



Ofício nº 255/2021- SEMEC

Tucuruí – PA, 23 de novembro de 2021.

A: Secretaria Municipal de Educação de Almeirim  
**At. Srº Aldênis Rodrigues da Silva**  
Secretário Municipal de Educação  
Almeirim -PA  
Assunto: Resposta a solicitação de adesão

**Assunto: Resposta a solicitação de adesão**

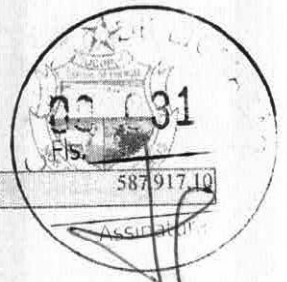
Prezado Senhor,

A Secretaria Municipal de Educação, em resposta a vossa solicitação à intenção de aderir como "carona" à Ata de Registro de Preços nº 2021042, obtida através do processo licitatório na modalidade Pregão Eletrônico SRP nº 8/2021-056, referente aos itens e quantitativos por vossa excelência solicitados, respeitando as quantidades máximas, conforme artigo 22, § 1º do Decreto nº 7.892 de 23 de janeiro de 2013 e as premissas ditadas na Concorrência Pública já citado e seus anexos.

Considerando que o fornecedor beneficiário se manifestou favoravelmente a opção de fornecer os itens solicitados, obedecendo as premissas do artigo 22, § 1º do Decreto nº 7.892 de 23 de janeiro de 2013, declarando ainda que o fornecimento não prejudica as obrigações presentes e futuras assumidas com a Prefeitura Municipal de Tucuruí. Considerando ainda que o quantitativo aderido não ultrapassa o limite estabelecido na legislação vigente acima citada.

Vimos com imensa estima, através deste, **autorizar a Secretário Municipal De Educação de Almeirim** a adesão da Ata de Registro de Preços nº 2021042, obtida através do processo licitatório na modalidade Pregão Eletrônico SRP nº 8/2021-056, que tem como objeto o registro de preços para futura e eventual contratação de empresa especializada no fornecimento de mobiliário (carteiras escolares), conforme termo de compromisso nº 201900315-6, para atender a demanda da secretaria municipal de educação de Tucuruí, conforme as especificações deste termo de referência e de seus anexos., conforme a discriminação dos itens e quantitativos mencionados e solicitados.





0001	CONJUNTO ALUNO CJA 04 - ABS	1910	UNIDADE	307,810	587917,10
------	-----------------------------	------	---------	---------	-----------

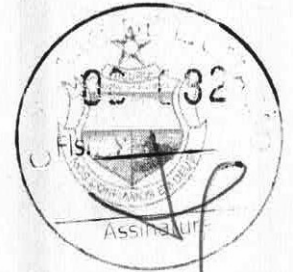
Especificação: CJA-05B (MODELO FDE-FNDE) CONJUNTO PARA ALUNO TAMANHO 5 ALTURA DO ALUNO DE 1,46M A 1,76M

**DESCRIÇÃO** ? Conjunto do aluno composto de 1 (uma) mesa e 1 (uma) cadeira, certificado pelo INMETRO, e, em conformidade com a norma ABNT NBR 14006:2008 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual.

? Mesa individual com tampo em plástico injetado com aplicação de laminado melamínico na face superior, dotado de travessa estrutural injetada em plástico injetado. ? Cadeira individual empilhável com assento e encosto em polipropileno injetado ou em compensado anatómico moldado, montados sobre estrutura tubular de aço.

**CONSTITUINTES - MESA** ? Tampo em ABS virgem, isento de cargas minerais, injetado na cor AZUL (ver referências), dotado de porcas com flange, com rosca metríca M6, comjetadas e, de travessa estrutural em nylon 76 03 injetado com fibra de vidro, injetada na cor PRETA. Aplicação de laminado melamínico de alta pressão, de 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, na cor CINZA (ver referências) na face superior do tampo, colado com adesivo bi-componente. Dimensões acabadas 605mm (largura) x 465mm (profundidade) x 22mm (altura), admitindo-se tolerância de até +/- 3mm para largura e profundidade e +/- 1mm para altura. Design, detalhamento e acabamento conforme projeto. No molde do tampo deverá ser gravados 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 indicado no projeto), e o nome da empresa fabricante do componente injetado. No molde da travessa devem ser gravados o datador de lotes, indicando mês e ano de fabricação, a identificação "modelo FDE-FNDE" (conforme indicado no projeto), e o nome da empresa fabricante do componente injetado. Obs. 1. O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente gravado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca. ? Estrutura composta de: - Montantes verticais e travessa longitudinal confeccionados em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, secção oblonga de 29mm x 58mm, em chapa 16 (1,5mm) - Travessa superior confeccionada em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, curvado em formato de "C", com secção circular, diâmetro de 31,75mm (1 1/4"), em chapa 16 (1,5mm) - 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) ? Porta-livros em polipropileno copolímero isento de cargas minerais, composto preferencialmente de 50% de matéria-prima reciclada ou recuperada, podendo chegar até 100%, injetado na cor CINZA (ver referências). As características funcionais, dimensionais, de resistência e de uniformidade de cor, deverão ser preservadas no produto produzido com matéria-prima reciclada, admitindo-se tolerâncias na tonalidade a critério da comissão técnica do FNDE. 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 de fabricação, a identificação "modelo FDE-FNDE" (conforme indicado no projeto), e o nome da empresa fabricante do componente injetado. Obs. 1. O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente gravado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca. ? Fixação do tampo à estrutura através de: - 06 porcas com rosca metríca M6 (diâmetro de 6mm), comjetadas em castelos troncocônicos do próprio tampo - 06 parafusos rosca metríca M6 (diâmetro de 6mm), comprimento 47mm, cabeça panela, fenda Phillips. ? Fixação do porta-livros à travessa longitudinal através de rebites de "repuso", diâmetro de 4,0mm, comprimento 10mm. ? Fixação das sapatas (frontal e posterior) aos pés através de rebites de "repuso", diâmetro de 4,8mm, comprimento 12mm. ? Ponteiros e sapatas em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetadas na cor AZUL (ver referências), fixadas à estrutura através de encaixe. Dimensões, design e acabamento conforme projeto. Nos moldes das ponteiros e sapatas 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 indicado no projeto), e o nome da empresa fabricante do componente injetado. Obs. 2. O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente gravado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca. ? Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento anti-rugoso 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 (ver referências).

