



CADERNO DE INFORMAÇÕES TÉCNICAS
CONJUNTO COLETIVO (CJC-01)

Controle de Revisão

Data	Versão	Descrição	Autor
23/03/2014	v. 01	Especificações	Ricardo/Mônica FDE
02/04/2015	V 02	1ª etapa do Controle de Qualidade	Leidiane - DQUAL
20/05/2015	v.03	2ª etapa do Controle de Qualidade.	Rita, Adriano, Isabel, Ana Elisa, Maria Luiza - CGARC
05/06/2015	V 04	Revisão final	DIMEN
17/07/15	v.05	1ª etapa do CQ e Modelo de Relatório	DQUAL

Sumário

1. DEFINIÇÕES	3
2. LEGISLAÇÃO, NORMAS E DOCUMENTOS COMPLEMENTARES.....	3
3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	3
3.1 CONJUNTO COLETIVO CJC-01	3
3.1 Constituintes-Mesa.....	3
3.1.2. Constituintes-Cadeira.....	5
3.1.3 Referência de Cores	6
3.1.4. Identificação do Padrão Dimensional	7
3.1.5. Selo INMETRO de Conformidade.....	8
4. CONDIÇÕES DE FABRICAÇÃO	8
4.1 Processo de Fabricação	8
4.2. Tolerâncias Dimensionais	9
4.3. Identificação do Fornecedor	9
4.4. Manual de Uso e Conservação.....	10

4.5.	Embalagem	10
4.5.1.	Mesa	10
4.5.2.	Cadeira	10
4.6.	Garantia.....	11
4.7.	Documentação Técnica.....	11
5.	CONTROLE DE QUALIDADE	12
5.6.1	Avaliação de Protótipo.....	13
5.6.2	Análise da Produção	14
6.	Relatório de Avaliação de Protótipo.....	18

ANEXOS

ANEXO 4- PROJETO EXECUTIVO CONJUNTO ALUNO CJC-01.

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

ANEXO D- DECLARAÇÃO TIPO D – DECLARAÇÃO DE COMPATIBILIDADE ENTRE CAVIDADES DE MOLDES DE INJEÇÃO.

ANEXO E- DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA COM O FORNECIMENTO DE INFORMAÇÕES RELACIONADAS AO CONTROLE DE QUALIDADE.

ANEXO G-. MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO

ANEXO H- PADRÃO DE CORES.

Os anexos encontram-se disponíveis junto aos arquivos do Edital.

1. DEFINIÇÕES

- Conjunto coletivo composto de 1 (uma) mesa e 4 (quatro) cadeiras.
- Mesa com tampo em MDP ou MDF, revestido na face superior em laminado melamínico, e na face inferior em laminado melamínico de baixa pressão - BP, montado sobre estrutura tubular de aço.
- Cadeira empilhável com assento e encosto em polipropileno injetado ou em compensado anatômico moldado, montados sobre estrutura tubular de aço.

2. LEGISLAÇÃO, NORMAS E DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

- NBR 5770:1984 - Determinação do grau de enferrujamento de superfícies pintadas.
- NBR 5841:1974 - Determinação do grau de empolamento de superfícies pintadas.
- NBR 8094:1983- Material metálico revestido e não-revestido - Corrosão por exposição à névoa salina - Método de ensaio.
- NBR 14006:2008 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual.
- NBR 16332: 2014 - Móveis de madeira - Fita de borda e suas aplicações - Requisitos e métodos de ensaio.

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.

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

3.1 Constituintes-Mesa:

a) Tampo em MDP ou MDF, com espessura de 25mm, revestido na face superior em laminado melamínico de alta pressão, 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, na cor CINZA (ver referências item 3.3.), cantos arredondados (conforme projeto). Revestimento na face inferior em laminado melamínico de baixa pressão - BP, na cor BRANCA (ver referências, item 3.3.). Dimensões acabadas 800mm (largura) x 800mm (profundidade) x 25,8mm (espessura), admitindo-se tolerância de até + 2mm para largura e profundidade e +/- 1mm para espessura.

