

**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

<b>AVALIAÇÃO DE PROTÓTIPO</b> <b>EDITAL Nº xx/2020 - FNDE</b>
--

## **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-01B) - do Edital do Pregão Eletrônico nº xx/2020.

## **2 - IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA**

- Conjunto do aluno individual CJA-01B 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-01B

Identificação do tamanho		CJA-01B	Tolerâncias	Valor obtido	Incerteza de medição	Avaliação (CONFORME/ NÃO CONFORME)
Identificação da cor		LARANJA				
Faixa de estatura (m)		0,93 a 1,16				
d1	Distância tampo/ estrutura	23 mm	$\pm 3$ mm			
d2	Distância estrutura/ travessa	116 mm	$\pm 3$ mm			
d3	Dimensão horizontal da estrutura	367 mm	$\pm 3$ mm			
d4	Distância tampo/ travessa	50 mm	$\pm 3$ mm			
d5	Distância interna entre as pernas	519 mm	-5/-2 mm			
r1	Raio do canto do tampo	50 mm	- 2 mm			
r2	Raio da curva da estrutura da mesa	100 mm	$\pm 5$ mm			
l1	Largura do tampo	600 mm	+ 2 mm			
l2	Largura da estrutura da mesa	580 mm	$\pm 3$ mm			
p1	Profundidade do tampo	450 mm	+ 2 mm			
p2	Profundidade dos pés	446 mm	$\pm 3$ mm			
e1	Espessura do tampo	19,4 mm	$\pm 1$ mm			
h1	Altura da mesa	464 mm	$\pm 6$ mm			

### 5.1.2 – CADEIRA CJA-01B

Identificação do tamanho		CJA-01B	Tolerâncias	Valor obtido	Incerteza de medição	Avaliação (CONFORME/ NÃO CONFORME)
Identificação da cor		LARANJA				
Faixa de estatura (m)		0,93 a 1,16				
d6	Distância entre travessas do assento	152 mm	$\pm 3$ mm			
d7	Distância entre pés frontal/traseiro	300 mm	$\pm 3$ mm			
r3	Raio pés traseiros	35 mm	$\pm 3$ mm			
r4	Raio pés frontais	50 mm	$\pm 1$ mm			
r5	Raio estrutura do encosto	50 mm	$\pm 1$ mm			
l4	Largura da estrutura da cadeira	327,7 mm	$\pm 3$ mm			
h2	Altura do assento	260 mm	$\pm 10$ mm			
a1	Ângulo entre estrutura do assento/ encosto	98°	$\pm 1^\circ$			
a2	Ângulo da estrutura do assento	94°	$\pm 1^\circ$			

## 5.2 – REQUISITOS GERAIS

\* O OCP deverá indicar a norma de referência.

DESCRIÇÃO	TOLERÂNCIAS	RESULTADO
<b>Mesa</b>		
Tampo injetado, dotado de porcas coinjetadas e, de travessa estrutural injetada. (Confirmar se o fabricante é aprovado pela Comissão Técnica)		Conforme com “ _____ ”  (nome do fabricante)
Aplicação de laminado melamínico de alta pressão, de 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, na cor CINZA, na face superior do tampo.	Normativa*	
Cor do tampo: LARANJA (Comparar com amostra aprovada pela Comissão Técnica)		
Cor da travessa: PRETO (Comparar com amostra aprovada pela Comissão Técnica)		
Gravação, no tampo, do símbolo internacional de reciclagem, apresentando o número identificador do polímero; datador de lotes indicando mês e ano; a identificação do “modelo FDE-FNDE” (conforme indicado no projeto) e o nome da empresa fabricante (por extenso) do componente injetado. (Comparar com amostra aprovada pela Comissão Técnica)		
Gravação, na travessa, do símbolo internacional de reciclagem, apresentando o número identificador do polímero; datador de lotes indicando mês e ano; a identificação do “modelo FDE-FNDE” (conforme indicado no projeto) e o nome da empresa fabricante (por extenso) do componente injetado. (Comparar com amostra aprovada pela Comissão Técnica)		
Qualidade da colagem do laminado melamínico de alta pressão ao tampo plástico injetado, contemplando “Ensaio de descolamento espontâneo sob aquecimento”; “Ensaio de descolamento sob tração” e “Ensaio de descolamento sob tração após aquecimento”, conforme definido em DESCRIÇÃO DOS ENSAIOS DE COLAGEM DO LAMINADO DE ALTA PRESSÃO AO TAMPO INJETADO EM ABS. (Verificar laudo técnico de acordo com o definido no item DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA) <u>DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>O fornecedor deverá apresentar 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.</li> </ul> O laudo deve trazer as seguintes informações: <ul style="list-style-type: none"> <li>- dados do solicitante;</li> <li>- nome do fabricante da mesa do conjunto aluno (CJA-01B);</li> <li>- nome do fabricante do componente (tampo);</li> <li>- identificação/ descrição da amostra da mesa do conjunto aluno (CJA-01B);</li> <li>- fotos da mesa do conjunto aluno (CJA-01B);</li> <li>- fotos dos corpos de prova identificando o local de sua extração em cada tampo;</li> <li>- descrição dos ensaios/ metodologia;</li> <li>- resultados obtidos;</li> <li>- equipamentos utilizados;</li> </ul>		

