



## TERMO DE REFERÊNCIA

### 1 – OBJETO

1.1. Este Termo de Referência tem por objeto a aquisição, por intermédio de **Registro de Preços**, Destinado aquisição de mobiliário para suprir as necessidades das unidades escolares e demais órgão de responsabilidade da Administração Municipal conforme quantitativos abaixo, especificações e exigências técnicas constantes neste Termo de Referência.

1.2. Quantidade estimada e capacidade dos equipamentos:

ÍTEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
01	MESA RETA COM DUAS GAVETAS - Medindo 1200 x 600 x 730 mm, tampo em formato reto em madeira MDF com resina fenólica do tipo okasuper com partículas de granulométrica fina com espessura de 18 mm e revestido com laminado melaminico de baixa pressão em ambas as faces, na cor cinza, todo o perímetro do tampo recebe fita de borda de 2 mm cor cinza. Fixação a estrutura através de sistema tipo minifix, com pino e castanha. Altura do tampo de 73,5cm com variação de 72 a 74 cm possibilitados pelas sapatas niveladoras. Calha para passagem de fiação em chapa vazada escamoteável com seção de 200 x 40mm com divisão interna de 90 e 110 mm. Pés metálicos em tubo oblongo 29x58 mm em número de dois, com espessamento entre os tubos para passagem de fios e fechamento em chapa de aço estampado e com detalhes em furos com diferentes diâmetros e disposição aleatória. Pé inferior em tubo 1 ½ com terminações em ponteiras plásticas, sendo a anterior com 170 mm de comprimento e posterior com 88 mm de comprimento, fixados ao tubo por meio de rebite 4.8x16 mm. Partes metálicas com tratamento anticorrosivo e antiferruginoso por imersão, com pintura eletroestática em epóxi na cor cinza. Fixação do painel frontal através de sistema de montagem tipo minifix e rebite com rosca nas partes metálicas, e painel frontal em madeira aglomerada, com espessura de 18 mm e revestido com laminado melaminico de baixa pressão em ambas as faces na cor cinza, encabeçada na parte inferior com fita de borda 2 mm. Passagem de fiação de seção redonda em 2 pontos da mesa. Fixação do tampo a estrutura metálica por meio de parafusos autoatarraxantes com cabeça panela, e entre o tampo e a saía com dispositivo de montagem do tipo trapézio. Dimensões: 120 x 60 x 73 cm	und	150
02	MESA SEXTAVADA - Mesa com tampo confeccionado em MDF/MDP de 18 mm, com reforço nas extremidades, revestidos em PVC/PET em cores pastel com 1,20 m de diâmetro; com 60 cm por lugar. O tampo deve possuir quinas e aristas arredondadas para que haja plena conformação do laminado plástico tipo PVC/PET em todo o seu perímetro com raio de 12,7 mm. A face inferior do tampo deve ser em laminado plástico de baixa pressão. Estrutura em tubo de aço industrial, seção redonda 20,7 mm de diâmetro e parede 1,5 mm. Cadeira em conformidade com o padrão de altura de crianças com altura entre 1,18m e 1,40m. Assento e encosto em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetados. Assento e encosto estruturado com diversas aletas estruturais de transição e fixação dos rebites. 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 do modelo (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 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 12 mm. Ponteiras, em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetadas na cor, fixadas à estrutura através de encaixe e pino expander. Nos moldes das ponteiras e sapatas deve ser gravado o símbolo	und	350





	<p>internacional de reciclagem, apresentando o número identificador do polímero, a identificação do modelo (conforme indicado no projeto), e o nome da empresa fabricante do componente injetado. Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima 40 micrometros, na cor CINZA. Dimensões: encosto 396x198 mm, assento 400x310 mm, altura do assento ao chão 350 mm. Sua fixação dá-se por intermédio de quatro cavidades reforçadas, que acomodam parafusos através da estrutura metálica, posicionados de forma a facilitar sua montagem e melhorar sua resistência. Encosto: projetada em conformidade com as normas da fundação para desenvolvimento da educação, conferindo apoio completo as costas e dorso da criança, desenhando uma postura padrão e saudável. Estrutura metálica com tratamento antiferruginoso e fosfatizado, pintura eletrostática epoxi pó, curada a uma estufa a 220 graus, na cor cinza texturizada.</p>		
03	<p>MESA REFEITÓRIO - Mesa retangular monobloco, com bordas arredondas com raio mínimo de 5 cm nos cantos e 12,7 mm de raio em todo o perímetro do tampo, medindo 2.00 x 0.80 x 0.18 m, pés e travessas em tubo retangular 50x30 mm parede 1,2 mm. Tampo da mesa confeccionado em MDF 18 mm, revestido em sua face superior em laminado plástico PET/PVC pós formável de 0,6 mm colado ao MDF por meio de cola PU com recobrimento total da superfície e lateral do tampo da mesa. Banco retangular monobloco, com bordas arredondadas, medindo 1.80 x 0.40, com estruturas retangulares em aço 50x30mm parede 1,2 mm. O tampo confeccionado em MDF de 18 mm, revestido em sua face superior em laminado plástico PET/PVC pós formavel de 0,6mm de espessura na cor azul com raio de 12,7 mm em todo o perímetro. Acabamento da face inferior em laminado melamínico branco texturizado em baixa pressão. A fixação do tampo do banco é por meio de parafusos auto-atarrachantes de 2 ½" x 3/16" A estrutura em aço com pintura eletrostática de tinta epóxi em pó, na cor branca fosca, polimerizada em estufa. Ponteiros de acabamento em polipropileno na cor branca, fixado à estrutura através de encaixe. RECOMENDAÇÕES: Todas as partes metálicas devem ser unidas entre si por meio de solda MIG/MAG, acabamento liso e isento de escórias, configurando uma estrutura única, devendo receber tratamento anti-ferruginoso por fosfatização. Eliminar rebarbas, respingos de solda, esmerilhar juntas e arredondar cantos agudos. As peças plásticas não devem apresentar rebarbas, falhas de injeção, ou partes cortantes, devendo ser utilizados materiais puros e pigmentos atóxicos. A fita de bordo deve ser aplicada exclusivamente pelo processo de colagem "Hot Melt", devendo receber acabamento frezado após colagem, configurando arredondamento dos bordos. Todas as unidades devem obter o Selo Identificador de Controle de Qualidade do fabricante e a garantia contra defeitos de fabricação de dois anos. Deverão ser rejeitados, lotes que apresentarem desconformidades ou defeitos de fabricação.</p>	und	250
04	<p>MÓDULO DE ARMAZENAMENTO ALTO - Modulo em aço, ABS e MDF, desmontável em 14 partes sendo: 2 laterais, 2 fundos, 1 base, 1 cabeceira, 2 portas, 4 prateleiras divisórias e uma canaleta de estabilização do fundo do armário e fundo. Fechamento superior e inferior em ABS nas cores opcionais: azul, vermelho, verde e cinza, com estrutura em parede de 4 mm (em qualquer corte transversal), possuindo 6 "castelos" para fixação a estrutura retangular, (tubo 25 x 25 mm) utilizar para união entre base de plástico e estrutura retangular, parafusos especiais para plástico. O modulo possuir os 12 vértices que compõe sua forma em raio de no mínimo 50 mm, sem encontros e arestas com quina viva. O modulo é montado com o uso de parafusos e rebites. Os pés do modulo em plástico injetado na mesma cor da base e cabeceira, com formato semiesférico e diâmetro de 70 mm, altura de 36,5 mm, parede da sapata com 3,5 mm de espessura, com oito "costelas" para estruturação, borda final em contato com o piso chanfrado com inclinação de 45° e altura de 4 mm, com parafuso central de 5/16 que permita a sua regulagem. Fechadura do tipo tambor cilíndrico tipo "Yale" com chave dobrável. Copo do armário em chapa de aço SAE 1010/1020 de espessura, 0,75 mm. Laterais direita e esquerda do armário, com cremalheiras estampadas diretamente na lateral, com regulagem mínima de 100 mm entre os pontos, permitindo ao usuário a colocação das prateleiras em várias alturas. Base estruturada por meio de tubo de aço carbono SAE 1020 25 x 25 quadrado na</p>	und	400





	<p>parede 1,5 mm, formando um retângulo com 890 x 390 mm, nas quatro extremidades internas do retângulo são soldados pelo processo MIG/MAG quatro tubos de aço carbono 1" polegada, de diâmetro na parede 1,5 mm, esses quatro tubos serão soldados perpendicularmente a estrutura retangular para formar os quatro pés do armário. Inserir em suas extremidades buchas internas com porca inserida de 5/16 pol. de diâmetro que receberão as sapatas abauladas. Duas portas confeccionada em MDF de 18 mm, revestida nas duas faces em laminado melamínico de baixa pressão na cor branca, com bordas revestida em fita ABS de 2,5mm da mesma cor do tampo superior e inferior. As dobradiças do modulo deverão ser invisíveis pelo lado interno e em número de três em cada porta, utilizar dobradiça de fechamento automático super alta, e puxadores em plástico embutidos na superfície da porta, da mesma cor do tampo em ABS. O fundo do modulo com 02 fechamentos em MDF de 9 mm, revestido nas duas faces em laminado melamínico na cor branca, fixadas por rebites. Todas as peças em aço deverão receber tratamento por meio de banhos sucessivos para proteção por meio de fosfatização, garantindo pelo menos 240 horas de exposição pelo método descrito na NBR 8094:1983 – Material Metálico Revestido e Não revestido Corrosão por exposição à Névoa Salina. A pintura das peças em aço em tinta pó pelo processo eletrostático, curado a uma temperatura de pelo menos 180° C, com espessura média da camada de tinta com valor médio de 40 µm e ensaiado segundo a NBR 10443:2008 – Tintas e vernizes – Determinação da espessura da película seca sobre superfícies rugosas – Método de ensaio. Pintura eletrostática epóxi pó, na cor branca texturizada, curada em estufa com 230°C. Soldas devem possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfícies ásperas ou escórias. Deve ser eliminado respingos e irregularidades de soldas, rebarbas e arredondados os cantos agudos. Bordas acessíveis aos usuários devem ser arredondadas. Embalagem: todas as peças deverão ser embaladas e acondicionadas em filme plástico do tipo "plástico bolha" e envoltos em conjunto por meio de papelão ondulado. Cada módulo deverá possuir em sua embalagem um manual de montagem informando todo o conteúdo da embalagem, por meio de desenho de conjunto, lista de peças e elementos de fixação, como também, a descrição passo a passo de cada fase da montagem. O modulo poderá ser entregue desmontado.</p> <p><b>DIMENSÕES:</b> Alt. 180 cm, Larg. 95 cm, Prof. 43,5 cm</p>		
05	<p>CONJUNTO PRÉ ESCOLAR QUADRADO - 01 mesa e 04 cadeiras Mesa com tampo confeccionado em MDF/MDP de 18 mm medindo 70x70 cm, revestidos em PVC/PET em cores pastel. O tampo deve possuir quinas e aristas arredondadas para que haja plena conformação do laminado plástico tipo PVC/PET em todo o seu perímetro com raio de quinas de 5 cm e raio de borda do perímetro de 12,7 mm. A face inferior do tampo deve ser em laminado plástico de baixa pressão. Cadeira em conformidade com o padrão de altura de crianças com altura entre 1,18m e 1,40m. Assento e encosto em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetados. Assento e encosto estruturado com diversas aletas estruturais de transição e fixação dos rebites. 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 do modelo (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 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 12 mm. Ponteiras, em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetadas na cor, fixadas à estrutura através de encaixe e pino expansor. Nos moldes das ponteiras e sapatas deve ser gravado o símbolo internacional de reciclagem, apresentando o número identificador do polímero, a identificação do modelo (conforme indicado no projeto), e o nome da empresa fabricante do componente injetado. Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima 40 micrometros, na cor CINZA. Dimensões: encosto 396x198 mm, assento</p>	und	100





	<p>400x310 mm, altura do assento ao chão 350 mm. Sua fixação dá-se por intermédio de quatro cavidades reforçadas, que acomodam parafusos através da estrutura metálica, posicionados de forma a facilitar sua montagem e melhorar sua resistência. Encosto: projetada em conformidade com as normas , conferindo apoio completo as costas e dorso da criança, desenhando uma postura padrão e saudável. Estrutura metálica com tratamento antiferruginoso e fosfatizado , pintura eletrostática epoxi pó , curada a uma estufa a 220 graus, na cor cinza texturizada.</p>		
06	<p>CADEIRA FIXA - Assento e encosto em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetados. Assento e encosto estruturado com diversas aletas estruturais de transição e fixação dos rebites. 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 do modelo (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 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. 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. Nos moldes das ponteiras e sapatas deve ser gravado o símbolo internacional de reciclagem, apresentando o número identificador do polímero, a identificação do modelo (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. Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima 40 micrometros, na cor CINZA. Dimensões: encosto 396x198 mm, assento 430x400 mm, altura do assento ao chão 460 mm.</p>	und	350
07	<p>CADEIRA GIRATÓRIA - Cadeira giratória, assento e encosto em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetados, na cor CINZA. 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 do modelo (conforme indicado no projeto), e o nome da empresa fabricante do componente injetado. O encosto deve possuir em sua face posterior ao usuário no mínimo quatro aletas de reforço com no mínimo 4 mm de espessura. O assento também deve possuir diversas aletas estruturais nos dois sentidos do plano do assento, com espessura mínima de 4 mm. Estrutura que interliga o assento e o encosto 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 4,8 mm, comprimento 12 mm. Mecanismo: Com alavanca para regulagem para regulagem de altura da cadeira através do acionamento do pistão pneumático. Pistões a gás para regulagem de altura em conformidade com a norma DIN 4550, fixados ao tubo central através de porca rápida, com capa telescópica de acabamento na coluna de 3 elementos, injetada em polipropileno. Base giratória, com 5 hastes equidistantes, fabricadas em tubo de aço SAE 1020 25x25x1,50mm sistema de fixação dos rodízios conformado por dobras e reforçadas com soldas para aumentar a resistência às cargas estáticas sobre o assento. Hastes revestidas por inteiro com capas injetadas a</p>	und	250





	<p>polipropileno de alta resistência a abrasão e impactos. Rodízios de duplo giro, com eixo central em aço SAE 1020 conformado a frio, e apoiado em pino de aço, fixados a base através de anel de pressão conformado em aço. Tubo central com mecanismo de regulagem de altura pneumático e bucha telescópica de acabamento em polietileno. Sendo obrigatório conter na parte inferior do produto seu próprio certificado de garantia emitido pelo fabricante, onde nele demostre o prazo mínimo de 1 ano de garantia Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima 40 micrometros, na cor CINZA. Dimensões: assento - 400 mm de largura e 430 mm de profundidade, encosto - 396 mm de largura e 198 mm de altura.</p>		
08	<p>MESA PARA CADEIRANTE - Mesa individual acessível para pessoa em cadeira de rodas (PCR), com tampo em MDP ou MDF, revestido na fase superior em laminado melamínico e na face inferior em chapa de balanceamento, montado sobre estrutura tubular de aço. <b>CONSTITUINTES - MESA</b> Tampo em MDP ou MDF, com espessura de 18 mm, revestido na face superior em laminado melamínico de alta pressão, 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, na cor CINZA (ver referências), cantos arredondados (conforme projeto). Revestimento na face inferior em chapa de balanceamento (contra placa fenólica) de 0,6mm. Aplicação de porcas garra com rosca métrica M6 e comprimento 10 mm (ver detalhamento no projeto). Dimensões acabadas 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), coladas com adesivo "Hot Melting". Resistência ao arrancamento mínima de 70N (ver fabricação). Dimensões nominais de 22mm (largura) x 3mm (espessura), com tolerância de +/- 0,5mm para espessura. Centralizar ponto de início e término de aplicação da fita de bordo no ponto central e do lado oposto à borda de contato com o usuário. O ponto de encontro da fita de bordo não deve apresentar espaços ou deslocamentos que facilitem seu arrancamento. 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 à 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. <b>Obs. 1:</b> 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. É permitida a utilização de mastique elástico ou outro produto polimérico na região situada entre a superfície da porca garra e o laminado de alta pressão. 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 do modelo (conforme indicado no projeto), e o nome da empresa fabricante do componente injetado. <b>Obs. 2:</b> O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de sua própria</p>	und	50



