



**CADERNO DE INFORMAÇÕES TÉCNICAS**  
**CONJUNTO ALUNO (CJA-03, CJA-04 e CJA-06).**

**Controle de Revisão**

<b>Data</b>	<b>Versão</b>	<b>Descrição</b>	<b>Autor</b>

**Sumário**

<b>1.</b>	<b>DEFINIÇÕES.....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>NORMAS E DOCUMENTOS COMPLEMENTARES.....</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....</b>	<b>3</b>
<b>3.1.</b>	<b>Conjunto Aluno CJA 03.....</b>	<b>3</b>
<b>3.2.</b>	<b>Conjunto Aluno CJA 04.....</b>	<b>7</b>
<b>3.3.</b>	<b>Conjunto Aluno CJA 06.....</b>	<b>10</b>
<b>3.4.</b>	<b>Identificação do padrão dimensional.....</b>	<b>14</b>
<b>4.</b>	<b>CONDIÇÕES DE FABRICAÇÃO.....</b>	<b>14</b>
<b>4.1</b>	<b>Processo de fabricação.....</b>	<b>14</b>
<b>4.2</b>	<b>Tolerâncias dimensionais.....</b>	<b>15</b>
<b>4.3</b>	<b>Identificação do fornecedor.....</b>	<b>15</b>
<b>4.4</b>	<b>Manual de Uso e Conservação.....</b>	<b>16</b>
<b>4.5</b>	<b>Embalagem .....</b>	<b>16</b>
<b>4.6</b>	<b>Garantia .....</b>	<b>17</b>
<b>5.</b>	<b>CONTROLE DE QUALIDADE.....</b>	<b>17</b>
<b>5.1.</b>	<b>Avaliação do protótipo.....</b>	<b>18</b>
<b>5.2.</b>	<b>Análise da produção.....</b>	<b>19</b>

## **ANEXOS**

**ANEXO I - PROJETO EXECUTIVO CONJUNTO ALUNO 03**

**ANEXO II - PROJETO EXECUTIVO CONJUNTO ALUNO 04**

**ANEXO III - PROJETO EXECUTIVO CONJUNTO ALUNO 06**

**ANEXO IV - DECLARAÇÃO TIPO A - ORIGEM DE MATÉRIA-PRIMA RECICLADA**

**ANEXO V - DECLARAÇÃO TIPO B - UTILIZAÇÃO DE MATÉRIA-PRIMA RECICLADA**

**ANEXO VI - DECLARAÇÃO TIPO C - PROCEDÊNCIA E LEGALIDADE AS MADEIRAS LAMINADAS**

**ANEXO VII – MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO**

**Os anexos encontram-se disponíveis junto ao arquivo do Edital**

## 1. DEFINIÇÕES

Os conjuntos para aluno obedecem as seguintes classificações:

- **CJA-03** – Conjunto para aluno tamanho 3, sendo a altura do aluno compreendida entre 1,19 e 1,42 m;
- **CJA-04** – Conjunto para aluno tamanho 4, sendo a altura do aluno compreendida entre 1,33 e 1,59 m; e
- **CJA-06** – Conjunto para aluno tamanho 6, sendo a altura do aluno compreendida entre 1,59 e 1,88 m.

São compostos de:

- 1 (uma) mesa com tampo em MDP ou MDF, revestido na face superior de laminado melamínico de alta pressão e na face inferior com chapa de balanceamento. Estrutura tubular de aço.
- 1 (uma) cadeira empilhável, com assento e encosto em polipropileno injetado ou em compensado anatômico moldado. Estrutura tubular de aço.

## 2. NORMAS E DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

- ABNT NBR14006/2008 – Móveis escolares – Cadeiras e Mesas para Conjunto Aluno Individual;
- Portaria nº 105, de 06/03/2012 – RAC Conjunto Aluno

## 3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 3.1. CONJUNTO ALUNO CJA-03

#### 3.1.1. CJA-03 – Mesa

- Tampo em MDP ou MDF, com espessura de 18 mm, revestido na face superior em laminado melamínico de alta pressão, 0,8 mm de espessura, acabamento texturizado, na cor CINZA, cantos arredondados (conforme projeto). Revestimento na face inferior em chapa de balanceamento (contra placa fenólica) de 0,6 mm. Aplicação de porcas garra com rosca métrica M6 e comprimento 10 mm (ver detalhamento no projeto). Dimensões acabadas 450 mm (largura) x 600 mm (comprimento) x 19,4 mm (espessura), admitindo-se tolerância de até + 2 mm para largura e comprimento e de +/- 0,6 mm para espessura.

- Topos encabeçados com fita de bordo em PVC (cloreto de polivinila) com primer, acabamento texturizado, na cor AMARELA, colada com adesivo "HotMelting". Dimensões nominais de 22 mm (largura) x 3 mm (espessura), com tolerância de + ou - 0,5 mm para espessura.
- Estrutura composta de:
  - montantes verticais e travessa longitudinal confeccionados em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, secção oblonga de 29 mm x 58 mm, em chapa 16 (1,5 mm);
  - travessa superior confeccionada em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, curvado em formato de “C”, com secção circular de  $\varnothing = 31,75$  mm (1 1/4”), em chapa 16 (1,5 mm);
  - pés confeccionados em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, secção circular de  $\varnothing = 38$  mm (1 1/2”), em chapa 16 (1,5 mm).
- Porta-livros em polipropileno puro (sem qualquer tipo de carga) composto preferencialmente de 50% de matéria-prima reciclada ou recuperada, podendo chegar até 100%, injetado na cor CINZA. 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 (da cor CINZA), a critério da equipe técnica do pregão. 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; datador de lotes indicando mês e ano; a identificação “modelo FDE-FNDE” (conforme indicado no projeto) e o nome da empresa fabricante do componente injetado.
 

**Nota<sup>1</sup>:** O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca.
- Fixação do tampo à estrutura através de porcas, garra e parafusos com rosca métrica M6,  $\varnothing$  6,0 mm, comprimento 47 mm (+ou- 2 mm), cabeça panela ou oval, fenda Phillips.
 