b) 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 LARANJA (ver referências item 3.3), coladas com adesivo "Hot Melting". Resistência ao arrancamento mínima de 70N (ver fabricação). Dimensões nominais de 29mm (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. O ponto de encontro da fita de bordo não deve apresentar espaços ou deslocamentos que facilitem seu arrancamento.

c) Estrutura da mesa composta de:

d) - 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);

e) - Travessas em tubo de aço carbono, laminado a frio, com costura, secção retangular de 20 x 40mm, em chapa 16 (1,5mm).

f) Fixação do tampo à estrutura através de parafusos rosca máquina polegada, diâmetro de 1/4" x comprimento 2" , cabeça chata, fenda simples (ver referências).

g) Sapatas em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetadas na cor LARANJA (ver referências), fixadas à estrutura através de encaixe. Dimensões, design e acabamento conforme projeto. Nos moldes das sapatas deve ser gravado o símbolo internacional de reciclagem, apresentando o número identificador do polímero, datador de lotes indicando mês e ano de fabricação, a identificação "modelo FDE-FNDE" (conforme indicação no projeto), o nome da empresa fabricante do componente injetado, e a espessura da chapa e o diâmetro correspondente ao tubo para o qual a peça é adequada.

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

h) Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento anti-ferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 300 horas.

i) Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima de 40 micrometros na cor CINZA (ver referências, item 3.3).

3.2. Constituintes-Cadeira

a) Assento e encosto em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetados na cor LARANJA (ver referências, item 3.3.). 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 de fabricação, a identificação "modelo FDE-FNDE" (conforme indicação no projeto), e o nome da empresa fabricante do componente injetado.

Obs. 1: 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 cinco lâminas internas, com espessura máxima de 1,5mm cada, oriundas de reflorestamento ou de procedência legal, isentas de rachaduras, e deterioração por fungos ou insetos. Dimensões e design conforme projeto.

- Quando fabricado em compensado, o assento deve receber revestimento na face superior de laminado melamínico de alta pressão, 0,6 a 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, na cor LARANJA (ver referências, item 3.3.). Revestimento da face inferior em lâmina de madeira faqueada de 0,7mm, da espécie *Eucalyptus grandis*, com acabamento em selador, seguido de verniz poliuretano, inclusive nos bordos. Espessura acabada do assento mínima de 7,2mm e máxima de 9,1mm. O assento em compensado moldado deve trazer gravado de forma indelével, por meio de carimbo ou gravação a fogo sob a camada de verniz, na face inferior, datador de lotes indicando mês e ano de fabricação, identificação "modelo FDE-FNDE" (conforme indicação no projeto), e o nome do fabricante do componente.

Obs. 2: 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 a 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, na cor LARANJA (ver referências, item 3.3.). Bordos em selador seguido de verniz poliuretano. Espessura acabada do encosto mínima de 7,0mm e máxima de 9,3mm. O encosto em compensado moldado deve trazer gravado de forma indelével, por meio de carimbo ou gravação a fogo sob a camada de verniz, no topo inferior, o nome do fabricante do componente.

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

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

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

d) Fixação do assento em compensado moldado à estrutura através de rebites de “repuxo”, diâmetro de 4,8mm, comprimento 16mm.

e) Fixação do encosto em compensado moldado à estrutura através de rebites de “repuxo”, diâmetro de 4,8mm, comprimento 18mm.

f) Ponteiros e sapatas, em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetadas na cor LARANJA (ver referências item 3.3.), 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, a identificação "modelo FDE-FNDE" (conforme indicação no projeto), e o nome da empresa fabricante do componente injetado.