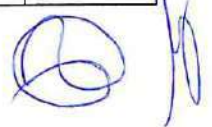


logomarca. Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima de 40 micrometros na cor CINZA (ver referências). **FABRICAÇÃO** Para fabricação é indispensável seguir projeto executivo e especificações técnicas. Na montagem da mesa devem ser utilizados componentes plásticos de um mesmo fornecedor. **Obs.1:** Consultar o Departamento de Mobiliário da Gerência de Especificações e Custos para obter informações sobre fabricantes de componentes injetados e de fita de bordo que possuam produtos homologados. Componentes não homologados podem ser submetidos a qualquer tempo, ao Departamento de Mobiliário da Gerência de Especificações e Custos para homologação. Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento anti-ferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 300 horas. O grau de enferrugamento deve ser de F0 e o grau de empolamento deve ser de d0/t0. 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, 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. **Obs.2:** Retirar amostra do padrão de texturas no Departamento de Mobiliário da Gerência de Especificações e Custos. **Obs.3:** A arte correspondente às informações que deverão ser gravadas nos moldes deverá ser apresentada para aprovação prévia pela equipe técnica. **REFERÊNCIAS** MDP ou MDF com espessura de 18mm - "DUTAREX" ou equivalente. Laminado de alta pressão - acabamento texturizado - para revestimento da face superior do tampo - "FORMICA" ou "PERTECH" ou equivalente - cor CINZA - referência PANTONE (\*) 428 C. Chapa de balanceamento (contra-placa fenólica) com espessura de 0,6mm - "FORMICA" ou "PERTECH" ou equivalente. Fita de bordo com espessura de 3 mm "REHAU" ou equivalente - cor AZUL - referência PANTONE (\*) 287 C. Componentes injetados: - Ponteiros e sapatas - cor AZUL - referência PANTONE (\*) 287 C. Pintura das estruturas - cor CINZA - referência RAL (\*\*) 7040. (\*) PANTONE COLOR FORMULA GUIDE COATED (\*\*) RAL - RATIONELLE ARBEITSGRUNDLAGEN FÜR DIE PRAKTIKER DES LACK 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 do assento, contendo: - Nome do fornecedor; - Nome do fabricante; - Logomarca do fabricante; - Endereço / telefone do fornecedor; - Data de fabricação (mês/ano); - Nº do contrato; - Garantia até / / (24 meses após a data da nota fiscal de entrega); - Código do móvel; - Incluir também a seguinte frase acompanhada do símbolo internacional de acesso: Este móvel é acessível é. **Obs.:** A amostra deve ser apresentada com as etiquetas a serem utilizadas, fixadas nos locais definidos. Enviar etiquetas em duplicata para análise da matéria-prima. **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: "CONTÉM MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO". Fornecer um manual fixado à parte superior do tampo de cada mesa. **Obs.1:** O arquivo digital do manual (arte final) deverá ser solicitado ao Departamento de Mobiliário da Gerência de





	<p>Especificações e Custos. <b>Obs.2:</b> A amostra deve ser apresentada acompanhada da amostra do manual impresso e envelopado no padrão estabelecido. GARANTIA Dois anos contra defeitos de fabricação. <b>Obs.:</b> A data para cálculo da garantia deve ter como base o último dia da entrega do lote correspondente à ordem de fornecimento. 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, plástico bolha ou com elementos de polietileno expandido. Embalar as mesas individualmente. 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 da embalagem, 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. <b>Obs.1:</b> A amostra deve ser entregue embalada e rotulada como especificado, e acompanhada do "MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO". <b>Obs.2:</b> Outros tipos de embalagem que apresentem soluções com menor impacto ambiental poderão ser aprovados pela equipe técnica mediante consulta prévia. TRANSPORTE Manipular cuidadosamente. Utilizar cordas para prender a carga. Proteger contra intempéries. RECEBIMENTO 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 1º 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. <b>Obs.:</b> 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.</p>		
09	<p>CAMA INFANTIL - Cama confeccionada em MDF (com microban*) de 18 milímetros, revestida uma face em laminado melamínico de baixa pressão na cor branca, todas as peças recebem revestimento na outra face em PVC/PET (tons pastel azul, verde, amarelo, rosa) com espessura mínima de 0,5 mm e raio de usinagem de no mínimo 12,7 mm em todo o perímetro em contato com o usuário. A cama deve possibilitar o empilhamento quando não estiver em uso. Os pés em contato com o chão deve possuir sapatas reguláveis em plástico injetado também com cores variadas. O estrado deve ser em uma peça única de MDF de 9 mm revestido em ambas as faces em laminado melamínico de baixa pressão na cor branca, com furação oblonga intercaladas e equidistantes para a transpiração do colchão. A cama não deve possuir saliências cortantes que possam ferir o usuário. Acompanha colchão. <b>DIMENSÕES:</b> 1040 mm compr. X 640 mm larg. X 300 mm de altura.</p>	und	50
10	<p>ARMARIO ALTO EM MDF - Corpo do armário em madeira MDF BP e partículas de granulométrica fina, com espessura de 18 mm, densidade média de 600 kg/m<sup>3</sup>, e revestido com laminado melamínico de baixa pressão nas faces interna na cor branca, face externa com acabamento arredondado sem quinas ou arestas revestido com lamina de PVC com 2 mm de espessura, fixação das peças constituintes do armário através de sistema minifix injetado em zamac. Corpo do armário em madeira MDF com resina fenólica BP e partículas de granulométrica fina de 18 mm de espessura, densidade média de 600 kg/m<sup>3</sup>, revestido com laminado melamínico de baixa pressão na face interna, resistente a abrasão, na cor branco, face externa com cantos arredondados e revestido com lamina de PVC com espessura de 2 mm colado com cola hotmelt. Portas com cantos arredondados e revestidas em resina fenólica BP e</p>	und	100





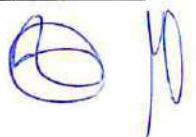


	<p>painel central (divisória) em madeira aglomerada com resina fenólica e partículas de granulométrica fina de 18 mm de espessura, densidade media de 600 kg/m<sup>3</sup>, revestido com laminado melaminico de baixa pressão em ambas as faces, resistente a abrasão, na cor branco, encabeçado com fita de borda pvc 2 mm de espessura com alta resistência a impactos, na cor branca e dobradiças em aço de alta resistência, regulagem horizontal livre e ajuste lateral integrado, com angulo de abertura de 110°, com acabamento niquelado. Sistema de travamento das portas através de fechadura frontal nas portas, uma em cada porta, e chave para fechadura frontal com alma interna em aço de alta resistência ao torque, com capa plástica externa de proteção em polietileno injetado. puxador injetado em zamac com pintura metálica na cor prata. suporte de prateleira com sistema de fixação através de cunhas (tipo base-bucha), impossibilitando o escorregamento da mesma e também estruturando o corpo do armário. prateleiras sendo 3 de cada lado confeccionadas em madeira aglomerada com resina fenólica e partículas de granulométrica fina de 18 mm de espessura, densidade media de 600 kg/m<sup>3</sup>, revestido com laminado melaminico de baixa pressão em ambas as faces, resistente a abrasão, nas cor, branco, encabeçado com fita de borda pvc 2 mm de espessura. Fundo do armário inteiriço no mesmo material do corpo, montado através de encaixe nas laterais do móvel. Base do armário revestido em fita de borda com no mínimo 1 mm de espessura, com quatro perfis em "u" para receber as quatro sapatatas reguláveis com diâmetro de 32 mm e parafuso de 3/8 ou M10.</p> <p>DIMENSÕES: 1600 x 900 x 440 mm</p>		
11	<p>MÓDULO DE ARMAZENAMENTO ALTO C/ 6 PORTAS - Modulo em aço, ABS e MDF, desmontável em 14 partes sendo: 2 laterais, 2 fundos, 1 base, 1 cabeceira, 6 portas e uma canaleta de estabilização do fundo do armário e fundo. Fechamento superior e inferior em ABS nas cores opcionais: azul, vermelho, verde e cinza, com estrutura em parede de 4 mm (em qualquer corte transversal), possuindo 6 "castelos" para fixação a estrutura retangular, (tubo 25 x 25 mm) utilizar para união entre base de plástico e estrutura retangular, parafusos especiais para plástico. O modulo possuir os 12 vértices que compõe sua forma em raio de no mínimo 50 mm, sem encontros e arestas com quina viva. O modulo é montado com o uso de parafusos e rebites. Os pés do modulo em plástico injetado na mesma cor da base e cabeceira, com formato semi esférico e diâmetro de 70 mm, altura de 36,5 mm, parede da sapata com 3,5 mm de espessura, com oito "costelas" para estruturação, borda final em contato com o piso chanfrado com inclinação de 45° e altura de 4 mm, com parafuso central de 5/16 que permita a sua regulagem. Corpo do armário em chapa de aço SAE 1010/1020 de espessura, 0,75 mm. Laterais direita e esquerda do armário, com cremalheiras estampadas diretamente na lateral, Base estruturada por meio de tubo de aço carbono SAE 1020 25 x 25 quadrado na parede 1,5 mm, formando um retângulo com 890 x 390 mm, nas quatro extremidades internas do retângulo são soldados pelo processo MIG/MAG quatro tubos de aço carbono 1" polegada, de diâmetro na parede 1,5 mm, esses quatro tubos serão soldados perpendicularmente a estrutura retangular para formar os quatro pés do armário. Inserir em suas extremidades buchas internas com porca insertada de 5/16 pol. de diâmetro que receberão as sapatatas abauladas. Seis portas, com 06 fechaduras do tipo tambor cilíndrico tipo "Yale" com chave dobrável, portas confeccionada em MDF de 18 mm, revestida nas duas faces em laminado melaminico de baixa pressão na cor branca, com bordas revestida em fitas ABS de 2,5 mm da mesma cor do tampo superior e inferior. As dobradiças do modulo deverão ser invisíveis pelo lado interno e em número de 02(duas) em cada porta, utilizar dobradiça de fechamento automático super alta, puxador em plástico embutidos na superfície de cada porta, da mesma cor do tampo em ABS. O fundo do modulo com 02 fechamento em MDF de 9 mm, revestido nas duas faces em laminado melaminico na cor branca, fixadas por rebites. Todas as peças em aço deverão receber tratamento por meio de banhos sucessivos para proteção por meio de fosfatização, garantindo pelo menos 240 horas de exposição pelo método descrito na NBR 8094:1983 – Material Metálico Revestido e Não revestido Corrosão por exposição à Névoa Salina. A pintura das peças em aço em tinta pó pelo processo eletrostático, curado a uma temperatura de pelo menos 180° C, com espessura média da camada de tinta com valor médio de 40 µm e ensaiado segundo a NBR</p>	und	150





	<p>10443:2008 – Tintas e vernizes – Determinação da espessura da película seca sobre superfícies rugosas – Método de ensaio. Pintura eletrostática epóxi pó, na cor branca texturizada, curada em estufa com 230°C. Soldas devem possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfícies ásperas ou escórias. Devem ser eliminados respingos e irregularidades de solda, rebarbas e arredondados os cantos agudos. Bordas acessíveis aos usuários devem ser arredondadas. Embalagem: todas as peças deverão ser embaladas e acondicionadas em filme plástico do tipo “plástico bolha” e envoltos em conjunto por meio de papelão ondulado. Cada módulo deverá possuir em sua embalagem um manual de montagem informando todo o conteúdo da embalagem, por meio de desenho de conjunto, lista de peças e elementos de fixação, como também, a descrição passo a passo de cada fase da montagem. O modulo poderá ser entregue desmontado. <b>DIMENSÕES:</b> Alt. 180 cm, Larg. 95 cm, Prof. 43,5 cm</p>		
12	<p>ARQUIVO DE MADEIRA - Corpo do arquivo em MDF com resina fenólica e partículas de granulométrica fina, com espessura de 18mm, densidade media de 600 kg/m<sup>3</sup>, e revestido com laminado melaminico de baixa pressão nas faces interna na cor cinza, face externa com acabamento arredondado sem quinas ou arestas revestido com fita de borda de PVC ou PET no mesmo padrão de acabamento do MDF, fixação das peças constituintes do armário através de sistema minifix injetado em zamac. Gavetas em MDF com resina fenólica do tipo okasuper com partículas de granulométrica fina de 18mm de espessura revestido com fita de borda no mesmo padrão do MDF com espessura de 2 mm, com bordas arredondadas que permitam a fixação do filme envolvendo a face e as laterais da frente da gaveta formando um único acabamento. Fundo das gavetas confeccionados em chapa dura de alta densidade na mesma cor do móvel. Corrediças das gavetas fabricadas em aço sae 1020 com tratamento anti-corrosivo fosfatizante e acabamento em cromo níquel, presas ao corpo do gaveteiro através de parafuso tipo chipboard para madeira, com esferas deslizantes em aço altamente resistente a esforço sobre a gaveta e ao números de ciclos de abertura e fechamento da mesma, com abertura total da gaveta, com capacidade média de 45 kg por par. Travamento simultâneo das gavetas feito em haste de aço resistente a tração com acionamento lateral através de fechadura com chave de alma interna em aço de alta resistência ao torque, com capa plástica externa de proteção em polietileno injetado. Puxadores com desenho curvo e linhas suaves sem arestas em chapa de aço dobrado com espessura de 1.5 mm, fixado com parafuso de rosca para fixação em termoplásticos em aço de 4x25mm com cabeça panela. Suportes para pastas suspensas nas gavetas confeccionados em chapa de aço em formato de “I” fixado a gaveta através de parafusos chipboard de 4,0 x 14mm cabeça panela, pintado em epóxi pó na mesma cor do móvel. Base com terminação em fita de borda, com terminações em quatro perfis “u” com previsão de fixação de 4 sapatas regulável com rosca de 5/16 de diâmetro em polietileno na cor cinza. <b>DIMENSÕES:</b> 1400 x 600 x 520</p>	und	50
13	<p>CONJUNTO ALUNO CJA-01 - Conjunto individual composto de 1 (uma) mesa e 1 (uma) cadeira, certificado pelo INMETRO conforme Portaria 105, e em conformidade com a norma ABNT NBR 14006:2008 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual. Mesa individual com tampo em MDP ou MDF, revestido na face superior em laminado melaminico e na face inferior em chapa de balanceamento, montado sobre estrutura tubular de aço. Cadeira individual empilhável com assento e encosto em polipropileno injetado ou em compensado anatômico moldado, montados sobre estrutura tubular de aço. <b>CONSTITUINTES – MESA</b> Tampo em MDP ou MDF, com espessura de 18 mm, revestido na face superior em laminado melaminico de alta pressão, 0,8 mm de espessura, acabamento texturizado, na cor CINZA (ver referências), cantos arredondados (conforme projeto). Revestimento na face inferior em chapa de balanceamento (contra placa fenólica) de 0,6mm. Aplicação de porcas garra com rosca métrica M6 e comprimento 10 mm (ver detalhamento no projeto). Dimensões acabadas 600 mm (largura) x 450mm (profundidade) x 19,4 mm (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,</p>	und	50