**Nota<sup>2</sup>:** 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.
- Fixação do porta-livros à travessa longitudinal através de rebites de “repuxo”,  $\varnothing$  4,0 mm, comprimento 10 mm.
- Fixação das sapatas (frontal e posterior) aos pés através de rebites de “repuxo”,  $\varnothing$  4,8 mm, comprimento 12 mm.
- Ponteiras e sapatas em polipropileno copolímero virgem e sem cargas, injetadas na cor AMARELA, fixadas à estrutura através de encaixe. Dimensões, design e acabamento conforme projeto. Nos moldes das ponteiras e sapatas, deve ser gravado o símbolo

internacional de reciclagem, apresentando o número identificador do polímero; datador de lotes indicando mês e ano; a identificação “modelo FDE-FNDE” (conforme indicado no projeto) e o nome da empresa fabricante do componente injetado.

Nota<sup>1</sup>: O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca.

- Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 300 horas.
- Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima de 40 micrometros na cor CINZA.

### 3.1.2. CJA-03 – Cadeira

- Assento e encosto em polipropileno copolímero virgem e sem cargas, injetados, moldados anatomicamente, pigmentados na cor AMARELA. Dimensões, design e acabamento conforme projeto. Nos moldes do assento e do encosto, deve ser gravado o símbolo internacional de reciclagem, apresentando o número identificador do polímero; datador de lotes indicando mês e ano; a identificação “modelo FDE-FNDE” (conforme indicado no projeto) e o nome da empresa fabricante do componente injetado.

Nota<sup>1</sup>: O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca.

- Alternativamente o assento e o encosto poderão ser fabricados em compensado anatômico moldado a quente, contendo no mínimo sete lâminas internas, com espessura máxima de 1,5 mm cada, oriundas de reflorestamento ou de procedência legal, isentas de rachaduras, e deterioração por fungos ou insetos. Dimensões e design conforme projeto.
- Quando fabricado em compensado, o assento deve receber revestimento na face superior de laminado melamínico de alta pressão, 0,6 mm a 0,8 mm de espessura, acabamento texturizado, na cor AMARELA. Revestimento da face inferior em lâmina de madeira faqueada de 0,7 mm, da espécie *Eucalyptus grandis*, com acabamento em selador, seguido de verniz poliuretano, inclusive nos bordos. Espessura acabada do assento mínima de 9,7 mm e máxima de 12 mm. Os assentos em madeira compensada devem ser providos de datadores a serem aplicados por meio de carimbo ou gravação a fogo sob a camada de verniz, de modo a serem indelévels. Estes datadores devem trazer o nome do fabricante do componente, mês e ano de fabricação.

Nota<sup>1</sup>: O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca.

- Quando fabricado em compensado, o encosto deve receber revestimento nas duas faces de laminado melamínico de alta pressão, 0,6 mm a 0,8 mm de espessura, acabamento

texturizado, na cor AMARELA. Bordos com selador seguido de verniz poliuretano. Espessura acabada do encosto mínima de 9,6 mm e máxima de 12,1 mm. O encosto em compensado moldado deve trazer gravado de forma indelével no topo inferior, o nome do fabricante do componente.

**Nota<sup>1</sup>:** O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca.

- Estrutura em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, Ø 20,7 mm, em chapa 14 (1,9 mm).
- Fixação do assento e encosto injetados à estrutura através de rebites de “repuxo”, Ø 4,8 mm, comprimento 12 mm.
- Fixação do assento em compensado moldado à estrutura através de rebites de repuxo, Ø 4,8 mm, comprimento 19 mm.
- Fixação do encosto em compensado moldado à estrutura através de rebites de repuxo, Ø 4,8 mm, comprimento 22 mm.
- Ponteiros e sapatas em polipropileno copolímero virgem e sem cargas, injetadas na cor AMARELA, fixadas à estrutura através de encaixe e pino expensor. Dimensões, design e acabamento conforme projeto. Nos moldes das ponteiros e sapatas deve ser gravado o símbolo internacional de reciclagem, apresentando o número identificador do polímero; datador de lotes indicando mês e ano; a identificação “modelo FDE - FNDE” (conforme indicado no projeto) e o nome da empresa fabricante do componente injetado.
- **Nota<sup>1</sup>:** O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca.
- Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 300 horas.
- Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima 40 micrometros, na cor CINZA.

**3.1.3.** As cores dos materiais deverão respeitar aquelas definidas na Tabela de referências de cores abaixo:

(\*) **PANTONE COLOR FORMULA GUIDE**

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

<b>componente ou insumo</b>	<b>cor</b>	<b>referência</b>
laminado de alta pressão para revestimento da face superior do tampo	cinza	<b>PANTONE<sup>(*)</sup> 428 C</b>
laminado de alta pressão para revestimento da face superior e inferior do encosto	amarelo	<b>PANTONE<sup>(*)</sup> 1235 C</b>
laminado de alta pressão para revestimento da face superior do assento	amarelo	<b>PANTONE<sup>(*)</sup> 1235 C</b>
fita de bordo	amarelo	<b>PANTONE<sup>(*)</sup> 1235 C</b>

<b>componente ou insumo</b>	<b>cor</b>	<b>referência</b>
componentes injetados: assento e encosto	amarelo	<b>PANTONE<sup>(*)</sup> 1235 C</b>
componentes injetados: ponteiras e sapatas	amarelo	<b>PANTONE<sup>(*)</sup> 1235 C</b>
componentes injetados: porta-livros	cinza	<b>PANTONE<sup>(*)</sup> 425 C</b>
pintura das estruturas	cinza	<b>RAL<sup>(**)</sup> 7040</b>
Etiqueta de identificação do padrão dimensional	amarelo	<b>PANTONE<sup>(*)</sup> 1235 C</b>

## **3.2. CONJUNTO ALUNO CJA-04**

### **3.2.1. CJA-04 – Mesa**

- Tampo em MDP ou MDF, com espessura de 18 mm, revestido na face superior em laminado melamínico de alta pressão, 0,8 mm de espessura, acabamento texturizado, na cor CINZA, cantos arredondados (conforme projeto). Revestimento na face inferior em chapa de balanceamento (contra placa fenólica) de 0,6 mm. Aplicação de porcas garra com rosca métrica M6 e comprimento 10 mm (ver detalhamento no projeto). Dimensões acabadas 450 mm (largura) x 600 mm (comprimento) x 19,4 mm (espessura), admitindo-se tolerância de até + 2 mm para largura e comprimento e de +/- 0,6 mm para espessura.
- Topos encabeçados com fita de bordo em PVC (cloreto de polivinila) com primer, acabamento texturizado, na cor VERMELHA, colada com adesivo "HotMelting". Dimensões nominais de 22 mm (largura) x 3 mm (espessura), com tolerância de + ou - 0,5 mm para espessura.
- Estrutura composta de:
  - montantes verticais e travessa longitudinal confeccionados em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, secção oblonga de 29 mm x 58 mm, em chapa 16 (1,5 mm);
  - travessa superior confeccionada em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, curvado em formato de “C”, com secção circular de  $\varnothing = 31,75$  mm (1 1/4”), em chapa 16 (1,5 mm);
  - pés confeccionados em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, secção circular de  $\varnothing = 38$  mm (1 1/2”), em chapa 16 (1,5 mm).
- Porta-livros em polipropileno puro (sem qualquer tipo de carga) composto preferencialmente de 50% de matéria-prima reciclada ou recuperada, podendo chegar até 100%, injetado na cor CINZA. 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 (da cor CINZA), a critério da equipe técnica do pregão. 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; datador de lotes indicando mês e ano; a identificação