<ul style="list-style-type: none"> <li>- data dos ensaios;</li> <li>- data do relatório;</li> <li>- assinatura do técnico responsável.</li> </ul> <p>Os resultados do ensaio de “descolamento espontâneo sob aquecimento” devem ser expressos por meio de parecer conclusivo.</p> <p>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.</p> <p>Obs. 2: A identificação clara e inequívoca do produto ensaiado é condição essencial para validação dos laudos.</p> <p>Obs. 3: Deverão ser enviadas as vias originais dos laudos; na impossibilidade, serão aceitas cópias legíveis, coloridas e autenticadas.</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 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		
<b>Ponteiras e sapatas da mesa</b>		
Ponteira injetada. (Confirmar se o fabricante é aprovado pela Comissão Técnica)		Conforme com “_____” (nome do fabricante)
Cor da ponteira: LARANJA (Comparar com amostra aprovada pela Comissão Técnica)		
Gravação, no molde da ponteira, do símbolo internacional de reciclagem, apresentando o número identificador do polímero; datador de lotes indicando mês e ano; a identificação do “modelo FDE-FNDE” (conforme indicado no projeto) e o nome da empresa fabricante (por extenso) do componente injetado. (Comparar com amostra aprovada pela Comissão Técnica)		
Sapata frontal injetada. (Confirmar se o fabricante é aprovado pela Comissão Técnica)		Conforme com “_____” (nome do fabricante)
Cor da sapata frontal: LARANJA (Comparar com amostra aprovada pela Comissão Técnica)		
Gravação, no molde da sapata frontal, do símbolo internacional de reciclagem, apresentando o número identificador do polímero; datador de lotes indicando mês e ano; a identificação do “modelo FDE-FNDE” (conforme indicado no projeto) e o nome da empresa fabricante (por extenso) do componente injetado. (Comparar com amostra aprovada pela Comissão Técnica)		
Sapata posterior injetada. (Confirmar se o fabricante é aprovado pela Comissão Técnica)		Conforme com “_____” (nome do fabricante)

Cor da sapata posterior: LARANJA (Comparar com amostra aprovada pela Comissão Técnica)		
Gravação, no molde da sapata posterior, do símbolo internacional de reciclagem, apresentando o número identificador do polímero; datador de lotes indicando mês e ano; a identificação do “modelo FDE-FNDE” (conforme indicado no projeto) e o nome da empresa fabricante (por extenso) do componente injetado. (Comparar com amostra aprovada pela Comissão Técnica)		
Fixação das sapatas (frontal e posterior) aos pés através de rebites de “repuxo”.		
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)		
<b>Cadeira</b>		
Assento injetado. (Confirmar se o fabricante é aprovado pela Comissão Técnica)		Conforme com “ _____ ” (nome do fabricante)
Cor do assento injetado: LARANJA (Comparar com amostra aprovada pela Comissão Técnica)		
Gravação, no molde do assento, do símbolo internacional de reciclagem, apresentando o número identificador do polímero; datador de lotes indicando mês e ano; a identificação do “modelo FDE-FNDE” (conforme indicado no projeto) e o nome da empresa fabricante (por extenso) do componente injetado. (Comparar com amostra aprovada pela Comissão Técnica)		
Encosto injetado com tampografia para identificação do padrão dimensional. (Confirmar se o fabricante é aprovado pela Comissão Técnica)		Conforme com “ _____ ” (nome do fabricante)
Cor do encosto injetado: LARANJA (Comparar com amostra aprovada pela Comissão Técnica)		
Gravação, no molde do encosto, do símbolo internacional de reciclagem, apresentando o número identificador do polímero; datador de lotes indicando mês e ano; a identificação do “modelo FDE-FNDE” (conforme indicado no projeto) e o nome da empresa fabricante (por extenso) do componente injetado. (Comparar com amostra aprovada pela Comissão Técnica)		
Assento em compensado moldado. (Confirmar se o fabricante é aprovado pela Comissão Técnica)		Conforme com “ _____ ” (nome do fabricante)
Cor do assento em compensado revestido em laminado: LARANJA (Comparar com amostra aprovada pela Comissão Técnica)		