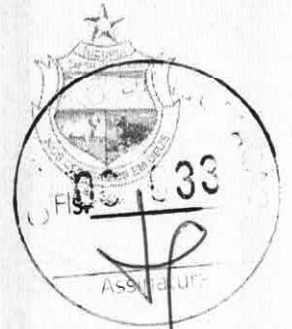
**CONSTITUINTES - CADEIRA** ? Assento e encosto em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetados, na cor AZUL (ver referências). Dimensões, design e acabamento conforme projeto. Nos moldes do assento e do encosto deve ser gravado o símbolo internacional de reciclagem, apresentando o número identificador do polímero, datador de lotes indicando mês e ano de fabricação, a identificação "modelo FDE-FNDE" (conforme indicado no projeto), e o nome da empresa fabricante do componente injetado. Obs. 1. O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente gravado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca. ? Alternativamente o assento e o encosto poderão ser fabricados em compensado anatómico moldado a quente, contendo no mínimo sete lâminas metálicas, 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 AZUL (ver referências). Revestimento da face inferior em lâmina de madeira faqueada de 0,7mm, da espécie Eucalyptus grandis, com acabamento em selador, seguido de verniz poliuretano, inclusive nos bordos. Espessura acabada do assento mínima de 9,7mm e máxima de 12mm. O assento em compensado moldado deve trazer gravado de forma indelevel, por meio de carimbo ou gravação a fogo sob a camada de verniz, na face inferior, datador de lotes indicando mês e ano de fabricação, a identificação "modelo FDE-FNDE" (conforme indicado 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 AZUL (ver referências). Bordos com acabamento em selador seguido de verniz poliuretano. Espessura acabada do encosto mínima de 9,6mm e máxima de 12,1mm. O encosto em compensado moldado deve trazer gravado de forma indelevel, 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. Estrutura em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, diâmetro de 20,7mm, emelapa 14 (1,9mm). Fixação do assento e encosto injetados a estrutura através de rebites de "repuxo", diâmetro de 4,8mm, comprimento 12mm. Fixação do assento em compensado moldado à estrutura através de rebites de "repuxo", diâmetro de 4,8mm, comprimento 19mm. Fixação do encosto em compensado moldado à estrutura através de rebites de "repuxo", diâmetro de 4,8mm, comprimento 22mm. Ponteiras e sapatas, em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetadas na cor AZUL (ver referências), fixadas à estrutura através de encaixe e pino expansor. Dimensões, design e acabamento conforme projeto. Nos moldes das ponteiras e sapatas deve ser gravado o 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 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 antiferrugínico que assegure resistência à corrosão em câmara de nevoa salina de no mínimo 300 horas. Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epoxi / Poliéster, eletrostatizada, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima 40 micrometros, na cor CINZA (ver referências). REFERÊNCIAS DE COR: Laminado de alta pressão para revestimento da face superior do tampo - cor CINZA - referência PANTONE (\*) 428C. Laminado de alta pressão para revestimento da face frontal e posterior do encosto e da face superior do assento - cor AZUL - referência PANTONE (\*) 555C. Componentes injetados: - Tampo, assento, encosto, ponteiras e sapatas - cor AZUL - referência PANTONE (\*) 3415C - Travessa estrutural - cor PRETA - Porta-livros - cor CINZA - referência PANTONE (\*) 425C. Pintura dos elementos metálicos - cor CINZA - referência RAL (\*\*) 7040. Identificação do padrão dimensional na estrutura da mesa - cor AZUL (sobre fundo cinza) - referência PANTONE (\*) 3415C. Identificação do padrão dimensional no encosto da cadeira - cor BRANCA (sobre fundo AZUL) - (\*) PANTONE COLOR FORMULA GUIDE (COATED) (\*\*) RAL - RATIONELLE ARBEITSGRUNDLAGEN FÜR DIE PRAKTIKER DES LACK IDENTIFICAÇÃO DO PADRÃO DIMENSIONAL? O conjunto do aluno deve receber identificação do padrão dimensional impressa por tampografia na estrutura da mesa, lateral direita, face externa, e na parte posterior do encosto da cadeira, sendo esta em compensado moldado ou em polipropileno injetado, conforme projeto anexo 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 epoxipoliéster) 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 a arte da identificação será fornecido ao vencedor pelo FNDE. Obs. 2. A amostra do conjunto deve ser apresentada com a identificação do padrão dimensional tampografada. SELO INMETRO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE? O conjunto para aluno deve possuir Selo INMETRO de Identificação da Conformidade contendo número do registro ativo do objeto (de acordo com o Anexo A da Portaria INMETRO n° 105). Os Selos devem ser fixados na superfície inferior do assento da cadeira, e na superfície inferior do porta-livros. Obs. 3. A amostra do conjunto deve possuir "SELO INMETRO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE". FABRICAÇÃO? Para fabricação é indispensável seguir procedimentos e especificações técnicas e demais disposições contidas no Edital. A definição dos processos de montagem e do tipo de aperto dos parafusos que fixam o tampo à estrutura deve considerar, que após o aperto, não deve haver vazios entre a superfície da porca e o laminado de alta pressão. Devem ser utilizados batentes ou masticado elástico para preencher o espaço entre a superfície da porca e o laminado de alta pressão. Na montagem do conjunto, somente podem ser utilizados componentes em plástico injetado, componentes em compensado moldado



Estado do Pará  
Prefeitura Municipal de Tucuruí  
Palácio Jones William da Silva Galvão  
Secretaria Municipal de Educação e Cultura-SEMEC



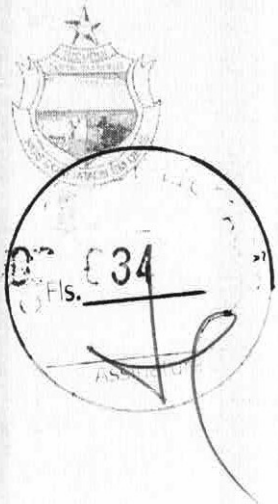
e fitas de bordo previamente aprovados pela Comissão Técnica do FNDE ? Na montagem do conjunto devem ser utilizados componentes injetados de um único fabricante. ? Em caso da opção de montagem das cadeiras com assento e encosto em compensado moldado estes devem ser provenientes de um único fabricante. Obs.1. Consultar a Comissão Técnica do FNDE para obter informações sobre fabricantes de componentes injetados, de compensados moldados e de fitas de bordo que possuam produtos homologados. ? Soldas devem possuir superficialisa 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. ? Devem ser eliminados respingos e irregularidades de solda; rebarbas, esmaltadas juntas soldadas e arredondados os cantos agudos. ? O laminado melamínico de alta pressão deve ser aplicado no rebaixo do tampo de ABS, exclusivamente pelo processo de colagem, garantindo seu perfeito nivelamento com os bordos do tampo. A colagem deve ser feita de modo a garantir a inexistência de resíduos de cola nas superfícies e perfeito ajuste no encontro do laminado ao rebaixo do tampo. ? A qualidade de colagem do laminado de alta pressão no tampo deve: - Assegurar que não ocorra qualquer de-colamento, quando o tampo acabado for submetido ao calor seco em estufa a 60°C, durante 30 minutos - Apresentar resistência ao arrancamento mínima de XX N (valor a ser confirmado após ensaios), quando ensaiada conforme Anexo A - Evitar de colagem - resistência a tração (a definir). ? Peças injetadas não devem apresentar rebarbas, falhas de injeção ou partes cortantes. ? Aplicação de texturas e acabamentos em componentes injetados conforme detalhamento constante nos projetos. Fitas deverão apresentar profundidade máxima de 45 micrometros.

**13.1.3 TOLERÂNCIAS DIMENSIONAIS ?** 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 - Mais ou menos (+/-) 3mm para partes estruturais, quando as tolerâncias não estiverem indicadas nos projetos ou nas especificações - Mais ou menos (+/-) 1mm para furações e raios, e 1° para ângulos, quando as tolerâncias não estiverem indicadas nos projetos ou nas especificações - 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 ABS. ? Espessuras de chapa de aço e bitolas construtivas de tubos devem seguir tolerâncias normativas conforme Normas ABNT IDENTIFICAÇÃO DO FORNECEDOR ? Etiqueta autoadesiva *vulcanizável* ou de alumínio com informações impressas de forma permanente, do tamanho mínimo de 80mm x 40mm, a ser fixada na parte inferior do tampo e do assento, contendo: - Nome do fornecedor - Nome do fabricante - Logomarca do fabricante - Endereço / telefone do fornecedor - Data de fabricação (mês/ano) - Código do produto - Garantia de 24 (vinte e quatro) meses após a data da entrega. Obs.: A amostra do conjunto deve ser apresentada com as etiquetas a serem utilizadas para o fornecimento dos lotes, fixadas nos locais definidos. **MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO ?** 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. ? 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 ?** ? Fornecer um manual a cada volume de duas mesas e duas cadeiras. Obs.1 - O arquivo digital do manual (arte final) será fornecido ao vendedor 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 envelopes especificados. **EMBALAGEM ?** Mesa: - Recobrir cada tampo com papelão ondulado, manta de polietileno expandido ou plástico bolha, de gramatura adequada as características do produto, dobrando a parte excedente e fixando com cordões de sisal/rafia ou fitilho de polipropileno - Fixar os pés com papel crepe sem goma, ou com tubetes de espuma. ? Cadeira: - Envolva cada cadeira individualmente, recobrendo assento e encosto com papelão ondulado, plástico bolha ou com elementos de polietileno expandido, de gramatura adequada as características do produto - Proteger os pés com papel tipo crepe sem goma, ou com tubetes de espuma ? 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. ? Este volume deverá ser envolvido com filme termocolável. Este filme deverá ser resistente a superfície para evitar o rompimento da embalagem, proteger contra poeira e umidade, e garantir integridade física do mobiliário durante o manuseio, transporte e estocagem. ? 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





Estado do Pará  
 Prefeitura Municipal de Tucuruí  
 Palácio Jones William da Silva Galvão  
 Secretaria Municipal de Educação e Cultura-SEMEC



deverão ser utilizadas fitas adesivas em contato direto com o produto. Obs.1: A amostra do conjunto deve ser entregue embalada e rotulada como especificado, e acompanhada do MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO, GARANTIA ? Dois anos contra defeitos de fabricação. Obs. A data para cálculo da garantia deve ter como base a data efetiva da entrega do mobiliário às Contratantes.

**DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA ?** O fornecedor deverá apresentar, acompanhado da amostra do conjunto, Certificado de conformidade / Certificado(s) de Manutenção da Certificação, emitido pelo Organismo de Certificação de Produto - OCP, acreditado pelo CGCRE-INMETRO para NBR 14006:2008 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual. ? O fornecedor deverá apresentar ainda declaração emitida pelo Organismo de Certificação de Produto - OCP, comprovando a correspondência do Certificado de Conformidade INMETRO ao projeto e especificação. Essa declaração deve explicitar os nomes dos fabricantes dos componentes injetados ou em compensado moldado, nomes dos fabricantes da fita de bordo, utilizados nas montagens dos conjuntos certificados. Obs. 1: Os(s) certificado(s) de manutenção da certificação deve(m) estar de acordo com os prazos estabelecidos nos Requisitos de Avaliação da Conformidade, com base na data inicial da obtenção da 1ª certificação do produto. ? O fornecedor deverá apresentar laudo técnico que comprove a qualidade da colagem da fita de bordo, emitido por laboratório acreditado pelo CGCRE- INMETRO para realização desse ensaio de acordo com a ABNT NBR 16332: 2014 - Móveis de madeira - Fita de borda e suas aplicações. *Requisitos e métodos de ensaio, ou, por laboratório acreditado para realização dos ensaios descritos na NBR 14006:2008 - Móveis escolares (cadeiras e mesas para conjunto aluno individual).* ? O fornecedor deverá apresentar os seguintes laudos técnicos que comprovem a qualidade da colagem do laminado melamínico de alta pressão no tipo de ABS, emitido por laboratório acreditado pelo CGCRE- INMETRO para realização dos ensaios descritos na NBR 14006:2008 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual: - Ensaio de exposição ao calor seco em estufa - Ensaio de resistência ao arrancamento (antes e depois da exposição dos corpos de prova ao calor e umidade). (Obs. 2: 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 ensaiado, duas fotos em diferentes ângulos, com tamanho mínimo de 9 x 12cm) identificação do fabricante data técnica responsável. (Obs. 3: Não serão aceitos laudos datados com mais de 1 (um) ano, contado da data de sua apresentação. Obs. 4: deverão ser enviadas as vias originais dos laudos na impossibilidade, serão aceitas cópias legíveis, coloridas e autenticadas. ? Quando for utilizada matéria-prima de origem reciclada ou recuperada para injeção do porta-livros, o fornecedor deverá apresentar: - Declaração referente à informação técnica que permita o rastreamento da matéria-prima utilizada na cadeia de produção, conforme modelo de "Declaração tipo A" - Declaração de proporção de material puro x material reciclado/ recuperado, utilizado no porta- livros, conforme modelo de "Declaração tipo B". ? 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". ? 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".

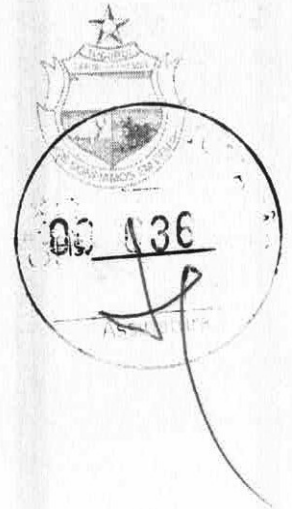
**CONTROLE DE QUALIDADE ?** Os lotes de fabricação poderão ser avaliados em qualquer tempo, durante a vigência do contrato pela Comissão Técnica do FNDE ou seus prepostos. ? O controle de qualidade compreende duas etapas: - Avaliação de Protótipo ? 1ª Etapa (detalhamento conforme CIT) - Análise da Produção ? 2ª Etapa (detalhamento conforme CIT) LEGISLAÇÃO ? Portaria INMETRO nº 105, de 06 de março de 2012, que torna compulsória a certificação de móveis escolares ? cadeiras e mesas para conjunto aluno individual. ? Portaria INMETRO nº 184, de 31 março de 2015, que dá nova redação aos art. 4º e 5º da Portaria Inmetro nº 105/2012. **NORMAS ?** 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

Valor total extenso		1530	UNIDADE	307,810	470.949,30
00002	CONJUNTO ALUNO CJA 04 ABS				

*Especificação: CJA-04B (MODELO TDE FNDE) CONJUNTO PARA ALUNO LAMINADO 4 ALTURA DO ALUNO: DE 1,33M A 1,50M DESESCRIÇÃO ? Conjunto do aluno composto de 1 (uma) mesa e 1 (uma) cadeira, certificado pelo INMETRO, e, em conformidade com a norma ABNT NBR 14006:2008 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual. ? Mesa individual com tampo em plástico injetado com aplicação de laminado melamínico na face superior, dotado de travessa estrutural injetada em plástico técnico, montado sobre estrutura tubular de aço, contendo porta-livros em plástico injetado. ? Cadeira individual empilhável com assento e encosto em polipropileno injetado ou em compensado anatômico moldado, montados sobre*



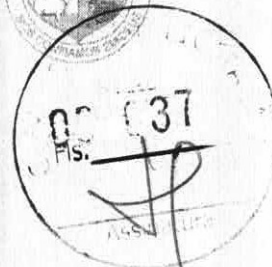
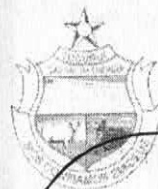
estrutura tubular de aço. CONSTITUINTES ? MESA ? Tampo em ABS virgem, isento de cargas minerais, injetado na cor AZUL (ver referências), dotado de pores com flange, com rosca métrica M6, conjetadas e, de travessa e armazém em nylon 760? aditivado com fibra de vidro, injetada na cor PRETA. Aplicação de laminado melâmico de alta pressão, de 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, na cor CINZA (ver referências), na face superior do tampo, colado com adesivo bi-componente. Dimensões acabadas 605mm (largura) x 465mm (profundidade) x 22mm (altura), admitindo-se tolerância de até +/- 2mm para largura e profundidade e +/- 1mm para altura. Design, detalhamento e acabamento conforme projeto. No moldado tampo devem ser gravados 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 indicado no projeto), e o nome da empresa fabricante do componente injetado. No molde da travessa devem ser gravados o datador de lotes, indicando mês e ano de fabricação, a identificação "modelo FDE-FNDE" (conforme indicado no projeto), e o nome da empresa fabricante do componente injetado. Obs. 1. O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente gravado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca. ? Estrutura composta de: - Montantes verticais e travessa longitudinal confeccionados em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, seção oblonga de 29mm x 58mm, em chapa 16 (1,5mm) - Travessa superior confeccionada em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, curvado em formato de "C", com seção circular, diâmetro de 31,75mm (1 1/4"), em chapa 16 (1,5mm) - Pés confeccionados em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, seção circular, diâmetro de 58mm (1 1/2"), em chapa 16 (1,5mm). ? Porta-livros em polipropileno copolímero isento de cargas minerais, composto preferencialmente de 80% de matéria-prima reciclada ou recuperada, podendo chegar até 100%, injetado na cor CINZA (ver referências). As características funcionais, dimensionais, de resistência e de uniformidade de cor, devem ser preservadas no produto produzido com matéria-prima reciclada, admitindo-se tolerâncias na tonalidade a critério da comissão técnica de FME. 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 de fabricação, a identificação "modelo FDE-FNDE" (conforme indicado no projeto), e o nome da empresa fabricante do componente injetado. Obs. 1. O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente gravado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca. ? Fixação do tampo à estrutura através de: - 06 pores com rosca métrica M6 (diâmetro de 6mm), conjetadas em castelos troncocônicos do próprio tampo - 06 parafusos rosca métrica M6 (diâmetro de 6mm), comprimento 47mm, cabeça panela, fenda Phillips. ? Fixação do porta-livros à travessa longitudinal através de rebites de "cepuxo", diâmetro de 4,0mm, comprimento 10mm. ? Fixação das sapatas (frontal e posterior) aos pés através de rebites de "cepuxo", diâmetro de 4,8mm, comprimento 12mm. ? Ponteiros e sapatas em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetadas na cor AZUL (ver referências), fixadas à estrutura através de encaixe. Dimensões, design e acabamento conforme projeto. Nos moldes das ponteiros e sapatas 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 indicado no projeto), e o nome da empresa fabricante do componente injetado. Obs. 2. O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente gravado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca. ? Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento anti-ferrugem que assegure resistência à corrosão em câmara de nevoa 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 (ver referências). CONSTITUINTES - CADEIRA ? Assento e encosto em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetados, na cor AZUL (ver referências). Dimensões, design e acabamento conforme projeto. Nos moldes do assento e do encosto 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 indicado no projeto), e o nome da empresa fabricante do componente injetado. Obs. 1: O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente gravado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca. ? Alternativamente o assento e o encosto poderão ser fabricados em compensado anatómico moldado a quente, contendo no mínimo sete lâminas internas, com espessura máxima de 1,5mm cada, oriundas de reforçamento 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 AZUL (ver referências). Revestimento da face inferior em lâmina de madeira faqueada de 0,7mm, da espécie Eucalyptus grandis, com acabamento em selador, seguido de verniz poliuretano; melastre nos bordos. Espessura acabada do assento mínimo de 9,7mm e máxima de 12mm. O assento em compensado moldado deve trazer gravado de forma indelevel, por meio de carimbo ou gravação a fogo sob a camada de verniz, na face inferior, datador de lotes indicando mês e ano de fabricação, a identificação "modelo FDE-FNDE" (conforme indicado 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 AZUL (ver referências). Bordos com acabamento em selador seguido de verniz poliuretano. Espessura acabada do encosto mínima de 9,6mm e máxima de 12,1mm. O encosto em compensado moldado deve trazer gravado de forma indelevel, 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. ? Estrutura em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, diâmetro de 20,7mm, em chapa 14 (1,9mm) ? Fixação do assento e encosto injetados à estrutura através de rebites de "repuxo", diâmetro de 4,8mm, comprimento 12mm. ? Fixação do assento em compensado moldado à estrutura através de rebites de "repuxo", diâmetro de 4,8mm, comprimento 19mm. ? Fixação do encosto em compensado moldado à estrutura através de rebites de "repuxo", diâmetro de 4,8mm, comprimento 22mm. ? Ponteiros e sapatas, em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetadas na cor AZUL (ver referências), fixadas à estrutura através de encaixe e pino expansor. Dimensões, design e acabamento conforme projeto. Nos moldes dos ponteiros e sapatas deve ser gravado o 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 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 antirrádico que assegure resistência a cor 080 em câmara de nevoa salina de no mínimo 500 horas. ? Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostatica, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima 40 micrometros, na cor CINZA (ver referências). REFERÊNCIAS DE COR ? Laminado de alta pressão para revestimento da face superior do tampo - cor CINZA - referência PANTONE (\*) 428C ? Laminado de alta pressão para revestimento da face frontal e posterior do encosto e da face superior do assento - cor AZUL - referência PANTONE (\*) 193C. ? Componentes injetados - Tampo, assento, encosto, ponteiros e sapatas - cor AZUL - referência PANTONE (\*) 186C - Travessa estrutural - cor PRETA - Portatilvros - cor CINZA - referência PANTONE (\*) 425C. ? Pintura dos elementos metálicos - cor CINZA - referência RAL (\*\*) 7040. ? Identificação do padrão dimensional na estrutura da mesa - cor AZUL (sobre fundo cinza) - referência PANTONE (\*) 186C ? Identificação do padrão dimensional no encosto da cadeira - cor BRANCA (sobre fundo AZUL) (\*) PANTONE COLOR FORMULA GUIDE COATED (\*\*) RAL - RATIONELLE ARBEITSGRUNDLAGEN FÜR DIE PRAKTIKER DES LACK IDENTIFICAÇÃO DO PADRÃO DIMENSIONAL. ? O conjunto do tampo deve receber identificação do padrão dimensional impressa por tampografia na estrutura da mesa, lateral direita, face externa, e na parte posterior do encosto da cadeira, sendo este em compensado moldado ou em polipropileno injetado, conforme projeto gráfico e aplicação. ? 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 epoxipoliéster) 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 será fornecido ao vencedor pelo FNDE. Obs. 2: A amostra do conjunto deve ser apresentada com a identificação do padrão dimensional tampografiada. SELA INMETRO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE / O conjunto para amostra deve possuir Selo INMETRO de Identificação da Conformidade contendo número do registro do objeto (de acordo com o Anexo A da Portaria INMETRO nº 103). ? Os Selos devem ser fixados na superfície inferior do assento da cadeira, e na superfície inferior do porta-livros. Obs.: A amostra do