Obs. 4: 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 anti-ferruginoso 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 (ver referências item 3.3)

3.3. Referência de Cores

Tabela 1- Referências de Cores

Componente ou insumo	Cor	Referência
Laminado de alta pressão para revestimento da face superior do tampo	CINZA	PANTONE^(*) 428 C
Laminado de alta pressão para revestimento da face frontal e posterior do encosto	LARANJA	PANTONE^(*) 151 C
Laminado de alta pressão para revestimento da face superior do assento	LARANJA	PANTONE^(*) 151 C
Fita de bordo	LARANJA	PANTONE^(*) 151 C
Componentes injetados: assento, encosto, ponteiras e sapatas.	LARANJA	PANTONE^(*) 151 C
Pintura dos elementos metálicos	CINZA	RAL^(**) 7040
Identificação do padrão dimensional no encosto da cadeira	BRANCA sobre fundo ranja)	

(*) PANTONE GRÁFICO

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

3.4. Identificação do padrão dimensional:

- A cadeira deve receber identificação do padrão dimensional impressa por tampografia na parte posterior do encosto da cadeira, sendo este em compensado moldado ou em polipropileno injetado, conforme projeto gráfico e aplicação.
- Para impressão em tampografia devem ser utilizadas tintas compatíveis com o substrato em que forem aplicadas (laminado de alta pressão / polipropileno injetado / pintura em pó epóxi-poliéster) de modo que, após curadas e secas, estas impressões tenham fixação permanente, não sejam laváveis, sejam resistentes a álcool e impossíveis de serem riscadas com as unhas.

Obs.1: O arquivo digital referente à arte da identificação do padrão dimensional será fornecido ao vencedor pelo FNDE.

Obs.2: A amostra do conjunto deve ser apresentada com a identificação do padrão dimensional tampografada.

4. CONDIÇÕES DE FABRICAÇÃO

4.1. Processo de Fabricação:

- Para fabricação é indispensável seguir projeto executivo e especificações técnicas e demais disposições contidas no Edital.
- Na montagem do conjunto, somente podem ser utilizados componentes injetados, componentes em compensado moldado e fitas de bordo previamente aprovados pela Comissão Técnica do FNDE.
- Na montagem do conjunto devem ser utilizados componentes plásticos de um único fabricante.
- Em caso da opção de montagem com assento e encosto em compensado moldado estes devem ser provenientes de um mesmo fabricante.
- Soldas devem possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfícies ásperas ou escórias.
- Alternativamente, o encontro central dos tubos da estrutura poderá ser executado por meio de união tipo “meia madeira” e corte à laser.
- Todos os encontros de tubos devem receber solda em todo o perímetro da união.
- Devem ser eliminados respingos e irregularidades de solda, rebarbas, esmiralhadas juntas soldadas e arredondados os cantos agudos.
- 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).
- 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: 2014 - Móveis de madeira - Fita de borda e suas aplicações - Requisitos e métodos de ensaio.
- Peças injetadas não devem apresentar rebarbas, falhas de injeção ou partes cortantes (tolerâncias dimensionais especificadas em projeto).
- Aplicação de texturas e acabamentos em componentes injetados conforme detalhamento constante nos projetos. Estas deverão apresentar profundidade máxima de 45 micrometros.

4.2. Tolerâncias dimensionais:

4.2.1. Asseguradas as condições de montagem dos móveis, sem prejuízo da funcionalidade destes ou de seus componentes, serão admitidas tolerâncias conforme estabelecido a seguir:

- - Tolerâncias dimensionais indicadas nos projetos e/ou nas especificações;
 - a) Mais ou menos (+/-) 3mm para partes estruturais, quando as tolerâncias não estiverem indicadas nos projetos ou nas especificações;
 - b) Mais ou menos (+/-) 1mm para furações e raios, e 1° para ângulos, quando as tolerâncias não estiverem indicadas nos projetos ou nas especificações
 - c) Mais ou menos (+/-) 1,5mm para componentes injetados ou para compensados moldados, quando as tolerâncias não estiverem indicadas no projeto ou nas especificações.

Obs.: Nos componentes plásticos, as variações decorrentes das contrações dos materiais devem ser dimensionadas de modo a atender as tolerâncias especificadas no item acima.

- Sem prejuízo das tolerâncias citadas acima, serão admitidas tolerâncias normativas de fabricação para os seguintes materiais: laminado fenol melamínico e chapas de MDP e MDF.
- Espessuras de chapa de aço e bitolas construtivas de tubos devem seguir tolerâncias normativas conforme Normas ABNT.

4.3. Identificação do Fornecedor:

- Etiqueta auto adesiva 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 dos assentos, 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 (vinte e quatro) meses após a data da entrega.

