitos de Avaliação da Conformidade definidos pela Portaria Inmetro nº 401/2020.

3.6.2.4.8 Os resultados das visitas técnicas poderão ser divulgados, inclusive em meio eletrônico, com o intuito de contribuir para a melhoria do processo de especificações, uso e fabricação dos produtos, bem como dos controles implementados tanto pelas empresas quanto pelo FNDE.

3.6.2.5 Análise de Produtos Entregues

3.6.2.5.1 A Análise de Produtos Entregues poderá ser realizada pelo FNDE ou por representantes das entidades contratantes que vierem a receber os itens contratados, via sistemas de coletas remotos, que poderá contemplar relatórios, formulários de pesquisas online, fotos e vídeos, a ser encaminhado ao FNDE ao longo da vigência de cada Ata de Registro de Preços e/ou dos contratos delas decorrentes.

3.6.2.5.2 A Análise de Produtos Entregues poderá ser realizada a partir de amostra retirada do(s) lote(s) fornecido(s) pela(s) empresa(s) registrada(s) e ainda estocado(s) em depósito/almoxarifado do órgão/entidade contratante, em embalagem original, da forma que houver sido entregue pelo(s) fornecedor(es).

3.6.2.5.2.1 A Análise de Produtos Entregues seguirá, no que couber, os mesmos parâmetros empregados na Análise da Produção, caso ocorra, conforme disposto no subitem 3.6.2.4.3.1.

3.6.2.5.2.2 No caso de ser realizada Análise de Produtos Entregues que já estejam em uso, ou fora de suas embalagens originais, a análise limitar-se-á aos aspectos estruturais, dimensionais, de montagem, componentes, revestimento, solda, acabamento, pintura, identificação do produto, do fornecedor, do padrão dimensional, do selo do INMETRO, de segurança, resistência e durabilidade.

3.6.2.5.3 O FNDE ou os representantes das entidades contratantes documentarão, inclusive por meio de registros fotográficos/vídeos, todas as atividades realizadas no âmbito da Análise de Produtos Entregue e o FNDE elaborará Relatório de Análise de Produtos Entregues, observando, no que couber, o disposto no subitem 3.6.2.4.4.1. deste Anexo.

3.6.2.5.3.1 O Relatório de Análise de Produtos Entregues será encaminhado ao respectivo fornecedor e ao órgão/entidade interessado, para conhecimento e adoção das providências cabíveis, observadas as competências consignadas na(s) Ata(s) de Registro de Preços e no(s) contrato(s) firmado(s), conforme o caso.

3.6.2.5.3.2 O FNDE, observadas suas competências na qualidade de Órgão Gerenciador do Registro de Preços, poderá notificar o(s) fornecedor(s) registrado(s) acerca do descumprimento das regras de Controle de Qualidade estabelecidas neste Anexo e consignadas na(s) Ata(s) de Registro de Preços, estabelecendo prazo para manifestação e, se for o caso, para apresentação de Plano de Correção, na forma disposta no subitem 3.6.2.4.6. deste Anexo.

3.6.2.5.4 A Análise de Produtos Entregues constitui em fundamento para eventual aplicação de sanções por parte do FNDE, na condição de Órgão Gerenciador, ao(s) fornecedor(es) registrado(s), caso sejam verificadas não conformidades decorrentes das atividades de sua responsabilidade, sem prejuízo das demais regras estabelecidas pelos Requisitos de Avaliação da Conformidade definidos pela Portaria Inmetro n.º 401/2020.

3.6.2.5.5 Serão disponibilizadas Listas de Verificação no Portal do FNDE ou em outro meio alternativo, exclusivamente a critério do FNDE, para serem preenchidas pelas entidades contratantes para a checagem das especificações técnicas dos produtos e identificação de eventuais não conformidades, podendo ser anexadas ao Termo de Recusa do Objeto, conforme estabelecido no Termo de Referência.

3.6.2.5.5.1 Os resultados das análises de produtos entregues serão amplamente divulgados, inclusive em meio eletrônico, com o intuito de contribuir para a melhoria do processo de especificações, uso e fabricação dos produtos, bem como dos controles implementados tanto pelas empresas quanto pelo FNDE.

3.6.2.5.6 A Análise de Produtos Entregues não se confunde com as atividades de acompanhamento e fiscalização da execução contratual por parte dos órgãos/entidades contratantes, nos termos do art. 117 da Lei nº 14.133/2021 e do art. 8º, IX, do Decreto nº 11.462/2023.

3.6.2.5.6.1 Eventuais processos administrativos relacionados ao descumprimento de cláusulas contratuais por parte do(s) fornecedor(es) registrado(s) serão conduzidos pela Administração dos órgãos/entidades contratantes, no âmbito da relação jurídica estabelecida entre Contratante e Contratada.

3.6.2.5.6.2 Em cumprimento à sua competência legal de prestação de assistência técnica aos Estados, DF e Municípios, o FNDE disponibilizará aos órgãos/entidades contratantes do mobiliário escolar instrumentos administrativos para auxiliá-los em relação ao Controle de Qualidade dos produtos recebidos a partir dos contratos firmados com o(s) fornecedor(es) registrado(s).

3.6.3 Disposições finais acerca da 1ª Etapa – Análise do Protótipo e da 2ª Etapa – Análise Documental da Produção, da Produção e de Produtos Entregues

3.6.3.1 A critério exclusivo do FNDE, mediante apresentação de solicitação tempestiva e de justificativa por parte do licitante/fornecedor, poderá ser concedido

prazo adicional para a entrega do protótipo/amostra, se for o caso e da documentação técnica relativa às etapas do Controle de Qualidade.

3.6.3.2 O envio de qualquer documentação referente às Etapas do Controle de Qualidade deverá ser sempre realizado utilizando-se, **obrigatoriamente**, o Protocolo Digital desta Autarquia, acessível por meio do link: <https://www.gov.br/pt-br/servicos/protocolar-documentos-junto-ao-fnde> .

3.6.3.3 Ao FNDE se resguarda o direito de, sempre que existirem fatos que o justifiquem, comunicar ao respectivo Organismo de Certificação de Produto – OCP, responsável pela Certificação de Conformidade para os CJAs, a ocorrência de não conformidades verificadas durante a Análise Documental da Produção, da Produção e de Produtos Entregues.

3.6.3.4 Observados o devido processo legal, a Análise da Produção e os documentos correlatos, constitui fundamento para que o FNDE, na condição de Órgão Gerenciador, aplique sanções administrativas e/ou cancele o registro do(s) fornecedor(es) registrado(s), caso sejam verificadas não conformidades que configurem descumprimento da(s) Ata(s) de Registro de Preços, inclusive no que tange às regras de Controle de Qualidade estabelecidas neste Anexo, sem prejuízo da adoção das seguintes providências administrativas, até que o fornecedor tenha regularizado sua situação:

3.6.3.4.1 Suspensão da utilização da(s) Ata(s) de Registro de Preços para novas solicitações por parte dos órgãos participantes de compra nacional;

3.6.3.4.2 Suspensão da autorização para contratação para os órgãos participantes de compra nacional e não anuência a solicitações de adesão por parte de órgãos não participantes, se for o caso;

3.6.3.4.3 Ampla divulgação aos órgãos/entidades contratantes para que tomem as devidas providências no âmbito da execução dos contratos firmados.

3.6.3.5 Os resultados da Análise Documental da Produção, da Produção e de Produtos Entregues poderão ser divulgados, inclusive em meio eletrônico, com o intuito de contribuir para a melhoria do processo de especificações, uso e fabricação dos produtos, bem como dos controles implementados tanto pelas empresas quanto pelo FNDE.

3.6.3.6 O FNDE possui a exclusiva prerrogativa de, sempre que julgar necessário, solicitar, ao ainda licitante, durante a 1ª Etapa do Controle de Qualidade e ao já

fornecedor, durante a 2ª Etapa do Controle de Qualidade, a vigência da ata de registros de preços e/ou dos contratos dela decorrentes, que realize, para fins de atualização de conteúdo, **substituições nos endereços URL** já fornecidos pela Autarquia e que devem ser implementadas no prazo de **até 3 (três) dias úteis**, após a solicitação.

ENCARTE D

DECLARAÇÃO DE COMPATIBILIDADE ENTRE CAVIDADES DE MOLDES DE INJEÇÃO

Dados do fabricante de peças injetadas

Empresa:		
Endereço:		Bairro:
Cidade:	Estado:	CEP:
CNPJ:		Telefone:

Nº do Documento:	Tipo:
xxx/2024	D

Declaro que todas as cavidades de moldes de injeção de cada um dos componentes discriminados abaixo são compatíveis com os respectivos componentes aprovados pelo(s) laboratório(s), considerando os aspectos relacionados a: dimensões, tolerâncias, forma, peso, cor, texturas, marcações e gravações.

RELAÇÃO DE COMPONENTES INJETADOS

Código do componente	Descrição do componente	Aplicação	Nº do Laudo Laboratorial de aprovação do componente
01b	Ponteira superior da mesa com datador modificado	CJA-01 a 07/ CJP-01/ MA-02	
02b	Sapata posterior da mesa com datador modificado	CJA-01 a 07/ CJP-01/ MA-02	
03b	Sapata frontal da mesa com datador modificado	CJA-01 a 07/ CJP-01/ MA-02	
04cT3	Assento c/ aleta e datador modificados - Tamanho 3	CJA-03	
04cT4	Assento c/ aleta e datador modificados - Tamanho 4	CJA-04	
04cT5	Assento c/ aleta e datador modificados - Tamanho 5	CJA-05	
04cT6	Assento c/ aleta e datador modificados - Tamanho 6	CJA-06 / CJP-01	
04cT7	Assento c/ aleta e datador modificados - Tamanho 7	CJA-07	
05b/05c_T3aT7	Encosto com datador modificado	CJA-06/ CJP-01	
06b_Sp	Sapata/Ponteira da cadeira com datador modificado – sapata	CJA-01 a 07/ CJC-01/ CJP-01	
06b_Pe	Sapata/Ponteira da cadeira com datador modificado – pino expensor	CJA-01 a 07/ CJC-01/ CJP-01	
07b	Porta-livros com aleta e datador modificados	CJA-01 a 07	
13_T3aT6	Tampo injetado - Tamanhos 3 a 6	CJA-01 a 07	
13_Tr	Travessa estrutural injetada	CJA-01 a 07	
14_T7	Tampo injetado – Tamanho 7	CJA-07	

Declaro para os devidos fins que as informações acima são verdadeiras.

Nome do Diretor Industrial:
Assinatura do Diretor Industrial:
Data de Emissão: / /

ENCARTE F

DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA COM O FORNECIMENTO DE INFORMAÇÕES RELACIONADAS AO CONTROLE DE QUALIDADE

Nome do representante legal da empresa:
CNPJ da empresa:

O Laboratório/OCP por mim contratado, nos termos do Edital do Pregão Eletrônico nº XX/20XX, fica autorizado a fornecer ao FNDE, caso necessário, todas as informações acerca dos relatórios de ensaio e/ou certificados de conformidade, em consonância com o subitem 3.6.1.10. do Anexo do Controle de Qualidade.

Local e data.

Representante Legal da Empresa
Assinatura e Carimbo

ENCARTE G

DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA E CIÊNCIA DO PROCEDIMENTO DE RETIRADA DE PROTÓTIPOS APROVADOS / REPROVADOS

A empresa _____, inscrita sob o CNPJ nº _____, com sede no endereço _____, por intermédio de seu representante legal, DECLARA que concorda e tem ciência que, em caso de reprovação, a empresa terá o período de 15 (quinze) dias, após a homologação do item, para a retirada dos protótipos reprovados, consoante consta no subitem 3.6.1.13 e, em caso de aprovação, a empresa terá o período de 30 (trinta) dias, após o término da vigência da Ata, para retirar os protótipos aprovados, conforme disposto no subitem 3.6.1.14, ambos pertinentes ao Anexo do Controle de Qualidade do Pregão Eletrônico nº XX/XXXX.

O acompanhamento dos prazos será de responsabilidade exclusiva da empresa e, caso não sejam retirados dentro do prazo estabelecido, estarão, automaticamente, sujeitos a descarte/doação.

Cidade, DD/MM/AAAA.

Representante Legal da Empresa

Assinatura e Carimbo

ENCARTE H

MODELO DE AVISO DE INÍCIO DA PRODUÇÃO

Cidade/UF, _____ de _____ de _____

A empresa _____, CNPJ n.º _____, beneficiária da Ata de Registro de Preços n.º _____ / _____, decorrente do pregão eletrônico FNDE n.º _____ / _____, em cumprimento às regras estabelecidas no Anexo do Controle de Qualidade e/ou Caderno de Informações Técnicas – CIT, anexo ao edital, acerca da Etapa de Análise da Produção (2ª Etapa do Controle de Qualidade), comunica ao Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE que iniciará, em _____ / _____ / _____, a produção do mobiliário escolar para atendimento aos contratos firmados a partir da utilização da referida Ata.

Inicialmente, o primeiro mês de produção abrangerá o(s) item(itens) e quantidade(s) constante(s) do Cronograma de Produção e Entrega em anexo, na forma prevista no Anexo de Controle de Qualidade.

No ensejo, registramos que o envio desta comunicação ao FNDE observa o prazo mínimo de 20 (vinte) dias de antecedência em relação à data de início da produção, na forma estabelecida no Anexo de Controle de Qualidade.

Representante Legal da Empresa

Assinatura e Carimbo

ENCARTE I

MODELO DE CRONOGRAMA DE PRODUÇÃO E ENTREGA

Cidade/UF, _____ de _____ de _____

A empresa _____, CNPJ n.º _____, beneficiária da Ata de Registro de Preços n.º _____ / _____, decorrente do pregão eletrônico FNDE n.º _____ / _____, em cumprimento às regras estabelecidas no Anexo do Controle de Qualidade e/ou Caderno de Informações Técnicas – CIT, anexo ao edital, acerca da Etapa de Análise da Produção (2ª Etapa do Controle de Qualidade), apresenta ao Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE o cronograma de produção e entrega do mobiliário escolar para o período abaixo indicado:

Ano:

2024	2025	2026
------	------	------

Mês/meses:

JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN
JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ

Tabela 1: Relação dos itens em produção no período em função das entidades contratantes:

			Quantidade de cada item em produção					Data provável de entrega	Lote previsto para entrega
Entidade Contratante	UF	Contrato	CJA-03B	CJA-04B	CJA-05B	CJA-06B	CJA-07B		

Tabela 2: Programação da produção diária prevista para o período:

		Quantidade da produção diária prevista para cada item					
Data	Lote	CJA-03B	CJA-04B	CJA-05B	CJA-06B	CJA-07B	Total

Oportunamente, registramos que o envio deste cronograma observa o prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis após a solicitação do FNDE, na forma estabelecida neste Anexo.

Representante Legal da Empresa
Assinatura e Carimbo

**ENCARTE J – INSTRUMENTO PARA ANÁLISE DE COMPONENTES
INJETADOS - AVALIAÇÃO DIMENSIONAL E VISUAL**

Lista de componentes injetados aplicáveis em conjuntos aluno (CJA-03 a CJA-07), conjunto para professor (CJP-01) e mesa acessível (MA-01)		
Código do componente	Descrição do componente	Aplicação
01b	Ponteira superior da mesa c/ datador modificado	CJA-01 a 07/ CJP-01/ MA-02
02b	Sapata posterior da mesa c/ datador modificado	CJA-01 a 07/ CJP-01/ MA-02
03b	Sapata frontal da mesa c/ datador modificado	CJA-01 a 07/ CJP-01/ MA-02
04c_T3	Assento c/ aleta e datador modificados - Tamanho 3	CJA-03
04c_T4	Assento c/ aleta e datador modificados - Tamanho 4	CJA-04
04c_T5	Assento c/ aleta e datador modificados - Tamanho 5	CJA-05
04c_T6	Assento c/ aleta e datador modificados - Tamanho 6	CJA-06/ CJP-01
04c_T7	Assento c/ aleta e datador modificados - Tamanho 7	CJA-07
05b	Encosto c/ datador modificado sem tampografia	CJP-01
05c_T3aT7	Encosto c/ tampografia e datador modificado - Tamanhos 3 a 7	CJA-03 a 07/ CJP-01
06b_Sp	Sapata / Ponteira da cadeira c/ datador modificado - Sapata/ Ponteira	CJA-01 a 07/ CJC-01/ CJP-01
06b_Pe	Sapata / Ponteira da cadeira c/ datador modificado - Pino expensor	CJA-01 a 07/ CJC-01/ CJP-01
07b	Porta Livros c/ aletas e datador modificados	CJA-03 a 07
13_T3aT6	Tampo injetado - Tamanhos 3 a 6	CJA-01 a 06
13_Tr	Travessa estrutural injetada	CJA-01 a 07
14_T7	Tampo injetado - Tamanho 7	CJA-07

Instrumento de análise de componentes

Ponteira superior da mesa c/ datador modificado

1. Análise dimensional

Componente	Item	Descrição	Dimensões (mm)	Medidas				Tolerâncias	Unidade
01b	1	Comprimento da ponteira	56					+/- 2	mm
	2	Altura da ponteira	37,2					+/- 2	mm
	3	Largura da ponteira	31,25					+/- 0,5	mm
	4	Distância entre a parte frontal e o início do rebaixo de acomodação	28					+/- 0,5	mm
	5	Distância entre a parte posterior e o início do rebaixo de acomodação	28					+/- 0,5	mm
	6	Diâmetro interno	Ø23,25					+/- 1	mm
	7	Diâmetro externo	Ø28,25					+/- 0,5	mm
	8	Comprimento embutido medido a partir da borda do furo	19					+/- 1	mm
	9	Diâmetro do furo da ponteira	Ø7					+/- 1	mm
	10	Distância entre o rebaixo de acomodação da estrutura e o eixo do furo	6					+/- 0,5	mm
	11	Espessura do embutido	2,5					min. 2	mm
	12	Espessura do externo	4					+/- 0,5	mm
	13	Altura da aleta de contato	0,55					+/- 0,07	mm
	14	Espessura do batente para o tubo	1,5					+/- 0,5	mm
	15	Raio da borda frontal	R6					+/- 1	mm
	16	Raio interno	R1,6					+/- 1	mm
	17	Diâmetro do datador duplo	Ø5 ou Ø6					-	mm

2. Avaliação Visual

Componente	Item	Descrição	Verificação	Observação
01b	1	Acabamento liso brilhante		
	2	Gravação do símbolo internacional de reciclagem		
	3	Gravação do número do polímero		
	4	Gravação do modelo FDE- FNDE		
	5	Gravação do nome da empresa fabricante do componente injetado (por extenso)		
	6	Datador duplo com miolo giratório		
	7	Cor (ver Nota)		

Nota: Para avaliação visual da cor, utilizar cabine revestida internamente pela cor cinza Munsell N7, e que possua iluminante D-65.

Assento c/ aleta e datador modificados - Tamanho 3									
1. Análise dimensional									
Componente	Item	Descrição	Dimensões (mm)	Medidas				Tolerâncias	Unidades
04c_T3	1	Largura do assento	400					+/- 3	mm
	2	Profundidade da superfície do assento	310					+/- 4	mm
	3	Raio do canto frontal do assento	R85					+/- 5	mm
	4	Raio posterior do assento	R285					+/- 30	mm
	5	Raio da borda de acomodação à estrutura	R50					+/- 1	mm
	6	Raio de formação da bacia do assento	R1200					+/- 120	mm
	7	Raio de acomodação entre a bacia e as laterais do assento	R500					+/- 1	mm
	8	Distância de acomodação posterior do assento à estrutura	343					+/- 3	mm
	9	Profundidade referencial para a borda de acomodação	70					+/- 1,5	mm
	10	Distância entre a parte frontal do assento e os raios de acomodação à estrutura	191					+/- 3	mm
	11	Espessura da borda do assento	7,5					+/- 0,5	mm
	12	Espessura do assento	5,5					+/- 0,5	mm
	13	Espessura mínima das aletas de transição	2,5					-	mm
	14	Espessura mínima das aletas de fixação	2,5					-	mm
	15	Altura das aletas de fixação	22					-1 /+3	mm
	16	Espessura mínima das aletas estruturais	2,5					-	mm
	17	Altura das aletas estruturais	12					+/- 1,5	mm
	18	Distância entre os furos para fixação frontal do assento à estrutura	143					+/- 1,5	mm
	19	Distância entre os eixos para acomodação à estrutura - vista lateral	176					+/- 1,5	mm
	20	Distância entre o eixo frontal da estrutura e o furo para fixação lateral do assento	102					+/- 1,5	mm
	21	Diâmetro dos furos de fixação do assento	Ø5,5					+/- 1	mm
	22	Distância entre os eixos para acomodação à estrutura - vista frontal	367					+/- 1,5	mm
	23	Diâmetro do datador	Ø16					-	mm
	24	Largura da aleta postiça	14					+/- 1,5	mm
	25	Distância entre a face inferior da aleta postiça e a parte inferior do assento	25					+/- 1,5	mm
	26	Prolongamento da aleta de fixação	6					+/- 1,5	mm
	27	Inclinação da aleta postiça	16°					+/- 2°	grau
	28	Espessura da aleta postiça	6,5					+/- 1,5	mm
	29	Inclinação do furo para fixação do assento na aleta postiça	16°					+/- 2°	grau
	30	Diâmetro do furo da aleta postiça	Ø5,5					+/- 1	mm
2. Avaliação Visual									
Componente	Item	Descrição	Verificação	Observação					
04c_T3	1	Acabamento de textura conforme detalhamento do projeto							
	2	Gravação do símbolo internacional de reciclagem							
	3	Gravação do número do polímero							
	4	Gravação do modelo FDE- FNDE							
	5	Gravação do nome da empresa fabricante do componente injetado (por extenso)							
	6	Datador duplo com miolo giratório							
	7	Cor (ver Nota)							
Nota: Para avaliação visual da cor, utilizar cabine revestida internamente pela cor cinza Munsell N7, e que possua iluminante D-65.									

Instrumento de análise de componentes	
Assento c/ aleta e datador modificados - Tamanho 4	

1. Análise dimensional

Componente	Item	Descrição	Dimensões (mm)	Medidas				Tolerâncias	Unidades
04c_ T4	1	Largura do assento	400					+/- 3	mm
	2	Profundidade da superfície do assento	350					+/- 4	mm
	3	Raio do canto frontal do assento	R85					+/- 5	mm
	4	Raio posterior do assento	R285					+/- 30	mm
	5	Raio da borda de acomodação à estrutura	R50					+/- 1	mm
	6	Raio de formação da bacia do assento	R1200					+/- 120	mm
	7	Raio de acomodação entre a bacia e as laterais do assento	R500					+/- 1	mm
	8	Distância de acomodação posterior do assento à estrutura	343					+/- 3	mm
	9	Profundidade referencial para a borda de acomodação	70					+/- 1,5	mm
	10	Distância entre a parte frontal do assento e os raios de acomodação à estrutura	231					+/- 3	mm
	11	Espessura da borda do assento	7,5					+/- 0,5	mm
	12	Espessura do assento	5,5					+/- 0,5	mm
	13	Espessura mínima das aletas de transição	2,5					-	mm
	14	Espessura mínima das aletas de fixação	2,5					-	mm
	15	Altura das aletas de fixação	22					-0,1 / +3	mm
	16	Espessura mínima das aletas estruturais	2,5					-	mm
	17	Altura das aletas estruturais	12					+/- 1,5	mm
	18	Distância entre os furos para fixação frontal do assento à estrutura	143					+/- 1,5	mm
	19	Distância entre os eixos para acomodação à estrutura - vista lateral	216					+/- 1,5	mm
	20	Distância entre o eixo posterior da estrutura e o furo para fixação lateral do assento	58					+/- 1,5	mm
	21	Distância entre furos de fixação lateral	70					+/- 1,5	mm
	22	Diâmetro dos furos de fixação do assento	Ø5,5					+/- 1	mm
	23	Distância entre os eixos para acomodação à estrutura - vista frontal	367					+/- 1,5	mm
	24	Diâmetro do datador	Ø16					+/- 1	mm
	25	Largura da aleta postiça	14					+/- 1,5	mm
	26	Distância entre a face inferior da aleta postiça e a parte inferior do assento	25					+/- 1,5	mm
	27	Prolongamento da aleta de fixação	6					+/- 1,5	mm
	28	Inclinação da aleta postiça	16°					+/- 2°	grau
	29	Espessura da aleta postiça	6,5					+/- 1,5	mm
	30	Inclinação do furo para fixação do assento na aleta postiça	16°					+/- 2°	grau
	31	Diâmetro do furo da aleta postiça	Ø5,5					+/- 1	mm

2. Avaliação Visual

Componente	Item	Descrição	Verificação	Observação
04c_T4	1	Acabamento de textura conforme detalhamento do projeto		
	2	Gravação do símbolo internacional de reciclagem		
	3	Gravação do número do polímero		
	4	Gravação do modelo FDE- FNDE		
	5	Gravação do nome da empresa fabricante do componente injetado (por extenso)		
	6	Datador duplo com miolo giratório		
	7	Cor (ver Nota)		

Nota: Para avaliação visual da cor, utilizar cabine revestida internamente pela cor cinza Munsell N7, e que possua iluminante D-65.

Instrumento de análise de componentes

Assento c/ aleta e datador modificados - Tamanho 6

1. Análise dimensional

Componente	Item	Descrição	Dimensões (mm)	Medidas				Tolerâncias	Unidades
04c_ T6	1	Largura do assento	400					+/- 3	mm
	2	Profundidade da superfície do assento	430					+/- 4	mm
	3	Raio do canto frontal do assento	R85					+/- 5	mm
	4	Raio posterior do assento	R285					+/- 30	mm
	5	Raio de formação da bacia do assento	R1200					+/- 120	mm
	6	Raio de acomodação entre a bacia e as laterais do assento	R500					+/- 1	mm
	7	Distância de acomodação posterior do assento à estrutura	343					+/- 3	mm
	8	Profundidade referencial para a borda de acomodação	70					+/- 1,5	mm
	9	Distância entre a parte frontal do assento e os raios de acomodação à estrutura	311					+/- 3	mm
	10	Espessura da borda do assento	7,5					+/- 0,5	mm
	11	Espessura do assento	5,5					+/- 0,5	mm
	12	Espessura mínima das aletas de transição	2,5					-	mm
	13	Espessura mínima das aletas de fixação	2,5					-	mm
	14	Altura das aletas de fixação	22					- 0,5 / +3	mm
	15	Espessura mínima das aletas estruturais	2,5					-	mm
	16	Altura das aletas estruturais	12					+/- 1,5	mm
	17	Distância entre os furos para fixação frontal do assento à estrutura	143					+/- 1,5	mm
	18	Distância entre os eixos para acomodação à estrutura - vista lateral	296					+/- 1,5	mm
	19	Distância entre o eixo frontal da estrutura e o furo para fixação lateral do assento	93					+/- 1,5	mm
	20	Distância entre furos de fixação lateral	100					+/- 1,5	mm
	21	Diâmetro dos furos de fixação do assento	Ø5,5					+/- 1	mm
	22	Distância entre os eixos para acomodação à estrutura - vista frontal	367					+/- 1,5	mm
	23	Raio da superfície frontal do assento	82					+/- 1	mm
	24	Largura da aleta postiça	14					+/- 1,5	mm
	25	Distância entre a face inferior da aleta postiça e a parte inferior do assento	25					+/- 1,5	mm
	26	Prolongamento da aleta de fixação	6					+/- 1,5	mm
	27	Inclinação da aleta postiça	16°					+/- 2°	grau
	28	Espessura da aleta postiça	6,5					+/- 1,5	mm
	29	Inclinação do furo para fixação do assento na aleta postiça	16°					+/- 2°	grau
	30	Diâmetro do furo da aleta postiça	Ø5,5					+/- 1	mm
	31	Diâmetro do datador	Ø16					-	mm

2. Avaliação Visual

Componente	Item	Descrição	Verificação	Observação
04c_T6	1	Acabamento de textura conforme detalhamento do projeto		
	2	Gravação do símbolo internacional de reciclagem		
	3	Gravação do número do polímero		
	4	Gravação do modelo FDE- FNDE		
	5	Gravação do nome da empresa fabricante do componente injetado (por extenso)		
	6	Datador duplo com miolo giratório		
	7	Cor (ver Nota)		

Nota: Para avaliação visual da cor, utilizar cabine revestida internamente pela cor cinza Munsell N7, e que possua iluminante D-65.

Instrumento de análise de componentes

Encosto c/ datador modificado e sem tampografia - CJP-01

1. Análise dimensional

Componente	Item	Descrição	Dimensões (mm)	Medidas				Tolerâncias	unidade
05b	1	Largura do encosto	396					+/- 3	mm
	2	Extensão vertical do encosto	198					+/- 3	mm
	3	Distância entre eixos de fixação à estrutura	367					+/- 3	mm
	4	Distância entre furos para fixação na estrutura	74					+/- 1,5	mm
	5	Distância entre o topo da cavidade de acomodação e o furo superior	30					+/- 1,5	mm
	6	Distância entre as aletas estruturais do encosto	35,5					+/- 1,5	mm
	7	Distância entre a borda superior do encosto e o eixo da aleta estruturalhh mais próxima	76					+/- 2,5	mm
	8	Altura das aletas estruturais do encosto	18					+/- 1,5	mm
	9	Espessura mínima das aletas estruturais do encosto	4					-	mm
	10	Diâmetro dos furos para fixação do encosto	Ø5,5					+/- 1	mm
	11	Diâmetro da cavidade de acomodação na estrutura	Ø21,2					-1/+2	mm
	12	Espessura da parede da cavidade de acomodação na estrutura	4					+/- 1	mm
	13	Espessura do encosto	4					+/- 1,5	mm
	14	Distância entre o topo do encosto e a parte superior do relevo para tampografia		NÃO APLICÁVEL (ver Nota 1)					
	15	Altura do relevo para tampografia							
	16	Largura do relevo para tampografia							
	17	Raio da borda superior do encosto	R800					+/- 50	mm
	18	Raio do canto superior do encosto	R28					+/- 5	mm
	19	Raio do encosto no plano horizontal	R850					+/- 50	mm
	20	Diâmetro do datador	Ø16					-	mm

Nota 1: A tampografia do padrão dimensional não é utilizada no encosto da cadeira do professor. As demais dimensões são idênticas às correspondentes dos tamanhos T3 a T7 do encosto.

2. Avaliação Visual

Componente	Item	Descrição	Verificação	Observação
05b	1	Acabamento de textura conforme detalhamento do projeto		
	2	Gravação do símbolo internacional de reciclagem		
	3	Gravação do número do polímero		
	4	Gravação do modelo FDE- FNDE		
	5	Gravação do nome da empresa fabricante do componente injetado (por extenso)		
	6	Datador duplo com miolo giratório		
	7	Cor (ver Nota 2)		

Nota 2: Para avaliação visual da cor, utilizar cabine revestida internamente pela cor cinza Munsell N7, e que possua iluminante D-65.

Instrumento de análise de componentes

Encosto c/ tampografia e datador modificado - Tamanhos 3 a 7

1. Análise dimensional

Componente	Item	Descrição	Dimensões (mm)	Medidas				Tolerâncias	unidade
05c_T3aT7	1	Largura do encosto	396					+/- 3	mm
	2	Extensão vertical do encosto	198					+/- 3	mm
	3	Distância entre eixos de fixação à estrutura	367					+/- 3	mm
	4	Distância entre furos para fixação na estrutura	74					+/- 1,5	mm
	5	Distância entre o topo da cavidade de acomodação e o furo superior	30					+/- 1,5	mm
	6	Distância entre as aletas estruturais do encosto	35,5					+/- 1,5	mm
	7	Distância entre a borda superior do encosto e o eixo da aleta estruturalhh mais próxima	76					+/- 2,5	mm
	8	Altura das aletas estruturais do encosto	18					+/- 1,5	mm
	9	Espessura mínima das aletas estruturais do encosto	4					-	mm
	10	Diâmetro dos furos para fixação do encosto	Ø5,5					+/- 1	mm
	11	Diâmetro da cavidade de acomodação na estrutura	Ø21,2					-1/+2	mm
	12	Espessura da parede da cavidade de acomodação na estrutura	4					+/- 1	mm
	13	Espessura do encosto	4					+/- 1,5	mm
	14	Distância entre o topo do encosto e a parte superior do relevo para tampografia	22					+/- 1,5	mm
	15	Altura do relevo para tampografia	39					+/- 1,5	mm
	16	Largura do relevo para tampografia	37					+/- 1,5	mm
	17	Raio da borda superior do encosto	R800					+/- 50	mm
	18	Raio do canto superior do encosto	R28					+/- 5	mm
	19	Raio do encosto no plano horizontal	R850					+/- 50	mm
	20	Diâmetro do datador	Ø16					-	mm

2. Avaliação Visual

Componente	Item	Descrição	Verificação	Observação
05c_T3aT7	1	Acabamento de textura conforme detalhamento do projeto		
	2	Tampografia do padrão dimensional		
	3	Gravação do símbolo internacional de reciclagem		
	4	Gravação do número do polímero		
	5	Gravação do modelo FDE- FNDE		
	6	Gravação do nome da empresa fabricante do componente injetado (por extenso)		
	7	Datador duplo com miolo giratório		
	8	Cor (ver Nota)		

Nota: Para avaliação visual da cor, utilizar cabine revestida internamente pela cor cinza Munsell N7, e que possua iluminante D-65.

Instrumento de análise de componentes									
Sapata / Ponteira da cadeira c/ datador modificado - Sapata/ Ponteira									
1. Análise dimensional									
Componente	Item	Descrição	Dimensões (mm)	Medidas				Tolerâncias	Unidade
06b_Sp	1	Comprimento da sapata	31					+/- 1	mm
	2	Diâmetro da base da sapata	Ø20,7					+/- 1	mm
	3	Raio de conformação da base	R3					+/- 1	mm
	4	Diâmetro do embutido	Ø16,3					+/- 1	mm
	5	Altura da base	10					+/- 0,5	mm
	6	Altura das aletas	2,9					+/- 1	mm
	7	Altura do convite das aletas	1					+/- 0,5	mm
	8	Distância entre as aletas	1,8					+/- 0,5	mm
	9	Espessura mínima da parede	2					-	mm
	10	Diâmetro interno da parte expansível	Ø9					+/- 1	mm
	11	Comprimento da seção linear da parte expansível da sapata	16,4					+/- 0,5	mm
	12	Profundidade do vão para encaixe da base do pino expensor	6,7					+/- 1	mm
	13	Diâmetro do vão para encaixe da base do pino expensor	Ø12,7					+/- 1	mm
	14	Diâmetro do fuste de transição do pino expensor	Ø10,8					+/- 1	mm
	15	Diâmetro do datador duplo com miolo(tipo insert) com Indicação de mês e ano de fabricação	Ø5 ou Ø6					-	mm
2. Avaliação Visual									
Componente	Item	Descrição	Verificação	Observação					
06b_Sp	1	Acabamento liso							
	2	Gravação do símbolo internacional de reciclagem							
	3	Gravação do número do polímero							
	4	Gravação do modelo FDE- FNDE							
	5	Gravação do nome da empresa fabricante do componente injetado (por extenso)							
	6	Datador duplo com miolo giratório							
	7	Cor (ver Nota)							
Nota: Para avaliação visual da cor, utilizar cabine revestida internamente pela cor cinza Munsell N7, e que possua iluminante D-65.									

Instrumento de análise de componentes

Sapata / Ponteira da cadeira c/ datador modificado - Pino expensor

1. Análise dimensional

Componente	Item	Descrição	Dimensões (mm)	Medidas				Tolerâncias	Unidade
06b_Pe	1	Profundidade do vazio na base do pino expensor	5					+/- 0,5	mm
	2	Diâmetro do vazio na base do pino expensor	Ø5					+/- 1	mm
	3	Comprimento do pino expensor	31					+/- 1	mm
	4	Diâmetro do topo do pino expensor	Ø10,1					+/- 1	mm
	5	Altura da base do pino expensor	6,7					+/- 0,5	mm
	6	Diâmetro de transição do pino expensor	Ø10,8					+/- 1	mm
	7	Diâmetro da base do pino expensor	Ø12,5					+/- 1	mm

2. Avaliação Visual

Componente	Item	Descrição	Verificação	Observação
06b Pe	1	Cor (ver Nota)		

Nota: Para avaliação visual da cor, utilizar cabine revestida internamente pela cor cinza Munsell N7, e que possua iluminante D-65.

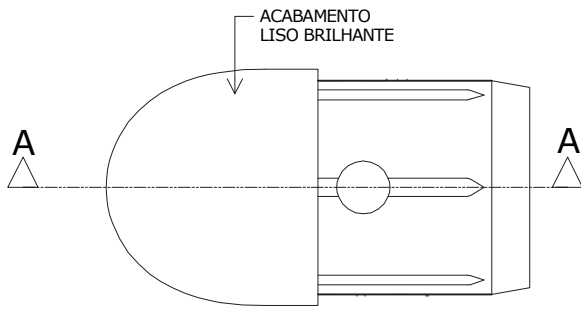
Instrumento de análise de componentes									
Porta Livros c/ aletas e datador modificados									
1. Análise dimensional									
Componente	Item	Descrição	Dimensões (mm)	Medidas				Tolerâncias	Unidade
07b	1	Largura do porta livros	503					+/- 3	mm
	2	Profundidade do porta livros	306					+/- 5	mm
	3	Espessura mínima da borda lateral	3					-	mm
	4	Distância entre eixo de fixação e o bordo lateral	76,5					+/- 1,5	mm
	5	Distância entre o eixo de fixação e a base	14,5					+/- 1,5	mm
	6	Espessura mínima das aletas estruturais	3					-	mm
	7	Espessura da aleta de encaixe à estrutura	5					+/-0,5	mm
	8	Distância entre o bordo frontal e a cavidade de encaixe	124					+/- 5	mm
	9	Largura da cavidade de encaixe à estrutura	30					+/- 1,5	mm
	10	Distância entre o bordo posterior e a cavidade de encaixe	152					+/- 1,5	mm
	11	Distância entre aletas estruturais	47					+/- 1	mm
	12	Distância entre eixo de fixação frontal e o bordo lateral	26,5					+/- 1,5	mm
	13	Diâmetro do rebaixo para acomodação do rebite	Ø10					+/- 1	mm
	14	Diâmetro do furo para fixação à estrutura	Ø4,2					+/- 1	mm
	15	Altura do porta ivros	55					+/- 1,5	mm
	16	Espessura da superfície	4					+/-0,5	mm
	17	Espessura mínima da parede da cavidade de encaixe à estrutura	3					-	mm
	18	Altura da cavidade de encaixe	43					+/- 1,5	mm
	19	Altura da borda lateral em relação à superfície	8					+/- 1,5	mm
	20	Raio da aba lateral posterior	R380					+/- 25	mm
	21	Raio da aba lateral frontal	R131					+/- 10	mm
	22	Raio do bordo frontal da superfície	R25					+/- 0,5	mm
	23	Diâmetro do datador	Ø16					-	mm
2. Avaliação Visual									
Componente	Item	Descrição	Verificação	Observação					
07b	1	Acabamento de textura conforme detalhamento do projeto							
	3	Gravação do símbolo internacional de reciclagem							
	4	Gravação do número do polímero							
	5	Gravação do modelo FDE- FNDE							
	6	Gravação do nome da empresa fabricante do componente injetado (por extenso)							
	7	Datador duplo com miolo giratório							
	8	Cor (ver Nota)							
	Nota: Para avaliação visual da cor, utilizar cabine revestida internamente pela cor cinza Munsell N7, e que possua iluminante D-65.								

Instrumento de análise de componentes									
Tampo injetado - Tamanhos 3 a 6									
1. Análise dimensional									
Componente	Item	Descrição	Dimensões (mm)	Medidas				Tolerâncias	Unidade
13_T3aT6	1	Largura do tampo	608					+/- 3	mm
	2	Profundidade do tampo	466					+/- 3	mm
	3	Espessura do tampo	22					+/- 1	mm
	4	Raio da borda posterior do tampo	R41					+/- 1	mm
	5	Raio da borda frontal do tampo	R46					+/- 1	mm
	6	Espessura mínima das aletas estruturais	2,3					-	mm
	7	Altura mínima das aletas estruturais	14					-	mm
	8	Espessura mínima do bordo frontal	4					-	mm
	9	Espessura mínima do bordo lateral	4					-	mm
	10	Distância entre o bordo frontal e o eixo da aleta de apoio	159					+/- 1,5	mm
	11	Distância entre eixos das aletas de apoio	256					+/- 1,5	mm
	12	Distância entre o bordo posterior e a primeira aleta de apoio	51					+/- 1,5	mm
	13	Altura mínima da aleta perimetral	14					-	mm
	14	Espessura mínima da aleta perimetral	2,3					-	mm
	15	Distância entre o bordo lateral e o eixo da aleta estrutural frontal	136					+/- 1,5	mm
	16	Distância entre o eixo das aletas estruturais frontais	336					+/- 1,5	mm
	17	Distância entre o eixo da aleta estrutural frontal e a aleta estrutural central	124,5					+/- 1,5	mm
	18	Distância entre eixos das aletas estruturais centrais	87					+/- 1,5	mm
	19	Distância entre o bordo lateral e o eixo da aleta perimetral	30					+/- 1,5	mm
	20	Espessura mínima do bordo posterior	5					-	mm
	21	Distância entre o bordo lateral e o castelo de fixação do tampo	174					+/- 1,5	mm
	22	Distância entre eixos dos castelos de fixação	260					+/- 1	mm
	23	Distância entre o bordo posterior e o castelo mais próximo	76					+/- 1,5	mm
	24	Distância entre castelos de fixação laterais	169					+/- 1	mm
	25	Distância entre castelos de fixação posteriores	548					+/- 3	mm
	26	Distância entre eixos das aletas estruturais transversais	36					+/- 3	mm
	27	Distância entre eixos de fixação ortogonais	176					+/- 1	mm
	28	Raio superior do bordo	R5					+/- 1	mm
	29	Raio inferior do bordo	R3					+/- 1	mm
	30	Raio para acomodação da estrutura tubular na parte inferior do tampo	R26					+/- 2	mm
	31	Diâmetro do datador	Ø16					-	mm
2. Avaliação Visual									
Componente	Item	Descrição	Verificação	Observação					
13_T3aT6	1	Acabamento conforme detalhamento do projeto (ver Nota 1)							
	2	Gravação do símbolo internacional de reciclagem							
	3	Gravação do número do polímero							
	4	Gravação do modelo FDE- FNDE							
	5	Gravação do nome da empresa fabricante do componente injetado (por extenso)							
	6	Datador duplo com miolo giratório							
	7	Cor (ver Nota 2)							
Nota 1: A colagem do laminado melamínico de alta pressão ao tampo deve ser verificada através de ensaios laboratoriais conforme requisitos e procedimentos estabelecidos nas especificações técnicas dos Conjuntos para Aluno CJA03B a CJA07B (modelo FDE-FNDE). Indicar o número do relatório de avaliação da colagem do laminado melamínico ao tampo. O(s) laudo(s) laboratorial(is) de avaliação da colagem do laminado ao tampo deverá(ão) ser apensado(s) ao(s) respectivo(s) relatório(s) de avaliação de componente(s).									
Nota 2: Para avaliação visual da cor, utilizar cabine revestida internamente pela cor cinza Munsell N7, e que possua iluminante D-65.									

Instrumento de análise de componentes									
Travessa estrutural injetada									
1. Análise dimensional									
Componente	Item	Descrição	Dimensões (mm)	Medidas				Tolerâncias	Unidade
13_Tr	1	Largura da travessa	32,5					+/- 3	mm
	2	Comprimento da travessa	598					+/- 1,5	mm
	3	Distância entre eixos das aberturas de fixação da travessa ao tampo	548					+/- 3	mm
	4	Altura da travessa	16					+/- 1	mm
	5	Distância entre eixos das aletas estruturais	110					+/- 1	mm
	6	Espessura mínima das aletas estruturais	2,5					-	mm
	7	Espessura do bordo	3					+/- 0,5	mm
	8	Diâmetro das aberturas de fixação	Ø23					+/- 1	mm
	9	Diâmetro do datador	Ø16					-	mm
2. Avaliação Visual									
Componente	Item	Descrição	Verificação	Observação					
13_Tr	1	Gravação do símbolo internacional de reciclagem							
	2	Gravação do número do polímero							
	3	Gravação do modelo FDE- FNDE							
	4	Gravação do nome da empresa fabricante do componente injetado (por extenso)							
	5	Cor							

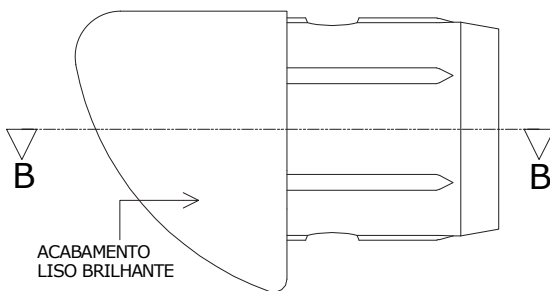
Instrumento de análise de componentes									
Tampo injetado - Tamanho 7									
1. Análise dimensional									
Componente	Item	Descrição	Dimensões (mm)	Medidas				Tolerâncias	Unidade
14_T7	1	Largura do tampo	608					+/- 3	mm
	2	Profundidade do tampo	517					+/- 3	mm
	3	Espessura do tampo	22					+/- 1	mm
	4	Raio da borda posterior do tampo	R41					+/- 1	mm
	5	Raio da borda frontal do tampo	R46					+/- 1	mm
	6	Espessura mínima das aletas estruturais	2,3					-	mm
	7	Altura mínima das aletas estruturais	14					-	mm
	8	Espessura mínima do bordo frontal	4					-	mm
	9	Espessura mínima do bordo lateral	4					-	mm
	10	Distância entre o bordo frontal e o eixo da aleta de apoio	159					+/- 1,5	mm
	11	Distância entre eixos das aletas de apoio	306					+/- 1,5	mm
	12	Distância entre o bordo posterior e a primeira aleta de apoio	51					+/- 1,5	mm
	13	Altura mínima da aleta perimetral	14					-	mm
	14	Espessura mínima da aleta perimetral	2,3					-	mm
	15	Distância entre o bordo lateral e o eixo da aleta estrutural frontal	136					+/- 1,5	mm
	16	Distância entre o eixo das aletas estruturais frontais	336					+/- 1,5	mm
	17	Distância entre o eixo da aleta estrutural frontal e a aleta estrutural central	124,5					+/- 1,5	mm
	18	Distância entre o eixo das aletas estruturais centrais	87					+/- 1,5	mm
	19	Distância entre o bordo lateral e o eixo da aleta perimetral	30					+/- 1,5	mm
	20	Espessura mínima do bordo posterior	4					-	mm
	21	Distância entre o bordo lateral e o castelo de fixação do tampo	174					+/- 1,5	mm
	22	Distância entre eixos dos castelos de fixação	260					+/- 1,5	mm
	23	Distância entre o bordo posterior e o castelo mais próximo	76					+/- 1,5	mm
	24	Distância entre castelos de fixação laterais	194					+/- 1,5	mm
	25	Distância entre castelos de fixação posteriores	548					+/- 1,5	mm
	26	Distância entre eixos das aletas estruturais transversais	36					+/- 1,5	mm
	27	Distância entre eixos de fixação ortogonais	201					+/- 1,5	mm
	28	Raio superior do bordo	R5					+/- 1	mm
	29	Raio inferior do bordo	R3					+/- 1	mm
	30	Raio para acomodação da estrutura tubular na parte inferior do tampo	R26					+/- 1	mm
	31	Diâmetro do datador	Ø16					-	mm
2. Avaliação Visual									
Componente	Item	Descrição	Verificação	Observação					
14_T7	1	Acabamento conforme detalhamento do projeto (ver Nota 1)							
	2	Gravação do símbolo internacional de reciclagem							
	3	Gravação do número do polímero							
	4	Gravação do modelo FDE- FNDE							
	5	Gravação do nome da empresa fabricante do componente injetado (por extenso)							
	6	Datador duplo com miolo giratório							
	7	Cor (ver Nota)							
<p>Nota 1: A colagem do laminado melamínico de alta pressão ao tampo deve ser verificada através de ensaios laboratoriais conforme requisitos e procedimentos estabelecidos nas especificações técnicas dos Conjuntos para Aluno CJA03B a CJA07B (modelo FDE-FNDE). Indicar o número do relatório de avaliação da colagem do laminado melamínico ao tampo. O(s) laudo(s) laboratorial(is) de avaliação da colagem do laminado ao tampo deverá(ão) ser apensado(s) ao(s) respectivo(s) relatório(s) de avaliação de componente(s).</p> <p>Nota 2: Para avaliação visual da cor, utilizar cabine revestida internamente pela cor cinza Munsell N7, e que possua iluminante D-65.</p>									

DETALHE - PONTEIRA SUPERIOR



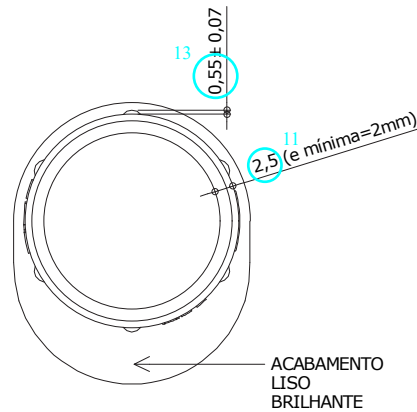
VISTA INFERIOR

ESC. 1 : 1



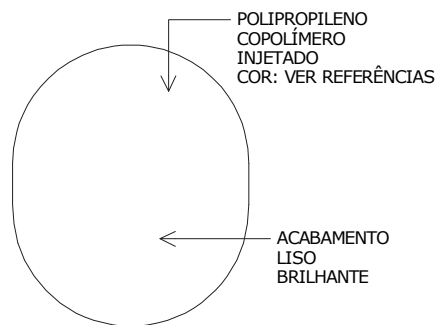
VISTA LATERAL

ESC. 1 : 1



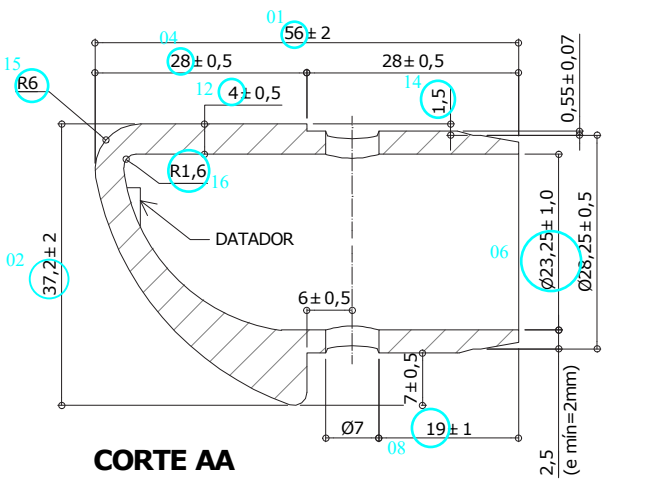
VISTA POSTERIOR

ESC. 1 : 1



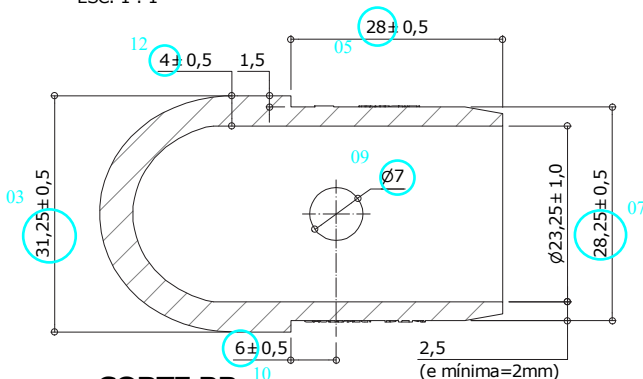
VISTA FRONTAL

ESC. 1 : 1



CORTE AA

ESC. 1 : 1



CORTE BB

ESC. 1 : 1

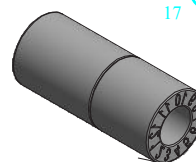
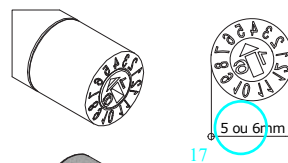
Apresentar em relevo no material injetado a seguinte informação:



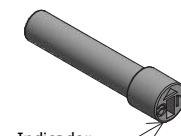
nome do fabricante
do componente

Identificação do Modelo

Datador conforme figura abaixo:



Indicador
de mês



Indicador
de ano

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

Componente

01b

**Ponteira
superior da
mesa c/
datador mo-
dificado**

Revisão 1
Data 15/05/24

1/1



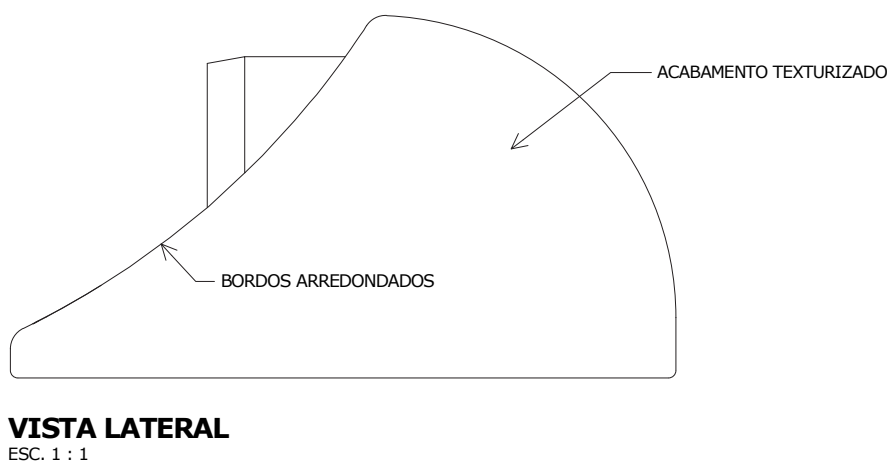
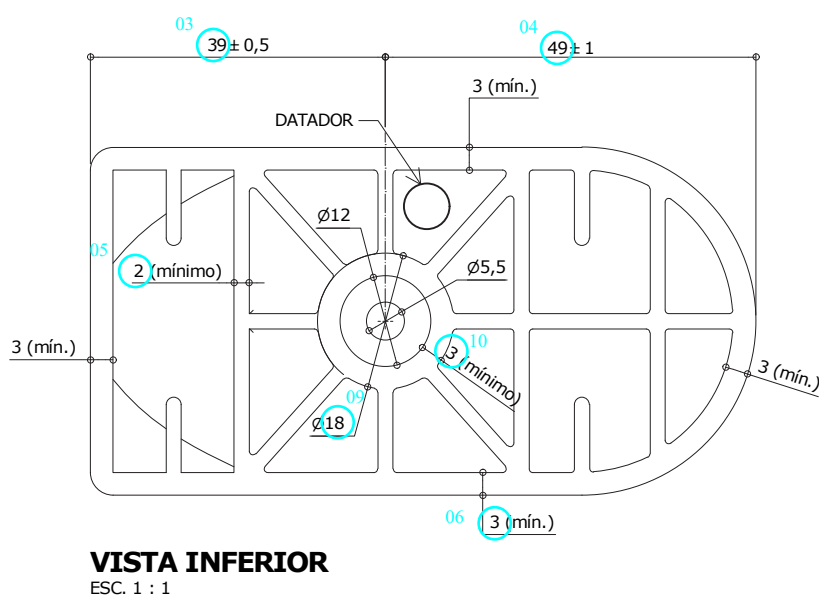
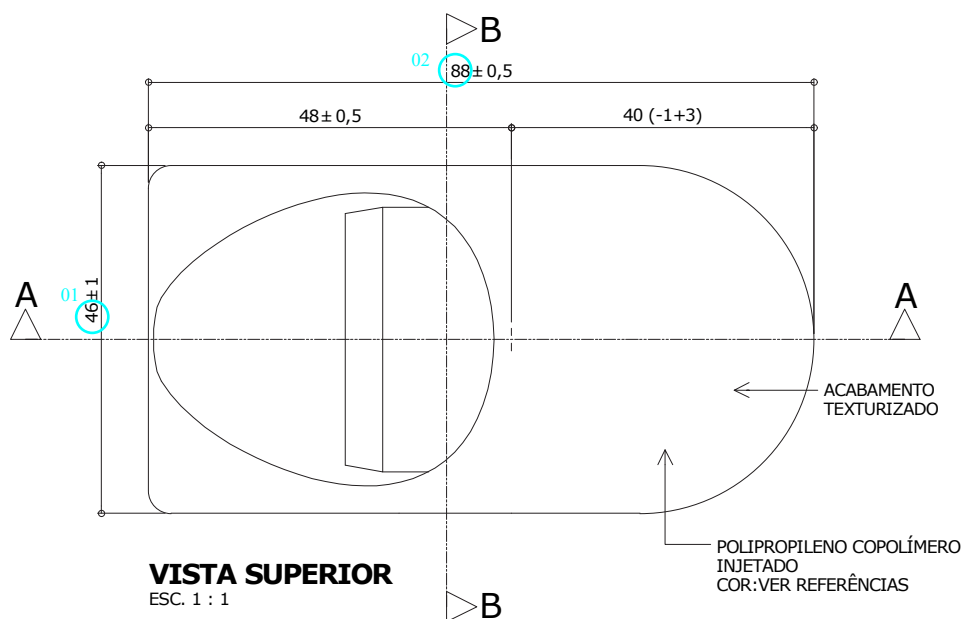
Atenção

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



Obs: Retirar amostra do padrão de textura.

medidas em milímetros

02b

**Sapata
posterior da
mesa c/
datador mo-
dificado**

Revisão	2
Data	15/05/24

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

02b

Sapata posterior da mesa c/ datador modificado

Revisão 2
Data 15/05/24

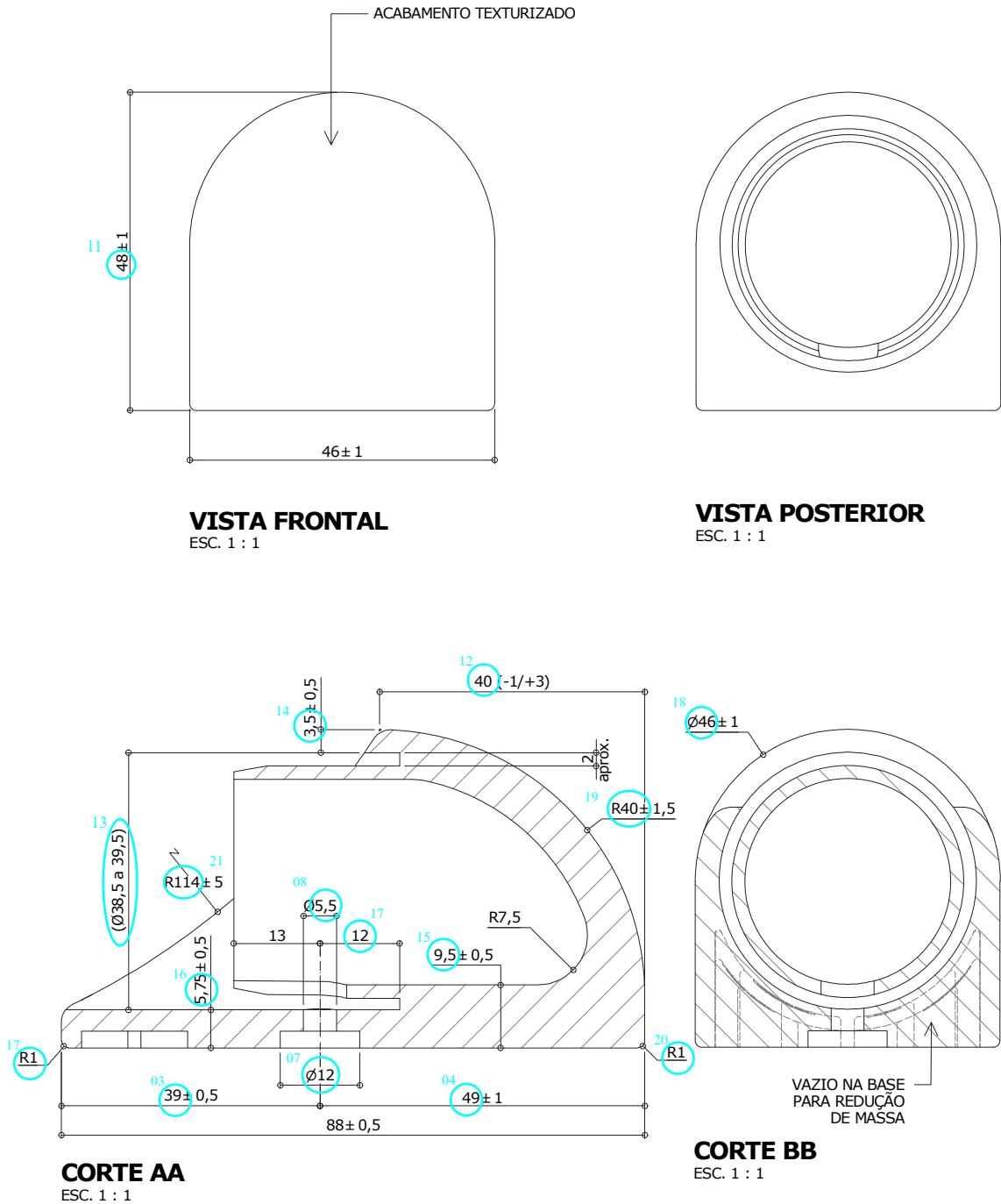
2/2

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

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o necessário



medidas em milímetros

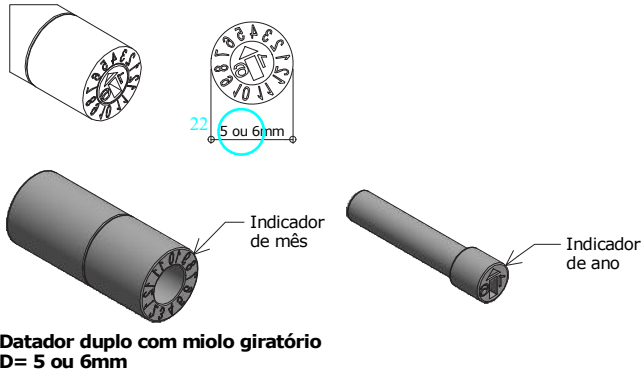


Apresentar em relevo no material injetado a seguinte informação:

nome do fabricante do componente

Identificação do Modelo

Datador conforme figura abaixo:



03b

Sapata
frontal da
mesa c/
datador mo-
dificado

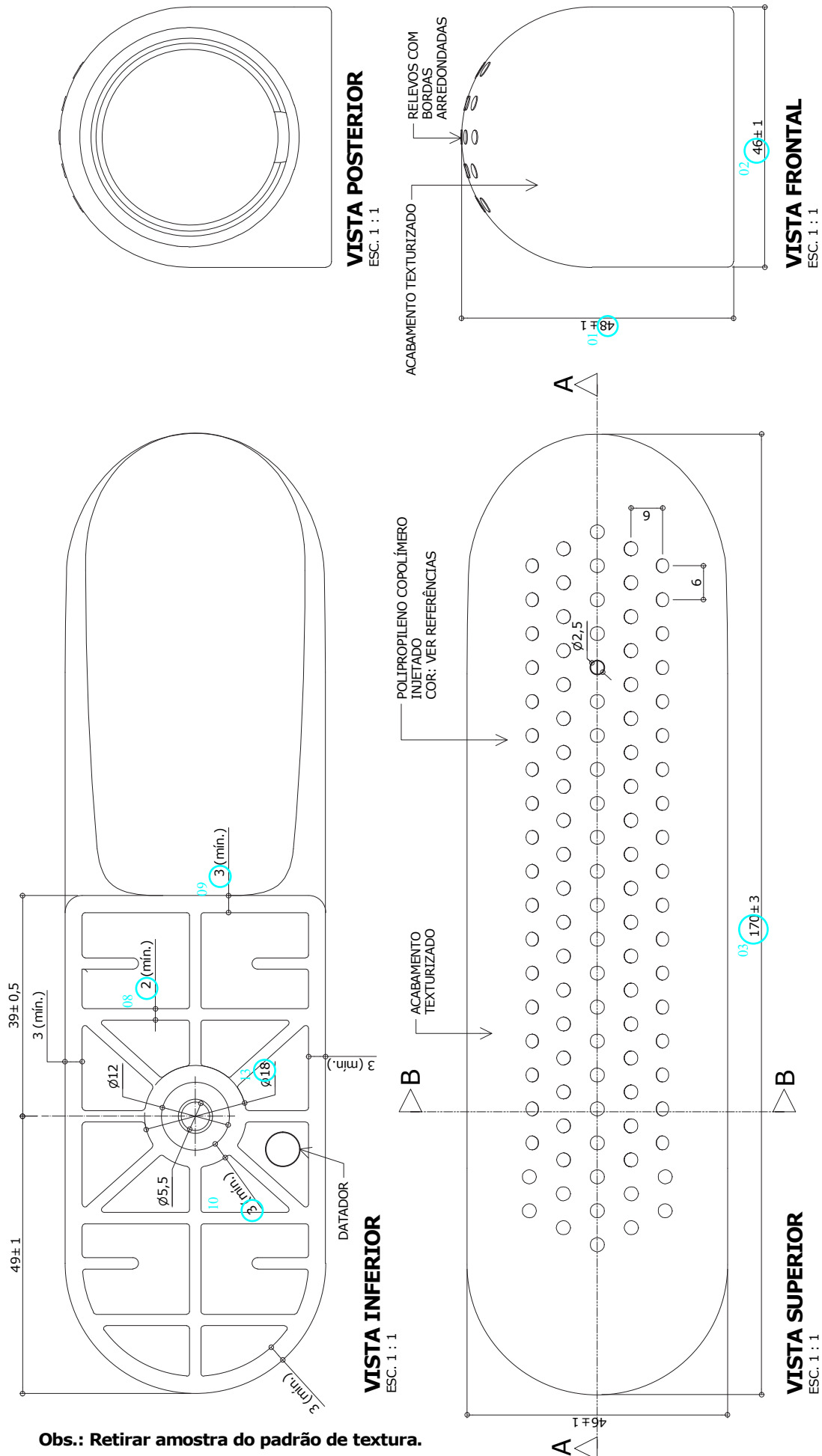
Revisão 2
Data 15/05/24

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 ne-
cessário



03b

Sapata
frontal da
mesa c/
datador mo-
dificado

Revisão 2
Data 15/05/24

2/2



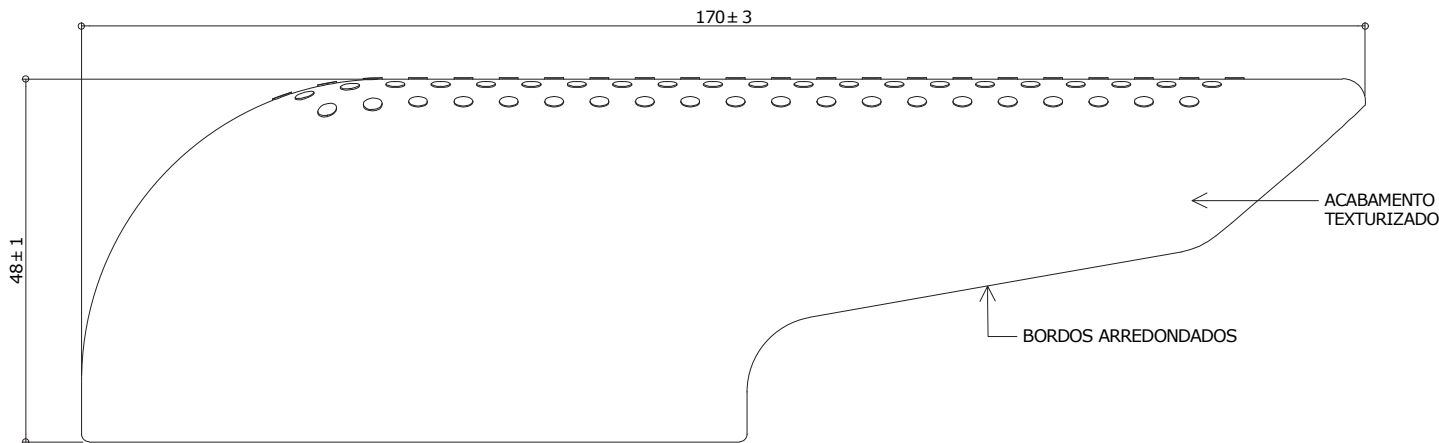
Atenção

Preserve a escala

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

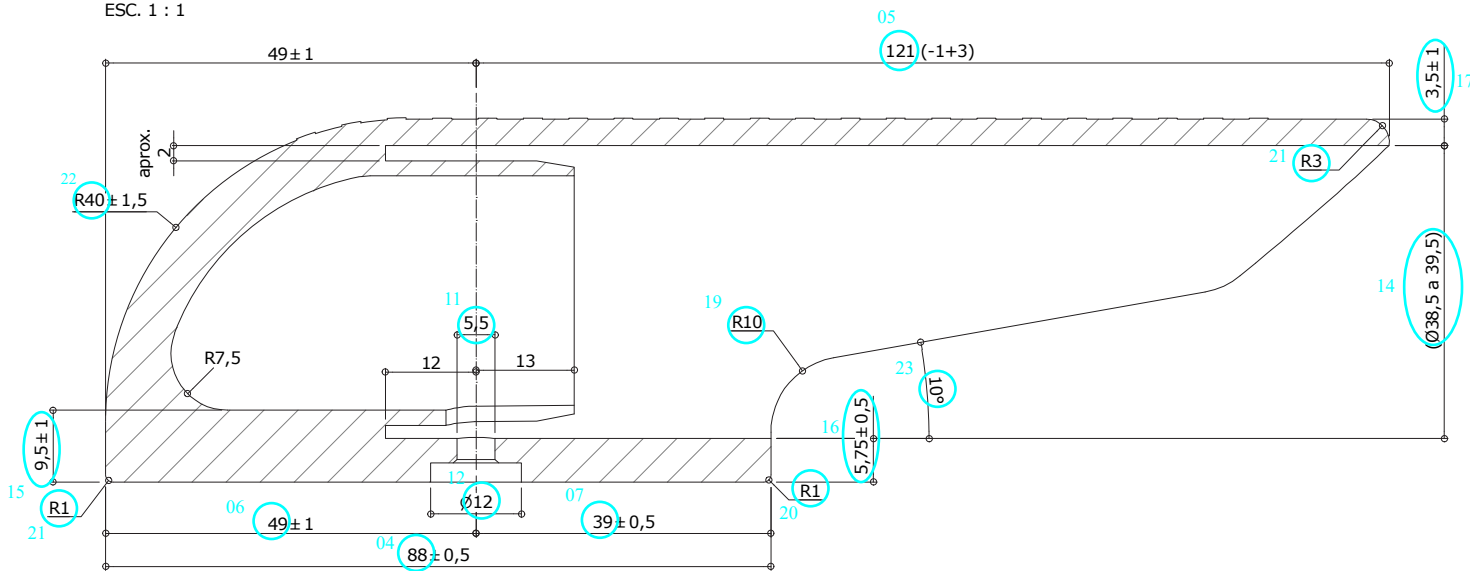
Respeite o Meio Ambiente.