“modelo FDE-FNDE” (conforme indicado no projeto) e o nome da empresa fabricante do componente injetado.

**Nota<sup>1</sup>:** O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca.

- Fixação do tampo à estrutura através de porcas garra e parafusos com rosca métrica M6, Ø 6,0 mm, comprimento 47 mm (+ou- 2 mm), cabeça panela ou oval, fenda Phillips.

**Nota<sup>2</sup>:** 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.

- Fixação do porta-livros à travessa longitudinal através de rebites de “repuxo”, Ø 4,0 mm, comprimento 10 mm.
- Fixação das sapatas (frontal e posterior) aos pés através de rebites de “repuxo”, Ø 4,8 mm, comprimento 12 mm.
- Ponteiros e sapatas em polipropileno copolímero virgem e sem cargas, injetadas na cor VERMELHA, fixadas à estrutura através de encaixe. Dimensões, design e acabamento conforme projeto. Nos moldes das ponteiros e sapatas deve ser gravado o símbolo internacional de reciclagem, apresentando o número identificador do polímero; datador de lotes indicando mês e ano; a identificação “modelo FDE-FNDE” (conforme indicado no projeto) e o nome da empresa fabricante do componente injetado.

**Nota<sup>1</sup>:** O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca.

- Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 300 horas.
- Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima de 40 micrometros na cor CINZA.

### **3.2.2. CJA-04 – Cadeira**

- Assento e encosto em polipropileno copolímero virgem e sem cargas, injetados, moldados anatomicamente, pigmentados na cor VERMELHA. Dimensões, design e acabamento conforme projeto. Nos moldes do assento e do encosto deve ser gravado o símbolo internacional de reciclagem, apresentando o número identificador do polímero; datador de lotes indicando mês e ano; a identificação “modelo FDE-FNDE” (conforme indicado no projeto) e o nome da empresa fabricante do componente injetado.

**Nota<sup>1</sup>:** O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca.

- Alternativamente o assento e o encosto poderão ser fabricados em compensado anatômico moldado a quente, contendo no mínimo sete lâminas internas, com espessura máxima de 1,5 mm cada, oriundas de reflorestamento ou de procedência legal, isentas de rachaduras, e deterioração por fungos ou insetos. Dimensões e design conforme projeto.
- Quando fabricado em compensado, o assento deve receber revestimento na face superior de laminado melamínico de alta pressão, 0,6 mm a 0,8 mm de espessura, acabamento texturizado, na cor VERMELHA. Revestimento da face inferior em lâmina de madeira faqueada de 0,7 mm, da espécie *Eucalyptus grandis*, com acabamento em selador, seguido de verniz poliuretano, inclusive nos bordos. Espessura acabada do assento mínima de 9,7 mm e máxima de 12 mm. Os assentos em madeira compensada devem ser providos de datadores a serem aplicados por meio de carimbo ou gravação a fogo sob a camada de verniz, de modo a serem indelévels. Estes datadores devem trazer o nome do fabricante do componente, mês e ano de fabricação.

**Nota<sup>1</sup>:** O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca.

- Quando fabricado em compensado, o encosto deve receber revestimento nas duas faces de laminado melamínico de alta pressão, 0,6 mm a 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, na cor VERMELHA. Bordos com selador seguido de verniz poliuretano. Espessura acabada do encosto mínima de 9,6 mm e máxima de 12,1 mm. O encosto em compensado moldado deve trazer gravado de forma indelével no topo inferior, o nome do fabricante do componente.

**Nota<sup>1</sup>:** O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca.

- Estrutura em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, Ø 20,7 mm, em chapa 14 (1,9 mm).
- Fixação do assento e encosto injetados à estrutura através de rebites de “repuxo”, Ø 4,8 mm, comprimento 12 mm.
- Fixação do assento em compensado moldado à estrutura através de rebites de repuxo, Ø 4,8 mm, comprimento 19 mm.
- Fixação do encosto em compensado moldado à estrutura através de rebites de repuxo, Ø 4,8 mm, comprimento 22 mm.
- Ponteiros e sapatas em polipropileno copolímero virgem e sem cargas, injetadas na cor VERMELHA, fixadas à estrutura através de encaixe e pino expansor. Dimensões, design e acabamento conforme projeto. Nos moldes das ponteiros e sapatas deve ser gravado o símbolo internacional de reciclagem, apresentando o número identificador do polímero;

datador de lotes indicando mês e ano; a identificação “modelo FDEFNDE” (conforme indicado no projeto) e o nome da empresa fabricante do componente injetado.

**Nota<sup>1</sup>:** O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca.

- Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 300 horas.
- Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima 40 micrometros, na cor CINZA.