Obs.: A amostra deve ser apresentada com as etiquetas de identificação do fornecedor a serem utilizadas no fornecimento dos lotes, fixadas nos locais definidos.

4.3. Manual de Conservação:

a) Impressão colorida (4 x 4 cores), em formato 210 x 297mm (A4), 01 página frente e verso, em papel reciclado de gramatura mínima 75g/m² em um dos seguintes processos: laser color / eletrostática em cores (xerox) / off set quadricromia.

b) Fornecer o manual em envelope do mesmo papel, fixado com fita adesiva do lado externo da embalagem, na parte superior do tampo da mesa. O envelope deve conter na parte externa os seguintes dizeres: “CONTÉM MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO”.

Obs.1: O arquivo digital do manual (arte final) será fornecido ao vencedor pelo FNDE.

Obs.2: A amostra deve ser apresentada acompanhada da amostra do Manual de Uso e Conservação impresso no sistema adotado para o fornecimento dos lotes, no papel e envelope especificados.

4.4. Embalagem:

4.4.1. 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, ráfia ou fitilho de polipropileno;
- Proteger os pés com papel crepe sem goma, plástico bolha ou com elementos de polietileno expandido.

4.4.2. Cadeira:

- Embalar cada cadeira individualmente, recobrindo assento e encosto com papelão ondulado, plástico bolha ou com elementos de polietileno expandido;
- Proteger os pés com fita tipo crepe sem goma, plástico bolha ou com elementos de polietileno expandido.
- Empilhar e amarrar as cadeiras duas a duas.
- Não será admitida a embalagem de partes do produto antes da montagem, quando esta acarretar dificuldade de sua remoção.

- Não será admitida a embalagem de partes dos produtos com materiais de difícil remoção, tais como filmes finos para embalar alimentos.
- 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.
- Não deverão ser utilizadas fitas adesivas em contato direto com o produto.

4.5. Garantia:

4.5.1. O fabricante (Fornecedor contratado) deverá oferecer garantia de, no mínimo, 24 (vinte e quatro) meses a partir da data da entrega dos mobiliários, contra defeitos de fabricação.

Obs.: A data para cálculo da garantia deve ter como base a data efetiva da entrega do mobiliário às Contratantes.

4.6. Documentação Técnica:

- O fornecedor deverá apresentar, acompanhado da amostra do conjunto, 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.
- O fornecedor deverá apresentar também, laudo técnico que comprove a qualidade da colagem da fita de bordo, emitido por laboratório acreditado pelo CGCRE-INMETRO para realização de ensaios de produtos da área moveleira.

Obs. 1: 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 4 em diferentes ângulos, com tamanho mínimo de 9 x 12cm); identificação do fabricante; data; técnico responsável.

Obs. 2: Não serão aceitos laudos datados com mais de 1 (um) ano, contado da data de sua apresentação.

Obs. 3: Deverão ser enviadas as vias originais dos laudos; na impossibilidade, serão aceitas cópias legíveis, coloridas e autenticadas.

- Para fornecimento de cadeira com assento e encosto em compensado moldado, o fornecedor deverá apresentar documento que comprove a procedência e a legalidade de origem das madeiras laminadas, conforme modelo de "Declaração tipo C". (anexo C)
- O fornecedor deverá apresentar ainda, declaração de compatibilidade entre cavidades de moldes de injeção para cada componente utilizado (emitida pelo fabricante do componente), conforme modelo de "Declaração tipo D".(anexo D)

5. CONTROLE DE QUALIDADE

5.1. Os produtos deste Caderno de Informações Técnicas - CIT - estão sujeitos ao Controle de Qualidade realizado pelo FNDE, pelas Contratantes, 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 as contratantes.

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

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

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 às instalações da empresa ou fábrica.

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

5.6.1. 1ª etapa - Avaliação de Protótipo

5.6.1.1. A empresa classificada em primeiro lugar em cada item/grupo, após a fase de aceitação da proposta da empresa e antes da homologação da licitação, deverá contratar, com recursos próprios, 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 NBR 14006, para atestar a conformidade dos produtos em relação a este CIT.