Imprima somente o ne-
cessário



VISTA LATERAL

ESC. 1 : 1



CORTE AA

ESC. 1 : 1

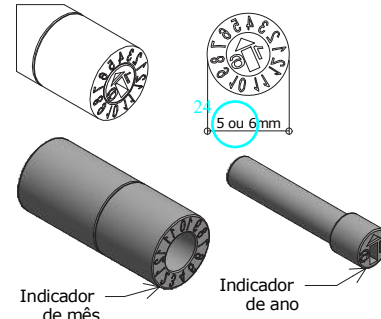
Apresentar em relevo no material injetado
a seguinte informação:



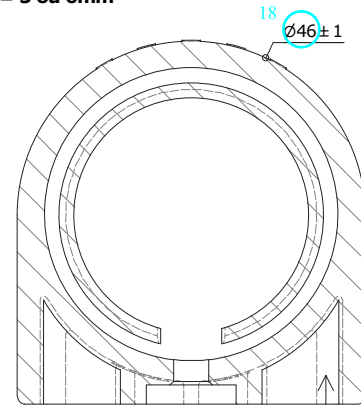
nome do fabricante
do componente

Identificação do Modelo

Datador conforme figura abaixo:



Datador duplo com miolo giratório
D= 5 ou 6mm



CORTE BB

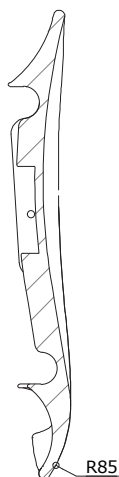
ESC. 1 : 1

DETALHE - ASSENTO EM POLIPROPILENO INJETADO

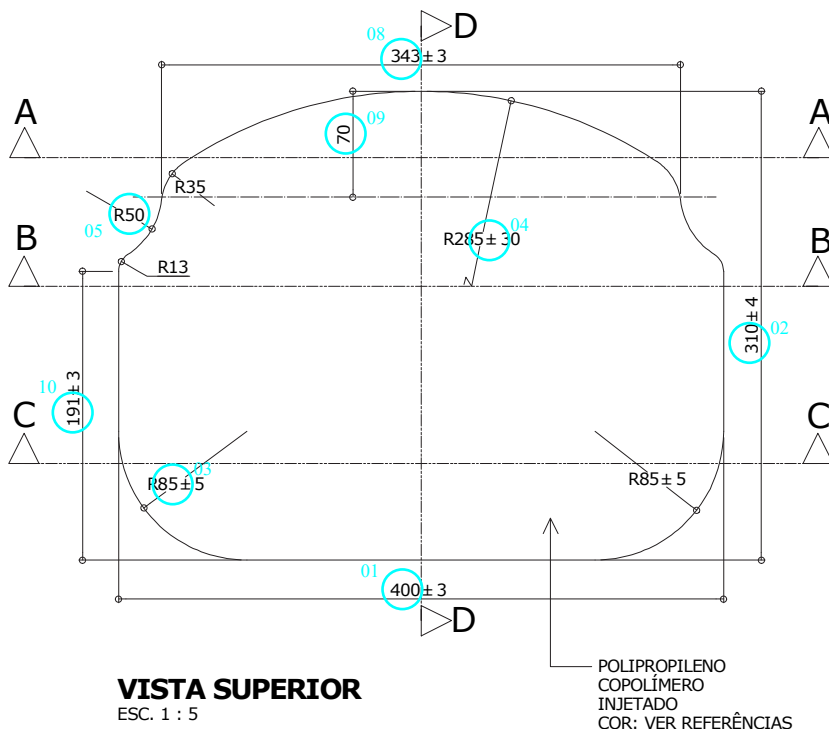
Mobiliário

04C_T3

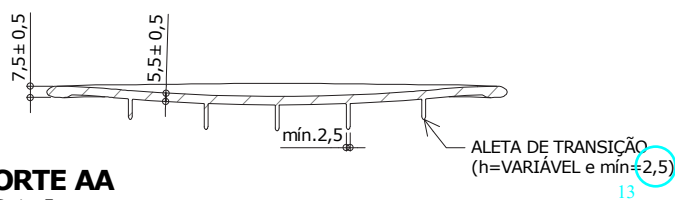
Assento c/
aleta e data-
dor modifica-
dos -
Tamanho 3



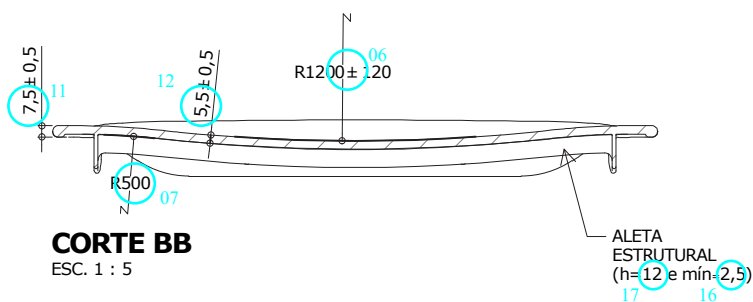
CORTE DD
ESC. 1 : 5



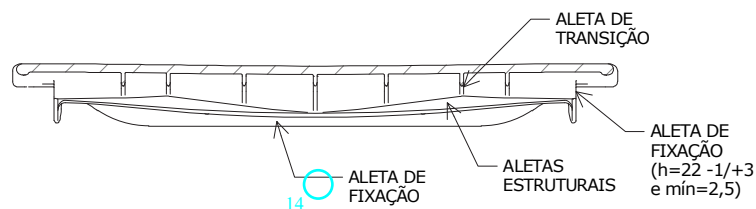
VISTA SUPERIOR
ESC. 1 : 5



CORTE AA
ESC. 1 : 5



CORTE BB
ESC. 1 : 5



CORTE CC
ESC. 1 : 5

Revisão 1
Data 15/05/24

1/4



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

04C_T3

**Assento c/
aleta e data-
dor modifica-
dos -
Tamanho 3**

Revisão	1
Data	15/05/24

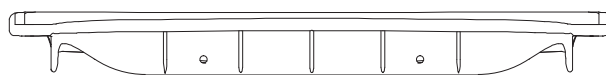
2/4



Atenção

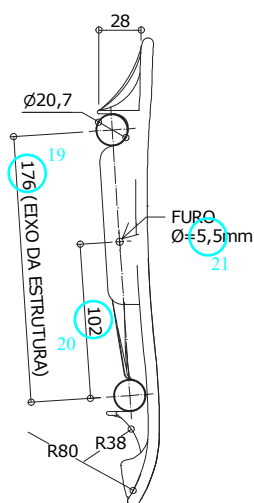
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o necessário



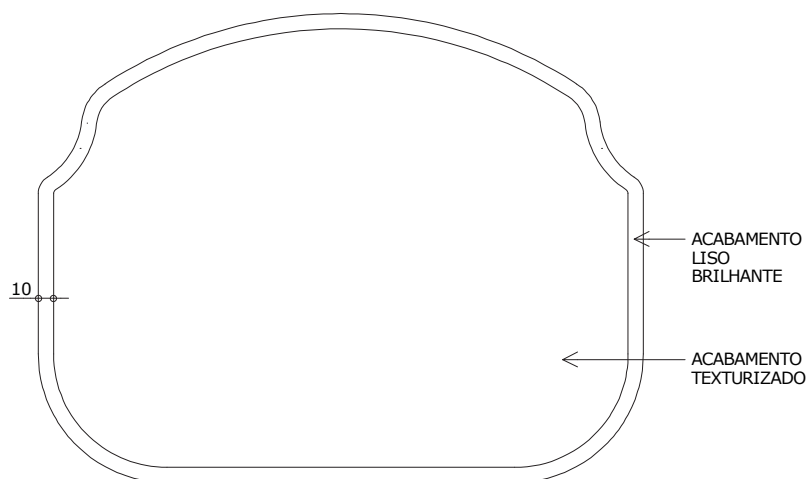
VISTA POSTERIOR

ESC. 1 : 5



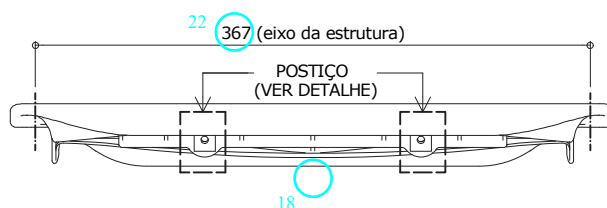
VISTA LATERAL

ESC. 1 : 5



VISTA SUPERIOR - ACABAMENTO

ESC. 1 : 5



VISTA FRONTAL

ESC. 1 : 5

Obs: Retirar amostra do padrão de textura.

medidas em milímetros

04C_T3

Assento c/
aleta e data-
dor modifica-
dos -
Tamanho 3

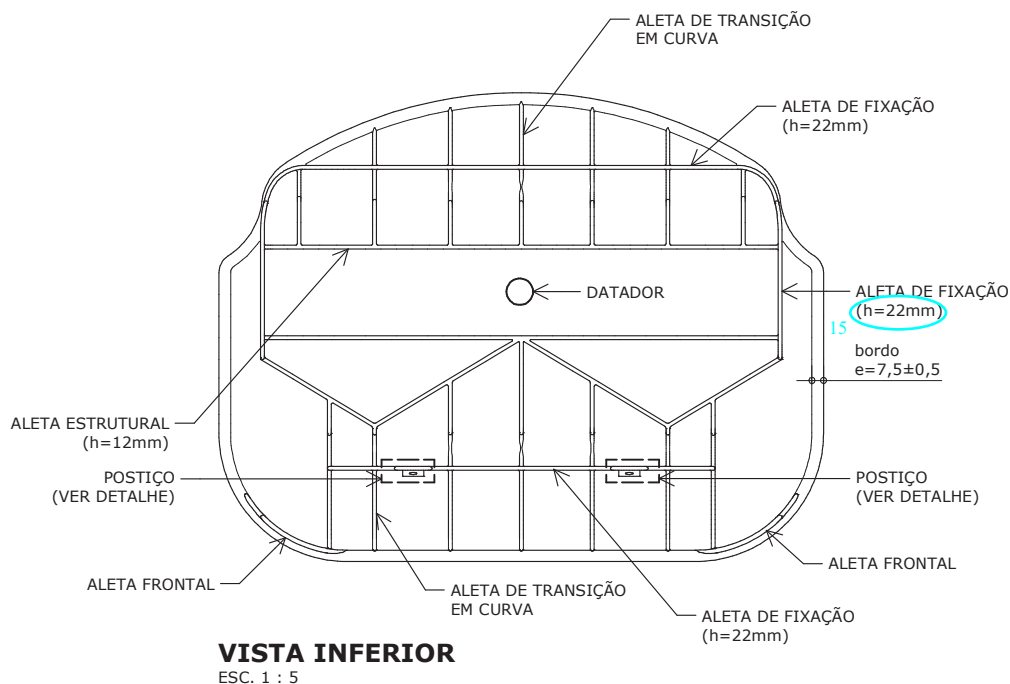
Revisão 1
Data 15/05/24

3/4



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



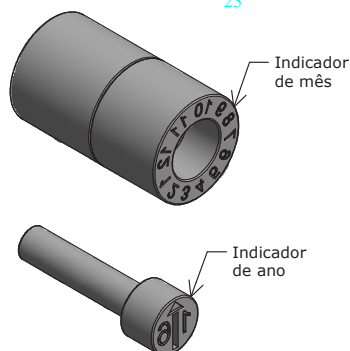
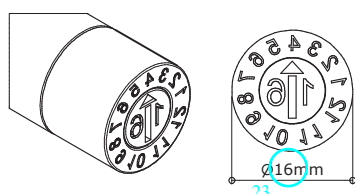
Apresentar em relevo no material injetado a seguinte informação:



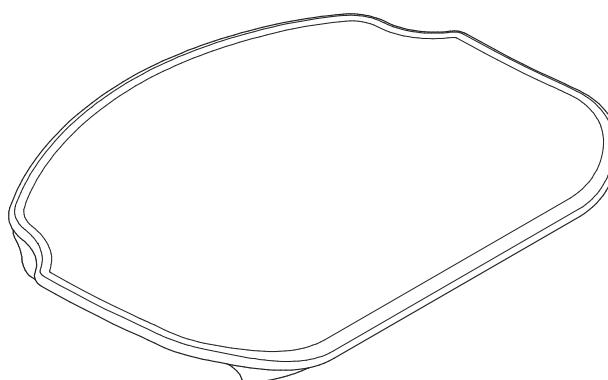
nome do fabricante
do componente

Identificação do Modelo

Datador conforme figura abaixo:

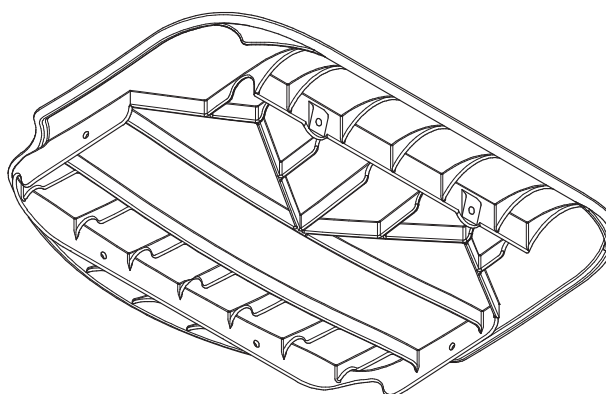


Datador duplo com miolo giratório
D= 16mm



PERSPECTIVAS

ESC. 1 : 5



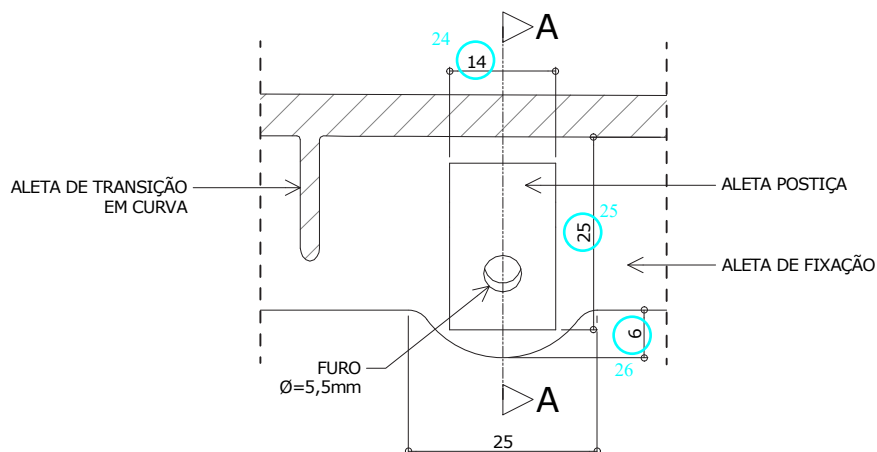
medidas em milímetros

04C_T3

Assento c/
aleta e data-
dor modifica-
dos -
Tamanho 3

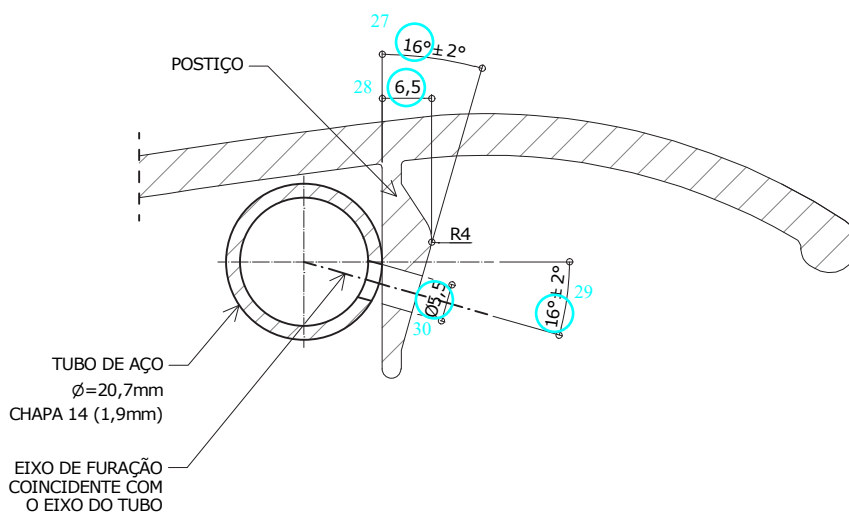
Revisão 1
Data 15/05/24

4/4



VISTA FRONTAL

ESC. 1 : 1



CORTE AA

ESC. 1 : 1



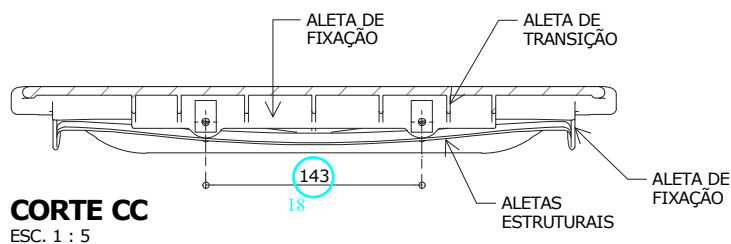
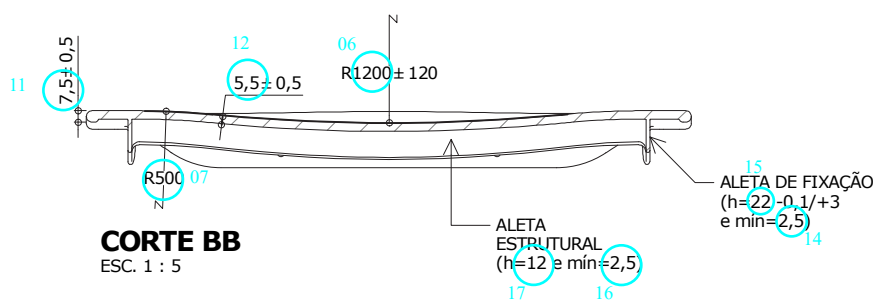
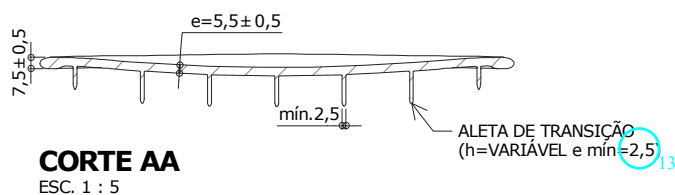
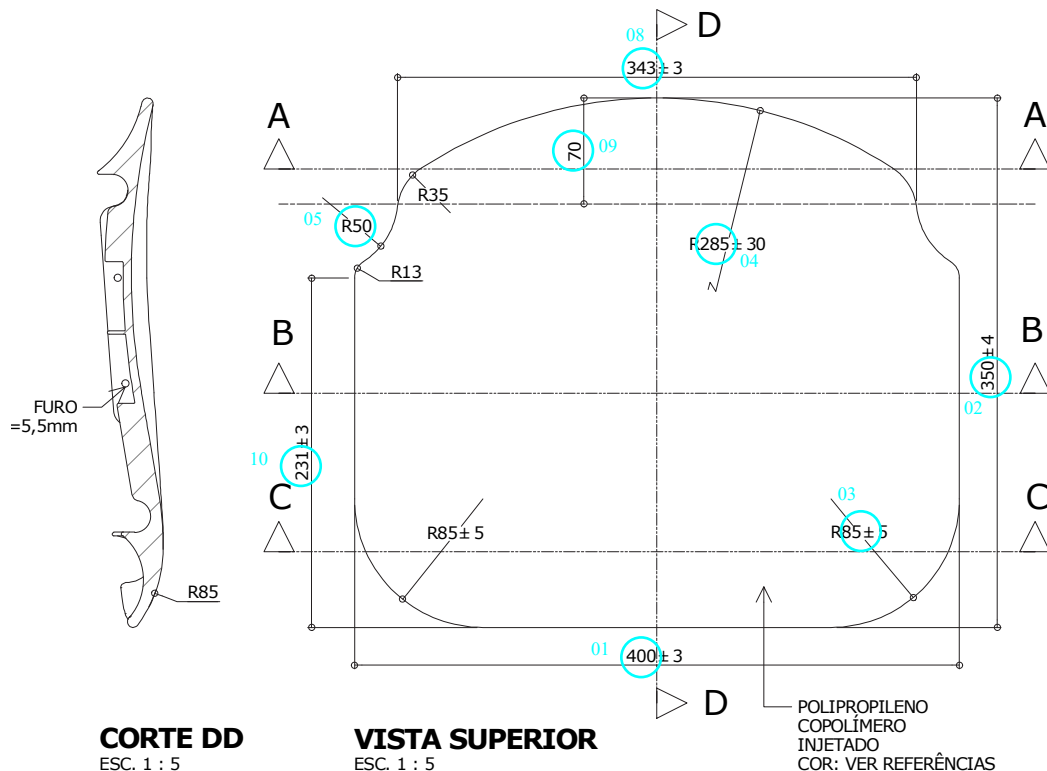
Atenção

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

DETALHE - ASSENTO EM POLIPROPILENO INJETADO

Mobiliário



04C_T4

Assento c/
aleta e
datador
modificados
tamanho 4

Revisão 1
Data 15/05/24

Página
1/4



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

04C_T4

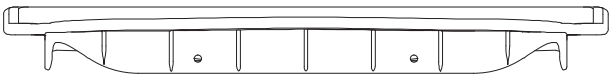
Assento c/
aleta e
datador
modificados
tamanho 4

Revisão 1
Data 15/05/24

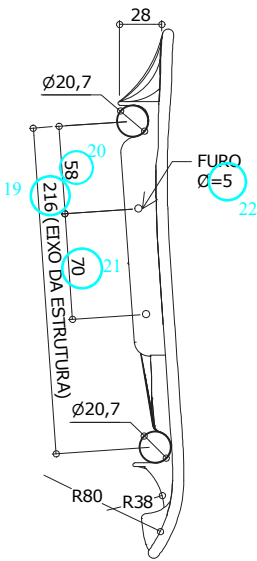
Página
2/4

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

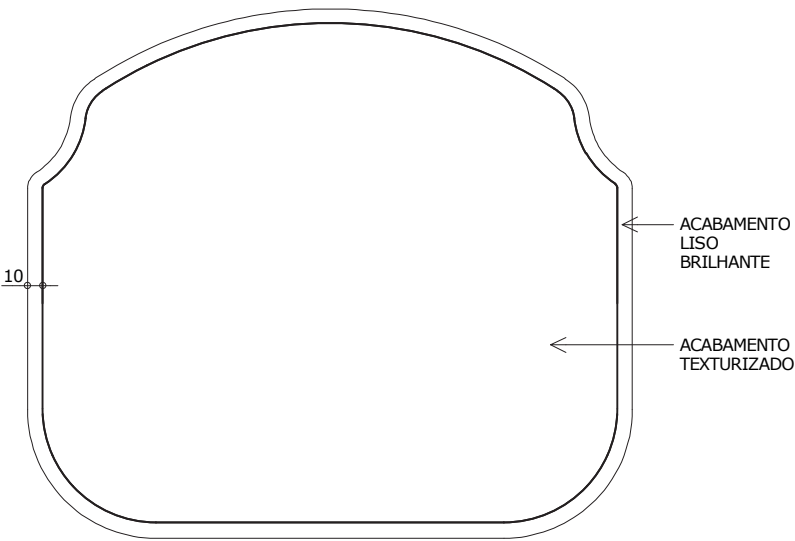
Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário



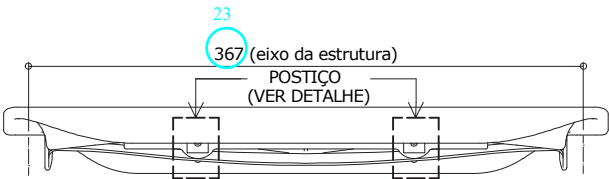
VISTA POSTERIOR
ESC. 1 : 5



VISTA LATERAL
ESC. 1 : 5



VISTA SUPERIOR - ACABAMENTO
ESC. 1 : 5



VISTA FRONTAL
ESC. 1 : 5

Obs: Retirar amostra do padrão de textura.

medidas em milímetros

04C_T4

Assento c/
aleta e
datador
modificados
tamanho 4

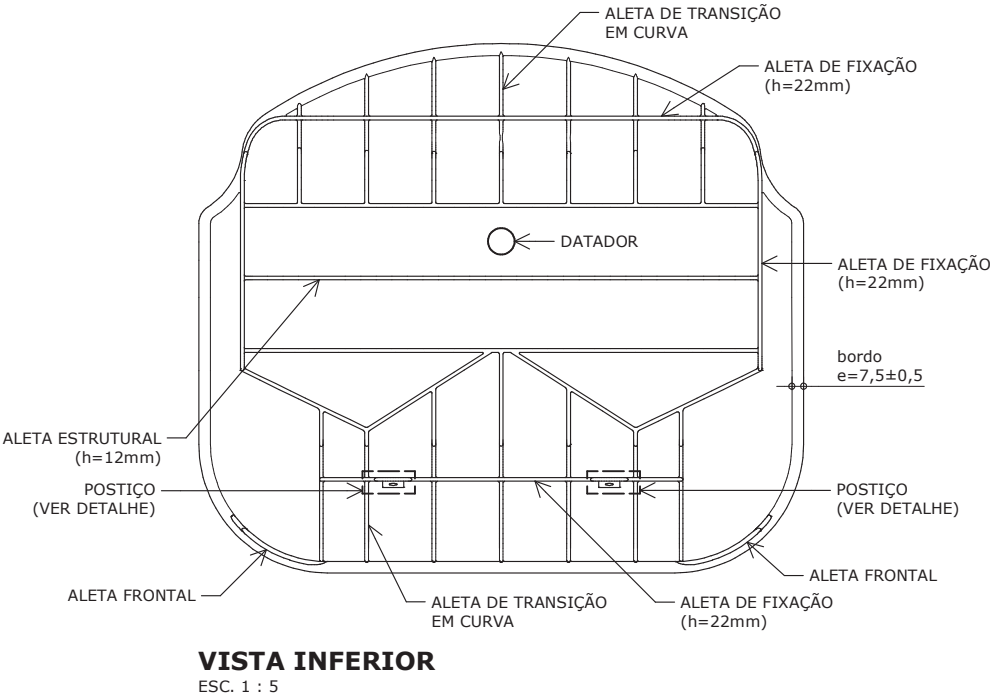
Revisão 1
Data 15/05/24

Página
3/4



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



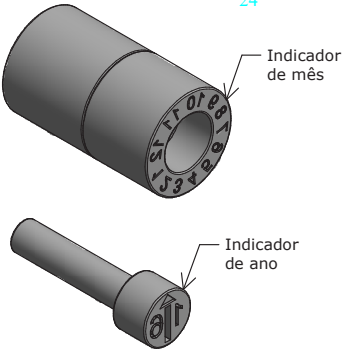
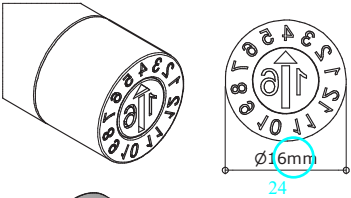
Apresentar em relevo no material injetado a seguinte informação:



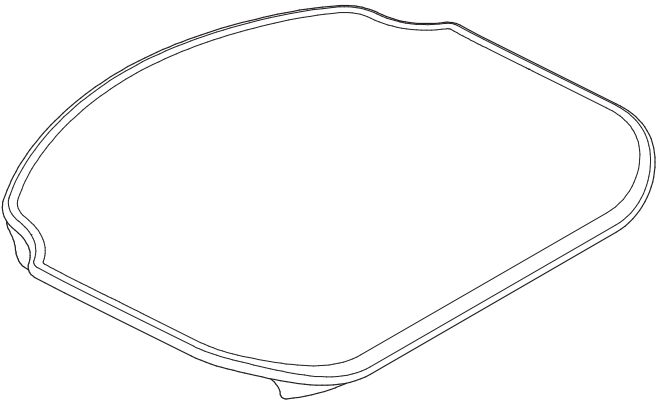
nome do fabricante
do componente

Identificação do Modelo

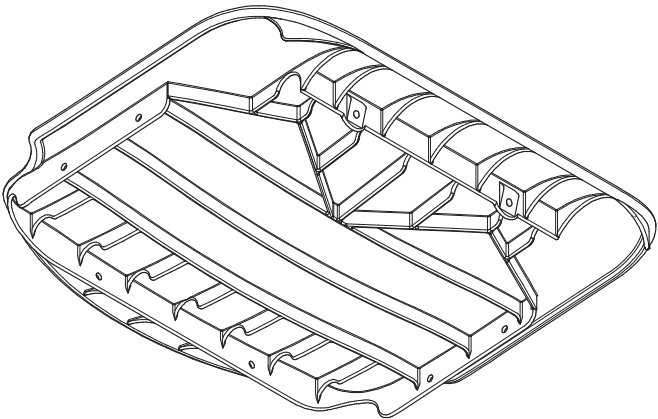
Datador conforme figura abaixo:



Datador duplo com miolo giratório
D= 16mm



Perspectivas
ESC. 1 : 5



medidas em milímetros

04C_T4

Assento c/
aleta e
datador
modificados
tamanho 4

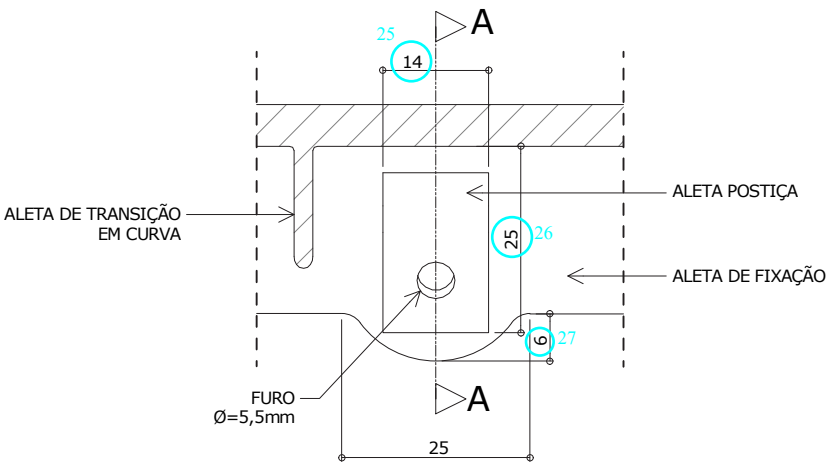
Revisão 1
Data 15/05/24

Página
4/4

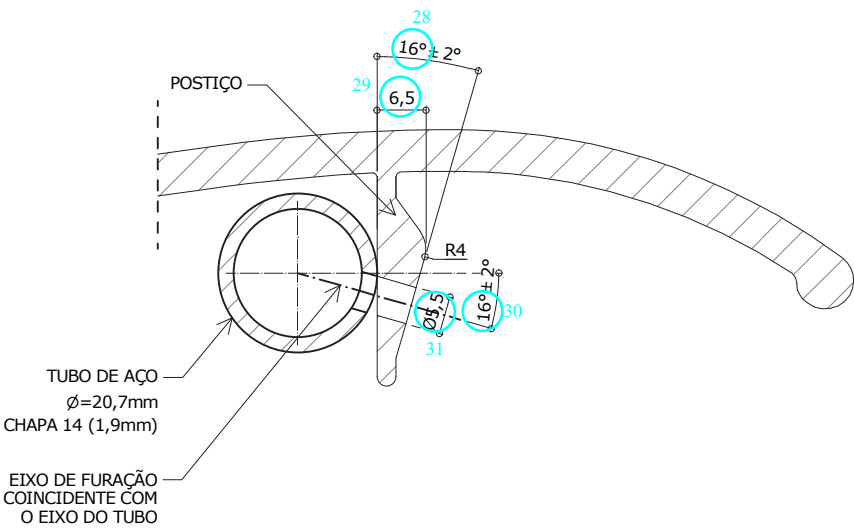
Atenção
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

DETALHE - POSTIÇO PARA ALETA FRONTAL



VISTA FRONTAL
ESC. 1 : 1

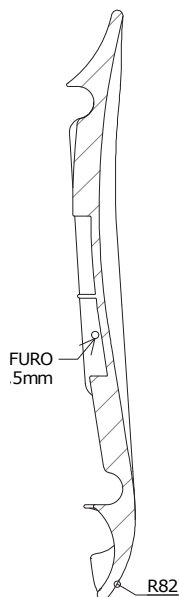


CORTE AA
ESC. 1 : 1

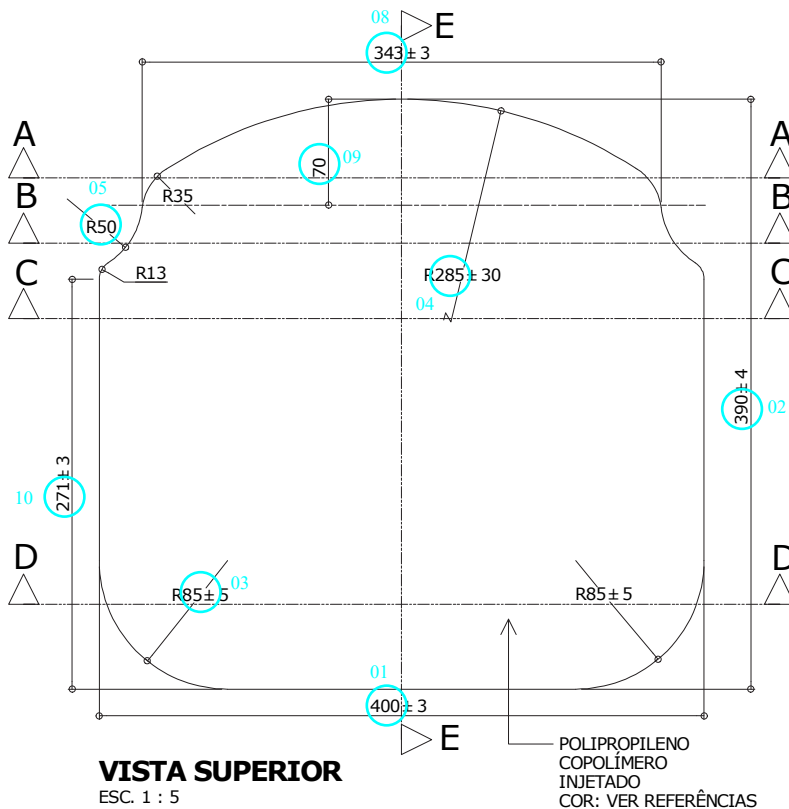
medidas em milímetros

DETALHE - ASSENTO EM POLIPROPILENO INJETADO

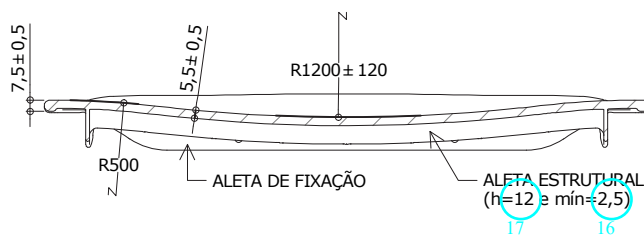
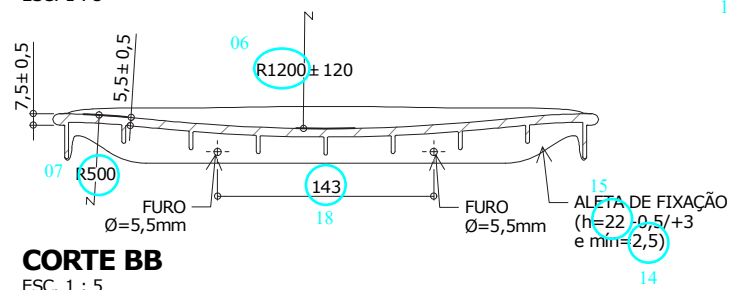
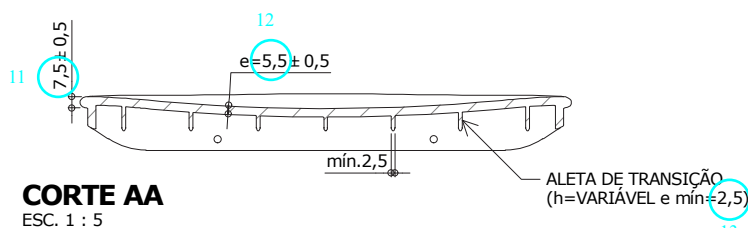
Mobiliário



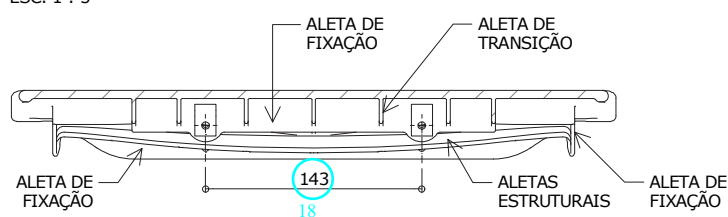
CORTE EE
ESC. 1 : 5



VISTA SUPERIOR
ESC. 1 : 5



CORTE DD
ESC. 1 : 5



medidas em milímetros

04C_T5

**Assento c/
aleta e
datador
modificados
tamanho 5**

Revisão 1
Data 15/05/24

Página
1/4



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

04C_T5

Assento c/
aleta e
datador
modificados
tamanho 5

Revisão 1
Data 15/05/24

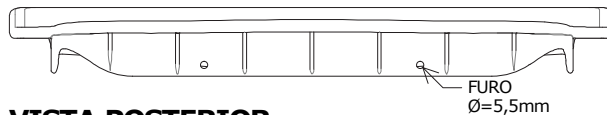
Página
2/4



Atenção

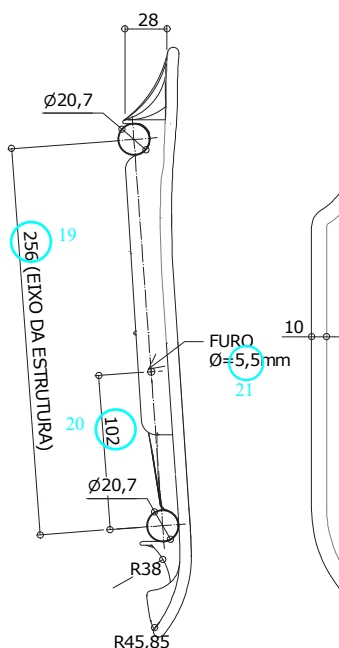
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário



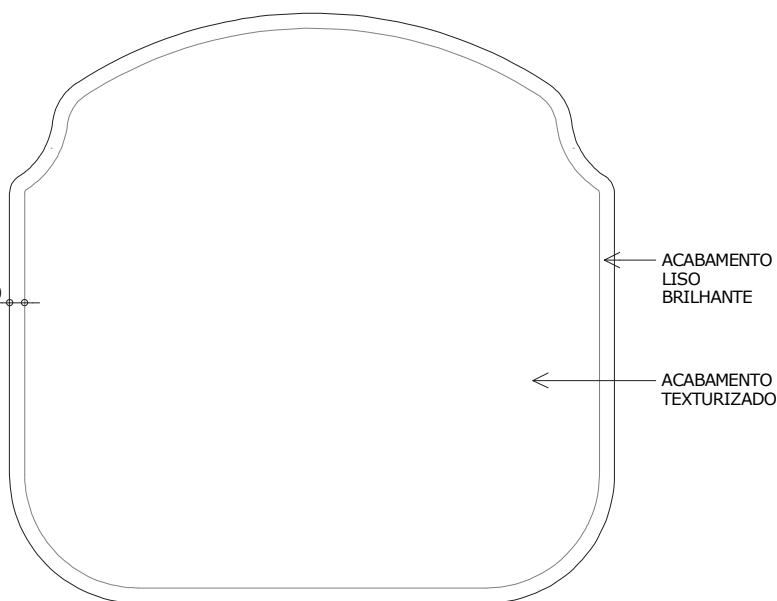
VISTA POSTERIOR

ESC. 1 : 5



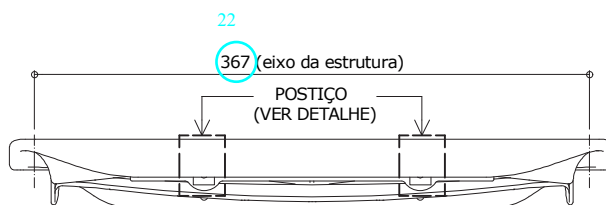
VISTA LATERAL

ESC. 1 : 5



VISTA SUPERIOR - ACABAMENTO

ESC. 1 : 5



VISTA FRONTAL

ESC. 1 : 5

Obs: Retirar amostra do padrão de textura.

medidas em milímetros

04C_T5

Assento c/
aleta e
datador
modificados
tamanho 5

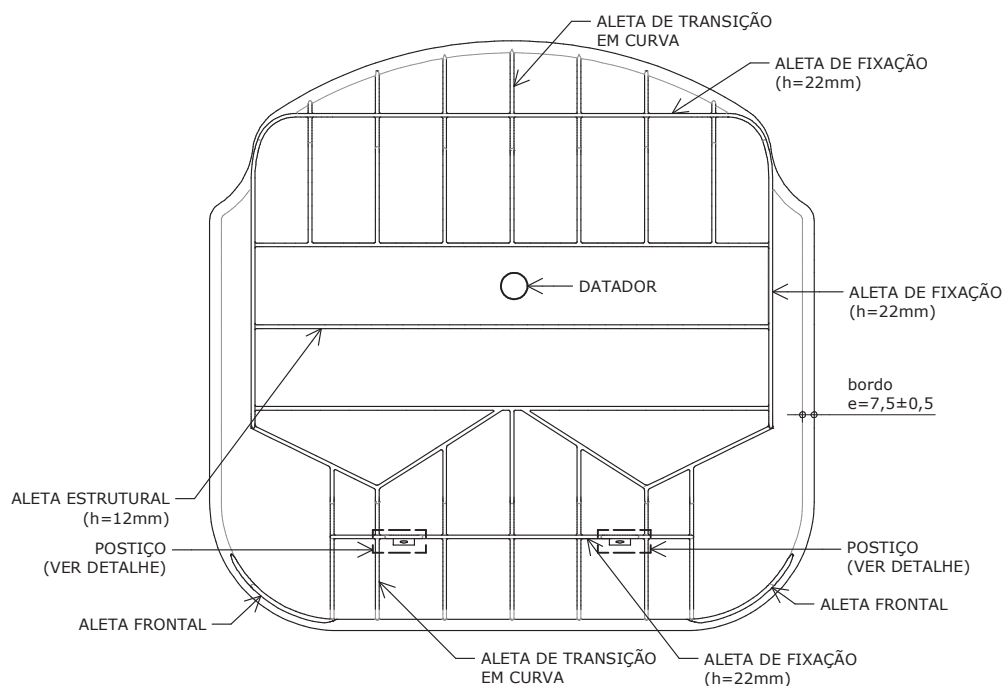
Revisão 1
Data 15/05/24

Página
3/4



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

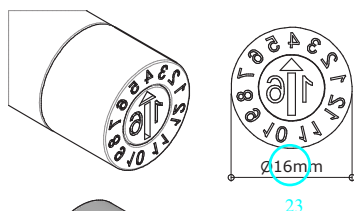
Apresentar em relevo no material injetado a seguinte informação:



nome do fabricante
do componente

Identificação do Modelo

Datador conforme figura abaixo:

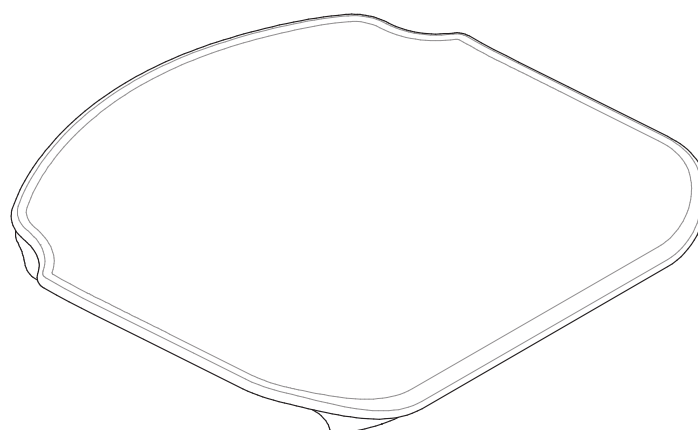


23

Indicador
de mês

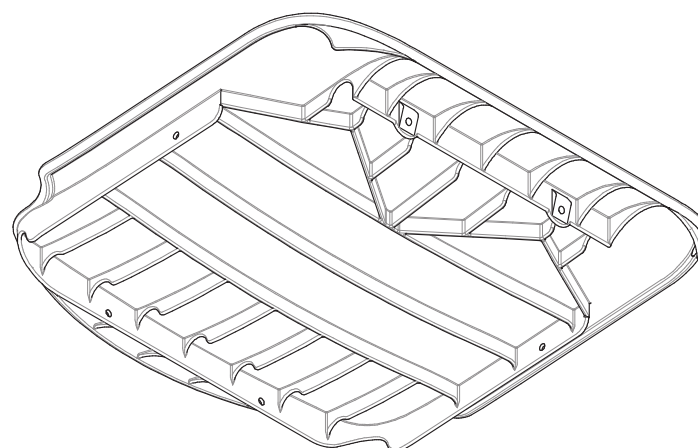
Indicador
de ano

Datador duplo com miolo giratório
D= 16mm



PERSPECTIVAS

ESC. 1 : 5



medidas em milímetros

DETALHE - POSTIÇO PARA ALETA FRONTAL

04C_T5

**Assento c/
aleta e
datador
modificados
tamanho 5**

Revisão	1
Data	15/05/24

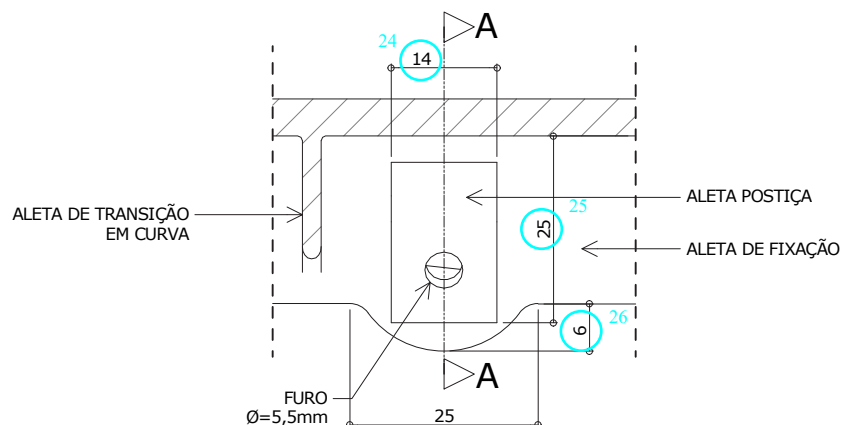
Página
4/4



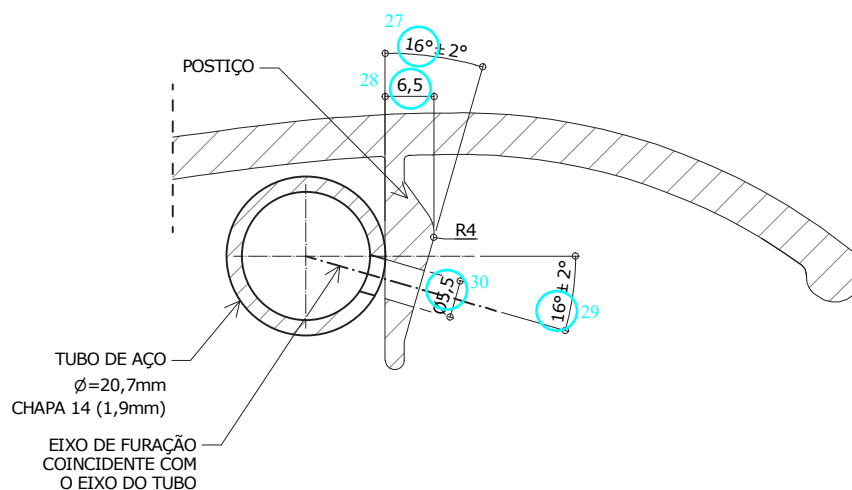
Atenção

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

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o necessário

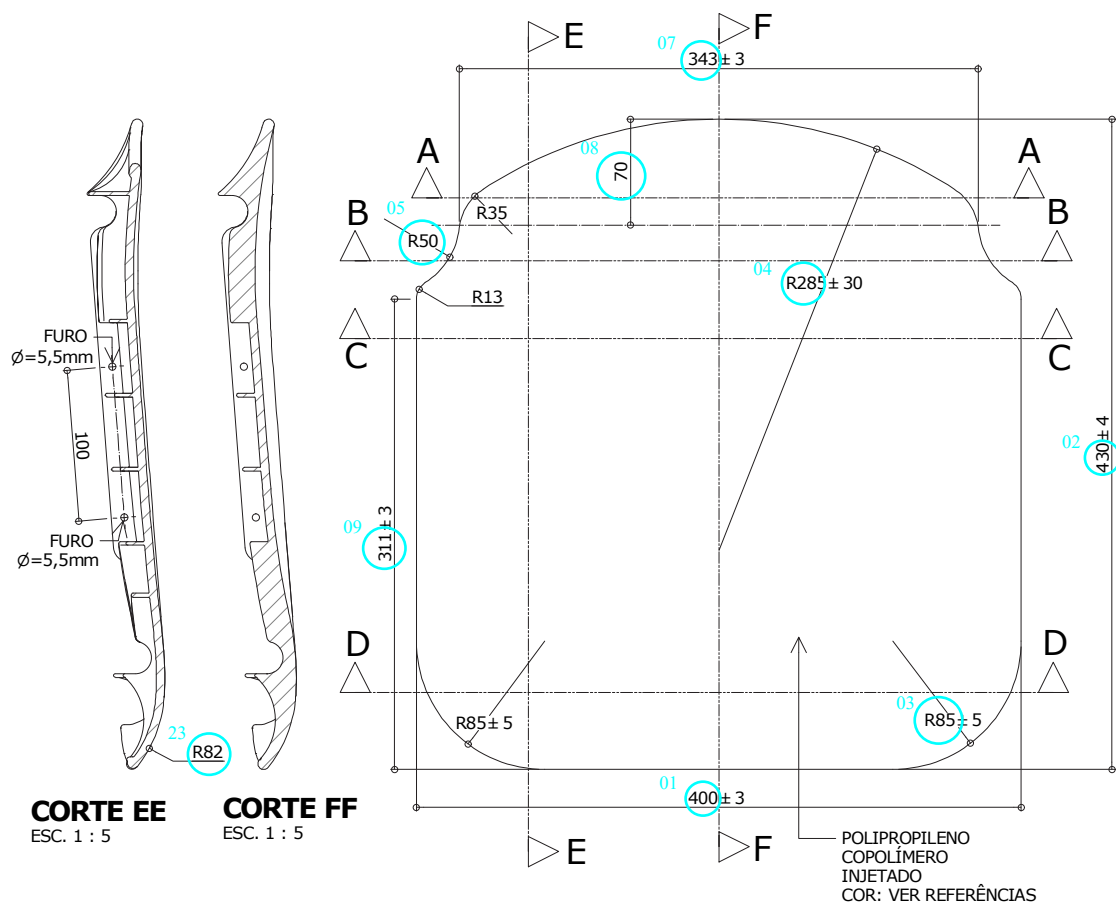


VISTA FRONTAL
ESC. 1 : 1



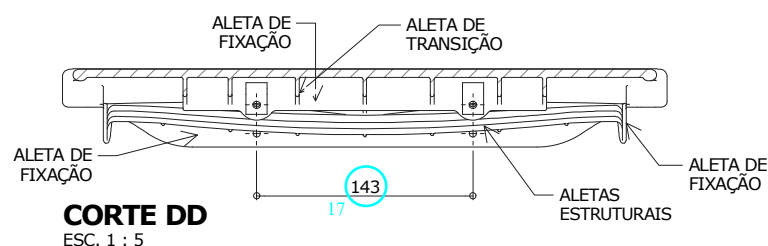
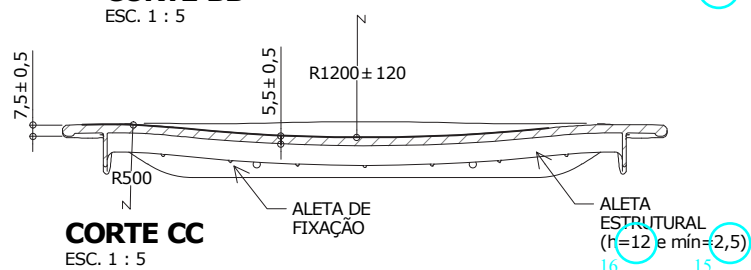
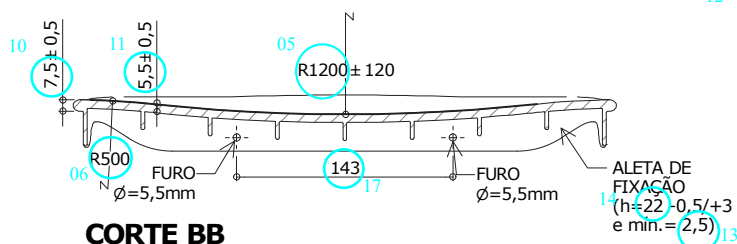
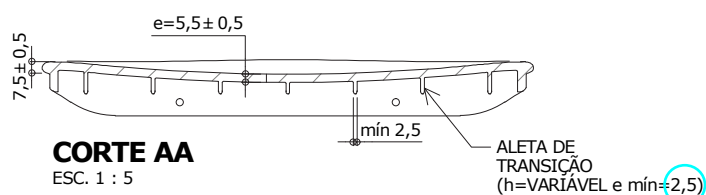
CORTE AA
ESC. 1 : 1

medidas em milímetros



VISTA SUPERIOR

ESC. 1 : 5



medidas em milímetros

04C T6

**Assento c/
aleta e
datador
modificados
tamanho 6**

Revisão	1
Data	15/05/24

Página

 $\frac{1}{4}$ 

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

04C_T6

Assento c/
aleta e
datador
modificados
tamanho 6

Revisão 1
Data 15/05/24

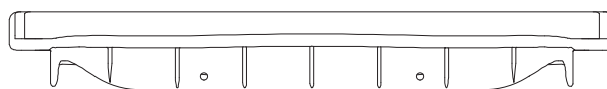
Página
2/4



Atenção

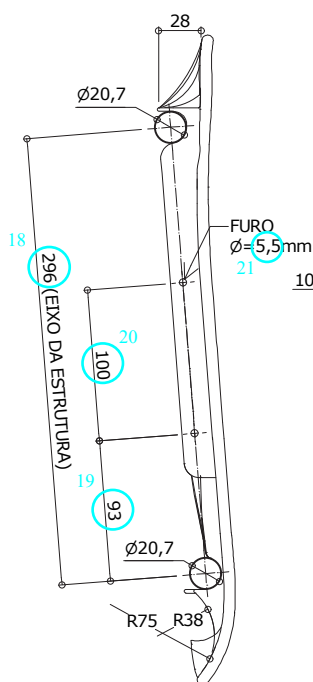
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário



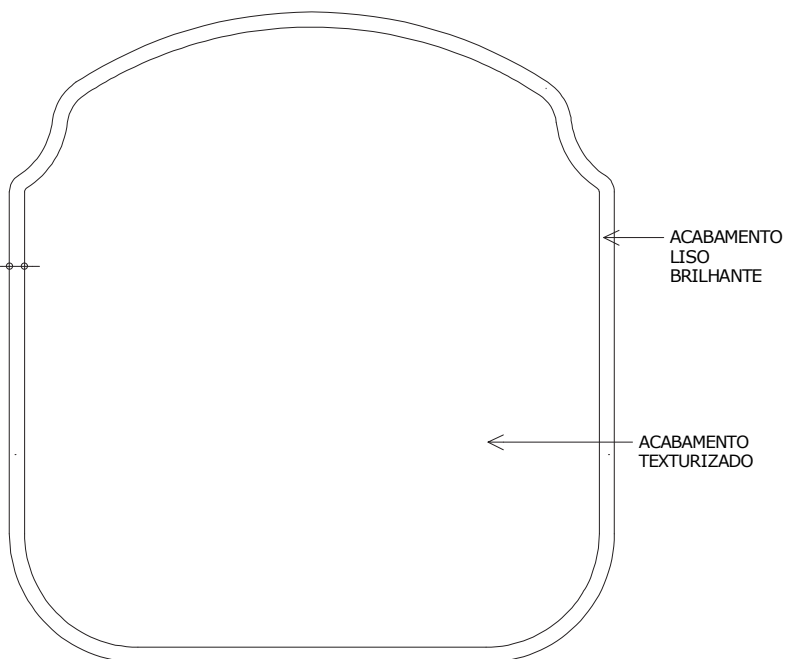
VISTA POSTERIOR

ESC. 1 : 5



VISTA LATERAL

ESC. 1 : 5



VISTA SUPERIOR - ACABAMENTO

ESC. 1 : 5

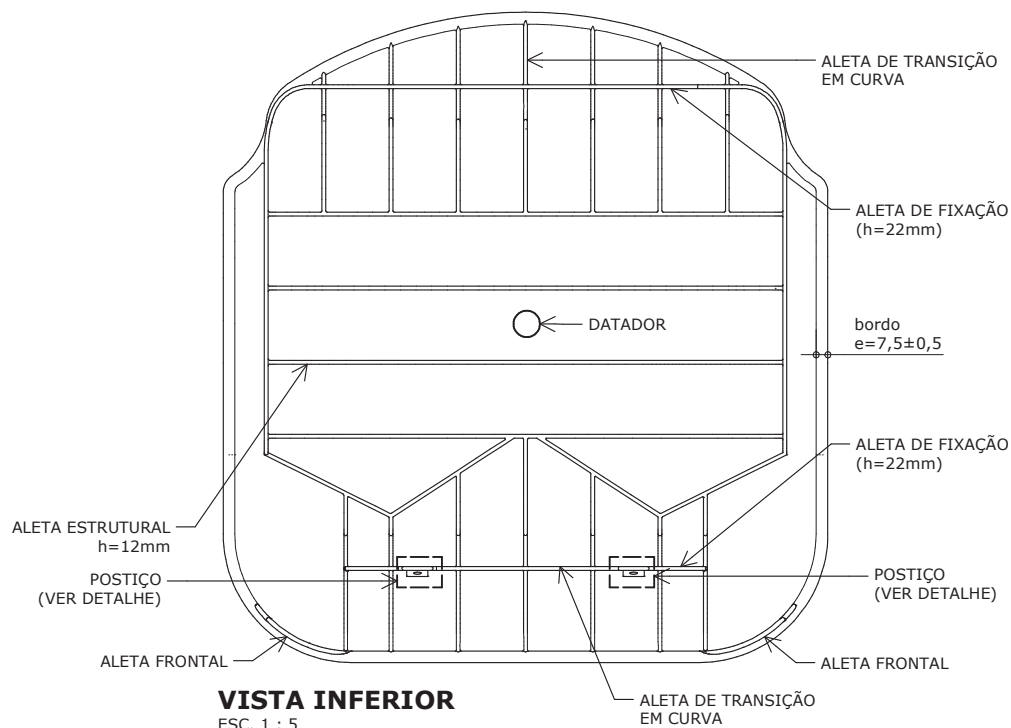


VISTA FRONTAL

ESC. 1 : 5

Obs: Retirar amostra do padrão de textura.