acabamento de superfície texturizado, na cor LARANJA (ver referências), colada com adesivo "HotMelting". Resistência ao arrancamento mínima de 70N (ver fabricação). Dimensões nominais de 22 mm (largura) x 3 mm (espessura), com tolerância de +/- 0,5mm para espessura. Centralizar ponto de início e término de aplicação da fita de bordo no ponto central e do lado oposto à borda de contato com o usuário. O ponto de encontro da fita de bordo não deve apresentar espaços ou deslocamentos que facilitem seu arrancamento. 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 38mm (1 1/2"), em chapa 16 (1,5mm). Fixação do tampo à 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. **Obs. 1:** 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 vazios entre a superfície da porca garra e o laminado de alta pressão. É permitida a utilização de masticado elástico ou outro produto polimérico na região situada entre a superfície da porca garra e o laminado de alta pressão. Fixação das sapatas (frontal e posterior) aos pés através de rebites de "repuxo", diâmetro de 4,8 mm, comprimento 12 mm. Ponteiros e 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 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 do modelo (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. 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 LARANJA (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 do modelo (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 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. Ponteiros e sapatas, em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetadas na cor LARANJA (ver referências), fixadas à estrutura através de encaixe e pino expansor. Dimensões, design e acabamento conforme projeto. Nos moldes das ponteiros e sapatas deve ser gravado o símbolo internacional de reciclagem, apresentando o número identificador do polímero, a identificação do modelo (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. 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). **SELO INMETRO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE** O conjunto 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 tampo da mesa. **Obs.:** A amostra do conjunto





deve possuir "SELO INMETRO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE".  
**FABRICAÇÃO** Para fabricação é indispensável seguir projeto executivo e especificações técnicas. Na montagem do conjunto devem ser utilizados componentes plásticos de um mesmo fornecedor. **Obs.1:** Consultar o Departamento de Mobiliário da Gerência de Especificações e Custos para obter informações sobre fabricantes de componentes injetados, de compensado moldado e de fita de bordo que possuam produtos homologados. Componentes não homologados podem ser submetidos a qualquer tempo, ao Departamento de Mobiliário da Gerência de Especificações e Custos para homologação. Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento anti-ferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 300 horas. 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, 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. REFERÊNCIAS MDP ou MDF com espessura de 18mm - "DURATEX" ou equivalente. Laminado de alta pressão - acabamento texturizado - para revestimento da face superior do tampo - "FORMICA" ou "PERTECH" ou equivalente - cor CINZA - referência PANTONE (\*) 428 C. Laminado de alta pressão - acabamento texturizado - para revestimento da face frontal e posterior do encosto e da face superior do assento - "FORMICA" ou "PERTECH" ou equivalente - cor LARANJA - referência PANTONE (\*) 151 C. Chapa de balanceamento (contra-placa fenólica) com espessura de 0,6mm - "FORMICA" ou "PERTECH" equivalente. Fita de bordo com espessura de 3mm "REHAU" ou equivalente - cor LARANJA - referência PANTONE (\*) 151 C. Componentes injetados: - Assento, encosto, ponteiras e sapatas - cor LARANJA - referência PANTONE (\*) 151 C. Pintura dos elementos metálicos - cor CINZA - referência RAL (\*\*) 7040. Identificação do padrão dimensional na estrutura da mesa - cor LARANJA (sobre fundo cinza) - referência PANTONE (\*) 151 C. Identificação do padrão dimensional no encosto da cadeira - cor BRANCA (sobre fundo laranja). (\*) PANTONE COLOR FORMULA GUIDE COATED (\*\*) RAL - RATIONELLE ARBEITSGRUNDLAGEN FÜR DIE PRAKTIKER DES LACK IDENTIFICAÇÃO DO PADRÃO DIMENSIONAL O conjunto individual 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, 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 deverá ser solicitado ao Departamento de Mobiliário da Gerência de Especificações e Custos. **Obs.2:** A amostra do conjunto deve ser apresentada com a identificação do padrão dimensional tampografada.  
**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 do assento, contendo: - Nome do fornecedor; - Nome do fabricante; - Logomarca do fabricante; - Endereço / telefone do fornecedor; - Data de fabricação (mês/ano); - Nº do contrato; - Garantia até / / (24 meses após a data da nota fiscal de entrega); . **Obs.:** A amostra do





conjunto deve ser apresentada com as etiquetas a serem utilizadas, fixadas nos locais definidos. Enviar etiquetas em duplicata para análise da matéria-prima. **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: "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) deverá ser solicitado ao Departamento de Mobiliário da Gerência de Especificações e Custos. **Obs.2:** A amostra do conjunto deve ser apresentada acompanhada da amostra do manual impresso e envelopado no padrão estabelecido. **GARANTIA** Dois anos contra defeitos de fabricação. **Obs.:** A data para cálculo da garantia deve ter como base o último dia da entrega do lote correspondente à ordem de fornecimento. **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, plástico bolha ou com elementos de polietileno expandido. Cadeira: Embalar cada cadeira individualmente, recobrimdo 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. 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. 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". **Obs.2:** Outros tipos de embalagem que apresentem soluções com menor impacto ambiental poderão ser aprovados pela equipe técnica mediante consulta prévia. **TRANSPORTE** Manipular cuidadosamente. Proteger contra intempéries. **RECEBIMENTO** 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 1º 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 MDP e MDF. Espessuras de chapa de aço e bitolas construtivas de tubos devem seguir tolerâncias normativas conforme Normas ABNT. **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. **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 da obtenção da 1ª certificação do produto.





	<p>LEGISLAÇÃO Portaria nº 105, de 06 de março de 2012, que torna compulsória a certificação de móveis escolares – cadeiras e mesas para conjunto aluno individual. NORMAS • NBR 14006:2008 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual. <b>Obs.:</b> 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. DIMENSÕES: altura da mesa 464 mm. Altura do assento 260 mm.</p>		
14	<p>CONJUNTO ALUNO CJA-03 - Conjunto do aluno composto de 1 (uma) mesa e 1 (uma) cadeira, certificado pelo INMETRO conforme Portaria 105, e em conformidade com a norma ABNT NBR 14006:2008 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual. Mesa individual 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, 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 MDP ou MDF, com espessura de 18mm, revestido na face superior em laminado melamínico de alta pressão, 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, na cor CINZA (ver referências), cantos arredondados (conforme projeto). Revestimento na face inferior em chapa de balanceamento (contra placa fenólica) de 0,6mm. Aplicação de porcas garra com rosca métrica M6 e comprimento 10 mm (ver detalhamento no projeto). Dimensões acabadas 600mm (largura) x 450mm (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 AMARELA (ver referências), colada com adesivo "Hot Melting". Resistência ao arrancamento mínima de 70N (ver fabricação). Dimensões nominais de 22mm (largura) x 3mm (espessura), com tolerância de +/- 0,5mm para espessura. Centralizar ponto de início e término de aplicação da fita de bordo no ponto central e do lado oposto à borda de contato com o usuário. O ponto de encontro da fita de bordo não deve apresentar espaços ou deslocamentos que facilitem seu arrancamento. 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, devem ser preservadas no produto produzido com matéria- -prima reciclada, admitindo-se tolerâncias na tonalidade a critério da equipe técnica. 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 do modelo (conforme indicado no projeto), e o nome da empresa fabricante do componente injetado. <b>Obs. 1:</b> O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca. Fixação do tampo à estrutura através de: - 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. <b>Obs. 2:</b> 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. É permitida a utilização de mastique elástico ou outro produto polimérico na região situada entre a superfície da porca garra e o laminado de alta pressão. Fixação do porta-livros à travessa longitudinal através de rebites de "repuxo", diâmetro de 4,0mm,</p>	und	50





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 AMARELA (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 do modelo (conforme indicado no projeto), e o nome da empresa fabricante do componente injetado. **Obs. 3:** O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca. 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 AMARELA (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 do modelo (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 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 AMARELA (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 do modelo (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. 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). **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. Na montagem do conjunto devem ser utilizados componentes plásticos de um mesmo fornecedor. **Obs.1:** Consultar o Departamento de Mobiliário da Gerência de Especificações e Custos para obter informações sobre fabricantes de componentes injetados, e de fita de bordo que possuam produtos homologados. Componentes não homologados podem ser submetidos a qualquer tempo, ao Departamento de Mobiliário da Gerência de Especificações e Custos para homologação. Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 300 horas. 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, 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. **Obs.2:** Retirar amostra do padrão de texturas no Departamento de Mobiliário da Gerência de Especificações e Custos. **Obs.3:** A arte correspondente às informações que deverão ser gravadas nos moldes deverá ser apresentada para aprovação prévia pela equipe técnica. REFERÊNCIAS MDP ou MDF com espessura de 18mm - "DUTAREX" ou equivalente. Laminado de alta pressão - acabamento texturizado – para revestimento da face superior do tampo - "FORMICA" ou "PERTECH" ou equivalente - cor CINZA - referência PANTONE (\*) 428 C. Laminado de alta pressão para revestimento da face frontal e posterior do encosto e da face superior do assento -"FORMICA" ou "PERTECH" ou equivalente - cor AMARELA - referência PANTONE (\*) 1235 C. n Chapa de balanceamento (contra-placa fenólica) com espessura de 0,6mm - "FÓRMICA" ou "PERTECH" equivalente. Fita de bordo com espessura de 3mm "REHAU" ou equivalente - cor AMARELA - referência PANTONE (\*) 1235C. Componentes injetados: - Assento, encosto, ponteiras e sapatas - cor AMARELA - referência PANTONE (\*) 1235 C; - Porta-livros - cor CINZA - referência PANTONE (\*) 425 C. Pintura dos elementos metálicos - cor CINZA – referência RAL (\*\*) 7040. • Identificação do padrão dimensional na estrutura da mesa - cor AMARELA (sobre fundo cinza) - referência PANTONE (\*)1235 C. Identificação do padrão dimensional no encosto da cadeira- cor BRANCA (sobre fundo amarelo). (\*) PANTONE COLOR FORMULA GUIDE COATED (\*\*) RAL - RATIONELLE ARBEITSGRUNDLAGEN FÜR DIE PRAKTIKER DESLACK IDENTIFICAÇÃO DO PADRÃO DIMENSIONAL O conjunto do aluno deve receber identificação do padrão dimensional impressa por tampografia na estrutura da mesa, 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 deverá ser solicitado ao Departamento de Mobiliário da Gerência de Especificações e Custos. **Obs.2:** A amostra do conjunto deve ser apresentada com a identificação do padrão dimensional tampografada. 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 do assento, contendo: - Nome do fornecedor; - Nome do fabricante; - Logomarca do fabricante; - Endereço / telefone do fornecedor; - Data de fabricação (mês/ano); - Nº do contrato; - Garantia até \_\_/\_\_/ (24 meses após a data da nota fiscal de entrega); - Código do móvel. **Obs.:** A amostra do conjunto deve ser apresentada com as etiquetas a serem utilizadas, fixadas nos locais definidos. Enviar etiquetas em duplicata para análise da matéria-prima. 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: "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) deverá ser solicitado ao Departamento de Mobiliário da Gerência de Especificações e Custos. **Obs.2:** A amostra do conjunto deve ser apresentada acompanhada da amostra do manual impresso e envelopado no padrão estabelecido. GARANTIA Dois anos contra defeitos de fabricação. **Obs.:** A data para cálculo da





garantia deve ter como base o último dia da entrega do lote correspondente à ordem de fornecimento. **CONTROLE DE QUALIDADE** Os lotes de fabricação poderão ser avaliados em qualquer tempo, durante a vigência do contrato pela área técnica ou seus prepostos. **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; goma, plástico bolha ou com elementos de polietileno expandido. Cadeira: Embalar cada cadeira individualmente, recobrimo 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. 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. 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". **Obs.2:** Outros tipos de embalagem que apresentem soluções com menor impacto ambiental poderão ser aprovados pela equipe técnica mediante consulta prévia. **TRANSPORTE** Manipular cuidadosamente. Utilizar cordas para prender a carga. Proteger contra intempéries. **RECEBIMENTO** 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 1º 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 MDP e MDF. Espessuras de chapa de aço e bitolas construtivas de tubos devem seguir tolerâncias normativas conforme Normas ABNT. **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. **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 da obtenção da 1ª certificação do produto. **LEGISLAÇÃO** Portaria nº 105, de 06 de março de 2012, que torna compulsória a certificação de móveis escolares – cadeiras e mesas para conjunto aluno individual. **NORMAS** NBR 14006:2008 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual. - 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. **DIMENSÕES:** altura da mesa 594 mm. Altura do assento 350 mm.

CONJUNTO ALUNO CJA-04 - Conjunto do aluno composto de 1 (uma) mesa e 1 (uma) cadeira, certificado pelo INMETRO conforme Portaria 105, e em conformidade com a norma ABNT NBR 14006:2008 - Móveis escolares - Cadeiras e





15	<p>mesas para conjunto aluno individual. Mesa individual 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, contendo portatlivros 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 MDP ou MDF, com espessura de 18 mm, revestido na face superior em laminado melamínico de alta pressão, 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, na cor CINZA (ver referências), cantos arredondados (conforme projeto). Revestimento na face inferior em chapa de balanceamento (contra placa fenólica) de 0,6mm. Aplicação de porcas garra com rosca métrica M6 e comprimento 10 mm (ver detalhamento no projeto). Dimensões acabadas 600mm (largura) x 450mm (profundidade) x 19,4m (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 VERMELHA (ver referências), colada com adesivo "Hot Melting". Resistência ao arrancamento mínima de 70N (ver fabricação). Dimensões nominais de 22mm (largura) x 3mm (espessura), com tolerância de +/- 0,5mm para espessura. Centralizar ponto de início e término de aplicação da fita de bordo no ponto central e do lado oposto à borda de contato com o usuário. O ponto de encontro da fita de bordo não deve apresentar espaços ou deslocamentos que facilitem seu arrancamento. 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). Portatlivros em polipropileno copolímero isento de cargas mineirais, 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 de acordo com o critério da equipe técnica. 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 do modelo (conforme indicado no projeto), e o nome da empresa fabricante do componente injetado. <b>Obs. 1:</b> O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca. Fixação do tampo à estrutura através de: - 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. <b>Obs. 2:</b> 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. É permitida a utilização de mastique elástico ou outro produto polimérico na região situada entre a superfície da porca garra e o laminado de alta pressão. 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 VERMELHA (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 do modelo (conforme indicado no projeto), e o nome da empresa fabricante do componente injetado. <b>Obs. 3:</b> O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso,</p>	und	50
----	--	-----	----





acompanhado ou não de sua própria logomarca. 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 VERMELHA (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 do modelo (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. Ponteiras e sapatas, em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetadas na cor VERMELHA (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 do modelo (conforme indicado no projeto), e o nome da empresa fabricante do componente injetado. **Obs. 3:** O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca. 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). **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. Na montagem do conjunto devem ser utilizados componentes plásticos de um mesmo fornecedor. Em caso da opção de montagem com assento e encosto em compensado moldado estes devem ser provenientes de um mesmo fabricante. **Obs.1:** Consultar o Departamento de Mobiliário da Gerência de Especificações e Custos para obter informações sobre fabricantes de componentes injetados, de compensado moldado e de fita de bordo que possuam produtos homologados. Componentes não homologados podem ser submetidos a qualquer tempo, ao Departamento de Mobiliário da Gerência de Especificações e Custos para homologação. Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento anti-ferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 300 horas. 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, 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. **Obs.2:** Retirar amostra do padrão de texturas no Departamento de Mobiliário da Gerência de Especificações e Custos. **Obs.3:** A arte correspondente às informações que deverão ser gravadas nos moldes deverá ser apresentada para aprovação prévia pela equipe técnica. **REFERÊNCIAS** MDP ou MDF com espessura de 18mm - "DUTAREX" ou equivalente. Laminado de alta pressão - acabamento texturizado – para revestimento da face superior do tampo - "FORMICA" ou "PERTECH" ou