5.6.1.2. Num prazo máximo de **30 (trinta) dias**, a partir da solicitação do pregoeiro, o licitante deverá entregar ao FNDE um protótipo do conjunto coletivo CJC-01, o Manual de Uso e Conservação e o Relatório de Avaliação de Protótipo (conforme modelo no item 6. deste CIT), contendo as seguintes informações:

:

- a) Identificação do OCP responsável pela análise;
- b) Identificação do laboratório responsável pela avaliação;
- c) Identificação clara e inequívoca do produto;
- d) Identificação do fabricante;
- e) Identificação do fornecedor;
- f) Identificação do modelo;
- g) Identificação da fita de bordo e dos componentes injetados e/ou em compensado moldado, utilizados na montagem, com informação da marca do fabricante;
- h) Resultado da avaliação de conformidade dos protótipos aos projetos e especificações técnicas;
- i) Relatório de ensaio da fita de bordo, conforme NBR 16332: 2014;
- j) Fotos coloridas dos protótipos avaliados;
- k) Informações de data, nome e assinatura do técnico responsável pelo relatório.

5.6.1.3. O licitante convocado para o mesmo produto em diferentes regiões de abrangência poderá entregar ao FNDE somente a quantidade de protótipos e relatório estabelecidos para um item, **desde que formalize, previamente, o pedido.**

5.6.1.4. O protótipo deverá ser entregue no protocolo do FNDE, com etiqueta de identificação contendo as seguintes informações:

- a) “AMOSTRA”;
- b) Aos cuidados da CGCOM;
- c) Número do Pregão Eletrônico;
- d) Número e descrição do item;
- e) Identificação do fabricante;
- f) Identificação do fornecedor.

5.6.1.5. Se o protótipo e o Relatório de Avaliação de Protótipo não forem entregues no prazo estipulado no item **5.6.1.2**, ou apresentarem não conformidades com o projeto ou com as especificações técnicas deste CIT, o licitante será desclassificado do certame e o FNDE poderá convocar o próximo classificado na fase de lances.

5.6.1.6. O FNDE poderá solicitar ajustes no Manual de uso e Conservação.

5.6.1.7. Caso algum protótipo não seja aprovado no decorrer da avaliação pelo laboratório ou OCP, 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 item **5.6.1.2** deste CIT.

5.6.1.8. Decorrido o prazo de apresentação do Relatório de Avaliação de Protótipo, caso a avaliação não tenha sido concluída, o FNDE poderá conceder prazo adicional máximo de **15 (quinze) dias** mediante motivos justificados pelo laboratório ou OCP. Caso não seja acatada a justificativa, o segundo colocado do item será convocado, e assim sucessivamente.

5.6.1.9. O FNDE poderá solicitar informações diretamente ao OCP, contratado pelo licitante, conforme item **6.1.4.2** do Edital.

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

5.6.1.11. Qualquer manifestação do licitante, durante a etapa de avaliação de protótipo, deverá ser dirigida ao pregoeiro, por escrito.

5.6.2. 2ª etapa - Análise da produção

5.6.2.1 A(s) empresa(s) vencedora(s) dos Grupos deverá(ão) comprovar a conformidade dos produtos contratados, pela seguinte forma:

Tabela 1 – Critério para execução do Controle de Qualidade

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

	de produção	
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; e c) Realização da 2ª análise laboratorial de cada item/produto contratado. d) Apresentação de ensaio de fita de bordo.
Decorrer da produção (3ª análise)	Nono mês de produção	a) Visita técnica por avaliador FNDE; b) Lacração do lote e coleta de amostras pelo OCP; e c) Realização da 3ª análise laboratorial de cada item/produto contratado. d) Apresentação de ensaio de fita de bordo, quando ocorrer não conformidade com o ensaio da 2ª análise.