medidas em milímetros



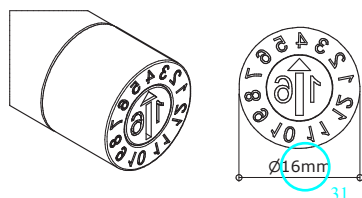
Apresentar em relevo no material injetado a seguinte informação:



nome do fabricante
do componente

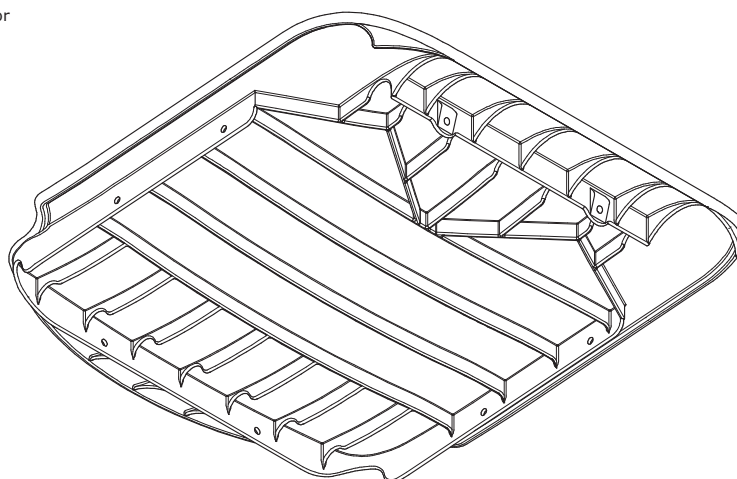
Identificação do Modelo

Datador conforme figura abaixo:



PERSPECTIVAS

ESC. 1 : 5



Datador duplo com miolo giratório
D= 16mm

04C_T6

Assento c/
aleta e
datador
modificados
tamanho 6

Revisão 1
Data 15/05/24

Página
3/4



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

04C_T6

Assento c/
aleta e
datador
modificados
tamanho 6

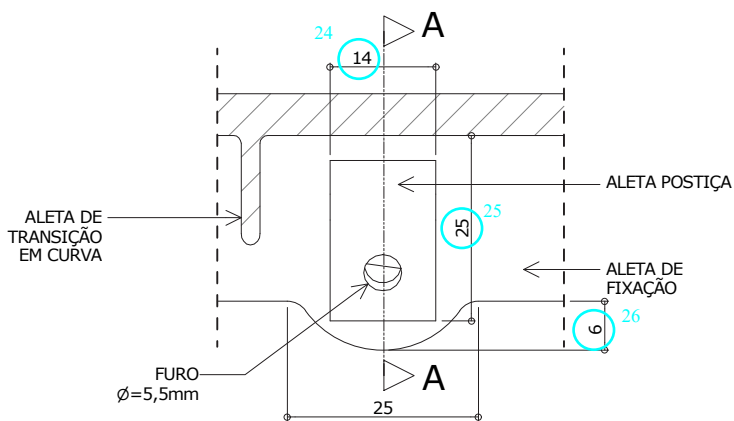
Revisão 1
Data 15/05/24

Página
4/4

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

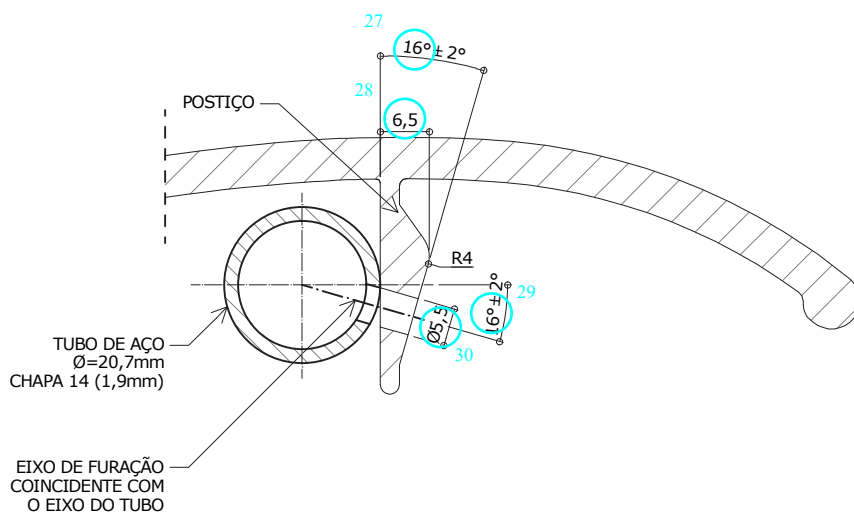
Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

DETALHE - POSTIÇO PARA ALETA FRONTAL



VISTA FRONTAL

ESC. 1 : 1



CORTE AA

ESC. 1 : 1

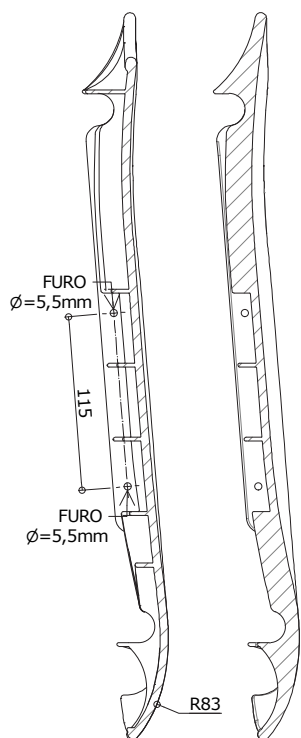
medidas em milímetros

DETALHE - ASSENTO EM POLIPROPILENO INJETADO

Mobiliário

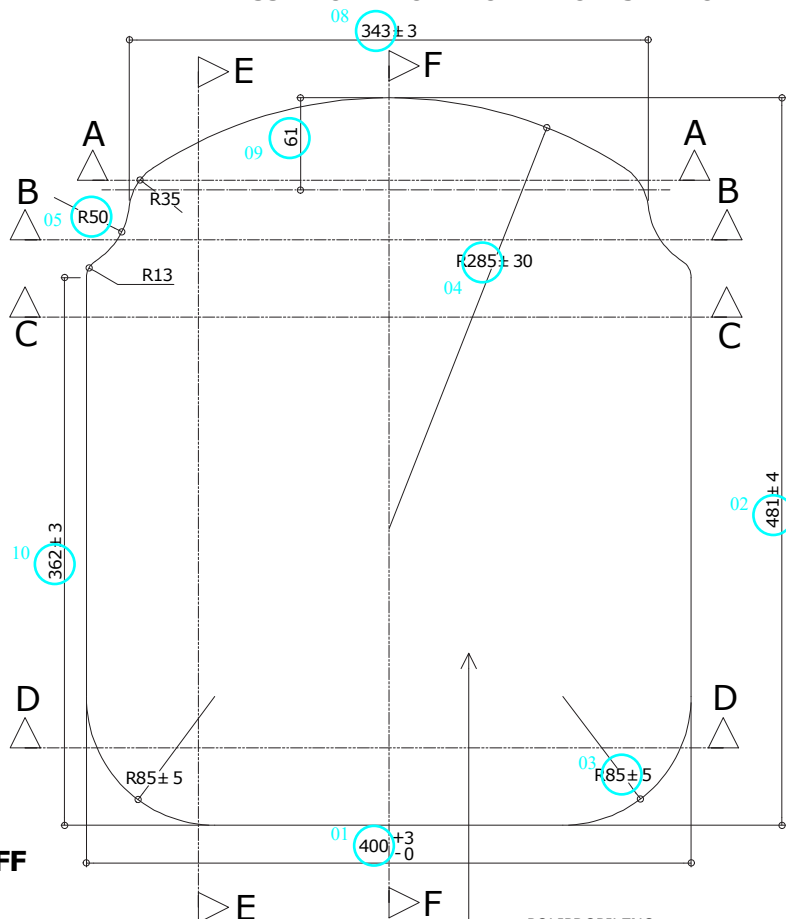
04C_T7

Assento c/
aleta e
datador
modificados
tamanho 7

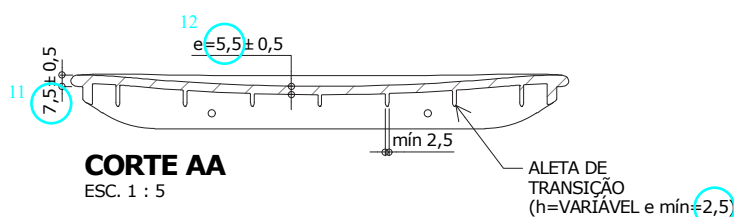


CORTE EE
ESC. 1 : 5

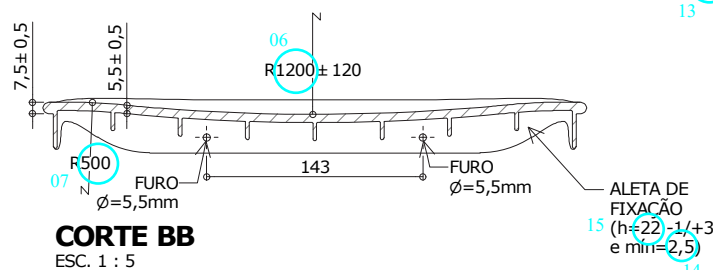
CORTE FF
ESC. 1 : 5



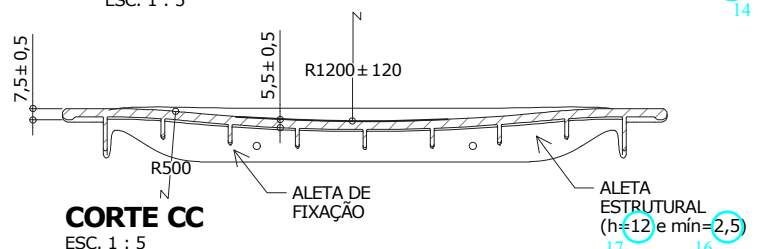
VISTA SUPERIOR
ESC. 1 : 5



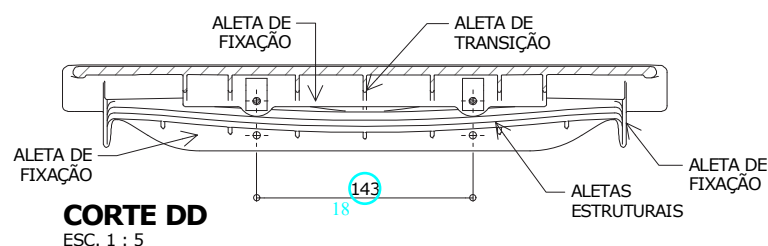
CORTE AA
ESC. 1 : 5



CORTE BB
ESC. 1 : 5



CORTE CC
ESC. 1 : 5



CORTE DD
ESC. 1 : 5

medidas em milímetros

Revisão 1
Data 15/05/24

Página
1/4



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

04C_T7

Assento c/
aleta e
datador
modificados
tamanho 7

Revisão 1
Data 15/05/24

Página
2/4



Atenção

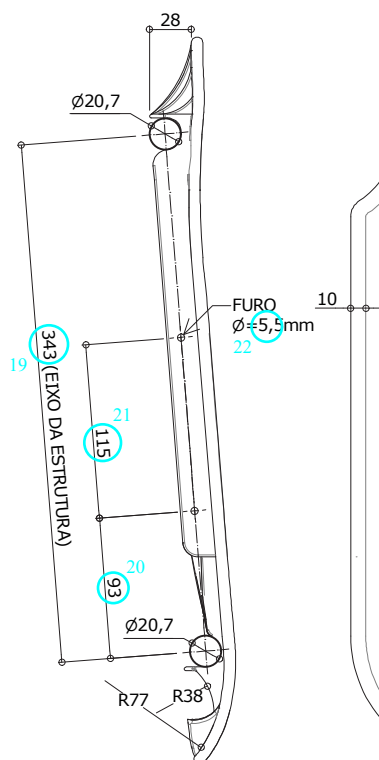
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário



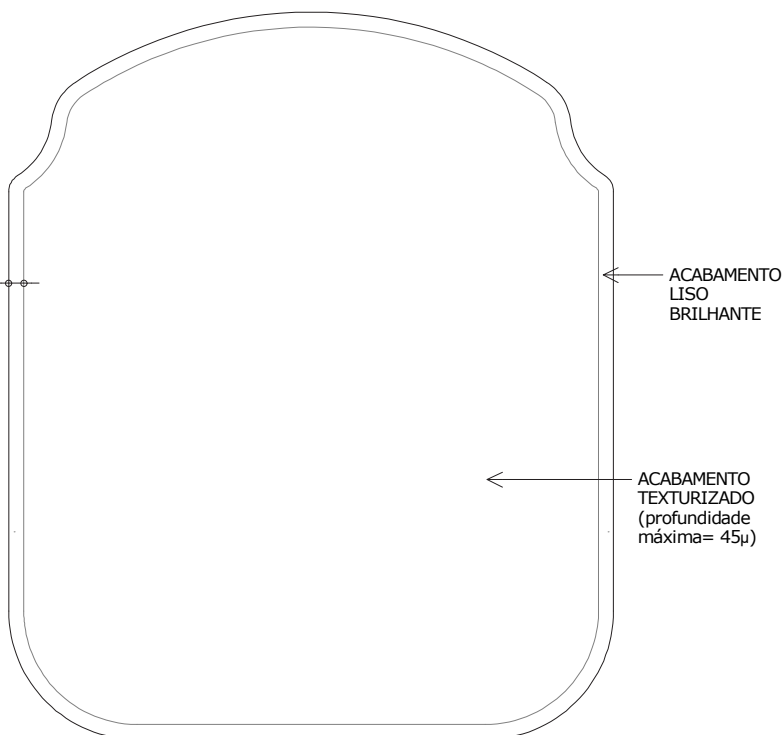
VISTA POSTERIOR

ESC. 1 : 5



VISTA LATERAL

ESC. 1 : 5



VISTA SUPERIOR - ACABAMENTO

ESC. 1 : 5

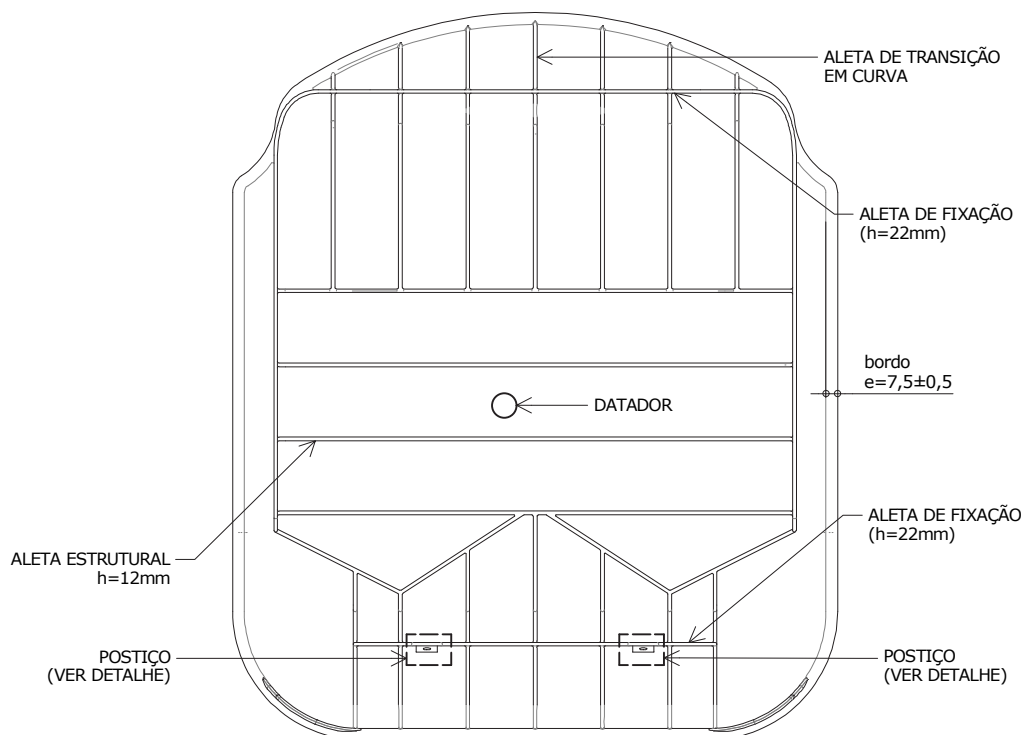


VISTA FRONTAL

ESC. 1 : 5

Obs: Retirar amostra do padrão de textura.

medidas em milímetros



VISTA INFERIOR

ESC. 1 : 5

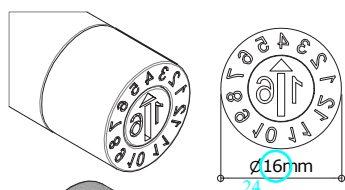
Apresentar em relevo no material injetado a seguinte informação:



nome do fabricante
do componente

Identificação do Modelo

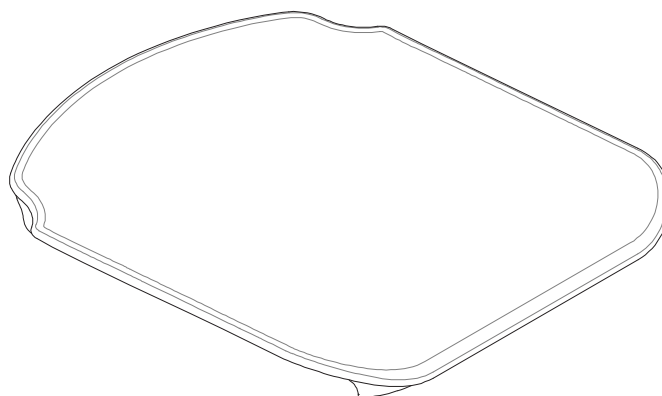
Datador conforme figura abaixo:



Indicador
de mês

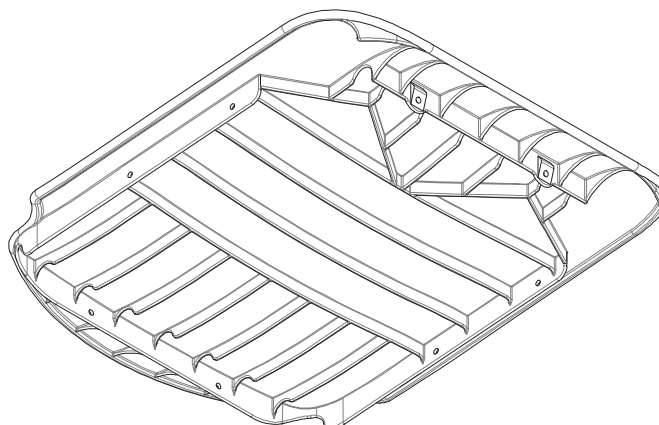
Indicador
de ano

Datador duplo com miolo giratório
D= 16mm



PERSPECTIVAS

ESC. 1 : 6



medidas em milímetros

04C_T7

Assento c/
aleta e
datador
modificados
tamanho 7

Revisão 1
Data 15/05/24

Página
3/4



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

04C_T7

Assento c/
aleta e
datador
modificados
tamanho 7

Revisão 1
Data 15/05/24

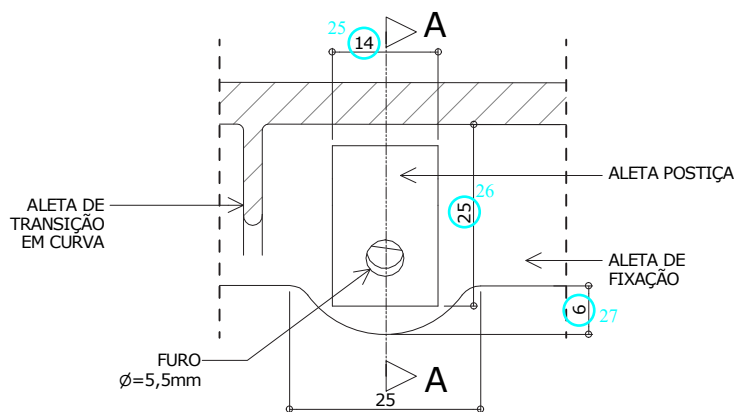
Página
4/4



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

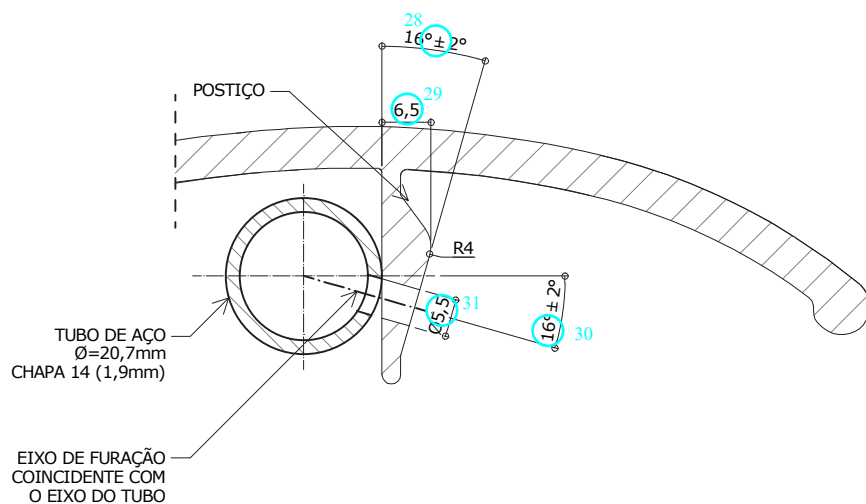
Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

DETALHE - POSTIÇO PARA ALETA FRONTAL



VISTA FRONTAL

ESC. 1 : 1



CORTE AA

ESC. 1 : 1

medidas em milímetros



VISTA INFERIOR

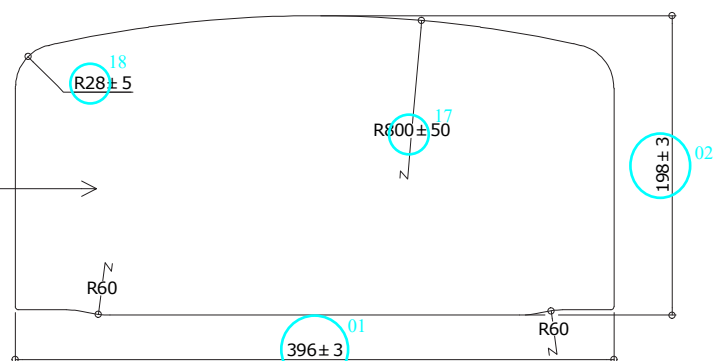
ESC. 1 : 5



VISTA LATERAL

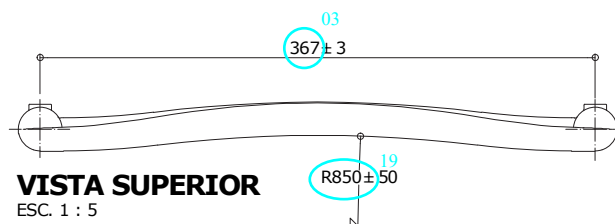
ESC. 1 : 5

POLIPROPILENO
COPOLÍMERO
INJETADO
COR: VER REFERÊNCIAS



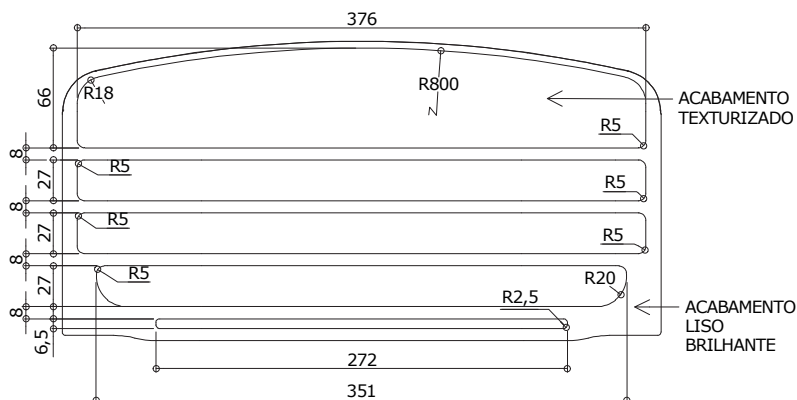
VISTA FRONTAL

ESC. 1 : 5



VISTA SUPERIOR

ESC. 1 : 5



VISTA FRONTAL - ACABAMENTO

ESC. 1 : 5

05b

Encosto sem
tampografia
CJP-01

Revisão 1
Data 15/05/24

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 ne-
cessário

medidas em milímetros

05b

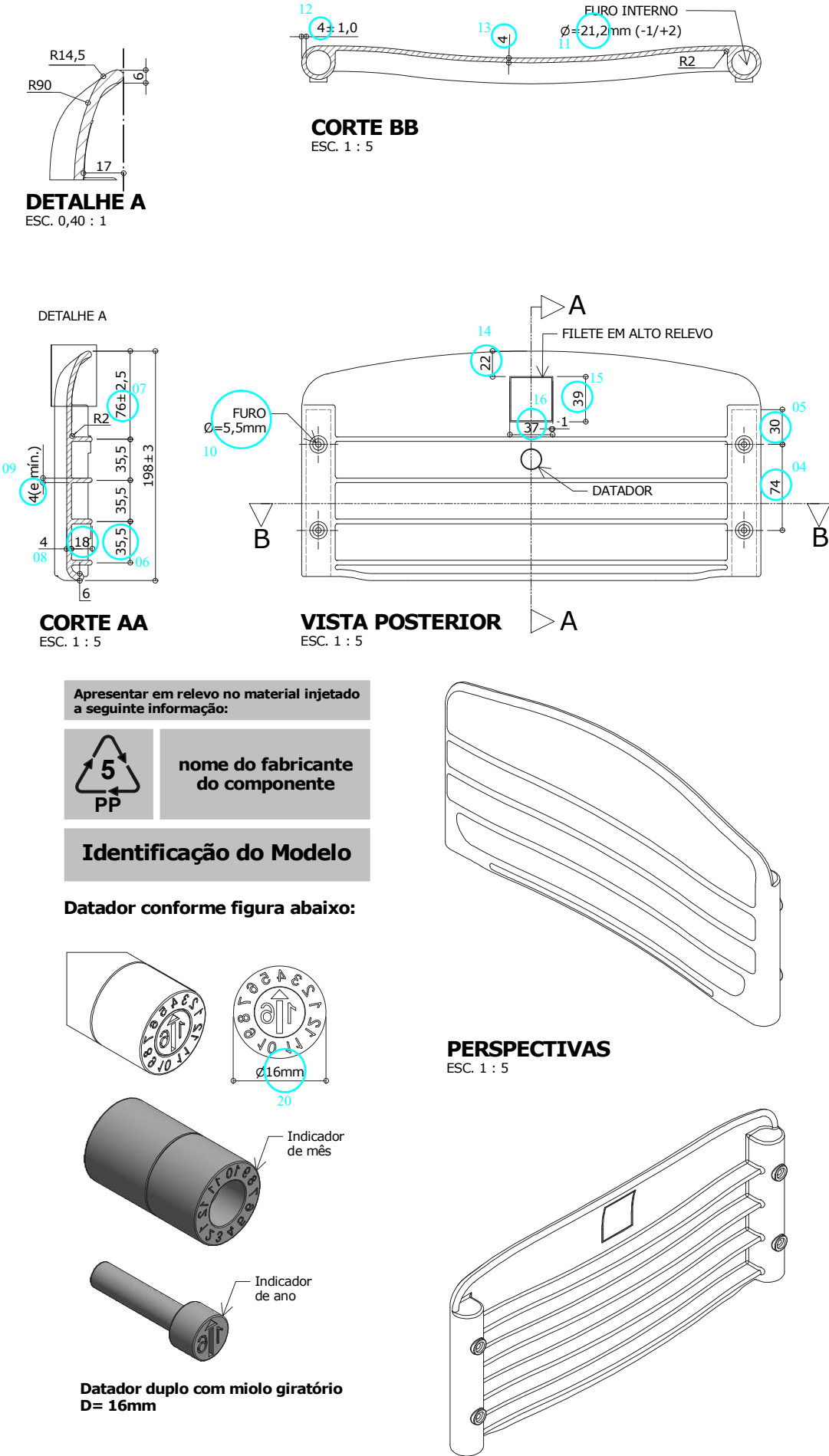
Encosto sem
tampografia
CJP-01

Revisão 1
Data 15/05/24

2/2

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

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário





VISTA INFERIOR

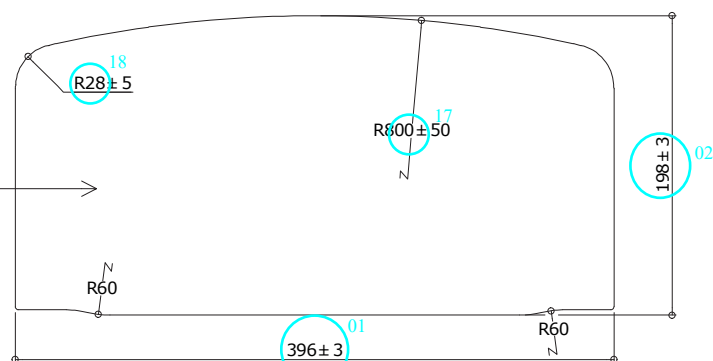
ESC. 1 : 5



VISTA LATERAL

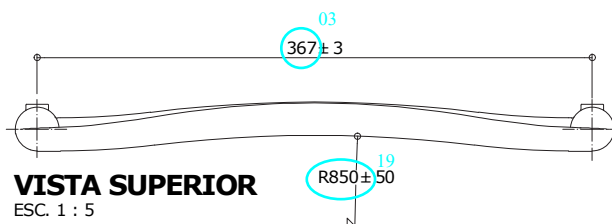
ESC. 1 : 5

POLIPROPILENO
COPOLÍMERO
INJETADO
COR: VER REFERÊNCIAS



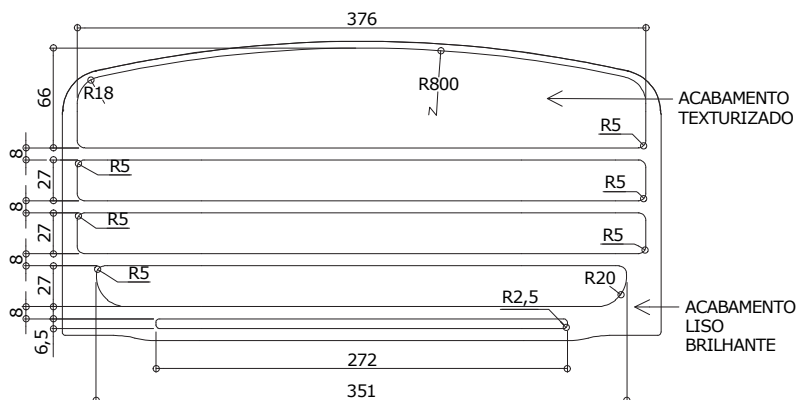
VISTA FRONTAL

ESC. 1 : 5



VISTA SUPERIOR

ESC. 1 : 5



VISTA FRONTAL - ACABAMENTO

ESC. 1 : 5

**05C
T3aT7**

**Encosto c/
tampografia
e datador
modificado -
Tamanhos
3 a 7**

Revisão 1
Data 15/05/24

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 ne-
cessário

05C
T3aT7

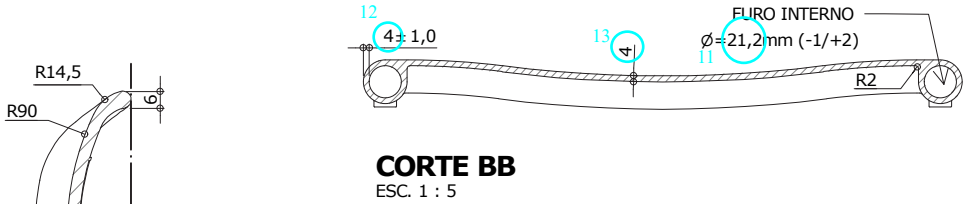
Encosto c/
tampografia
e datador
modificado -
Tamanhos
3 a 7

Revisão 1
Data 15/05/24

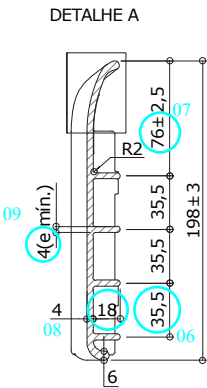
2/2

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

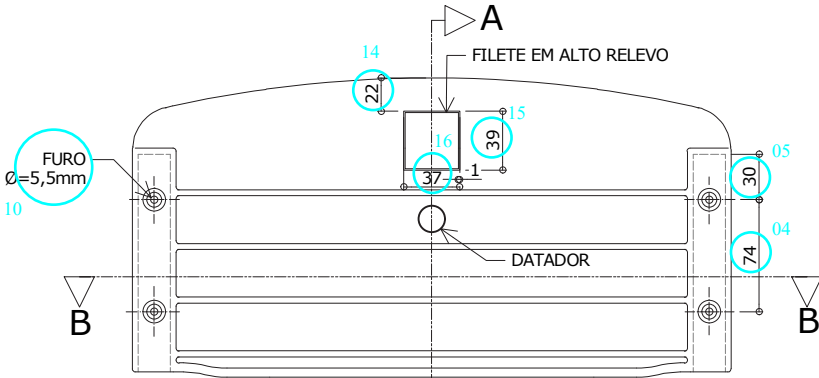
Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário



DETALHE A
ESC. 0,40 : 1



CORTE AA
ESC. 1 : 5



VISTA POSTERIOR
ESC. 1 : 5

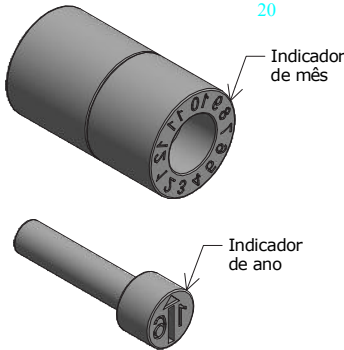
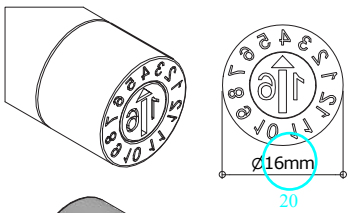
Apresentar em relevo no material injetado a seguinte informação:



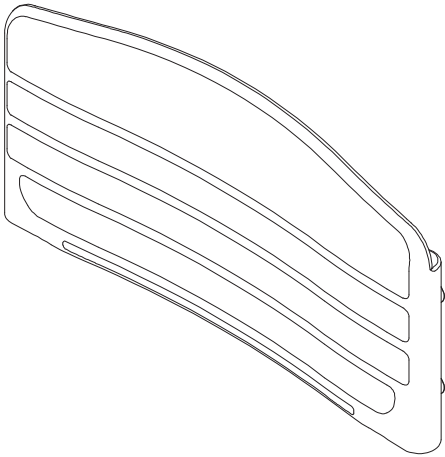
nome do fabricante
do componente

Identificação do Modelo

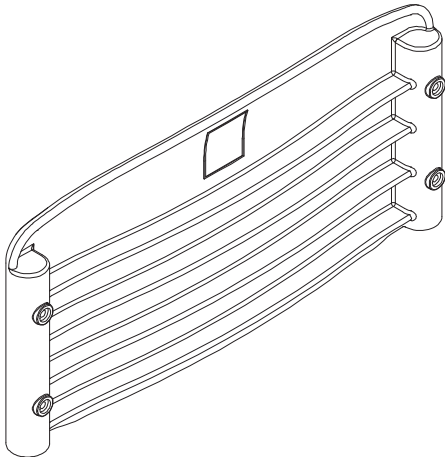
Datador conforme figura abaixo:

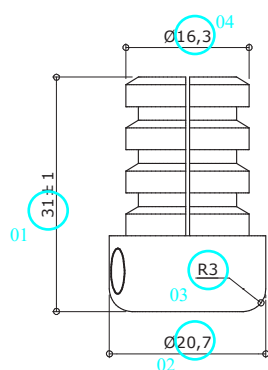


Datador duplo com miolo giratório
D= 16mm

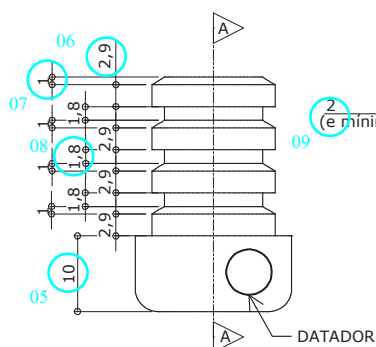


PERSPECTIVAS
ESC. 1 : 5

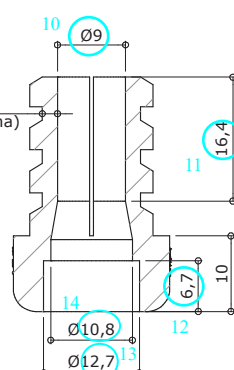




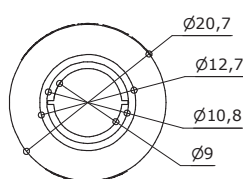
VISTA 2
ESC. 1 : 1



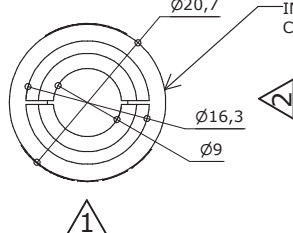
VISTA 1
ESC. 1 : 1



CORTE AA
ESC. 1 : 1



VISTA INFERIOR
ESC. 1 : 1

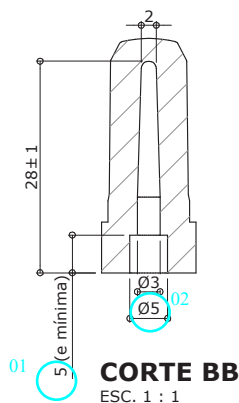


VISTA SUPERIOR
ESC. 1 : 1

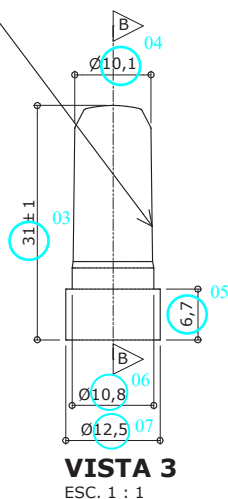
POLIPROPILENO COPOLÍMERO
INJETADO
COR: VER REFERÊNCIAS

SAPATA

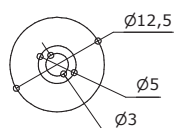
POLIPROPILENO COPOLÍMERO
INJETADO
COR: VER REFERÊNCIAS



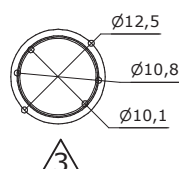
CORTE BB
ESC. 1 : 1



VISTA 3
ESC. 1 : 1



VISTA INFERIOR
ESC. 1 : 1



VISTA SUPERIOR
ESC. 1 : 1

PINO EXPANSOR

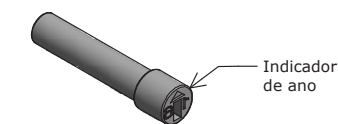
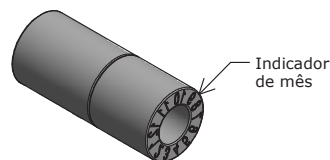
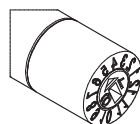
Apresentar em relevo no material injetado
a seguinte informação:



nome do fabricante
do componente

Identificação do Modelo

Datador conforme figura abaixo:



Datador duplo com miolo giratório
D= 5 ou 6mm

06B_SP
06B_PE

Sapata / Pon-
teira e Pino
expansor da
cadeira c/
datador
modificado

Revisão 1
Data 15/05/24

1/1



Atenção

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

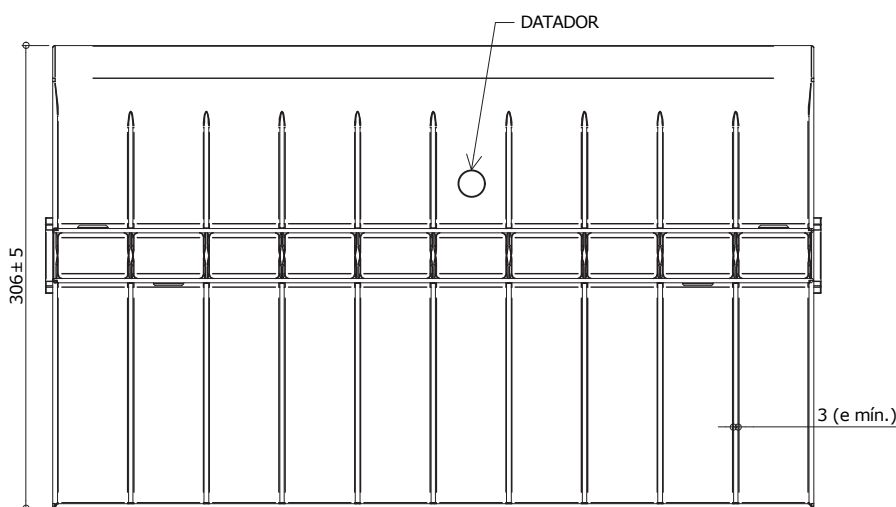
Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

DETALHE - PORTA-LIVROS



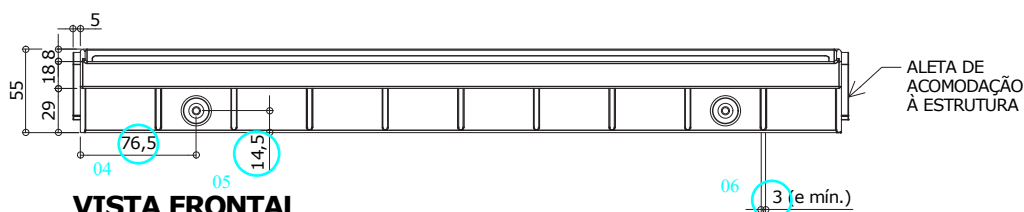
VISTA SUPERIOR

ESC. 1 : 5



VISTA INFERIOR

ESC. 1 : 5



VISTA FRONTAL

ESC. 1 : 5

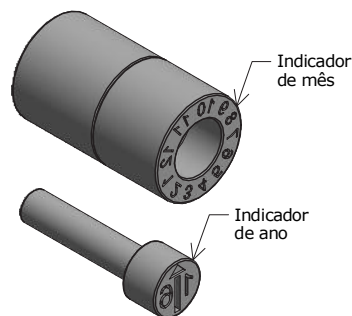
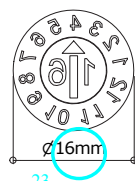
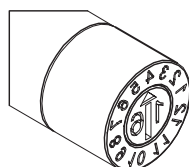
Datador conforme figura abaixo:

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

Mobiliário

07B

Porta Livros
c/ aletas e
datador
modificados

Revisão 1
Data 15/05/24

1/3



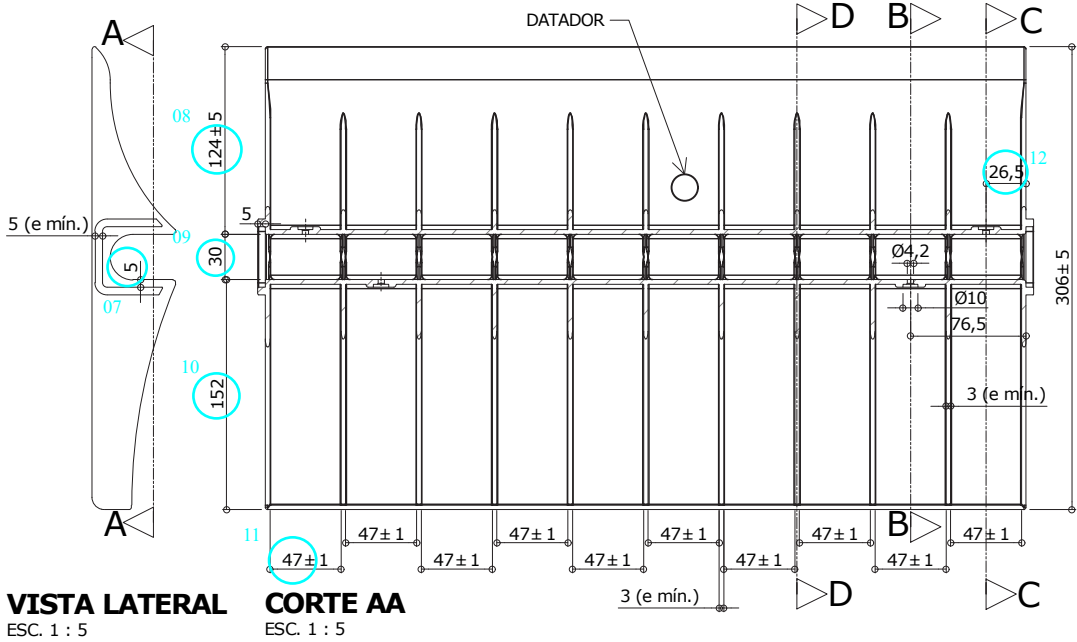
Atenção

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

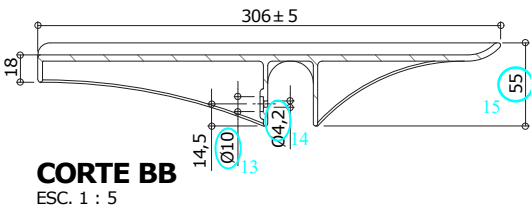
Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

07B

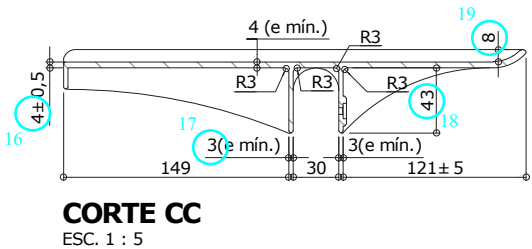
Porta Livros
c/ aletas e
datador
modificados



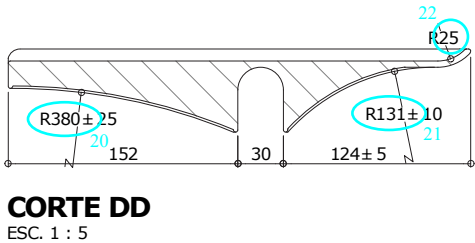
VISTA LATERAL ESC. 1 : 5
CORTE AA ESC. 1 : 5



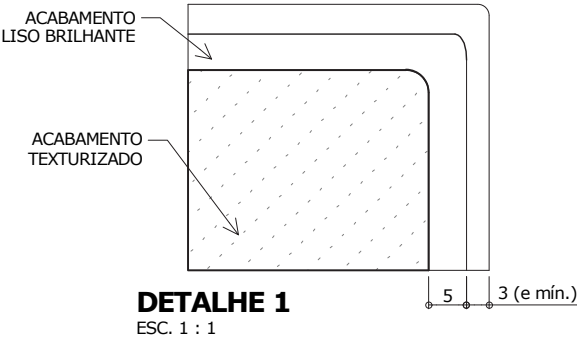
CORTE BB ESC. 1 : 5



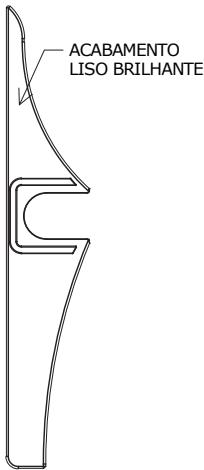
CORTE CC ESC. 1 : 5



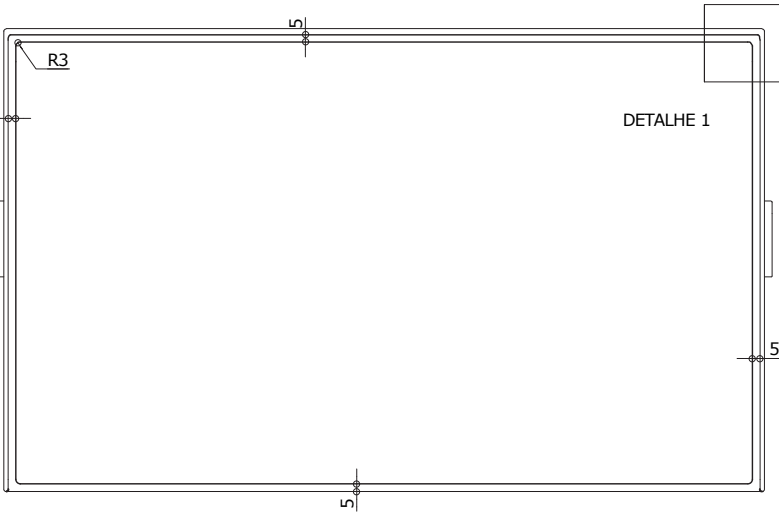
CORTE DD ESC. 1 : 5



DETALHE 1 ESC. 1 : 1



VISTA LATERAL - ACABAMENTO ESC. 1 : 5



VISTA SUPERIOR - ACABAMENTO ESC. 1 : 5

Revisão 1
Data 15/05/24

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

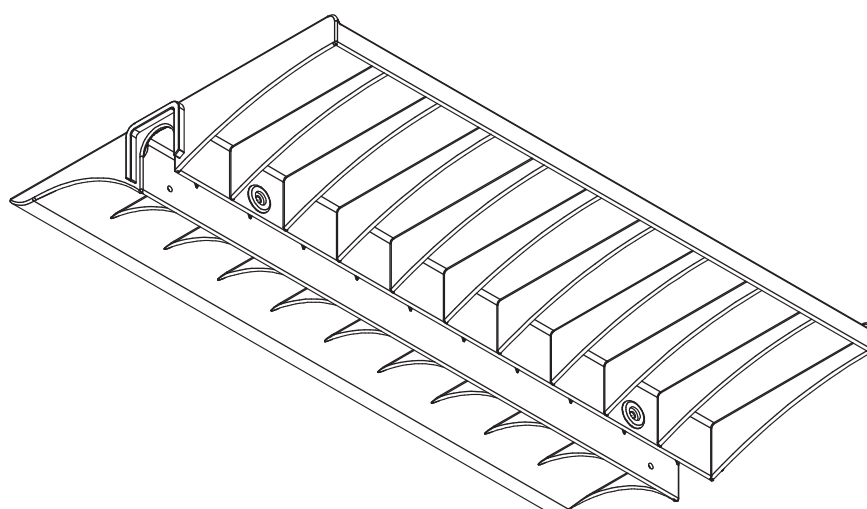
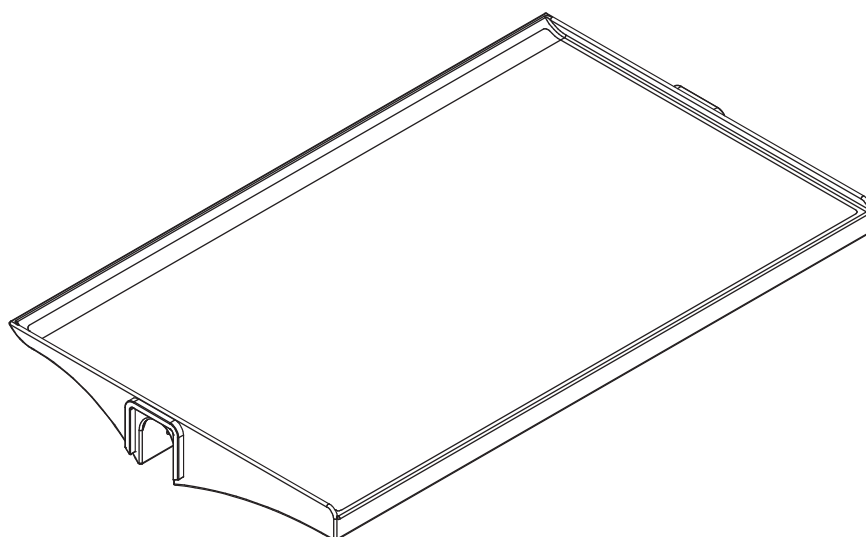
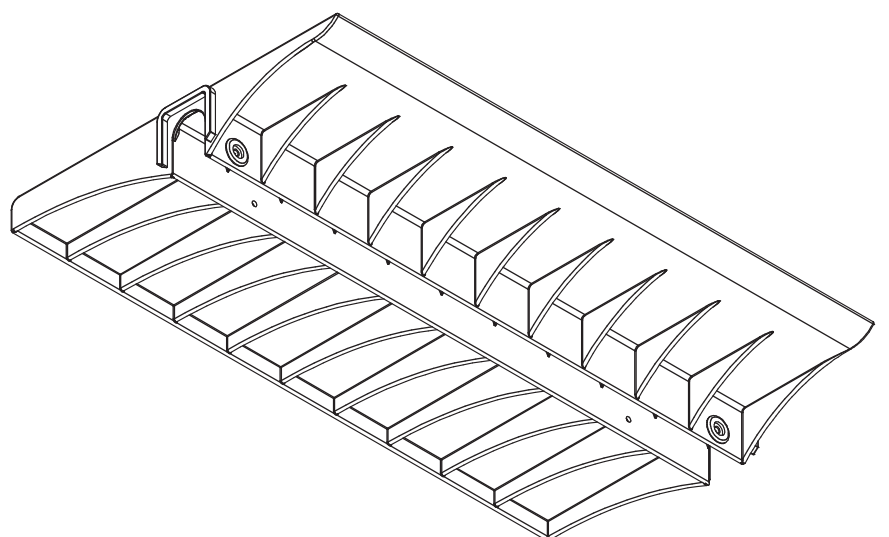
07B

Porta Livros
c/ aletas e
datador
modificados

Revisão 1
Data 15/05/24

3/3

PERSPECTIVAS
ESC. 1 : 5



medidas em milímetros



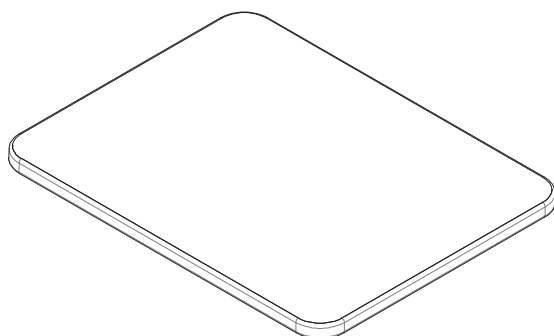
Atenção

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

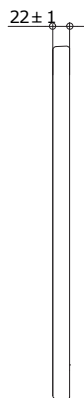
13 T3aT6

Tampo
injetado -
Tamanhos 3
a 6



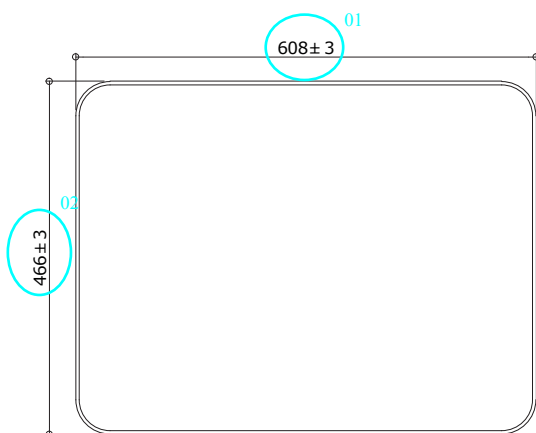
PERSPECTIVA

ESC. 1 : 10



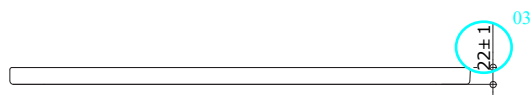
VISTA LATERAL

ESC. 1 : 10



VISTA SUPERIOR

ESC. 1 : 10



VISTA FRONTAL

ESC. 1 : 10

Revisão 1
Data 15/05/24

1/4



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

13
T3aT6

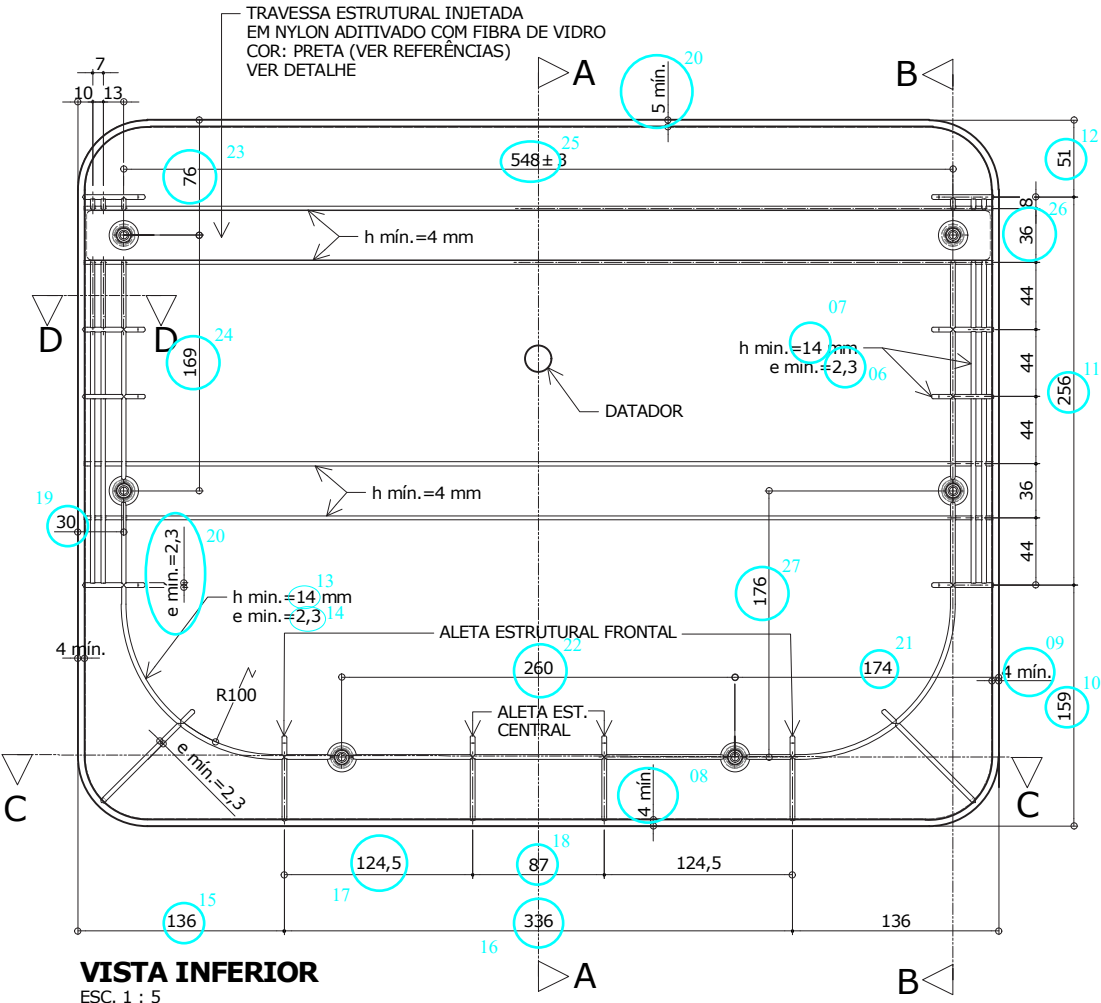
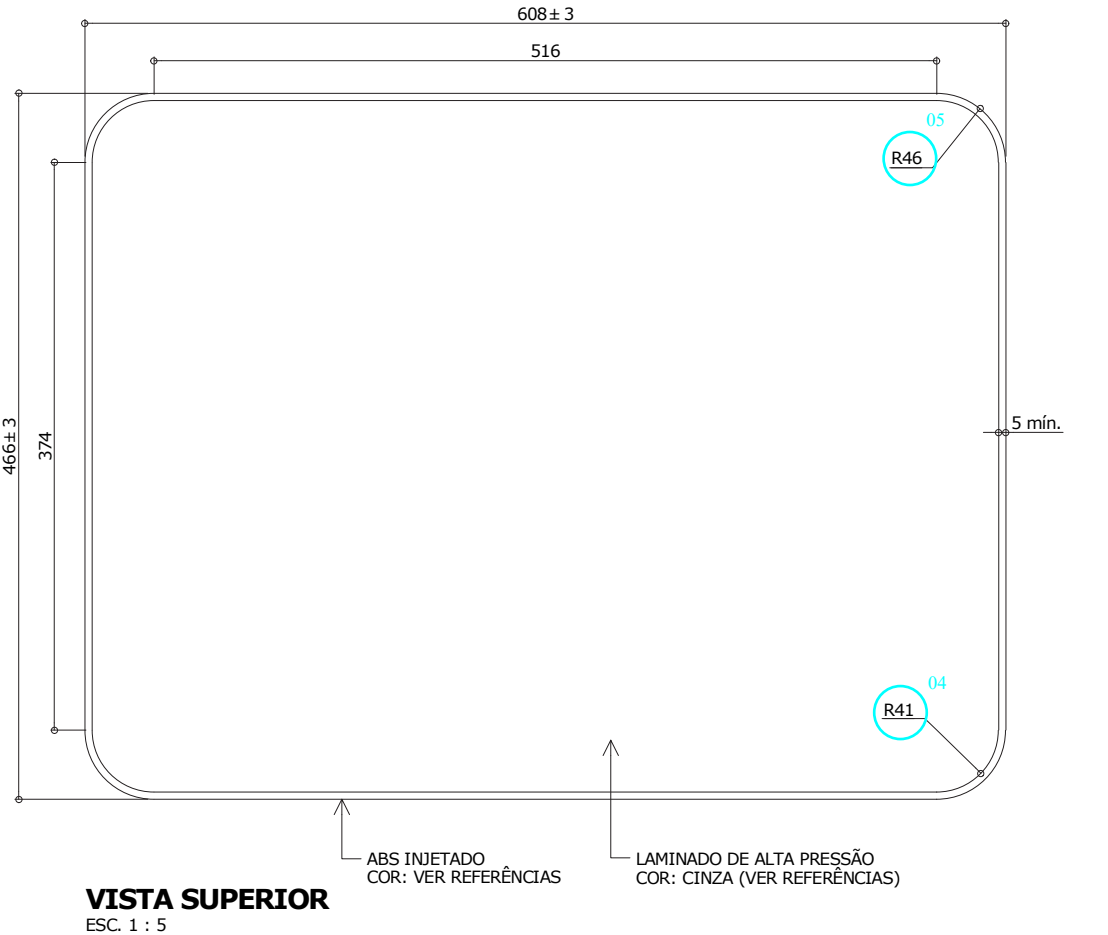
Tampo
injetado -
Tamanhos 3
a 6

Revisão 1
Data 15/05/24

2/4

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



13 T3aT6

Tampo
injetado -
Tamanhos 3
a 6

Revisão 1
Data 15/05/24

3/4



Atenção

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

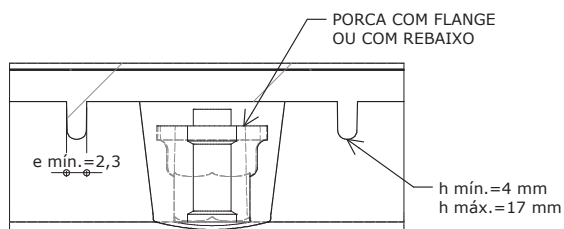
Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

DETALHE 1



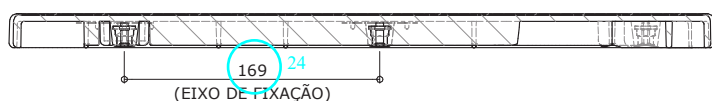
CORTE AA

ESC. 1 : 5



DETALHE 1

ESC. 1 : 1



CORTE BB

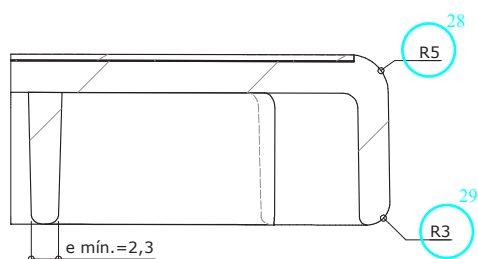
ESC. 1 : 5



DETALHE 2

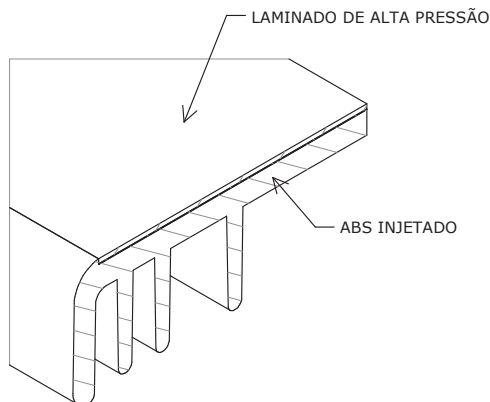
CORTE CC

ESC. 1 : 5



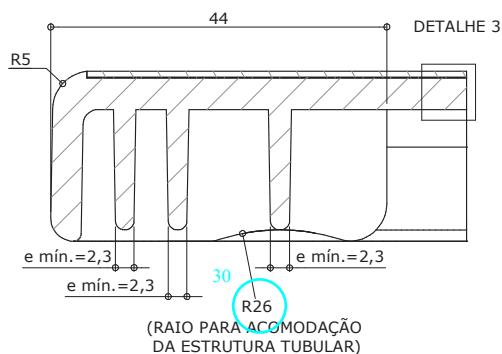
DETALHE 2

ESC. 1 : 1



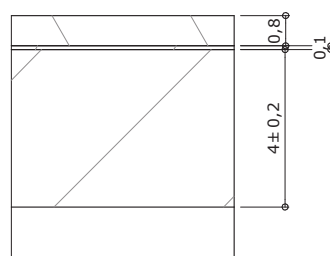
PERSPECTIVA

ESC. 1 : 1



CORTE DD

ESC. 1 : 1



DETALHE 3

ESC. 5 : 1

medidas em milímetros

13
T3aT6

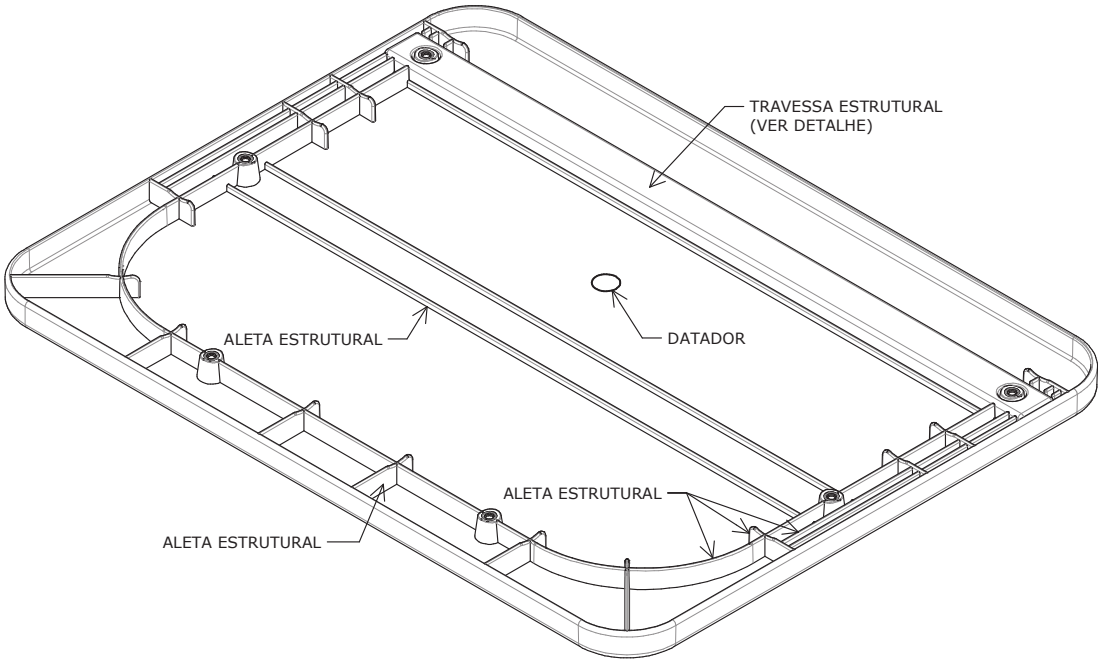
Tampo
injetado -
Tamanhos 3
a 6

Revisão 1
Data 15/05/24

4/4

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



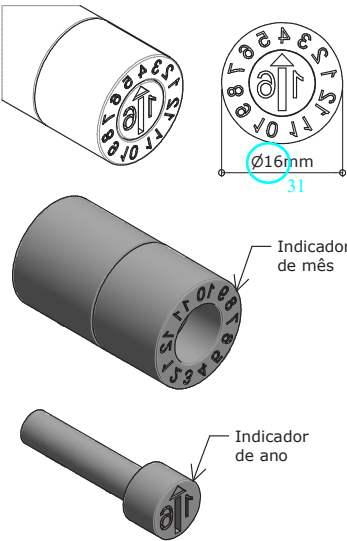
PERSPECTIVA
ESC. 1 : 5

Apresentar em relevo no material injetado a seguinte informação:

nome do fabricante
do componente

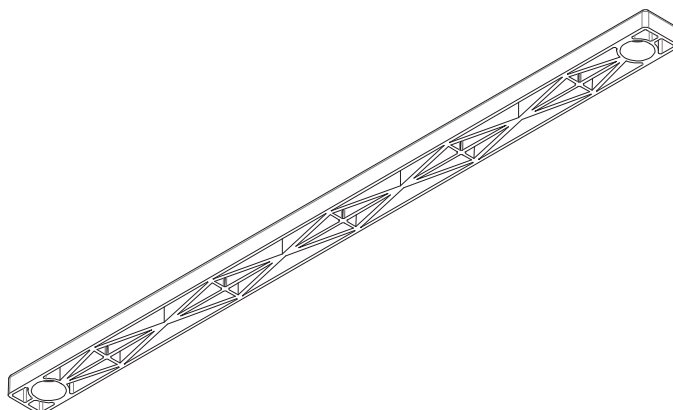
Identificação do Modelo

Datador conforme figura abaixo:

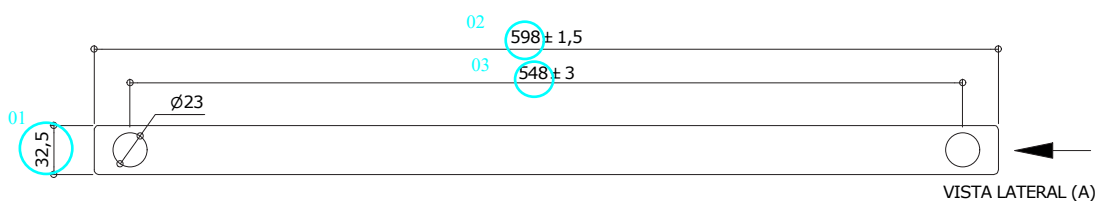


**Datador duplo com miolo giratório
D= 16mm**

13_TR

Travessa
estrutural
injetada**PERSPECTIVA**

ESC. 1 : 5

**VISTA SUPERIOR**

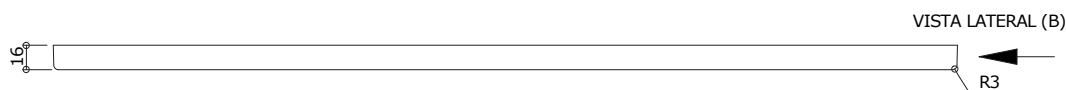
ESC. 1 : 5

**VISTA LATERAL (A)**

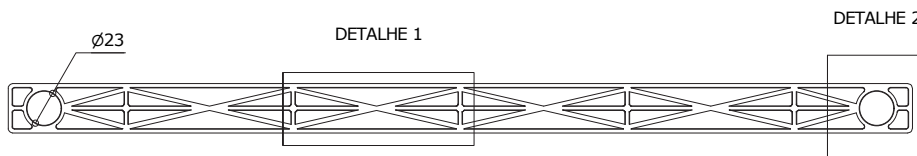
ESC. 1 : 5

**VISTA LATERAL (B)**

ESC. 1 : 5

**VISTA FRONTAL**

ESC. 1 : 5

**VISTA INFERIOR**

ESC. 1 : 5

Revisão 1
Data 15/05/25

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 ne-
cessário

medidas em milímetros

13_TR

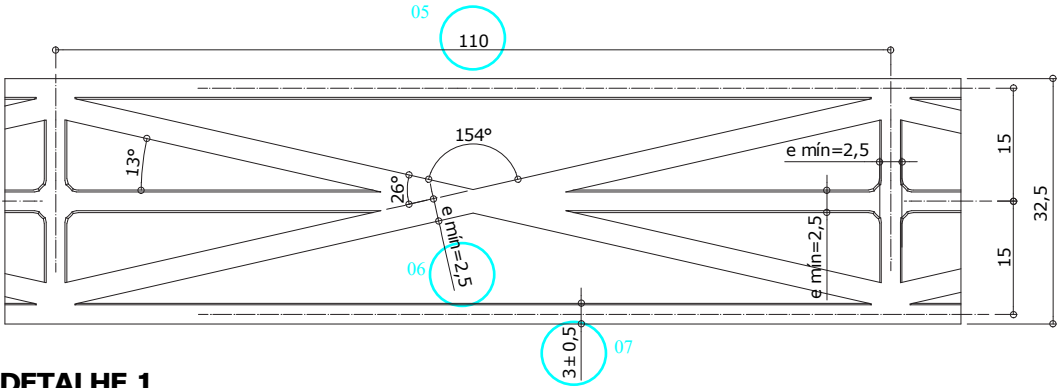
Travessa
estrutural
injetada

Revisão 1
Data 15/05/24

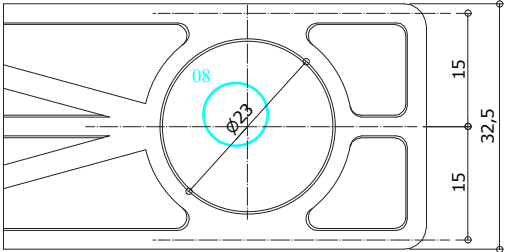
2/2

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

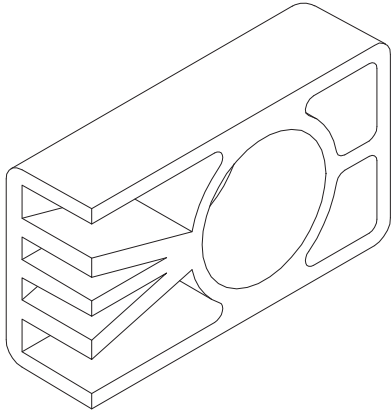
Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário



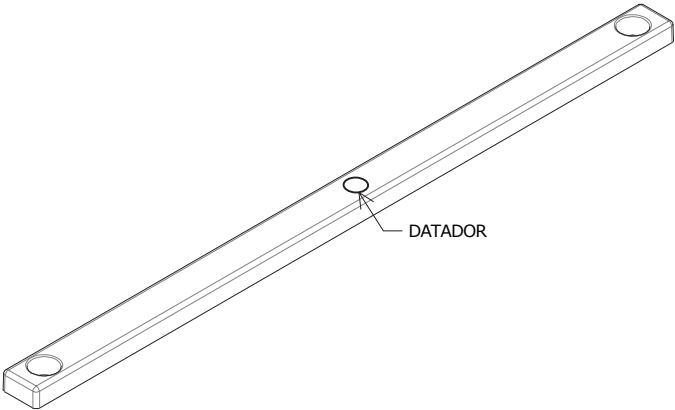
DETALHE 1
ESC. 1 : 1



DETALHE 2
ESC. 1 : 1

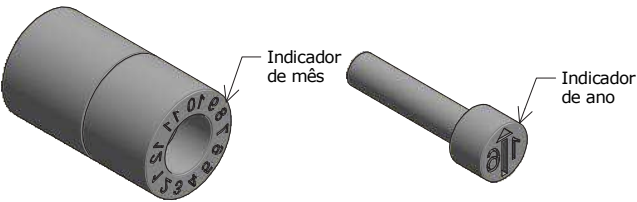
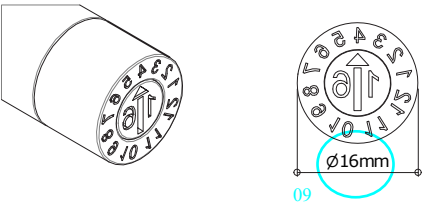


PERSPECTIVA
ESC. 1 : 1



PERSPECTIVA
ESC. 1 : 5

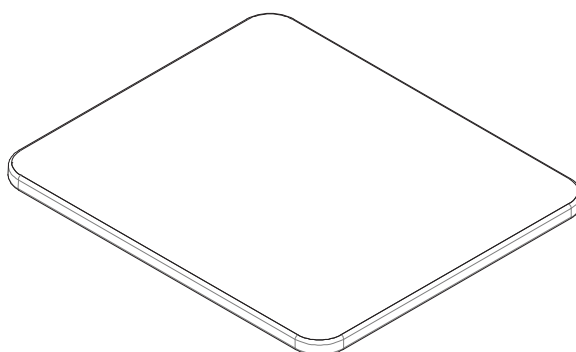
Datador conforme figura abaixo:



Datador duplo com miolo giratório
D= 16mm

medidas em milímetros

14_T7

**Tampo
injetado -
Tamanho 7****PERSPECTIVA**

ESC. 1 : 10

Revisão 1
Data 15/05/24

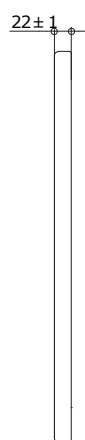
Página

1/4

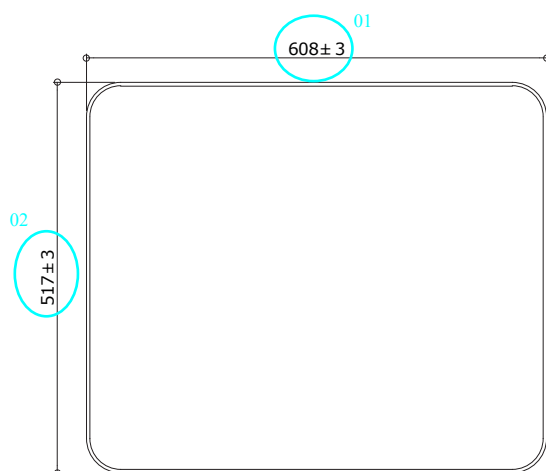
**Atenção**

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

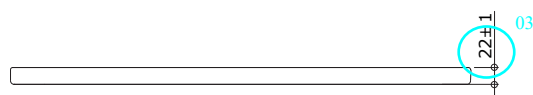
Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

**VISTA LATERAL**

ESC. 1 : 10

**VISTA SUPERIOR**

ESC. 1 : 10

**VISTA FRONTAL**

ESC. 1 : 10

14_T7

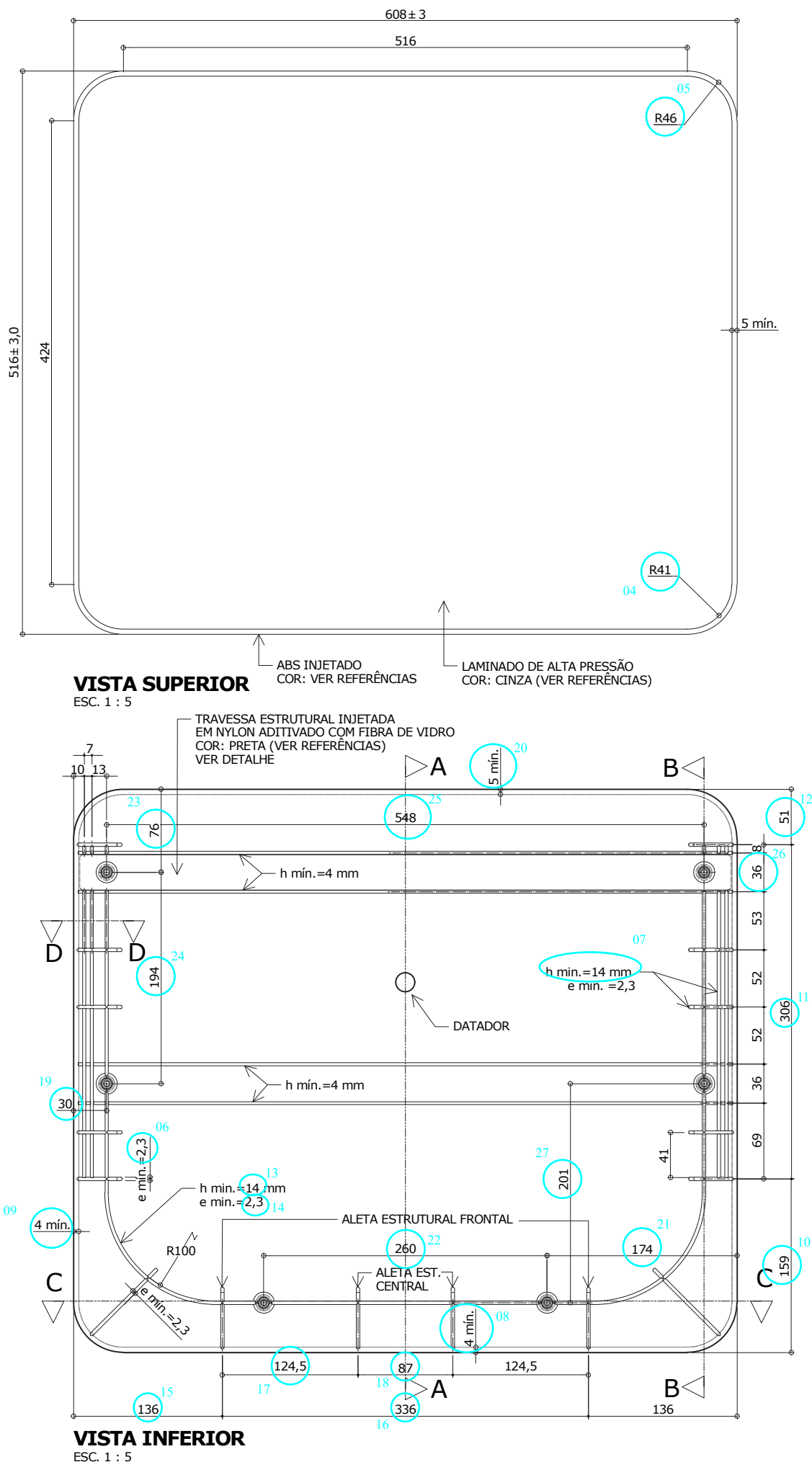
Tampo
injetado -
Tamanho 7

Revisão 1
Data 15/05/24

Página
2/4

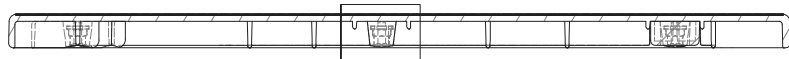
Atenção
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário



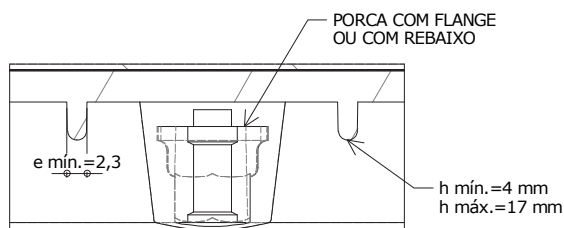
medidas em milímetros

DETALHE 1



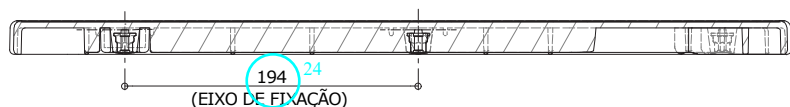
CORTE AA

ESC. 1 : 5



DETALHE 1

ESC. 1 : 1



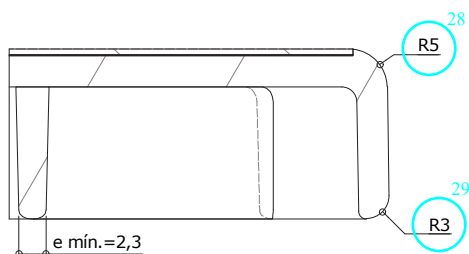
CORTE BB

ESC. 1 : 5



CORTE CC

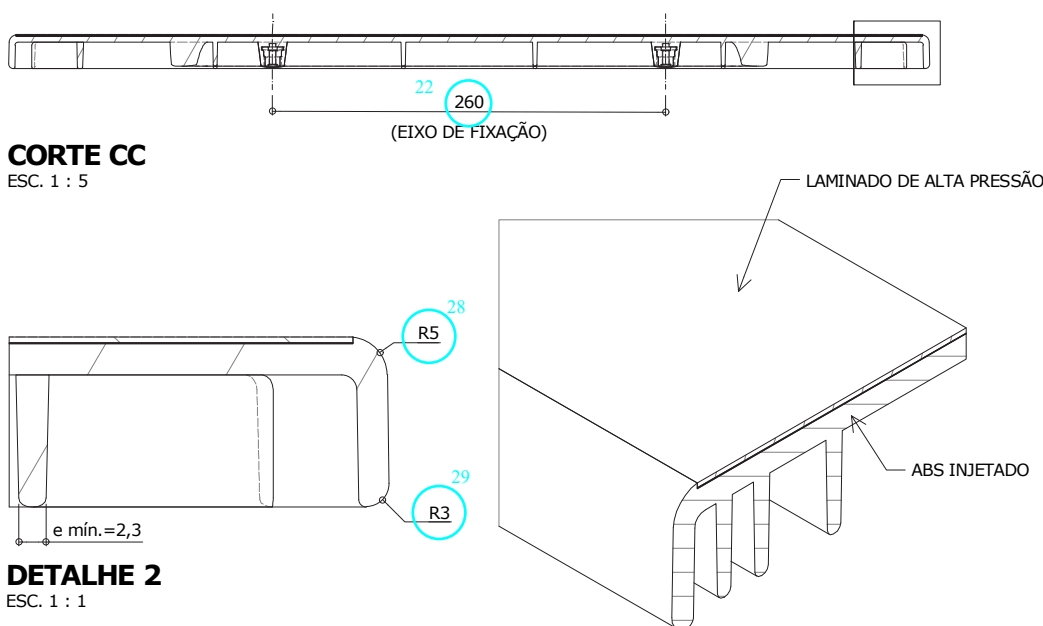
ESC. 1 : 5



DETALHE 2

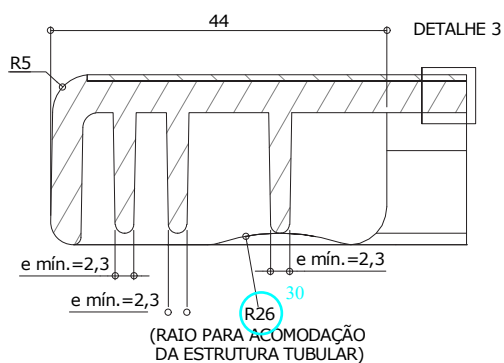
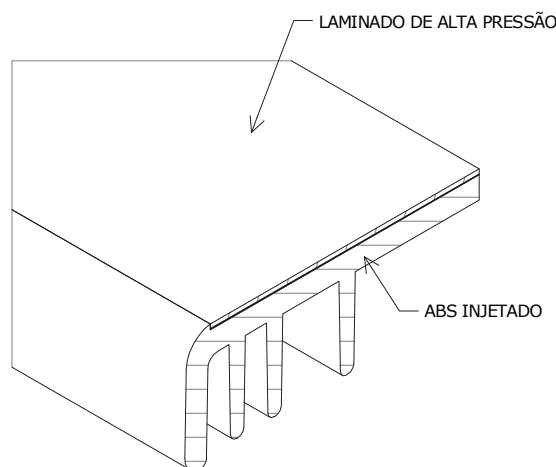
ESC. 1 : 1

DETALHE 2



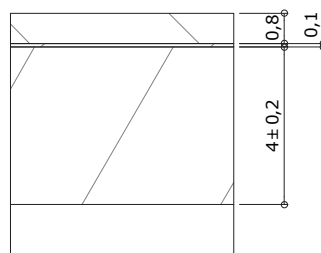
PERSPECTIVA

ESC. 1 : 1



CORTE DD

ESC. 1 : 1



DETALHE 3

ESC. 5 : 1

Revisão 1
Data 15/05/24

Página
3/4



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

14_T7

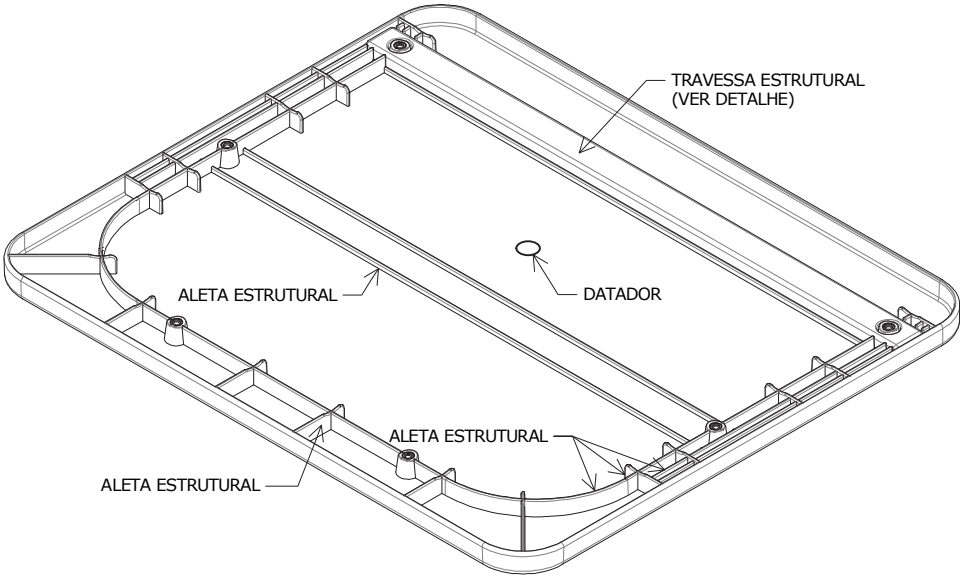
Tampo
injetado -
Tamanho 7

Revisão 1
Data 15/05/24

Página
4/4

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



PERSPECTIVA
ESC. 1 : 6

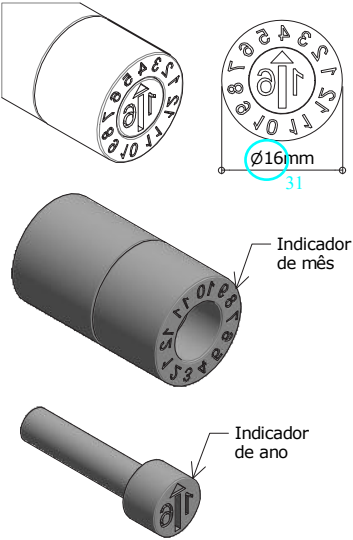
Apresentar em relevo no material injetado
a seguinte informação:



nome do fabricante
do componente

Identificação do Modelo

Datador conforme figura abaixo:



Datador duplo com miolo giratório
D= 16mm

medidas em milímetros

ENCARTE K

IDENTIFICAÇÃO DO OCP

**Identificação completa do OCP e do responsável técnico
(inclusive com telefone de contato e e-mail)**

Relatório Nº: XXX, de XX/XX/XXXX

Interessado: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

AVALIAÇÃO DE PROTÓTIPO EDITAL Nº xx/2024 - FNDE
--

1 - NATUREZA DO TRABALHO

Esta avaliação foi realizada para comprovar o atendimento aos requisitos técnicos descritos no Caderno de Informações Técnicas – CIT, Conjunto do Aluno Individual (CJA-03B) - do Edital do Pregão Eletrônico nº xx/2024.

2 - IDENTIFICAÇÃO DO PROTÓTIPO

- Conjunto do aluno individual CJA-03B FNDE,

- DESCRIÇÃO DO PROTÓTIPO;
- IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE;
- FOTOS COLORIDAS DOS PROTÓTIPOS;
- NÚMERO DO CERTIFICADO DE CONFORMIDADE PARA MÓVEIS ESCOLARES CONFORME PORTARIA INMETRO Nº 401, de 28/12/2020.

3 - NORMAS APLICÁVEIS

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

4 - PROCEDIMENTO

4.1 – PERÍODO DE REALIZAÇÃO DO ENSAIO

(Informar também o número do relatório do ensaio)

4.2 - AMOSTRAGEM

(Exemplo: Quantidade de protótipos, método de seleção do protótipo, data de recebimento do protótipo)

4.3 – EQUIPAMENTOS/INSTRUMENTOS UTILIZADOS

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

5 - RESULTADOS:

5.1 – AVALIAÇÃO DIMENSIONAL

Incerteza expandida para medidas lineares baseada em uma incerteza padronizada combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, provendo um nível de confiança de aproximadamente 95,45%.

5.1.1 – MESA CJA-03B

Identificação do tamanho		CJA-03B	Tolerâncias	Valor obtido (mm)	Incerteza de medição (mm)	Avaliação (CONFORME/ NÃO CONFORME)
Identificação da cor		AMARELO (mm)				
Faixa de estatura (m)		1,19 a 1,42				
d1	Distância estrutura/ travessa	116	+/-3 mm			
d2	Dimensão horizontal da estrutura	367	+/-3 mm			
d3	Distância interna entre as pernas	519	+5/-2 mm			
d4	Distância travessa superior/ travessa longitudinal	73	+/-3 mm			
r1	Raio da curva da estrutura da mesa	100	+/-5 mm			
l1	Largura da estrutura da mesa	580	+/-3 mm			
p1	Profundidade dos pés	446	+/-3 mm			
h1	Altura da mesa	596	± 6 mm			

5.1.2 – CADEIRA CJA-03B

Identificação do tamanho		CJA-03B	Tolerâncias	Valor obtido (mm/°)	Incerteza de medição (mm/ °)	Avaliação (CONFORME/ NÃO CONFORME)
Identificação da cor		AMARELO (mm)				
Faixa de estatura		1,19 a 1,42				
d6	Distância entre travessas do assento	176	+/-3 mm			
d7	Distância entre pés frontal/traseiro	358	+/-3 mm			
r3	Raio pés traseiros	50	+/-1 mm			
r4	Raio pés frontais	50	+/-1 mm			
r5	Raio estrutura do encosto	50	+/-1 mm			
l4	Largura da estrutura da cadeira	387,7	+/-3 mm			
h2	Altura do assento	350	± 10 mm			
a1	Ângulo entre estrutura do assento/ encosto	98°	+/- 1°			
a2	Ângulo da estrutura do assento	94°	+/- 1°			

5.2 – REQUISITOS GERAIS

* O OCP deverá indicar a norma de referência.

DESCRIÇÃO	TOLERÂNCIAS	RESULTADO
Mesa		
<p>Tampo injetado - amarelo (Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do “Laudo técnico de avaliação do componente: tampo”, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração)</p> <p>Nota: Verificar se o “Laudo de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.</p>		<p>Conforme com “ _____ ” (nome do fabricante)</p> <p>“ _____ ” (número do laudo técnico)</p>
<p>Travessa estrutural injetada - preta (Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do “Laudo técnico de avaliação do componente: travessa estrutural”, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração)</p> <p>Nota: Verificar se o “Laudo de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.</p>		<p>Conforme com “ _____ ” (nome do fabricante)</p> <p>“ _____ ” (número do laudo técnico)</p>
Estrutura com montantes verticais e travessa longitudinal confeccionados em tubo de aço carbono, com costura, secção oblonga de 29mm x 58mm, em chapa 16 (1,5mm);	normativa (para tubos*)	
Travessa superior confeccionada em tubo de aço carbono, com costura, curvado em formato de “C”, com secção circular de Ø = 31,75mm (1 1/4”), em chapa 16 (1,5mm)	normativa (para tubos*)	
Pés confeccionados em tubo de aço carbono, com costura, secção circular de Ø = 38mm (1 1/2”), em chapa 16 (1,5mm).	normativa (para tubo*s)	
Fixação do tampo à estrutura através de porcas garra e parafusos com rosca métrica M6, Ø 6,0mm, comprimento 47 mm (+ou- 2 mm), cabeça panela, fenda Phillips		
Porta-livros		
<p>Porta-livros injetado - cinza (Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do “Laudo técnico de avaliação do componente: porta-livros”, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração)</p> <p>Nota: Verificar se o “Laudo de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.</p>		<p>Conforme com “ _____ ” (nome do fabricante)</p> <p>“ _____ ” (número do laudo técnico)</p>
Fixação do porta-livros à travessa longitudinal através de rebites de “repuxo”.		
Ponteiras e sapatas da mesa		
<p>Ponteira superior injetada - amarelo (Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do “Laudo técnico de avaliação do componente: ponteira superior”, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração)</p>		<p>Conforme com “ _____ ” (nome do fabricante)</p> <p>“ _____ ”</p>

<p>Nota: Verificar se o “Laudo de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.</p>		(número do laudo técnico)
<p>Sapata frontal injetada - amarelo (Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do “Laudo técnico de avaliação do componente: sapata frontal”, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração)</p> <p>Nota: Verificar se o “Laudo de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.</p>		<p>Conforme com “_____” (nome do fabricante)</p> <p>“_____” (número do laudo técnico)</p>
<p>Sapata posterior injetada - amarelo (Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do “Laudo técnico de avaliação do componente: sapata posterior”, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração)</p> <p>Nota: Verificar se o “Laudo de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.</p>		<p>Conforme com “_____” (nome do fabricante)</p> <p>“_____” (número do laudo técnico)</p>
Fixação das sapatas (frontal e posterior) aos pés através de rebites de “repuxo”.		
Cadeira		
<p>Assento injetado - amarelo (Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do “Laudo técnico de avaliação do componente: assento injetado – tamanho 3”, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração)</p> <p>Nota: Verificar se o “Laudo de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.</p>		<p>Conforme com “_____” (nome do fabricante)</p> <p>“_____” (número do laudo técnico)</p>
<p>Encosto injetado com tampografia para identificação do padrão dimensional - amarelo (Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do “Laudo técnico de avaliação do componente: encosto”, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração)</p> <p>Nota: Verificar se o “Laudo de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.</p>		<p>Conforme com “_____” (nome do fabricante)</p> <p>“_____” (número do laudo técnico)</p>
Estrutura em tubo de aço carbono, com costura, Ø 20,7 mm, em chapa 14 (1,9 mm).	normativa (para tubos)	
Fixação do assento à estrutura através de rebites de “repuxo”.		
Fixação do encosto à estrutura através de rebites de “repuxo”.		
Sapata / pino expensor da cadeira		
<p>Sapata injetada - amarelo (Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do “Laudo técnico de avaliação do componente: sapata”, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT</p>		<p>Conforme com “_____” (nome do fabricante)</p>

NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração) Nota: Verificar se o “Laudo de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.		“(_____)” (número do laudo técnico)
Pino expansor injetado - amarelo (Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do “Laudo técnico de avaliação do componente: pino expansor”, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração) Nota: Verificar se o “Laudo de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.		Conforme com “(_____)” (nome do fabricante) “(_____)” (número do laudo técnico)
Fixação da sapata à estrutura através de encaixe e pino expansor injetado.		
Características gerais		
Tratamento antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 300 horas.	Item atendido pela certificação	
Pintura eletrostática dos elementos metálicos em tinta em pó, acabamento liso e brilhante, espessura mínima de 40 micrometros, na cor CINZA.		
Tonalidade da cor: CINZA - referência RAL 7040. (Confirmar tonalidade com catálogo RAL)		
IM – Identificação do padrão dimensional da mesa - tampografia para identificação do padrão dimensional na lateral direita, na face externa da estrutura da mesa, conforme projeto gráfico e aplicação.		
IC – Identificação do padrão dimensional da cadeira - tampografia para identificação do padrão dimensional na parte posterior do encosto da cadeira, conforme projeto gráfico e aplicação.		
Tampografia do QR CODE do Manual de Uso e Conservação aplicado na estrutura da mesa. (Verificar posicionamento conforme indicado no projeto)		
Todos os componentes injetados são produzidos pelo mesmo fabricante.		
Soldas com superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes.		

6 – CONCLUSÃO

XXXXXXXXXXXXXX

Local, xx de xxxxxxxx de xxxx.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Responsável Técnico

ENCARTE L

IDENTIFICAÇÃO DO OCP

**Identificação completa do OCP e do responsável técnico
(inclusive com telefone de contato e e-mail)**

Relatório Nº: XXX, de XX/XX/XXXX

Interessado: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

AVALIAÇÃO DE PROTÓTIPO EDITAL Nº xx/2024 - FNDE
--

1 - NATUREZA DO TRABALHO

Esta avaliação foi realizada para comprovar o atendimento aos requisitos técnicos descritos no Caderno de Informações Técnicas – CIT, Conjunto do Aluno Individual (CJA-04B) - do Edital do Pregão Eletrônico nº xx/2024.

2 - IDENTIFICAÇÃO DO PROTÓTIPO

- Conjunto do aluno individual CJA-04B FNDE,

- DESCRIÇÃO DO PROTÓTIPO;
- IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE;
- FOTOS COLORIDAS DOS PROTÓTIPOS;
- NÚMERO DO CERTIFICADO DE CONFORMIDADE PARA MÓVEIS ESCOLARES CONFORME PORTARIA INMETRO Nº 401, de 28/12/2020.

3 - NORMAS APLICÁVEIS

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

4 - PROCEDIMENTO

4.1 – PERÍODO DE REALIZAÇÃO DO ENSAIO

(Informar também o número do relatório do ensaio)

4.2 - AMOSTRAGEM

(Exemplo: Quantidade de protótipos, método de seleção do protótipo, data de recebimento do protótipo)

4.3 – EQUIPAMENTOS/INSTRUMENTOS UTILIZADOS

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

5 - RESULTADOS:

5.1 – AVALIAÇÃO DIMENSIONAL

Incerteza expandida para medidas lineares baseada em uma incerteza padronizada combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, provendo um nível de confiança de aproximadamente 95,45%.

5.1.1 – MESA CJA-04B

Identificação do tamanho		CJA-04B	Tolerâncias	Valor obtido (mm)	Incerteza de medição (mm)	Avaliação (CONFORME/ NÃO CONFORME)
Identificação da cor		VERMELHO (mm)				
Faixa de estatura (m)		1,33 a 1,59				
d1	Distância estrutura/ travessa	116	+/-3 mm			
d2	Dimensão horizontal da estrutura	367	+/-3 mm			
d3	Distância interna entre as pernas	519	+5/-2 mm			
d4	Distância travessa superior/ travessa longitudinal	75	+/-3 mm			
r1	Raio da curva da estrutura da mesa	100	+/-5 mm			
l1	Largura da estrutura da mesa	580	+/-3 mm			
p1	Profundidade dos pés	446	+/-3 mm			
h1	Altura da mesa	644	± 6 mm			

5.1.2 – CADEIRA CJA-04B

Identificação do tamanho		CJA-04B	Tolerâncias	Valor obtido (mm/°)	Incerteza de medição (mm/ °)	Avaliação (CONFORME/ NÃO CONFORME)
Identificação da cor		VERMELHO (mm)				
Faixa de estatura		1,33 a 1,59				
d6	Distância entre travessas do assento	216	+/-3 mm			
d7	Distância entre pés frontal/traseiro	371	+/-3 mm			
r3	Raio pés traseiros	50	+/-1 mm			
r4	Raio pés frontais	50	+/-1 mm			
r5	Raio estrutura do encosto	50	+/-1 mm			
l4	Largura da estrutura da cadeira	387,7	+/-3 mm			
h2	Altura do assento	380	± 10 mm			
a1	Ângulo entre estrutura do assento/ encosto	98°	+/- 1°			
a2	Ângulo da estrutura do assento	94°	+/- 1°			

5.2 – REQUISITOS GERAIS

* O OCP deverá indicar a norma de referência.

DESCRIÇÃO	TOLERÂNCIAS	RESULTADO
Mesa		
<p>Tampo injetado - vermelho</p> <p>(Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do “Lauda técnico de avaliação do componente: tampo”, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração)</p> <p>Nota: Verificar se o “Lauda de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.</p>		<p>Conforme com</p> <p>“ _____ ”</p> <p>(nome do fabricante)</p> <p>“ _____ ”</p> <p>(número do laudo técnico)</p>
<p>Travessa estrutural injetada - preta</p> <p>(Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do “Lauda técnico de avaliação do componente: travessa estrutural”, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração)</p> <p>Nota: Verificar se o “Lauda de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.</p>		<p>Conforme com</p> <p>“ _____ ”</p> <p>(nome do fabricante)</p> <p>“ _____ ”</p> <p>(número do laudo técnico)</p>
Estrutura com montantes verticais e travessa longitudinal confeccionados em tubo de aço carbono, com costura, secção oblonga de 29mm x 58mm, em chapa 16 (1,5mm);	normativa (para tubos*)	
Travessa superior confeccionada em tubo de aço carbono, com costura, curvado em formato de “C”, com secção circular de Ø = 31,75mm (1 1/4”), em chapa 16 (1,5mm)	normativa (para tubos*)	
Pés confeccionados em tubo de aço carbono, com costura, secção circular de Ø = 38mm (1 1/2”), em chapa 16 (1,5mm).	normativa (para tubo*s)	
Fixação do tampo à estrutura através de porcas garra e parafusos com rosca métrica M6, Ø 6,0mm, comprimento 47 mm (+ou- 2 mm), cabeça panela, fenda Phillips		
Porta-livros		
<p>Porta-livros injetado - cinza</p> <p>(Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do “Lauda técnico de avaliação do componente: porta-livros”, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração)</p> <p>Nota: Verificar se o “Lauda de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.</p>		<p>Conforme com</p> <p>“ _____ ”</p> <p>(nome do fabricante)</p> <p>“ _____ ”</p> <p>(número do laudo técnico)</p>
Fixação do porta-livros à travessa longitudinal através de rebites de “repuxo”.		
Ponteiras e sapatas da mesa		
<p>Ponteira superior injetada - vermelha</p> <p>(Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do “Lauda técnico de avaliação do componente: ponteira superior”, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração)</p>		<p>Conforme com</p> <p>“ _____ ”</p> <p>(nome do fabricante)</p> <p>“ _____ ”</p>

<p>Nota: Verificar se o “Laudo de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.</p>		(número do laudo técnico)
<p>Sapata frontal injetada - vermelha (Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do “Laudo técnico de avaliação do componente: sapata frontal”, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração)</p> <p>Nota: Verificar se o “Laudo de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.</p>		<p>Conforme com “ _____ ” (nome do fabricante)</p> <p>“ _____ ” (número do laudo técnico)</p>
<p>Sapata posterior injetada - vermelha (Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do “Laudo técnico de avaliação do componente: sapata posterior”, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração)</p> <p>Nota: Verificar se o “Laudo de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.</p>		<p>Conforme com “ _____ ” (nome do fabricante)</p> <p>“ _____ ” (número do laudo técnico)</p>
<p>Fixação das sapatas (frontal e posterior) aos pés através de rebites de “repuxo”.</p>		
Cadeira		
<p>Assento injetado - vermelho (Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do “Laudo técnico de avaliação do componente: assento injetado – tamanho 4”, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração)</p> <p>Nota: Verificar se o “Laudo de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.</p>		<p>Conforme com “ _____ ” (nome do fabricante)</p> <p>“ _____ ” (número do laudo técnico)</p>
<p>Encosto injetado com tampografia para identificação do padrão dimensional - vermelho (Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do “Laudo técnico de avaliação do componente: encosto”, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração)</p> <p>Nota: Verificar se o “Laudo de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.</p>		<p>Conforme com “ _____ ” (nome do fabricante)</p> <p>“ _____ ” (número do laudo técnico)</p>
<p>Estrutura em tubo de aço carbono, com costura, Ø 20,7 mm, em chapa 14 (1,9 mm).</p>	normativa (para tubos)	
<p>Fixação do assento à estrutura através de rebites de “repuxo”.</p>		
<p>Fixação do encosto à estrutura através de rebites de “repuxo”.</p>		
Sapata / pino expensor da cadeira		
<p>Sapata injetada - vermelha (Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do “Laudo técnico de avaliação do componente: sapata”, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT</p>		<p>Conforme com “ _____ ” (nome do fabricante)</p>

NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração) Nota: Verificar se o “Laudo de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.		“(_____)” (número do laudo técnico)
Pino expansor injetado - vermelho (Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do “Laudo técnico de avaliação do componente: pino expansor”, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração) Nota: Verificar se o “Laudo de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.		Conforme com “(_____)” (nome do fabricante) “(_____)” (número do laudo técnico)
Fixação da sapata à estrutura através de encaixe e pino expansor injetado.		
Características gerais		
Tratamento antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 300 horas.	Item atendido pela certificação	
Pintura eletrostática dos elementos metálicos em tinta em pó, acabamento liso e brilhante, espessura mínima de 40 micrometros, na cor CINZA.		
Tonalidade da cor: CINZA - referência RAL 7040. (Confirmar tonalidade com catálogo RAL)		
IM – Identificação do padrão dimensional da mesa - tampografia para identificação do padrão dimensional na lateral direita, na face externa da estrutura da mesa, conforme projeto gráfico e aplicação.		
IC – Identificação do padrão dimensional da cadeira - tampografia para identificação do padrão dimensional na parte posterior do encosto da cadeira, conforme projeto gráfico e aplicação.		
Tampografia do QR CODE do Manual de Uso e Conservação aplicado na estrutura da mesa. (Verificar posicionamento conforme indicado no projeto)		
Todos os componentes injetados são produzidos pelo mesmo fabricante.		
Soldas com superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes.		

6 – CONCLUSÃO

XXXXXXXXXXXXXX

Local, xx de xxxxxxxx de xxxx.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Responsável Técnico

ENCARTE M

IDENTIFICAÇÃO DO OCP

**Identificação completa do OCP e do responsável técnico
(inclusive com telefone de contato e e-mail)**

Relatório Nº: XXX, de XX/XX/XXXX

Interessado: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

AVALIAÇÃO DE PROTÓTIPO EDITAL Nº xx/2024 - FNDE
--

1 - NATUREZA DO TRABALHO

Esta avaliação foi realizada para comprovar o atendimento aos requisitos técnicos descritos no Caderno de Informações Técnicas – CIT, Conjunto do Aluno Individual (CJA-05B) - do Edital do Pregão Eletrônico nº xx/2024.

2 - IDENTIFICAÇÃO DO PROTÓTIPO

- Conjunto do aluno individual CJA-05B FNDE,

- DESCRIÇÃO DO PROTÓTIPO;
- IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE;
- FOTOS COLORIDAS DOS PROTÓTIPOS;
- NÚMERO DO CERTIFICADO DE CONFORMIDADE PARA MÓVEIS ESCOLARES CONFORME PORTARIA INMETRO Nº 401, de 28/12/2020.

3 - NORMAS APLICÁVEIS

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

4 - PROCEDIMENTO

4.1 – PERÍODO DE REALIZAÇÃO DO ENSAIO

(Informar também o número do relatório do ensaio)

4.2 - AMOSTRAGEM

(Exemplo: Quantidade de protótipo, método de seleção do protótipo, data de recebimento do protótipo)

4.3 – EQUIPAMENTOS/INSTRUMENTOS UTILIZADOS

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

5 - RESULTADOS:**5.1 – AVALIAÇÃO DIMENSIONAL**

Incerteza expandida para medidas lineares baseada em uma incerteza padronizada combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, provendo um nível de confiança de aproximadamente 95,45%.

5.1.1 – MESA CJA-05B

Identificação do tamanho		CJA-05B	Tolerâncias	Valor obtido (mm)	Incerteza de medição (mm)	Avaliação (CONFORME/ NÃO CONFORME)
Identificação da cor		VERDE (mm)				
Faixa de estatura (m)		1,46 a 1,76				
d1	Distância estrutura/ travessa	116	+/-3 mm			
d2	Dimensão horizontal da estrutura	367	+/-3 mm			
d3	Distância interna entre as pernas	519	+5/-2 mm			
d4	Distância travessa superior/ travessa longitudinal	81	+/-3 mm			
r1	Raio da curva da estrutura da mesa	100	+/-5 mm			
l1	Largura da estrutura da mesa	580	+/-3 mm		-	
p1	Profundidade dos pés	446	+/-3 mm		-	
h1	Altura da mesa	710	± 10 mm			

5.1.2 – CADEIRA CJA-05B

Identificação do tamanho		CJA-05B	Tolerâncias	Valor obtido (mm/°)	Incerteza de medição (mm/ °)	Avaliação (CONFORME/ NÃO CONFORME)
Identificação da cor		VERDE (mm)				
Faixa de estatura		1,46 a 1,76				
d6	Distância entre travessas do assento	256	+/-3 mm			
d7	Distância entre pés frontal/traseiro	421	+/-3 mm			
r3	Raio pés traseiros	50	+/-1 mm		-	
r4	Raio pés frontais	50	+/-1 mm		-	
r5	Raio estrutura do encosto	50	+/-1 mm		-	
l4	Largura da estrutura da cadeira	387,7	+/-3 mm			
h2	Altura do assento	430	± 10 mm			
a1	Ângulo entre estrutura do assento/ encosto	98°	+/- 1°		-	
a2	Ângulo da estrutura do assento	94°	+/- 1°		-	

5.2 – REQUISITOS GERAIS

* O OCP deverá indicar a norma de referência.

DESCRIÇÃO	TOLERÂNCIAS	RESULTADO
Mesa		
<p>Tampo injetado - verde.</p> <p>(Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do “Lauda técnico de avaliação do componente: tampo”, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração)</p> <p>Nota: Verificar se o “Lauda de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.</p>		<p>Conforme com</p> <p>“ _____ ”</p> <p>(nome do fabricante)</p> <p>“ _____ ”</p> <p>(número do laudo técnico)</p>
<p>Travessa estrutural injetada - preta.</p> <p>(Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do “Lauda técnico de avaliação do componente: travessa estrutural”, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração)</p> <p>Nota: Verificar se o “Lauda de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.</p>		<p>Conforme com</p> <p>“ _____ ”</p> <p>(nome do fabricante)</p> <p>“ _____ ”</p> <p>(número do laudo técnico)</p>
Estrutura com montantes verticais e travessa longitudinal confeccionados em tubo de aço carbono, com costura, secção oblonga de 29mm x 58mm, em chapa 16 (1,5mm);	normativa (para tubos*)	
Travessa superior confeccionada em tubo de aço carbono, com costura, curvado em formato de “C”, com secção circular de Ø = 31,75mm (1 1/4”), em chapa 16 (1,5mm)	normativa (para tubos*)	
Pés confeccionados em tubo de aço carbono, com costura, secção circular de Ø = 38mm (1 1/2”), em chapa 16 (1,5mm).	normativa (para tubo*s)	
Fixação do tampo à estrutura através de porcas garra e parafusos com rosca métrica M6, Ø 6,0mm, comprimento 47 mm (+ou- 2 mm), cabeça panela, fenda Phillips		
Porta-livros		
<p>Porta-livros injetado - cinza.</p> <p>(Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do “Lauda técnico de avaliação do componente: porta-livros”, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração)</p> <p>Nota: Verificar se o “Lauda de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.</p>		<p>Conforme com</p> <p>“ _____ ”</p> <p>(nome do fabricante)</p> <p>“ _____ ”</p> <p>(número do laudo técnico)</p>
Fixação do porta-livros à travessa longitudinal através de rebites de “repuxo”.		
Ponteiras e sapatas da mesa		
<p>Ponteira superior injetada - verde.</p> <p>(Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do “Lauda técnico de avaliação do componente: ponteira superior”, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração)</p>		<p>Conforme com</p> <p>“ _____ ”</p> <p>(nome do fabricante)</p>

<p>Nota: Verificar se o “Laudo de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.</p>		<p>“ _____ ” (número do laudo técnico)</p>
<p>Sapata frontal injetada - verde. (Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do “Laudo técnico de avaliação do componente: sapata frontal”, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração)</p> <p>Nota: Verificar se o “Laudo de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.</p>		<p>Conforme com “ _____ ” (nome do fabricante)</p> <p>“ _____ ” (número do laudo técnico)</p>
<p>Sapata posterior injetada - verde. (Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do “Laudo técnico de avaliação do componente: sapata posterior”, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração)</p> <p>Nota: Verificar se o “Laudo de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.</p>		<p>Conforme com “ _____ ” (nome do fabricante)</p> <p>“ _____ ” (número do laudo técnico)</p>
Fixação das sapatas (frontal e posterior) aos pés através de rebites de “repuxo”.		
Cadeira		
<p>Assento injetado - verde. (Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do “Laudo técnico de avaliação do componente: assento injetado – tamanho 5”, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração)</p> <p>Nota: Verificar se o “Laudo de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.</p>		<p>Conforme com “ _____ ” (nome do fabricante)</p> <p>“ _____ ” (número do laudo técnico)</p>
<p>Encosto injetado com tampografia para identificação do padrão dimensional - verde. (Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do “Laudo técnico de avaliação do componente: encosto”, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração)</p> <p>Nota: Verificar se o “Laudo de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.</p>		<p>Conforme com “ _____ ” (nome do fabricante)</p> <p>“ _____ ” (número do laudo técnico)</p>
Estrutura em tubo de aço carbono, com costura, Ø 20,7 mm, em chapa 14 (1,9 mm).	normativa (para tubos)	
Fixação do assento à estrutura através de rebites de “repuxo”.		
Fixação do encosto à estrutura através de rebites de “repuxo”.		
Sapata / pino expensor da cadeira		
<p>Sapata injetada - verde. (Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do “Laudo técnico de avaliação do componente: sapata”, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT</p>		<p>Conforme com “ _____ ” (nome do fabricante)</p>

NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração) Nota: Verificar se o “Laudo de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.		“(_____)” (número do laudo técnico)
Pino expansor injetado - verde. (Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do “Laudo técnico de avaliação do componente: pino expansor”, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração) Nota: Verificar se o “Laudo de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.		Conforme com “(_____)” (nome do fabricante) “(_____)” (número do laudo técnico)
Fixação da sapata à estrutura através de encaixe e pino expansor injetado.		
Características gerais		
Tratamento antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 300 horas.	Item atendido pela certificação	
Pintura eletrostática dos elementos metálicos em tinta em pó, acabamento liso e brilhante, espessura mínima de 40 micrometros, na cor CINZA.		
Tonalidade da cor: CINZA - referência RAL 7040 (Confirmar tonalidade com catálogo RAL)		
IM – Identificação do padrão dimensional da mesa - tampografia para identificação do padrão dimensional na lateral direita, na face externa da estrutura da mesa, conforme projeto gráfico e aplicação.		
IC – Identificação do padrão dimensional da cadeira - tampografia para identificação do padrão dimensional na parte posterior do encosto da cadeira, conforme projeto gráfico e aplicação.		
Tampografia do QR CODE do Manual de Uso e Conservação aplicado na estrutura da mesa (Verificar posicionamento conforme indicado no projeto)		
Todos os componentes injetados são produzidos pelo mesmo fabricante		
Soldas com superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes		

6 – CONCLUSÃO

XXXXXXXXXXXXXXXXXX

Local, xx de xxxxxxxx de xxxx.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Responsável Técnico

ENCARTE N

IDENTIFICAÇÃO DO OCP

**Identificação completa do OCP e do responsável técnico
(inclusive com telefone de contato e e-mail)**

Relatório Nº: XXX, de XX/XX/XXXX

Interessado: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

AVALIAÇÃO DE PROTÓTIPO EDITAL Nº xx/2024 - FNDE
--

1 - NATUREZA DO TRABALHO

Esta avaliação foi realizada para comprovar o atendimento aos requisitos técnicos descritos no Caderno de Informações Técnicas – CIT, Conjunto do Aluno Individual (CJA-06B) - do Edital do Pregão Eletrônico nº xx/2024.

2 - IDENTIFICAÇÃO DO PROTÓTIPO

- Conjunto do aluno individual CJA-06B FNDE,

- DESCRIÇÃO DO PROTÓTIPO;
- IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE;
- FOTOS COLORIDAS DOS PROTÓTIPOS;
- NÚMERO DO CERTIFICADO DE CONFORMIDADE PARA MÓVEIS ESCOLARES CONFORME PORTARIA INMETRO Nº 401, de 28/12/2020.

3 - NORMAS APLICÁVEIS

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

4 - PROCEDIMENTO

4.1 – PERÍODO DE REALIZAÇÃO DO ENSAIO

(Informar também o número do relatório do ensaio)

4.2 - AMOSTRAGEM

(Exemplo: Quantidade de protótipos, método de seleção do protótipo, data de recebimento do protótipo)

4.3 – EQUIPAMENTOS/INSTRUMENTOS UTILIZADOS

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

5 - RESULTADOS:

5.1 – AVALIAÇÃO DIMENSIONAL

Incerteza expandida para medidas lineares baseada em uma incerteza padronizada combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, provendo um nível de confiança de aproximadamente 95,45%.

5.1.1 – MESA CJA-06B

Identificação do tamanho		CJA-06B	Tolerâncias	Valor obtido (mm)	Incerteza de medição (mm)	Avaliação (CONFORME/ NÃO CONFORME)
Identificação da cor		AZUL (mm)				
Faixa de estatura (m)		1,59 a 1,88				
d1	Distância estrutura/ travessa	116	+/-3 mm			
d2	Dimensão horizontal da estrutura	367	+/-3 mm			
d3	Distância interna entre as pernas	519	+5/-2 mm			
d4	Distância travessa superior/ travessa longitudinal	86	+/-3 mm			
r1	Raio da curva da estrutura da mesa	100	+/-5 mm			
l1	Largura da estrutura da mesa	580	+/-3 mm		-	
p1	Profundidade dos pés	446	+/-3 mm		-	
h1	Altura da mesa	760	± 10 mm			

5.1.2 – CADEIRA CJA-06B

Identificação do tamanho		CJA-06B	Tolerâncias	Valor obtido (mm/°)	Incerteza de medição (mm/°)	Avaliação (CONFORME/ NÃO CONFORME)
Identificação da cor		AZUL (mm)				
Faixa de estatura (m)		1,59 a 1,88				
d6	Distância entre travessas do assento	296	+/-3 mm			
d7	Distância entre pés frontal/traseiro	471	+/-3 mm			
r3	Raio pés traseiros	50	+/-1 mm		-	
r4	Raio pés frontais	50	+/-1 mm		-	
r5	Raio estrutura do encosto	50	+/-1 mm		-	
l4	Largura da estrutura da cadeira	387,7	+/-3 mm			
h2	Altura do assento	460	± 10 mm			
a1	Ângulo entre estrutura do assento/ encosto	98°	+/- 1°		-	
a2	Ângulo da estrutura do assento	94°	+/- 1°		-	

5.2 – REQUISITOS GERAIS

* O OCP deverá indicar a norma de referência.

DESCRIÇÃO	TOLERÂNCIAS	RESULTADO
Mesa		
<p>Tampo injetado - azul.</p> <p>(Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do “Lauda técnico de avaliação do componente: tampo”, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração)</p> <p>Nota: Verificar se o “Laudo de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.</p>		<p>Conforme com</p> <p>“ _____ ”</p> <p>(nome do fabricante)</p> <p>“ _____ ”</p> <p>(número do laudo técnico)</p>
<p>Travessa estrutural injetada - preta.</p> <p>(Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do “Lauda técnico de avaliação do componente: travessa estrutural”, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração)</p> <p>Nota: Verificar se o “Laudo de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.</p>		<p>Conforme com</p> <p>“ _____ ”</p> <p>(nome do fabricante)</p> <p>“ _____ ”</p> <p>(número do laudo técnico)</p>
Estrutura com montantes verticais e travessa longitudinal confeccionados em tubo de aço carbono, com costura, secção oblonga de 29mm x 58mm, em chapa 16 (1,5mm);	normativa (para tubos*)	
Travessa superior confeccionada em tubo de aço carbono, com costura, curvado em formato de “C”, com secção circular de Ø = 31,75mm (1 1/4”), em chapa 16 (1,5mm)	normativa (para tubos*)	
Pés confeccionados em tubo de aço carbono, com costura, secção circular de Ø = 38mm (1 1/2”), em chapa 16 (1,5mm).	normativa (para tubo*s)	
Fixação do tampo à estrutura através de porcas garra e parafusos com rosca métrica M6, Ø 6,0mm, comprimento 47 mm (+ou- 2 mm), cabeça panela, fenda Phillips		
Porta-livros		
<p>Porta-livros injetado - cinza.</p> <p>(Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do “Lauda técnico de avaliação do componente: porta-livros”, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração)</p> <p>Nota: Verificar se o “Laudo de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.</p>		<p>Conforme com</p> <p>“ _____ ”</p> <p>(nome do fabricante)</p> <p>“ _____ ”</p> <p>(número do laudo técnico)</p>
Fixação do porta-livros à travessa longitudinal através de rebites de “repuxo”.		
Ponteiras e sapatas da mesa		
<p>Ponteira superior injetada - azul.</p> <p>(Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do “Lauda técnico de avaliação do componente: ponteira superior”, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração)</p> <p>Nota: Verificar se o “Laudo de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo –</p>		<p>Conforme com</p> <p>“ _____ ”</p> <p>(nome do fabricante)</p> <p>“ _____ ”</p> <p>(número do laudo técnico)</p>

Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.		
<p>Sapata frontal injetada - azul.</p> <p>(Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do “Laudo técnico de avaliação do componente: sapata frontal”, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração)</p> <p>Nota: Verificar se o “Laudo de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.</p>		<p>Conforme com</p> <p>“ _____ ”</p> <p>(nome do fabricante)</p> <p>“ _____ ”</p> <p>(número do laudo técnico)</p>
<p>Sapata posterior injetada - azul.</p> <p>(Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do “Laudo técnico de avaliação do componente: sapata posterior”, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração)</p> <p>Nota: Verificar se o “Laudo de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.</p>		<p>Conforme com</p> <p>“ _____ ”</p> <p>(nome do fabricante)</p> <p>“ _____ ”</p> <p>(número do laudo técnico)</p>
Fixação das sapatas (frontal e posterior) aos pés através de rebites de “repuxo”.		
Cadeira		
<p>Assento injetado - azul.</p> <p>(Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do “Laudo técnico de avaliação do componente: assento injetado – tamanho 6”, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração)</p> <p>Nota: Verificar se o “Laudo de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.</p>		<p>Conforme com</p> <p>“ _____ ”</p> <p>(nome do fabricante)</p> <p>“ _____ ”</p> <p>(número do laudo técnico)</p>
<p>Encosto injetado com tampografia para identificação do padrão dimensional - azul.</p> <p>(Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do “Laudo técnico de avaliação do componente: encosto”, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração)</p> <p>Nota: Verificar se o “Laudo de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.</p>		<p>Conforme com</p> <p>“ _____ ”</p> <p>(nome do fabricante)</p> <p>“ _____ ”</p> <p>(número do laudo técnico)</p>
Estrutura em tubo de aço carbono, com costura, Ø 20,7 mm, em chapa 14 (1,9 mm).	normativa (para tubos)	
Fixação do assento à estrutura através de rebites de “repuxo”.		
Fixação do encosto à estrutura através de rebites de “repuxo”.		
Sapata / pino expensor da cadeira		
<p>Sapata injetada - azul.</p> <p>(Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do “Laudo técnico de avaliação do componente: sapata”, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração)</p>		<p>Conforme com</p> <p>“ _____ ”</p> <p>(nome do fabricante)</p> <p>“ _____ ”</p>

Nota: Verificar se o “Laudo de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.		(número do laudo técnico)
Pino expansor injetado - azul. (Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do “ Laudo técnico de avaliação do componente: pino expansor ”, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração) Nota: Verificar se o “Laudo de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.		Conforme com “ (nome do fabricante) ” “ (número do laudo técnico) ”
Fixação da sapata à estrutura através de encaixe e pino expansor injetado.		
Características gerais		
Tratamento antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 300 horas.	Item atendido pela certificação	
Pintura eletrostática dos elementos metálicos em tinta em pó, acabamento liso e brilhante, espessura mínima de 40 micrometros, na cor CINZA.		
Tonalidade da cor: CINZA - referência RAL 7040 (Confirmar tonalidade com catálogo RAL)		
IM – Identificação do padrão dimensional da mesa - tampografia para identificação do padrão dimensional na lateral direita, na face externa da estrutura da mesa, conforme projeto gráfico e aplicação.		
IC – Identificação do padrão dimensional da cadeira - para identificação do padrão dimensional na parte posterior do encosto da cadeira, conforme projeto gráfico e aplicação.		
Tampografia do QR CODE do Manual de Uso e Conservação aplicado na estrutura da mesa (Verificar posicionamento conforme indicado no projeto)		
Todos os componentes injetados são produzidos pelo mesmo fabricante		
Soldas com superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes		

6 – CONCLUSÃO

XXXXXXXXXXXXXX

Local, xx de xxxxxxxx de xxxx.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Responsável Técnico

ENCARTE O

IDENTIFICAÇÃO DO OCP **Identificação completa do OCP e do responsável** **técnico (inclusive com telefone de contato e e-mail)**

Relatório Nº: XXX, de XX/XX/XXXX

Interessado: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

AVALIAÇÃO DE PROTÓTIPO EDITAL Nº xx/2024 - FNDE
--

1 - NATUREZA DO TRABALHO

Esta avaliação foi realizada para comprovar o atendimento aos requisitos técnicos descritos no Caderno de Informações Técnicas – CIT, Conjunto do Aluno Individual (CJA-07B) - do Edital do Pregão Eletrônico nº xx/2024.

2 - IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

- Conjunto do aluno individual CJA-07B FNDE,

- DESCRIÇÃO DA AMOSTRA;
- IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE;
- FOTOS COLORIDAS DAS AMOSTRAS;
- NÚMERO DO CERTIFICADO DE CONFORMIDADE PARA MÓVEIS ESCOLARES CONFORME PORTARIA INMETRO Nº 401, de 28/12/2020.

3 - NORMAS APLICÁVEIS

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

4 - PROCEDIMENTO

4.1 – PERÍODO DE REALIZAÇÃO DO ENSAIO

(Informar também o número do relatório do ensaio)

4.2 - AMOSTRAGEM

(Exemplo: Quantidade de amostras, método de seleção da amostra, data de recebimento da amostra)

4.3 – EQUIPAMENTOS/INSTRUMENTOS UTILIZADOS

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

5 - RESULTADOS:

5.1 – AVALIAÇÃO DIMENSIONAL

Incerteza expandida para medidas lineares baseada em uma incerteza padronizada combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, provendo um nível de confiança de aproximadamente 95,45%.

5.1.1 – MESA CJA-07B

Identificação do tamanho		CJA-07B	Tolerâncias	Valor obtido (mm)	Incerteza de medição (mm)	Avaliação (CONFORME/ NÃO CONFORME)
Identificação da cor		MARROM (mm)				
Faixa de estatura (m)		1,74 a 2,07				
d1	Distância estrutura/ travessa	141	+/-3 mm			
d2	Dimensão horizontal da estrutura	417	+/-3 mm			
d3	Distância interna entre as pernas	519	+5/-2 mm			
d4	Distância travessa superior/ travessa longitudinal	86	+/-3 mm			
r1	Raio da curva da estrutura da mesa	100	+/-5 mm			
l1	Largura da estrutura da mesa	580	+/-3 mm			
p1	Profundidade dos pés	496	+/-3 mm			
h1	Altura da mesa	820	± 10 mm			

5.1.2 – CADEIRA CJA-07B

Identificação do tamanho		CJA-07B	Tolerâncias	Valor obtido (mm/°)	Incerteza de medição (mm/ °)	Avaliação (CONFORME/ NÃO CONFORME)
Identificação da cor		MARROM (mm)				
Faixa de estatura		1,74 a 2,07				
d6	Distância entre travessas do assento	343	+/-3 mm			
d7	Distância entre pés frontal/traseiro	519	+/-3 mm			
r3	Raio pés traseiros	50	+/-1 mm			
r4	Raio pés frontais	50	+/-1 mm			
r5	Raio estrutura do encosto	50	+/-1 mm			
l4	Largura da estrutura da cadeira	387,7	+/-3 mm			
h2	Altura do assento	510	± 10 mm			
a1	Ângulo entre estrutura do assento/ encosto	98°	+/- 1°			
a2	Ângulo da estrutura do assento	94°	+/- 1°			

5.2 – REQUISITOS GERAIS

* O OCP deverá indicar a norma de referência.