**3.2.3.** As cores dos materiais deverão respeitar aquelas definidas na Tabela de referências de cores abaixo:

(\*) **PANTONE COLOR FORMULA GUIDE**

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

<b>componente ou insumo</b>	<b>cor</b>	<b>referência</b>
laminado de alta pressão para revestimento da face superior do tampo	cinza	<b>PANTONE<sup>(*)</sup> 428 C</b>
laminado de alta pressão para revestimento da face superior e inferior do encosto	vermelho	<b>PANTONE<sup>(*)</sup> 193 C</b>
laminado de alta pressão para revestimento da face superior do assento	vermelho	<b>PANTONE<sup>(*)</sup> 193 C</b>
fita de bordo	vermelho	<b>PANTONE<sup>(*)</sup> 193 C</b>
componentes injetados: assento e encosto	vermelho	<b>PANTONE<sup>(*)</sup> 193 C</b>
componentes injetados: ponteiras e sapatas	vermelho	<b>PANTONE<sup>(*)</sup> 193 C</b>
componentes injetados: porta-livros	cinza	<b>PANTONE<sup>(*)</sup> 425 C</b>
pintura das estruturas	cinza	<b>RAL<sup>(**)</sup> 7040</b>
Etiqueta de identificação do padrão dimensional	vermelho	<b>PANTONE<sup>(*)</sup> 193 C</b>

### **3.3. CONJUNTO ALUNO CJA-06**

#### **3.3.1. CJA-06 – Mesa**

- Tampo em MDP ou MDF, com espessura de 18 mm, revestido na face superior em laminado melamínico de alta pressão, 0,8 mm de espessura, acabamento texturizado, na cor CINZA, cantos arredondados (conforme projeto). Revestimento na face inferior em chapa de balanceamento (contra placa fenólica) de 0,6 mm. Aplicação de porcas garra com rosca métrica M6 e comprimento 10 mm (ver detalhamento no projeto). Dimensões acabadas 450 mm (largura) x 600 mm (comprimento) x 19,4 mm (espessura), admitindo-se tolerância de até + 2 mm para largura e comprimento e de +/- 0,6 mm para espessura.

- Topos encabeçados com fita de bordo em PVC (cloreto de polivinila) com primer, acabamento texturizado, na cor AZUL, colada com adesivo "HotMelting". Dimensões nominais de 22 mm (largura) x 3 mm (espessura), com tolerância de + ou - 0,5 mm para espessura.
- Estrutura composta de:
  - montantes verticais e travessa longitudinal confeccionados em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, secção oblonga de 29 mm x 58 mm, em chapa 16 (1,5 mm);
  - travessa superior confeccionada em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, curvado em formato de "C", com secção circular de  $\varnothing = 31,75$  mm (1 1/4"), em chapa 16 (1,5 mm);
  - pés confeccionados em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, secção circular de  $\varnothing = 38$  mm (1 1/2"), em chapa 16 (1,5 mm).
- Porta-livros em polipropileno puro (sem qualquer tipo de carga) composto preferencialmente de 50% de matéria-prima reciclada ou recuperada, podendo chegar até 100%, injetado na cor CINZA. 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 (da cor CINZA), a critério da equipe técnica do pregão. 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; datador de lotes indicando mês e ano; a identificação "modelo FDE-FNDE" (conforme indicado no projeto) e o nome da empresa fabricante do componente injetado.

**Nota<sup>1</sup>:** O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca.

- Fixação do tampo à estrutura através de porcas garra e parafusos com rosca métrica M6,  $\varnothing$  6,0mm, comprimento 47 mm (+ou- 2 mm), cabeça panela ou oval, fenda Phillips.
- Nota<sup>2</sup>:** 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.
- Fixação do porta-livros à travessa longitudinal através de rebites de "repuxo",  $\varnothing$  4,0 mm, comprimento 10 mm.
  - Fixação das sapatas (frontal e posterior) aos pés através de rebites de "repuxo",  $\varnothing$  4,8 mm, comprimento 12 mm.
  - Ponteiras e sapatas em polipropileno copolímero virgem e sem cargas, injetadas na cor AZUL, fixadas à estrutura através de encaixe. Dimensões, design e acabamento conforme projeto. Nos moldes das ponteiras e sapatas deve ser gravado o símbolo internacional de

reciclagem, apresentando o número identificador do polímero; datador de lotes indicando mês e ano; a identificação “modelo FDE-FNDE” (conforme indicado no projeto) e o nome da empresa fabricante do componente injetado.

**Nota<sup>1</sup>:** O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca.

- Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 300 horas.
- Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima de 40 micrometros na cor CINZA.

### 3.3.2. CJA-06 – Cadeira

- Assento e encosto em polipropileno copolímero virgem e sem cargas, injetados, moldados anatomicamente, pigmentados na cor AZUL. Dimensões, design e acabamento conforme projeto. Nos moldes do assento e do encosto deve ser gravado o símbolo internacional de reciclagem, apresentando o número identificador do polímero; datador de lotes indicando mês e ano; a identificação “modelo FDE-FNDE” (conforme indicado no projeto) e o nome da empresa fabricante do componente injetado.

**Nota<sup>1</sup>:** O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca.

- Alternativamente o assento e o encosto poderão ser fabricados em compensado anatômico moldado a quente, contendo no mínimo sete lâminas internas, com espessura máxima de 1,5mm cada, oriundas de reflorestamento ou de procedência legal, isentas de rachaduras, e deterioração por fungos ou insetos. Dimensões e design conforme projeto.
- Quando fabricado em compensado, o assento deve receber revestimento na face superior de laminado melamínico de alta pressão, 0,6 mm a 0,8 mm de espessura, acabamento texturizado, na cor AZUL. Revestimento da face inferior em lâmina de madeira faqueada de 0,7 mm, da espécie *Eucalyptus grandis*, com acabamento em selador, seguido de verniz poliuretano, inclusive nos bordos. Espessura acabada do assento mínima de 9,7 mm e máxima de 12 mm. Os assentos em madeira compensada devem ser providos de datadores a serem aplicados por meio de carimbo ou gravação a fogo sob a camada de verniz, de modo a serem indelévels. Estes datadores devem trazer o nome do fabricante do componente, mês e ano de fabricação.

**Nota<sup>1</sup>:** O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca.

- Quando fabricado em compensado, o encosto deve receber revestimento nas duas faces de laminado melamínico de alta pressão, 0,6 mm a 0,8 mm de espessura, acabamento

texturizado, na cor AZUL. Bordos com selador seguido de verniz poliuretano. Espessura acabada do encosto mínima de 9,6 mm e máxima de 12,1 mm. O encosto em compensado moldado deve trazer gravado de forma indelével no topo inferior, o nome do fabricante do componente.