5.6.2.1.1 Num prazo máximo de **60 (sessenta) dias**, após o início da produção do lote contratado, de acordo com a tabela 1, 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 clara e inequívoca do produto ensaiado;
- c) Identificação do fabricante;
- d) Identificação do fornecedor;
- e) Identificação do fabricante de cada componente injetado e/ou de compensado moldado que compõe a montagem;
- f) Resultado da avaliação de conformidade às especificações e requisitos estipulados nos seguintes itens deste Caderno de Informações Técnicas:

Item 3 – Especificações técnicas;

Item 3.1.3. - Conformidade das cores;

Item 4.1. - Fabricação;

Item 4.3. – Identificação do Fornecedor;

Item 4.4 – Manual de Uso e conservação;

Item 4.5 – Embalagem e

Projeto Executivo (Anexo 4).

- g) Fotos coloridas do produto avaliado;

- h) Parecer conclusivo sobre a avaliação;
- i) Informações de data, nome e assinatura do técnico responsável.
- j) 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 C**.

5.6.2.1.2. O “**Relatório de Conformidade do Produto**”, emitido pelo **OCP**, deverá ser encaminhado pela licitante vencedora ao FNDE.

5.6.2.2. 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).

5.6.2.3. Quando um lote apresentar não conformidade, o OCP deverá tomar as seguintes providências:

5.6.2.3.1. Informar imediatamente ao FNDE, com envio da(s) cópia(s) do(s) laudo(s) técnico(s);

5.6.2.3.2. Acompanhar a correção realizada pelo fabricante quanto às não conformidades apresentadas na análise, em todo o lote da amostra avaliada;

5.6.2.3.3. Recorrer à Comissão Técnica do Mobiliário para decisão sobre a solução a ser adotada quanto aos problemas identificados.

5.6.2.4. 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 / Beneficiários, 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.

5.6.2.5. As visitas técnicas são de responsabilidade do FNDE e poderão ser realizadas a qualquer momento, de acordo com a conveniência e necessidade. Nesses casos o fornecedor será notificado previamente.

5.6.2.6. 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;

5.6.2.7. Ao ser comunicado sobre a não conformidade, o FORNECEDOR deverá apresentar, em até 20 (vinte) dias úteis, o Plano de Correção, detalhando a solução encontrada e o respectivo cronograma de execução, que deverá ser aprovado pelo FNDE;

5.6.2.7.1. Caso o FORNECEDOR não apresente um Plano de Correção ou deixe de cumpri-lo, a Notificação de Não Conformidade poderá ser convertida em advertência, determinada pelo FNDE, na qualidade de Órgão Gerenciador da ata;

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

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

5.6.2.8. 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.

5.6.2.9. O fornecedor deverá apresentar ao FNDE e ao OCP contratado, Declaração de Concordância quanto ao fornecimento ao FNDE pelo OCP e pelos Laboratórios de Ensaios contratados, de informações relacionadas às análises de amostras, aos laudos laboratoriais e resultados de avaliações de qualidade na produção, durante todo o processo.

5.6.2.10. O FNDE poderá decidir, a qualquer tempo, pela alteração do período de avaliação, em virtude de alterações do processo produtivo do Fornecedor.

6. Relatório de Avaliação de Protótipo.

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: XXXXXXXXXXXXXXXXXX

AVALIAÇÃO DE PROTÓTIPO EDITAL Nº xx/2015 - FNDE
--

1 - NATUREZA DO TRABALHO

Esta avaliação foi realizada para comprovar o atendimento aos requisitos técnicos descritos no Caderno de Informações Técnicas – CIT, Conjunto Coletivo (CJC-01) - do Edital do Pregão Eletrônico nº xx/2015.

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PROTÓTIPO

2.1. Conjunto coletivo CJC-01 FNDE,

- DESCRIÇÃO DO PROTÓTIPO;
- IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE;
- FOTOS COLORIDAS DO PROTÓTIPO (Vários ângulos e em boa resolução).

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 CJC-01

Identificação do tamanho		CJC-01	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 entre furos na estrutura	283 mm				
d2	Distância entre furo e encontro da travessa superior / pé	77 mm				
d3	Distância interna entre pernas	686 mm	± 3 mm			
l1	Largura do tampo	800 mm	$+ 2$ mm			
r1	Raio do canto do tampo	50 mm	-2 mm			
p1	Profundidade do tampo	800 mm	$+ 2$ mm			
e1	Espessura do tampo	25,8 mm	± 1 mm			
h1	Altura da mesa	460 mm	± 3 mm			

5.1.2 – CADEIRA CJC-01

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

5.2 – REQUISITOS GERAIS

* O OCP deverá indicar a norma de referência.