DESCRIÇÃO	TOLERÂNCIAS	RESULTADO
Mesa		

<p>Tampo injetado - marrom (Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do “Laudo técnico de avaliação do componente: tampo”, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração)</p> <p>Nota: Verificar se o “Laudo de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.</p>		<p>Conforme com “ _____ ” (nome do fabricante)</p> <p>“ _____ ” (número do laudo técnico)</p>
<p>Travessa estrutural injetada - preta (Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do “Laudo técnico de avaliação do componente: travessa estrutural”, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração)</p> <p>Nota: Verificar se o “Laudo de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.</p>		<p>Conforme com “ _____ ” (nome do fabricante)</p> <p>“ _____ ” (número do laudo técnico)</p>
<p>Estrutura com montantes verticais e travessa longitudinal confeccionados em tubo de aço carbono, com costura, secção oblonga de 29mm x 58mm, em chapa 16 (1,5mm);</p>	<p>normativa (para tubos*)</p>	
<p>Travessa superior confeccionada em tubo de aço carbono, com costura, curvado em formato de “C”, com secção circular de Ø = 31,75mm (1 1/4”), em chapa 16 (1,5mm)</p>	<p>normativa (para tubos*)</p>	
<p>Pés confeccionados em tubo de aço carbono, com costura, secção circular de Ø = 38mm (1 1/2”), em chapa 16 (1,5mm).</p>	<p>normativa (para tubos*)</p>	
<p>Fixação do tampo à estrutura através de porcas garra e parafusos com rosca métrica M6, Ø 6,0mm, comprimento 47 mm (+ou- 2 mm), cabeça panela, fenda Phillips</p>		
Porta-livros		
<p>Porta-livros injetado - cinza (Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do “Laudo técnico de avaliação do componente: porta-livros”, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração)</p> <p>Nota: Verificar se o “Laudo de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.</p>		<p>Conforme com “ _____ ” (nome do fabricante)</p> <p>“ _____ ” (número do laudo técnico)</p>
<p>Fixação do porta-livros à travessa longitudinal através de rebites de “repuxo”.</p>		
Ponteiras e sapatas da mesa		
<p>Ponteira superior injetada - marrom (Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do “Laudo técnico de avaliação do componente: ponteira superior”, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração)</p> <p>Nota: Verificar se o “Laudo de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.</p>		<p>Conforme com “ _____ ” (nome do fabricante)</p> <p>“ _____ ” (número do laudo técnico)</p>

<p>Sapata frontal injetada - marrom</p> <p>(Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do “Laudo técnico de avaliação do componente: sapata frontal”, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração)</p> <p>Nota: Verificar se o “Laudo de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.</p>		<p>Conforme com</p> <p>“ _____ ”</p> <p>(nome do fabricante)</p> <p>“ _____ ”</p> <p>(número do laudo técnico)</p>
<p>Sapata posterior injetada - marrom</p> <p>(Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do “Laudo técnico de avaliação do componente: sapata posterior”, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração)</p> <p>Nota: Verificar se o “Laudo de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.</p>		<p>Conforme com</p> <p>“ _____ ”</p> <p>(nome do fabricante)</p> <p>“ _____ ”</p> <p>(número do laudo técnico)</p>
<p>Fixação das sapatas (frontal e posterior) aos pés através de rebites de “repuxo”.</p>		
Cadeira		
<p>Assento injetado - marrom</p> <p>(Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do “Laudo técnico de avaliação do componente: assento injetado – tamanho 7”, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração)</p> <p>Nota: Verificar se o “Laudo de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.</p>		<p>Conforme com</p> <p>“ _____ ”</p> <p>(nome do fabricante)</p> <p>“ _____ ”</p> <p>(número do laudo técnico)</p>
<p>Encosto injetado com tampografia para identificação do padrão dimensional - marrom</p> <p>(Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do “Laudo técnico de avaliação do componente: encosto”, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração)</p> <p>Nota: Verificar se o “Laudo de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.</p>		<p>Conforme com</p> <p>“ _____ ”</p> <p>(nome do fabricante)</p> <p>“ _____ ”</p> <p>(número do laudo técnico)</p>
<p>Estrutura em tubo de aço carbono, com costura, Ø 20,7 mm, em chapa 14 (1,9 mm).</p>	<p>normativa (para tubos)</p>	
<p>Fixação do assento à estrutura através de rebites de “repuxo”.</p>		
<p>Fixação do encosto à estrutura através de rebites de “repuxo”.</p>		
Sapata / pino expensor da cadeira		
<p>Sapata injetada - marrom</p> <p>(Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do “Laudo técnico de avaliação do componente: sapata”, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração)</p> <p>Nota: Verificar se o “Laudo de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo –</p>		<p>Conforme com</p> <p>“ _____ ”</p> <p>(nome do fabricante)</p> <p>“ _____ ”</p> <p>(número do laudo técnico)</p>

Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.		
Pino expansor injetado - marrom (Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do “ Laudo técnico de avaliação do componente: pino expansor ”, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração) Nota: Verificar se o “Laudo de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.”		Conforme com “ (nome do fabricante) “ (número do laudo técnico)
Fixação da sapata à estrutura através de encaixe e pino expansor injetado.		
Características gerais		
Tratamento antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 300 horas.	Item atendido pela certificação	
Pintura eletrostática dos elementos metálicos em tinta em pó, acabamento liso e brilhante, espessura mínima de 40 micrometros, na cor CINZA.		
Tonalidade da cor: CINZA - referência RAL 7040. (Confirmar tonalidade com catálogo RAL)		
IM – Identificação do padrão dimensional da mesa - tampografia para identificação do padrão dimensional na lateral direita, na face externa da estrutura da mesa, conforme projeto gráfico e aplicação.		
IC – Identificação do padrão dimensional da cadeira - tampografia para identificação do padrão dimensional na parte posterior do encosto da cadeira, conforme projeto gráfico e aplicação.		
Tampografia do QR CODE do Manual de Uso e Conservação aplicado na estrutura da mesa. (Verificar posicionamento conforme indicado no projeto)		
Todos os componentes injetados são produzidos pelo mesmo fabricante.		
Soldas com superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes.		

6 – CONCLUSÃO

XXXXXXXXXXXXXXXXXX

Local, xx de xxxxxxxx de xxxx.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
 Responsável Técnico



Controle de Qualidade

1ª e 2ª Etapas – Mobiliário Escolar

Conjunto para Professor (CJP-01)

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

Sumário

1. DO CONTROLE DE QUALIDADE.....	3
2. DAS NORMAS E DOCUMENTOS COMPLEMENTARES.....	3
3. DAS ETAPAS DO CONTROLE DE QUALIDADE	4
3.6.1 1ª Etapa - Análise do Protótipo	5
3.6.2 2ª Etapa – Análise Documental da Produção, da Produção e de Produtos Entregues	10
3.6.2.3 Análise Documental da Produção.....	12
3.6.2.4 Análise da Produção	16
3.6.2.5 Análise de Produtos Entregues	19
3.6.3 Disposições finais acerca da 1ª Etapa – Análise do Protótipo e da 2ª Etapa – Análise Documental da Produção, da Produção e de Produtos Entregues.....	21

Encartes

**ENCARTE D – DECLARAÇÃO DE COMPATIBILIDADE ENTRE
CAVIDADES DE MOLDES DE INJEÇÃO**

**ENCARTE F – DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA COM O
FORNECIMENTO DE INFORMAÇÕES RELACIONADAS AO CONTROLE
DE QUALIDADE**

**ENCARTE G – DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA E CIÊNCIA DO
PROCEDIMENTO DE RETIRADA DE PROTÓTIPOS APROVADOS /
REPROVADOS**

ENCARTE H – MODELO DE AVISO DE INÍCIO DA PRODUÇÃO

ENCARTE I – MODELO DE CRONOGRAMA DE PRODUÇÃO E ENTREGA

**ENCARTE J – INSTRUMENTO PARA ANÁLISE DE COMPONENTES
INJETADOS - AVALIAÇÃO DIMENSIONAL E VISUAL**

**ENCARTES P e Q – MODELO DE RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DE
PROTÓTIPO - RAP**

1. DO CONTROLE DE QUALIDADE

1.1 O Controle de Qualidade realizado no âmbito do Registro de Preços Nacional - RPN é regulamentado por meio da PORTARIA Nº 341, DE 19 DE JUNHO DE 2023 e pela legislação que rege o certame. Ocorrerá durante a fase de planejamento e também durante a fase de execução, em 1ª Etapa, após a aceitação da proposta, por parte do pregoeiro e antes da homologação, e, em 2ª Etapa, no transcorrer da vigência da ata de registro de preços e dos contratos dela decorrentes e poderá ser realizado, presencialmente ou não, pelo FNDE, por instituições parceiras, bem como, adicionalmente, executado com auxílio remoto pelos órgãos e entidades participantes e não participantes, que auxiliarão esta Autarquia, reportando eventuais não conformidades, respondendo pesquisas, questionários e realizando registros fotográficos e por vídeo.

2. DAS NORMAS E DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

2.1 ABNT NBR 5841:2015 - Determinação do grau de empolamento de superfícies pintadas.

2.2 ABNT NBR 17088:2023 - Corrosão por exposição à névoa salina – Método de ensaio.

2.3 ABNT NBR 9050:2020 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

2.4 ABNT NBR 9050:2020 Errata 1:2021 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

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

2.6 ABNT NBR 16332:2014 - Móveis de madeira - Fita de borda e suas aplicações - Requisitos e métodos de ensaio.

2.7 ABNT NBR ISO 4628-3:2022 - Tintas e vernizes - Avaliação da degradação de revestimento - Designação da quantidade e tamanho dos defeitos e da intensidade de mudanças uniformes na aparência - Parte 3 - Avaliação do grau de enferrujamento.

2.8 ABNT NBR 11003:2023 – Tintas – Determinação da aderência.

2.9 ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração.

Observação: 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.

3. DAS ETAPAS DO CONTROLE DE QUALIDADE

3.1 O Controle de Qualidade ocorrerá em duas Etapas, especificamente:

3.1.1 Em 1ª Etapa (Análise do Protótipo): durante a fase de habilitação do pregão eletrônico, após convocação do pregoeiro;

3.1.2 Em 2ª Etapa (Análise Documental da Produção, da Produção e de Produtos Entregues): a qualquer tempo durante a vigência da(s) Ata(s) de Registro de Preços e/ou dos contratos firmados, na forma prevista neste Anexo.

3.2 O Controle de Qualidade deverá considerar os requisitos técnicos e de segurança estabelecidos para cada item do Caderno de Informações Técnicas – CIT.

3.2.1 A certificação de um produto é estritamente vinculada a suas especificações e ao seu projeto. Qualquer modificação em uma destas variáveis descaracteriza o produto certificado.

3.2.2 A vinculação do projeto/especificações ao produto que se encontra em fabricação não pode ser quebrada nos processos de avaliação de conformidade.

3.3 O conjunto deve receber Manual de Uso e Conservação, por meio de QR CODE, tipo dinâmico, não expirável (no mínimo até o término do período de garantia do produto), com moldura nas bordas (para melhor contraste), impresso por tampografia na lateral direita da estrutura da mesa, na face externa, abaixo da identificação do padrão dimensional, conforme projeto. A tampografia deve apresentar ainda os dizeres orientativos “MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO”, dispostos imediatamente abaixo do QR CODE.

3.3.1 No mesmo QR CODE, a licitante deverá colocar outra URL fornecida pelo FNDE no decorrer da 1ª Etapa do Controle de Qualidade, após a convocação pelo pregoeiro.

3.4 Os protótipos apresentados poderão ser desmontados ou destruídos durante as Etapas de Controle de Qualidade.

3.5 Em qualquer Etapa do Controle de Qualidade, a critério do FNDE, poderão ser realizadas visitas técnicas às instalações da empresa licitante, fornecedora ou fábrica.

3.6 O Controle de Qualidade compreenderá 2 (duas) Etapas, a saber:

3.6.1 1ª Etapa - Análise do Protótipo

3.6.1.1 A empresa classificada provisoriamente em primeiro lugar em cada item quanto ao valor, deverá contratar, com recursos próprios, um **Organismo de Certificação de Produto – OCP**, acreditado pela Coordenação-Geral de Acreditação – CGCRE, do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – INMETRO, para a ABNT NBR 14006:2008, para atestar a conformidade dos produtos em relação às condições estabelecidas neste Anexo, no que couber, bem como às especificações técnicas do Caderno de Informações Técnicas - CIT.

3.6.1.2 Num prazo máximo de **30 (trinta) dias, a partir da solicitação do pregoeiro**, o licitante deverá entregar ao FNDE:

- a) 1 (um) protótipo de cada CJP-01 e MA-02;
- b) Manual de Uso e Conservação e o URL disponibilizado pelo FNDE, ambos com o acesso pelo QR CODE, tipo dinâmico, não expirável (no mínimo até o término do período de garantia do produto), com moldura nas bordas (para melhor contraste), impresso por tampografia na lateral direita da estrutura da mesa;
- c) Declaração de concordância com o fornecimento de informações relacionadas ao Controle de Qualidade (**Encarte F**);
- d) Declaração sobre a retirada de protótipos aprovados e reprovados, datada, assinada pelo representante legal da empresa ou procurador legalmente constituído (**Encarte G**);
- e) Instrumento para análise de componentes injetados - Avaliação dimensional e visual, devidamente preenchido, correspondente aos modelos de mobiliário a que se aplicam (**Encarte J**);
- f) Relatório de Avaliação de Protótipo – RAP - **Encartes P e Q. (O RAP deve ter sido emitido nos últimos 12 (doze) meses, contados da data de apresentação da proposta).**

3.6.1.2.1 O Relatório de Avaliação de Protótipo deverá conter as seguintes informações:

- a) Identificação do OCP responsável pela análise;
- b) Identificação do laboratório responsável pelas avaliações (se for o caso);
- c) Identificação clara e inequívoca do produto;

- d) Identificação do fabricante;
- e) Identificação do fornecedor;
- f) Identificação do modelo;
- g) Declaração emitida pelo OCP comprovando a correspondência do protótipo ao projeto e às especificações técnicas. A declaração deve explicitar os nomes dos fabricantes dos componentes injetados utilizados nas montagens dos protótipos;
- h) Resultado da avaliação de conformidade dos protótipos aos projetos e às especificações técnicas;
- i) Laudo técnico de ensaio, **emitido nos últimos 12 (doze) meses, contados da data da apresentação da proposta** (originais ou cópias autenticadas), que comprove a qualidade da colagem da fita de borda, emitido por laboratório acreditado pelo CGCRE-INMETRO para realização dos ensaios de acordo com a ABNT NBR 14006:2008 - Móveis escolares – Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou por laboratório acreditado para realização dos ensaios de acordo com a ABNT NBR 16332:2014 – Móveis de madeira - Fita de borda e suas aplicações – Requisitos e métodos de ensaio;

Observações:

- 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 14006:2008 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual (**O laudo deve ter sido emitido nos últimos 12 meses, contados da data de apresentação da proposta**).
 - A identificação clara e inequívoca do item ensaiado e do fabricante é condição essencial para validação dos laudos. Os laudos devem conter fotos legíveis coloridas do item (mínimo duas fotos em diferentes ângulos, com tamanho mínimo de 9 x 12cm), identificação do fabricante, data e técnico responsável.
- j) Laudo técnico que comprove a aderência às especificações técnicas dos componentes injetados, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006:2008 - Móveis escolares - Cadeiras e

Mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração (**O laudo deve ter sido emitido nos últimos 12 meses, contados da data de apresentação da proposta**);

j.1) A cor dos componentes injetados plásticos deverá ser avaliada, no Laudo Técnico supracitado na alínea “j”, com base na padronização Pantone indicada no item “Referência de Cores” do documento de Especificações Técnicas e deverá observar a recomendação presente na nota do campo “Análise Visual”, do **Encarte J – Instrumento para análise de componentes injetados – Avaliação dimensional e visual**, e que cita: *“Para avaliação visual da cor, utilizar cabine revestida internamente pela cor cinza Munsell N7, e que possua iluminante D-65.”*

k) Laudo técnico de ensaio, **emitido nos últimos 12 (doze) meses, contados da data de apresentação da proposta** (originais ou cópias autenticadas), que comprove a resistência à corrosão da pintura em câmara de névoa salina, de no mínimo 300 (trezentas) horas, emitido por laboratório acreditado pelo CGCRE- INMETRO (**O laudo deve ter sido emitido nos últimos 12 meses, contados da data de apresentação da proposta**);

l) Laudo técnico de ensaio de determinação da aderência da tinta, emitido por laboratório acreditado pelo CGCRE-INMETRO para realização desse ensaio (**O laudo deve ter sido emitido nos últimos 12 meses, contados da data de apresentação da proposta**);

m) Fotos coloridas dos protótipos avaliados (no mínimo duas fotos em diferentes ângulos e com tamanho mínimo de 9 cm x 12 cm);

n) Informações de data, nome e assinatura do técnico responsável pelo relatório.

3.6.1.2.2 Deverá ser apresentada ainda, a declaração de compatibilidade entre cavidades de moldes de injeção para cada componente utilizado, emitida pelo fabricante do componente (**Encarte D**).

3.6.1.3 O licitante convocado para o mesmo produto (marca, fabricante e modelo idênticos), em diferentes regiões de abrangência, deverá entregar ao FNDE somente a quantidade de protótipos e documentos estabelecidos para um item.

3.6.1.4 Será admitida, opcionalmente e mediante manifestação expressa do licitante, a indicação de 1 (uma) marca adicional de componentes plásticos, com o intuito de mitigar eventuais desabastecimentos futuros na cadeia de produção junto aos fornecedores parceiros.

3.6.1.4.1 Caso opte pela indicação de duas marcas de componentes plásticos, o licitante deverá indicar qual marca será a primeira opção e que deverá já vir montada no protótipo a ser enviado na 1ª Etapa – Análise do Protótipo, e qual marca será escolhida como opção adicional. Nesse caso, será necessário entregar ao FNDE, relativamente à marca adicional, somente os componentes plásticos desmontados avulsos, ensaiados e certificados (sem a montagem no protótipo) e suas devidas documentações, referentes a cada CJP-01 e MA-02, se for o caso, observando-se o mesmo prazo de entrega e apresentação da documentação prevista nos subitens 3.6.1.2, 3.6.1.2.1 e 3.6.1.2.2.

3.6.1.4.2 Ressalta-se que, somente será necessária a apresentação de protótipos montados com a marca adicional de componentes plásticos ensaiados e certificados escolhida se o FNDE julgar pertinente e notificar a empresa licitante/fornecedora, formalmente, via e-mail ou ofício. Nesse caso, o prazo máximo para o recebimento do protótipo no FNDE é de 10 (dez) dias, contados a partir da ciência da notificação pelo licitante.

3.6.1.4.3 Cumpre destacar que não será permitida, em hipótese alguma, a montagem de um protótipo mesclando as marcas dos componentes escolhidas. Cada protótipo deverá ser integralmente montado com a utilização de apenas uma das marcas. A restrição é aplicável durante toda a fase de Controle de Qualidade, bem como durante o período de fornecimento dos produtos, após a assinatura da Ata de Registro de Preços bem como dos contratos dela decorrentes.

3.6.1.5 Os protótipos deverão ser entregues no protocolo do FNDE (Setor Bancário Sul, Quadra 2, Bloco F, Edifício FNDE – Brasília-DF – CEP 70070-929), exclusivamente no horário compreendido entre 08:00h às 12:00h e 14:00h às 18:00h, embalado conforme descrito no subitem **EMBALAGEM**, do Caderno de Informações Técnicas - CIT, com etiqueta de identificação, contendo as seguintes informações:

- a) “PROTÓTIPO”;
- b) Aos cuidados da Chefia de Projeto de Qualidade – CQUAL/CORPQ/CGCOM/DIRAD;
- c) Número do Pregão Eletrônico;
- d) Número e descrição do item;

- e) Identificação do fabricante;
- f) Identificação do fornecedor.

OBS: Não será aceita, em nenhuma hipótese, a entrega do mobiliário escolar, na sede do FNDE, em dias e horários diversos dos estipulados no subitem 3.6.1.5.

3.6.1.5.1 Toda **documentação** relativa à 1ª Etapa do Controle de Qualidade, deverá ser digitalizada e protocolada **obrigatoriamente** no Protocolo Digital do FNDE, por meio do seguinte endereço eletrônico: <https://www.gov.br/pt-br/servicos/protocolar-documentos-junto-ao-fnde> .

3.6.1.6 Caso o protótipo e o Relatório de Avaliação de Protótipo não sejam entregues no prazo estipulado no subitem 3.6.1.2 ou apresentem não conformidades com o projeto ou com as especificações técnicas, o licitante será desclassificado do certame e o FNDE poderá convocar o próximo classificado na fase de lances.

3.6.1.7 A avaliação será realizada pelo FNDE, que poderá, a seu exclusivo critério, designar Comissão Técnica, composta de servidores da Autarquia, de membros da área/órgão demandante e/ou de integrantes de instituições parceiras designados pelo FNDE e que verificarão a conformidade das características dos protótipos com as especificações técnicas do CIT.

3.6.1.8 Caso algum protótipo não seja aprovado no decorrer da avaliação, a empresa poderá fazer as devidas correções e submetê-los a novas análises, desde que dentro do prazo estipulado para entrega do Relatório de Avaliação de Protótipo ao FNDE, conforme subitem 3.6.1.2 deste Anexo.

3.6.1.9 Decorrido o prazo de apresentação do Relatório de Avaliação de Protótipo, caso a empresa vencedora não tenha todos os protótipos aprovados, o FNDE poderá conceder prazo adicional máximo de **10 (dez) dias**, desde que a justificativa que fundamente o pedido se baseie em fatos imprevisíveis – que não abarcam a falta de planejamento prévio do licitante e a demora no início do processo de certificação do mobiliário junto ao OCP e/ou na execução do laudo técnico de ensaio de névoa salina, se for o caso, e seja aceita, exclusivamente a critério do FNDE. Caso não seja acatada a justificativa, o segundo colocado do item será convocado, e assim sucessivamente.

3.6.1.10 O FNDE poderá solicitar informações diretamente ao OCP/Laboratório contratado pelo licitante, conforme declaração (**Encarte F**).

3.6.1.11 Os custos de entrega e os riscos de avarias no transporte dos protótipos são de responsabilidade exclusiva do licitante.

3.6.1.12 Qualquer manifestação do licitante, durante a Etapa de Análise do Protótipo, deverá ser dirigida ao pregoeiro, por escrito (e-mail: compc@fnde.gov.br).

3.6.1.13 Os protótipos reprovados durante a 1ª Etapa – Análise do Protótipo – estarão disponíveis para serem recolhidos pelo licitante, em até 15 (quinze) dias, após a homologação do item. Para o agendamento da retirada, deverá ser enviado um e-mail com a solicitação no endereço eletrônico dqual@fnde.gov.br. O acompanhamento da homologação será de responsabilidade exclusiva do licitante e, caso não sejam retirados dentro do prazo estabelecido, estarão, automaticamente, sujeitos a descarte/doação.

3.6.1.14 Os protótipos aprovados ficarão na posse do FNDE e serão utilizados como referência nas análises que vierem a ser executadas na **2ª Etapa do Controle de Qualidade**, além de eventuais confrontações futuras e com os lotes entregues. Poderão ser recolhidos pelo licitante em **até 30 (trinta) dias** após o término da vigência da Ata. Para o agendamento da retirada, deverá ser enviado um e-mail com a solicitação no endereço eletrônico dqual@fnde.gov.br. O acompanhamento do prazo será de responsabilidade exclusiva do licitante e, caso não sejam retirados dentro do prazo estabelecido, estarão, automaticamente, sujeitos a descarte/doação.

3.6.1.15 O licitante deverá entregar uma declaração (**Encarte G**) no prazo estipulado no subitem 3.6.1.2., declarando concordância e ciência sobre o período para a retirada dos protótipos aprovados e reprovados e, caso não se manifeste dentro do prazo estabelecido para cada situação, os protótipos estarão, automaticamente, sujeitos a descarte/doação.

3.6.2 2ª Etapa – Análise Documental da Produção, da Produção e de Produtos Entregues

3.6.2.1 Todos os produtos de todos os lotes fabricados pela(s) empresa(s) de mobiliário escolar para atendimento aos contratos firmados em decorrência da utilização da(s) Ata(s) de Registro de Preços gerenciada(s) pelo FNDE, no âmbito do pregão eletrônico regulamentado pelo edital, do qual faz parte o Caderno de Informações Técnicas – CIT, **deverão** atender integralmente às especificações e demais condições aqui estabelecidas, assim como deverão ser produzidos em total compatibilidade com os protótipos aprovados na 1ª Etapa – Análise do Protótipo, na forma estabelecida no subitem 3.6.1. deste Anexo.

3.6.2.2 A Análise da Produção será realizada pelo FNDE na condição de Órgão Gerenciador do Registro de Preços, nos termos dos incisos IX e XIV do art. 7º do Decreto nº 11.462/2023, da seguinte forma:

a) Análise Documental da Produção: tem por objetivo principal a comprovação de que o mobiliário escolar fabricado pelo(s) fornecedor(es) registrado(s) está regular em relação às leis e demais instrumentos normativos que regulam e vinculam esse segmento, inclusive o edital do pregão; consiste na análise, por parte do FNDE, de documentos relacionados à produção, enviados **obrigatoriamente** via Protocolo Digital, tais como cronogramas, certificados, relatórios, laudos, declarações, atestados, planos de correção, etc., solicitados na forma disposta no subitem 3.6.2.3 deste Anexo.

b) Análise da Produção: tem por objetivo principal verificar se o processo produtivo da(s) empresa(s) atende aos requisitos e condições estabelecidos neste Anexo, se o projeto executivo do mobiliário escolar está sendo respeitado e se os produtos fabricados estão compatíveis às especificações técnicas e aos requisitos de qualidade exigidos, inclusive em relação aos protótipos aprovados na 1ª Etapa – Análise do Protótipo, no que couber; consiste na vistoria do processo produtivo do(s) fornecedor(es) a partir de visita de servidor/avaliador do FNDE e/ou instituição parceira a suas instalações e/ou de solicitação de documentação, seguida da análise técnica realizada em amostra(s) aleatoriamente escolhida(s), tanto de produtos embalados e prontos para expedição quanto de partes e/ou componentes dos produtos, em conformidade ao disposto no subitem 3.6.2.4 deste Anexo. A decisão sobre a forma de operacionalizar a execução da Análise da Produção ficará exclusivamente à critério do FNDE. A análise poderá ocorrer de maneira presencial ou com o auxílio remoto – mediante processo de autoinspeção por parte do próprio fornecedor – e contar com membros da Comissão Técnica, caso exista e/ou integrantes de instituições parceiras designados pelo FNDE.

c) Análise de Produtos Entregues: tem por objetivo principal verificar se os produtos fornecidos pela(s) empresa(s) aos entes contratantes guardam compatibilidade aos protótipos aprovados na 1ª Etapa – Análise do Protótipo, às especificações técnicas e aos requisitos de qualidade exigidos, além de possibilitar a coleta de dados e informações acerca da adequação dos produtos disponibilizados aos Estados, Distrito Federal e Municípios às suas necessidades, visando à eventual

melhoria das especificações e do modelo de compras do FNDE; consiste na análise técnica, por servidor/avaliador do FNDE ou por integrantes de instituições parceiras, designados pelo FNDE, de mobiliário(s) aleatoriamente escolhido(s) dentre os produtos entregues pelo(s) fornecedor(es) às entidades contratantes, observado o disposto no subitem 3.6.2.5 deste Anexo. A Análise de Produtos Entregues poderá ser feita remotamente, por meio de solicitação de envio de formulários de pesquisa online, sistemas de coletas, relatórios fotográficos, vídeos e demais documentos emitidos pelos entes contratantes, exclusivamente à critério do FNDE.

3.6.2.3 Análise Documental da Produção

3.6.2.3.1 A Análise Documental da Produção por parte do FNDE se dará por intermédio dos seguintes documentos, a serem apresentados, **obrigatoriamente** via Protocolo Digital, na frequência e prazos dispostos a seguir:

Documento	Emissor	Modelo	Frequência	Prazo para envio ao FNDE	A contar
Aviso de Início da Produção	Fornecedor registrado	Encarte H	Única	20 (vinte) dias	Antes da data de início da produção
Cronograma de Produção e Entrega	Fornecedor registrado	Encarte I	Sempre que solicitado pelo FNDE	5 (cinco) dias úteis	Da requisição do FNDE
Relatório de Avaliação do Produto	Organismo de Certificação de Produto (OCP) acreditado pelo Inmetro para a ABNT NBR 14006:2008 – Móveis escolares – Cadeiras e Mesas para Conjunto Aluno Individual.	Conforme descrito no subitem 3.6.2.3.3 deste Anexo	3 (três) vezes, ao longo da vigência da(s) Ata(s) e/ou dos contratos firmados, na forma estipulada no subitem 3.6.2.3.3 deste Anexo	60 (sessenta) dias úteis	Da definição, pelo FNDE, do lote a ser avaliado
Declaração de Concordância ao OCP para que este	Fornecedor registrado	Encarte F	Única	5 (cinco) dias úteis	Da assinatura da Ata de

forneça informações diretamente ao FNDE acerca dos resultados de avaliações de qualidade dos itens em produção analisados por aquele Organismo					Registro de Preços
Plano de Correção	Fornecedor registrado	Conforme subitem 3.6.2.4.6 deste Anexo	Sempre que houver não conformidade a ser corrigida	20 (vinte) dias	Do recebimento, pela empresa, da Notificação do FNDE

3.6.2.3.2 Os modelos do Aviso de Início da Produção (**Encarte H**) e do Cronograma de Produção e Entrega (**Encarte I**) poderão ser ajustados/adaptados aos padrões de cada fornecedor registrado, desde que sejam mantidas, no mínimo, as informações solicitadas pelo FNDE.

3.6.2.3.2.1 Quando do envio do Aviso de Início da Produção, o fornecedor registrado deverá informar o Cronograma de Produção e Entrega referente ao primeiro mês de produção.

3.6.2.3.2.2 As informações relativas à produção/entrega dos demais mobiliários, objetos do CIT à parte, deverão, sempre que possível, ser agrupadas em um mesmo cronograma, para fins de melhor visualização e controle por parte do FNDE.

3.6.2.3.3 O Relatório de Avaliação do Produto deverá ser produzido e assinado por Organismo de Certificação de Produto – OCP (acreditado pelo INMETRO para a ABNT NBR 14006:2008 – Móveis escolares – Cadeiras e Mesas para Conjunto Aluno Individual) em 3 (três) momentos ao longo da vigência da(s) Ata(s) de Registro de Preços e/ou dos contratos dela(s) decorrentes).

3.6.2.3.3.1 Os lotes dos quais deverão ser retiradas as amostras para a avaliação por parte do OCP serão definidos pelo FNDE, a partir das informações prestadas pelo fornecedor por meio do Aviso de Início da Produção (**Encarte H**) e do Cronograma de Produção e Entrega (**Encarte I**):

3.6.2.3.3.1.1 O FNDE se resguarda o direito de estabelecer os 3 (três) momentos de avaliação do produto, conforme critérios próprios decorrentes de sua estratégia de avaliação de registro de preços.

3.6.2.3.3.2 O OCP se responsabilizará por avaliar a conformidade das amostras às especificações e requisitos estipulados no Caderno de Informações Técnicas – CIT e ao protótipo ensaiado na 1ª Etapa do Controle de Qualidade, conforme disposto no subitem 3.6.1.2.1.

3.6.2.3.3.2.1 As amostras devem ser coletadas em lote já inspecionado e liberado pelo Controle de Qualidade da fábrica, na área de expedição, em embalagens prontas para comercialização, podendo o OCP, durante a coleta, solicitar componentes ou acessórios adicionais.

3.6.2.3.3.2.2 O OCP deve se responsabilizar por garantir a aleatoriedade das amostras e deve estabelecer o procedimento para a coleta das mesmas na unidade fabril, inclusive em relação à sua identificação e lacração.

3.6.2.3.3.2.3 Deverão ser coletadas amostras de um mesmo lote, em triplicata, sendo uma para prova, outra para contraprova e outra para testemunha.

3.6.2.3.3.2.4 A critério do fornecedor, mediante solicitação formal ao OCP, as amostras de contraprova e testemunha não necessariamente precisarão ser ensaiadas. Neste caso, não poderá haver contestação dos resultados obtidos na amostra prova.

3.6.2.3.3.3 O Relatório de Avaliação do Produto deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:

- a) Identificação do OCP responsável pela análise;
- b) Identificação do(s) laboratório(s) responsável(is) pelas medições e ensaios;
- c) Identificação clara e inequívoca do produto medido e ensaiado;
- d) Identificação clara e inequívoca do lote do qual foram obtidas as amostras ensaiadas;
- e) Identificação do fabricante;
- f) Identificação do fornecedor;
- g) Identificação do fabricante de cada componente injetado e/ou de compensado moldado que compõe a montagem;
- h) Resultado da avaliação de conformidade às especificações e requisitos estipulados no CIT;
- i) Laudos referentes aos resultados dos seguintes ensaios da norma ABNT NBR 14006:2008:

- 4.1.2.2. Qualidade da colagem (quando aplicável);
 - 4.3.3. Saliências, reentrâncias ou perfurações cortantes;
 - 4.3.4. Saliências perfurantes;
 - 4.3.5. Respingos de solda;
 - 4.3.13.1. Resistência à corrosão;
 - 4.3.13.2. Espessura da Camada;
 - 4.3.13.3. Aderência da Camada.
- j) Fotos coloridas do produto avaliado;
- k) Parecer conclusivo sobre a avaliação, mediante declaração de conformidade ou não conformidade do produto avaliado às especificações e requisitos constantes no CIT e ao protótipo ensaiado na 1ª Etapa do Controle de Qualidade;
- l) Informações de data, nome e assinatura do técnico responsável pelo Relatório.

3.6.2.3.3.4 Caso o Relatório de Avaliação do Produto contenha Parecer Conclusivo que aponte para a não conformidade do produto avaliado às especificações e requisitos constantes no CIT e ao protótipo ensaiado na 1ª Etapa do Controle de Qualidade, o FNDE adotará as seguintes providências:

3.6.2.3.3.4.1 Suspensão da utilização da (s) Ata (s) de Registro de Preços para novas solicitações por parte dos órgãos participantes de compra nacional;

3.6.2.3.3.4.2 Suspensão da autorização para contratação para os órgãos participantes de compra nacional e não anuência a solicitações de adesão por parte de órgãos não participantes, se for o caso;

3.6.2.3.3.4.3 Ampla divulgação aos órgãos/entidades contratantes do mobiliário escolar para que tomem as devidas providências no âmbito da execução dos contratos firmados.

3.6.2.3.3.5 As medidas constantes do subitem 3.6.2.3.3.4 vigorarão até que o fornecedor tenha regularizado sua situação, atendidos os critérios estabelecidos neste Anexo e adotadas as providências junto ao OCP visando à correção das não conformidades apontadas e à realização de novas avaliações atestando as correções implementadas, até que se obtenha Relatório de Avaliação do Produto em conformidade ao estabelecido, sem prejuízo da possibilidade de aplicação, por parte do FNDE, de sanções por descumprimento das condições da ata de registro de preços e de cancelamento do registro do fornecedor, com base no art. 28, I do Decreto nº 11.462/2023, bem como de

sanções decorrentes de eventual descumprimento contratual, estas por parte dos entes contratantes.

3.6.2.3.3.5.1 Os lotes reprovados não poderão ser liberados para comercialização, de modo que caberá ao fornecedor, em conjunto ao OCP e dando ciência ao FNDE, adotar todas as providências cabíveis em relação aos produtos colocados no mercado apresentando não conformidades que coloquem em risco a saúde e a segurança do consumidor e o meio ambiente, observados, por analogia e no que couber, observados os Requisitos Gerais de Certificação de Produtos – RGCP, do INMETRO, inclusive no que se refere à destinação ambientalmente compromissada dos materiais/insumos que não possam ser reinseridos na produção.

3.6.2.3.3.6 O Relatório de Avaliação do Produto deverá ser enviado pelo(s) fornecedor(es) registrado(s) aos órgãos/entidades contratantes, sempre que por estes solicitados.

3.6.2.3.3.7 Os custos das atividades de avaliação do produto por parte do OCP correrão às expensas do fornecedor registrado.

3.6.2.3.4 Fica dispensada de envio ao FNDE a Declaração de Concordância ao OCP, na forma disposta no subitem 3.6.2.3.1., o fornecedor que já houver incluído no escopo da Declaração enviada na 1ª Etapa do Controle de Qualidade, conforme subitem 3.6.1.2., “c”, deste Anexo, a amplitude dos resultados de avaliações de qualidade dos itens em produção (2ª Etapa do Controle de Qualidade).

3.6.2.3.5 Compete à(s) empresa(s) registrada(s) exigir(em) dos seus fornecedores de insumos e componentes a atualização a Declaração a que se refere o subitem 3.6.1.2.2, sempre que for o caso, seguido do envio dessa documentação ao FNDE no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da sua emissão, observado o respectivo modelo constante do **Encarte D** deste Anexo.

3.6.2.3.6 O não envio da documentação relacionada à Análise Documental da Produção, na forma e nos prazos previstos neste Anexo, sujeita o fornecedor registrado às providências estabelecidas nos subitens 3.6.2.3.3.4. e 3.6.2.3.3.5. desse Anexo, no que couber, assim como às sanções previstas na(s) Ata(s) de Registro de Preços.

3.6.2.4 Análise da Produção

3.6.2.4.1 A Análise da Produção poderá ser realizada por equipe técnica do FNDE ou por instituições parceiras, presencialmente ou com o auxílio remoto – mediante

procedimento de autoinspeção por parte do próprio fornecedor – em diferentes momentos ao longo da vigência de cada Ata de Registro de Preços e/ou dos contratos delas decorrentes, a exclusivo critério do FNDE.

3.6.2.4.1.1 Eventual cronograma de visitas técnicas será definido pelo FNDE segundo critérios próprios, podendo levar em consideração as informações fornecidas pela(s) empresa(s) por meio dos documentos “Aviso de Início da Produção” e “Cronograma de Produção e Entrega”, na forma disposta no subitem 3.6.2.3.1. deste Anexo, ou a partir de informações obtidas/confirmadas junto aos órgãos/entidades contratantes, se necessário.

3.6.2.4.1.2 O FNDE se reserva o direito de, sempre que julgar necessário, realizar visitas técnicas sem prévio agendamento junto ao(s) fornecedor(es) registrado(s).

3.6.2.4.1.3 Os custos das atividades de Análise da Produção executadas pelo FNDE correrão a suas expensas.

3.6.2.4.2 A equipe técnica responsável pela visita será designada pelo (a) Diretor(a) de Administração do FNDE.

3.6.2.4.2.1 Sempre que possível, comporá a equipe técnica pelo menos um servidor da Diretoria de Administração do FNDE.

3.6.2.4.2.2 A critério do FNDE, poderá compor a equipe técnica colaborador eventual com comprovada experiência em Controle de Qualidade, metrologia, análise da conformidade e/ou em processos produtivos da indústria moveleira, observadas as parcerias e acordos de cooperação celebrados por esta Autarquia.

3.6.2.4.3 Nas visitas técnicas serão analisadas amostras dos produtos constantes de lotes já inspecionados e liberados pelo Controle de Qualidade da fábrica, na área de expedição, em embalagens prontas para comercialização.

3.6.2.4.3.1 A análise da equipe técnica envolverá todas as especificações técnicas do CIT e demais condições estabelecidas neste Anexo, assim como os aspectos de segurança, resistência e durabilidade dos produtos, podendo, inclusive, adentrar aos aspectos dimensionais e demais elementos constitutivos constantes dos Projetos Executivos.

3.6.2.4.3.2 A critério da equipe técnica, poderão ser analisadas partes/peças/componentes dos produtos em linha de produção, para fins de verificação do cumprimento das especificações técnicas estabelecidas no CIT.

3.6.2.4.4 As visitas técnicas serão documentadas, inclusive por meio de registros fotográficos, e será elaborado Relatório Técnico de Visita, o qual será encaminhado ao respectivo fornecedor para conhecimento e adoção das providências cabíveis.

3.6.2.4.4.1 O Relatório Técnico de Visita demonstrará os itens que foram objeto de análise, os parâmetros de avaliação, os resultados observados e, se for o caso, as não conformidades identificadas, os itens/subitens deste Anexo e do CIT, que foram descumpridos e demais informações que se mostrem relevantes para o processo de Controle de Qualidade.

3.6.2.4.5 Na impossibilidade de ocorrer a visita técnica às instalações da empresa ou fábrica, ficará a critério desta Autarquia a solicitação de quaisquer documentações relativas ao processo produtivo para fins de Controle de Qualidade.

3.6.2.4.6 As não conformidades identificadas nas visitas técnicas ou na documentação solicitada deverão ser objeto de proposição de Plano de Correção por parte do fornecedor, o qual deverá ser enviado ao FNDE no prazo de 20 (vinte) dias, a contar do recebimento da Notificação por parte desta Autarquia.

3.6.2.4.6.1 O Plano de Correção deverá contemplar, no mínimo, as possíveis causas identificadas para cada não conformidade verificada, a solução proposta para eliminá-las, o cronograma de execução e as formas de incorporação da solução às rotinas de Controle de Qualidade da empresa, com vistas a não recorrência das não conformidades, além de registros fotográficos demonstrando a implementação das ações corretivas.

3.6.2.4.6.2 O FNDE analisará a pertinência, suficiência e adequação do Plano de Correção apresentado pelo fornecedor para o saneamento das não conformidades verificadas, e, no caso de não ser acatado, deverá ser objeto de nova proposição no prazo de 10 (dez) dias, a contar do recebimento da Notificação do FNDE.

3.6.2.4.6.2.1 Aplica-se o disposto neste subitem para os casos de acatamento parcial do Plano de Correção, relativamente aos pontos não acatados.

3.6.2.4.6.2.2 Será possível ao fornecedor enviar até 2 (dois) planos de correção que versem sobre o mesmo rol de não conformidades. Será considerado “mesmo rol”, para fins da contabilização da quantidade de Planos de Correção a serem aceitos, as inconformidades remanescentes contidas no primeiro Plano de Correção solicitado.

3.6.2.4.6.3 A critério do FNDE, o Plano de Correção proposto pelo fornecedor e acatado por esta Autarquia será objeto de confirmação de sua implementação em outras visitas técnicas às instalações da empresa ou fábrica e/ou por meio da Análise de Produtos Entregues, remotamente ou não, a que se refere o subitem 3.6.2.5 deste Anexo.

3.6.2.4.6.4 O não encaminhamento ou não acatamento do segundo Plano de Correção, na forma estabelecida, assim como o não cumprimento das ações propostas, implicará descumprimento das regras do Controle de Qualidade, passível da adoção das providências constantes dos subitens 3.6.2.3.3.4. a 3.6.2.3.3.5. deste Anexo, bem como da possibilidade de aplicação, por parte do FNDE, de sanções por descumprimento das condições da ata de registro de preços e de cancelamento do registro do fornecedor, com base no art. 28, I do Decreto nº 11.462/2023, bem como de sanções decorrentes de eventual descumprimento contratual, estas por parte dos entes contratantes.

3.6.2.4.6.5 Os resultados das referidas visitas constituem-se em fundamento para eventual aplicação de sanções por parte do FNDE, na condição de Órgão Gerenciador, ao(s) fornecedor(es) registrado(s), caso sejam verificadas não conformidades decorrentes das atividades de sua responsabilidade, sem prejuízo das demais regras estabelecidas neste Anexo, no edital e nos seus demais documentos.

3.6.2.4.7 Os resultados das visitas técnicas poderão ser divulgados, inclusive em meio eletrônico, com o intuito de contribuir para a melhoria do processo de especificações, uso e fabricação dos produtos, bem como dos controles implementados tanto pelas empresas quanto pelo FNDE.

3.6.2.5 Análise de Produtos Entregues

3.6.2.5.1 A Análise de Produtos Entregues poderá ser realizada pelo FNDE ou por representantes das entidades contratantes que vierem a receber os itens contratados, via sistemas de coletas remotos, que poderá contemplar relatórios, formulários de pesquisas online, fotos e vídeos, a ser encaminhado ao FNDE ao longo da vigência de cada Ata de Registro de Preços e/ou dos contratos delas decorrentes.

3.6.2.5.2 A Análise de Produtos Entregues poderá ser realizada a partir de amostra retirada do(s) lote(s) fornecido(s) pela(s) empresa(s) registrada(s) e ainda estocado(s) em depósito/almojarifado do órgão/entidade contratante, em embalagem original, da forma que houver sido entregue pelo(s) fornecedor(es).

3.6.2.5.2.1 A Análise de Produtos Entregues seguirá, no que couber, os mesmos parâmetros empregados na Análise da Produção, caso ocorra, conforme disposto no subitem 3.6.2.4.3.1.

3.6.2.5.2.2 No caso de ser realizada Análise de Produtos Entregues que já estejam em uso, ou fora de suas embalagens originais, a análise limitar-se-á aos aspectos estruturais, dimensionais, de montagem, componentes, revestimento, solda, acabamento, pintura,

identificação do produto, do fornecedor, do padrão dimensional, de segurança, resistência e durabilidade.

3.6.2.5.3 O FNDE ou os representantes das entidades contratantes documentarão, inclusive por meio de registros fotográficos/vídeos, todas as atividades realizadas no âmbito da Análise de Produtos Entregues, e o FNDE elaborará Relatório de Análise de Produtos Entregues, observando, no que couber, o disposto no subitem 3.6.2.4.4.1. deste Anexo.

3.6.2.5.3.1 O Relatório de Análise de Produtos Entregues será encaminhado ao respectivo fornecedor e ao órgão/entidade interessado, para conhecimento e adoção das providências cabíveis, observadas as competências consignadas na(s) Ata(s) de Registro de Preços e no(s) contrato(s) firmado(s), conforme o caso.

3.6.2.5.3.2 O FNDE, observadas suas competências na qualidade de Órgão Gerenciador do Registro de Preços, poderá notificar o(s) fornecedor(s) registrado(s) acerca do descumprimento das regras de Controle de Qualidade estabelecidas neste Anexo e consignadas na(s) Ata(s) de Registro de Preços, estabelecendo prazo para manifestação e, se for o caso, para apresentação de Plano de Correção, na forma disposta no subitem 3.6.2.4.6. deste Anexo.

3.6.2.5.3.3 A Análise de Produtos Entregues constitui em fundamento para eventual aplicação de sanções por parte do FNDE, na condição de Órgão Gerenciador, ao(s) fornecedor(es) registrado(s), caso sejam verificadas não conformidades decorrentes das atividades de sua responsabilidade, sem prejuízo das demais regras estabelecidas neste Anexo, no edital e nos demais documentos.

3.6.2.5.4 Serão disponibilizadas Listas de Verificação no Portal do FNDE ou em outro meio alternativo, exclusivamente a critério do FNDE, para serem preenchidas pelas entidades contratantes para a checagem das especificações técnicas dos produtos e identificação de eventuais não conformidades, podendo ser anexadas ao Termo de Recusa do Objeto, conforme estabelecido no Termo de Referência.

3.6.2.5.4.1 Os resultados das análises de produtos entregues serão amplamente divulgados, inclusive em meio eletrônico, com o intuito de contribuir para a melhoria do processo de especificações, uso e fabricação dos produtos, bem como dos controles implementados tanto pelas empresas quanto pelo FNDE.

3.6.2.5.5 A Análise de Produtos Entregues não se confunde com as atividades de acompanhamento e fiscalização da execução contratual por parte dos órgãos/entidades

contratantes, nos termos do art. 117 da Lei nº 14.133/2021 e do art. 8º, IX, do Decreto nº 11.462/2023.

3.6.2.5.5.1 Eventuais processos administrativos relacionados ao descumprimento de cláusulas contratuais por parte do(s) fornecedor(es) registrado(s) serão conduzidos pela Administração dos órgãos/entidades contratantes, no âmbito da relação jurídica estabelecida entre Contratante e Contratada.

3.6.2.5.5.2 Em cumprimento à sua competência legal de prestação de assistência técnica aos Estados, DF e Municípios, o FNDE disponibilizará aos órgãos/entidades contratantes do mobiliário escolar instrumentos administrativos para auxiliá-los em relação ao Controle de Qualidade dos produtos recebidos a partir dos contratos firmados com o(s) fornecedor(es) registrado(s).

3.6.3 Disposições finais acerca da 1ª Etapa – Análise do Protótipo e da 2ª Etapa – Análise Documental da Produção, da Produção e de Produtos Entregues

3.6.3.1 A critério exclusivo do FNDE, mediante apresentação de solicitação tempestiva e de justificativa por parte do licitante/fornecedor, poderá ser concedido prazo adicional para a entrega do protótipo/amostra, se for o caso e da documentação técnica relativa às etapas do Controle de Qualidade.

3.6.3.2 O envio de qualquer documentação referente às Etapas do Controle de Qualidade deverá ser sempre realizado utilizando-se, **obrigatoriamente**, o Protocolo Digital desta Autarquia, acessível por meio do link: <https://www.gov.br/pt-br/servicos/protocolar-documentos-junto-ao-fnde>.

3.6.3.3 O FNDE se resguarda o direito de, sempre que existirem fatos que o justifiquem, comunicar ao respectivo Organismo de Certificação de Produto – OCP, a ocorrência de não conformidades verificadas durante a Análise Documental da Produção, da Produção e de Produtos Entregues.

3.6.3.4 Observados o devido processo legal, a Análise da Produção e os documentos correlatos, constitui fundamento para que o FNDE, na condição de Órgão Gerenciador, aplique sanções administrativas e/ou cancele o registro do(s) fornecedor(es) registrado(s), caso sejam verificadas não conformidades que configurem descumprimento da(s) Ata(s) de Registro de Preços, inclusive no que tange às regras de Controle de Qualidade estabelecidas neste Anexo, sem prejuízo da adoção das seguintes providências administrativas, até que o fornecedor tenha regularizado sua situação:

3.6.3.4.1 Suspensão da utilização da(s) Ata (s) de Registro de Preços para novas solicitações por parte dos órgãos participantes de compra nacional;

3.6.3.4.2 Suspensão da autorização para contratação para os órgãos participantes de compra nacional e não anuência a solicitações de adesão por parte de órgãos não participantes, se for o caso;

3.6.3.4.3 Ampla divulgação aos órgãos/entidades contratantes para que tomem as devidas providências no âmbito da execução dos contratos firmados.

3.6.3.5 Os resultados da Análise Documental da Produção, da Produção e de Produtos Entregues poderão ser divulgados, inclusive em meio eletrônico, com o intuito de contribuir para a melhoria do processo de especificações, uso e fabricação dos produtos, bem como dos controles implementados tanto pelas empresas quanto pelo FNDE.

3.6.3.6 O FNDE possui a exclusiva prerrogativa de, sempre que julgar necessário, solicitar, ao ainda licitante, durante a 1ª Etapa do Controle de Qualidade e ao já fornecedor, durante a 2ª Etapa do Controle de Qualidade, a vigência da ata de registros de preços e/ou dos contratos dela decorrentes, que realize, para fins de atualização de conteúdo, **substituições nos endereços URL** já fornecidos pela Autarquia e que devem ser implementadas no prazo de **até 3 (três) dias úteis**, após a solicitação.

ENCARTE D

DECLARAÇÃO DE COMPATIBILIDADE ENTRE CAVIDADES DE MOLDES DE INJEÇÃO

Dados do fabricante de peças injetadas

Empresa:		
Endereço:		Bairro:
Cidade:	Estado:	CEP:
CNPJ:		Telefone:

Nº do Documento:	Tipo:
xxx/2024	D

Declaro que todas as cavidades de moldes de injeção de cada um dos componentes discriminados abaixo são compatíveis com os respectivos componentes aprovados pelo(s) laboratório(s), considerando os aspectos relacionados a: dimensões, tolerâncias, forma, peso, cor, texturas, marcações e gravações.

RELAÇÃO DE COMPONENTES INJETADOS

Código do componente	Descrição do componente	Aplicação	Nº do Laudo Laboratorial de aprovação do componente
01b	Ponteira superior da mesa com datador modificado	CJA-01 a 07/ CJP-01/ MA-02	
02b	Sapata posterior da mesa com datador modificado	CJA-01 a 07/ CJP-01/ MA-02	
03b	Sapata frontal da mesa com datador modificado	CJA-01 a 07/ CJP-01/ MA-02	
04cT3	Assento c/ aleta e datador modificados - Tamanho 3	CJA-03	
04cT4	Assento c/ aleta e datador modificados - Tamanho 4	CJA-04	
04cT5	Assento c/ aleta e datador modificados - Tamanho 5	CJA-05	
04cT6	Assento c/ aleta e datador modificados - Tamanho 6	CJA-06 / CJP-01	
04cT7	Assento c/ aleta e datador modificados - Tamanho 7	CJA-07	
05b/05c_T3aT7	Encosto com datador modificado	CJA-06/ CJP-01	
06b_Sp	Sapata/Ponteira da cadeira com datador modificado – sapata	CJA-01 a 07/ CJC-01/ CJP-01	
06b_Pe	Sapata/Ponteira da cadeira com datador modificado – pino expensor	CJA-01 a 07/ CJC-01/ CJP-01	
07b	Porta-livros com aleta e datador modificados	CJA-01 a 07	
13_T3aT6	Tampo injetado - Tamanhos 3 a 6	CJA-01 a 07	
13_Tr	Travessa estrutural injetada	CJA-01 a 07	
14_T7	Tampo injetado – Tamanho 7	CJA-07	

Declaro para os devidos fins que as informações acima são verdadeiras.

Nome do Diretor Industrial:
Assinatura do Diretor Industrial:
Data de Emissão: / /

ENCARTE F

DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA COM O FORNECIMENTO DE INFORMAÇÕES RELACIONADAS AO CONTROLE DE QUALIDADE

Nome do representante legal da empresa:
CNPJ da empresa:

O Laboratório/OCP por mim contratado, nos termos do Edital do Pregão Eletrônico nº XX/20XX, fica autorizado a fornecer diretamente ao FNDE, caso necessário, todas as informações acerca dos relatórios de ensaio e/ou certificados de conformidade, conforme subitem 3.6.1.10. do Anexo do Controle de Qualidade.

Local e data.

Representante Legal da Empresa
Assinatura e Carimbo

ENCARTE G

DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA E CIÊNCIA DO PROCEDIMENTO DE RETIRADA DE PROTÓTIPOS APROVADOS / REPROVADOS

A empresa _____, inscrita sob o CNPJ nº _____, com sede no endereço _____, por intermédio de seu representante legal, DECLARA que concorda e tem ciência que, em caso de reprovação, a empresa terá o período de 15 (quinze) dias, após a homologação do item, para a retirada dos protótipos reprovados, consoante consta no subitem 3.6.1.13 e, em caso de aprovação, a empresa terá o período de 30 (trinta) dias, após o término da vigência da Ata, para retirar os protótipos aprovados, conforme disposto no subitem 3.6.1.14, ambos pertinentes ao Anexo do Controle de Qualidade do Pregão Eletrônico nº XX/XXXX.

O acompanhamento dos prazos será de responsabilidade exclusiva da empresa e, caso não sejam retirados dentro do prazo estabelecido, estarão, automaticamente, sujeitos a descarte/doação.

Cidade, DD/MM/AAAA.

Representante Legal da Empresa
Assinatura e Carimbo

ENCARTE H

MODELO DE AVISO DE INÍCIO DA PRODUÇÃO

Cidade/UF, _____ de _____ de _____

A empresa _____, CNPJ n.º _____, beneficiária da Ata de Registro de Preços n.º _____ / _____, decorrente do pregão eletrônico FNDE n.º _____ / _____, em cumprimento às regras estabelecidas no Anexo do Controle de Qualidade e/ou Caderno de Informações Técnicas – CIT, anexo ao edital, acerca da Etapa de Análise da Produção (2ª Etapa do Controle de Qualidade), comunica ao Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE que iniciará, em _____ / _____ / _____, a produção do mobiliário escolar para atendimento aos contratos firmados a partir da utilização da referida Ata.

Inicialmente, o primeiro mês de produção abrangerá o(s) item(itens) e quantidade(s) constante(s) do Cronograma de Produção e Entrega em anexo, na forma prevista no Anexo de Controle de Qualidade.

No ensejo, registramos que o envio desta comunicação ao FNDE observa o prazo mínimo de 20 (vinte) dias de antecedência em relação à data de início da produção, na forma estabelecida no Anexo de Controle de Qualidade.

Representante Legal da Empresa

Assinatura e Carimbo

ENCARTE I

MODELO DE CRONOGRAMA DE PRODUÇÃO E ENTREGA

Cidade/UF, _____ de _____ de _____

A empresa _____, CNPJ n.º _____, beneficiária da Ata de Registro de Preços n.º _____ / _____, decorrente do pregão eletrônico FNDE n.º _____ / _____, em cumprimento às regras estabelecidas no Anexo do Controle de Qualidade e/ou Caderno de Informações Técnicas – CIT, anexo ao edital, acerca da Etapa de Análise da Produção (2ª Etapa do Controle de Qualidade), apresenta ao Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE o cronograma de produção e entrega do mobiliário escolar para o período abaixo indicado:

Ano:

2024	2025	2026
------	------	------

Mês/meses:

JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN
JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ

Tabela 1: Relação dos itens em produção no período em função das entidades contratantes:

Quantidade de cada item em produção						
Entidade Contratante	UF	Contrato	CJP-01	MA-02	Data provável de entrega	Lote previsto para entrega

Tabela 2: Programação da produção diária prevista para o período:

Quantidade da produção diária prevista para cada item					
Data	Lote	Contrato	CJP-01	MA-02	Total

Oportunamente, registramos que o envio deste cronograma observa o prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis após a solicitação do FNDE, na forma estabelecida neste Anexo.

Representante Legal da Empresa
Assinatura e Carimbo

**ENCARTE J – INSTRUMENTO PARA ANÁLISE DE COMPONENTES
INJETADOS - AVALIAÇÃO DIMENSIONAL E VISUAL**

Lista de componentes injetados aplicáveis em conjuntos aluno (CJA-03 a CJA-07), conjunto para professor (CJP-01) e mesa acessível (MA-01)		
Código do componente	Descrição do componente	Aplicação
01b	Ponteira superior da mesa c/ datador modificado	CJA-01 a 07/ CJP-01/ MA-02
02b	Sapata posterior da mesa c/ datador modificado	CJA-01 a 07/ CJP-01/ MA-02
03b	Sapata frontal da mesa c/ datador modificado	CJA-01 a 07/ CJP-01/ MA-02
04c_T3	Assento c/ aleta e datador modificados - Tamanho 3	CJA-03
04c_T4	Assento c/ aleta e datador modificados - Tamanho 4	CJA-04
04c_T5	Assento c/ aleta e datador modificados - Tamanho 5	CJA-05
04c_T6	Assento c/ aleta e datador modificados - Tamanho 6	CJA-06/ CJP-01
04c_T7	Assento c/ aleta e datador modificados - Tamanho 7	CJA-07
05b	Encosto c/ datador modificado sem tampografia	CJP-01
05c_T3aT7	Encosto c/ tampografia e datador modificado - Tamanhos 3 a 7	CJA-03 a 07/ CJP-01
06b_Sp	Sapata / Ponteira da cadeira c/ datador modificado - Sapata/ Ponteira	CJA-01 a 07/ CJC-01/ CJP-01
06b_Pe	Sapata / Ponteira da cadeira c/ datador modificado - Pino expensor	CJA-01 a 07/ CJC-01/ CJP-01
07b	Porta Livros c/ aletas e datador modificados	CJA-03 a 07
13_T3aT6	Tampo injetado - Tamanhos 3 a 6	CJA-01 a 06
13_Tr	Travessa estrutural injetada	CJA-01 a 07
14_T7	Tampo injetado - Tamanho 7	CJA-07

Instrumento de análise de componentes

Ponteira superior da mesa c/ datador modificado

1. Análise dimensional

Componente	Item	Descrição	Dimensões (mm)	Medidas				Tolerâncias	Unidade
01b	1	Comprimento da ponteira	56					+/- 2	mm
	2	Altura da ponteira	37,2					+/- 2	mm
	3	Largura da ponteira	31,25					+/- 0,5	mm
	4	Distância entre a parte frontal e o início do rebaixo de acomodação	28					+/- 0,5	mm
	5	Distância entre a parte posterior e o início do rebaixo de acomodação	28					+/- 0,5	mm
	6	Diâmetro interno	Ø23,25					+/- 1	mm
	7	Diâmetro externo	Ø28,25					+/- 0,5	mm
	8	Comprimento embutido medido a partir da borda do furo	19					+/- 1	mm
	9	Diâmetro do furo da ponteira	Ø7					+/- 1	mm
	10	Distância entre o rebaixo de acomodação da estrutura e o eixo do furo	6					+/- 0,5	mm
	11	Espessura do embutido	2,5					min. 2	mm
	12	Espessura do externo	4					+/- 0,5	mm
	13	Altura da aleta de contato	0,55					+/- 0,07	mm
	14	Espessura do batente para o tubo	1,5					+/- 0,5	mm
	15	Raio da borda frontal	R6					+/- 1	mm
	16	Raio interno	R1,6					+/- 1	mm
	17	Diâmetro do datador duplo	Ø5 ou Ø6					-	mm

2. Avaliação Visual

Componente	Item	Descrição	Verificação	Observação
01b	1	Acabamento liso brilhante		
	2	Gravação do símbolo internacional de reciclagem		
	3	Gravação do número do polímero		
	4	Gravação do modelo FDE- FNDE		
	5	Gravação do nome da empresa fabricante do componente injetado (por extenso)		
	6	Datador duplo com miolo giratório		
	7	Cor (ver Nota)		

Nota: Para avaliação visual da cor, utilizar cabine revestida internamente pela cor cinza Munsell N7, e que possua iluminante D-65.

Assento c/ aleta e datador modificados - Tamanho 3									
1. Análise dimensional									
Componente	Item	Descrição	Dimensões (mm)	Medidas				Tolerâncias	Unidades
04c_T3	1	Largura do assento	400					+/- 3	mm
	2	Profundidade da superfície do assento	310					+/- 4	mm
	3	Raio do canto frontal do assento	R85					+/- 5	mm
	4	Raio posterior do assento	R285					+/- 30	mm
	5	Raio da borda de acomodação à estrutura	R50					+/- 1	mm
	6	Raio de formação da bacia do assento	R1200					+/- 120	mm
	7	Raio de acomodação entre a bacia e as laterais do assento	R500					+/- 1	mm
	8	Distância de acomodação posterior do assento à estrutura	343					+/- 3	mm
	9	Profundidade referencial para a borda de acomodação	70					+/- 1,5	mm
	10	Distância entre a parte frontal do assento e os raios de acomodação à estrutura	191					+/- 3	mm
	11	Espessura da borda do assento	7,5					+/- 0,5	mm
	12	Espessura do assento	5,5					+/- 0,5	mm
	13	Espessura mínima das aletas de transição	2,5					-	mm
	14	Espessura mínima das aletas de fixação	2,5					-	mm
	15	Altura das aletas de fixação	22					-1 /+3	mm
	16	Espessura mínima das aletas estruturais	2,5					-	mm
	17	Altura das aletas estruturais	12					+/- 1,5	mm
	18	Distância entre os furos para fixação frontal do assento à estrutura	143					+/- 1,5	mm
	19	Distância entre os eixos para acomodação à estrutura - vista lateral	176					+/- 1,5	mm
	20	Distância entre o eixo frontal da estrutura e o furo para fixação lateral do assento	102					+/- 1,5	mm
	21	Diâmetro dos furos de fixação do assento	Ø5,5					+/- 1	mm
	22	Distância entre os eixos para acomodação à estrutura - vista frontal	367					+/- 1,5	mm
	23	Diâmetro do datador	Ø16					-	mm
	24	Largura da aleta postiça	14					+/- 1,5	mm
	25	Distância entre a face inferior da aleta postiça e a parte inferior do assento	25					+/- 1,5	mm
	26	Prolongamento da aleta de fixação	6					+/- 1,5	mm
	27	Inclinação da aleta postiça	16°					+/- 2°	grau
	28	Espessura da aleta postiça	6,5					+/- 1,5	mm
	29	Inclinação do furo para fixação do assento na aleta postiça	16°					+/- 2°	grau
	30	Diâmetro do furo da aleta postiça	Ø5,5					+/- 1	mm
2. Avaliação Visual									
Componente	Item	Descrição	Verificação	Observação					
04c_T3	1	Acabamento de textura conforme detalhamento do projeto							
	2	Gravação do símbolo internacional de reciclagem							
	3	Gravação do número do polímero							
	4	Gravação do modelo FDE- FNDE							
	5	Gravação do nome da empresa fabricante do componente injetado (por extenso)							
	6	Datador duplo com miolo giratório							
	7	Cor (ver Nota)							
Nota: Para avaliação visual da cor, utilizar cabine revestida internamente pela cor cinza Munsell N7, e que possua iluminante D-65.									