**Nota<sup>1</sup>:** O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca.

- Estrutura em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, Ø 20,7 mm, em chapa 14 (1,9 mm).
- Fixação do assento e encosto injetados à estrutura através de rebites de “repuxo”, Ø 4,8 mm, comprimento 12 mm.
- Fixação do assento em compensado moldado à estrutura através de rebites de repuxo, Ø 4,8 mm, comprimento 19 mm.
- Fixação do encosto em compensado moldado à estrutura através de rebites de repuxo, Ø 4,8 mm, comprimento 22 mm.
- Ponteiras e sapatas em polipropileno copolímero virgem e sem cargas, injetadas na cor AZUL, fixadas à estrutura através de encaixe e pino expansor. Dimensões, design e acabamento conforme projeto. Nos moldes das ponteiras e sapatas deve ser gravado o símbolo internacional de reciclagem, apresentando o número identificador do polímero; datador de lotes indicando mês e ano; a identificação “modelo FDEFNDE” (conforme indicado no projeto) e o nome da empresa fabricante do componente injetado.
- Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 300 horas.
- Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima 40 micrometros, na cor CINZA.

**3.3.3.** As cores dos materiais deverão respeitar aquelas definidas na Tabela de referências de cores abaixo:

(\*) **PANTONE COLOR FORMULA GUIDE**

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

<b>componente ou insumo</b>	<b>cor</b>	<b>referência</b>
laminado de alta pressão para revestimento da face superior do tampo	cinza	<b>PANTONE<sup>(*)</sup> 428 C</b>
laminado de alta pressão para revestimento da face superior e inferior do encosto	azul	<b>PANTONE<sup>(*)</sup> 648 C</b>
laminado de alta pressão para revestimento da face superior do assento	azul	<b>PANTONE<sup>(*)</sup> 648 C</b>
fita de bordo	azul	<b>PANTONE<sup>(*)</sup> 653 C</b>
componentes injetados: assento e encosto	azul	<b>PANTONE<sup>(*)</sup> 287 C</b>
componentes injetados: ponteiras e sapatas	azul	<b>PANTONE<sup>(*)</sup> 287 C</b>

componentes injetados: porta-livros	cinza	<b>PANTONE<sup>(*)</sup> 425 C</b>
pintura das estruturas	cinza	<b>RAL<sup>(**)</sup> 7040</b>
Etiqueta de identificação do padrão dimensional	azul	<b>PANTONE<sup>(*)</sup> 287 C</b>

### **3.4 Etiqueta de identificação do padrão dimensional**

**3.4.1.** As etiquetas de identificação do padrão dimensional deverão ser fixadas na estrutura das mesas de aluno, na lateral direita, face externa, e na parte posterior do encosto da cadeira, conforme projeto gráfico e aplicação.

**3.4.2.** As etiquetas, deverão ser auto adesivas em poliéster metalizado com blindagem, de 35mm x 37mm, com cantos arredondados, impressas nas cores do mobiliário em questão (amarelo, vermelho ou azul), com fundo branco ou metalizado.

**3.4.3.** A arte com diagramação, textos e definição de cores conforme projeto gráfico, será fornecido ao vencedor pelo FNDE.

## **4. CONDIÇÕES DE FABRICAÇÃO**

### **4.1. Processo de fabricação**

**4.1.1.** Para fabricação é indispensável seguir Projeto Executivo ([Anexo I, II e III](#)), detalhamentos e especificações técnicas.

**4.1.2.** Soldas devem possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfícies ásperas ou escórias. Todos os encontros de tubos devem receber solda em todo o perímetro da união.

**4.1.3.** Deverão ser eliminados respingos e irregularidades de solda, rebarbas; esmerilhadas juntas e arredondados os cantos agudos.

**4.1.4.** 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).

**4.1.5.** Peças injetadas não devem apresentar rebarbas, falhas de injeção ou partes cortantes, (tolerâncias dimensionais especificadas em projeto).

**4.1.6.** As texturas em componentes injetados, conforme detalhamento constante nos projetos, deverão apresentar profundidade máxima de 45 micrometros.

**4.1.7.** As artes finais com a diagramação, textos e definição de cores das etiquetas e manuais, além de amostra referencial do padrão de textura serão fornecidas à empresa vencedora pelo FNDE.

**4.1.8.** Não podem ser utilizados componentes plásticos de fornecedores diferentes na montagem de um conjunto aluno, mesmo que os componentes sejam aprovados.

## **4.2. Tolerâncias dimensionais**

**4.2.1.** Asseguradas às condições de montagem dos móveis, sem prejuízo da funcionalidade destes ou de seus componentes, serão admitidas tolerâncias no Controle de Qualidade conforme estabelecido a seguir:

a) Tolerâncias dimensionais indicadas nos projetos e/ou nas especificações;

b) +/- 2mm para partes estruturais,

c) +/- 1mm para furações e raios, e 1° para ângulos quando as tolerâncias não estiverem indicadas nos projetos ou nas especificações;

d) +/- 1,5mm para componentes injetados ou para compensados moldados quando as tolerâncias não estiverem indicadas nos projetos ou nas especificações.

**4.2.2.** Nos componentes plásticos, as variações decorrentes das contrações dos materiais devem ser dimensionadas de modo a atender as tolerâncias especificadas na alínea “d” acima.

**4.2.3** Sem prejuízo das tolerâncias definidas em **4.2.1** e **4.2.2**, serão admitidas tolerâncias normativas de fabricação para os seguintes materiais: laminado fenol melamínico, chapas de MDP e MDF, tubos de aço carbono laminado a frio.

## **4.3. Identificação do fornecedor**

**4.3.1.** A etiqueta a ser fixada no mobiliário deverá ser auto adesiva vinílica ou de alumínio com informações impressas de forma permanente, 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

**4.3.2.** Na entrega dos protótipos, previstos no item **5**, deverão ser entregues amostras das etiquetas, a serem utilizadas no fornecimento, contendo as informações discriminadas no item 4.3.1.

#### **4.4. Manual de Uso e Conservação**

**4.4.1.** Os itens de mobiliário devem ser entregues com o Manual do Uso e Conservação, [Anexo VII](#), impressão colorida (4 x 4 cores), em formato 210 x 297mm (A4), 01 página frente e verso em papel reciclado de gramatura mínima 75g/m<sup>2</sup> em um dos seguintes processos: laser color/eletrostática em cores (xerox)/off set quadricromia.

**4.4.2.** Fornecer o manual em envelope do mesmo papel, fixado com fita adesiva do lado externo da embalagem, observando o especificado no item **4.5.**. O envelope deve conter na parte externa os seguintes dizeres: “**CONTÉM MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO**”.