conjunto deve possuir **SELO INMETRO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE? FABRICAÇÃO** Para fabricação é indispensável seguir projeto executivo e especificações técnicas e demais disposições contidas no Edital. A definição dos processos de montagem e do torque de aperto dos parafusos que fixam o tampo à estrutura deve considerar, que após o aperto, não deve haver vazio entre a superfície da porca garra e o laminado de alta pressão. Devem ser utilizados batentes ou mastique elástico para preencher o espaço entre a superfície da porca garra e o laminado de alta pressão. Na montagem do conjunto, somente podem ser utilizados componentes em plástico injetado, componentes em compensado moldado e fitas de bordo previamente aprovados pela Comissão Técnica do FNDE. Na montagem do conjunto devem ser utilizados componentes injetados de um único fabricante. Em caso da opção de montagem das cadeiras com assento e encosto em compensado moldado estes devem ser provenientes de um único fabricante. Obs.1. Consultar a Comissão Técnica do FNDE para obter informações sobre fabricantes de componentes injetados, de compensado moldado e de fitas de bordo que possuam produtos homologados. 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. Devem ser eliminados respingos e irregularidades de solda, rebarbas, esmerilhadas juntas soldadas e arredondados os cantos agudos. O laminado melamínico de alta pressão deve ser aplicado no rebaixo do tampo de ABS, exclusivamente pelo processo de colagem, garantindo seu perfeito nivelamento com os bordos do tampo. A colagem deve ser feita de modo a garantir a inexistência de resíduos de cola nas superfícies e perfeito ajuste no encontro do laminado ao rebaixo do tampo. A qualidade de colagem do laminado de alta pressão no tampo deve - Assegurar que não ocorra qualquer descolamento, quando o tampo acabado for submetido ao calor seco em estufa a 60°C, durante 30 minutos - Apresentar resistência ao arrancamento mínima de XX N (valor a ser confirmados após ensaios), quando ensada conforme Anexo A - Ensaio de colagem - resistência à tração definitiva. Peças injetadas não devem apresentar rebarbas, falhas de injeção ou partes cortantes. Aplicação de texturas e acabamentos em componentes injetados conforme detalhamento constante nos projetos. Estas deverão apresentar profundidade máxima de 45 micrometros.

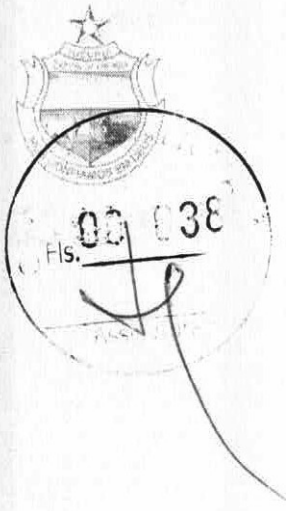
**TOLERÂNCIAS DIMENSIONAIS** Asseguradas as condições de montagem dos móveis, sem prejuízo da funcionalidade destes ou de seus componentes, serão admitidas tolerâncias conforme estabelecido a seguir:

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

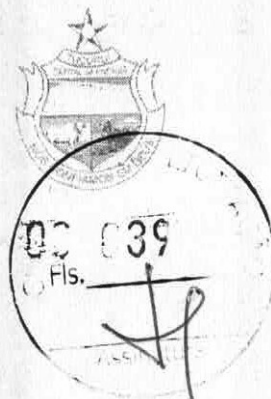
Obs. Nas componentes plásticos, as variações decorrentes das contrações dos materiais devem ser dimensionadas de modo a atender as tolerâncias especificadas no item acima. Sem prejuízo das tolerâncias citadas acima, serão admitidas tolerâncias normativas de fabricação para os seguintes materiais: laminado melamínico e chapas de ABS. Espessuras de chapa de aço e hinos construídas de tubos devem seguir tolerâncias normativas conforme Normas ABNT.

**IDENTIFICAÇÃO DO FORNECEDOR** Etiqueta autoadesiva vinílica ou de alumínio com informações impressas de forma permanente, do tamanho mínimo de 80mm x 40mm, a ser fixada na parte inferior do tampo e do assento, contendo: Nome do fornecedor - Nome do fabricante - Logomarca do fabricante Endereço - telefone do fornecedor - Data de fabricação (mês/ano) - Código do produto - Garantia de 24 (vinte e quatro) meses após a data da entrega. Obs. A amostra do conjunto deve ser apresentada com as etiquetas a serem utilizadas para a fornecimento dos lotes, fixadas nos locais definidos.

**MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO** Impressão colorida (4 x 4 cores), em formato 210 x 297mm (A4), 01 página frente verso, em papel revestido de gramatura mínima 75g/m2 em um dos seguintes processos: laser color - eletrostática em cores (óxido) - off set quadricromia. 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 UM MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO** Fornecer um manual a cada volume de duas mesas e duas cadeiras. 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. **EMBALAGEM** Mesa - Fornecer cada tampo com papéis antilada, massa de polietileno



expandido ou plástico bolha, de gramatura adequada às características do produto, dobrando a parte excedente e fixando com cordões de sisal, vácuo ou folhas de polipropileno - Proteger os pés com papel crepe sem grama, ou com tubetes de espuma. \* Cadeira - Embalar cada cadeira individualmente recobrida assento e encosto com papelão ondulado, plástico bolha ou com elementos de polietileno expandido, de gramatura adequada às características do produto - Proteger os pés com papel tipo crepe sem grama, ou com tubetes de espuma. \* Acoplar e amarrar as mesas duas a duas e empilhar e amarrar as cadeiras duas a duas. Fixar cada amostra com duas cadeiras a uma amarra com duas mesas do mesmo padrão dimensional, de modo que se configure um único volume. \* Esse volume deverá ser envolvido com filme termocolável. Este filme deverá ser resistente o suficiente para evitar o rompimento da embalagem, proteger contra poeira e umidade, e garantir integridade física do mobiliário durante o manuseio, transporte e estocagem. \* 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. Obs.1: A amostra do conjunto deve ser entregue embalada e rotulada como especificado, e acompanhada do "MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO", GARANTIA \* Dois anos contra defeitos de fabricação. Obs.2: A data para cálculo da garantia deve ter como base a data efetiva da entrega do mobiliário às Contratantes. DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA \* O fornecedor deverá apresentar, acompanhado da amostra do conjunto, Certificado de conformidade / Certificado(s) de Manutenção da Certificação, emitido pelo Organismo de Certificação de Produto - OCP, acreditado pelo CGCRE-INMETRO para NBR 14006:2008 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual. \* O fornecedor deverá apresentar ainda declaração emitida pelo Organismo de Certificação de Produto - OCP, comprovando a correspondência do Certificado de Conformidade INMETRO ao projeto e especificação. Essa declaração deve explicitar os nomes dos fabricantes dos componentes injetados ou em compensado moldado, nomes dos fabricantes da fita de borda, utilizados nas montagens dos conjuntos certificados. Obs. 1 Obs) certificado(s) de manutenção da certificação deverão estar de acordo com os prazos estabelecidos nos Requisitos de Avaliação da Conformidade, com base na data inicial da obtenção da 1ª certificação do produto. \* O fornecedor deverá apresentar laudo técnico que comprove a qualidade da colagem da fita de borda, emitido por laboratório acreditado pelo CGCRE- INMETRO para realização desse ensaio de acordo com a ABNT NBR 16332:2014 - Móveis de madeira - Fita de borda e suas aplicações. Respostas e métodos de ensaio, ou, por laboratório acreditado para realização dos ensaios descritos na NBR 14006:2008 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual. \* O fornecedor deverá apresentar os seguintes laudos técnicos que comprovem a qualidade da colagem do laminado melamínico de alta pressão no tempo de ABS, emitido por laboratório acreditado pelo CGCRE- INMETRO para realização dos ensaios descritos na NBR 14006:2008 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual. - Ensaio de exposição ao calor seco em estufa - Ensaio de resistência ao arrancamento antes e depois da exposição dos corpos de prova ao calor úmido. Obs. 2: A identificação clara e inequívoca do item ensaiado do fabricante é condição essencial para validação dos laudos. Os laudos devem conter fotos legíveis do item mínimo duas fotos em diferentes ângulos, com tamanho mínimo de 9 x 12cm identificação do fabricante data técnica responsável. Obs. 3, Não serão aceitos laudos datados com mais de 1 (um) ano, contado da data de sua apresentação. Obs. 4 Deverão ser enviadas as vias originais dos laudos na impossibilidade serão aceitas cópias legíveis, coloridas e autenticadas. \* Quando for utilizada matéria-prima de origem reciclada ou recuperada para injeção do porta-livros, o fornecedor deverá apresentar: - Declaração referente a informação técnica que permita o rastreamento da matériaprima utilizada na cadeia de produção, conforme modelo de "Declaração tipo A" - Declaração de propagação de material puro x material reciclado recuperado, utilizado no porta- livros conforme modelo de "Declaração tipo B" \* 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" \* 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".

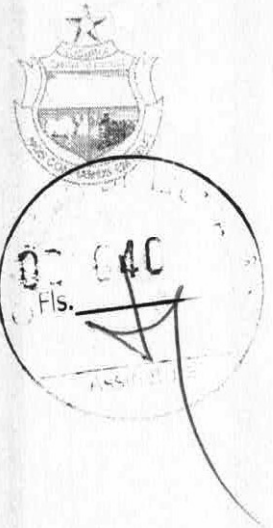


CONTROLE DE QUALIDADE ? Os lotes de fabricação poderão ser avaliados em qualquer tempo, durante a vigência do contrato pela Comissão Técnica do FNDE ou seus prepostos. ? O controle de qualidade compreende duas etapas: - Avaliação de Protótipo ? 1ª Etapa (detalhamento conforme CTT) - Análise da Produção ? 2ª Etapa (detalhamento conforme CTT) LEGISLAÇÃO ? Portaria INMETRO nº 105 de 06 de março de 2012, que torna compulsória a certificação de móveis escolares ? cadeiras e mesas para conjunto aluno individual ? Portaria INMETRO nº 184, de 31 março de 2015, que dá nova redação aos art 4º e 5º da Portaria Inmetro n.º 105/2012. NORMAS ? 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

Valor total estimado	1665	UNIDADE	321,380	535.097,70
9002	CONJUNTO ALUNO CJA 06 - ABS			

3 especificação CJA-06B (MODELO FDE/ FNDE) CONJUNTO PARA ALUNO TAMANHO 6 ALTURA DO ALUNO: DE 1,59M A 1,88M DESCRIÇÃO ? Conjunto do aluno composto de 1 (uma) mesa e 1 (uma) cadeira, certificado pelo INMETRO, e, em conformidade com a norma ABNT NBR 14006:2008 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual. ? Mesa individual com tampo em plástico injetado com aplicação de laminado melaminico na face superior, dotado de travessa estrutural injetada em plástico técnico, montado sobre estrutura tubular de aço, contendo porta-livros em plástico injetado. ? Cadeira individual empilhável com assento e encosto em polipropileno injetado ou em compensado anatômico moldado, montados sobre estrutura tubular de aço. CONSTITUINTES - MESA ? Tampo em ABS virgem, isento de cargas minerais, injetado na cor AZUL (ver referências), dotado de porcas com flange, com rosca métrica M6, conjetadas e, de travessa estrutural em nylon ?6.0? aditivado com fibra de vidro, injetada na cor PRETA. Aplicação de laminado melaminico de alta pressão, de 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, na cor CINZA (ver referências), na face superior do tampo, colado com adesivo bi-componente. Dimensões acabadas 605mm (largura) x 465mm (profundidade) x 22mm (altura), admitindo-se tolerância de até +/- 2mm para largura e profundidade e +/- 1mm para altura. Design, detalhamento e acabamento conforme projeto. No molde do tampo devem ser gravados o simbolo internacional de reciclagem, apresentando o numero identificador do polimero, datador de lotes, indicando mês e ano de fabricação, a identificação "modelo FDE-FNDE" (conforme indicado no projeto), e o nome da empresa fabricante do componente injetado. No molde da travessa devem ser gravados o datador de lotes, indicando mês e ano de fabricação, a identificação "modelo FDE-FNDE" (conforme indicado 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. ? Estrutura composta de: - Montantes verticais e travessa longitudinal confeccionados em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, secção oblonga de 29mm x 58mm, em chapa 16 (1,5mm) - Travessa superior confeccionada em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, curvado em formato de "C", com secção circular, diâmetro de 31,75mm (1 1/4?), em chapa 16 (1,5mm) - 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). ? Porta-livros em polipropileno copolimero isento de cargas minerais, composto preferencialmente de 50% de matéria-prima reciclada ou recuperada, podendo chegar até 100%, injetado na cor CINZA (ver referências). As características funcionais, dimensionais, de resistência e de uniformidade de cor, devem ser preservadas no produto produzido com matéria-prima reciclada, admitindo-se tolerâncias na tonalidade a critério da comissão técnica do FNDE. Dimensões, design

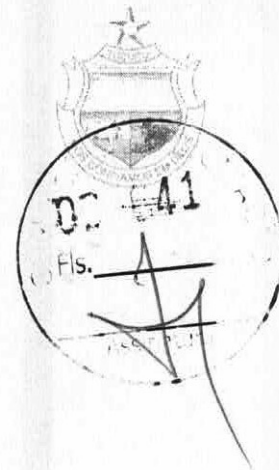




e acabamento conforme projeto. No molde do porta-livros deve ser gravado o símbolo internacional de reciclagem, apresentando o número identificador do polímero, datador de lotes indicando mês e ano de fabricação, a identificação "modelo FDE- FNDE" (conforme indicado no projeto), e o nome da empresa fabricante do componente injetado. Obs. 1: O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca. ? Fixação do tampo a estrutura através de: - 06 porcas com rosca métrica M6 (diâmetro de 6mm), coinjetadas em castelos troncocônicos do próprio tampo - 06 parafusos rosca métrica M6 (diâmetro de 6mm), comprimento 47mm, cabeça panela, fenda Phillips. ? Fixação do porta-livros à travessa longitudinal através de rebites de ?repuxo?, diâmetro de 4,0mm, comprimento 10mm. ? Fixação das sapatas (frontal e posterior) aos pés através de rebites de ?repuxo?, diâmetro de 4,8mm, comprimento 12mm. ? Ponteiras e sapatas em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetadas na cor AZUL (ver referências), fixadas à estrutura através de encaixe. Dimensões, design e acabamento conforme projeto. Nos moldes das ponteiras e sapatas 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 indicado no projeto), e o nome da empresa fabricante do componente injetado. Obs. 2: 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 nevoa salina de no mínimo 300 horas. ? Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epoxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima de 40 micrometros na cor CINZA (ver referências).