Instrumento de análise de componentes	
Assento c/ aleta e datador modificados - Tamanho 4	

1. Análise dimensional

Componente	Item	Descrição	Dimensões (mm)	Medidas				Tolerâncias	Unidades
04c_ T4	1	Largura do assento	400					+/- 3	mm
	2	Profundidade da superfície do assento	350					+/- 4	mm
	3	Raio do canto frontal do assento	R85					+/- 5	mm
	4	Raio posterior do assento	R285					+/- 30	mm
	5	Raio da borda de acomodação à estrutura	R50					+/- 1	mm
	6	Raio de formação da bacia do assento	R1200					+/- 120	mm
	7	Raio de acomodação entre a bacia e as laterais do assento	R500					+/- 1	mm
	8	Distância de acomodação posterior do assento à estrutura	343					+/- 3	mm
	9	Profundidade referencial para a borda de acomodação	70					+/- 1,5	mm
	10	Distância entre a parte frontal do assento e os raios de acomodação à estrutura	231					+/- 3	mm
	11	Espessura da borda do assento	7,5					+/- 0,5	mm
	12	Espessura do assento	5,5					+/- 0,5	mm
	13	Espessura mínima das aletas de transição	2,5					-	mm
	14	Espessura mínima das aletas de fixação	2,5					-	mm
	15	Altura das aletas de fixação	22					-0,1 / +3	mm
	16	Espessura mínima das aletas estruturais	2,5					-	mm
	17	Altura das aletas estruturais	12					+/- 1,5	mm
	18	Distância entre os furos para fixação frontal do assento à estrutura	143					+/- 1,5	mm
	19	Distância entre os eixos para acomodação à estrutura - vista lateral	216					+/- 1,5	mm
	20	Distância entre o eixo posterior da estrutura e o furo para fixação lateral do assento	58					+/- 1,5	mm
	21	Distância entre furos de fixação lateral	70					+/- 1,5	mm
	22	Diâmetro dos furos de fixação do assento	Ø5,5					+/- 1	mm
	23	Distância entre os eixos para acomodação à estrutura - vista frontal	367					+/- 1,5	mm
	24	Diâmetro do datador	Ø16					+/- 1	mm
	25	Largura da aleta postiça	14					+/- 1,5	mm
	26	Distância entre a face inferior da aleta postiça e a parte inferior do assento	25					+/- 1,5	mm
	27	Prolongamento da aleta de fixação	6					+/- 1,5	mm
	28	Inclinação da aleta postiça	16°					+/- 2°	grau
	29	Espessura da aleta postiça	6,5					+/- 1,5	mm
	30	Inclinação do furo para fixação do assento na aleta postiça	16°					+/- 2°	grau
	31	Diâmetro do furo da aleta postiça	Ø5,5					+/- 1	mm

2. Avaliação Visual

Componente	Item	Descrição	Verificação	Observação
04c_T4	1	Acabamento de textura conforme detalhamento do projeto		
	2	Gravação do símbolo internacional de reciclagem		
	3	Gravação do número do polímero		
	4	Gravação do modelo FDE- FNDE		
	5	Gravação do nome da empresa fabricante do componente injetado (por extenso)		
	6	Datador duplo com miolo giratório		
	7	Cor (ver Nota)		

Nota: Para avaliação visual da cor, utilizar cabine revestida internamente pela cor cinza Munsell N7, e que possua iluminante D-65.

Instrumento de análise de componentes

Assento c/ aleta e datador modificados - Tamanho 6

1. Análise dimensional

Componente	Item	Descrição	Dimensões (mm)	Medidas				Tolerâncias	Unidades
04c_ T6	1	Largura do assento	400					+/- 3	mm
	2	Profundidade da superfície do assento	430					+/- 4	mm
	3	Raio do canto frontal do assento	R85					+/- 5	mm
	4	Raio posterior do assento	R285					+/- 30	mm
	5	Raio de formação da bacia do assento	R1200					+/- 120	mm
	6	Raio de acomodação entre a bacia e as laterais do assento	R500					+/- 1	mm
	7	Distância de acomodação posterior do assento à estrutura	343					+/- 3	mm
	8	Profundidade referencial para a borda de acomodação	70					+/- 1,5	mm
	9	Distância entre a parte frontal do assento e os raios de acomodação à estrutura	311					+/- 3	mm
	10	Espessura da borda do assento	7,5					+/- 0,5	mm
	11	Espessura do assento	5,5					+/- 0,5	mm
	12	Espessura mínima das aletas de transição	2,5					-	mm
	13	Espessura mínima das aletas de fixação	2,5					-	mm
	14	Altura das aletas de fixação	22					- 0,5 / +3	mm
	15	Espessura mínima das aletas estruturais	2,5					-	mm
	16	Altura das aletas estruturais	12					+/- 1,5	mm
	17	Distância entre os furos para fixação frontal do assento à estrutura	143					+/- 1,5	mm
	18	Distância entre os eixos para acomodação à estrutura - vista lateral	296					+/- 1,5	mm
	19	Distância entre o eixo frontal da estrutura e o furo para fixação lateral do assento	93					+/- 1,5	mm
	20	Distância entre furos de fixação lateral	100					+/- 1,5	mm
	21	Diâmetro dos furos de fixação do assento	Ø5,5					+/- 1	mm
	22	Distância entre os eixos para acomodação à estrutura - vista frontal	367					+/- 1,5	mm
	23	Raio da superfície frontal do assento	82					+/- 1	mm
	24	Largura da aleta postiça	14					+/- 1,5	mm
	25	Distância entre a face inferior da aleta postiça e a parte inferior do assento	25					+/- 1,5	mm
	26	Prolongamento da aleta de fixação	6					+/- 1,5	mm
	27	Inclinação da aleta postiça	16°					+/- 2°	grau
	28	Espessura da aleta postiça	6,5					+/- 1,5	mm
	29	Inclinação do furo para fixação do assento na aleta postiça	16°					+/- 2°	grau
	30	Diâmetro do furo da aleta postiça	Ø5,5					+/- 1	mm
	31	Diâmetro do datador	Ø16					-	mm

2. Avaliação Visual

Componente	Item	Descrição	Verificação	Observação
04c_T6	1	Acabamento de textura conforme detalhamento do projeto		
	2	Gravação do símbolo internacional de reciclagem		
	3	Gravação do número do polímero		
	4	Gravação do modelo FDE- FNDE		
	5	Gravação do nome da empresa fabricante do componente injetado (por extenso)		
	6	Datador duplo com miolo giratório		
	7	Cor (ver Nota)		

Nota: Para avaliação visual da cor, utilizar cabine revestida internamente pela cor cinza Munsell N7, e que possua iluminante D-65.

Instrumento de análise de componentes

Encosto c/ datador modificado e sem tampografia - CJP-01

1. Análise dimensional

Componente	Item	Descrição	Dimensões (mm)	Medidas				Tolerâncias	unidade
05b	1	Largura do encosto	396					+/- 3	mm
	2	Extensão vertical do encosto	198					+/- 3	mm
	3	Distância entre eixos de fixação à estrutura	367					+/- 3	mm
	4	Distância entre furos para fixação na estrutura	74					+/- 1,5	mm
	5	Distância entre o topo da cavidade de acomodação e o furo superior	30					+/- 1,5	mm
	6	Distância entre as aletas estruturais do encosto	35,5					+/- 1,5	mm
	7	Distância entre a borda superior do encosto e o eixo da aleta estruturalhh mais próxima	76					+/- 2,5	mm
	8	Altura das aletas estruturais do encosto	18					+/- 1,5	mm
	9	Espessura mínima das aletas estruturais do encosto	4					-	mm
	10	Diâmetro dos furos para fixação do encosto	Ø5,5					+/- 1	mm
	11	Diâmetro da cavidade de acomodação na estrutura	Ø21,2					-1/+2	mm
	12	Espessura da parede da cavidade de acomodação na estrutura	4					+/- 1	mm
	13	Espessura do encosto	4					+/- 1,5	mm
	14	Distância entre o topo do encosto e a parte superior do relevo para tampografia		NÃO APLICÁVEL (ver Nota 1)					
	15	Altura do relevo para tampografia							
	16	Largura do relevo para tampografia							
	17	Raio da borda superior do encosto	R800					+/- 50	mm
	18	Raio do canto superior do encosto	R28					+/- 5	mm
	19	Raio do encosto no plano horizontal	R850					+/- 50	mm
	20	Diâmetro do datador	Ø16					-	mm

Nota 1: A tampografia do padrão dimensional não é utilizada no encosto da cadeira do professor. As demais dimensões são idênticas às correspondentes dos tamanhos T3 a T7 do encosto.

2. Avaliação Visual

Componente	Item	Descrição	Verificação	Observação
05b	1	Acabamento de textura conforme detalhamento do projeto		
	2	Gravação do símbolo internacional de reciclagem		
	3	Gravação do número do polímero		
	4	Gravação do modelo FDE- FNDE		
	5	Gravação do nome da empresa fabricante do componente injetado (por extenso)		
	6	Datador duplo com miolo giratório		
	7	Cor (ver Nota 2)		

Nota 2: Para avaliação visual da cor, utilizar cabine revestida internamente pela cor cinza Munsell N7, e que possua iluminante D-65.

Instrumento de análise de componentes

Encosto c/ tampografia e datador modificado - Tamanhos 3 a 7

1. Análise dimensional

Componente	Item	Descrição	Dimensões (mm)	Medidas				Tolerâncias	unidade
05c_T3aT7	1	Largura do encosto	396					+/- 3	mm
	2	Extensão vertical do encosto	198					+/- 3	mm
	3	Distância entre eixos de fixação à estrutura	367					+/- 3	mm
	4	Distância entre furos para fixação na estrutura	74					+/- 1,5	mm
	5	Distância entre o topo da cavidade de acomodação e o furo superior	30					+/- 1,5	mm
	6	Distância entre as aletas estruturais do encosto	35,5					+/- 1,5	mm
	7	Distância entre a borda superior do encosto e o eixo da aleta estruturalhh mais próxima	76					+/- 2,5	mm
	8	Altura das aletas estruturais do encosto	18					+/- 1,5	mm
	9	Espessura mínima das aletas estruturais do encosto	4					-	mm
	10	Diâmetro dos furos para fixação do encosto	Ø5,5					+/- 1	mm
	11	Diâmetro da cavidade de acomodação na estrutura	Ø21,2					-1/+2	mm
	12	Espessura da parede da cavidade de acomodação na estrutura	4					+/- 1	mm
	13	Espessura do encosto	4					+/- 1,5	mm
	14	Distância entre o topo do encosto e a parte superior do relevo para tampografia	22					+/- 1,5	mm
	15	Altura do relevo para tampografia	39					+/- 1,5	mm
	16	Largura do relevo para tampografia	37					+/- 1,5	mm
	17	Raio da borda superior do encosto	R800					+/- 50	mm
	18	Raio do canto superior do encosto	R28					+/- 5	mm
	19	Raio do encosto no plano horizontal	R850					+/- 50	mm
	20	Diâmetro do datador	Ø16					-	mm

2. Avaliação Visual

Componente	Item	Descrição	Verificação	Observação
05c_T3aT7	1	Acabamento de textura conforme detalhamento do projeto		
	2	Tampografia do padrão dimensional		
	3	Gravação do símbolo internacional de reciclagem		
	4	Gravação do número do polímero		
	5	Gravação do modelo FDE- FNDE		
	6	Gravação do nome da empresa fabricante do componente injetado (por extenso)		
	7	Datador duplo com miolo giratório		
	8	Cor (ver Nota)		

Nota: Para avaliação visual da cor, utilizar cabine revestida internamente pela cor cinza Munsell N7, e que possua iluminante D-65.

Instrumento de análise de componentes									
Sapata / Ponteira da cadeira c/ datador modificado - Sapata/ Ponteira									
1. Análise dimensional									
Componente	Item	Descrição	Dimensões (mm)	Medidas				Tolerâncias	Unidade
06b_Sp	1	Comprimento da sapata	31					+/- 1	mm
	2	Diâmetro da base da sapata	Ø20,7					+/- 1	mm
	3	Raio de conformação da base	R3					+/- 1	mm
	4	Diâmetro do embutido	Ø16,3					+/- 1	mm
	5	Altura da base	10					+/- 0,5	mm
	6	Altura das aletas	2,9					+/- 1	mm
	7	Altura do convite das aletas	1					+/- 0,5	mm
	8	Distância entre as aletas	1,8					+/- 0,5	mm
	9	Espessura mínima da parede	2					-	mm
	10	Diâmetro interno da parte expansível	Ø9					+/- 1	mm
	11	Comprimento da seção linear da parte expansível da sapata	16,4					+/- 0,5	mm
	12	Profundidade do vão para encaixe da base do pino expensor	6,7					+/- 1	mm
	13	Diâmetro do vão para encaixe da base do pino expensor	Ø12,7					+/- 1	mm
	14	Diâmetro do fuste de transição do pino expensor	Ø10,8					+/- 1	mm
	15	Diâmetro do datador duplo com miolo(tipo insert) com Indicação de mês e ano de fabricação	Ø5 ou Ø6					-	mm
2. Avaliação Visual									
Componente	Item	Descrição	Verificação	Observação					
06b_Sp	1	Acabamento liso							
	2	Gravação do símbolo internacional de reciclagem							
	3	Gravação do número do polímero							
	4	Gravação do modelo FDE- FNDE							
	5	Gravação do nome da empresa fabricante do componente injetado (por extenso)							
	6	Datador duplo com miolo giratório							
	7	Cor (ver Nota)							
Nota: Para avaliação visual da cor, utilizar cabine revestida internamente pela cor cinza Munsell N7, e que possua iluminante D-65.									

Instrumento de análise de componentes

Sapata / Ponteira da cadeira c/ datador modificado - Pino expensor

1. Análise dimensional

Componente	Item	Descrição	Dimensões (mm)	Medidas				Tolerâncias	Unidade
06b_Pe	1	Profundidade do vazio na base do pino expensor	5					+/- 0,5	mm
	2	Diâmetro do vazio na base do pino expensor	Ø5					+/- 1	mm
	3	Comprimento do pino expensor	31					+/- 1	mm
	4	Diâmetro do topo do pino expensor	Ø10,1					+/- 1	mm
	5	Altura da base do pino expensor	6,7					+/- 0,5	mm
	6	Diâmetro de transição do pino expensor	Ø10,8					+/- 1	mm
	7	Diâmetro da base do pino expensor	Ø12,5					+/- 1	mm

2. Avaliação Visual

Componente	Item	Descrição	Verificação	Observação
06b Pe	1	Cor (ver Nota)		

Nota: Para avaliação visual da cor, utilizar cabine revestida internamente pela cor cinza Munsell N7, e que possua iluminante D-65.

Porta Livros c/ aletas e datador modificados									
1. Análise dimensional									
Componente	Item	Descrição	Dimensões (mm)	Medidas				Tolerâncias	Unidade
07b	1	Largura do porta livros	503					+/- 3	mm
	2	Profundidade do porta livros	306					+/- 5	mm
	3	Espessura mínima da borda lateral	3					-	mm
	4	Distância entre eixo de fixação e o bordo lateral	76,5					+/- 1,5	mm
	5	Distância entre o eixo de fixação e a base	14,5					+/- 1,5	mm
	6	Espessura mínima das aletas estruturais	3					-	mm
	7	Espessura da aleta de encaixe à estrutura	5					+/-0,5	mm
	8	Distância entre o bordo frontal e a cavidade de encaixe	124					+/- 5	mm
	9	Largura da cavidade de encaixe à estrutura	30					+/- 1,5	mm
	10	Distância entre o bordo posterior e a cavidade de encaixe	152					+/- 1,5	mm
	11	Distância entre aletas estruturais	47					+/- 1	mm
	12	Distância entre eixo de fixação frontal e o bordo lateral	26,5					+/- 1,5	mm
	13	Diâmetro do rebaixo para acomodação do rebite	Ø10					+/- 1	mm
	14	Diâmetro do furo para fixação à estrutura	Ø4,2					+/- 1	mm
	15	Altura do porta ivros	55					+/- 1,5	mm
	16	Espessura da superfície	4					+/-0,5	mm
	17	Espessura mínima da parede da cavidade de encaixe à estrutura	3					-	mm
	18	Altura da cavidade de encaixe	43					+/- 1,5	mm
	19	Altura da borda lateral em relação à superfície	8					+/- 1,5	mm
	20	Raio da aba lateral posterior	R380					+/- 25	mm
	21	Raio da aba lateral frontal	R131					+/- 10	mm
	22	Raio do bordo frontal da superfície	R25					+/- 0,5	mm
	23	Diâmetro do datador	Ø16					-	mm
2. Avaliação Visual									
Componente	Item	Descrição	Verificação	Observação					
07b	1	Acabamento de textura conforme detalhamento do projeto							
	3	Gravação do símbolo internacional de reciclagem							
	4	Gravação do número do polímero							
	5	Gravação do modelo FDE- FNDE							
	6	Gravação do nome da empresa fabricante do componente injetado (por extenso)							
	7	Datador duplo com miolo giratório							
	8	Cor (ver Nota)							
	Nota: Para avaliação visual da cor, utilizar cabine revestida internamente pela cor cinza Munsell N7, e que possua iluminante D-65.								

Instrumento de análise de componentes									
Tampo injetado - Tamanhos 3 a 6									
1. Análise dimensional									
Componente	Item	Descrição	Dimensões (mm)	Medidas				Tolerâncias	Unidade
13_T3aT6	1	Largura do tampo	608					+/- 3	mm
	2	Profundidade do tampo	466					+/- 3	mm
	3	Espessura do tampo	22					+/- 1	mm
	4	Raio da borda posterior do tampo	R41					+/- 1	mm
	5	Raio da borda frontal do tampo	R46					+/- 1	mm
	6	Espessura mínima das aletas estruturais	2,3					-	mm
	7	Altura mínima das aletas estruturais	14					-	mm
	8	Espessura mínima do bordo frontal	4					-	mm
	9	Espessura mínima do bordo lateral	4					-	mm
	10	Distância entre o bordo frontal e o eixo da aleta de apoio	159					+/- 1,5	mm
	11	Distância entre eixos das aletas de apoio	256					+/- 1,5	mm
	12	Distância entre o bordo posterior e a primeira aleta de apoio	51					+/- 1,5	mm
	13	Altura mínima da aleta perimetral	14					-	mm
	14	Espessura mínima da aleta perimetral	2,3					-	mm
	15	Distância entre o bordo lateral e o eixo da aleta estrutural frontal	136					+/- 1,5	mm
	16	Distância entre o eixo das aletas estruturais frontais	336					+/- 1,5	mm
	17	Distância entre o eixo da aleta estrutural frontal e a aleta estrutural central	124,5					+/- 1,5	mm
	18	Distância entre eixos das aletas estruturais centrais	87					+/- 1,5	mm
	19	Distância entre o bordo lateral e o eixo da aleta perimetral	30					+/- 1,5	mm
	20	Espessura mínima do bordo posterior	5					-	mm
	21	Distância entre o bordo lateral e o castelo de fixação do tampo	174					+/- 1,5	mm
	22	Distância entre eixos dos castelos de fixação	260					+/- 1	mm
	23	Distância entre o bordo posterior e o castelo mais próximo	76					+/- 1,5	mm
	24	Distância entre castelos de fixação laterais	169					+/- 1	mm
	25	Distância entre castelos de fixação posteriores	548					+/- 3	mm
	26	Distância entre eixos das aletas estruturais transversais	36					+/- 3	mm
	27	Distância entre eixos de fixação ortogonais	176					+/- 1	mm
	28	Raio superior do bordo	R5					+/- 1	mm
	29	Raio inferior do bordo	R3					+/- 1	mm
	30	Raio para acomodação da estrutura tubular na parte inferior do tampo	R26					+/- 2	mm
	31	Diâmetro do datador	Ø16					-	mm
2. Avaliação Visual									
Componente	Item	Descrição	Verificação	Observação					
13_T3aT6	1	Acabamento conforme detalhamento do projeto (ver Nota 1)							
	2	Gravação do símbolo internacional de reciclagem							
	3	Gravação do número do polímero							
	4	Gravação do modelo FDE- FNDE							
	5	Gravação do nome da empresa fabricante do componente injetado (por extenso)							
	6	Datador duplo com miolo giratório							
	7	Cor (ver Nota 2)							
Nota 1: A colagem do laminado melamínico de alta pressão ao tampo deve ser verificada através de ensaios laboratoriais conforme requisitos e procedimentos estabelecidos nas especificações técnicas dos Conjuntos para Aluno CJA03B a CJA07B (modelo FDE-FNDE). Indicar o número do relatório de avaliação da colagem do laminado melamínico ao tampo. O(s) laudo(s) laboratorial(is) de avaliação da colagem do laminado ao tampo deverá(ão) ser apensado(s) ao(s) respectivo(s) relatório(s) de avaliação de componente(s).									
Nota 2: Para avaliação visual da cor, utilizar cabine revestida internamente pela cor cinza Munsell N7, e que possua iluminante D-65.									

Instrumento de análise de componentes									
Travessa estrutural injetada									
1. Análise dimensional									
Componente	Item	Descrição	Dimensões (mm)	Medidas				Tolerâncias	Unidade
13_Tr	1	Largura da travessa	32,5					+/- 3	mm
	2	Comprimento da travessa	598					+/- 1,5	mm
	3	Distância entre eixos das aberturas de fixação da travessa ao tampo	548					+/- 3	mm
	4	Altura da travessa	16					+/- 1	mm
	5	Distância entre eixos das aletas estruturais	110					+/- 1	mm
	6	Espessura mínima das aletas estruturais	2,5					-	mm
	7	Espessura do bordo	3					+/- 0,5	mm
	8	Diâmetro das aberturas de fixação	Ø23					+/- 1	mm
	9	Diâmetro do datador	Ø16					-	mm
2. Avaliação Visual									
Componente	Item	Descrição	Verificação		Observação				
13_Tr	1	Gravação do símbolo internacional de reciclagem							
	2	Gravação do número do polímero							
	3	Gravação do modelo FDE- FNDE							
	4	Gravação do nome da empresa fabricante do componente injetado (por extenso)							
	5	Cor							

Instrumento de análise de componentes

Tampo injetado - Tamanho 7	
----------------------------	--

1. Análise dimensional

Componente	Item	Descrição	Dimensões (mm)	Medidas				Tolerâncias	Unidade
14_T7	1	Largura do tampo	608					+/- 3	mm
	2	Profundidade do tampo	517					+/- 3	mm
	3	Espessura do tampo	22					+/- 1	mm
	4	Raio da borda posterior do tampo	R41					+/- 1	mm
	5	Raio da borda frontal do tampo	R46					+/- 1	mm
	6	Espessura mínima das aletas estruturais	2,3					-	mm
	7	Altura mínima das aletas estruturais	14					-	mm
	8	Espessura mínima do bordo frontal	4					-	mm
	9	Espessura mínima do bordo lateral	4					-	mm
	10	Distância entre o bordo frontal e o eixo da aleta de apoio	159					+/- 1,5	mm
	11	Distância entre eixos das aletas de apoio	306					+/- 1,5	mm
	12	Distância entre o bordo posterior e a primeira aleta de apoio	51					+/- 1,5	mm
	13	Altura mínima da aleta perimetral	14					-	mm
	14	Espessura mínima da aleta perimetral	2,3					-	mm
	15	Distância entre o bordo lateral e o eixo da aleta estrutural frontal	136					+/- 1,5	mm
	16	Distância entre o eixo das aletas estruturais frontais	336					+/- 1,5	mm
	17	Distância entre o eixo da aleta estrutural frontal e a aleta estrutural central	124,5					+/- 1,5	mm
	18	Distância entre o eixo das aletas estruturais centrais	87					+/- 1,5	mm
	19	Distância entre o bordo lateral e o eixo da aleta perimetral	30					+/- 1,5	mm
	20	Espessura mínima do bordo posterior	4					-	mm
	21	Distância entre o bordo lateral e o castelo de fixação do tampo	174					+/- 1,5	mm
	22	Distância entre eixos dos castelos de fixação	260					+/- 1,5	mm
	23	Distância entre o bordo posterior e o castelo mais próximo	76					+/- 1,5	mm
	24	Distância entre castelos de fixação laterais	194					+/- 1,5	mm
	25	Distância entre castelos de fixação posteriores	548					+/- 1,5	mm
	26	Distância entre eixos das aletas estruturais transversais	36					+/- 1,5	mm
	27	Distância entre eixos de fixação ortogonais	201					+/- 1,5	mm
	28	Raio superior do bordo	R5					+/- 1	mm
	29	Raio inferior do bordo	R3					+/- 1	mm
	30	Raio para acomodação da estrutura tubular na parte inferior do tampo	R26					+/- 1	mm
	31	Diâmetro do datador	Ø16					-	mm

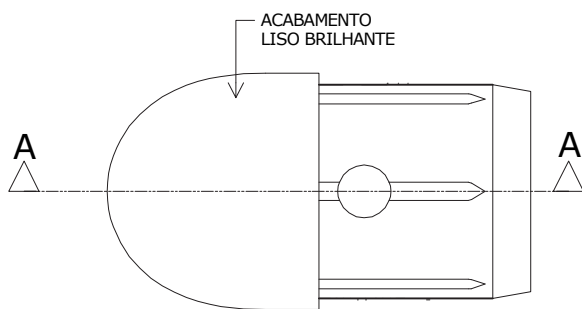
2. Avaliação Visual

Componente	Item	Descrição	Verificação	Observação
14_T7	1	Acabamento conforme detalhamento do projeto (ver Nota 1)		
	2	Gravação do símbolo internacional de reciclagem		
	3	Gravação do número do polímero		
	4	Gravação do modelo FDE- FNDE		
	5	Gravação do nome da empresa fabricante do componente injetado (por extenso)		
	6	Datador duplo com miolo giratório		
	7	Cor (ver Nota)		

Nota 1: A colagem do laminado melamínico de alta pressão ao tampo deve ser verificada através de ensaios laboratoriais conforme requisitos e procedimentos estabelecidos nas especificações técnicas dos Conjuntos para Aluno CJA03B a CJA07B (modelo FDE-FNDE). Indicar o número do relatório de avaliação da colagem do laminado melamínico ao tampo. O(s) laudo(s) laboratorial(is) de avaliação da colagem do laminado ao tampo deverá(ão) ser pensado(s) ao(s) respectivo(s) relatório(s) de avaliação de componente(s).

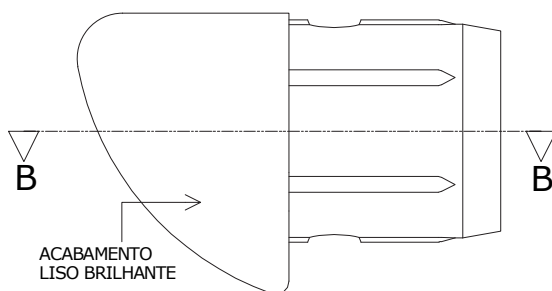
Nota 2: Para avaliação visual da cor, utilizar cabine revestida internamente pela cor cinza Munsell N7, e que possua iluminante D-65.

DETALHE - PONTEIRA SUPERIOR



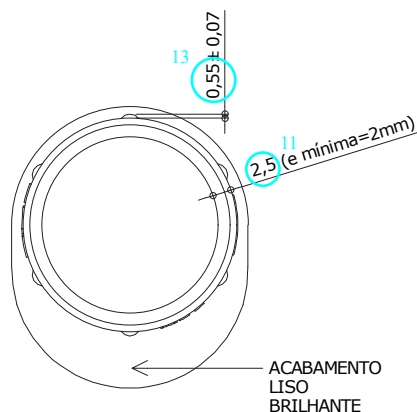
VISTA INFERIOR

ESC. 1 : 1



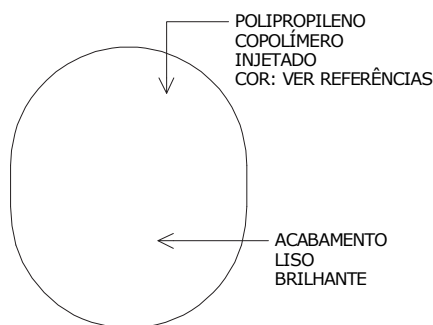
VISTA LATERAL

ESC. 1 : 1



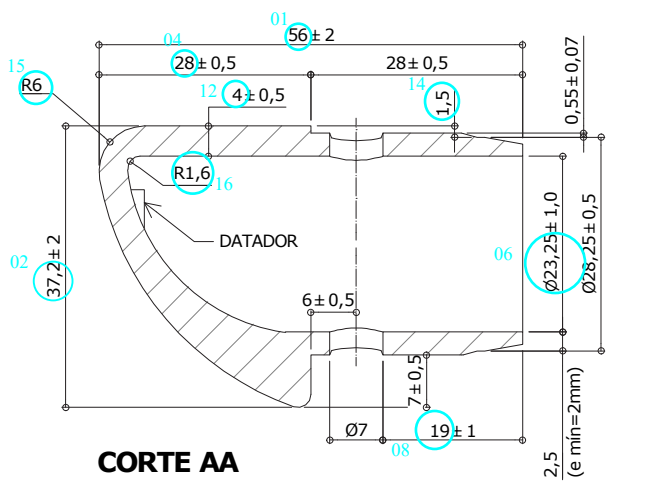
VISTA POSTERIOR

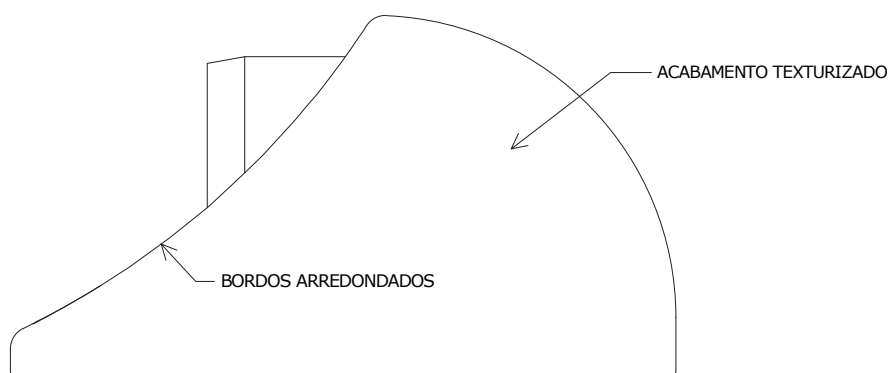
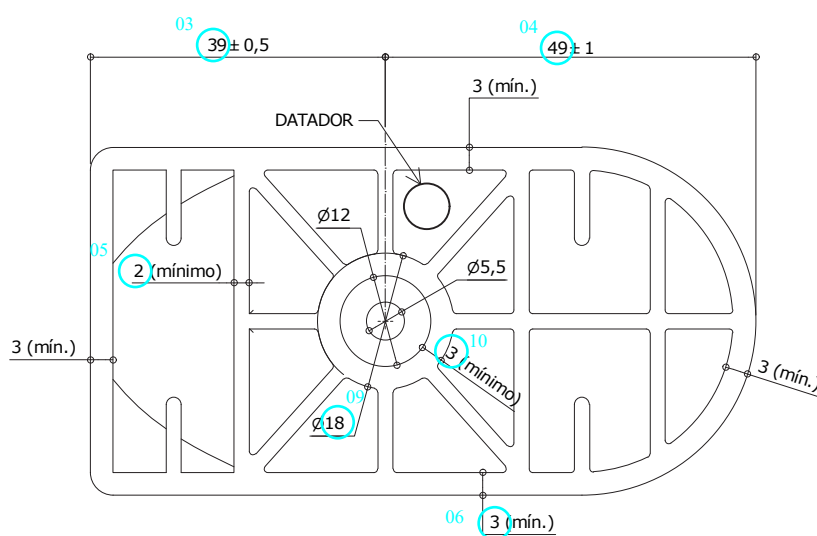
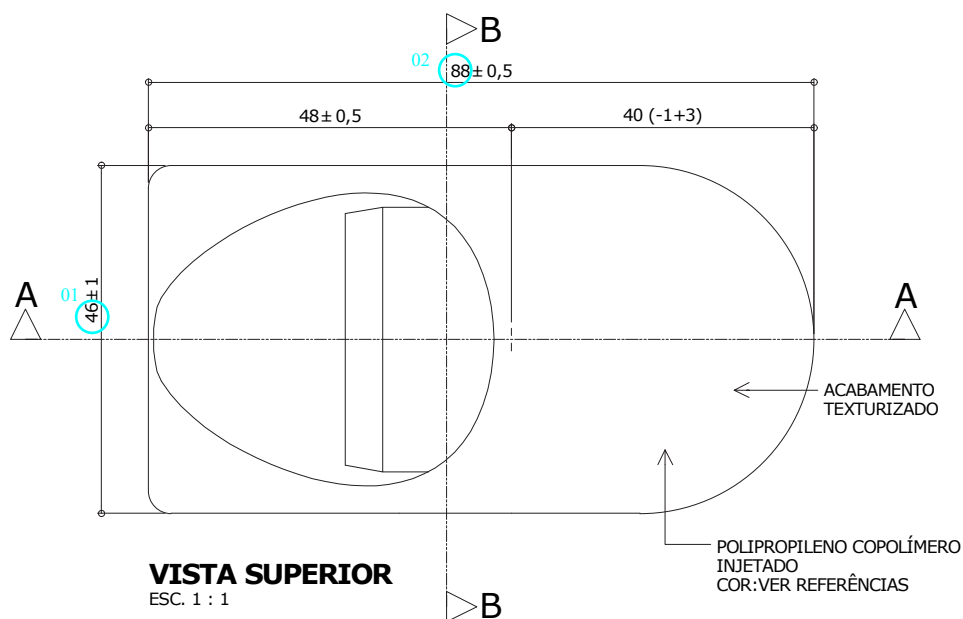
ESC. 1 : 1



VISTA FRONTAL

ESC. 1 : 1





02b

Sapata posterior da mesa c/ datador modificado

Revisão 2
Data 15/05/24

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

Obs: Retirar amostra do padrão de textura.

medidas em milímetros

02b

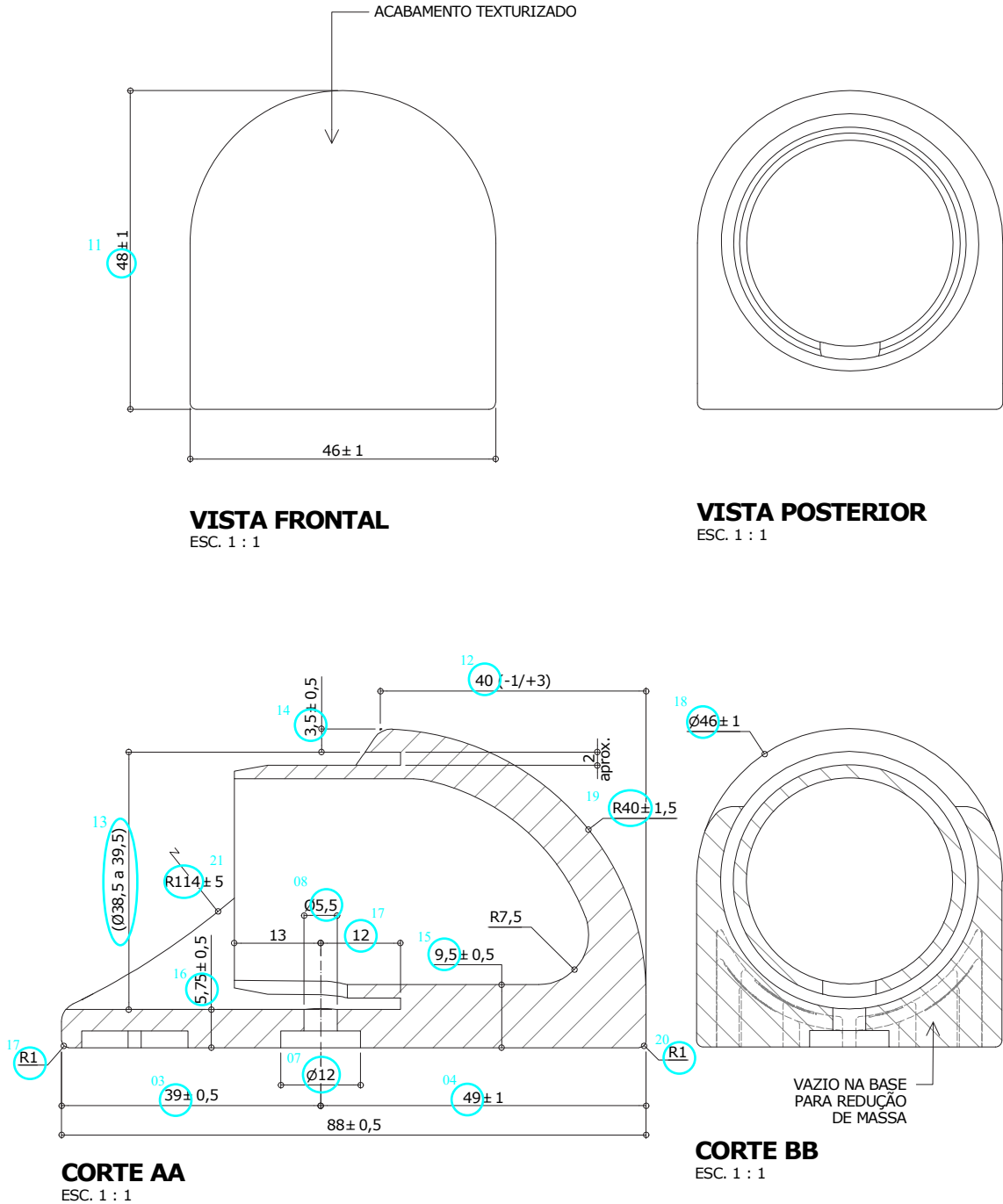
Sapata posterior da mesa c/ datador modificado

Revisão 2
Data 15/05/24

2/2

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

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o necessário



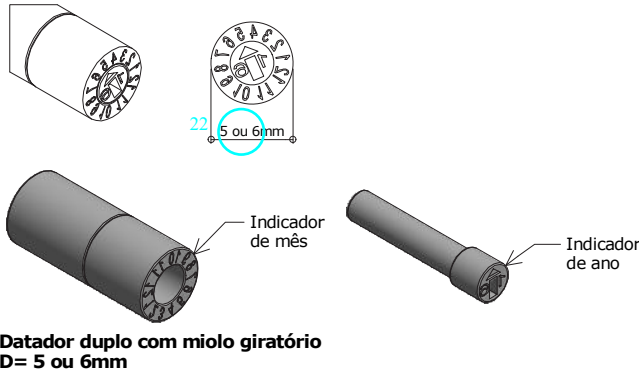
Apresentar em relevo no material injetado a seguinte informação:



nome do fabricante do componente

Identificação do Modelo

Datador conforme figura abaixo:





medidas em milímetros

Sapata frontal da mesa c/ datador modificado

1/2

03b

Sapata
frontal da
mesa c/
datador mo-
dificado

Revisão 2
Data 15/05/24

2/2



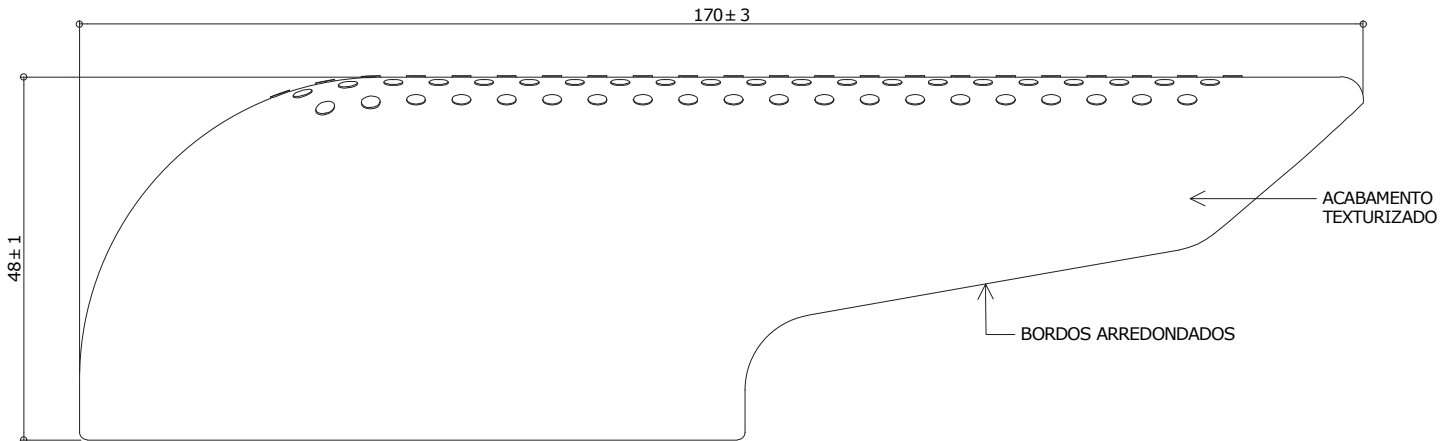
Atenção

Preserve a escala

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

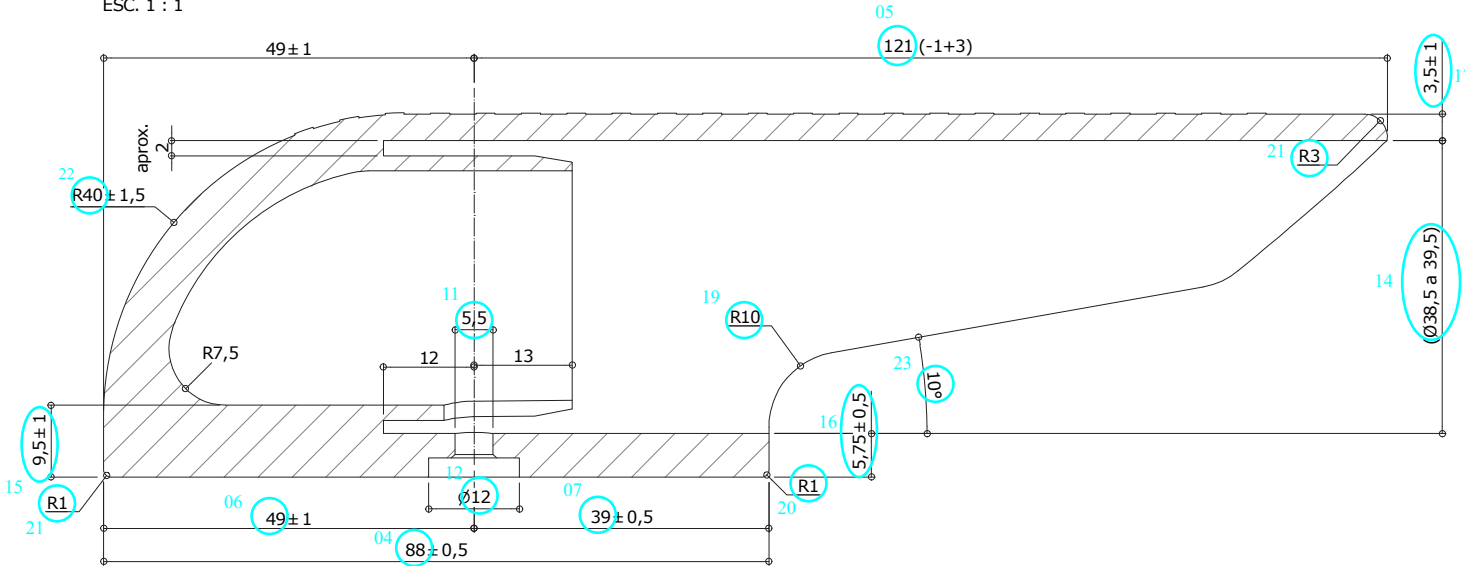
Respeite o Meio Ambiente.

Imprima somente o ne-
cessário



VISTA LATERAL

ESC. 1 : 1



CORTE AA

ESC. 1 : 1

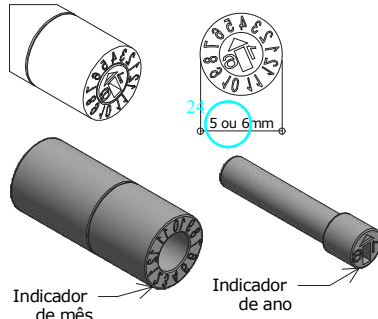
Apresentar em relevo no material injetado
a seguinte informação:



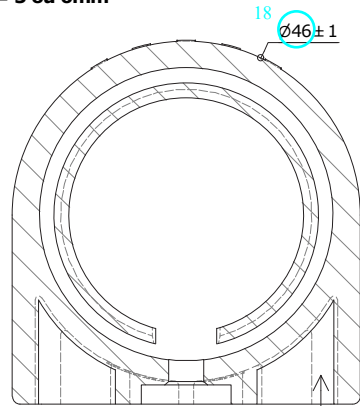
nome do fabricante
do componente

Identificação do Modelo

Datador conforme figura abaixo:



Datador duplo com miolo giratório
D= 5 ou 6 mm



VAZIO NA BASE
PARA REDUÇÃO
DE MASSA

CORTE BB

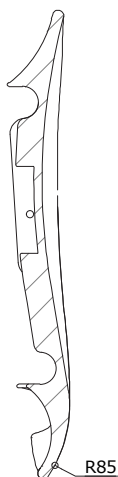
ESC. 1 : 1

DETALHE - ASSENTO EM POLIPROPILENO INJETADO

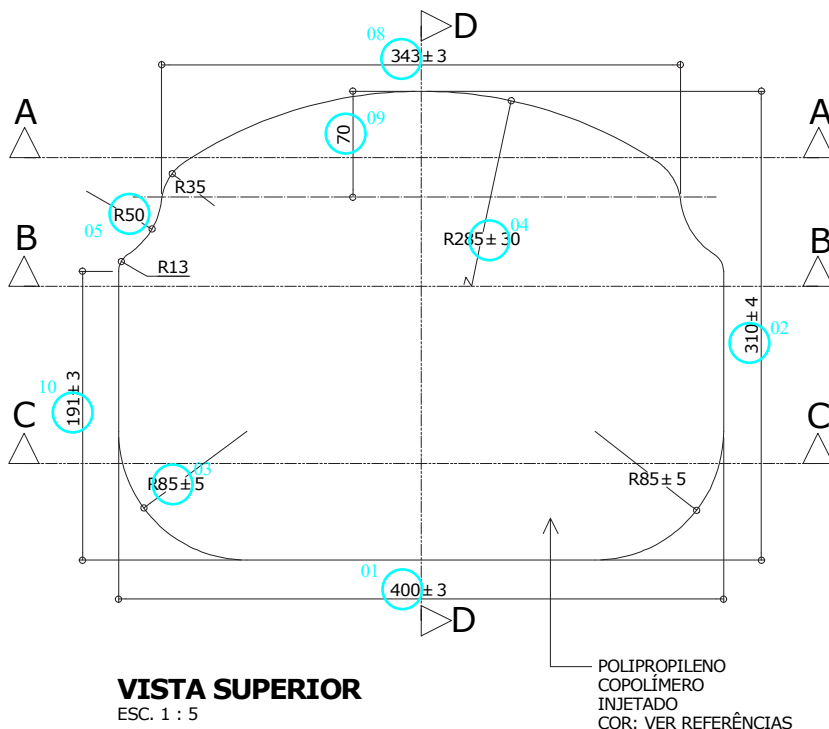
Mobiliário

04C_T3

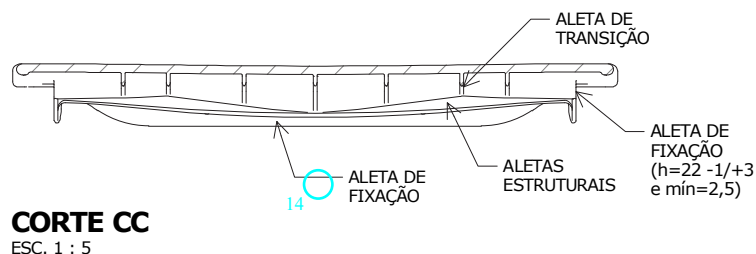
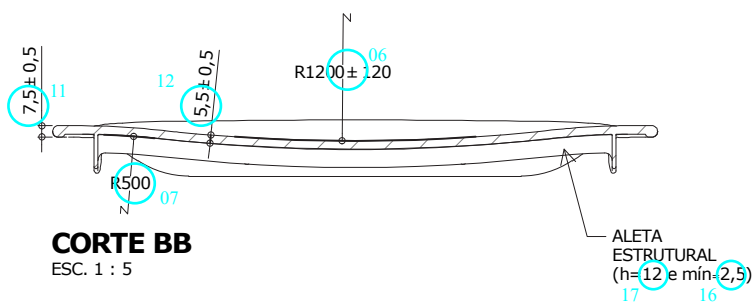
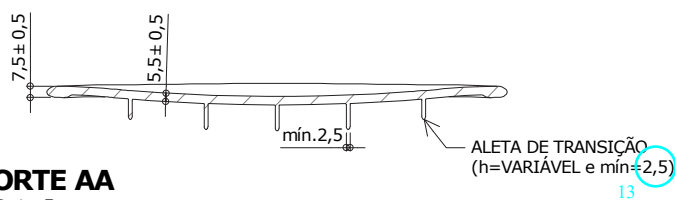
Assento c/
aleta e data-
dor modifica-
dos -
Tamanho 3



CORTE DD
ESC. 1 : 5



VISTA SUPERIOR
ESC. 1 : 5



Revisão 1
Data 15/05/24

1/4



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

04C_T3

**Assento c/
aleta e data-
dor modifica-
dos -
Tamanho 3**

Revisão	1
Data	15/05/24

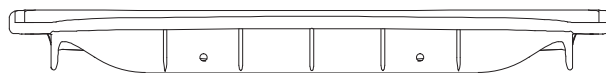
2/4



Atenção

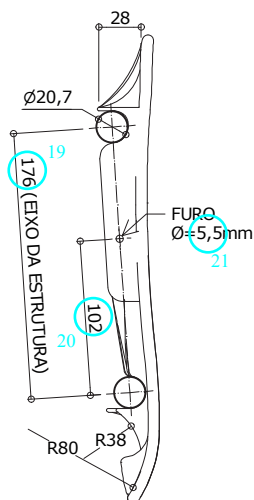
Preserve a escala
Quando for imprimir, use folhas A4 e desabilite a função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o necessário



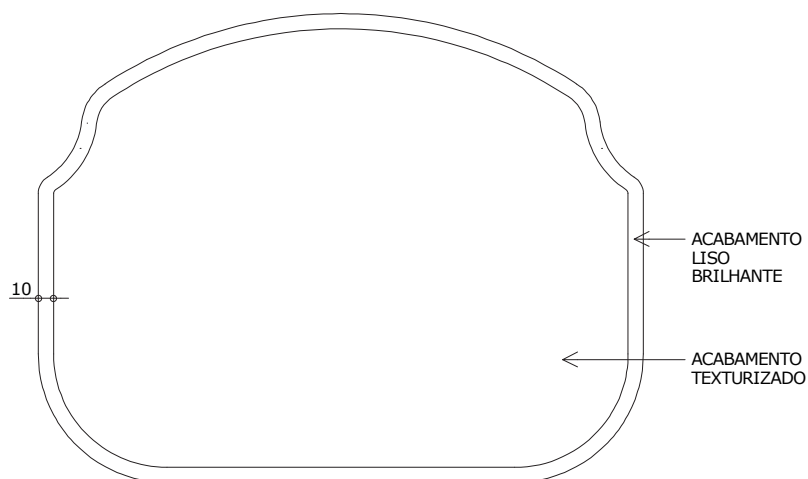
VISTA POSTERIOR

ESC. 1 : 5



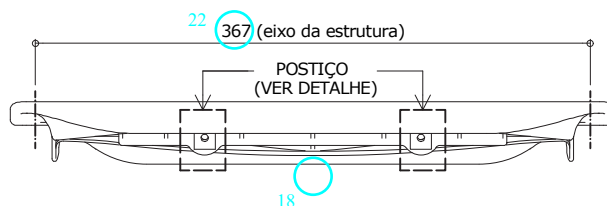
VISTA LATERAL

ESC. 1 : 5



VISTA SUPERIOR - ACABAMENTO

ESC. 1 : 5



VISTA FRONTAL

ESC. 1 : 5

Obs: Retirar amostra do padrão de textura.

medidas em milímetros

04C_T3

Assento c/
aleta e data-
dor modifica-
dos -
Tamanho 3

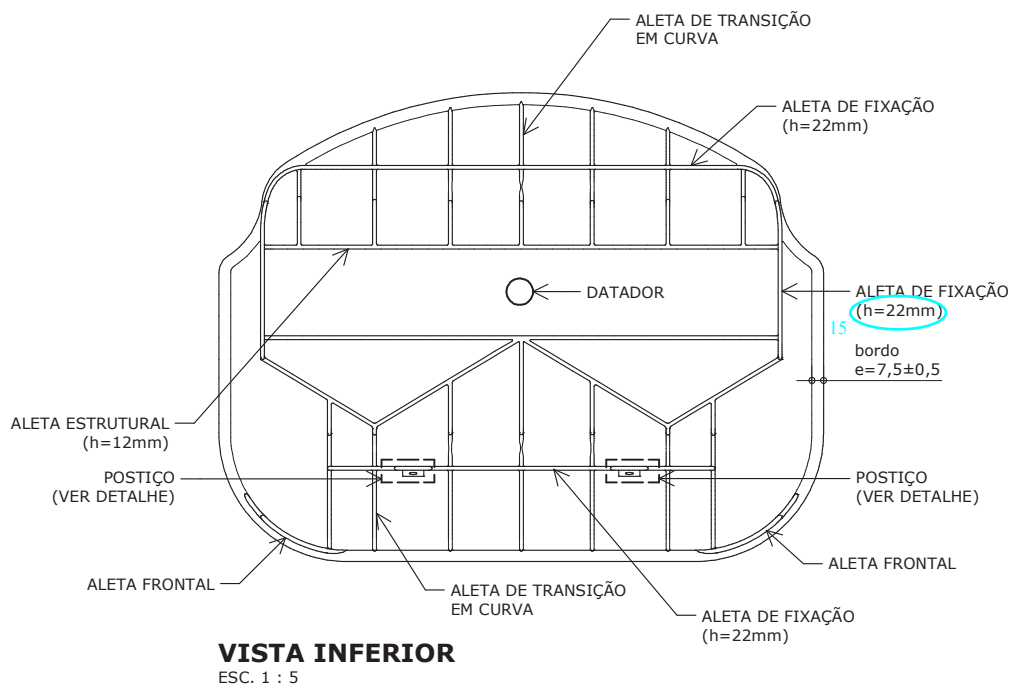
Revisão 1
Data 15/05/24

3/4



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



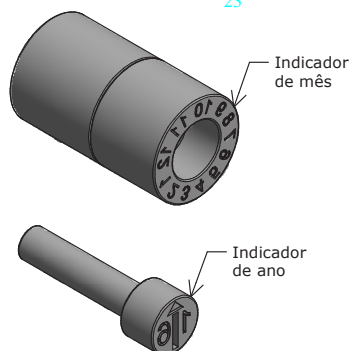
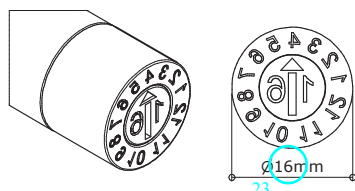
Apresentar em relevo no material injetado a seguinte informação:



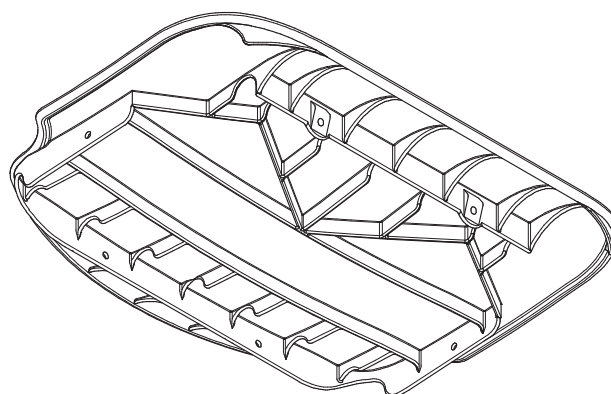
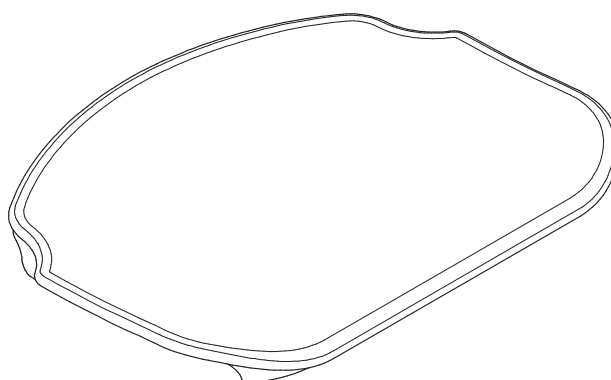
nome do fabricante
do componente

Identificação do Modelo

Datador conforme figura abaixo:



Datador duplo com miolo giratório
D= 16mm



04C_T3

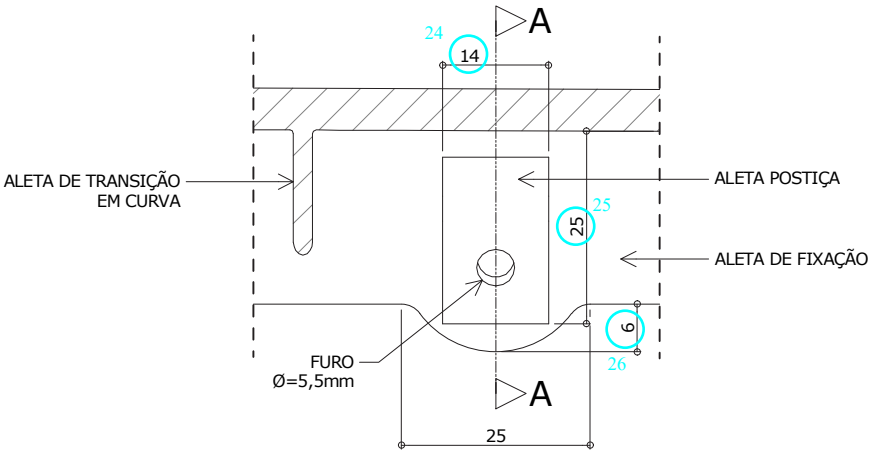
Assento c/
aleta e data-
dor modifica-
dos -
Tamanho 3

Revisão 1
Data 15/05/24

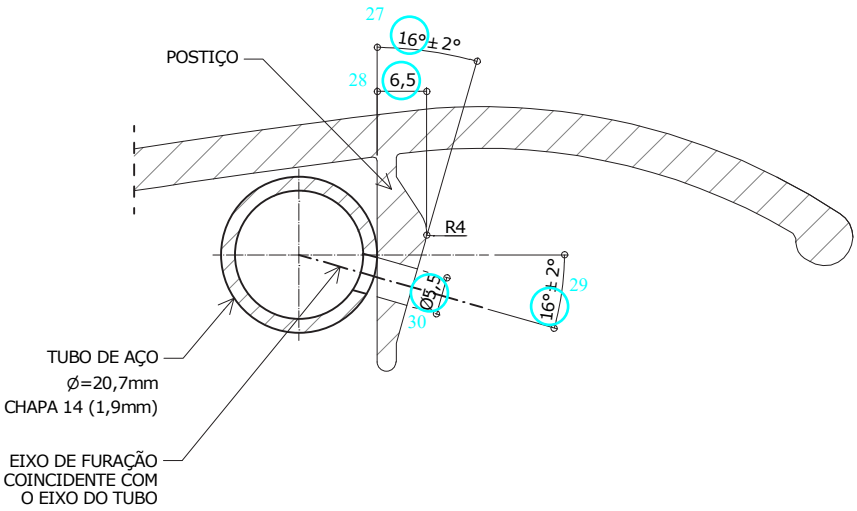
4/4

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

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário



VISTA FRONTAL
ESC. 1 : 1



CORTE AA
ESC. 1 : 1

Mobiliário



VISTA SUPERIOR
ESC. 1 : 5

- POLIPROPILENO
COPOLÍMERO
INJETADO
COR: VER REFERÊNCIAS



medidas em milímetros

04C T4

**Assento c/
aleta e
datador
modificados
tamanho 4**

Revisão	1
Data	15/05/24

Página
1/4



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

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o necessário

04C_T4

Assento c/
aleta e
datador
modificados
tamanho 4

Revisão 1
Data 15/05/24

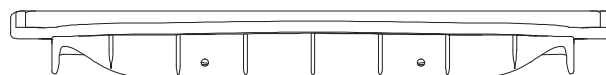
Página
2/4



Atenção

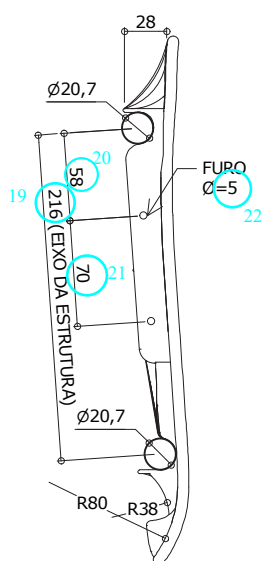
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário



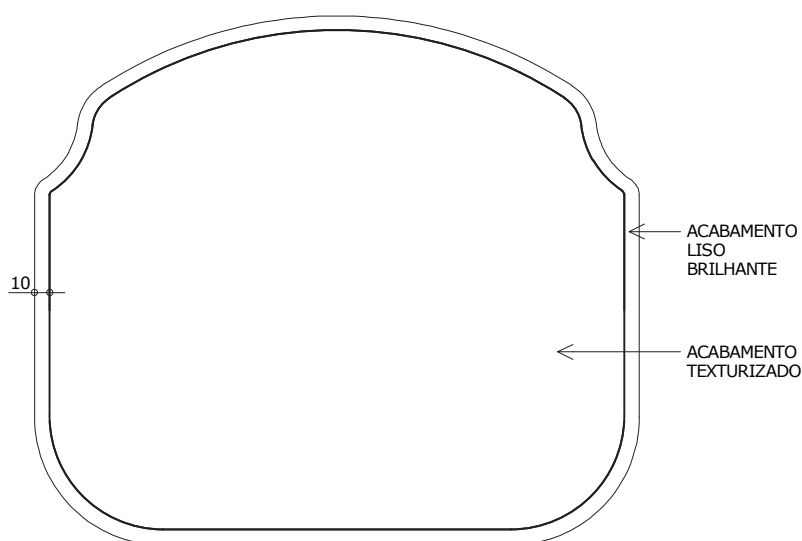
VISTA POSTERIOR

ESC. 1 : 5



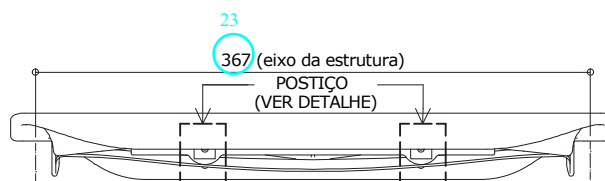
VISTA LATERAL

ESC. 1 : 5



VISTA SUPERIOR - ACABAMENTO

ESC. 1 : 5



VISTA FRONTAL

ESC. 1 : 5

Obs: Retirar amostra do padrão de textura.

medidas em milímetros

04C_T4

Assento c/
aleta e
datador
modificados
tamanho 4

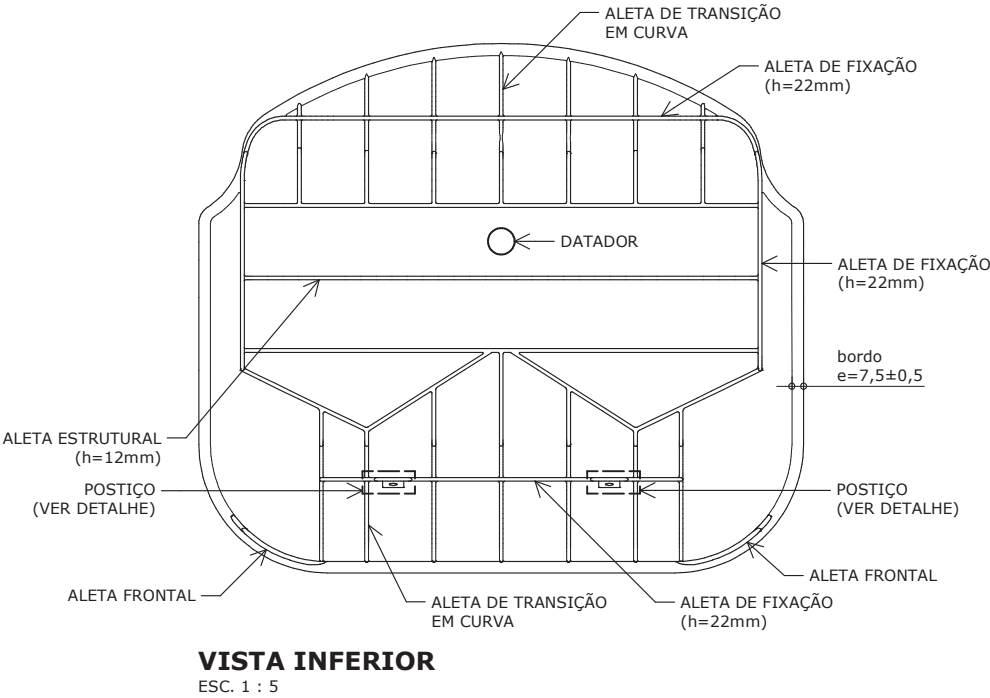
Revisão 1
Data 15/05/24

Página
3/4



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



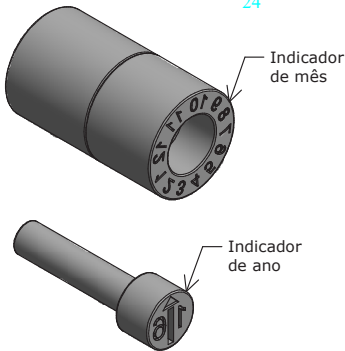
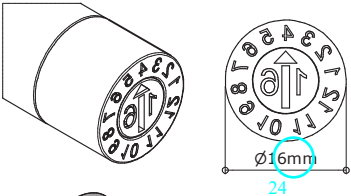
Apresentar em relevo no material injetado a seguinte informação:



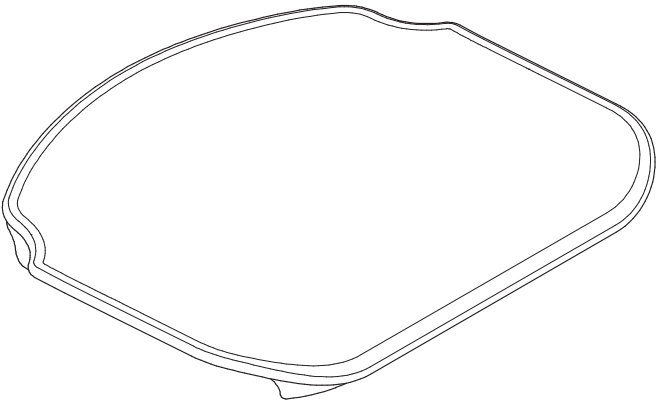
nome do fabricante
do componente

Identificação do Modelo

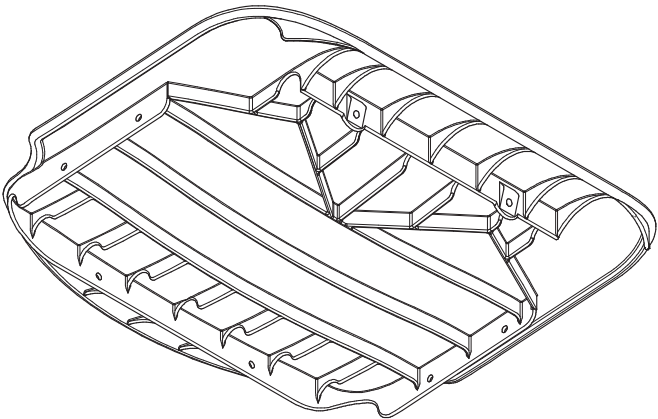
Datador conforme figura abaixo:



Datador duplo com miolo giratório
D= 16mm



Perspectivas
ESC. 1 : 5



medidas em milímetros

04C_T4

Assento c/
aleta e
datador
modificados
tamanho 4

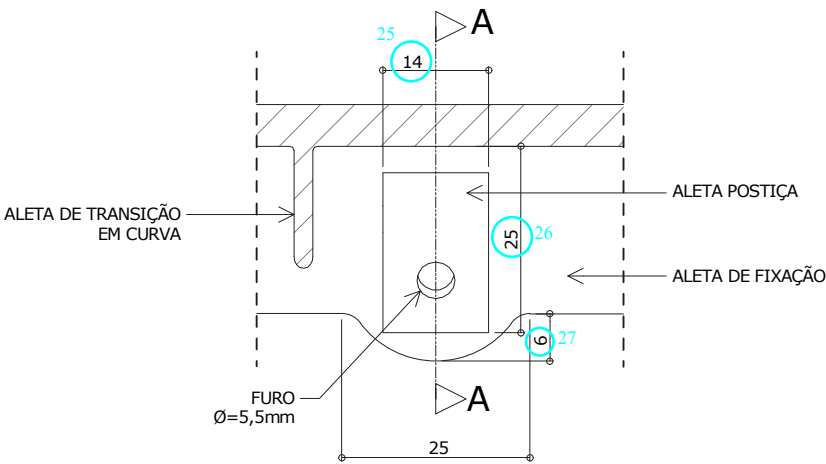
Revisão 1
Data 15/05/24

Página
4/4

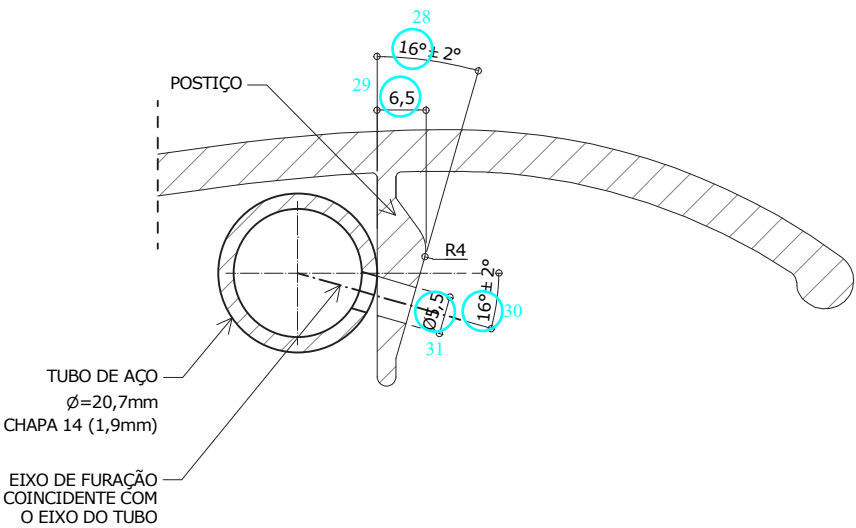
Atenção
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

DETALHE - POSTIÇO PARA ALETA FRONTAL



VISTA FRONTAL
ESC. 1 : 1

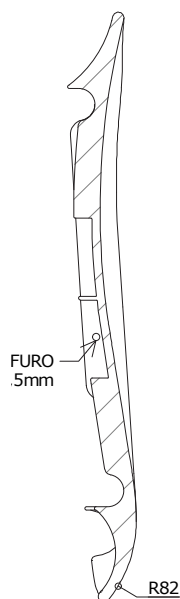


CORTE AA
ESC. 1 : 1

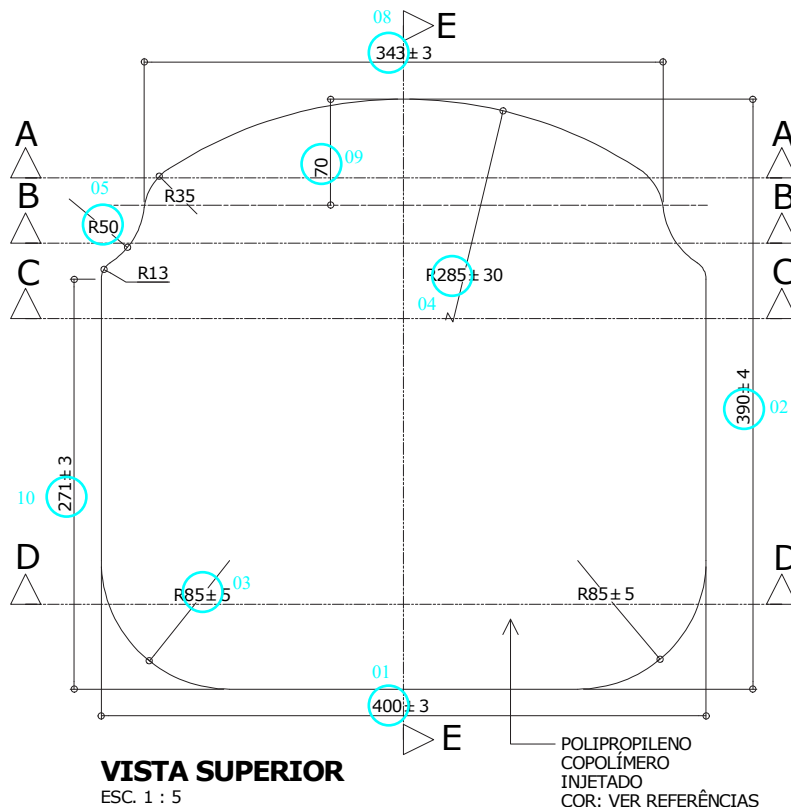
medidas em milímetros

DETALHE - ASSENTO EM POLIPROPILENO INJETADO

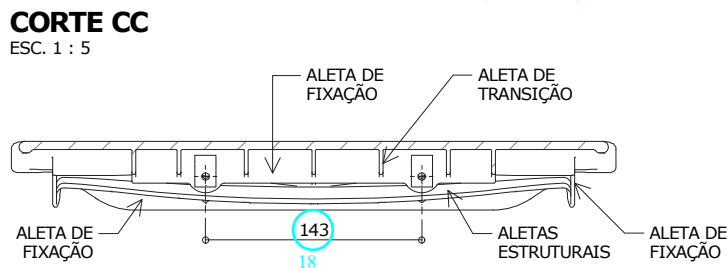
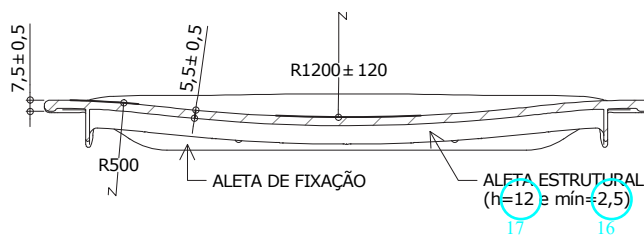
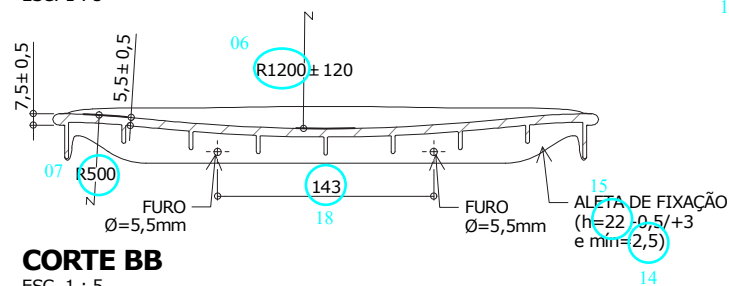
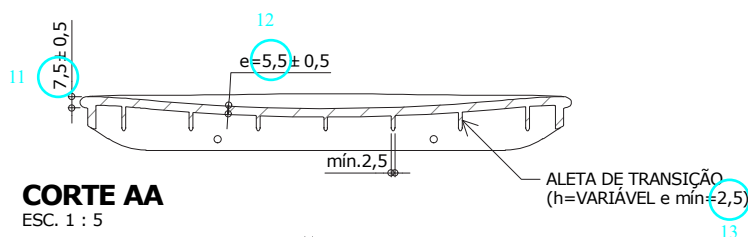
Mobiliário



CORTE EE
ESC. 1 : 5



VISTA SUPERIOR
ESC. 1 : 5



medidas em milímetros

04C_T5

Assento c/
aleta e
datador
modificados
tamanho 5

Revisão 1
Data 15/05/24

Página
1/4



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

04C_T5

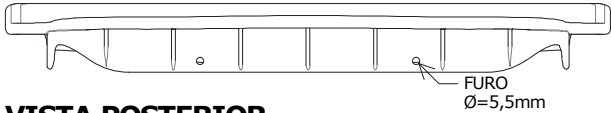
Assento c/
aleta e
datador
modificados
tamanho 5

Revisão 1
Data 15/05/24

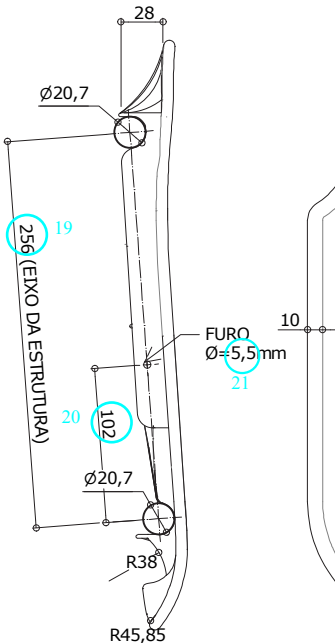
Página
2/4

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

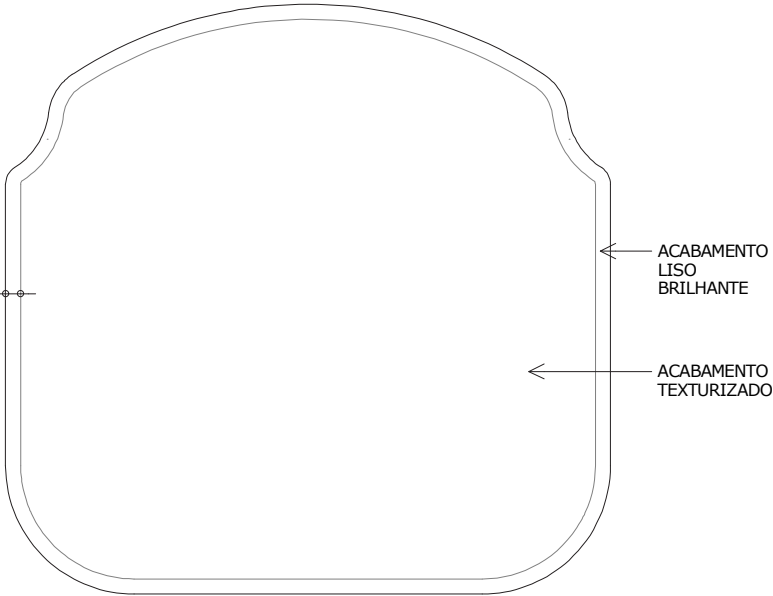
Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário



VISTA POSTERIOR
ESC. 1 : 5



VISTA LATERAL
ESC. 1 : 5



VISTA SUPERIOR - ACABAMENTO
ESC. 1 : 5



VISTA FRONTAL
ESC. 1 : 5

Obs: Retirar amostra do padrão de textura.

medidas em milímetros

04C_T5

Assento c/
aleta e
datador
modificados
tamanho 5

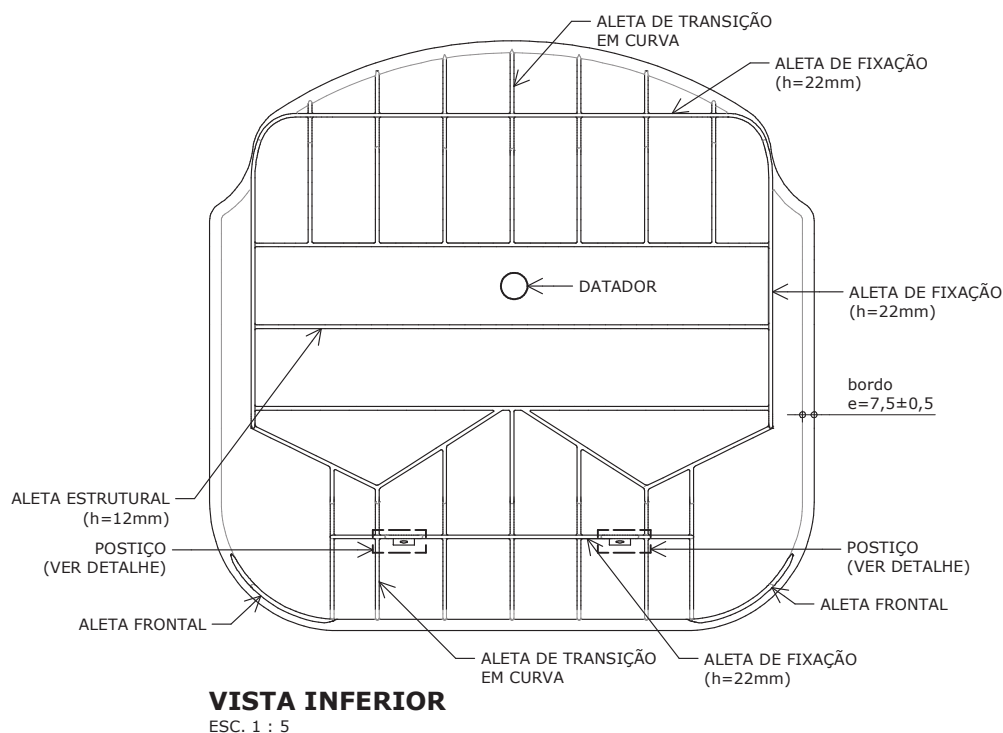
Revisão 1
Data 15/05/24

Página
3/4



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



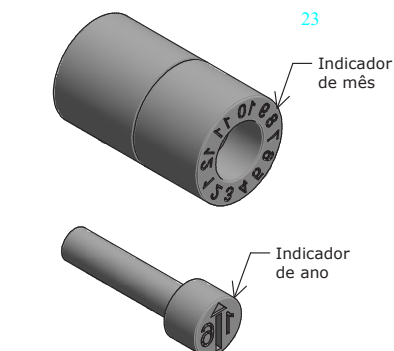
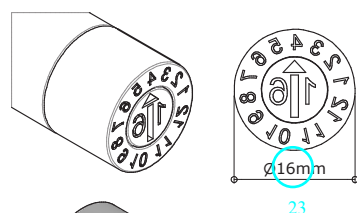
Apresentar em relevo no material injetado a seguinte informação:



nome do fabricante
do componente

Identificação do Modelo

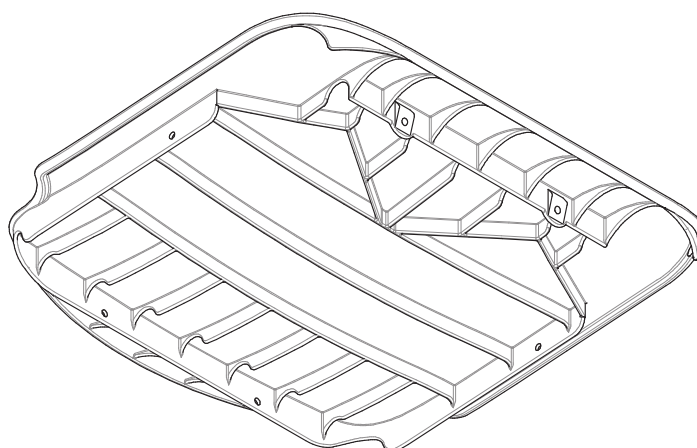
Datador conforme figura abaixo:



Datador duplo com miolo giratório
D= 16mm

PERSPECTIVAS

ESC. 1 : 5



medidas em milímetros

04C_T5

Assento c/
aleta e
datador
modificados
tamanho 5

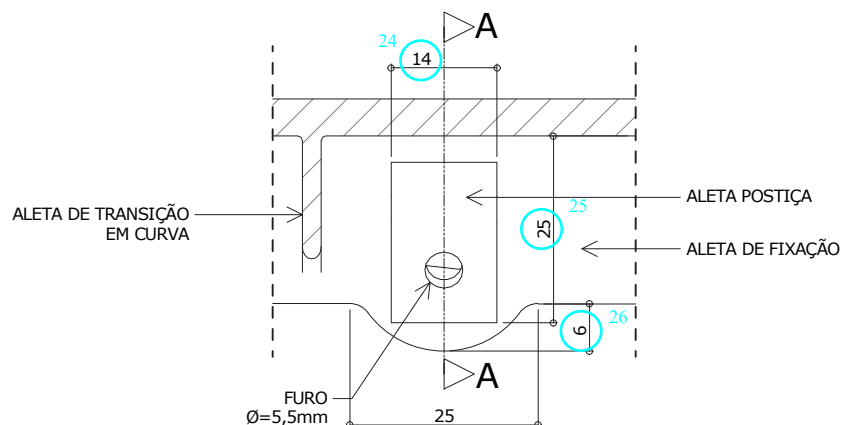
Revisão 1
Data 15/05/24

Página
4/4

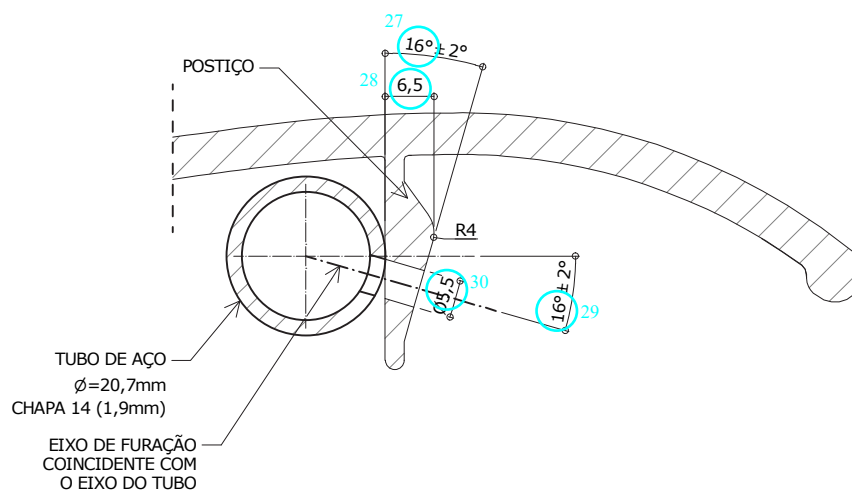
Atenção
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

DETALHE - POSTIÇO PARA ALETA FRONTAL



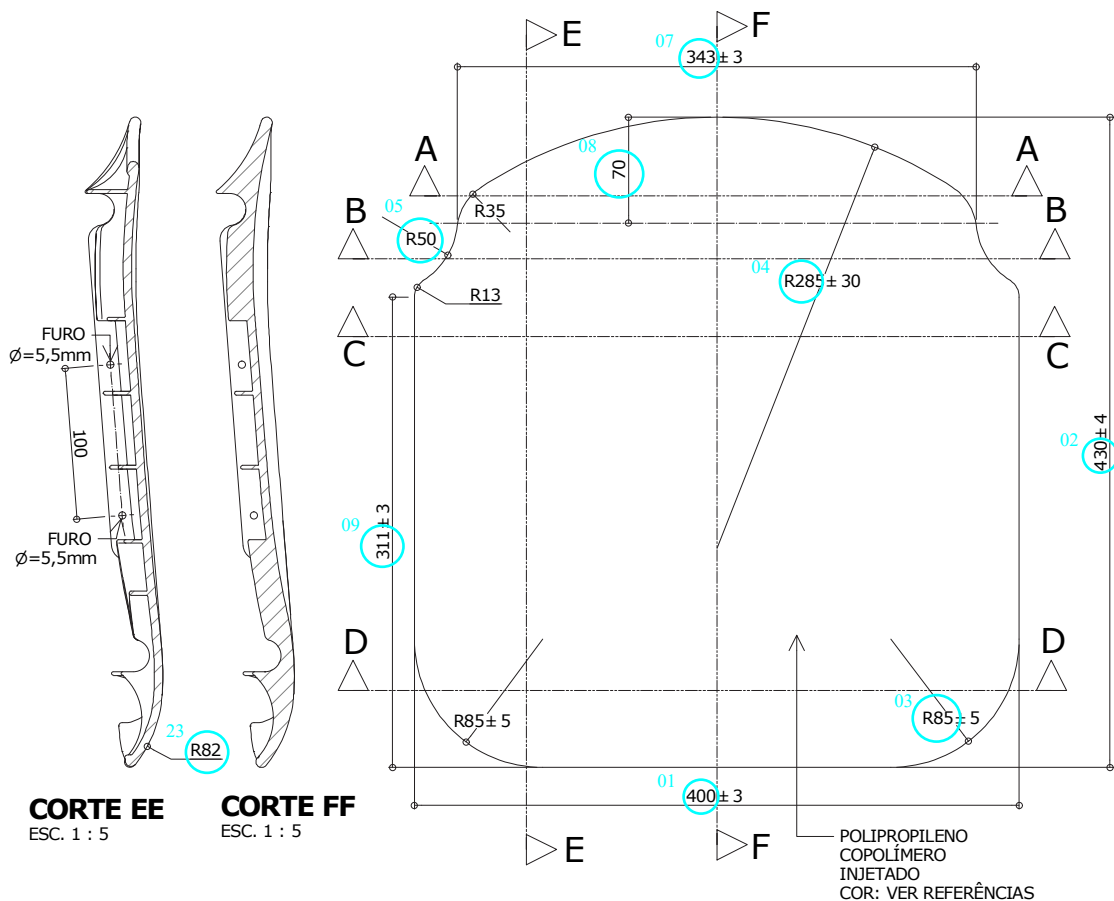
VISTA FRONTAL
ESC. 1 : 1



CORTE AA
ESC. 1 : 1

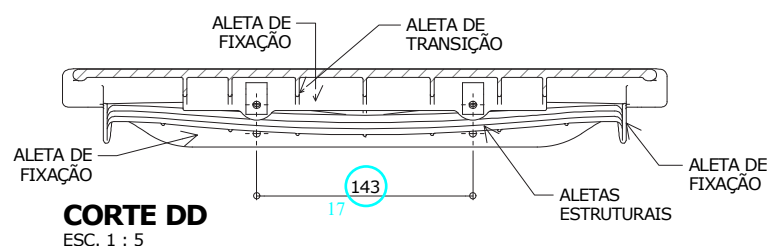
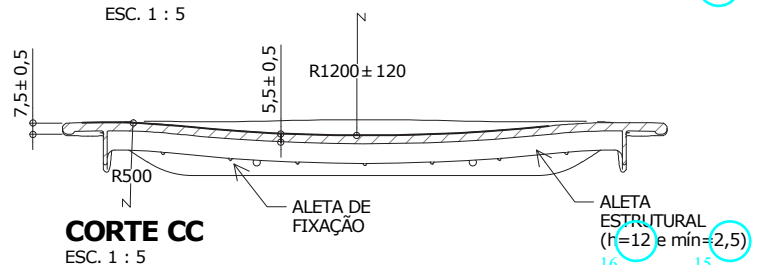
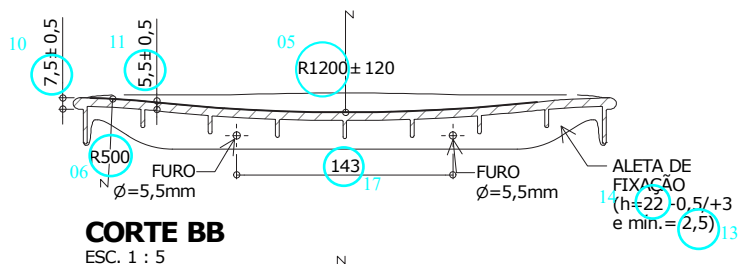
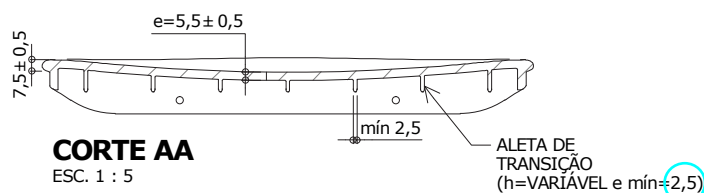
DETALHE - ASSENTO EM POLIPROPILENO INJETADO

Mobiliário



VISTA SUPERIOR

ESC. 1 : 5



medidas em milímetros

04C_T6

Assento c/
aleta e
datador
modificados
tamanho 6

Revisão 1
Data 15/05/24

Página
1/4



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

04C_T6

Assento c/
aleta e
datador
modificados
tamanho 6

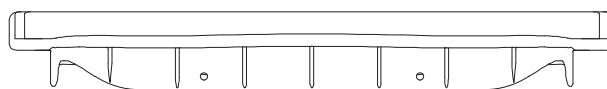
Revisão 1
Data 15/05/24

Página
2/4

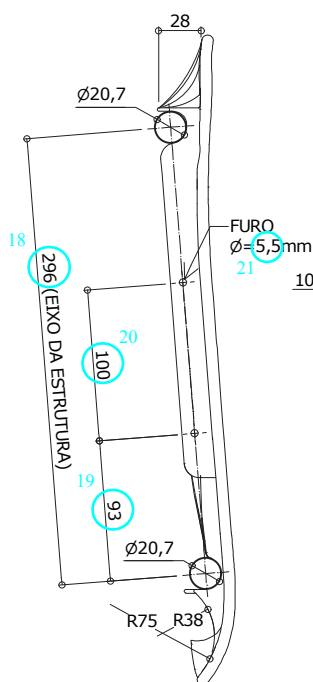


Atenção
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

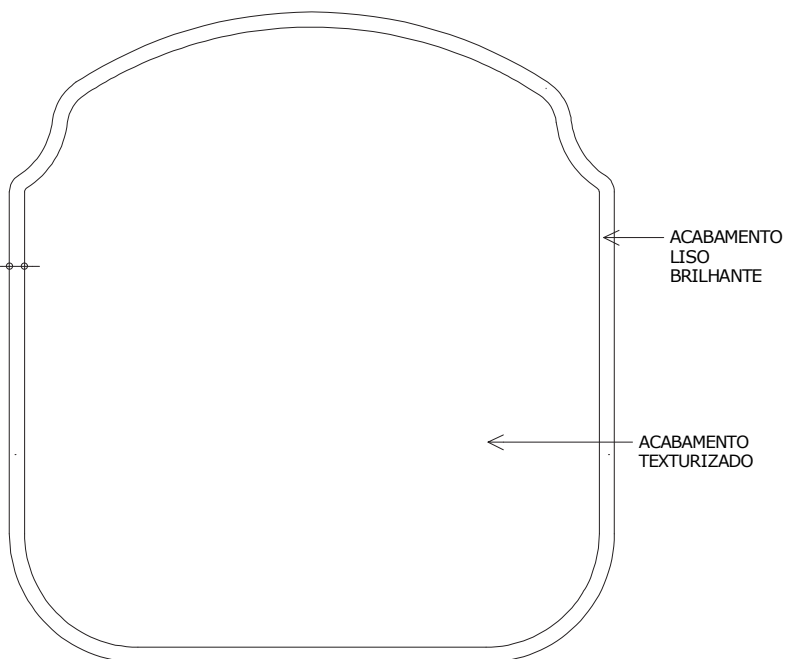
Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário



VISTA POSTERIOR
ESC. 1 : 5



VISTA LATERAL
ESC. 1 : 5



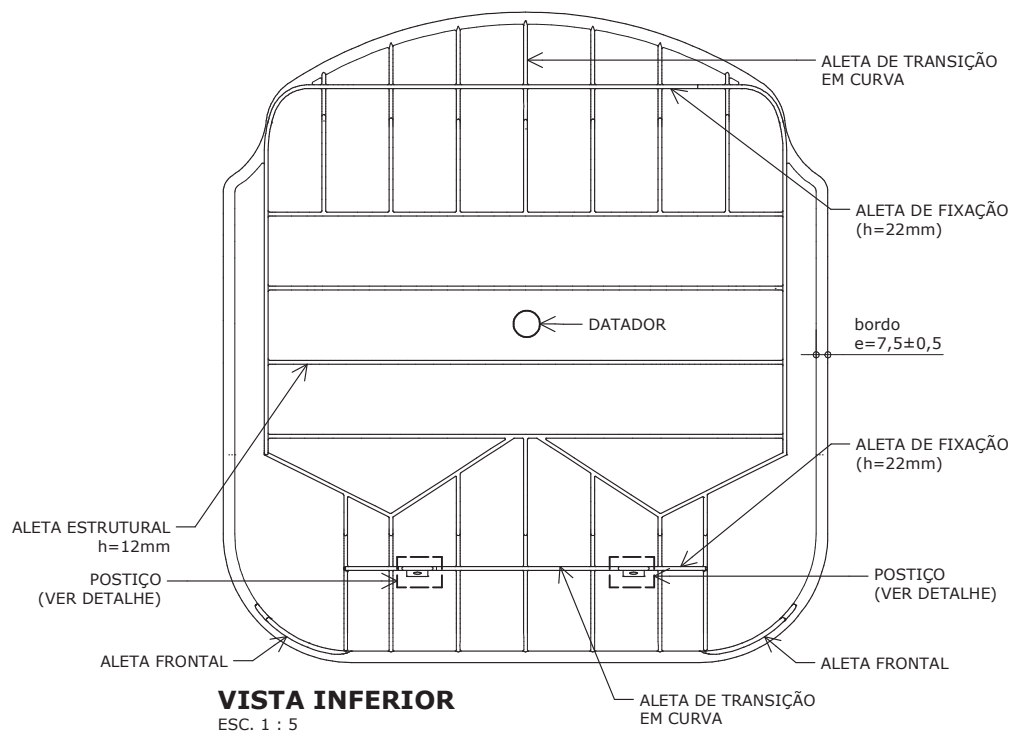
VISTA SUPERIOR - ACABAMENTO
ESC. 1 : 5



VISTA FRONTAL
ESC. 1 : 5

Obs: Retirar amostra do padrão de textura.

medidas em milímetros



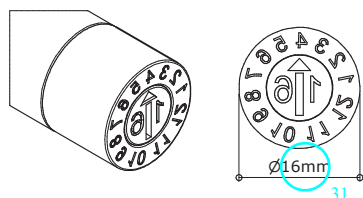
Apresentar em relevo no material injetado a seguinte informação:



nome do fabricante
do componente

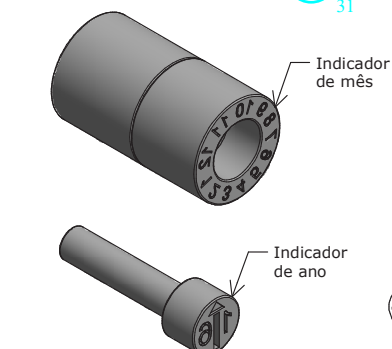
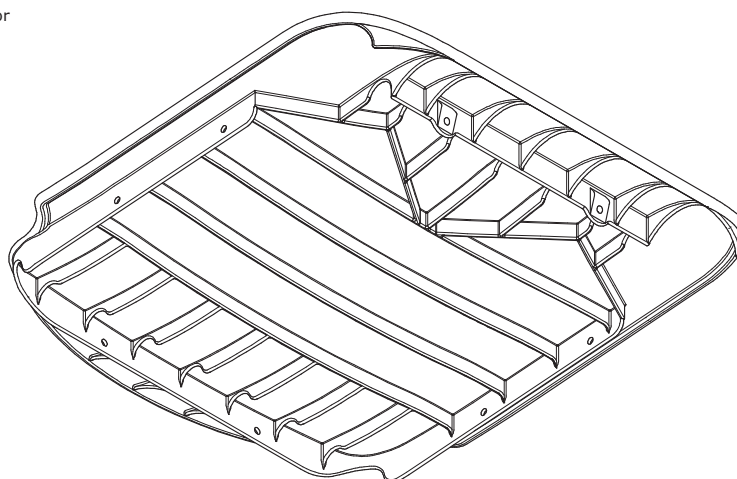
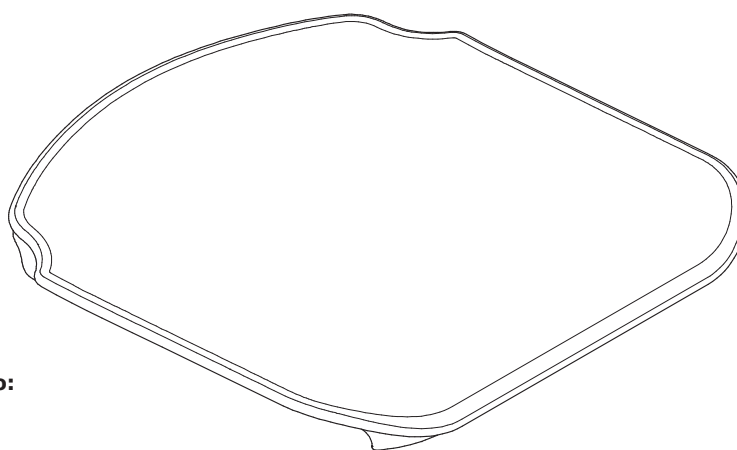
Identificação do Modelo

Datador conforme figura abaixo:



PERSPECTIVAS

ESC. 1 : 5



Datador duplo com miolo giratório
D= 16mm

04C_T6

**Assento c/
aleta e
datador
modificados
tamanho 6**

Revisão 1
Data 15/05/24

Página
3/4



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

04C_T6

Assento c/
aleta e
datador
modificados
tamanho 6

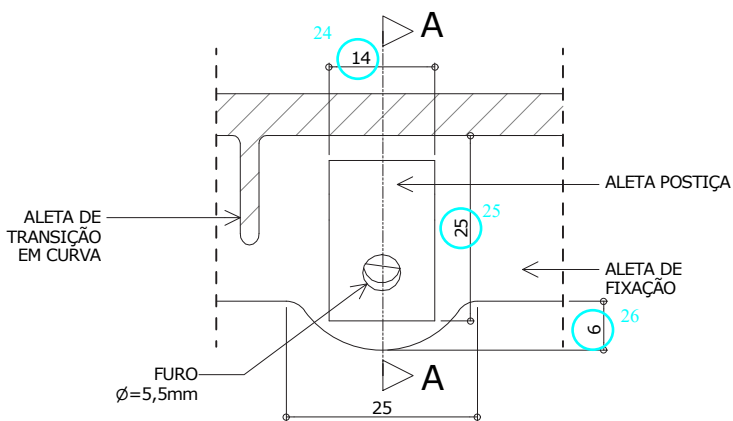
Revisão 1
Data 15/05/24

Página
4/4

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

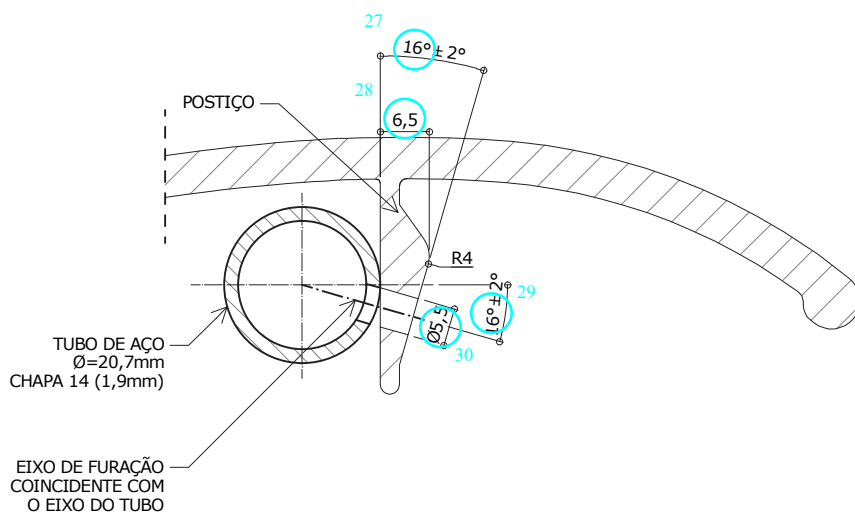
Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

DETALHE - POSTIÇO PARA ALETA FRONTAL



VISTA FRONTAL

ESC. 1 : 1



CORTE AA

ESC. 1 : 1

medidas em milímetros

Mobiliário



Revisão	1
Data	15/05/24

Página

$$\frac{1}{4}$$


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

04C_T7

Assento c/
aleta e
datador
modificados
tamanho 7

Revisão 1
Data 15/05/24

Página
2/4



Atenção

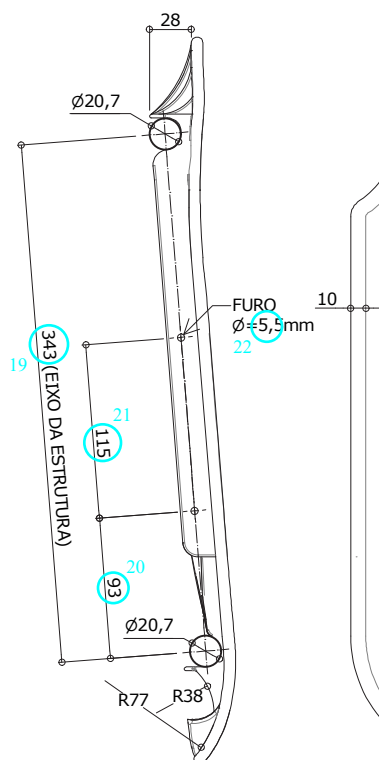
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário



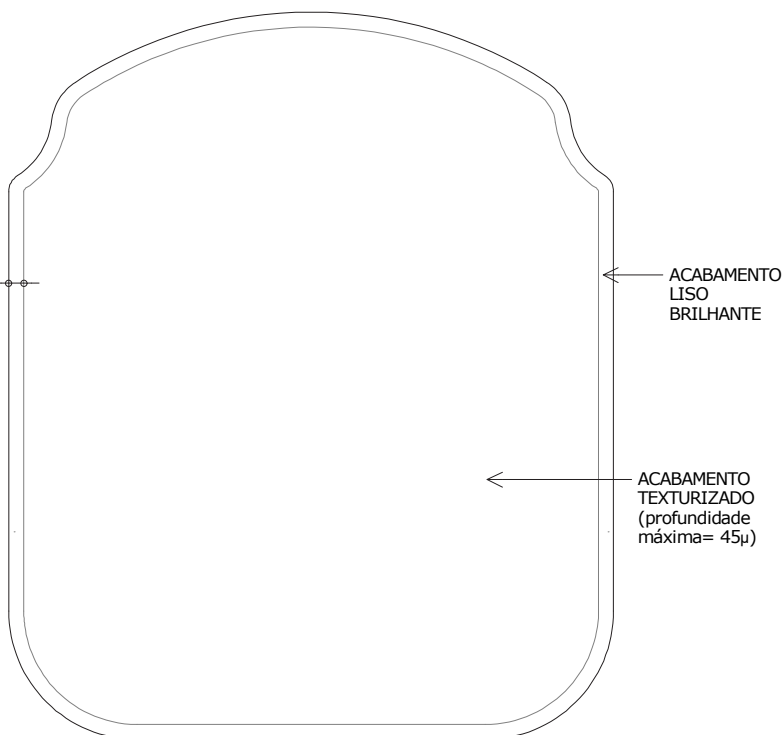
VISTA POSTERIOR

ESC. 1 : 5



VISTA LATERAL

ESC. 1 : 5



VISTA SUPERIOR - ACABAMENTO

ESC. 1 : 5

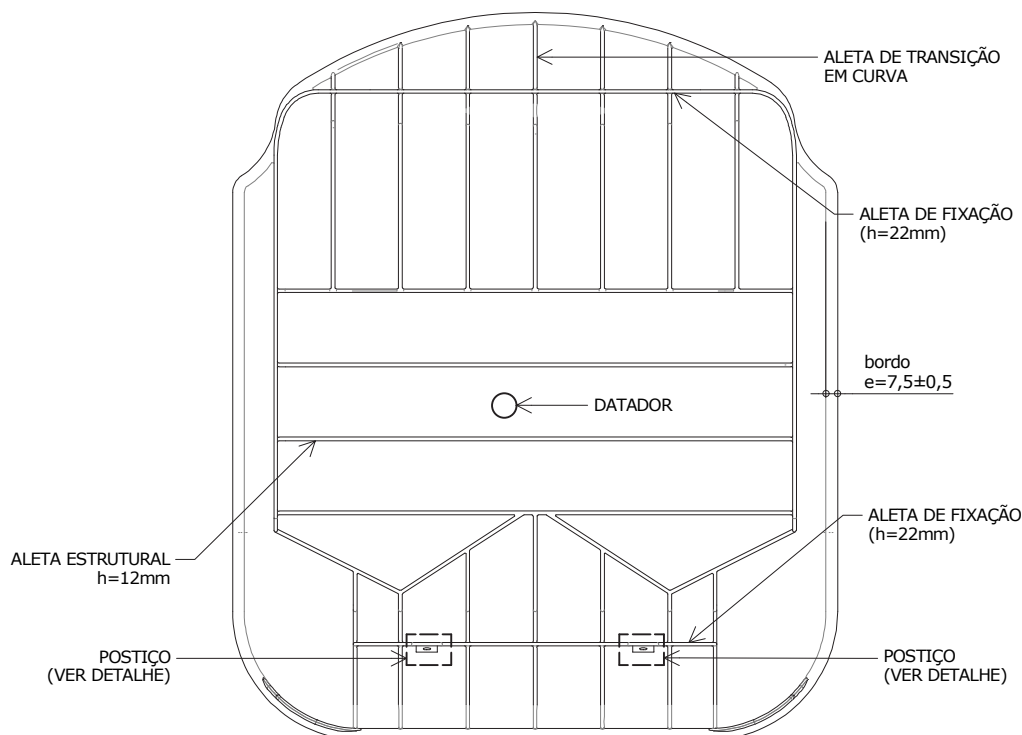


VISTA FRONTAL

ESC. 1 : 5

Obs: Retirar amostra do padrão de textura.

medidas em milímetros



VISTA INFERIOR

ESC. 1 : 5

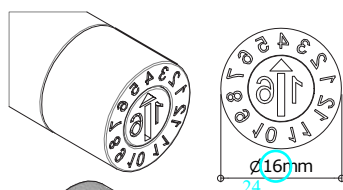
Apresentar em relevo no material injetado a seguinte informação:



nome do fabricante
do componente

Identificação do Modelo

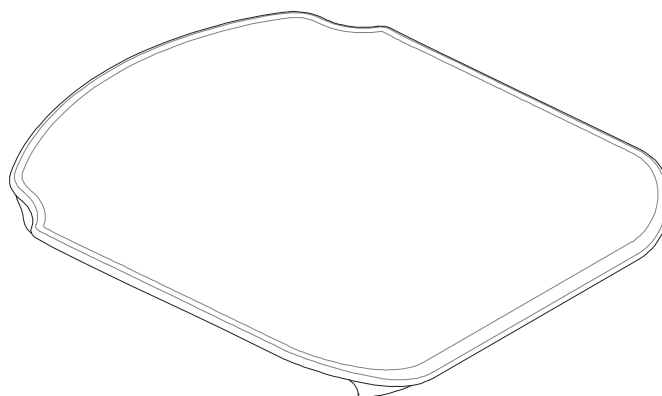
Datador conforme figura abaixo:



Indicador
de mês

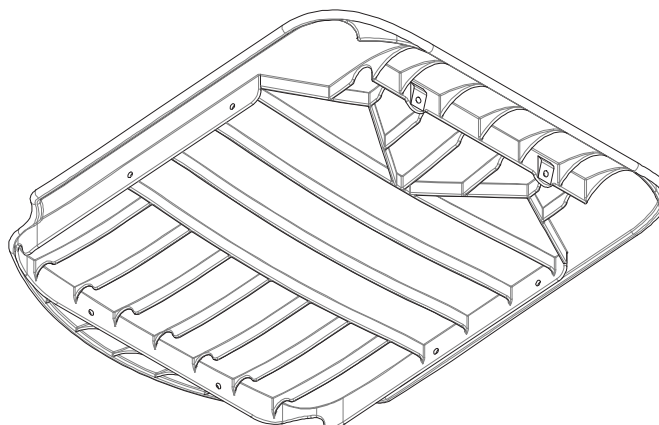
Indicador
de ano

Datador duplo com miolo giratório
D= 16mm



PERSPECTIVAS

ESC. 1 : 6



medidas em milímetros

04C_T7

Assento c/
aleta e
datador
modificados
tamanho 7

Revisão 1
Data 15/05/24

Página
3/4



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

04C_T7

Assento c/
aleta e
datador
modificados
tamanho 7

Revisão 1
Data 15/05/24

Página
4/4

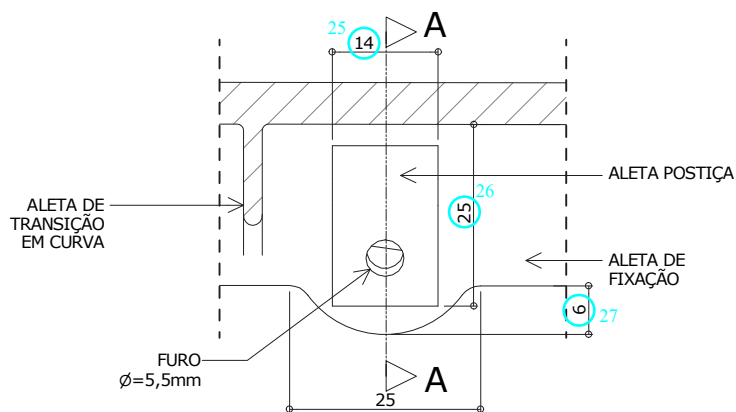


Atenção

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

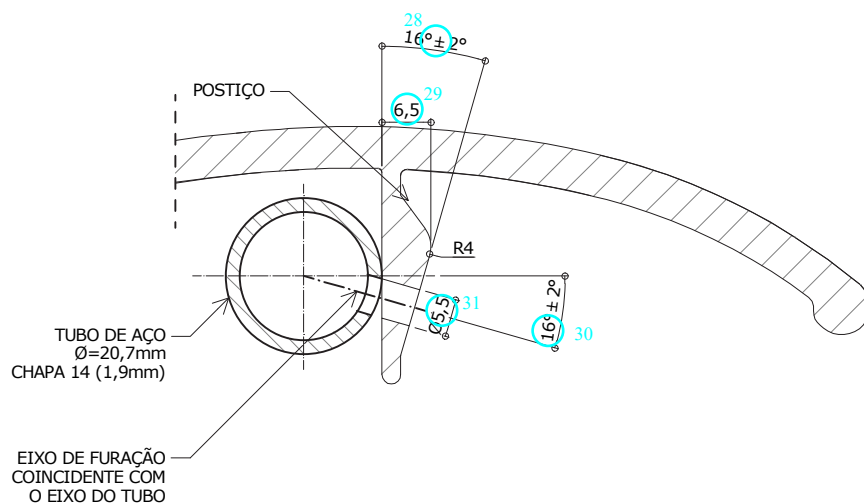
Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

DETALHE - POSTIÇO PARA ALETA FRONTAL



VISTA FRONTAL

ESC. 1 : 1



CORTE AA

ESC. 1 : 1

medidas em milímetros



VISTA INFERIOR

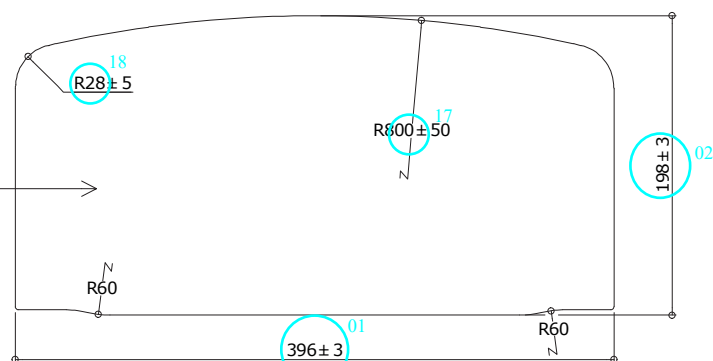
ESC. 1 : 5



VISTA LATERAL

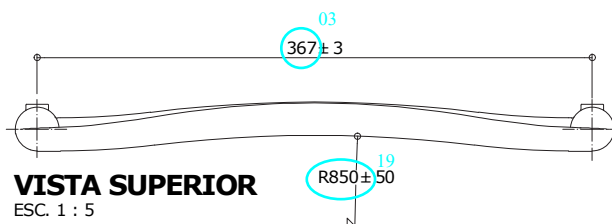
ESC. 1 : 5

POLIPROPILENO
COPOLÍMERO
INJETADO
COR: VER REFERÊNCIAS



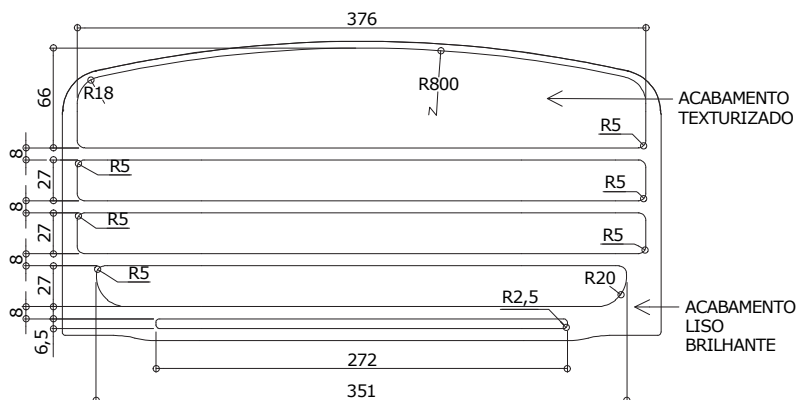
VISTA FRONTAL

ESC. 1 : 5



VISTA SUPERIOR

ESC. 1 : 5



VISTA FRONTAL - ACABAMENTO

ESC. 1 : 5

05b

Encosto sem
tampografia
CJP-01

Revisão 1
Data 15/05/24

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 ne-
cessário

05b

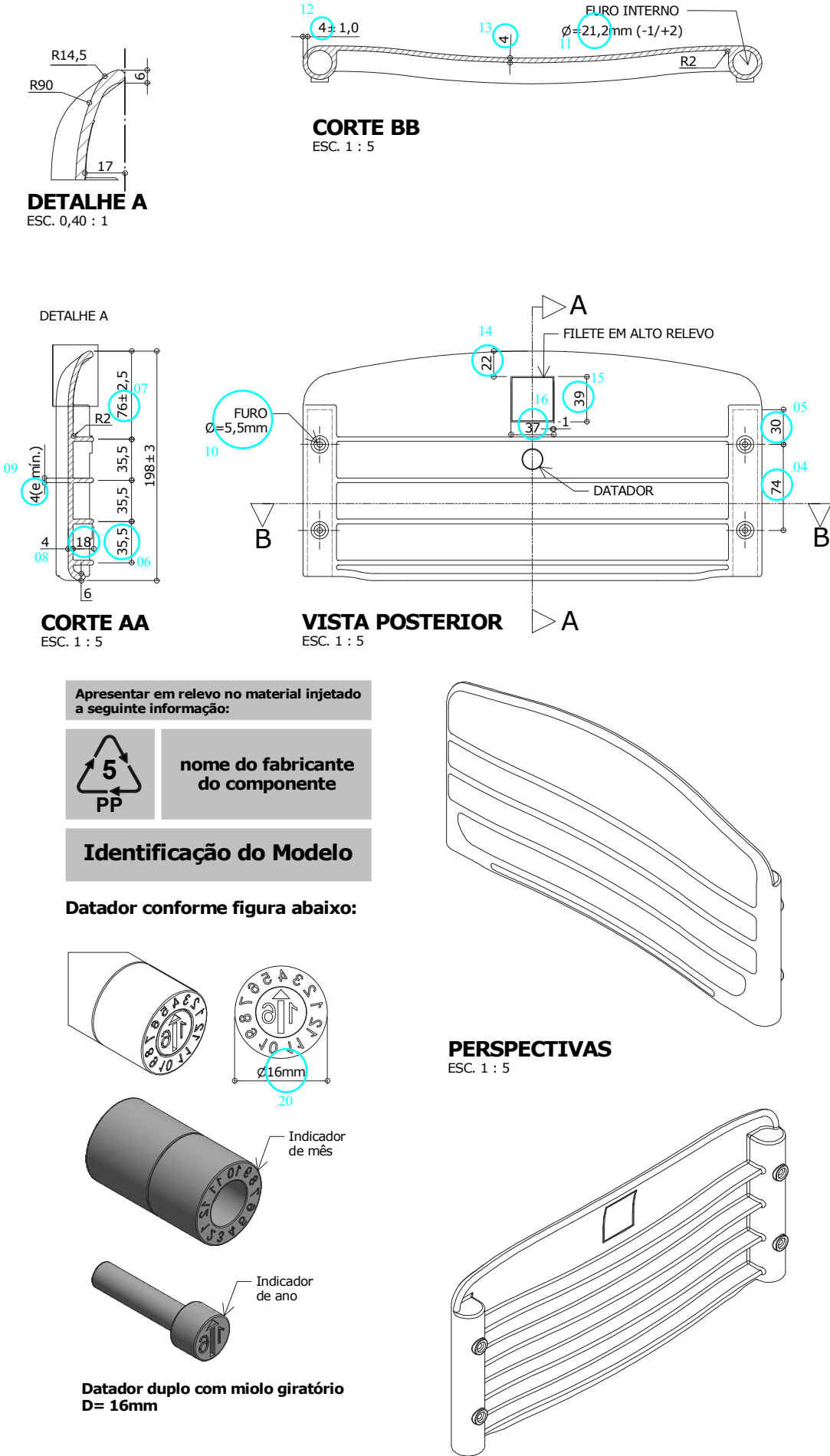
Encosto sem
tampografia
CJP-01

Revisão 1
Data 15/05/24

2/2

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

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário





VISTA INFERIOR

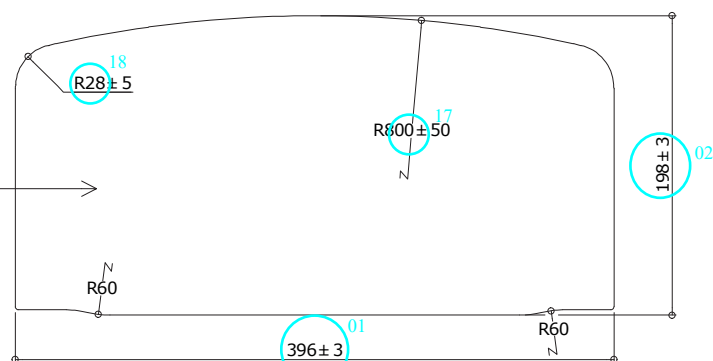
ESC. 1 : 5



VISTA LATERAL

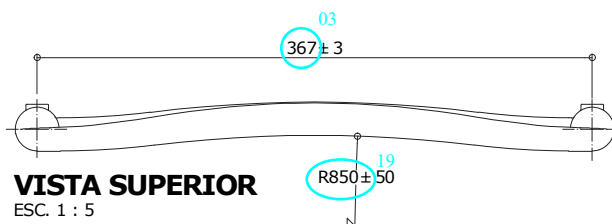
ESC. 1 : 5

POLIPROPILENO
COPOLÍMERO
INJETADO
COR: VER REFERÊNCIAS



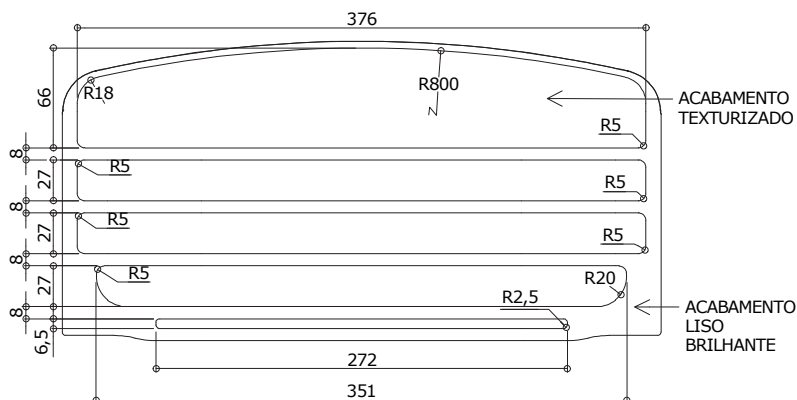
VISTA FRONTAL

ESC. 1 : 5



VISTA SUPERIOR

ESC. 1 : 5



VISTA FRONTAL - ACABAMENTO

ESC. 1 : 5

**05C
T3aT7**

**Encosto c/
tampografia
e datador
modificado -
Tamanhos
3 a 7**

Revisão 1
Data 15/05/24

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 ne-
cessário

05C
T3aT7

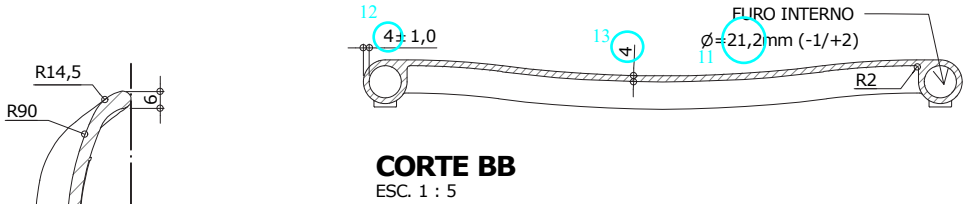
Encosto c/
tampografia
e datador
modificado -
Tamanhos
3 a 7

Revisão 1
Data 15/05/24

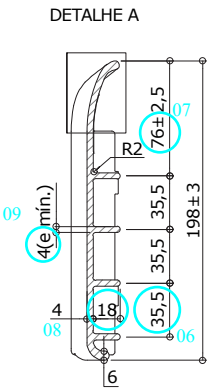
2/2

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

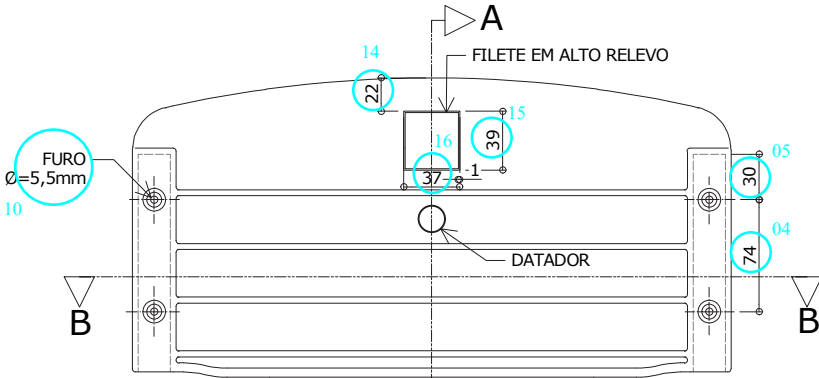
Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário



DETALHE A
ESC. 0,40 : 1



CORTE AA
ESC. 1 : 5



VISTA POSTERIOR
ESC. 1 : 5

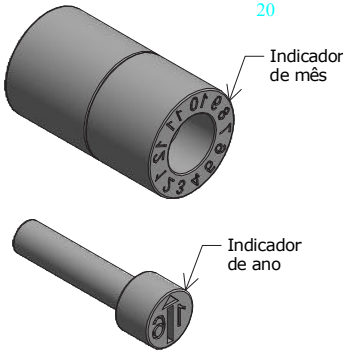
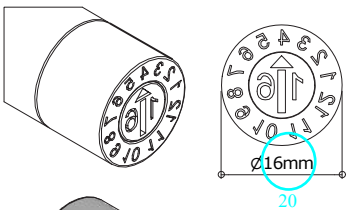
Apresentar em relevo no material injetado a seguinte informação:



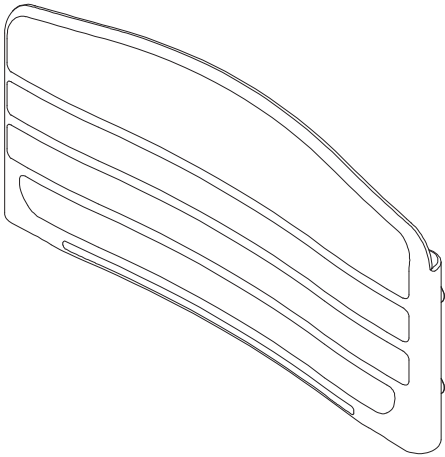
nome do fabricante
do componente

Identificação do Modelo

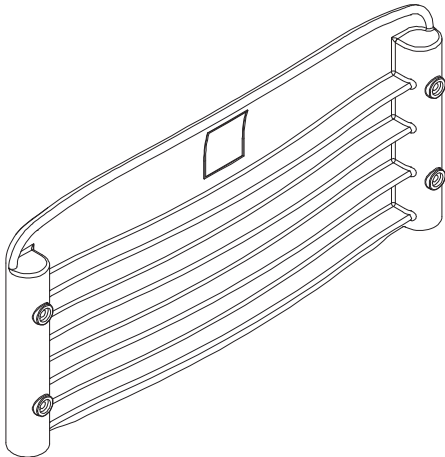
Datador conforme figura abaixo:

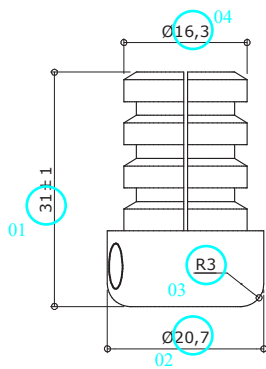


Datador duplo com miolo giratório
D= 16mm



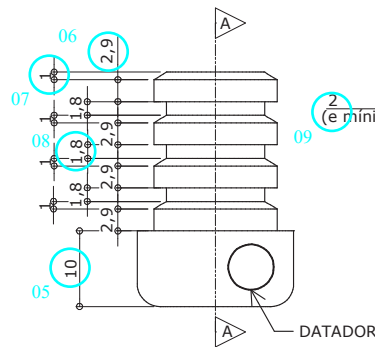
PERSPECTIVAS
ESC. 1 : 5





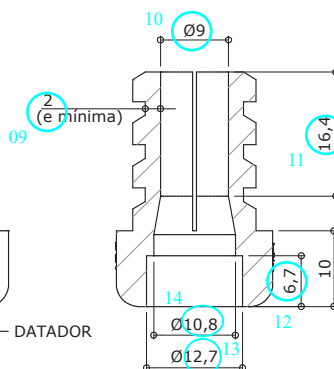
VISTA 2

ESC. 1 : 1



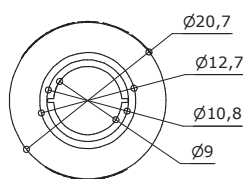
VISTA 1

ESC. 1 : 1



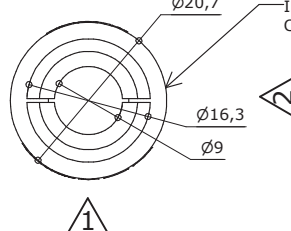
CORTE AA

ESC. 1 : 1



VISTA INFERIOR

ESC. 1 : 1



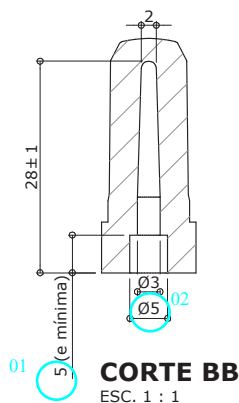
VISTA SUPERIOR

ESC. 1 : 1

POLIPROPILENO COPOLÍMERO
INJETADO
COR: VER REFERÊNCIAS

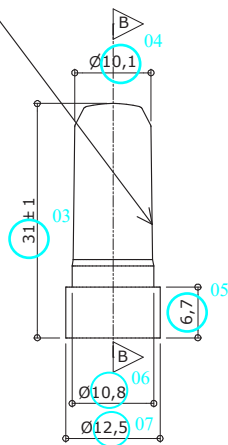
SAPATA

POLIPROPILENO COPOLÍMERO
INJETADO
COR: VER REFERÊNCIAS



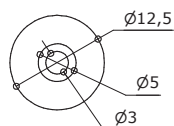
CORTE BB

ESC. 1 : 1



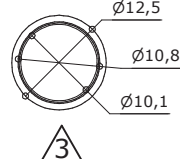
VISTA 3

ESC. 1 : 1



VISTA INFERIOR

ESC. 1 : 1



VISTA SUPERIOR

ESC. 1 : 1

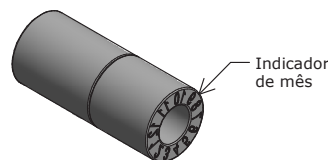
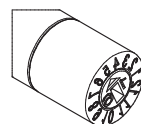
Apresentar em relevo no material injetado
a seguinte informação:



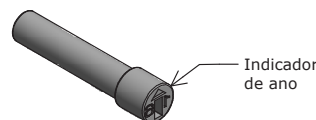
nome do fabricante
do componente

Identificação do Modelo

Datador conforme figura abaixo:



Indicador
de mês



Indicador
de ano

Datador duplo com miolo giratório
D= 5 ou 6mm

PINO EXPANSOR

06B_SP
06B_PE

**Sapata / Pon-
teira e Pino
expansor da
cadeira c/
datador
modificado**

Revisão 1
Data 15/05/24

1/1



Atenção

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

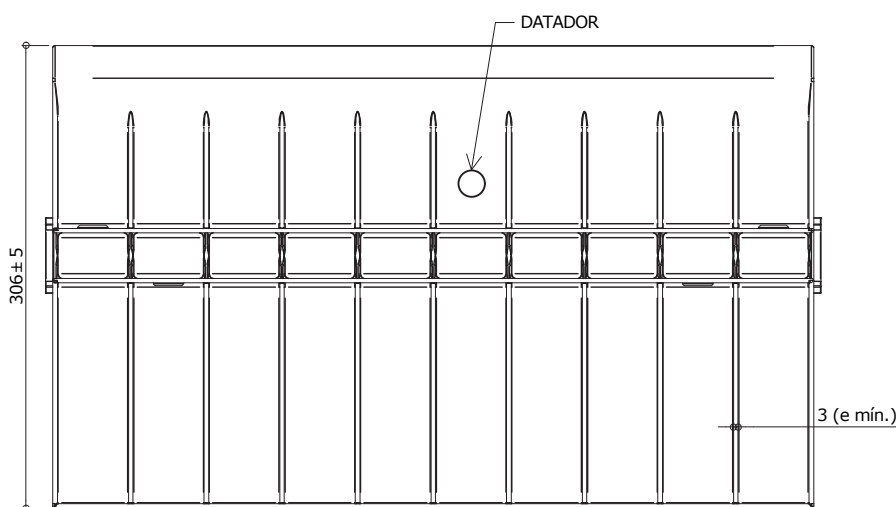
Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

DETALHE - PORTA-LIVROS



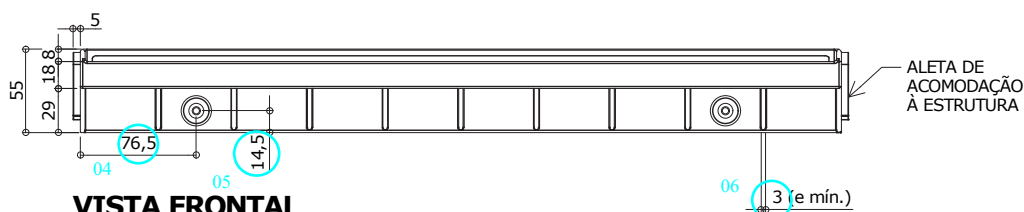
VISTA SUPERIOR

ESC. 1 : 5



VISTA INFERIOR

ESC. 1 : 5



VISTA FRONTAL

ESC. 1 : 5

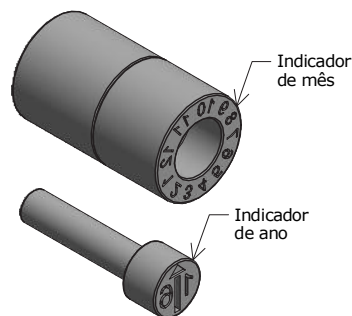
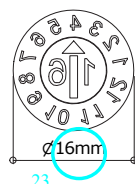
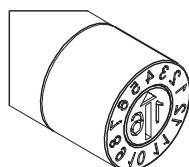
Datador conforme figura abaixo:

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

Mobiliário

07B

Porta Livros
c/ aletas e
datador
modificados

Revisão 1
Data 15/05/24

1/3

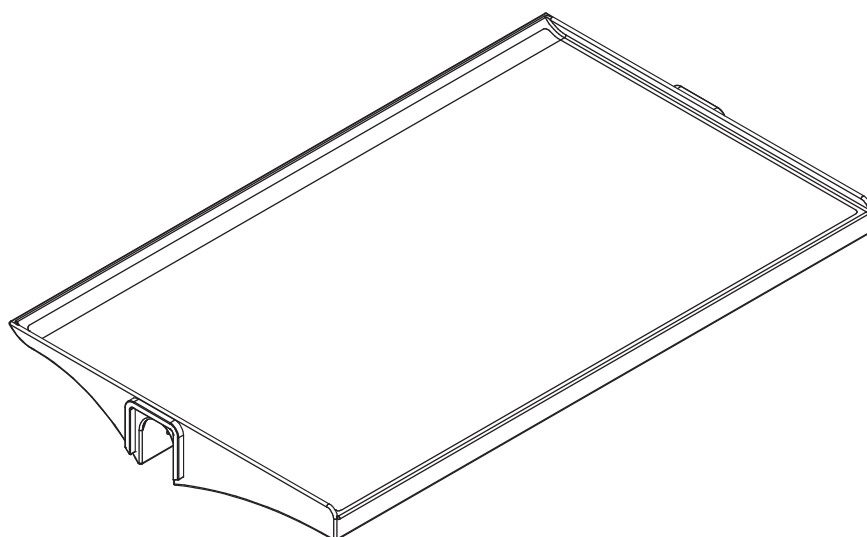
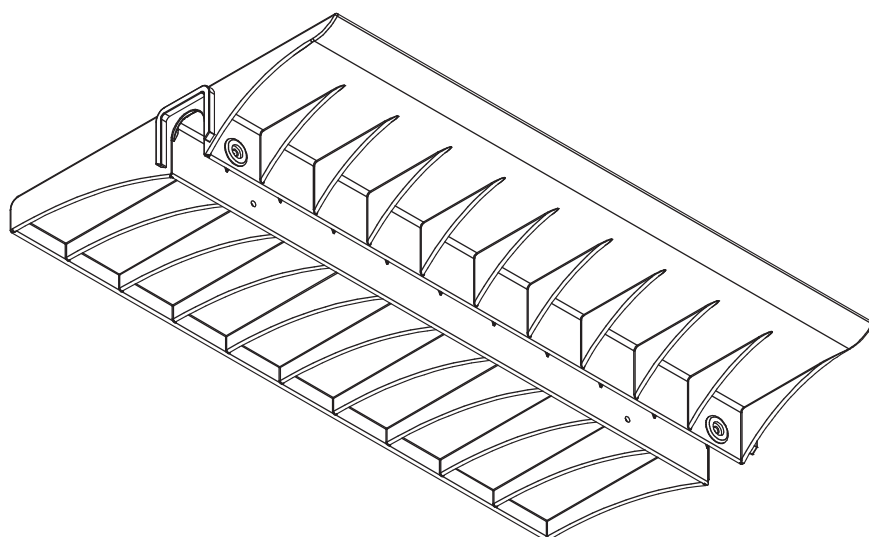


Atenção

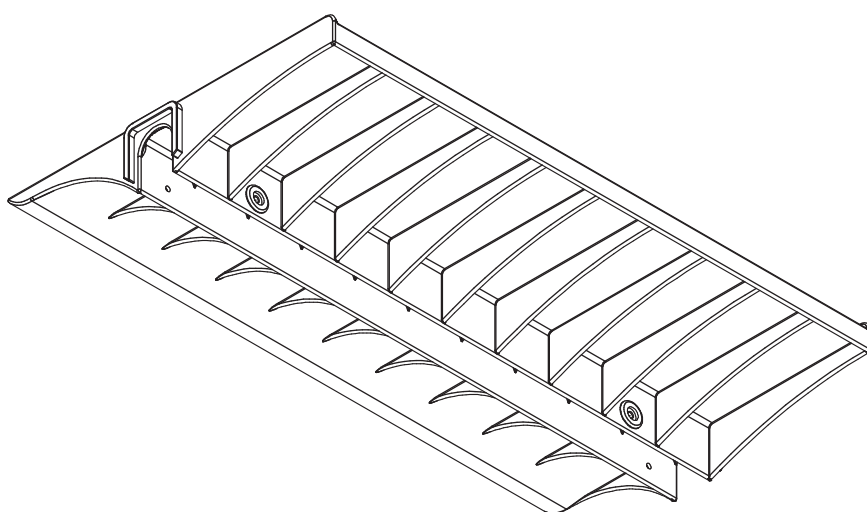
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

medidas em milímetros



PERSPECTIVAS
ESC. 1 : 5



medidas em milímetros

07B

**Porta Livros
c/ aletas e
datador
modificados**

Revisão 1
Data 15/05/24

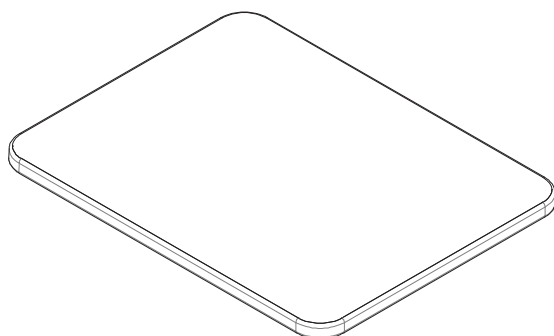
3/3



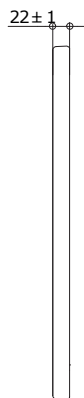
Atenção

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

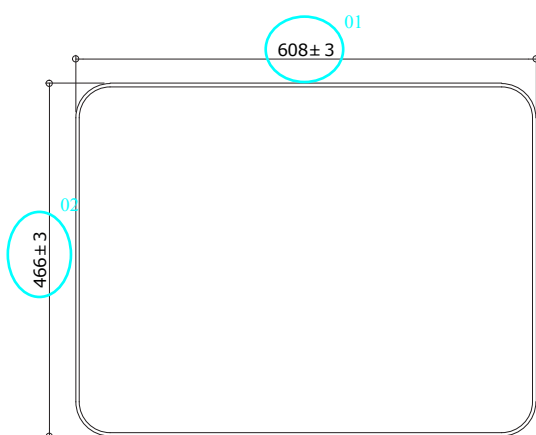
Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

13
T3aT6**Tampo
injetado -
Tamanhos 3
a 6****PERSPECTIVA**

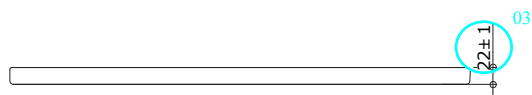
ESC. 1 : 10

**VISTA LATERAL**

ESC. 1 : 10

**VISTA SUPERIOR**

ESC. 1 : 10

**VISTA FRONTAL**

ESC. 1 : 10

Revisão 1
Data 15/05/24**1/4****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

13
T3aT6

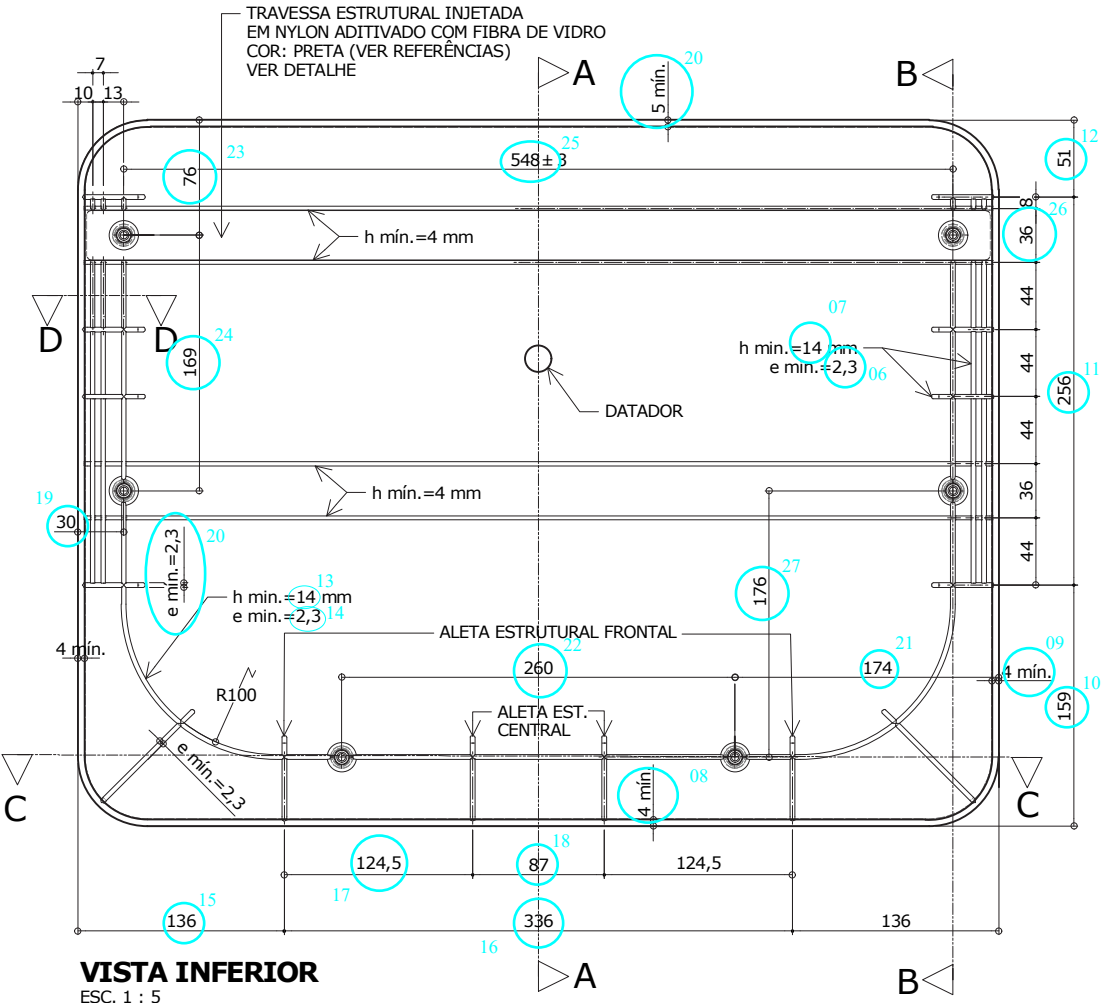
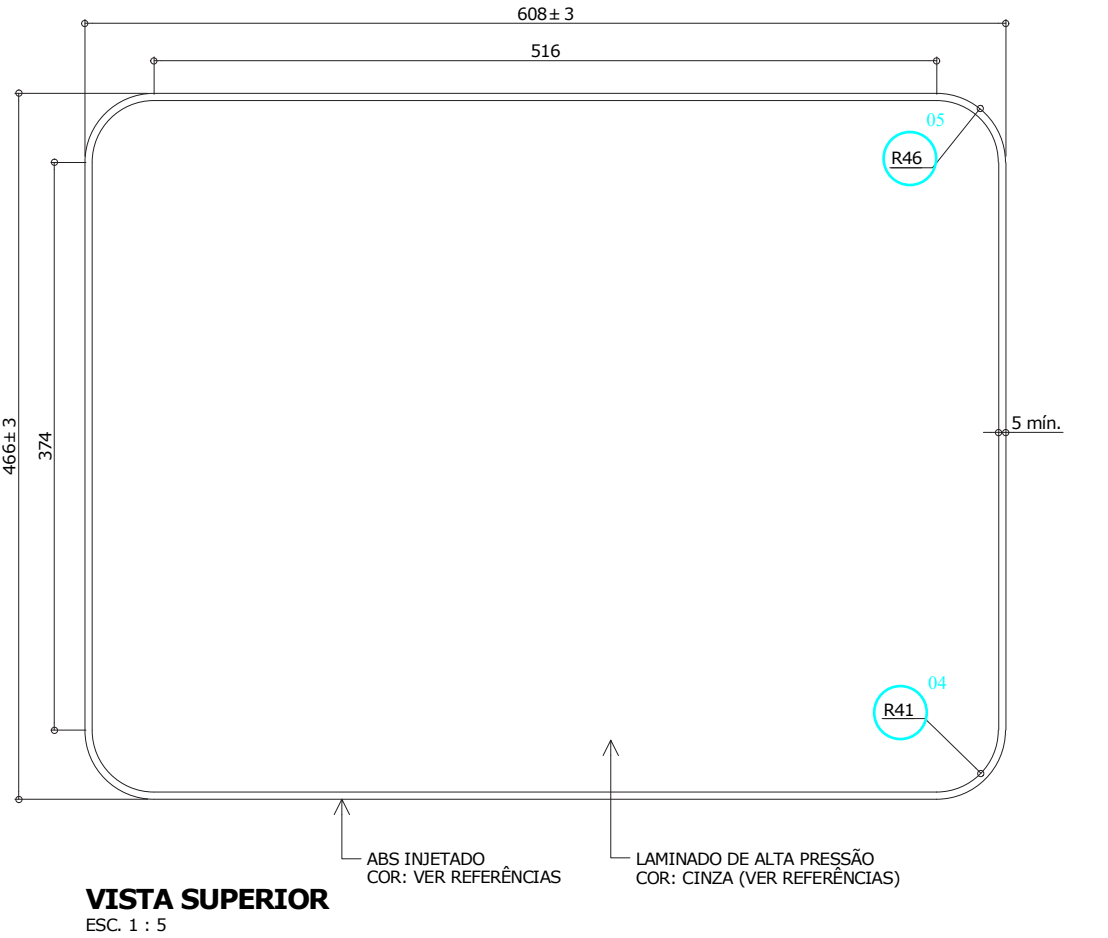
Tampo
injetado -
Tamanhos 3
a 6

Revisão 1
Data 15/05/24

2/4

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

13 T3aT6

Tampo
injetado -
Tamanhos 3
a 6

Revisão 1
Data 15/05/24

3/4



Atenção

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

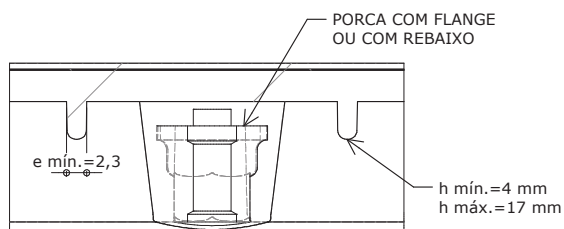
Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

DETALHE 1



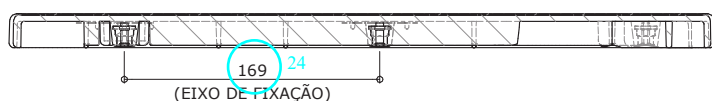
CORTE AA

ESC. 1 : 5



DETALHE 1

ESC. 1 : 1



CORTE BB

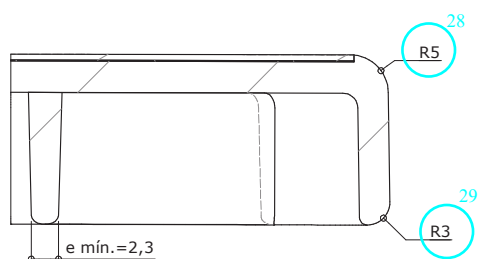
ESC. 1 : 5



DETALHE 2

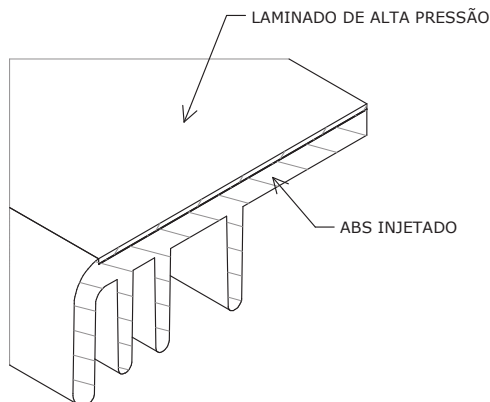
CORTE CC

ESC. 1 : 5



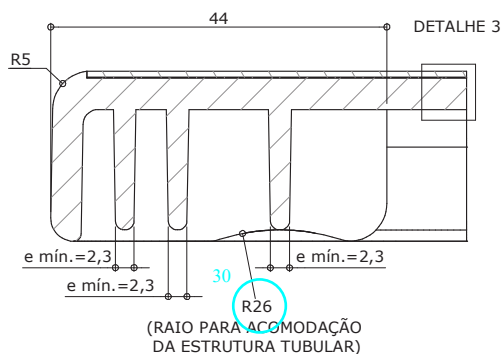
DETALHE 2

ESC. 1 : 1



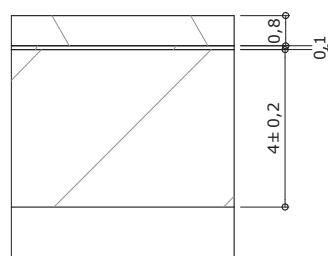
PERSPECTIVA

ESC. 1 : 1



CORTE DD

ESC. 1 : 1



DETALHE 3

ESC. 5 : 1

medidas em milímetros

13
T3aT6

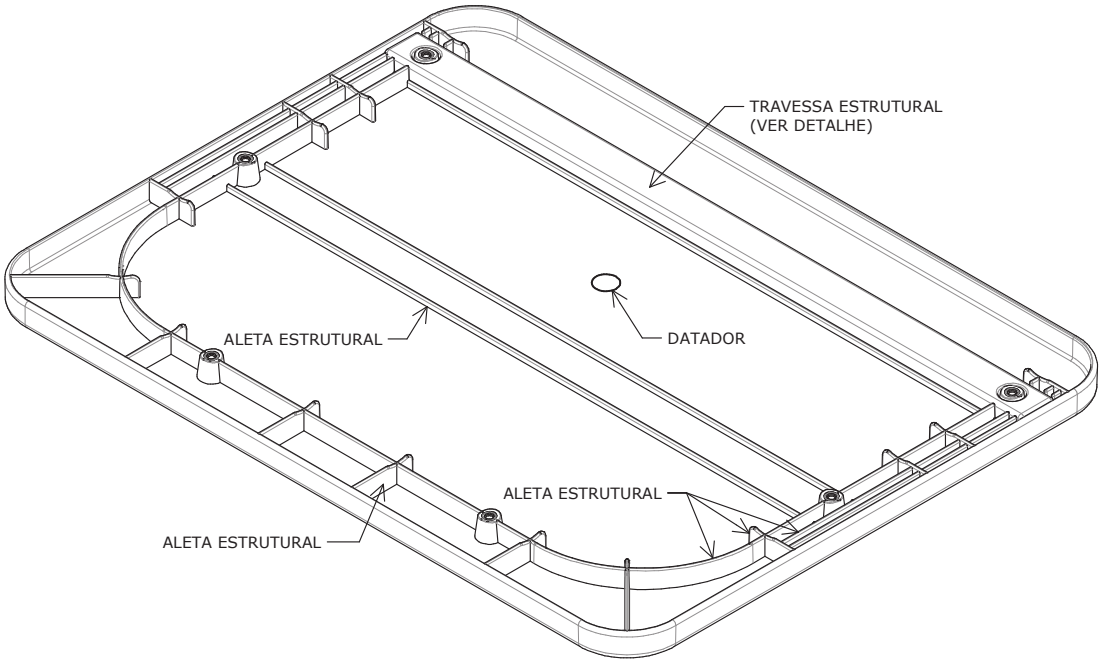
Tampo
injetado -
Tamanhos 3
a 6

Revisão 1
Data 15/05/24

4/4

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



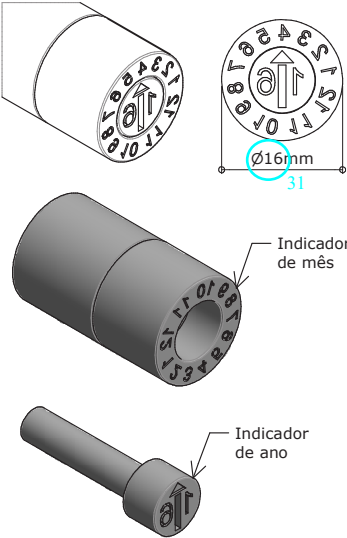
PERSPECTIVA
ESC. 1 : 5

Apresentar em relevo no material injetado a seguinte informação:

nome do fabricante
do componente

Identificação do Modelo

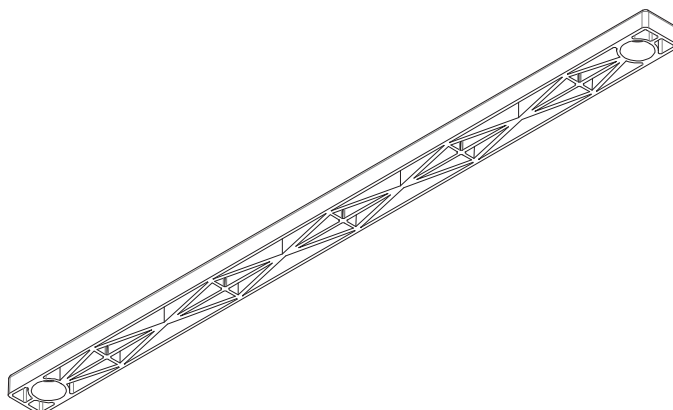
Datador conforme figura abaixo:



Datador duplo com miolo giratório
D= 16mm

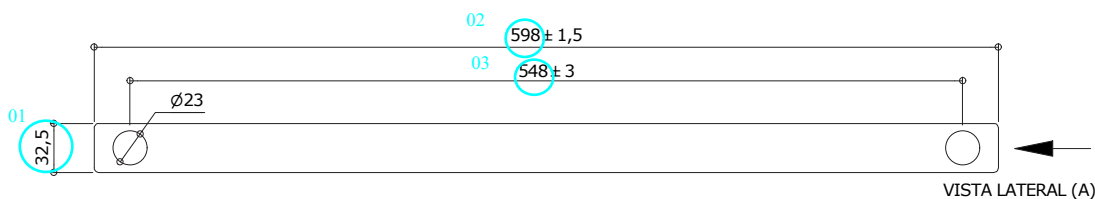
13_TR

Travessa estrutural injetada



PERSPECTIVA

ESC. 1 : 5



VISTA SUPERIOR

ESC. 1 : 5



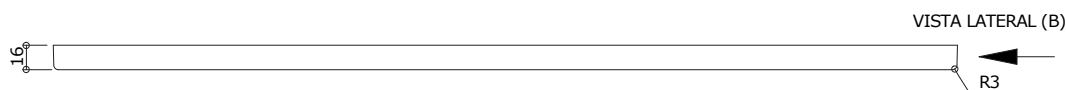
VISTA LATERAL (A)

ESC. 1 : 5



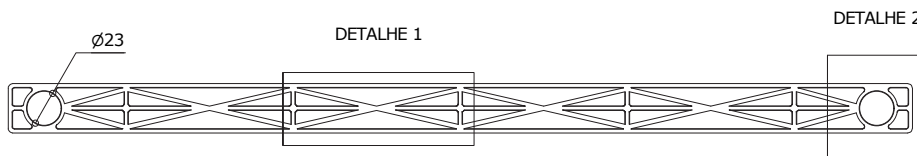
VISTA LATERAL (B)

ESC. 1 : 5



VISTA FRONTAL

ESC. 1 : 5



VISTA INFERIOR

ESC. 1 : 5

Revisão 1
Data 15/05/25

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

13_TR

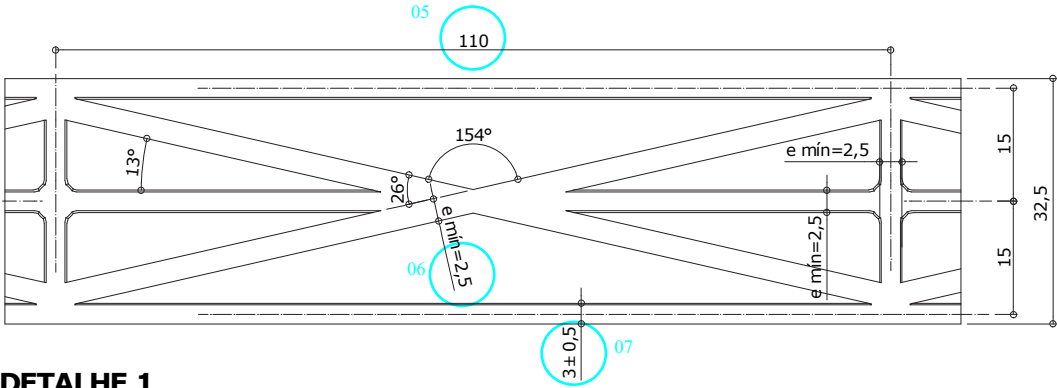
Travessa
estrutural
injetada

Revisão 1
Data 15/05/24

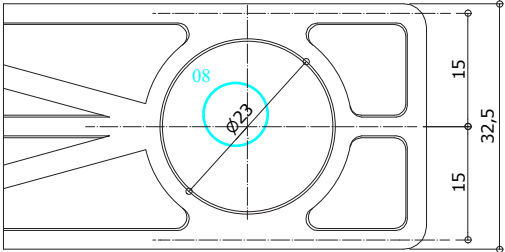
2/2

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

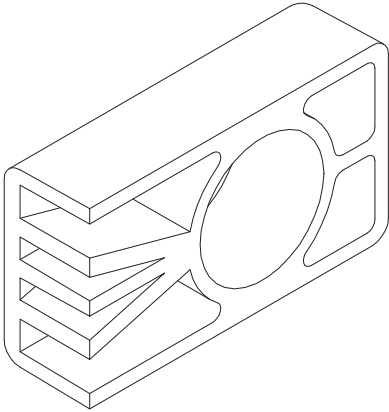
Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário



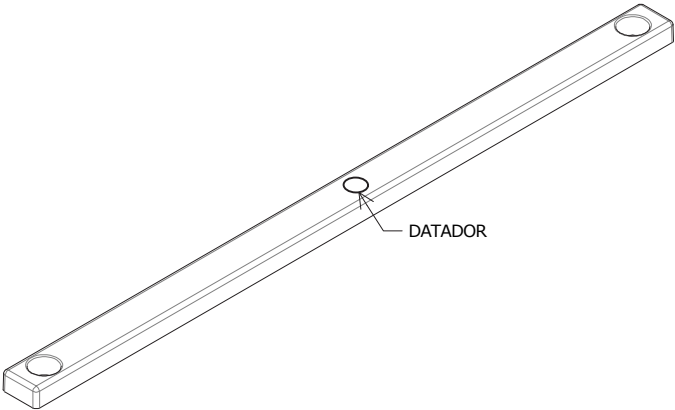
DETALHE 1
ESC. 1 : 1



DETALHE 2
ESC. 1 : 1

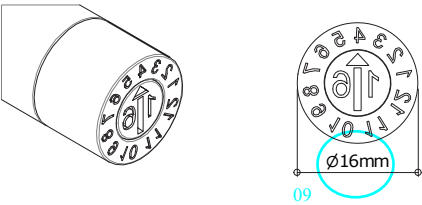


PERSPECTIVA
ESC. 1 : 1



PERSPECTIVA
ESC. 1 : 5

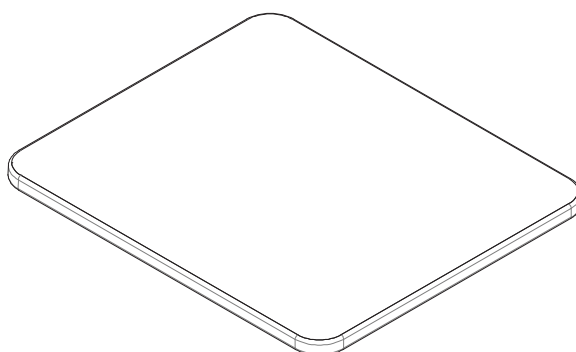
Datador conforme figura abaixo:



Datador duplo com miolo giratório
D= 16mm

medidas em milímetros

14_T7

**Tampo
injetado -
Tamanho 7****PERSPECTIVA**

ESC. 1 : 10

Revisão 1
Data 15/05/24

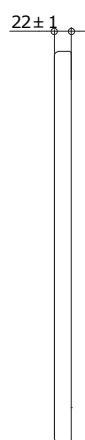
Página

1/4

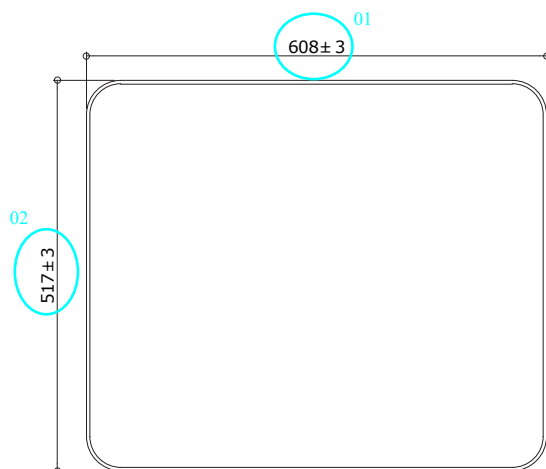
**Atenção**

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

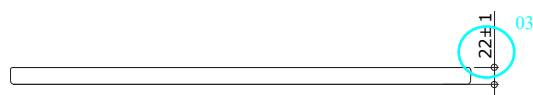
Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

**VISTA LATERAL**

ESC. 1 : 10

**VISTA SUPERIOR**

ESC. 1 : 10

**VISTA FRONTAL**

ESC. 1 : 10

14_T7

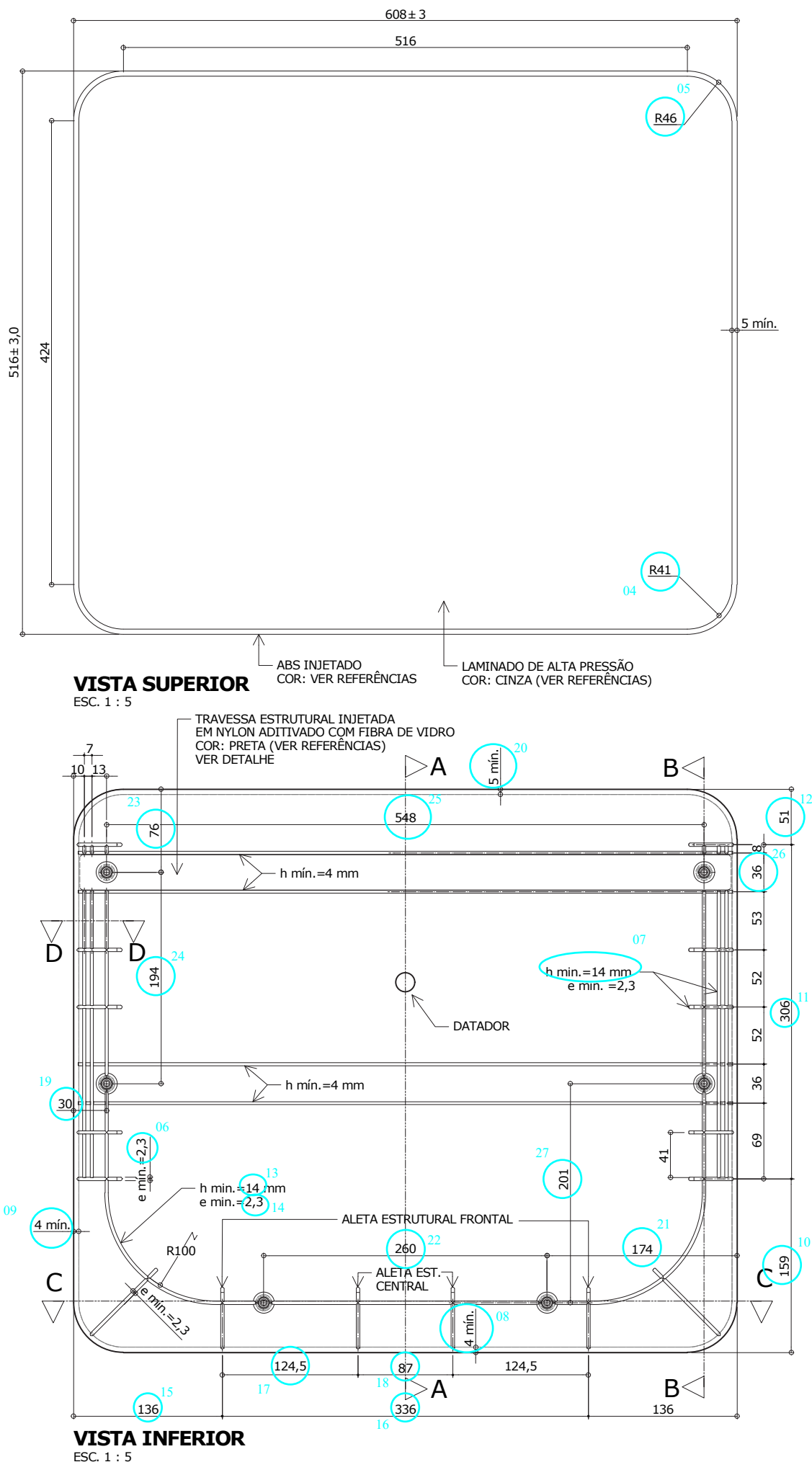
Tampo
injetado -
Tamanho 7

Revisão 1
Data 15/05/24

Página
2/4

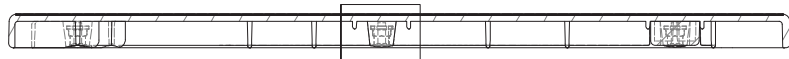
Atenção
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário



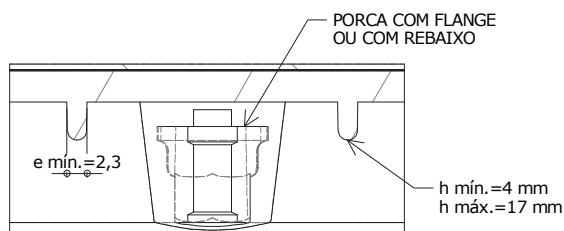
medidas em milímetros

DETALHE 1



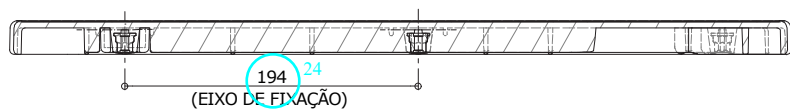
CORTE AA

ESC. 1 : 5



DETALHE 1

ESC. 1 : 1



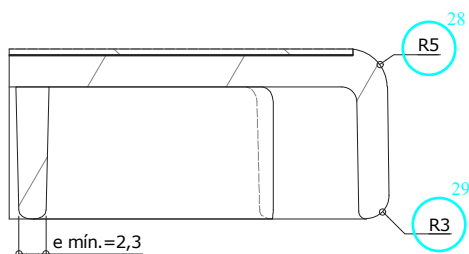
CORTE BB

ESC. 1 : 5



CORTE CC

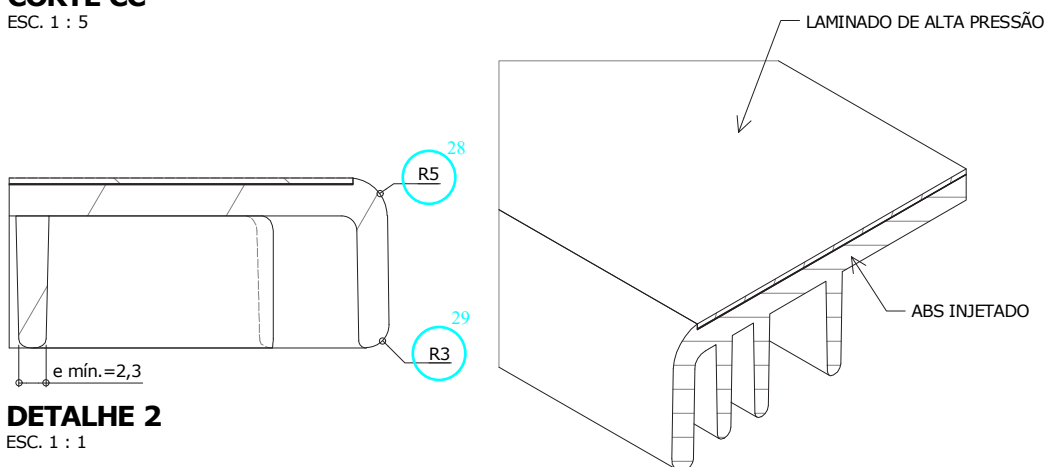
ESC. 1 : 5



DETALHE 2

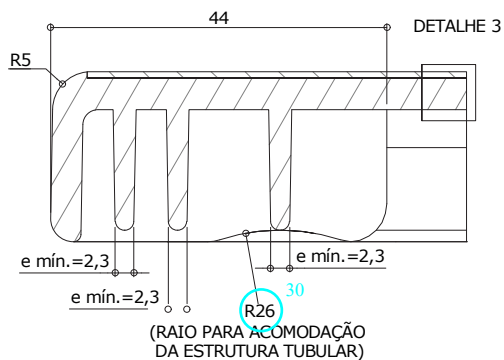
ESC. 1 : 1

DETALHE 2



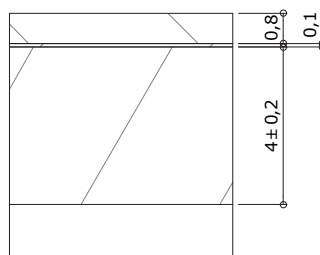
PERSPECTIVA

ESC. 1 : 1



CORTE DD

ESC. 1 : 1



DETALHE 3

ESC. 5 : 1

Revisão 1
Data 15/05/24

Página
3/4



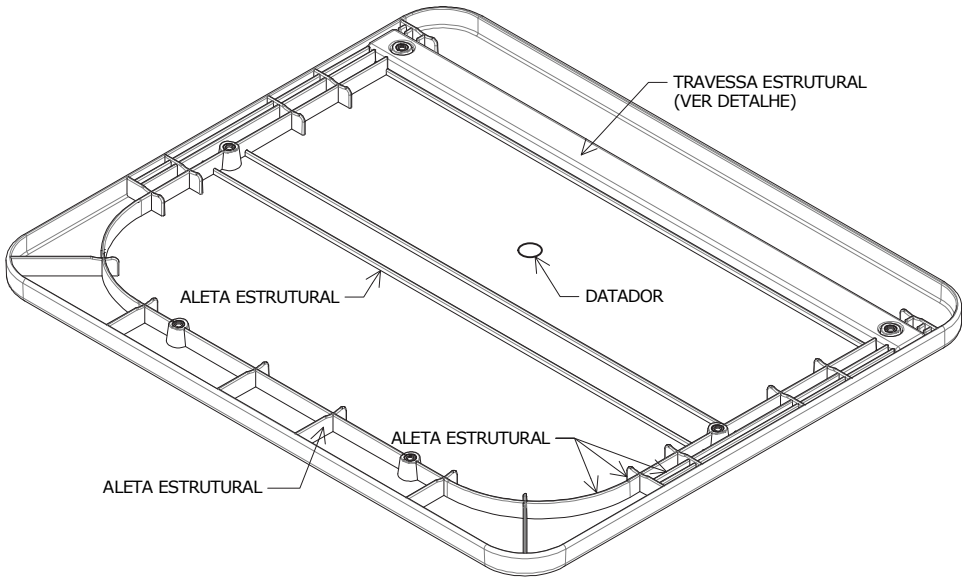
Atenção

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

14_T7

Tampo
injetado -
Tamanho 7



PERSPECTIVA
ESC. 1 : 6

Revisão 1
Data 15/05/24

Página
4/4

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



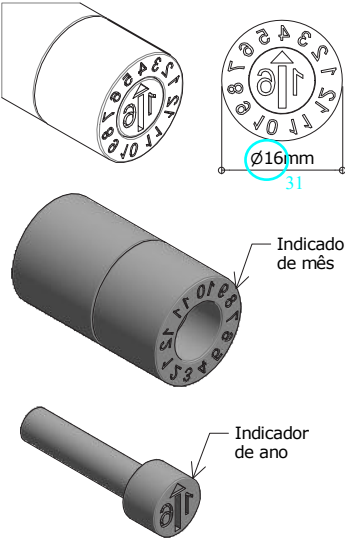
Apresentar em relevo no material injetado
a seguinte informação:



nome do fabricante
do componente

Identificação do Modelo

Datador conforme figura abaixo:



Datador duplo com miolo giratório
D= 16mm

medidas em milímetros

ENCARTE P

IDENTIFICAÇÃO DO OCP **Identificação completa do OCP e do responsável técnico** **(inclusive com telefone de contato e e-mail)**

Relatório Nº: XXX, de XX/XX/XXXX

Interessado: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

AVALIAÇÃO DE PROTÓTIPO EDITAL Nº xx/2024 - FNDE
--

1 - NATUREZA DO TRABALHO

Esta avaliação foi realizada para comprovar o atendimento aos requisitos técnicos descritos no Caderno de Informações Técnicas – CIT, Conjunto para professor (CJP-01) - do Edital do Pregão Eletrônico nº xx/2024.

2 - IDENTIFICAÇÃO DO PROTÓTIPO

- Conjunto para professor CJP-01 FNDE,

- DESCRIÇÃO DO PROTÓTIPO;
- IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE;
- FOTOS COLORIDAS DOS PROTÓTIPOS;

3 - NORMAS APLICÁVEIS

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

4 - PROCEDIMENTO

4.1 – PERÍODO DE REALIZAÇÃO DO ENSAIO

(Informar também o número do relatório do ensaio)

4.2 - AMOSTRAGEM

(Exemplo: Quantidade de protótipos, método de seleção do protótipo, data de recebimento do protótipo)

4.3 – EQUIPAMENTOS/INSTRUMENTOS UTILIZADOS

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

5 - RESULTADOS:**5.1 – AVALIAÇÃO DIMENSIONAL**

Incerteza expandida para medidas lineares baseada em uma incerteza padronizada combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, provendo um nível de confiança de aproximadamente 95,45%.

5.1.1 – MESA CJP-01

Identificação do tamanho		CJP-01	Tolerâncias	Valor obtido (mm)	Incerteza de medição (mm)	Avaliação (CONFORME/ NÃO CONFORME)
Cor		CINZA (mm)				
d1	Distância tampo/ estrutura	23	+/-3 mm			
d2	Distância estrutura/ travessa	116	+/-3 mm			
d3	Dimensão horizontal da estrutura	567	+/-3 mm			
d4	Distância tampo/ travessa	83	+/-3 mm			
d5	Distância interna entre as pernas	1119	+/-5 mm			
r1	Raio do canto do tampo	50	-2 mm		-	
r2	Raio da curva da estrutura da mesa	100	+/-5 mm		-	
l1	Largura do tampo	1200	+/-2 mm			
l2	Largura da estrutura da mesa	1180	+/-3 mm			
p1	Profundidade do tampo	650	+/-2 mm			
p2	Profundidade dos pés	646	+/-3 mm			
e1	Espessura do tampo	19,4	+/-1 mm			
e2	Espessura do painel	18	+/- 0,6 mm			
h1	Altura da mesa	760	± 10 mm			
h3	Altura do painel frontal	250	+/-2 mm			

5.1.2 – CADEIRA CJP-01

Identificação do tamanho		CJP-01	Tolerâncias	Valor obtido (mm/°)	Incerteza de medição (mm/°)	Avaliação (CONFORME/ NÃO CONFORME)
cor		CINZA (mm/°)				
d6	Distância entre travessas do assento	296	+/-3 mm			
d7	Distância entre pés frontal/traseiro	471	+/-3 mm			
r3	Raio pés traseiros	50	+/-1 mm			
r4	Raio pés frontais	50	+/-1 mm			
r5	Raio estrutura do encosto	50	+/-1 mm			
l4	Largura da estrutura da cadeira	387,7	+/-3 mm			
h2	Altura do assento	460	± 10 mm			
a1	Ângulo entre estrutura do assento/ encosto	98°	+/- 1°			
a2	Ângulo da estrutura do assento	94°	+/- 1°			

5.2 – REQUISITOS GERAIS

* O OCP deverá indicar a norma de referência.

DESCRIÇÃO	TOLERÂNCIAS	RESULTADO
Mesa		
Tampo em MDP, com espessura de 18 mm.	Normativa*	
Tampo em MDF, com espessura de 18 mm.	Normativa*	
Revestimento na face superior em laminado melamínico de alta pressão de 0,8 mm de espessura, acabamento texturizado, na cor CINZA.	Normativa*	
Revestimento na face inferior em chapa de balanceamento (contra placa fenólica) de 0,6 mm.	Normativa*	
Aplicação de porcas garra com rosca métrica M6 e comprimento 10 mm (ver detalhamento e notas 1 e 2 no projeto)		
Ausência de espaço vazio entre a superfície da porca garra e o laminado de alta pressão. Para assegurar que a superfície fique nivelada é admissível a utilização de batoques, mastique elástico ou outro produto polimérico na região situada entre a superfície da porca garra e o laminado de alta pressão (ver detalhamento e notas 1 e 2 no projeto).		
Painel frontal em MDP, com espessura de 18 mm.	Normativa*	
Painel frontal em MDF, com espessura de 18 mm.	Normativa*	
Revestimento (painel) nas duas faces em laminado melamínico de baixa pressão – BP, acabamento <i>frost</i> , na cor CINZA.		
Topos do tampo e do painel frontal encabeçados com fita de bordo CINZA, com espessura de 3mm.	+/- 0,5 mm	“ ” (indicar o nome do fabricante da fita)
Ponto de início e término de aplicação da fita de bordo no ponto central localizado no 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.		
Qualidade da colagem da fita de bordo deve apresentar resistência ao arrancamento mínima de 70N. (Avaliar conforme Anexo A - Ensaio de colagem (resistência à tração), constante na ABNT NBR 16332:2014 - Móveis de madeira - Fita de borda e suas aplicações - Requisitos e métodos de ensaio).		
Estrutura com montantes verticais confeccionados em tubo de aço carbono, com costura, secção oblonga de 29mm x 58mm, em chapa 16 (1,5mm).	normativa (para tubos)	
Travessa longitudinal confeccionada em tubo de aço carbono, com costura, secção semioblonga de 25mm x 60mm, em chapa 16 (1,5mm).	normativa (para tubos)	
Travessa superior confeccionada em tubo de aço carbono, com costura, curvado em formato de “C”, com secção circular de Ø = 31,75mm (1 1/4”), em chapa 16 (1,5mm)	normativa (para tubos)	

Pés confeccionados em tubo de aço carbono, com costura, secção circular de Ø = 38mm (1 1/2"), em chapa 16 (1,5mm).	normativa (para tubos)	
Fixação do tampo à estrutura através de porcas garra e parafusos com rosca métrica M6, Ø 6,0mm, comprimento 47 mm (+ou- 2 mm), cabeça panela, fenda Phillips.		
Aletas de fixação do painel confeccionadas em chapa de aço carbono em chapa 14 (1,9 mm), estampadas conforme projeto.		
Fixação do painel à estrutura através de parafusos autoatarraxantes 3/16" x 5/8", zincados.		
Ponteiras e sapatas da mesa		
Ponteira superior injetada - cinza (Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do " Laudo técnico de avaliação do componente: ponteira superior ", emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração) Nota: Verificar se o "Laudo de avaliação de componentes" é aderente ao "Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.		Conforme com "_____ (nome do fabricante) "_____ (número do laudo técnico)
Sapata frontal injetada - cinza (Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do " Laudo técnico de avaliação do componente: sapata frontal ", emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração) Nota: Verificar se o "Laudo de avaliação de componentes" é aderente ao "Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.		Conforme com "_____ (nome do fabricante) "_____ (número do laudo técnico)
Sapata posterior injetada - cinza (Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do " Laudo técnico de avaliação do componente: sapata posterior ", emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração) Nota: Verificar se o "Laudo de avaliação de componentes" é aderente ao "Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.		Conforme com "_____ (nome do fabricante) "_____ (número do laudo técnico)
Fixação das sapatas (frontal e posterior) aos pés através de rebites de "repuxo".		
Cadeira		
Assento injetado - cinza (Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do " Laudo técnico de avaliação do componente: assento injetado – tamanho 6 ", emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração) Nota: Verificar se o "Laudo de avaliação de componentes" é aderente ao "Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.		Conforme com "_____ (nome do fabricante) "_____ (número do laudo técnico)
Encosto injetado sem tampografia - cinza (Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do " Laudo técnico de avaliação do componente: encosto ", emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração)		Conforme com "_____ (nome do fabricante)

RELATÓRIO Nº XXXX

Nota: Verificar se o “Laudo de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.		“(_____)” (número do laudo técnico)
Estrutura em tubo de aço carbono, com costura, Ø 20,7 mm, em chapa 14 (1,9 mm).	normativa (para tubos)	
Fixação do assento à estrutura através de rebites de “repuxo”.		
Fixação do encosto à estrutura através de rebites de “repuxo”.		
Sapata / pino expensor da cadeira		
Sapata injetada - cinza (Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do “Laudo técnico de avaliação do componente: sapata”, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração) Nota: Verificar se o “Laudo de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.		Conforme com “(_____)” (nome do fabricante) “(_____)” (número do laudo técnico)
Pino expensor injetado - cinza (Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do “Laudo técnico de avaliação do componente: pino expensor”, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração) Nota: Verificar se o “Laudo de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.		Conforme com “(_____)” (nome do fabricante) “(_____)” (número do laudo técnico)
Fixação da sapata à estrutura através de encaixe e pino expensor injetado.		
Características gerais		
Tratamento antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 300 horas.		
Pintura eletrostática dos elementos metálicos em tinta em pó, acabamento liso e brilhante, espessura mínima de 40 micrometros, na cor CINZA.		
Tonalidade da cor: CINZA - referência RAL 7040. (Confirmar tonalidade com catálogo RAL)		
Tampografia do QR CODE do Manual de Uso e Conservação aplicado na estrutura da mesa. (Verificar posicionamento conforme indicado no projeto)		
Todos os componentes injetados são produzidos pelo mesmo fabricante.		
Soldas com superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes.		

6 – CONCLUSÃO

XXXXXXXXXXXXXX

Local, xx de xxxxxxxx de xxxx.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Responsável Técnico

ENCARTE Q

IDENTIFICAÇÃO DO OCP **Identificação completa do OCP e do responsável técnico** **(inclusive com telefone de contato e e-mail)**

Relatório Nº: XXX, de XX/XX/XXXX

Interessado: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

AVALIAÇÃO DE PROTÓTIPO EDITAL Nº xx/2024 - FNDE
--

1 - NATUREZA DO TRABALHO

Esta avaliação foi realizada para comprovar o atendimento aos requisitos técnicos descritos no Caderno de Informações Técnicas – CIT, Mesa acessível para pessoa em cadeira de rodas (MA-02) - do Edital do Pregão Eletrônico nº xx/2024.

2 - IDENTIFICAÇÃO DO PROTÓTIPO

- Mesa acessível para pessoa em cadeira de rodas MA-02 FNDE,

- DESCRIÇÃO DO PROTÓTIPO;
- IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE;
- FOTOS COLORIDAS DOS PROTÓTIPOS;

3 - NORMAS APLICÁVEIS

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

4 - PROCEDIMENTO

4.1 – PERÍODO DE REALIZAÇÃO DO ENSAIO

(Informar também o número do relatório do ensaio)

4.2 - AMOSTRAGEM

(Exemplo: Quantidade de protótipos, método de seleção do protótipo, data de recebimento do protótipo)

4.3 – EQUIPAMENTOS/INSTRUMENTOS UTILIZADOS

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

5 - RESULTADOS:**5.1 – AVALIAÇÃO DIMENSIONAL**

Incerteza expandida para medidas lineares baseada em uma incerteza padronizada combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, provendo um nível de confiança de aproximadamente 95,45%.

5.1.1 – MESA ACESSÍVEL PARA PESSOA EM CADEIRA DE RODAS (MA-02)

Identificação do móvel		MA-02	Tolerâncias	Valor obtido (mm)	Incerteza de medição (mm)	Avaliação (CONFORME/ NÃO CONFORME)
cor		AZUL (mm)				
d1	Distância tampo/ estrutura	23	+/-3 mm			
d2	Distância estrutura/ travessa	116	+/-3 mm			
d3	Dimensão horizontal da estrutura	517	+/-3 mm			
d4	Distância tampo/ travessa	86	+/-3 mm			
d5	Distância interna entre as pernas	819	+5/-2 mm			
r1	Raio do canto do tampo	50	-2 mm			
r2	Raio da curva da estrutura da mesa	100	+/-5 mm			
l1	Largura do tampo	900	+/-2 mm			
l2	Largura da estrutura da mesa	880	+/-3 mm			
p1	Profundidade do tampo	600	+/-2 mm			
p2	Profundidade dos pés	596	+/-3 mm			
e1	Espessura do tampo	19,4	+/-1 mm			
h1	Altura da mesa	760	± 10 mm			
IAM	Altura da Identificação de Acessibilidade na estrutura da mesa	600	+/-3 mm			

5.2 – REQUISITOS GERAIS

* O OCP deverá indicar a norma de referência.

DESCRIÇÃO	TOLERÂNCIAS	RESULTADO
Mesa		
Tampo em MDP, com espessura de 18 mm.	Normativa*	
Tampo em MDF, com espessura de 18 mm.	Normativa*	
Revestimento na face superior em laminado melamínico de alta pressão de 0,8 mm de espessura, acabamento texturizado na cor CINZA.	Normativa*	
Revestimento na face inferior em chapa de balanceamento (contra placa fenólica) de 0,6 mm.	Normativa*	
Aplicação de porcas garra com rosca métrica M6 e comprimento 10 mm (ver detalhamento e notas 1 e 2 no projeto)		

Ausência de espaço vazio entre a superfície da porca garra e o laminado de alta pressão. Para assegurar que a superfície fique nivelada é admissível a utilização de batoques, mastique elástico ou outro produto polimérico na região situada entre a superfície da porca garra e o laminado de alta pressão (ver detalhamento e notas 1 e 2 no projeto).		
Topos do tampo e do painel frontal encabeçados com fita de bordo AZUL, com espessura de 3mm.	+/- 0,5 mm	“ _____ ” (indicar o nome do fabricante da fita)
Ponto de início e término de aplicação da fita de bordo no ponto central localizado no 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.		
Qualidade da colagem da fita de bordo deve apresentar resistência ao arrancamento mínima de 70N. (Avaliar conforme Anexo A - Ensaio de colagem (resistência à tração), constante na ABNT NBR 16332:2014 - Móveis de madeira - Fita de borda e suas aplicações - Requisitos e métodos de ensaio).		
Estrutura com montantes verticais e travessa longitudinal confeccionados em tubo de aço carbono, com costura, secção oblonga de 29mm x 58mm, em chapa 16 (1,5mm).	normativa (para tubos)	
Travessa superior confeccionada em tubo de aço carbono, com costura, curvado em formato de “C”, com secção circular de Ø = 31,75mm (1 1/4”), em chapa 16 (1,5mm).	normativa (para tubos)	
Pés confeccionados em tubo de aço carbono, com costura, secção circular de Ø = 38mm (1 1/2”), em chapa 16 (1,5mm).	normativa (para tubos)	
Fixação do tampo à estrutura através de porcas garra e parafusos com rosca métrica M6, Ø 6,0mm, comprimento 47 mm (+ou- 2 mm), cabeça panela, fenda Phillips.		
Ponteiras e sapatas da mesa		
Ponteira superior injetada - azul (Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do “ Laudo técnico de avaliação do componente: ponteira superior ”, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração) Nota: Verificar se o “Laudo de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.		Conforme com “ _____ ” (nome do fabricante) “ _____ ” (número do laudo técnico)
Sapata frontal injetada - azul (Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do “ Laudo técnico de avaliação do componente: sapata frontal ”, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração) Nota: Verificar se o “Laudo de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.		Conforme com “ _____ ” (nome do fabricante) “ _____ ” (número do laudo técnico)

<p>Sapata posterior injetada - azul</p> <p>(Verificar conformidade de todos os requisitos constantes do “Laudo técnico de avaliação do componente: sapata posterior”, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO na ABNT NBR 14006 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ou na ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração)</p> <p>Nota: Verificar se o “Laudo de avaliação de componentes” é aderente ao “Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Avaliações dimensionais e visuais e ao Anexo – Instrumento de Análise de Componentes – Identificação gráfica dos requisitos a serem verificados.</p>		<p>Conforme com “_____”</p> <p>(nome do fabricante)</p> <p>“_____”</p> <p>(número do laudo técnico)</p>
<p>Fixação das sapatas (frontal e posterior) aos pés através de rebites de “repuxo”.</p>		
Características gerais		
<p>Tratamento antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 300 horas.</p>		
<p>Pintura eletrostática dos elementos metálicos em tinta em pó, acabamento liso e brilhante, espessura mínima de 40 micrometros, na cor CINZA.</p>		
<p>Tonalidade da cor: CINZA - referência RAL 7040.</p> <p>(Confirmar tonalidade com catálogo RAL)</p>		
<p>IAM – Indicação de acessibilidade: tampografia do Símbolo Internacional de Acesso (SIA) para indicação de acessibilidade, na lateral direita, na face externa da estrutura da mesa, conforme projeto gráfico e aplicação.</p>		
<p>Cores do Símbolo Internacional de Acesso (SIA): BRANCO sobre fundo AZUL (PANTONE 2925 C)</p>		
<p>Tampografia do QR CODE do Manual de Uso e Conservação aplicado na estrutura da mesa.</p> <p>(Verificar posicionamento conforme indicado no projeto)</p>		
<p>Todos os componentes injetados são produzidos pelo mesmo fabricante.</p>		
<p>Soldas com superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes.</p>		

6 – CONCLUSÃO

XXXXXXXXXXXXXX

Local, xx de xxxxxxxx de xxxx.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Responsável Técnico

ACÓRDÃO Nº 2365/2025 - TCU - 2ª Câmara

VISTOS e relacionados estes autos de representação, com pedido de medida cautelar, formulada pela D'Qualitty Indústria e Comércio de Móveis Ltda-ME, a respeito de possíveis irregularidades ocorridas no Pregão Eletrônico 90010/2024, sob a responsabilidade do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), com valor estimado de R\$ 3.390.342.657,33 (peça 7), cujo objeto é o registro de preço nacional para futura e eventual aquisição de mobiliários escolares, por parte dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios;

Considerando que a representante alega, em suma, que houve sobrepreço na contratação, visto que os itens licitados foram registrados com valores superiores ao preço de mercado, chegando a ter uma variação acima de 100% em relação ao preço médio e, em alguns casos, superando 200%;

Considerando, com base nas respostas do FNDE à oitiva e à diligência, os pareceres uniformes exarados pela Unidade de Auditoria Especializada em Contratações (AudContratações) às peças 159-161, dos quais são colhidas as seguintes conclusões: i) o FNDE adotou a cotação com fornecedores para definir o orçamento estimado da licitação, em detrimento da pesquisa no Painel de Preços; ii) foram apresentadas justificativas plausíveis para a decisão de não utilizar os preços do Painel de Preços (inexistência de preços para todos os tipos de mobiliário; impossibilidade de separar os preços por região; impossibilidade de atualizar os preços do processo licitatório anterior, em razão de mudanças nas especificações; e resultados que não correspondiam às especificações de qualidade e de certificação exigidas); iii) não foram encontrados outros indícios de fragilidade e/ou irregularidade na documentação da pesquisa de preços; e iv) não foram verificadas restrições efetivas à competitividade do certame, uma vez que todos os grupos receberam número razoável de propostas e houve multiplicidade de empresas vencedoras;

Considerando que não estão presentes os pressupostos necessários à concessão da medida cautelar;

ACORDAM os Ministros do Tribunal de Contas da União, reunidos em sessão da Segunda Câmara, com fundamento no art. 143, inciso III, do Regimento Interno/TCU, em:

a) conhecer da representação, satisfeitos os requisitos de admissibilidade constantes no art. 170, § 4º, da Lei 14.133/2021 c/c os arts. 235 e 237, inciso VII, do Regimento Interno/TCU, e no art. 103, § 1º, da Resolução TCU 259/2014;

b) no mérito, considerar a representação improcedente;

c) indeferir o pedido de concessão de medida cautelar formulado pela representante;

d) informar ao Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação e à representante a prolação do presente Acórdão; e

e) arquivar os presentes autos, nos termos art. 169, inciso III, do Regimento Interno deste Tribunal

1. Processo TC-028.631/2024-2 (REPRESENTAÇÃO)

1.1. Interessado: Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (00.378.257/0001-81).

1.2. Órgão/Entidade: Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação.

1.3. Relator: Ministro Antonio Anastasia.

1.4. Representante do Ministério Público: não atuou.



TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

Excerto da Relação 12/2025 - TCU – 2ª Câmara

Relator - Ministro ANTONIO ANASTASIA

1.5. Unidade Técnica: Unidade de Auditoria Especializada em Contratações (AudContratações).

1.6. Representação legal: Carlos Andre Pereira Neves, representando D'Qualitty Ind Com de Móveis Ltda-ME.

1.7. Determinações/Recomendações/Orientações: não há.

Dados da Sessão:

Ata nº 13/2025 – 2ª Câmara

Data: 29/4/2025 – Ordinária

Relator: Ministro ANTONIO ANASTASIA

Presidente: Ministro JORGE OLIVEIRA

Representante do Ministério Público: Subprocurador-Geral LUCAS ROCHA FURTADO

TCU, em 29 de abril de 2025.

Documento eletrônico gerado automaticamente pelo Sistema SAGAS