equivalente - cor CINZA - referência PANTONE (\*) 428 C. Laminado de alta pressão para revestimento da face frontal e posterior do encosto e da face superior do assento -"FORMICA" ou "PERTECH" ou equivalente - cor VERMELHA - referência PANTONE (\*) 193 C. Chapa de balanceamento (contra-placa fenólica) com espessura de 0,6mm - "FÓRMICA" ou "PERTECH" ou equivalente. Fita de bordo com espessura de 3mm "REHAU" ou equivalente - cor VERMELHA - referência PANTONE (\*) 186C Componentes injetados: - Assento, encosto, ponteiros e sapatas cor VERMELHA - referência PANTONE (\*) 186 C; - Portativos, cor CINZA - referência PANTONE (\*) 425 C. Pintura dos elementos metálicos - cor CINZA - referência RAL (\*\*) 7040. Identificação do padrão dimensional na estrutura da mesa - cor VERMELHA (sobre fundo cinza) - referência PANTONE (\*) 186 C. Identificação do padrão dimensional no encosto da cadeira - cor BRANCA (sobre fundo vermelho). (\*) 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 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 deverá ser solicitado ao Departamento de Mobiliário da Gerência de Especificações e Custos. **Obs.2:** A amostra do conjunto deve ser apresentada com a identificação do padrão dimensional tampografada. 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 do assento, contendo: - Nome do fornecedor; - Nome do fabricante; - Logomarca do fabricante; - Endereço / telefone do fornecedor; - Data de fabricação (mês/ano); - Nº do contrato; - Garantia até / / (24 meses após a data da nota fi scal de entrega); - Código do móvel. **Obs.:** A amostra do conjunto deve ser apresentada com as etiquetas a serem utilizadas, fixadas nos locais definidos. Enviar etiquetas em duplicata para análise da matéria-prima. 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: "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 fi nal) deverá ser solicitado ao Departamento de Mobiliário da Gerência de Especificações e Custos. **Obs.2:** A amostra do conjunto deve ser apresentada acompanhada da amostra do manual impresso e envelopado no padrão estabelecido. GARANTIA Dois anos contra defeitos de fabricação. **Obs.:** A data para cálculo da garantia deve ter como base o último dia da entrega do lote correspondente à ordem de fornecimento. CONTROLE DE QUALIDADE Os lotes de fabricação poderão ser avaliados em qualquer tempo, durante a vigência do contrato pela área técnica ou seus prepostos. 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, plástico bolha ou com elementos de polietileno expandido. Cadeira: - Embalar cada cadeira individualmente, recobrimdo 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. Acoplar e amarrar as mesas duas a duas e empilhar e amarrar as cadeiras duas a duas. Fixar cada amarra com duas cadeiras a





	<p>uma amarra com duas mesas do mesmo padrão dimensional, de modo que se configure um único volume. 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. <b>Obs.1:</b> A amostra do conjunto deve ser entregue embalada e rotulada como especificado, e acompanhada do "MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO". <b>Obs.2:</b> Outros tipos de embalagem que apresentem soluções com menor impacto ambiental poderão ser aprovados pela equipe técnica mediante consulta prévia. <b>TRANSPORTE</b> Manipular cuidadosamente. Utilizar cordas para prender a carga. Proteger contra intempéries. <b>RECEBIMENTO</b> 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 1º 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. <b>Obs.:</b> 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. <b>DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA</b> O fornecedor deverá apresentar, acompanhado da amostra, 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. <b>Obs. 1:</b> 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 da obtenção da 1ª certificação do produto. <b>LEGISLAÇÃO</b> Portaria n.º 105, de 06 de março de 2012, que torna compulsória a certificação de móveis escolares - cadeiras e mesas para conjunto aluno individual. <b>NORMAS</b> 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. <b>Obs.:</b> 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. <b>DIMENSÕES:</b> altura da mesa 644 mm. Altura do assento 380 mm.</p>		
16	<p>CONJUNTO ALUNO CJA-05 - Conjunto do aluno composto de 1 (uma) mesa e 1 (uma) cadeira, certificado pelo INMETRO conforme Portaria 105, e em conformidade com a norma ABNT NBR 14006:2008 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual. Mesa individual 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, contendo portatlivros em plástico injetado. Cadeira individual empilhável com assento e encosto em polipropileno injetado ou em compensado anatômico moldado, montados sobre estrutura tubular de aço. <b>CONSTITUINTES – MESA</b> Tampo em MDP ou MDF, com espessura de 18 mm, revestido na face superior em laminado melamínico de alta pressão, 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, na cor CINZA (ver referências), cantos arredondados (conforme projeto). Revestimento na face inferior em chapa de balanceamento (contra placa fenólica) de 0,6mm. Aplicação de porcas garra com rosca métrica M6 e comprimento 10 mm (ver detalhamento no projeto). Dimensões acabadas 600mm (largura) x 450mm (profundidade) x 19,4mm (espessura), admitindo-se tolerância de até + 2mm para largura e profundidade e +/-</p>	und	50





1mm para espessura. Topos encabeçados com fita de bordo termoplástica PP (polipropileno) ou PE (polietileno), com "primer" na face de colagem, acabamento de superfície texturizado, na cor VERDE (ver referências), coladas com adesivo "Hot Melting". Resistência ao arrancamento mínima de 70N (ver fabricação). Dimensões nominais de 22mm (largura) x 3mm (espessura), com tolerância de +/- 0,5mm para espessura. Centralizar ponto de início e término de aplicação da fita de bordo no ponto central e do lado oposto à borda de contato com o usuário. O ponto de encontro da fita de bordo não deve apresentar espaços ou deslocamentos que facilitem seu arrancamento. 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 "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 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, devem ser preservadas no produto produzido com matéria-prima reciclada, admitindo-se tolerâncias na tonalidade a critério da equipe técnica. 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 do modelo (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 à 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. Obs. 2: A definição dos processos de montagem e do torque de aperto dos parafusos que fixam o tampo à estrutura deve considerar, que após o aperto, não deve haver vazio entre a superfície da porca garra e o laminado de alta pressão. É permitida a utilização de mastic elástico ou outro produto polimérico na região situada entre a superfície da porca garra e o laminado de alta pressão. 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 VERDE (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 do modelo (conforme indicado no projeto), e o nome da empresa fabricante do componente injetado. Obs. 3: O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca. 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 VERDE (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 do modelo (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 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 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 VERDE (ver referências), fixadas à estrutura através de encaixe e pino expensor. 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 do modelo (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. 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). **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. Na montagem do conjunto devem ser utilizados componentes plásticos de um mesmo fornecedor. Em caso da opção de montagem com assento e encosto em compensado moldado estes devem ser provenientes de um mesmo fabricante. Obs.1: Consultar o Departamento de Mobiliário da Gerência de Especificações e Custos para obter informações sobre fabricantes de componentes injetados, de compensado moldado e de fita de bordo que possuam produtos homologados. Componentes não homologados podem ser submetidos a qualquer tempo, ao Departamento de Mobiliário da Gerência de Especificações e Custos para homologação. Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento anti-ferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 300 horas. 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, 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. Obs.2: Retirar amostra do padrão de texturas no Departamento de Mobiliário da Gerência de Especificações e Custos. Obs.3: A arte correspondente às informações que deverão ser gravadas nos moldes deverá ser apresentada para aprovação prévia pela equipe técnica. **REFERÊNCIAS** MDP ou MDF com espessura de 18mm - "DUTAREX" ou equivalente. Laminado de alta pressão - acabamento texturizado – para revestimento da face superior do tampo - "FORMICA" ou "PERTECH" ou equivalente - cor CINZA - referência PANTONE (\*) 428 C. Laminado de alta pressão para revestimento da face frontal e posterior do encosto e da face superior do assento -"FORMICA" ou "PERTECH" ou equivalente - cor VERDE – referência PANTONE (\*) 555 C. Chapa de balanceamento (contra-placa fenólica) com espessura de 0,6mm - "FÓRMICA" ou "PERTECH" ou equivalente. Fita de bordo com espessura de 3mm "REHAU" ou equivalente - cor VERDE - referência PANTONE (\*) 3415 C. Componentes injetados: - Assento, encosto, ponteiras e sapatas, cor VERDE – referência PANTONE (\*) 3415 C; - Porta-livros, cor CINZA





- referência PANTONE (\*) 425 C. Pintura dos elementos metálicos, cor CINZA – referência RAL (\*\*) 7040. Identificação do padrão dimensional na estrutura da mesa - cor VERDE (sobre fundo cinza) - referência PANTONE (\*) 3415 C. Identificação do padrão dimensional no encosto da cadeira - cor BRANCA (sobre fundo verde). (\*) 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 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 deverá ser solicitado ao Departamento de Mobiliário da Gerência de Especificações e Custos. Obs.2: A amostra do conjunto deve ser apresentada com a identificação do padrão dimensional tampografada. 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 do assento, contendo: - Nome do fornecedor; - Nome do fabricante; - Logomarca do fabricante; - Endereço / telefone do fornecedor; - Data de fabricação (mês/ano); - Nº do contrato; - Garantia até \_/\_/ (24 meses após a data da nota fiscal de entrega); - Código do móvel. Obs.: A amostra do conjunto deve ser apresentada com as etiquetas a serem utilizadas, fixadas nos locais definidos. Enviar etiquetas em duplicata para análise da matéria-prima. 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: “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) deverá ser solicitado ao Departamento de Mobiliário da Gerência de Especificações e Custos. Obs.2: A amostra do conjunto deve ser apresentada acompanhada do manual impresso e envelopado no padrão estabelecido. GARANTIA Dois anos contra defeitos de fabricação. Obs.: A data para cálculo da garantia deve ter como base o último dia da entrega do lote correspondente à ordem de fornecimento. CONTROLE DE QUALIDADE Os lotes de fabricação poderão ser avaliados em qualquer tempo, durante a vigência do contrato pela área técnica ou seus prepostos. 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, plástico bolha ou com elementos de polietileno expandido. Cadeira: - Embalar cada cadeira individualmente, recobrimdo assento e encosto com papelão ondulado, plástico bolha ou manta de polietileno expandido; - Proteger os pés com fita tipo crepe sem goma, plástico bolha ou com elementos de polietileno expandido. 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. 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





	<p>como especificado, e acompanhada do "MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO". Obs.2: Outros tipos de embalagem que apresentem soluções com menor impacto ambiental poderão ser aprovados pela equipe técnica mediante consulta prévia. TRANSPORTE Manipular cuidadosamente. Utilizar cordas para prender a carga. Proteger contra intempéries. RECEBIMENTO 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 1º 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 MDP e MDF. Espessuras de chapa de aço e bitolas construtivas de tubos devem seguir tolerâncias normativas conforme Normas ABNT. 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 da obtenção da 1ª certificação do produto. LEGISLAÇÃO Portaria n.º 105, de 06 de março de 2012, que torna compulsória a certificação de móveis escolares – cadeiras e mesas para conjunto aluno individual. NORMAS NBR 14006:2008 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual. NBR 16332: 2014 - Móveis de madeira - Fita de bordo 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. DIMENSÕES: altura da mesa 710 mm. Altura do assento 430 mm.</p>		
17	<p>CONJUNTO ALUNO CJA-06 - DESCRIÇÃO: Conjunto do aluno composto de 1 (uma) mesa e 1 (uma) cadeira, certificado pelo INMETRO conforme Portaria 105, e em conformidade com a norma ABNT NBR 14006:2008 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual. Mesa individual 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, contendo portativros em plástico injetado. Cadeira individual empilhável com assento e encosto em polipropileno injetado, montados sobre estrutura tubular de aço. CONSTITUINTES - MESA: Tampo em MDP ou MDF, com espessura de 18 mm, revestido na face superior em laminado melamínico de alta pressão, 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, na cor CINZA, 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 600 mm (largura) x 450 mm (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</p>	und	50





superfície texturizado, na cor AZUL (ver referências), coladas com adesivo "Hot Melting". Resistência ao arrancamento mínima de 70N (ver fabricação). Dimensões nominais de 22mm (largura) x 3mm (espessura), com tolerância de +/- 0,5mm para espessura. Centralizar ponto de início e término de aplicação da fita de bordo no ponto central e do lado oposto à borda de contato com o usuário. O ponto de encontro da fita de bordo não deve apresentar espaços ou deslocamentos que facilitem seu arrancamento. 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 "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, devem ser preservadas no produto produzido com matéria-prima reciclada, admitindo-se tolerâncias na tonalidade a critério da equipe técnica. 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 do modelo (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 à estrutura através de: - 06 porcas garra rosca métrica M6 (diâmetro de 6mm); - 06 parafusos rosca métrica M6 (diâmetro de 6mm), comprimento 47 mm (com tolerância de +/- 2 mm), cabeça panela, fenda Phillips. Obs. 2: A definição dos processos de montagem e do torque de aperto dos parafusos que fixam o tampo à estrutura deve considerar, que após o aperto, não deve haver vazio entre a superfície da porca garra e o laminado de alta pressão. É permitida a utilização de mastique elástico ou outro produto polimérico na região situada entre a superfície da porca garra e o laminado de alta pressão. 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 do modelo (conforme indicado no projeto), e o nome da empresa fabricante do componente injetado. Obs. 3: O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca. 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 do modelo (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 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. 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 expensor. 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 do modelo (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. 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). **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 deve possuir "SELO INMETRO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE". **FABRICAÇÃO:** Para fabricação é indispensável seguir projeto executivo e especificações técnicas. Devem ser utilizados componentes plásticos de um mesmo fornecedor na montagem do conjunto. . Obs.1: Consultar o Departamento de Mobiliário da Gerência de Especificações e Custos para obter informações sobre as empresas de componentes injetados, de compensado moldado e de fita de bordo que tenham produtos homologados. Componentes não homologados podem ser submetidos a qualquer tempo, ao Departamento de Mobiliário da Gerência de Especificações e Custos para homologação. Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 300 horas. 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, 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. Obs.2: Retirar amostra do padrão de texturas no Departamento de Mobiliário da Gerência de Especificações e Custos. **REFERÊNCIAS** MDP ou MDF com espessura de 18mm - "DUTAREX" ou equivalente. Laminado de alta pressão - acabamento texturizado - para revestimento da face superior do tampo - "FORMICA" ou "PERTECH" ou equivalente - cor CINZA - referência PANTONE (\*) 428 C. Laminado de alta pressão para revestimento da face frontal e posterior do encosto e da face superior do assento - "FORMICA" ou "PERTECH" ou equivalente - cor AZUL - referência PANTONE (\*) 654 C. Chapa de balanceamento (contra-placa fenólica) com espessura de 0,6mm - "FORMICA" ou "PERTECH" ou equivalente. Fita de bordo com espessura de 3mm "REHAU" ou equivalente - cor AZUL - referência PANTONE (\*) 287 C. Componentes injetados: - Assento, encosto, ponteiras e sapatas, cor AZUL - referência PANTONE (\*) 287 C; - Porta-livros, cor CINZA - referência PANTONE (\*) 425 C. Pintura dos elementos metálicos, cor CINZA - referência RAL (\*\*) 7040. Identificação do padrão dimensional na estrutura da mesa - cor AZUL (sobre fundo cinza) - referência PANTONE (\*) 287 C. 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 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.: A amostra deve ser apresentada com a identificação do padrão dimensional tampografada.