**CONSTITUINTES - CADEIRA** ? Assento e encosto em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetados, na cor AZUL (ver referências). Dimensões, design e acabamento conforme projeto. Nos moldes do assento e do encosto 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 indicado 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 anatómico 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 a 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, na cor AZUL (ver referências). Revestimento da face inferior em lâmina de madeira faqueada de 0,7mm, da espécie Eucalyptus grandis, com acabamento em selador, seguido de verniz poliuretano, inclusive nos bordos. Espessura acabada do assento mínima de 9,7mm e máxima de 12mm. O assento em compensado moldado deve trazer gravado de forma indelevel, por meio de carimbo ou gravação a fogo sob a camada de verniz, na face inferior, datador de lotes indicando mês e ano de fabricação, a identificação "modelo FDE-FNDE" (conforme indicado 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 AZUL (ver referências).

Estado do Pará  
Prefeitura Municipal de Tucuruí  
Palácio Jones William da Silva Galvão  
Secretaria Municipal de Educação e Cultura-SEMEC



Bordos com acabamento em selador seguido de verniz poliuretano. Espessura acabada do encosto mínima de 9,6mm e máxima de 12,1mm. O encosto em compensado moldado deve trazer gravado de forma indelével, por meio de carimbo ou gravação a fogo sob a camada de verniz, no topo inferior, o nome do fabricante do componente. Obs. 3: 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, diâmetro de 20,7mm, em chapa 14 (1,9mm). ?

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

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

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

Ponteiras e sapatas, em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetadas na cor AZUL (ver referências), fixadas à estrutura através de encaixe e pino expansor. Dimensões, design e acabamento conforme projeto. Nos moldes das ponteiras e sapatas deve ser gravado o 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 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 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 Epoxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima 40 micrometros, na cor CINZA (ver referências).

REFERÊNCIAS DE COR ? Laminado de alta pressão para revestimento da face superior do tampo - cor CINZA - referência PANTONE (\*) 428C. ?

Laminado de alta pressão para revestimento da face frontal e posterior do encosto e da face superior do assento - cor AZUL - referência PANTONE (\*) 654C. ?

Componentes injetados: - Tampo, assento, encosto, ponteiras e sapatas - cor AZUL - referência PANTONE (\*) 287C - Travessa estrutural - cor PRETA - Porta-livros - cor CINZA - referência PANTONE (\*) 425C. ?

Pintura dos elementos metálicos - cor CINZA - referência RAL (\*\*) 7040. ?

Identificação do padrão dimensional na estrutura da mesa - cor AZUL (sobre fundo cinza) - referência PANTONE (\*) 287C. ?

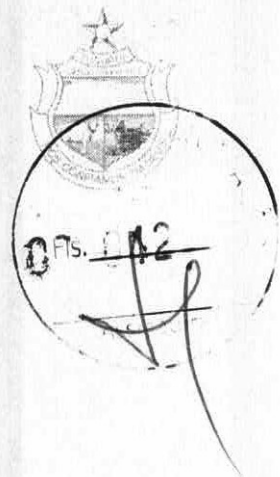
Identificação do padrão dimensional no encosto da cadeira - cor BRANCA (sobre fundo azul). (\*) PANTONE COLOR FORMULA GUIDE COATED (\*\*) RAL - RATIONELLE ARBEITSGRUNDLAGEN FÜR DIE PRAKTIKER DES LACK IDENTIFICAÇÃO DO PADRÃO DIMENSIONAL ?

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

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 epoxipoliéster) 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 será fornecido ao vencedor pelo FNDE. Obs.2: A amostra do conjunto deve ser apresentada com a identificação do padrão dimensional tampografada. SELO INMETRO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE ?

O conjunto para aluno deve possuir Selo INMETRO de identificação da Conformidade contendo número do registro ativo do objeto (de acordo com o Anexo A da Portaria INMETRO nº 105). ?

Os Selos devem ser fixados na superfície inferior do assento da cadeira, e na superfície inferior do porta-livros. Obs.: A amostra do conjunto

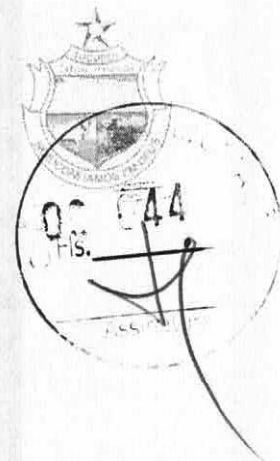


deve possuir SELO INMETRO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE? FABRICAÇÃO? Para fabricação é indispensável seguir projeto executivo e especificações técnicas e demais disposições contidas no Edital. A definição dos processos de montagem e do torque de aperto dos parafusos que fixam o tampo à estrutura deve considerar, que após o aperto, não deve haver vazão entre a superfície da porca garra e o laminado de alta pressão. Deve ser utilizado mastique elástico ou batoques para preencher o espaço entre a superfície da porca garra e o laminado de alta pressão. Na montagem do conjunto, somente podem ser utilizados componentes em plástico injetado, componentes em compensado moldado e fitas de bordo previamente aprovados pela Comissão Técnica do FNDE. Na montagem do conjunto devem ser utilizados componentes injetados de um único fabricante. Em caso da opção de montagem das cadeiras com assento e encosto em compensado moldado estes devem ser provenientes de um único fabricante. Obs.1: Consultar a Comissão Técnica do FNDE para obter informações sobre fabricantes de componentes injetados, de compensados moldados e de fitas de bordo que possuam produtos homologados. 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. Devem ser eliminados respingos e irregularidades de solda, rebarbas, esmerilhadas juntas soldadas e arredondados os cantos agudos. O laminado melaminico de alta pressão deve ser aplicado no rebaixo do tampo de ABS, exclusivamente pelo processo de colagem, garantindo seu perfeito nivelamento com os bordos do tampo. A colagem deve ser feita de modo a garantir a inexistência de resíduos de cola nas superfícies e perfeito ajuste no encontro do laminado ao rebaixo do tampo. A qualidade de colagem do laminado de alta pressão no tampo deve: - Assegurar que não ocorra qualquer descolamento, quando o tampo acabado for submetido ao calor seco em estufa a 60°C, durante 30 minutos - Apresentar resistência ao arrancamento mínima de XX N (valor a ser confirmado após ensaios), quando ensaiada conforme Anexo A - Ensaio de colagem - resistência a tração (a definir). Peças injetadas não devem apresentar rebarbas, falhas de injeção ou partes cortantes. Aplicação de texturas e acabamentos em componentes injetados conforme detalhamento constante nos projetos. Estas deverão apresentar profundidade máxima de 45 micrometros. TOLERÂNCIAS DIMENSIONAIS? 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 - Mais ou menos (+/-) 3mm para partes estruturais, quando as tolerâncias não estiverem indicadas nos projetos ou nas especificações - Mais ou menos (+/-) 1mm para furações e raios, e 1° para ângulos, quando as tolerâncias não estiverem indicadas nos projetos ou nas especificações - 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 melaminico e chapas de ABS. Espessuras de chapa de aço e bitolas construtivas de tubos devem seguir tolerâncias normativas conforme Normas ABNT. IDENTIFICAÇÃO DO FORNECEDOR? Etiqueta autoadesiva vinilica ou de alumínio com informações impressas de forma permanente, do tamanho mínimo de 80mm x 40mm, a ser fixada na parte inferior do tampo e do assento, contendo: - Nome do fornecedor - Nome do fabricante - Logomarca do fabricante - Endereço / telefone do fornecedor - Data de fabricação (mês/ano) - Código do