Assento fabricado em compensado anatômico moldado a quente, contendo no mínimo cinco lâminas internas, com espessura máxima de 1,5mm cada, isentas de rachaduras, e deterioração por fungos ou insetos.		
Quando fabricado em compensado, o assento deve receber revestimento na face superior de laminado melamínico de alta pressão, 0,6 a 0,8mm de espessura, acabamento texturizado.	Normativa*	
Quando fabricado em compensado, deve possuir revestimento da face inferior em lâmina da espécie <i>Eucalyptus</i> , com acabamento em verniz, inclusive nos bordos. Espessura acabada do assento mínima de 7,2mm e máxima de 9,1mm.		
Os assentos em madeira compensada devem conter o nome do fabricante do componente, mês e ano de fabricação; e a identificação do “modelo FDE-FNDE” (conforme indicação no projeto). Estas informações devem ser gravadas por meio de carimbo ou gravação a fogo sob a camada de verniz, de modo a serem indelévels, e devem trazer o nome do fabricante do componente (por extenso).		
Encosto em compensado moldado com tampografia para identificação do padrão dimensional. (Confirmar se o fabricante é aprovado pela Comissão Técnica)		Conforme com “_____”  (nome do fabricante)
Cor do encosto em compensado revestido em laminado: LARANJA (Comparar com amostra aprovada pela Comissão Técnica)		
Encosto fabricado em compensado anatômico moldado a quente, contendo no mínimo cinco lâminas internas, com espessura máxima de 1,5mm cada, isentas de rachaduras, e deterioração por fungos ou insetos.		
Quando fabricado em compensado, o encosto deve receber revestimento nas duas faces de laminado melamínico de alta pressão, 0,6 a 0,8mm de espessura, acabamento texturizado.	Normativa*	
Se fabricado em compensado, o encosto deve possuir bordos com acabamento em verniz. Espessura acabada do encosto mínima de 7mm e máxima de 9,3mm.		
O encosto, se for em compensado moldado, deve trazer gravado de forma indelével no topo inferior, o nome do fabricante do componente.		
Estrutura em tubo de aço carbono, com costura, Ø=20,7mm, em chapa 14 (1,9mm).	normativa (para tubos)	
Fixação do assento à estrutura através de rebites de “repuxo”.		
Fixação do encosto à estrutura através de rebites de “repuxo”.		
<b>Ponteiras e sapatas da cadeira</b>		
Sapata/ ponteira injetada. (Confirmar se o fabricante é aprovado pela Comissão Técnica)		Conforme com “_____”  (nome do fabricante)
Cor da sapata/ ponteira: LARANJA (Comparar com amostra aprovada pela Comissão Técnica)		

Gravação, no molde da sapata/ ponteira, do símbolo internacional de reciclagem, apresentando o número identificador do polímero; datador de lotes indicando mês e ano; a identificação do “modelo FDE-FNDE” (conforme indicado no projeto) e o nome da empresa fabricante (por extenso) do componente injetado. (Comparar com amostra aprovada pela Comissão Técnica)		
Fixação da sapata/ ponteira à estrutura através de encaixe e pino expansor injetado.		
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)		
<b>Características gerais</b>		
Tratamento antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 300 horas.	Item atendido pela certificação	
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.		
Todos os componentes injetados são produzidos pelo mesmo fabricante		
Assento e encosto em compensado moldado 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