#### 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 do assento, contendo:

- Nome do fornecedor;
- Nome do fabricante;
- Logomarca do fabricante;
- Endereço / telefone do fornecedor;
- Data de fabricação (mês/ano);
- Nº do contrato;
- Garantia até / / (24 meses após a data da nota fiscal de entrega);
- Código do móvel.

Obs.: A amostra deve ser apresentada com as etiquetas a serem utilizadas, fixadas nos locais definidos. Enviar etiquetas em duplicata para análise da matéria-prima.

#### 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) deverá ser solicitado ao Departamento de Mobiliário da Gerência de Especificações e Custos. Obs.2: A amostra deve ser apresentada acompanhada da amostra do manual impresso e envelopado no padrão estabelecido.

#### GARANTIA

- Dois anos contra defeitos de fabricação. Obs.: A data para cálculo da garantia deve ter como base o último dia da entrega do lote correspondente à ordem de fornecimento.

#### CONTROLE DE QUALIDADE

- Os lotes de fabricação poderão ser avaliados em qualquer tempo, durante a vigência do contrato pela área técnica.

#### 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, plástico bolha ou com elementos de polietileno expandido.
- Cadeira:
  - Embalar cada cadeira individualmente, recobrimo assento e encosto com papelão ondulado, plástico bolha ou manta de polietileno expandido;
  - Proteger os pés com fita tipo crepe sem goma, plástico bolha ou com elementos de polietileno expandido.
- 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.
- 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





<p>remoção, tais como filmes finos para embalar alimentos.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 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.</li><li>• Não deverão ser utilizadas fitas adesivas em contato direto com o produto.</li></ul> <p>Obs.1: A amostra deve ser entregue embalada e rotulada como especificado, e acompanhada do "MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO".</p> <p><b>TRANSPORTE</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Manipular cuidadosamente.</li><li>• Utilizar cordas para prender a carga.</li><li>• Proteger contra intempéries.</li></ul> <p><b>RECEBIMENTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Asseguradas as condições de montagem dos móveis, sem prejuízo da funcionalidade destes ou de seus componentes, serão admitidas tolerâncias conforme estabelecido a seguir:</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tolerâncias dimensionais indicadas nos projetos e/ou nas especificações;</li><li>- Mais ou menos (+/-) 3mm para partes estruturais, quando as tolerâncias não estiverem indicadas nos projetos ou nas especificações;</li><li>- Mais ou menos (+/-) 1mm para furações e raios, e 1º para ângulos, quando as tolerâncias não estiverem indicadas nos projetos ou nas especificações;</li><li>- Mais ou menos (+/-) 1,5mm para componentes injetados ou para compensados moldados, quando as tolerâncias não estiverem indicadas no projeto ou nas especificações.</li></ul> <p>Obs.: Nos componentes plásticos, as variações decorrentes das contrações dos materiais devem ser dimensionadas de modo a atender as tolerâncias especificadas no item acima.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 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.</li><li>• Espessuras de chapa de aço e bitolas construtivas de tubos devem seguir tolerâncias normativas conforme Normas ABNT.</li></ul> <p><b>DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• O fornecedor deverá apresentar, acompanhado da amostra, 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.</li><li>• 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.</li></ul> <p>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 da obtenção da 1ª certificação do produto.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Portaria n.º 105, de 06 de março de 2012, que torna compulsória a certificação de móveis escolares – cadeiras e mesas para conjunto aluno individual.</li></ul> <p><b>NORMAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• NBR 14006:2008 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual.</li></ul> <p>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.</p> <p><b>DIMENSÕES:</b> altura da mesa 760 mm. Altura do assento 460 mm.</p>		
<p><b>CONJUNTO DO PROFESSOR</b> - Conjunto do professor composto de 1 (uma) mesa e 1 (uma) cadeira. Mesa individual com tampo em MDP ou MDF, revestido na face</p>		





18	<p>superior em laminado melamínico e na face inferior em chapa de balanceamento, painel forntal em MDP ou MDF, revestido nas duas faces em laminado melamínico BP, montado sobre estrutura tubular de aço. Cadeira individual empilhável com assento e encosto em polipropileno injetado ou em compensado anatômico moldado, montados sobre estrutura tubular de aço.</p> <p>CONSTITUINTES – MESA: Tampo em MDP ou MDF, com espessura de 18 mm, revestido na face superior em laminado melamínico de alta pressão, 0,8 mm de espessura, acabamento texturizado, na cor CINZA (ver referências), cantos arredondados (conforme projeto).</p> <p>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 1200 mm (largura) x 650 mm (profundidade) x 19,4 mm (espessura), admitindo-se tolerância de até + 2mm para largura e profundidade e +/- 1mm para espessura. Painel frontal em MDP ou MDF, com espessura de 18mm, revestido nas duas faces em laminado melamínico de baixa pressão – BP, acabamento frost, na cor CINZA (ver referências). Dimensões acabadas de 1117 mm (largura) x 250mm (altura) x 18mm (espessura) admitindo-se tolerâncias de + 2mm para largura e altura e +/- 0,6mm 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 CINZA (ver referências), colada com adesivo "Hot Melting". Resistência ao arrancamento mínima de 70N (ver fabricação). Dimensões nominais de 22 mm (largura) x 3 mm (espessura), com tolerância de +/- 0,5 mm para espessura. Centralizar ponto de início e término de aplicação da fita de bordo no ponto central e do lado oposto à borda de contato com o usuário. O ponto de encontro da fita de bordo não deve apresentar espaços ou deslocamentos que facilitem seu arrancamento. Estrutura composta de: Montantes verticais e travessa longitudinal confeccionados em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, secção semi-oblonga de 25mm x 60mm, 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 à 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 +/- 2 mm), cabeça panela, fenda Phillips. Fixação do painel à estrutura através de parafusos auto atarraxantes 3/16" x 5/8", zincados.</p> <p>Obs. 1: 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. É permitida a utilização de mastique elástico ou outro produto polimérico na região situada entre a superfície da porca garra e o laminado de alta pressão. Aletas de fixação do painel confeccionadas em chapa de aço carbono em chapa 14 (1,9mm), estampadas conforme projeto. 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 CINZA (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 do modelo (conforme indicado no projeto), e o nome da empresa fabricante do componente injetado.</p> <p>Obs. 2: O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca.</p> <p>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</p>	und	300
----	---	-----	-----





CINZA (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 do modelo (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 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 12 mm. Fixação do assento em compensado moldado à estrutura através de rebites de "repuxo", diâmetro de 4,8 mm, comprimento 19 mm. Fixação do encosto em compensado à estrutura através de rebites de "repuxo", diâmetro de 4,8 mm, comprimento 22 mm. Ponteiros e sapatas, em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetadas na cor CINZA (ver referências), fixadas à estrutura através de encaixe e pino expensor. Dimensões, design e acabamento conforme projeto. Nos moldes das ponteiros e sapatas deve ser gravado o símbolo internacional de reciclagem, apresentando o número identificador do polímero, a identificação do modelo (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. 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).

FABRICAÇÃO: Para fabricação é indispensável seguir projeto executivo e especificações técnicas. Na montagem do conjunto devem ser utilizados componentes plásticos de um mesmo fornecedor. Obs.1: Consultar o Departamento de Mobiliário da Gerência de Especificações e Custos para obter informações sobre fabricantes de componentes injetados, e de fita de bordo que possuam produtos homologados. Componentes não homologados podem ser submetidos a qualquer tempo, ao Departamento de Mobiliário da Gerência de Especificações e Custos para homologação. Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento anti-ferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 300 horas. O grau de enferrugamento deve ser de F0 e o grau de empolamento deve ser de d0/t0. 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, 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 bordo 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 REFERÊNCIAS: MDP ou MDF com espessura de 18mm - "DUTAREX" ou equivalente. MDP ou MDF, com espessura de 18mm, revestido nas duas faces em laminado melamínico de baixa pressão - BP, acabamento frost - "DUTAREX" ou equivalente - cor CINZA - referência PANTONE (\*) 428 C. Laminado de alta pressão - acabamento texturizado - para revestimento da face superior do tampo - "FORMICA" ou "PERTECH" ou equivalente - cor CINZA - referência PANTONE (\*) 428 C. Laminado de alta pressão para revestimento da face frontal ou posterior do encosto e da face superior do assento "FORMICA" ou "PERTECH" ou equivalente - cor CINZA - referência PANTONE (\*) 425 C. Chapa de balanceamento (contra-placa fenólica) com espessura de 0,6mm - "FORMICA" ou "PERTECH" ou equivalente. Fita de bordo com espessura de 3mm "REHAU" ou equivalente cor CINZA - referência





PANTONE (\*) 428 C. Componentes injetados: Assento, encosto, ponteiras e sapatas - cor CINZA – referência PANTONE (\*) 425 C; Pintura dos elementos, cor CINZA - referência RAL (\*\*)

7040. (\*) PANTONE COLOR FORMULA GUIDE COATED (\*\*) RAL - RATIONELLE ARBEITSGRUNDLAGEN FÜR DIE PRAKTIKER DESLACK. 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 do assento, contendo:

- Nome do fornecedor;
- Nome do fabricante;
- Logomarca do fabricante;
- Endereço / telefone do fornecedor;
- Data de fabricação (mês/ano);
- Nº do contrato;
- Garantia até / / (24 meses após a data da nota fiscal de entrega);
- Incluir também a seguinte frase acompanhada do símbolo internacional de acesso: Este móvel é acessível.

Obs.: A amostra do conjunto deve ser apresentada com as etiquetas a serem utilizadas, fixadas nos locais definidos. Enviar etiquetas em duplicata para análise da matéria-prima. 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 para cada conjunto para professor. GARANTIA: Dois anos contra defeitos de fabricação. Obs.: A data para cálculo da garantia deve ter como base o último dia da entrega do lote correspondente à ordem de fornecimento. CONTROLE DE QUALIDADE: Os lotes de fabricação poderão ser avaliados em qualquer tempo, durante a vigência do contrato pela área técnica ou seus prepostos. 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, plástico bolha ou com elementos de polietileno expandido. Cadeira: Embalar cada cadeira individualmente, recobrendo 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. Embalar as mesas e as cadeiras individualmente. 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”. TRANSPORTE: Manipular cuidadosamente, Utilizar cordas para prender a carga. Proteger contra intempéries. RECEBIMENTO: 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 1º 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 MDP e MDF. Espessuras de chapa de aço e bitolas construtivas de tubos devem seguir tolerâncias normativas conforme Normas ABNT.		
19	MESA DE REUNIÃO RETANGULAR - Tampo em formato reto em madeira MDF com resina fenólica com partículas de granulométrica fina com espessura de 18 mm e revestido com laminado melaminico de baixa pressão em ambas as faces, na cor cinza, todo o perímetro do tampo recebe fita de borda de 2 mm cor cinza. Fixação a estrutura através de sistema tipo minifix, com pino e castanha. Altura do tampo de 73,5cm com variação de 72 a 74 cm possibilitados pelas sapatas niveladoras. Pés metálicos em tubo oblongo 29x58 mm em número de dois, com espessamento entre os tubos para fixação do painel horizontal com dupla furação. Pé inferior em tubo 1 ½ com terminações em ponteiros plásticos, sendo a anterior com 170 mm de comprimento e posterior com 88 mm de comprimento, fixados ao tubo por meio de rebite 4.8x16 mm. Partes metálicas com tratamento anticorrosivo e antiferruginoso por imersão, com pintura eletroestática em epóxi na cor cinza. Fixação do painel frontal através de sistema de montagem tipo minifix e rebite com rosca nas partes metálicas, e painel horizontal em madeira aglomerada, com espessura de 18 mm e revestido com laminado melaminico de baixa pressão em ambas as faces na cor cinza, encabeçada na parte inferior com fita de borda 2 mm. Fixação do tampo a estrutura metálica por meio de parafusos e bucha "americana" de ¼ pol., e entre o tampo e painel horizontal dispositivo de montagem do tipo trapézio. Dimensões: 200 x 80 x 73 cm	und	50
20	MESA DE REUNIÃO REDONDA - Mesa de reunião com tampo de 18mm de espessura e diâmetro de 1 metro, de formato circular, com o seguinte acabamento, MDF/PDF revestido com laminado melaminico baixa pressão com bordas em PVC reto de 2 mm de espessura, fixação do tampo a base por meio de bucha americana em número de 8 buchas de 1/4x15mm e 9 parafusos cabeça ovalada fenda phillips de 1 ½ pol. x 1/4. Base estrela estampadas em chapa de aço carbono 14 (2mm) tubo central redondo com diâmetro de 2 polegadas na chapa 1.9 mm, e sapatas reguladoras de nível em poliestireno injetado de alto impacto, diâmetro de 38 mm e parafuso M8 rosca métrica. Todas as peças metálicas são soldadas pelo processo MIG, tratamento antiferruginoso, fosfatizado, pintura eletrostatica epoxi pó, curada em estufa a 180 graus. Dimensões: diâmetro de 100 cm, altura 73 cm.	und	100
21	ARMÁRIO ABERTO INFANTIL - Corpo confeccionado em MDF de 18 mm, revestido em laminado de baixa pressão BP com proteção microban®. possui três prateleiras em MDF 18 mm, revestido na face inferior em laminado melaminico de baixa pressão BP e na face superior em pet em três tons de cor pastel com bordas arredondadas com raio mínimo de 12,7 mm. Base em metalon 30x20x1,2 mm formando uma moldura que envolve toda a base do armário, nos cantos furação para rebites com rosca M8, para 4 ponteiros em polietileno na cor cinza com rosca M8. A montagem do corpo deve ser realizado com dispositivos do tipo VB na cor branca nas extremidades superior e inferior, como também na prateleira do meio, demais prateleiras utilizar suporte de prateleira em pino injetado de plástico na cor branca. Dimensões: 1500 mm de altura, 920 mm de largura e 400 mm de profundidade	und	80
22	CADEIRA DIRETOR COM RODIZIO- Kit de poltrona operacional apresentando assento manufaturado à partir de espumas flexíveis de poliuretano injetadas (moldadas), com característica de pouca ou nenhuma conformação na base do assento para garantir alternância postural e borda frontal arredondada para não prejudicar a circulação sanguínea dos membros inferiores do usuário, (em consonância com disposto no item 17.3.3, alíneas b) e c) da Norma Regulamentadora nº 17 do Ministério do Trabalho e Emprego, regulamentada pela Portaria nº 3.751, de 1990. Além dessas características de anatomia, a espuma deverá apresentar as seguintes características físicas e mecânicas: Tensão de Ruptura: entre 168 e 170 kPa - método utilizado: ABNT NBR 8515:2003 Tensão de Alongamento: entre 80 e 82 % - método utilizado: ABNT NBR 8515:2003 Resistência ao Rasgo: entre 690 e 700 N/m - método utilizado: ABNT NBR 8516:2003 Densidade: entre 50 e 55 kg/m3 -	und	120