**4.4.3.** Fornecer um manual a cada volume de duas mesas e duas cadeiras, embalados conforme especificado no item **4.5.**

**4.4.4.** Os arquivos digitais dos manuais (arte finais) serão entregues ao vencedor de cada Grupo, pelo FNDE.

**4.4.5.** Na entrega dos protótipos, conforme previsto no **item 5** deverão ser anexadas amostras do **Manual de Uso e Conservação** impressos no sistema a ser adotado para o fornecimento dos lotes, no papel e envelope especificados.

#### **4.5 Embalagem**

**4.5.1.** As mesas deverão ser embaladas conforme especificado abaixo:

- a) 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;
- b) Proteger os pés com papel crepe sem goma, plástico bolha, ou com elementos de polietileno expandido.

**4.5.2.** As cadeiras deverão ser embaladas conforme especificado abaixo:

- a) Embalar cada cadeira individualmente, recobrimo assento e encosto com papelão ondulado, manta de polietileno expandido ou plástico bolha;
- b) Proteger os pés com papel crepe sem goma, plástico bolha, ou com elementos de polietileno expandido.

**4.5.3.** Rotulagem da embalagem - devem constar do lado externo de cada volume, rótulos de fácil leitura com identificação do fabricante e do fornecedor, código do produto e orientações sobre manuseio, transporte e estocagem.

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

**4.5.5.** Não será admitida a embalagem de partes do produto com materiais de difícil remoção, tais como filmes finos para embalar alimentos.

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

**4.5.7.** 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.

## **4.6. Garantia**

**4.6.1.** O fabricante (contratado) deverá oferecer garantia de, no mínimo, 24 meses a partir da data da entrega do mobiliário, contra defeitos de fabricação.

**4.6.2.** A data para cálculo da garantia deve ter como base a data da efetiva entrega dos mobiliários ao interessado (contratante).

## **5. CONTROLE DE QUALIDADE**

**5.1.** Os produtos deste Termo de Referência estão sujeitos ao Controle de Qualidade realizado pelo FNDE, pelos interessados, ou por instituição indicada por eles.

**5.2.** O controle de qualidade ocorrerá:

**5.2.1.** Após a fase de aceitação da proposta da empresa e antes da homologação da licitação;

**5.2.2.** Durante as etapas de produção; e

**5.2.3.** A qualquer tempo, durante a vigência da Ata de Registro de Preços e/ou dos contratos firmados com o FNDE e/ou com os interessados.

**5.3.** O Controle de Qualidade deverá considerar os requisitos técnicos estabelecidos para cada item deste Termo de Referência.

**5.3.1.** 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;

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

**5.3.3.** Caso o fornecedor decida-se que pretende produzir os produtos com mais de uma solução, ou efetuar a produção seriada com produtos originários de diversos fabricantes, cada uma das soluções a ser fabricada deverá ser certificada.

**5.3.4.** A critério do OCP acreditado para a certificação dos conjuntos para aluno, ensaios e avaliações poderão ser validados para as seguintes variáveis, dando ensejo a uma “economia de escala” nos procedimentos de avaliação:

- a) Assentos e encostos em plástico injetado ou em compensado moldado;
- b) Assentos e encostos plásticos de diversos fabricantes;

c) Tampos com substrato em MDF ou em MDP.

**5.4.** Os protótipos apresentados poderão ser desmontados ou destruídos durante as etapas de Controle de Qualidade.

**5.5.** Em qualquer etapa do Controle de Qualidade, a critério do FNDE, poderão ser realizadas visitas técnicas as instalações da empresa ou fábrica.

**5.6.** O Controle de Qualidade compreenderá 2 etapas, a saber:

**5.6.1. Avaliação do protótipo – 1ª etapa.**

**5.6.1.1.** A(s) empresa(s) classificada(s) em primeiro lugar em cada grupo deverá(ão), com recursos próprios, contratar um **Organismo de Certificação de Produto – OCP** – acreditado pela CGCRE-INMETRO (Coordenação Geral de Acreditação do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia) para ABNT NBR14006/2008 – Móveis escolares – Cadeiras e Mesas para Conjunto Aluno Individual, para atestar a conformidade dos produtos em relação a este Termo de Referência.

**5.6.1.1.1.** Num prazo máximo de **30 (trinta) dias, a partir da indicação do pregoeiro**, essa empresa deverá entregar ao FNDE um Relatório de Avaliação do Protótipo, contendo as seguintes informações:

- a) Identificação do OCP responsável pela análise;
- b) Identificação do laboratório responsável pelos ensaios;
- c) Identificação clara e inequívoca do produto ensaiado e variações quando for o caso (conforme item 5.3.4);
- d) Identificação do fabricante;
- e) Identificação do fornecedor;
- f) Identificação do fabricante de cada componente injetado e/ou de compensado moldado que compõe a montagem;
- g) Resultado da avaliação de conformidade às especificações e requisitos estipulados nos seguintes itens deste Termo de Referência:
  - 1) Item 3 – Especificações técnicas e;**
  - 2) Projetos Executivos ([Anexo I, II e III](#)).**
- h) Fotos do produto avaliado;
- i) Parecer conclusivo sobre a avaliação;
- j) Informações de data, nome e assinatura do técnico responsável.

**5.6.1.2.** Caso algum protótipo não seja aprovado no decorrer da avaliação, a empresa poderá fazer as devidas correções e submetê-las a novas análises, desde que dentro do prazo estipulado para entrega do Relatório de Avaliação do Protótipo ao FNDE, conforme item 5.6.1.2 deste Caderno.

**5.6.1.3.** Decorrido o prazo de apresentação do Relatório de Avaliação do Protótipo, caso a empresa vencedora não tenha todos os protótipos aprovados, por motivos justificados, o FNDE poderá conceder prazo adicional máximo de 10 (dez) dias ou, caso não seja acatada a justificativa, o segundo colocado do item será convocado, e assim sucessivamente.

**5.6.1.4.** Deverão ser submetidos à apreciação do Organismo de Certificação de Produto tantos protótipos quantas forem às montagens que o fornecedor pretende utilizar em sua produção. Isto se aplica à variações indicadas em 5.3.4 e também ao caso de serem utilizados componentes originários de diversos fabricantes.

**5.6.1.5.** A aprovação dos componentes injetados e produzidos em compensado moldado, em relação à conformidade *de forma e de design*, ficará a cargo da Comissão Técnica de Mobiliário. Para tanto, deverão ser submetidas, no mínimo, cinco peças de cada componente nas cores correspondentes a cada aplicação. A Comissão Técnica emitirá os respectivos “**Relatórios de aprovação de componente**” e enviará as amostras de componentes aprovados aos OCP.