DESCRIÇÃO	TOLERÂNCIAS	RESULTADO
Mesa		
Tampo em MDP, com espessura de 25 mm.	Normativa*	
Tampo em MDF, com espessura de 25 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 laminado melamínico de baixa pressão - BP, na cor BRANCA	Normativa*	
Fita de bordo em PVC, PP ou PE com "primer" na face de colagem e coladas com adesivo "Hot Melting". Dimensões nominais de 29 mm (largura) x 3 mm (espessura).	+/- 0,5 mm para a espessura	

Fita de bordo (Confirmar se o fabricante é aprovado pela Comissão Técnica)		Conforme com “ _____ ” (nome do fabricante)
Cor da fita de bordo: LARANJA (Comparar com amostra aprovada pela Comissão Técnica)		
Qualidade da colagem com resistência ao arrancamento mínima de 70 N (Avaliar conforme Anexo A - Ensaio de colagem (resistência à tração), constante na ABNT NBR 16332:2014).		
Travessas em tubo de aço , com costura, secção retangular de 20 x 40 mm, em chapa 16 (1,5 mm)	Normativa* (para tubos)	
Pés confeccionados em tubo de aço, com costura, secção circular de Ø = 38 mm (1 1/2”), em chapa 16 (1,5 mm).	Normativa* (para tubos)	
Fixação do tampo à estrutura através de parafusos rosca máquina polegada, diâmetro de 1/4” x comprimento 2” , cabeça chata, fenda simples		
Sapatas da mesa		
Sapata injetada. (Confirmar se o fabricante é aprovado pela Comissão Técnica)		Conforme com “ _____ ” (nome do fabricante)
Cor da sapata: LARANJA (Comparar com amostra aprovada pela Comissão Técnica)		
Gravação, no molde da sapata, do 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); o nome da empresa fabricante (por extenso) do componente injetado; e a espessura da chapa e o diâmetro correspondente ao tubo para o qual a peça é adequada. (Comparar com amostra aprovada pela Comissão Técnica)		
Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó, brilhante, espessura mínima de 40 micrometros, na cor CINZA.		
Tonalidade da cor: CINZA - referência RAL 7040 (Confirmar tonalidade com catálogo RAL)		
Cadeira		
Assento injetado com modificação da aleta frontal. (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 “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 “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 anatômico. (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 1,5 mm 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 0,8 mm de espessura, acabamento texturizado.	Normativa*	
Quando fabricado em compensado, deve possuir revestimento da face inferior em lâmina da espécie Eucalyptus, com acabamento em verniz, inclusive nos bordos. Espessura acabada do assento mínima de 7,2 mm e máxima de 9,1 mm.		
Os assentos em madeira compensada devem conter o nome do fabricante do componente, mês e ano de fabricação; e a identificação “Modelo FDE-FNDE”. 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 anatômico. (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 1,5 mm 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 0,8 mm de espessura, acabamento texturizado.	Normativa*	
Se fabricado em compensado, o encosto deve possuir bordos com acabamento em verniz. Espessura acabada do encosto mínima de 7 mm e máxima de 9,3 mm.		
Se o encosto for em compensado moldado, deve trazer gravado de forma indelével no topo inferior, o nome do fabricante do componente.		
Estrutura em tubo de aço, 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”.		
Ponteiras e sapatas da cadeira		
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; a identificação “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 dos elementos metálicos em tinta em pó, brilhante, espessura mínima de 40 micrometros, na cor CINZA.		
Tonalidade da cor: CINZA - referência RAL 7040 (Confirmar tonalidade com catálogo RAL)		
Características gerais		
Tratamento antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 300 horas.		
Todos os componentes injetados são produzidos pelo mesmo fabricante.		

6 – CONCLUSÃO

XXXXXXXXXXXXXX

Local, xx de xxxxxxxx de xxxx.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Responsável Técnico