método utilizado: ABNT NBR 8537:2003 Resiliência: entre 60 e 65% - método utilizado: ABNT NBR 8619:2003 Deformação Permanente à Compressão a 90%: entre 10 e 15% - método utilizado ABNT NBR 8797:2003 Força de Indentação a 40%: entre 260 e 270 N - método utilizado ABNT NBR 9176:2003 Fadiga Dinâmica Pe: entre 2,5 e 3,0% - método utilizado - ABNT NBR 9177:2003 Fadiga Dinâmica 40% Pfi: entre 10 e 15% - método utilizado - ABNT NBR 9177:2003 Resistência à Compressão: entre 8 e 10 kPa - método utilizado - ABNT NBR 8910:2003 Fator Conforto: mínimo de 3,0 - método utilizado - quociente dado pela FI a 65% sobre FI a 25% Flamabilidade: não queimar o corpo de prova até a marca estabelecida pelo método ao final de 300 segundos - método utilizado: FMVSS 302/1991 Isenta de Clorofluorcarbono. Aspectos dimensionais das espumas: Assento: largura mínima de 470 mm, profundidade de superfície mínima de 490 mm, espessura média predominante da espuma de: 40 mm. Assento estruturado em compensado multilaminado, resinado e prensado, à partir de madeiras oriundas de manejos sustentáveis, apresentando 7 lâminas com espessura máxima de 1,5 mm cada, implicando em uma espessura do compensado de 13 mm, com largura mínima de 431 mm e profundidade de superfície mínima de 454 mm. Carenagem para contra assento injetada em polipropileno copolímero com 450 x 471 mm (L XP), dispensado o uso de perfis de borda para acabamento e proteção, apresentando textura em sua superfície externa, dotada de cinco pontos para fixação ao compensado, que deve ser executada por meio de parafusos tipo AA, tipo phillips, preto com diâmetro da cabeça de 9 mm e extensão do parafuso de 15 mm. Todas as furações para fixação da capa ao compensado e para fixação do mecanismo e braços são executadas na capa de modo que os parafusos não apresentem saliências para a superfície externa do contra assento. Tal carenagem de contra assento apresenta espessura mínima predominante de 2,1 mm, possui rebaixo central com, no mínimo, 320 x 500 mm para melhor alojar o mecanismo sincronizado, possuindo em sua porção traseira, dois ressalto paralelos de 81 mm de extensão vertical para acabamento dessa região, tais ressalto são segregados por uma abertura de 149 mm de largura (sentido transversal). A contra capa injetada em PP para assento é dotada de ressalto nas furações, agindo como batentes, de modo a dispensar o uso de espaçadores ou arruelas plásticas nas furações. Encosto do tipo espaldar médio, de formato estético apresentado na forma hexagonal (sextavado), manufaturado em espuma flexível de poliuretano injetada, tipo HR, isenta de CFC, apresentando conformação anatômica para apoio da região lombar do usuário (em consonância com disposto no item 17.3.3, alínea d) da Norma Regulamentadora nº 17 do Ministério do Trabalho e Emprego, regulamentada pela Portaria nº 3.751, de 1990. Além dessas características de anatomia, a espuma deverá apresentar as mesmas características físicas e mecânicas especificadas para a espuma de assento. Aspectos dimensionais mínimos da espuma de encosto: Largura (aferação conforme proposto pela ABNT NBR 13962/06): 450 mm Extensão vertical: 395 mm Espessura mínima na porção da borda superior do encosto: 26 mm Espessura mínima na região do apoio lombar: 55 mm Encosto estruturado em peça injetada em alta pressão à partir de polipropileno copolímero, termoplástico virgem, 100% reciclável, com espessura mínima predominante de 8 mm, provido de reforços do tipo "X", dispostos na porção central da peça, no sentido longitudinal, bem como a apresentação de reforços nas porções laterais, com espessura de, no mínimo, 2,1 mm. Estrutural provido de, no mínimo, quatro pontos de fixação para capa, que é alojada por meio de encaixe sob pressão, bem como apresenta seis pontos de fixação para a lâmina ou extensor do encosto do mecanismo. Carenagem para contra encosto injetada em polipropileno copolímero, dispensado o uso de perfis de borda para acabamento e proteção, apresentando textura em sua superfície externa, dotada de seis pontos para fixação ao estrutural, por meio de encaixe sob pressão. Tal carenagem de contra assento apresenta espessura mínima predominante de 2,5 mm. Mecanismo com flange universal (160 x 200 e 125 x 125 mm) confeccionada tipo "U" com chapa da plataforma de assento com espessura mínima de 2,65 mm, com conificação para recepção do curso do pistão através de cone morse. Assento com inclinação fixa entre 0° e -7°, com ajuste milimétrico de altura do assento, acionado por meio de alavanca excêntrica, com manípulo ergonômico injetado em termoplástico polipropileno copolímero cuja





largura, na porção que permite a empunhadura por parte do usuário, seja de 55 mm. Tal plataforma é provida de carenagem de acabamento manufaturada em termoplástico polipropileno que perfaz toda a sua superfície inferior, havendo espaço apenas para que as alavancas fiquem acessíveis ao usuário. Sistema de articulação do encosto para ajuste de inclinação, à partir de dois eixos transversais de aço carbono maciço cilíndrico, tensionados por uma mola helicoidal cujo diâmetro do fio é de 5 mm, responsável pelo sistema de contato permanente do encosto. Perfazendo os dois eixos do mecanismo, há dez lâminas de atrito que formam o conjunto de freio fricção, responsável pela frenagem do encosto quando o usuário aciona a alavanca para esta finalidade, tal alavanca, possui as mesmas características ergonômicas e dimensionais citadas para a alavanca de ajuste de altura do assento. Junção do encosto ao assento executada através de chapa de aço carbono com espessura mínima de 6,35 mm e largura de 73 mm, com vinco de reforço estrutural, do tipo lâmina com tratamento de superfície por pintura à pó, por meio do processo de deposição eletrostática, passando pelos processos de desengraxe, estabilização, tratamento anti ferruginoso e posterior secagem em estufa à 200 – 250 °C. Lâmina do tipo up n' down, com sistema de ajuste vertical através de cremalheira, sem necessidade de acionamentos de botões ou manípulos, sistema de cremalheira executado através de duas peças injetadas em nylon com fibra de vidro (poliamida), uma mola tipo "U" com diâmetro mínimo do aço de 1,9 mm e chapa de aço estampada com dobras para reforço e espessura mínima de 1,9 mm com tratamento de superfície através de pintura à pó, tal sistema permite o ajuste do encosto em 06 pontos distintos. A lâmina é acoplada ao sistema de articulação do encosto por meio de 03parafusos. Acabamento e proteção da lâmina de junção do encosto executada através de carenagem plástica, manufaturada em três partes, uma dianteira, uma traseira, que sem encaixam, através de dois pontos de fixação superiores, dois inferiores e 08 agentes de fixação dispostos na porção do encosto, formando uma capa única em formato de 'L', e uma tampa retangular, com 77 x 91 mm, para acabamento da porção externa da carenagem. A capa, quando montada, apresenta largura externa mínima de 145 mm, espessura mínima de 2,1 mm e é dotada de textura em sua superfície externa, para harmonização com a textura das contra capas e assento e encosto. Ajuste milimétrico de altura do assento por meio de acionamento de pistão à gás, com classificação de desempenho no mínimo em conformidade com classe 03, de acordo com Norma Internacional DIN 4550, com curso mínimo de ajuste vertical de 80 mm, diâmetro de curso de 28 mm, com conificação superior de 1° 26' 16" para acoplamento através de cone morse ao mecanismo sincronizado e conificação inferior para acoplamento à base de cinco patas, alojamento cilíndrico para o curso manufaturado em chapa de aço carbono com aplicação de pintura epóxi pó, com bucha interna injetada em termoplástico de alto desempenho, provida de componentes internos que permitam suave deslizamento e minimização de ruídos para a movimentação de 360° do dispositivo. Pistão conificado com tamanho vertical reduzido, usualmente empregado na composição de cadeiras e poltronas de grande porte. Pistão pode ser provido de capa telescópica de três ou quatro estágios, no mínimo, para acabamento e proteção contra acúmulo de partículas que possam prejudicar o funcionamento do dispositivo, apresentando espessura mínima de 1 mm e diâmetro mínimo de 77 mm do estágio de maior raio, e 54 mm para o estágio de menor diâmetro. Base cinco patas manufaturada em alumínio injetado com acabamento superior polido, apresentando design moderno, de formato arcado, proporcionando maior resistência mecânica, com parede mínima de 3 mm, provida de reforços estruturais na região inferior das patas, com 62 mm de altura mínima na região do cônico central de alojamento do pistão, bem como apresentando 33 mm de altura na região de alojamento do pino do rodízio. Altura total da base de 139 mm e raio da pata mínima de 333 mm, em conformidade com ABNT NBR 13962/06 para este quesito dimensional, bem como para os quesitos de ponto de estabilidade e número de pontos de apoio, preconizados pela mesma Norma Técnica. Para cada pata da base supra especificada, em sua terminação, acoplar-se-á um rodízio de duplo giro de cor preta, apresentando distância mínima entre o ponto de apoio da roda e o eixo de giro do rodízio de 18 mm, no mínimo, além de 7 mm para largura mínima da superfície de rolamento, bem como 1,5 mm para raios mínimos, interno e externo.





	<p>Tais rodízios apresentam distância entre rodas entre 15 e 22 mm, são manufaturados em termoplásticos de alto desempenho, com pino de alojamento à base cilíndrico, produzido em aço ABNT 1010/1020 zincado, com 11 mm de diâmetro no mínimo e anel metálico para fixação à base sem a utilização de buchas plásticas. A cadeiras especificada contempla a montagem com dois diâmetros de roda, com 50 mm ou 64 mm. Braços com regulagem de altura, com estrutural vertical manufaturado em aço carbono tubular, de formato elíptico, cujas medidas externas não devem ser inferiores à 27 mm por 49 mm, com espessura de parede mínima de 1,20 mm. Tal estrutural vertical é ligado, por meio de dois parafusos sextavados internos, à chapa horizontal de acoplamento ao estrutural de assento, manufaturada em chapa de aço carbono de espessura mínima de 5 mm, que é provida de três orifícios oblongos, cuja medida entre furos permite uma fixação triangular, de 55 mm por 55 mm. Braço provido de ajuste vertical, através de acionamento de botão externo lateral com empunhadura ergonômica, injetado em polipropileno que, por sua vez, aciona um sistema de funcionamento manufaturado em peças de alumínio injetado, aço carbono e resinas de engenharia, tais como molas e cremalheira interna, responsáveis pelo travamento e liberação do ajuste vertical. Este equipamento permite que o braço apresente funcionalidade em seis posições verticais distintas, abrangendo um intervalo de 68 mm, no mínimo. As partes do estrutural vertical do braço e junção deste estrutural com a chapa horizontal de acoplamento ao assento são providas de acabamento tipo carenagem, injetado em termoplástico copolímero tipo polipropileno ou superior, que protege contra acúmulos de partículas estranhas ao produto, além de oferecer acabamento e proteção ao usuário contra as partes móveis internas do equipamento. As partes metálicas aparentes do estrutural tubular vertical e da chapa de aço horizontal de acoplamento ao assento recebem tratamento de superfície por meio de pintura a pó na cor preta, por meio do processo de deposição eletrostática, passando pelos processos de estabilização, desengraxe, tratamento anti ferruginoso e posterior secagem em estufa à, no mínimo, 200 OC. Tal estrutural vertical tubular é acoplado, em sua porção superior, por meio de dois parafusos tipo Phillips, ao apóia braço, manufaturado em poliuretano integral skin, pré polímero termofixo, com textura alma de aço estrutural, apresentando alta densidade e toque macio, promovendo alto fator conforto ao usuário, com bordas arredondadas. Dimensões mínimas do apóia braço de 70 mm de largura nas extremidades, 257 mm de comprimento e 85 mm de largura na região do eixo de simetria no plano longitudinal.</p> <p>O licitante deve apresentar Certificado de conformidade de marca, emitido por organismo certificador de produto acreditado pelo INMETRO ou relatório de ensaio emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO e pertencente a RBLE para no mínimo os seguintes requisitos da NORMA ABNT NBR 13962: Classificação e determinação dimensional, Segurança e usabilidade, ensaios de estabilidade, ensaio de carga estática no encosto, ensaio de carga estática horizontal no apóia-braço, Ensaio de carga estática vertical no apoia-braço, Ensaio de carga estática na base</p>		
23	<p>MÓDULO DE ARMAZENAMENTO DE ÁGUA GELADA EM AÇO INOX - Corpo em INOX 304, fechamento superior e inferior em ABS nas cores opcionais: azul, vermelho, verde e cinza, com estrutura em parede de 4 mm (em qualquer corte transversal), possuindo 6 "castelos" para fixação a estrutura retangular da base, (tubo 25 x 25 mm) utilizar para união entre base de plástico e estrutura retangular, parafusos especiais para plástico. O bebedouro deve possuir os 12 vértices que compõe sua forma em raio de no mínimo 50 mm, sem encontros e arestas com quina viva o que proporciona maior higienização e facilidade de limpeza. Os pés do bebedouro devem ser em plástico injetado na mesma cor da base e tampo, com formato semi esférico e diâmetro de 70 mm, altura de 36,5 mm, parede da sapata com 3,5 mm de espessura, com oito "costelas" para estruturação, borda final em contato com o piso chanfrado com inclinação de 45° e altura de 4 mm, com parafuso central de 5/16 que permita a sua regulagem. Base estruturada por meio de tubo de aço 25 x 25 quadrado na parede 1,5 mm, formando um retângulo com 890 x 390 mm, nas quatro extremidades internas do retângulo são soldados pelo processo MIG/MAG quatro tubos de aço 1" polegada de diâmetro na parede 1,5 mm, esses quatro tubos serão soldados perpendicularmente a estrutura retangular para formar os quatro pés do modulo, em suas extremidades buchas internas com porca insertada de 5/16 pol.</p>	und	20





de diâmetro que receberão as sapatas abauladas. Soldas devem possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfícies ásperas ou escórias. Deve ser eliminados respingos e irregularidades de solda, rebarbas e arredondados os cantos agudos. Bordas acessíveis aos usuários devem ser arredondadas.

O isotubo externo que envolve a serpentina e o tubo capilar, deve está envolto por uma capa em chapa de inox 18 (1,2 mm) com a finalidade de proteção. Calha em alumínio em reforço nas extremidades com mão francesa e tubo de descarga da água na parte traseira. Uma torneira curta para uso de copos e duas torneiras com válvula de pressão para uso direto, todas em aço com acabamento cromado. Placa base que fixa a unidade condensadora em chapa 18 (1,2 mm) com furação para ventilação e fixação da unidade condensadora, o aterramento deve ser fixado nessa mesma placa base. Tanque reservatório interno em aço inox 304, envolvido em espuma de poliuretano com no mínimo 4,5 cm de parede nas laterais e base. Serpentina em cobre revestido em tinta certificada para contato com água potável. Termostato com no mínimo 7 pontos de regulagem. Acompanha tubo flexível para instalação direta em rede de água potável.

**Dimensões :**

- Altura: 142 cm
- Frente: 95 cm
- Lateral: 43,5 cm

**Capacidade :**

- Armazenamento de água gelada: de 100 litros.
- Atendimento: mínimo de 200 pessoas

**Características gerais:**

- Reservatório interno em Aço Inox 304;
- Unidade condensadora de 1/4HP;
- Isolação térmica em poliuretano, retendo a temperatura.
- Termostato interno com regulagem fixa de 5° à 15°C e tomada de 3 pinos;
- Serpentina interna em cobre;
- Compressor interno com gás refrigerante conforme legislação vigente.
- Vazão aprox.: 20 Litros de água/ hora
- Produto de certificação compulsória, o equipamento deve possuir selo INMETRO, comprobatórios de conformidade com a legislação vigente.
- O gás a ser utilizado no processo de refrigeração não poderá ser prejudicial à camada de ozônio, conforme protocolo de Montreal de 1987; Decreto Federal nº 99.280 de 07/06/90, Resolução Conama nº 13 de 1995, Decreto Estadual nº 41.269 de 10/03/97 e Resolução Conama nº 267 de 2000. É desejável e preferencial que o gás refrigerante tenha baixo índice GWP ("Global Warming Potential" - Potencial de Aquecimento Global), conforme o Protocolo de Kyoto de 1997 e Decreto Federal nº 5445 de 12/05/05, devendo nesta opção utilizar o gás refrigerante "R134a".
- Dimensionamento e robustez da fiação, plugue e conectores elétricos compatíveis com a corrente de operação, estando de acordo com a determinação da portaria Inmetro nº 185, de 21 de julho de 2000, que determina a obrigatoriedade de todos os produtos eletroeletrônicos se adaptarem ao novo padrão de plugues e tomadas NBR 14136, a partir de 1º de janeiro de 2010.
- Indicação da voltagem no cordão de alimentação.