## **5.6.2. Análise da produção – 2ª etapa**

**5.6.2.1.** A(s) empresa(s) vencedora(s) dos Grupos deverá(ão) comprovar a conformidade dos produtos contratados, por uma das seguintes formas:

**5.6.2.1.1. COM CERTIFICAÇÃO (obrigatória para produtos fabricados a partir de 06/09/2013).**

**Tabela 1 – Critério para execução do Controle de Qualidade**

<b>Fase</b>	<b>Período</b>	<b>Execução</b>
Início da Produção (1ª análise)	Após a primeira contratação, no primeiro mês de produção	a) Visita técnica por avaliador FNDE; b) Apresentação do Certificado de Conformidade, conforme definido nos itens <b>5.6.2.2.1.2 e 5.6.2.2.1.3.</b>
Decorrer da produção (2ª análise)	Quinto mês de produção	a) Visita técnica por avaliador FNDE; b) Apresentação do Certificado de Manutenção de acordo com o item <b>5.6.2.2.1.5.</b>

Decorrer da produção (3ª análise)	Nono mês de produção	a) Visita técnica por avaliador FNDE; b) Apresentação do Certificado de Manutenção de acordo com o item <b>5.6.2.2.1.5</b> .
-----------------------------------	----------------------	---

**5.6.2.2.1.2** Apresentar cópia(s) do(s) Certificado(s) de Conformidade para Móveis Escolares – Cadeiras e Mesas para Conjunto Aluno Individual, para os itens CJA-03, CJA-04 e CJA-06, conforme definido na Portaria INMETRO nº 105, de 06 de março de 2012, válido e autenticado, emitido por Organização de Certificação e Produtos (OCP), acreditada pelo Inmetro, para a ABNT NBR14006/2008 – Móveis escolares – Cadeiras e Mesas para Conjunto Aluno Individual.

**5.6.2.2.1.3** O(s) certificado(s) deve(m) corresponder ao(s) protótipo(s) aprovado(s) na 1ª etapa do controle de qualidade, com comprovação de vinculação ao(s) projeto(s) do(s) “Conjunto(s) aluno modelo FDE – FNDE” específico(s) deste Edital. Essa comprovação deverá ser feita através de declaração emitida pelo OCP.

**5.6.2.2.1.4** Todos os produtos certificados deverão ser entregues contendo **Selo de Identificação da Conformidade** conforme anexo da Portaria Inmetro nº 105, de 06 de março de 2012.

**5.6.2.2.1.5** O(s) certificado(s) de manutenção da certificação deve(m) ser reapresentado(s) de acordo com os prazos estabelecidos nos Requisitos de Avaliação da Conformidade, com base na(s) data(s) inicial(is) da obtenção da 1ª certificação de cada produto.

**5.6.2.2.1.6** Devem ser apresentadas também as seguintes declarações:

- a) Declarações de utilização de matéria-prima de origem reciclada ou recuperada para injeção de porta-livros, se for o caso, conforme segue:
  - Declaração referente à informação técnica que permita o rastreamento da matéria-prima utilizada na cadeia de produção, conforme **Anexo IV**,
  - Declaração de proporção de material puro x material reciclado/recuperado, utilizado no porta-livros, conforme modelo **Anexo V**.
- b) Declaração com informação que comprove a procedência e a legalidade de origem das madeiras laminadas, no caso de fornecimento de cadeira com assento e encosto fabricados em compensado moldado, conforme modelo **Anexo VI**.

**5.6.2.2.2. SEM CERTIFICAÇÃO (admissível apenas para produtos fabricados até 06.09.13)**

**Tabela 2 – Critério para execução do Controle de Qualidade**

<b>Fase</b>	<b>Período</b>	<b>Execução</b>
Início da Produção (1ª análise)	Após a primeira contratação, no primeiro mês de produção	a) Visita técnica por avaliador FNDE; b) Lacração do lote e coleta de amostras pelo OCP; c) Realização da 1ª análise laboratorial de cada item/produto contratado.
Decorrer da produção (2ª análise)	Quinto mês de produção	a) Visita técnica por avaliador FNDE; b) Lacração do lote e coleta de amostras pelo OCP; c) Realização da 2ª análise laboratorial de cada item/produto contratado.

**5.6.2.2.2.1.** Num prazo máximo de **60 (sessenta) dias**, após o início da produção do lote contratado, de acordo com a tabela 2, a empresa deverá entregar ao FNDE um Relatório de Avaliação do Produto, contendo as seguintes informações:

- a) Identificação do OCP responsável pela análise;
- b) Identificação do laboratório responsável pelos ensaios;
- c) Identificação clara e inequívoca do produto ensaiado;
- d) Identificação do fabricante;
- e) Identificação do fornecedor;
- f) Identificação do fabricante de cada componente injetado e/ou de compensado moldado que compõe a montagem;
- g) Resultado da avaliação de conformidade às especificações e requisitos estipulados nos seguintes itens deste Termo de Referência:

**Item 3 – Especificações técnicas;**

**Item 4.4. – Identificação do Fornecedor;**

**Item 4.5 – Manual de Uso e conservação;**

**Item 4.6 – Embalagem e**

**Projetos Executivos (Anexo I, II e III).**

- h) Laudos contendo resultado dos ensaios descritos na tabela abaixo:

<b>Item da ABNT NBR 14006:2008</b>	<b>Ensaio e verificações</b>
	<b>Requisitos de acabamento e identificação</b>
4.3.3	Saliências, reentrâncias ou perfurações cortantes
4.3.4	Saliências perfurantes

4.3.5	Respingos de solda
	<b>Ensaio de resistência mecânica e estabilidade da cadeira</b>
6.4.5	Impacto no assento
6.4.6	Impacto no encosto
	<b>Ensaio de resistência mecânica e estabilidade da mesa</b>
6.3.3	Carga estática horizontal
6.3.4	Impacto vertical
6.3.6	Tombamento
	<b>Requisitos para madeira compensada</b>
4.1.2.2	Qualidade da colagem
	<b>Requisitos para pintura e tratamento das partes metálicas</b>
4.3.13.1	Resistência à corrosão
4.3.13.2	Espessura da camada
4.3.13.3	Aderência da camada

- i) Fotos do produto avaliado;
- j) Parecer conclusivo sobre a avaliação;
- k) Informações de data, nome e assinatura do técnico responsável.
- l) Declarações de utilização de matéria-prima de origem reciclada ou recuperada para injeção de porta-livros, se for o caso, conforme segue:
  - Declaração referente à informação técnica que permita o rastreamento da matéria-prima utilizada na cadeia de produção, conforme modelo [Anexo IV](#).
  - Declaração de proporção de material puro x material reciclado/recuperado, utilizado no porta-livros, conforme modelo [Anexo V](#).
- m) Declaração com informação que comprove a procedência e a legalidade de origem das madeiras laminadas, no caso de fornecimento de cadeira com assento e encosto fabricados em compensado moldado, conforme modelo [Anexo VI](#).