produto - Garantia de 24 (vinte e quatro) meses após a data da entrega. Obs.: A amostra do conjunto deve ser apresentada com as etiquetas a serem utilizadas para o fornecimento dos lotes, fixadas nos locais definidos. MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO ? 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. ? 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: ?CONTEM MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO?. ? Fornecer um manual a cada volume de duas mesas e duas cadeiras. 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. EMBALAGEM ? Mesa: - Recobrir cada tampo com papelão ondulado, manta de polietileno expandido ou plástico bolha, de gramatura adequada às características do produto. dobrando a parte excedente e fixando com cordões de sisal, rafia ou fitilho de polipropileno - Proteger os pés com papel crepe sem goma, ou com tubetes de espuma. ? Cadeira: - Embalar cada cadeira individualmente, recobrimdo assento e encosto com papelão ondulado, plástico bolha ou com elementos de polietileno expandido, de gramatura adequada às características do produto - Proteger os pés com papel tipo crepe sem goma, ou com tubetes de espuma. ? 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 unico volume. ? Esse volume deverá ser envolvido com filme termoencolhível. Este filme deverá ser resistente o suficiente para evitar o rompimento da embalagem, proteger contra poeira e umidade, e garantir integridade física do mobiliário durante o manuseio, transporte e estocagem. ? 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. Obs.1: A amostra do conjunto deve ser entregue embalada e rotulada como especificado, e acompanhada do ?MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO?. GARANTIA ? Dois anos contra defeitos de fabricação. Obs.: A data para cálculo da garantia deve ter como base a data efetiva da entrega do mobiliário às Contratantes. DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA ? O fornecedor deverá apresentar, acompanhado da amostra do conjunto, Certificado de conformidade / Certificado(s) de Manutenção da Certificação, emitido pelo Organismo de Certificação de Produto - OCP, acreditado pelo CGCRE-INMETRO para NBR 14006:2008 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual. ? O fornecedor deverá apresentar ainda declaração emitida pelo Organismo de Certificação de Produto - OCP, comprovando a correspondência do Certificado de Conformidade INMETRO ao projeto e especificação. Essa declaração deve explicitar os nomes dos fabricantes dos componentes injetados ou em compensado moldado, nomes dos fabricantes da fita de bordo, utilizados nas montagens dos conjuntos certificados. Obs. 1: O(s) certificado(s) de manutenção da certificação deve(m) estar de acordo com os prazos estabelecidos nos Requisitos de Avaliação da Conformidade, com base na data inicial de obtenção da 1ª certificação do produto. ? O fornecedor deverá apresentar laudo técnico que comprove a qualidade da colaagem da fita de bordo, emitido por laboratório



acreditado pelo CGCRE-INMETRO para realização desse ensaio de acordo com a ABNT NBR 16332: 2014 - Móveis de madeira - Fita de borda e suas aplicações - Requisitos e métodos de ensaio, ou por laboratório acreditado para realização dos ensaios descritos na NBR 14006:2008 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual. ? O fornecedor deverá apresentar os seguintes laudos técnicos que comprovem a qualidade da colagem do laminado melamínico de alta pressão ao tampo de ABS, emitido por laboratório acreditado pelo CGCRE-INMETRO para realização dos ensaios descritos na NBR 14006:2008 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual: - Ensaio de exposição ao calor seco em estufa - Ensaio de resistência ao arrancamento (antes e depois da exposição dos corpos de prova ao calor e umidade). Obs. 2: A identificação clara e inequívoca do item ensaiado e do fabricante é condição essencial para validação dos laudos. Os laudos devem conter fotos legíveis do item (mínimo duas fotos em diferentes ângulos, com tamanho mínimo de 9 x 12cm) identificação do fabricante data técnico responsável. Obs. 3: Não serão aceitos laudos datados com mais de 1 (um) ano, contado da data de sua apresentação. Obs. 4: Deverão ser enviadas as vias originais dos laudos na impossibilidade, serão aceitas cópias legíveis, coloridas e autenticadas. ? Quando for utilizada matéria-prima de origem reciclada ou recuperada para injeção do porta-livros, o fornecedor deverá apresentar: - Declaração referente à informação técnica que permita o rastreamento da matéria-prima utilizada na cadeia de produção, conforme modelo de "Declaração tipo A" - Declaração de proporção de material puro x material reciclado/ recuperado, utilizado no porta-livros, conforme modelo de "Declaração tipo B". ? 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". ? 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". CONTROLE DE QUALIDADE ? Os lotes de fabricação deverão ser avaliados em qualquer tempo, durante a vigência do contrato pela Comissão Técnica do FNDE ou seus prepostos. ? O controle de qualidade compreende duas etapas: - Avaliação de Protótipo ? 1ª Etapa (detalhamento conforme CIT) - Análise da Produção ? 2ª Etapa (detalhamento conforme CIT). LEGISLAÇÃO ? Portaria INMETRO nº 105, de 06 de março de 2012, que torna compulsória a certificação de móveis escolares ? cadeiras e mesas para conjunto aluno individual. ? Portaria INMETRO nº 184, de 31 março de 2015, que dá nova redação aos art. 4º e 5º da Portaria Inmetro n.º 105/2012. NORMAS ? 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.

0004	MESA PESSOA EM CADEIRA DE RODAS - MA-02	46	UNIDADE	188,80	8.688,48
------	---	----	---------	--------	----------

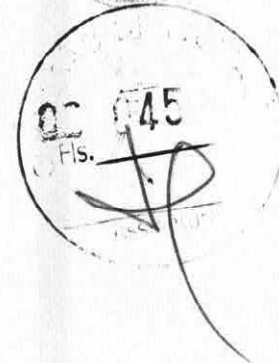
Especificação MA-02 AZUL (MODELO FDE/ FNDE) MESA ACESSÍVEL PARA PESSOA EM CADEIRA DE RODAS (PCR)  
 DESCRIÇÃO ?  
 Mesa individual acessível para pessoa em cadeira de rodas (PCR), com tampo em MDP ou MDF, revestido na face superior em laminado melamínico e na face inferior em chapa de balanceamento, montado sobre estrutura tubular de aço. CONSTITUINTES ? MESA ? Tampo em MDP ou MDF, com espessura de 18mm, revestido na face superior em laminado melamínico de alta pressão, 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, na cor CINZA (ver

Estado do Pará  
Prefeitura Municipal de Tucuruí  
Palácio Jones William da Silva Galvão  
Secretaria Municipal de Educação e Cultura-SEMEC



TUCURUI  
Luz, Trabalho, Paz e Progresso

referências), cantos arredondados (conforme projeto).  
Revestimento na face inferior em chapa de balanceamento  
(contra placa fenólica) de 0,6mm. Aplicação de porcas  
garra com rosca métrica M6 e comprimento 10 mm (ver  
detalhamento no projeto). Dimensões acabadas 900mm  
(largura) x 600mm (profundidade) x 19,4mm (espessura),  
admitindo-se tolerância de até +2mm para largura e  
profundidade e +/- 1mm para espessura. ? Topos  
encabeçados com fita de bordo termoplástica extrudada,  
confeccionada em PVC (cloreto de polivinila) PP  
(polipropileno) ou PE (polietileno), com "primer" na  
face de colagem, acabamento de superfície texturizado,  
na cor AZUL (ver referências), colada com adesivo "Hot  
Melting". Resistência ao arrancamento mínima de 70N  
(ver fabricação). Dimensões nominais de 22mm (largura)  
x 3mm (espessura), com tolerância de +/- 0,5mm para  
espessura. Centralizar ponto de início e término de  
aplicação da fita de bordo no ponto central e do lado  
oposto a borda de contato com o usuário. O ponto de  
encontro da fita de bordo não deve apresentar espaços  
ou deslocamentos que facilitem seu arrancamento. ?  
Estrutura composta de: - Montantes verticais e travessa  
longitudinal confeccionados em tubo de aço carbono  
laminado a frio, com costura, secção oblonga de 29mm x  
58mm em chapa 16 (1,5mm) - Travessa superior  
confeccionada em tubo de aço carbono laminado a frio,  
com costura, curvado em formato de "C", com secção  
circular, diâmetro de 31,75mm (1 1/4?), em chapa 16  
(1,5mm) - 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). ? Fixação do  
tampo a estrutura através de: - 06 porcas garra rosca  
métrica M6 (diâmetro de 6mm) - 06 parafusos rosca  
métrica M6 (diâmetro de 6mm), comprimento 47mm (com  
tolerância de +/- 2mm), cabeça panela, fenda Phillips.  
? Fixação das sapatas (frontal e posterior) aos pés  
através de rebites de ?repuxo?, diâmetro de 4,8mm,  
comprimento 12mm. ? Ponteiros e sapatas em  
polipropileno copolímero virgem, isento de cargas  
minerais, injetadas na cor AZUL (ver referências),  
fixadas à estrutura através de encaixe. Dimensões,  
design e acabamento conforme projeto. Nos moldes das  
ponteiros e sapatas 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 indicado 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. ? Nas partes metálicas  
deve ser aplicado tratamento antiferruginoso que  
assegure resistência a corrosão em câmara de nevoa  
salina de no mínimo 300 horas. O grau de enferrujamento  
deve ser de F0 e o grau de empolamento deve ser de  
d0/t0. ? Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó  
híbrida Epoxi / Poliester, eletrostática, brilhante,  
polimerizada em estufa, espessura mínima de 40  
micrometros na cor CINZA (ver referências). REFERÊNCIAS  
LE COR ? Laminado de alta pressão para revestimento da  
face superior do tampo - cor CINZA - referência PANTONE  
(\*) 193. ? Fita de bordo - cor AZUL - referência  
PANTONE (\*) 287C. ? Componentes injetados: - Ponteiros  
e sapatas cor AZUL - referência PANTONE (\*) 287C ?  
Pintura dos elementos metálicos - cor CINZA -  
referência RAL (\*\*) 7040. ? Indicação de acessibilidade  
na estrutura da mesa - cor AZUL (sobre fundo cinza) -  
referência PANTONE (\*) 2925C. (\*) PANTONE COLOR FORMULA  
GUIDE COATED (\*\*) RAL - RATIONELLE ARBEITSGRUNDLAGEN  
FÜR DIE PRAKTIKER DES LACK INDICAÇÃO DE ACESSIBILIDADE  
? A mesa acessível para pessoa em cadeira de rodas deve  
ser identificada com o Símbolo Internacional de Acesso  
(SIA) impressa por tampografia na estrutura da mesa,  
lateral direita, face externa, conforme projeto gráfico  
e aplicação. ? Para impressão em tampografia devem ser  
utilizadas tintas compatíveis com o substrato em que  
foram aplicadas de modo que, depois de curadas e secas,  
estas impressões tenham fixação permanente, não sejam