**Embalagem e rotulagem :**

- Filmes de proteção nas superfícies externas do gabinete de fácil remoção.
- Estruturas em EPS (Isopor) de alta densidade com elementos moldados de modo a garantir proteção adequada no transporte e armazenamento.
- Rotulagem da embalagem - deve constar do lado externo da embalagem, rótulos de fácil leitura com identificação do fabricante e do fornecedor, indicação de voltagem / frequência e orientações sobre manuseio, transporte e estocagem.

**Manual de instruções :**





	<ul style="list-style-type: none"><li>• Todo equipamento deve vir acompanhado de “Manual de Instruções”, em Português, fixado em local visível e seguro, contendo:</li><li>• Orientações para instalação e forma de uso correto;</li><li>• Procedimentos de segurança;</li><li>• Regulagens, manutenção e limpeza;</li><li>• Procedimentos para acionamento da garantia e/ou assistência técnica;</li><li>• Relação de oficina de assistência técnica autorizadas;</li><li>• Certificado de garantia preenchido (data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo e número da Nota Fiscal).</li><li>• <b>7 Normas Técnicas de Referência</b></li><li>• ABNT NBR 16236:2013,.</li><li>• ABNT NBR 60335-1:2012,</li><li>• IEC 60335-2-24:2010,</li><li>• INMETRO – Portaria 394/2014 (RTQ),</li><li>• INMETRO - Portaria nº 344, de 22 de julho de 2014</li></ul> <p><u>OBSERVAÇÕES:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Apresentar no certame, dentro do envelope proposta Certificado de conformidade, emitido por OCP acreditada pelo Inmetro que atenda as Normas: ABNT NBR 16236:2013; ABNT NBR 60335-1:2012; IEC 60335-2-24:2010; INMETRO – Portaria 394/2014; INMETRO - Portaria nº 344, acompanhado de uma declaração do fabricante, dando poderes ao licitante a comercializar a marca cotada, assinada e com firma reconhecida em cartório (a declaração do fabricante terá que fazer referência a essa certame).</li><li>• Certificado - Segurança elétrica e construtiva para bebedouros.</li><li>• Declaração de uso do gás refrigerante especificado, com a respectiva licença do IBAMA,</li><li>• Ficha técnica do fabricante do gás refrigerante.</li><li>• Laudo de Atoxicidade de todas as partes do bebedouro em contato com a água</li><li>• Apresentar desenho do conjunto das peças que compõem o bebedouro para possível solicitação de assistência técnica.</li><li>• Apresentar no certame, dentro do envelope proposta , Garantia do fabricante de doze meses (01 ano), contra qualquer defeitos de fabricação do equipamento, a partir da data de emissão da Nota fiscal, assinada e com firma reconhecida em cartório (a garantia do fabricante terá que fazer referência a essa certame).</li></ul>		
24	<p>ESTANTE DUPLA FACE PARA BIBLIOTECA - Base inferior fechada, totalmente confeccionada em aço SAE1008/1020, contendo: 02 (duas) Laterais de sustentação confeccionadas em chapa de espessura 1,20mm, altura de 2000 mm e largura de 580 mm, cada lateral com 36 (trinta e seis) rasgos de 28mm de altura por 105mm de largura, permitindo encaixe das bandejas em passos de 175mm. 01 (uma) base retangular fechada confeccionada em chapa com espessura 0,90mm, com altura de 175 mm; 01 (um) reforço interno em “Triangulo” soldado em toda a extensão da base, confeccionado em chapa 0,90mm; 02 (dois) anteparos laterais soldados a base e fixado nas laterais da estante através de 06 (seis) parafusos 3/8” de cada lado. 01 (uma) travessa superior horizontal (chapéu), confeccionado em chapa 0,90mm e dobrado em “U” com altura de 70mm; 02 (dois) anteparos laterais em chapa 1,50 mm soldados a travessa e fixado nas laterais da estante através de 06 (seis) parafusos 3/8” de cada lado. 08 (oito) prateleiras com dimensões de 930 mm de comprimento e 235 mm de profundidade, confeccionadas em chapa com espessura de 0,90mm, com dobras nas laterais que permitem as mesmas a união as laterais pelo sistema de encaixe (sem parafusos). Acabamento com sistema de tratamento químico da chapa (antiferruginoso e fosfatizante) e pintura através de sistema eletrostático a pó, com camada mínima de tinta de 70 micras. Sem arestas cortantes e rebarbas. Dimensões: Altura: 200 cm Largura: 100 cm. Profundidade: 58 cm. Lateral de fechamento para estantes face dupla, confeccionada em chapa de aço com espessura 0,90mm; 36 (trinta e seis) rasgos de 28mm de altura por 105mm de largura, unidos as laterais da estante nas extremidades através de 04 (quatro) parafusos ¼” x ½” com porcas.</p>	Und	80





	Acabamento com sistema de tratamento químico da chapa (anti-ferruginoso e fosfatizante) e pintura através de sistema eletrostático a pó, com camada mínima de tinta de 70 micras. Sem arestas cortantes e rebarbas. Dimensões: Altura: 200 cm Largura: 58 cm. Profundidade: 3,5 cm.		
25	<p>BERÇO - Com grades em MDF na cor branca acetinada, medindo 130 cm de comprimento x 60 cm de largura, com estrado ajustável, sem gavetas; sendo o espaçamento das grades laterais no máximo 6,5cm e o espaçamento entre as grades e o estrado deverá ter no máximo 2,5cm. OBS: MDF é um painel de fibras de madeira. Caracteriza-se pela sua composição homogênea, o que garante um painel sem defeitos ou imperfeições. Sua maleabilidade garante formas mais bonitas e trabalhadas enquanto sua resistência, durabilidade e suavidade possibilitam excelentes acabamentos com uma facilidade maior de pintura. Os cantos, partes protuberantes, cantoneiras, dobradiças e suportes devem ser arredondados, ou seja, não devem ter pontas nem arestas, pois dessa forma poderiam machucar o bebê ou manipulador. A altura final das grades deverá possuir 60 cm a partir do estrado. - Colchões para Berço Serão fornecidos colchões para berço, nas medidas de 130 cm de comprimento x 60 cm de largura e 12 cm de espessura com densidade D18 ou D20 conforme Norma ABNT NBR 13579-2, elaborada no Comitê Brasileiro de Mobiliário (ABNT/CB-15) e pela Comissão e Estudo de Colchão (CE-15:002.04). O colchão deverá ser revestido com material têxtil limpo e sem rasgos, conforme tabela 1 da Norma anteriormente citada. O fechamento do colchão pode ser feito com material têxtil tipo viés. O revestimento será feito com matelassê (acolchoado), costurado ou soldado em material têxtil sobre lâmina de espuma 100% poliuretano. Deverá possuir 51% de viscose e 49% de poliéster O revestimento plástico impermeável, que permita lavagem e secagem rápida, deverá ser utilizado em uma das faces. OBS: Os materiais constituintes deverão possuir proteção dupla: ANTIÁCARO e ANTIALÉRGICA. Embalagem: O colchão deverá ser embalado em plástico transparente de forma a impedir a entrada de poeira e insetos.</p>	und	50
26	<p>ESTANTE ARQUIVO MORTO - Estante constituída em tubo retangular 50X30 na parede 1,5 mm nas colunas e 30x30 na moldura retangular abaixo das prateleiras como reforço. As estruturas metálicas deverão ser soldadas pelo processo MIG/MAG, e deverão está isentas de respingos de soldas após o processo de soldagem. Acima da moldura retangular em tubo quadrado 30x30 mm deverão ser fixadas prateleiras em MDF/MDP de 18 mm de espessura com acabamento de laminado de baixa pressão BP na cor cinza, as prateleiras deverão em todo o seu perímetro receber fita de borda de 2 mm de espessura na mesma cor da superfície. As terminações da estante deverão receber ponteiras em plástico copolímero na cor preta. Toda a estrutura deve receber acabamento com sistema de tratamento químico (antiferruginoso e fosfatizante) e pintura através de sistema eletrostático a pó, com camada mínima de tinta de 70 micras. Sem arestas cortantes e rebarbas. Dimensões: Altura 200 cm x Largura 100 cm e profundidade 35 cm.</p>	und	200
27	<p>ARMÁRIO ALTO INFANTIL - Corpo confeccionado em mdf de 18 mm, revestido em laminado de baixa pressão BP com proteção microban®. possui três prateleiras em MDF 18 mm, revestido na face inferior em laminado melaminico de baixa pressão BP e na face superior em pet em tons de cor pastel com bordas arredondadas com raio mínimo de 12,7 mm. Base em metalon 30x20x1,2 mm formando uma moldura que envolve toda a base do armário, nos cantos furação para rebites com rosca M8, para 4 ponteiras em polietileno na cor cinza com rosca M8. A montagem do corpo deve ser realizado com dispositivos do tipo VB na cor branca nas extremidades superior e inferior, como também na prateleira do meio. Portas em MDF de 18 mm revestido na face interna em laminado melaminico de baixa pressão BP e na face externa em pet em tons pastel. Todo o perímetro da porta deve receber arredondamento com raio mínimo de 6 mm, os puxadores do armário possuem saliência côncava em formato ovalar, tornando assim o armário livre de saliências que possam ocasionar algum tipo de acidente. O acabamento da porta deve ser uniforme e composto de uma única lamina de pet termoformada que envolve toda a porta na face externa. As portas possuem 6 dobradiças, 3 em cada porta de forma que haja um recobrimento total do batente. Dimensões: 1500 mm de altura, 920 mm de</p>	und	50





	largura e 400 mm de profundidade		
28	<p>GAVETEIRO VOLANTE 5 GAVETAS - Gaveteiro volante com cinco gavetas. Altura: 65 cm Largura: 44 cm Profundidade: 55cm. Podendo variar as medidas em +/- 5. Tampo em madeira aglomerada de média densidade MDF, com espessura mínima de 25 mm, revestido na face superior com laminado melamínico de alta pressão texturizado e na face inferior em laminado melamínico de baixa pressão, bordas com fita de poliestireno na mesma cor do tampo com espessura mínima de 2 mm. Tampo fixado a estrutura através de parafusos em latão e buchas em zamac (liga de metal não ferroso) com alta resistência ao torque. Corpo em madeira aglomerada de média densidade, com espessura mínima de 18 mm, revestido com laminado melamínico de baixa pressão em ambas as faces, resistente a abrasão, encabeçado com fita de poliestireno com superfície visível texturizada, com espessura mínima de 2 mm com alta resistência a impactos. Gaveta em madeira aglomerada de média densidade, com espessura mínima de 18 mm, revestida com laminado melamínico de baixa pressão em ambas as faces, resistente a abrasão, encabeçada em fita de poliestireno com espessura de 2,5mm com alta resistência a impactos. Corrediças fabricadas em aço ABNT/SAE 1020 (Aço altamente tenaz, particularmente indicado para fabricação de peças que devam receber tratamento superficial para aumento de dureza, de boa soldabilidade, boa forjabilidade) com tratamento anti-corrosivo fosfatizante e acabamento em pintura epóxi, presas ao corpo do gaveteiro através de parafuso auto-atarraxante para madeira, com rodízios deslizantes de poliamida altamente resistente à esforço sobre a gaveta e ao números de ciclos de abertura e fechamento da mesma. Travamento da gaveta feito em haste de aço resistente a tração com acionamento frontal através de fechadura tipo cilíndrica com chave de alma interna em aço de alta resistência ao torque, com capa plástica externa de proteção em polietileno injetado. Puxadores em plástico injetado na cor prata ou alumínio. Rodízios de duplo giro, sendo os dois frontais com trava.</p>	und	30
29	<p>GAVETEIRO FIXO 2 GAVETAS Corpo confeccionado em MDP revestido em laminado melamínico de alta pressão em sua superfície superior e inferior, com borda reta protegida por fita de poliestireno semi-rígido com espessura mínima de 2 mm, colados a quente por meio do processo <i>hotmelt</i>. Gavetas também em MDP de 18 mm revestido em ambas as faces com laminado melamínico de baixa pressão. As guias metálicas deve ser em chapa de aço com espessura mínima de 1,2 mm, fixadas na parte inferior lateral do corpo da gaveta. Sistema de deslizamento por meio de roldanas em poliamida rígida injetada, com eixo inoxidável fixado a uma guia metálica que é fixada na lateral do gaveteiro por meio de parafusos cabeça chata tipo chipboard zincado. As guias deverão ter um sistema de trava no final do curso ao seu fechamento evitando que a mesma se abra ao inclinar o gaveteiro. Puxadores em chapa de aço 1.2 mm de espessura com bordas arredondadas. As gavetas deverão possuir um sistema de travamento que por meio de barra de alumínio com pinos e travas reguláveis com uma fechadura cilíndrica possa travar as duas gavetas simultaneamente. DIMENSÕES: Largura 300 mm, profundidade 310 mm, altura 292 mm.</p>	und	30
30	<p>ESTANTE EM AÇO , a ser confeccionado em Chapa 22 (espessura mínima de 0,80mm) e colunas chapa 14 (espessura mínima de 2,00mm), prateleiras com reforço inferior em formato de trapézio em chapa 22 fixado por meio de solda ponto, altura mínima da regulagem da prateleira 25 mm, com acabamento pelo sistema de tratamento químico da chapa (anti-ferruginoso e fosfatizante) com banhos sucessivos a quente, com desengraxante, decapante, fosfatização e passivador e pintura através de sistema eletrostático a pó híbrida com secagem em estufa 220°C, com superfícies lisas e uniformes, contendo 05 prateleiras. As colunas em "L" deverão receber sapatas plásticas em suas terminações em contato com o chão. Toda estrutura em cinza claro. Dimensões: 1,9m (A) x 0,92m (L) x 0,42m (P) admitindo-se uma variação de até 0,5 cm</p>	und	150
31	<p>LONGARINA 3 LUGARES - Longarina de 3 lugares, assento e encosto em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetados, na cor CINZA. Nos moldes do assento e do encosto deve ser gravado o símbolo internacional de reciclagem, apresentando o número identificador do polímero,</p>		