**5.6.2.3.** O(s) “**Certificado(s) de Conformidade para Móveis Escolares – Cadeiras e Mesas para Conjunto Aluno Individual**” ou o(s) “**Relatório(s) de Conformidade do(s) Produto(s)**”, emitido(s) pelo **OCP**, deverá(ão) ser encaminhado(s) pela licitante vencedora ao FNDE, sendo também enviadas cópias para o Contratante (município/estado etc.) que demandou aquele(s) item(ns)/produto(s).

**5.6.2.4.** Havendo reprovação, o lote não deve ser liberado para comercialização, devendo o fabricante/fornecedor em conjunto com o OCP definirem procedimentos a serem adotados para correção dos problemas identificados, bem como para destinação ambientalmente

compromissada dos materiais que não possam ser reinseridos na produção. Cabe, ainda, ao OCP ou a seus prepostos acompanhar e documentar o processo, informando ao FNDE a(s) solução(ões) adotada(s).

**5.6.2.5.** Quando um lote apresentar não conformidade (processo sem certificação) ou a certificação for suspensa, o OCP responsável deverá tomar as seguintes providências:

1. Informar imediatamente ao FNDE, com envio da(s) cópia(s) dos laudo(s) técnico(s);
2. Acompanhar a correção realizada pelo fabricante quanto às não conformidades apresentadas na análise, em todo o lote da amostra avaliada;
3. Recorrer à Comissão Técnica do Mobiliário para decisão sobre a solução a ser adotada quanto aos problemas identificados.

**5.6.2.6.** O FNDE, poderá a qualquer tempo realizar visitas técnicas nas indústrias contratadas ou nas indústrias vinculadas as empresas contratadas com vistas a aprimorar o controle de qualidade dos produtos que constituem o objeto do presente termo de referência, poderá realizar monitoramento, durante a vigência das Atas de Registro de Preços e/ou dos contratos firmados com o FNDE e/ou com os Interessados, para verificação contínua do atendimento dos requisitos de qualidade exigidos, coleta de dados e informações acerca da adequação dos produtos e equipamentos disponibilizados aos Estados e Municípios, bem como eventual melhoria das especificações e modelo de compras da Autarquia.

**5.6.2.7** A análise de produção consiste em visita às instalações da empresa, em períodos diversos, por representantes do FNDE, para aplicação de instrumentos de avaliação, solicitação de documentação que comprove o atendimento aos requisitos estabelecidos no edital de licitação e seus anexos e às normas aplicáveis ao objeto da licitação, ao longo da etapa de fabricação dos produtos;

**5.6.2.8.** Os resultados das referidas visitas constituem-se em fundamento para eventual aplicação de sanções por parte do Órgão Gerenciador junto às empresas responsáveis pela fabricação e distribuição dos produtos, 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 105, de 06 de março de 2012.

**5.6.2.8.1.** Ao serem detectadas não-conformidades pela equipe de avaliação do FNDE, estas serão classificadas nos respectivos níveis de gravidade, de acordo com tabela constante no ENCARTE B – do TR, que servirá de base para cálculo das sanções, conforme fórmula de cálculo, itens de avaliação e pesos correspondentes;

**5.6.2.8.2.** A cada nível de gravidade corresponde um percentual, que incidirá sobre o valor do quantitativo total registrado de cada item, para eventual aplicação de sanções;

**5.6.2.8.3.** A classificação de cada não conformidade verificada ficará a critério do avaliador e constará do formulário de avaliação que constituirá a Notificação de Não Conformidade;

**5.6.2.8.4.** Ao ser comunicado sobre a não-conformidade, o FORNECEDOR deverá apresentar, em até 5 (cinco) dias úteis, o Plano de Correção, detalhando a solução encontrada e o respectivo cronograma de execução, que deverá ser aprovado pelo FNDE;

**5.6.2.8.5.** Caso o FORNECEDOR não apresente um Plano de Correção ou deixe de cumpri-lo, a Notificação de Não Conformidade será convertida em Multa, imediatamente cobrada pelo FNDE, na qualidade de gerenciador da ata;

**5.6.2.8.6.** Caso o FORNECEDOR cumpra rigorosamente o Plano de Correção apresentado, a Notificação de Não Conformidade será suspensa;

**5.6.2.8.7.** A averiguação do cumprimento do Plano de Correção será realizada na visita subsequente pelo avaliador do FNDE.

**5.6.2.8.8.** Caso o FORNECEDOR apresente 2 (duas) ou mais não-conformidades de tipo grave, não sanadas, a ata de registro de preços da qual é detentor ficará suspensa, impedindo qualquer contratação, até que as não conformidades sejam sanadas, pelo prazo máximo de 30 (trinta) dias;

**5.6.2.8.9.** Caso seja descumprido o prazo acima, o FNDE poderá excluir o registro do fornecedor da Ata de Registro de Preços e convocar os demais fornecedores classificados obedecida a ordem de classificação;

**5.6.2.8.10.** As multas não têm caráter indenizatório e seu pagamento não eximirá o FORNECEDOR de ser acionado judicialmente pela responsabilidade civil derivada de perdas e danos junto ao FNDE/ENTE CONTRATANTE, decorrentes das infrações cometidas.

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

**5.6.2.10.** O fornecedor deverá apresentar Declaração ao Órgão Gerenciador contendo sua opção de critério de análise da produção “com certificação” ou “sem certificação”, sendo esta última

aceitável somente para produtos fabricados até 06 de setembro de 2013, a partir de quando a fabricação de conjuntos para aluno será de certificação compulsória em todo território nacional.

**5.6.2.11.** O fornecedor deverá apresentar ao OCP Declaração de Concordância quanto ao fornecimento de informações relacionadas à análise de amostras e resultados de avaliações de qualidade na produção, ao FNDE durante todo o processo.