Secretaria Municipal de Educação  
Rua Siqueira Campos, nº 159, Jaqueira  
CEP: 68456-180 - Tucuruí-Pará

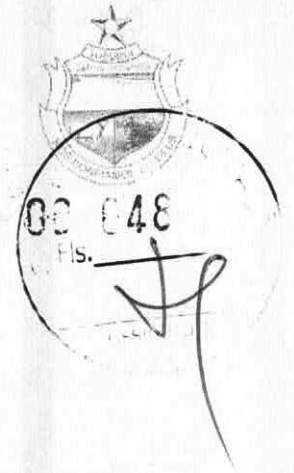




... sejam resistentes a álcool e impossíveis de serem fixadas com as unhas. Obs.1: O arquivo digital referente a arte do Símbolo Internacional de Acesso (SIA) será fornecido ao vencedor pelo FNDE. Obs.2: A amostra da mesa deve ser apresentada com o Símbolo Internacional de Acesso (SIA) tampografado. **FABRICAÇÃO** ? Para fabricação e indispensável seguir projeto executivo e especificações técnicas e demais disposições contidas no Edital. ? A definição dos processos de montagem e do torque de aperto dos parafusos que fixam o tampo à estrutura deve considerar, que após o aperto, não deve haver vazio entre a superfície da porca garra e o laminado de alta pressão. Devem ser utilizados batoques ou mastique elástico para preencher o espaço entre a superfície da porca garra e o laminado de alta pressão. ? Na montagem da mesa, somente podem ser utilizados componentes em plástico injetado e fitas de bordo previamente aprovados pela Comissão Técnica do FNDE. ? Na montagem da mesa devem ser utilizados componentes injetados de um único fabricante. Obs.1: Consultar a Comissão Técnica do FNDE para obter informações sobre fabricantes de componentes injetados e de fitas de bordo que possuam produtos homologados. ? 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. ? Devem ser eliminados respingos e irregularidades de solda, rebarbas, esmerilhadas 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 bordo e suas aplicações - Requisitos e métodos de ensaio. ? Peças injetadas não devem apresentar rebarbas, falhas de injeção ou partes cortantes. ? Aplicação de texturas e acabamentos em componentes injetados conforme detalhamento constante nos projetos. Estas deverão apresentar profundidade máxima de 45 micrometros. **TOLERÂNCIAS DIMENSIONAIS** ? 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 - Mais ou menos (+/-) 3mm para partes estruturais, quando as tolerâncias não estiverem indicadas nos projetos ou nas especificações - Mais ou menos (+/-)1mm para furações e raios, e 1° para ângulos, quando as tolerâncias não estiverem indicadas nos projetos ou nas especificações - Mais ou menos (+/-) 1,5mm para componentes injetados, 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 ABS. ? Espessuras de chapa de aço e bitolas construtivas de tubos devem seguir tolerâncias normativas conforme Normas ABNT. **IDENTIFICAÇÃO DO FORNECEDOR** ? Etiqueta permanente em plástico ou de alumínio com informações obrigatórias de forma permanente, do tamanho mínimo de 40mm x 40mm, a ser fixada na parte inferior do rampo, 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 (vinte e quatro) meses após a data da entrega - Incluir também a seguinte frase acompanhada do Símbolo Internacional de Acesso: ?Este móvel é acessível?. A representação gráfica do Símbolo



Internacional de Acesso deve atender o estabelecido na ABNT NBR 9050:2015 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, adotando-se uma das seguintes formas de representação e considerando as seguintes opções de cores: > Pictograma branco sobre fundo azul (referência PANTONE(\*) 2925 C) > Pictograma branco sobre fundo preto > Pictograma preto sobre fundo branco. BRANCO SOBRE FUNDO AZUL BRANCO SOBRE FUNDO PRETO SOBRE FUNDO BRANCO Obs.: A amostra da mesa deve ser apresentada com a etiqueta a ser utilizada para o fornecimento dos lotes, fixadas no local definido. MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO ? 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. ? 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: ?CONTEM MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO? ? Fornecer um manual para cada mesa. 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. EMBALAGEM ? Recobrir cada tampo com papelão ondulado, manta de polietileno expandido ou plástico bolha, de gramatura adequada às características do produto, dobrando a parte excedente e fixando com cordões de sisal, rafia ou fitilho de polipropileno. ? Proteger os pés com papel crepe sem goma, ou com tubetes de espuma. ? Embalar as mesas individualmente. Após, a mesa deverá ser envolvida com filme termocolhível. Este filme deverá ser resistente o suficiente para evitar o rompimento da embalagem, proteger contra poeira e umidade, e garantir integridade física do mobiliário durante o manuseio, transporte e estocagem. ? Não será admitida a embalagem de partes do produto antes da montagem, quando esta apresentar dificuldade de sua remoção. ? Não será admitida a embalagem de partes dos produtos com partes de difícil remoção, tais como filmes finos para emalar alimentos. ? Rotulagem da embalagem - deverá 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. Obs.1: A amostra da mesa deve ser entregue embalada e rotulada como especificado, e acompanhada do MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO? GARANTIA ? Dois anos contra defeitos de fabricação. Obs.1: A data para cálculo da garantia deve ter como base a data efetiva da entrega do mobiliário as Contratantes. DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA ? O fornecedor deve apresentar, acompanhado da amostra, laudo técnico de ensaio de resistência à corrosão da pintura em câmara de nevoa 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 desse ensaio de acordo com a ABNT NBR 16332: 2014 - Móveis de madeira - Fita de bordo e suas aplicações. Requisitor e métodos de ensaio, ou, por laboratório acreditado para realização dos ensaios descritos na NBR 14006:2008 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual. 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 duas fotos em diferentes ângulos, com tamanho mínimo de 9 x 12cm), identificação do fabricante data e nome responsável. Obs. 2: Não serão aceitos laudos emitidos 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. ? 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".  
CONTROLE DE QUALIDADE ? Os lotes de fabricação poderão ser avaliados em qualquer tempo, durante a vigência do contrato pela Comissão Técnica do FNDE ou seus prepostos. ? O controle de qualidade compreende duas etapas: - Avaliação de Protótipo ? 1ª Etapa (detalhamento conforme CIT) - Análise da Produção ? 2ª Etapa (detalhamento conforme CIT).  
NORMAS ? NBR 9050:2015 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. ? NBR 14006:2008 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual. ? NBR 16332: 2014 - Móveis de madeira - Eixo de borda - suas aplicações - Requisitos e métodos de ensaio.

*Irene*  
**Irene Elias Rodrigues**  
Secretária Municipal de Educação  
Portaria nº 08/2021 - GP