	<p>datador de lotes indicando mês e ano de fabricação, a identificação do modelo (conforme indicado no projeto), e o nome da empresa fabricante do componente injetado. O encosto deve possuir em sua face posterior ao usuário no mínimo quatro aletas de reforço com no mínimo 4 mm de espessura. O assento também deve possuir diversas aletas estruturais nos dois sentidos do plano do assento, com espessura mínima de 4 mm. Estrutura que interliga o assento e o encosto 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 4,8 mm, comprimento 12 mm. Sapatas, em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetadas na cor CINZA, fixadas à estrutura através de encaixe e rebite, sendo a anterior com no mínimo 88 mm de comprimento e a posterior com no mínimo 170 mm de comprimento. Nos moldes das ponteiras e sapatas deve ser gravado o símbolo internacional de reciclagem, apresentando o número identificador do polímero, a identificação do modelo (conforme indicado no projeto), e o nome da empresa fabricante do componente injetado. Colunas laterais em tubo quadrado 25x25 mm com parede de 1,5 mm. Base em tubo redondo com diâmetro de 1 ½ pol. e parede 1,5 mm. Travessas horizontal que uni os três assento em metalon 50x30 (1,5). Unidos através de solda pelo processo MIG/MAG. Fechamento lateral em chapa de aço 22 (0,75 mm) com furos redondos em diversos diâmetros e distribuídos de forma aleatória. <b>Obs:</b> O nome do fabricante dos componentes plásticos deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca. Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima 40 micrometros, na cor CINZA. Dimensões: assento - 400 mm de largura e 430 mm de profundidade, encosto - 396 mm de largura e 198 mm de altura. Altura do assento ao chão 450 mm. Espaçamento entre assentos 100 mm.</p>	und	30
32	<p>QUADRO BRANCO GRANDE- Quadro branco com superfície melaminica, dotado de suportes de fixação e calha metálica. Painel em MDF de 15 mm de espessura, revestido na face frontal em laminado melaminico de alta pressão "lousa", branco brilhante (não aceitamos laminado melaminico branco brilhante ou similar). Face posterior revestida em lamina PVC ou PET branco texturizado. Todos os bordos do painel deverão ser encabeçados com fita de bordo, com 2,0 mm de espessura, cor cinza, coladas com adesivo "Hot Melting". Suportes de fixação do painel estampados em chapa de aço laminada a frio, chapa 14 (1,9 mm). Conjunto para fixação dos suportes ao painel composto de parafusos de aço, rosca métrica, cabeça cilíndrica, fenda simples, M6 x 16 mm, e buchas metálicas para parafusos M6, com 15 mm de comprimento. Conjunto para fixação dos suportes na parede composto de parafusos de aço, rosca soberba, cabeça sextavada, diâmetro ¼ x 60 mm, com arruelas lisas, em chapa 16 (1,5 mm) e buchas plásticas tipo S10. Calha metálica para apoio de canetas confeccionada em chapa de aço laminado a frio, chapa 18 (1,2mm), dobrada e estampada, isenta de arestas cortantes. Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó, brilhante na cor cinza. Soldas devem possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfícies ásperas ou escórias. Eliminar respingos e volumes de solda e rebarbas metálicas, esmerilhar juntas e arredondar cantos agudos. TRATAMENTO: O tratamento anti-ferruginoso deve assegurar resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 300 horas, sendo ensaiado conforme ABNT NBR 8090 e avaliado conforme ABNT NBR 5841 e ABNT NBR 5770, com grau de enferrujamento F0 e grau de empolamento d0/t0. EMBALAGEM: deve ser assegurada no transporte e no armazenamento, a devida proteção das peças e componentes por meio de embalagens adequadas. Componentes não devem ser embalados antes da montagem do produto, evitando que partes da embalagem fiquem aprisionadas ao mesmo. Os volumes de peças e componentes devem estar identificados de modo a ser possível a conferência de lotes sem a retirada das embalagens. Os suportes e o conjunto de fixação deverão ser acondicionados em um único saco plástico transparente, lacrado, que deverá receber rótulo de fácil leitura, com identificação do fabricante, do fornecedor e discriminação do produto. MANUAL: O quadro branco deve ser fornecido com "Manual do Usuário" no qual constem instruções para instalação (incluindo altura de instalação</p>	und	100





	em conformidade ao estabelecido na ABNT NBR9050) e recomendações de segurança cabíveis. Sugere-se incluir, também, recomendações para conservação e limpeza. DIMENSÕES: 2500 x 1200 x 17 mm.		
33	<p>QUADRO BRANCO PEQUENO - Quadro branco com superfície melaminica, dotado de suportes de fixação e calha metálica. Painel em MDF de 15 mm de espessura, revestido na face frontal em laminado melaminico de alta pressão "lousa", branco brilhante (não aceitamos laminado melaminico branco brilhante ou similar). Face posterior revestida em lamina PVC ou PET branco texturizado. Todos os bordos do painel deverão ser encabeçados com fita de bordo, com 2,0 mm de espessura, cor cinza, coladas com adesivo "Hot Melting". Suportes de fixação do painel estampados em chapa de aço laminada a frio, chapa 14 (1,9 mm). Conjunto para fixação dos suportes ao painel composto de parafusos de aço, rosca métrica, cabeça cilíndrica, fenda simples, M6 x 16 mm, e buchas metálicas para parafusos M6, com 15 mm de comprimento. Conjunto para fixação dos suportes na parede composto de parafusos de aço, rosca soberba, cabeça sextavada, diâmetro ¼ x 60 mm, com arruelas lisas, em chapa 16 (1,5 mm) e buchas plásticas tipo S10. Calha metálica para apoio de canetas confeccionada em chapa de aço laminado a frio, chapa 18 (1,2mm), dobrada e estampada, isenta de arestas cortantes. Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó, brilhante na cor cinza. Soldas devem possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfícies ásperas ou escórias. Eliminar respingos e volumes de solda e rebarbas metálicas, esmerilhar juntas e arredondar cantos agudos. TRATAMENTO: O tratamento anti-ferruginoso deve assegurar resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 300 horas, sendo ensaiado conforme ABNT NBR 8090 e avaliado conforme ABNT NBR 5841 e ABNT NBR 5770, com grau de enferrujamento F0 e grau de empolamento d0/t0. EMBALAGEM: deve ser assegurada no transporte e no armazenamento, a devida proteção das peças e componentes por meio de embalagens adequadas. Componentes não devem ser embalados antes da montagem do produto, evitando que partes da embalagem fiquem aprisionadas ao mesmo. Os volumes de peças e componentes devem estar identificados de modo a ser possível a conferência de lotes sem a retirada das embalagens. Os suportes e o conjunto de fixação deverão ser acondicionados em um único saco plástico transparente, lacrado, que deverá receber rótulo de fácil leitura, com identificação do fabricante, do fornecedor e discriminação do produto. MANUAL: O quadro branco deve ser fornecido com "Manual do Usuário" no qual constem instruções para instalação (incluindo altura de instalação em conformidade ao estabelecido na ABNT NBR9050) e recomendações de segurança cabíveis. Sugere-se incluir, também, recomendações para conservação e limpeza. DIMENSÕES: 1800 x 1200 x 17 mm.</p>	und	170
34	<p>Fogão industrial DE 4 BOCAS, em aço carbono, 04 queimadores, 02 simples e 02 duplos, baixa pressão, grelhas e queimadores com ferro fundido, pés revestidos com sapatas em PVC rígido, sistema exclusivo de regulagem de ar/gás, coletor de resíduos individuais em aço galvanizado, baixo consumo de gás, registro de alta resistência, com forno capacidade aproximada de 107/109 litros, porta de vidro temperado ou/inox.</p>	und	50
35	<p>FOGÃO INDUSTRIAL 6 BOCAS BAIXA PRESSÃO – Corpo e mesa de aço carbono super resistente em pintura a pó eletrostático, com base fosfatizada gás baixa pressão – varão cromado com tampão e bico de entrada de gás reversível – registro cromado de ¼" – totalmente desmontável para facilitar o transporte e armazenamento – grelhas e queimadores em ferro fundido – altura padrão com pé 80cm e sem pé 25cm mesa – Tampão no varão para posterior colocação de registro para forno – queimadores com encaixe de fácil remoção para limpeza e manutenção – utilização em cozinhas industriais e restaurantes – 03 queimadores duplos e queimadores simples – Grelhas 30x30cm.</p>	und	30
36	<p>GELADEIRA / REFRIGERADOR DOMÉSTICO DUPLEX, Capacidade Total de 375 L, sendo Capacidade Armazenamento Refrigerador: 288 litros Capacidade Armazenamento Freezer: 86 litros VOLTAGEM 220 V, CARACTERÍSTICAS Adicionais Frost Free, Controle de Temperatura, Gaveta Transparente e ne Cor Branca, Tipo Vertical/ O1 Porta - Porta Ovos para 12 unidades, Iluminação Interna de LED, Porta garrafas removível, Puxadores Injetado na cor com acabamento</p>	und	50





	metálico, garantia de 12 meses.		
37	FREEZER VERTICAL, SISTEMA FROST FREEE, Capacidade de Armazenamento variando entre 200 e 250 litros, pés nivelados, controle de ajuste de temperatura, cor branca, cesto removível, prateleira com vidros temperados certificado do INMETRO Voltagem 220W – 12 meses de garantia.	und	50
38	BEBEDOURO DO TIPO TORRE (DE COLUNA GELÁGUA) com capacidade para garrafão de 20L; tensão de alimentação 220V; 02 (duas) torneiras (água natural e gelada); sistema de refrigeração por compressor com uso de gás refrigerante ecológico (R134a); termostato externo para controle gradual da temperatura da água gelada; alto desempenho (mínimo 2,80 litros por hora de água gelada); sistema de abertura automática do garrafão; certificado pelo INMETRO; potência de até 110W; na cor branca ou preta. Garantia: 01 (um) ano.	und	50

## 2 - JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DE EQUIPAMENTOS POR SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇO

A Prefeitura através da Secretaria de Municipal de Educação tem com uma das suas atribuições no âmbito do Município o desenvolvimento das atividades na área do Aprendizado, como programas, coordenar e controlar a elaboração e execução; entre outras atividades relacionadas com os serviços de aquisições destinados a atender as escolas do município.

Os moveis serão para suprir as necessidade dos espaços novos espaços e os existente nos ambientes, tais como: escolas e gabinetes, salas de reuniões, salas técnicas e administrativas. Nesse caso, para atender espaços que porventura venha ser necessária a aquisição dos referidos moveis como também se faz-se necessário garantir a funcionalidade e conforto dos usuários das instalações, para os fins a que se destinam, executando todos os serviços inerentes à área de responsabilidade da Administração Municipal.

A aquisição desses equipamentos visa a atender a demandas imprevisíveis de ajuste das unidades escolares conforme memorando do solicitante, no âmbito do Município, Sede e nas demais unidades funcionais.

Dessa forma, a aquisição de equipamentos, visa à eficiência do gasto público, a celeridade processual, a ampla concorrência entre as empresas licitantes e a efetividade da administração pública.

Diante do exposto, a melhor solução encontrada nos estudos visando suprir esta Secretaria de Educação e demais unidades foi a aquisição de moveis, da abertura de licitação. Essa solução impede que se engesse o processo de contratação, demandando uma maior agilidade na solução, conforme tenha necessidade de ajustes de layout e disponibilidade financeira para o desembolso.

## 3 – GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

3.1 Os equipamentos e seus componentes deverão ter garantia técnica de **3 (três) anos**, sem quaisquer ônus para Administração Municipal, contados a partir da data da entrega dos equipamentos;

3.2 Os equipamentos efetivamente, em caso de qualquer falha de operação, deverão obrigatoriamente ser reparados em, no prazo máximo de ate 30,(trinta) dias úteis a contar do recebimento da comunicação por parte da autorizada..

3.3 A licitante vencedora deverá declarar que tem capacidade de atendimento da garantia ofertada pelo fabricante do equipamento;





3.4 Nos casos em que a solução do problema for ultrapassar os prazos previstos acima, o equipamento deverá ser substituído por outro de igual ou maior desempenho e configuração igual ou superior, até que o defeituoso seja recolocado em operação.

3.5 A contratada ou a prestadora de serviços de assistência técnica indicada deverá prestar, durante o período de garantia, assistência técnica, com peças novas e originais do fabricante do equipamento.

3.6 É da responsabilidade da contratada e/ou da empresa indicada para assistência técnica:

#### 4. PRAZO DE ENTREGA DOS EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS

4.1 O prazo de entrega dos equipamentos objeto do presente Termo de Referência não poderá ser superior a 30 (tintas) dias corridos, contados a partir da data de emissão da solicitação de compras ao Fornecedor o prazo da garantia, no **período de 3 (três) anos**, a contar do recebimento definitivo dos equipamentos.

4.2 Sendo o objeto entregue em desacordo com o especificado neste documento e na proposta da empresa vencedora, este será rejeitado, obrigando-se a empresa a substituí-lo imediatamente, sob pena de ser aplicada penalidade.

4.3 Constatada essa ocorrência, após a notificação por escrito à empresa contratada, será suspenso o pagamento, até que seja sanada a situação. No caso de recusa do objeto, a empresa contratada terá o prazo de 5 (cinco) dias corridos para providenciar a sua substituição, contados da comunicação escrita feita pela Comissão de Recebimento de Bens e Avaliação.

4.4 Imediatamente após a emissão, pela Comissão de Recebimento de Bens e Avaliação, do recebimento definitivo do objeto, a Secretaria Municipal de Educação adotará as providências para pagamento.

#### 5. CONDIÇÕES DE ENTREGA E RECEBIMENTO DOS EQUIPAMENTOS/SERVIÇOS

5.1 Os equipamentos deverão ser novos e entregues acondicionados em suas embalagens originais lacradas, de forma a permitir completa segurança quanto a sua originalidade e integridade, devendo estar acondicionados e embalados conforme praxe do fabricante, protegendo o produto durante o transporte e armazenamento, com indicação do material contido, volume, data de fabricação, fabricante, importador (se for o caso), procedência, bem como demais informações exigidas na legislação em vigor.

#### 6 FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DO ATA DE REGISTRO DE PREÇO

6.1 A fiscalização, exercida no interesse exclusivo da Secretaria Municipal de Educação, não exclui e nem reduz a responsabilidade da empresa contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade e, na sua ocorrência, não implica em corresponsabilidade do poder público ou de seus agentes e prepostos, salvo quanto a estes, se decorrente de ação ou omissão funcional, apurada na forma da legislação vigente.

#### 7. VIGÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

7.1. O registro de preços a ser formalizado na Ata de Registro de Preços terá validade de 12 (doze) meses, contados a partir da publicação no diário oficial do Município, improrrogáveis.

#### 8. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

8.1. Pelo descumprimento de quaisquer cláusulas ou condições contratuais, serão aplicadas as penalidades previstas na legislação vigente, como sanções administrativas previstas nas Leis Federais Lei n.º 8.666/93 e 10.520/2002.





## 09. VALOR ESTIMADO

9.1 O valor estimado para a aquisição dos equipamentos consta de Planilha de Custos anexa no processo após pesquisa mercadológica.

9.2 Todos os custos com pessoal, são de responsabilidade da empresa contratada na forma deste documento, sem quaisquer ônus posteriores ao contrato. Todos os impostos, transportes e outros aspectos financeiros deverão estar contidos nos preços da proposta comercial.

9.3 Caberão às empresas interessadas em participar do certame licitatório o correto dimensionamento das quantidades adequadas de materiais para a composição do custo de cada item, sendo elas responsáveis pelo fornecimento de quaisquer materiais adicionais que se façam necessários.

9.4 Os recursos orçamentários estão previstos no Orçamento Geral do Município

## 10. PAGAMENTO

10.1. O pagamento será realizado de acordo com as normas de execução financeira, orçamentária e contábil do Município e poderá ser alocado em conformidade com a disponibilidade financeira nas Fontes: 11240000 – Outras Transferências do FNDE; 11200000 – Transferência do Salário Educação e/ou 11110000 - Receitas de Impostos e de Transferência de Impostos-Educação.

## 11. DO FORO

11.1. Indicamos o Foro da Comarca de Macaíba/RN para dirimir quaisquer dúvidas e contendas referentes ao Edital e/ou ao futuro Contrato a ser celebrado.

Prefeitura Municipal de Macaíba/RN, em 24 de janeiro de 2020.



DOMINGOS SÁVIO SILVA DE OLIVEIRA

**Secretário Municipal de Educação**



CLEZIO VENCLAW KOVALSKI

**Setor Administrativo Financeiro**