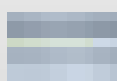
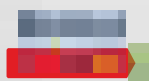




Piauí

MANUAL DESCRITIVO PARA AQUISIÇÃO DE MOBILIÁRIO

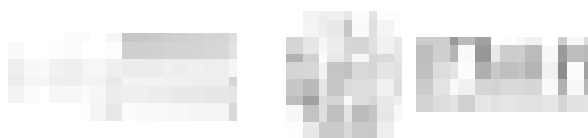
SEDUC/PI





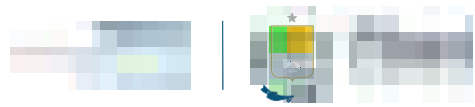
MANUAL DESCRITIVO PARA AQUISIÇÃO DE MOBILIÁRIO

Rede Escolar do Estado do Piauí



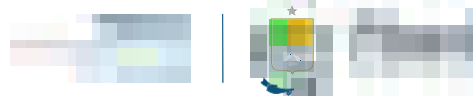
SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	3
CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	4
CRITÉRIOS DE QUALIDADE.....	4
CRITÉRIOS REFERENTES AO USUÁRIO - ERGONOMIA.....	5
CRITÉRIOS REFERENTES AO USO - PEDAGOGIA.....	5
CRITÉRIOS REFERENTES A ASPECTOS CONSTRUTIVOS - TECNOLOGIA.....	6
A ESCOLHA DO MOBILIÁRIO ADEQUADO.....	6
MOBILIÁRIO - ITENS.....	8
1. CONJUNTO MESA ALUNO POLIPROPILENO.....	8
2. CADEIRA UNIVERSITÁRIA	11
3. MESA ACESSÍVEL FDE	13
4. CONJUNTO REFEITÓRIO	16
5. CONJUNTO MESA COM 4 CADEIRAS PARA BIBLIOTECA	17
6. CONJUNTO PROFESSOR	19
7. QUADRO BRANCO FDE	22
8. LOUSA RETA MOLDURA ALUMÍNIO 1200 X 3000	24
9. QUADRO DE AVISOS EM METAL	25
10. ESTANTE SIMPLES	26
11. ESTANTE BIBLIOTECA	28
12. CAIXA BIBLIOGRÁFICA	30
13. BIBLIOCANTO	31
14. CARRINHO PARA TRANSPORTE DE LIVROS BIBLIOTECA	32
15. ARQUIVO EM AÇO	33
16. ARMÁRIO EM AÇO - 2 PORTAS/ 4 PRATELEIRAS	35
17. ARMÁRIO EM AÇO - 16 PORTAS	37
18. ARMÁRIO EM AÇO - 20 PORTAS	39
19. GAVETEIRO VOLANTE FDE	41
20. MESA DE REUNIÃO	44
21. MESA DE TRABALHO	46
22. ESTAÇÃO DE TRABALHO	48
23. MESA REDONDA	51
24. CADEIRA GIRATÓRIA COM BRÇOS	53
25. CADEIRA FIXA	56
26. BANQUETA	58
27. POLTRONA PARA AUDITÓRIO DUPLA	59
28. POLTRONA DIRETOR UNIVERSITÁRIA LINHA AUDITÓRIO	60
29. LONGARINAS POLIPROPILENO 3 LUGARES	62
30. EQUIPAMENTOS E ELETRODOMÉSTICOS	63
31. GELADEIRA VERTICAL INDUSTRIAL 4 PORTAS	63
32. GELADEIRA LINHA BRANCA FROSTFREE 410L	65
33. FREEZER VERTICAL COMERCIAL 450L	66
34. FOGÃO INDUSTRIAL	68
35. FOGÃO COMERCIAL 6 QUEIMADORES COM 2 FORNOS	69
36. FOGÃO COMERCIAL 6 QUEIMADORES COM 1 FORNO	72
37. MICROONDAS LINHA BRANCA 30L	76
38. LIQUIDIFICADOR INDUSTRIAL 15L	77
39. LIQUIDIFICADOR COMERCIAL 8L	78
40. ESPREMEDOR COMERCIAL DE FRUTAS CÍTRICAS	80
41. MULTIPROCESSADOR DE ALIMENTOS	81
42. CENTRÍFUGA DE FRUTAS	82
43. CAFETEIRA	83
44. LAVADORA DE ROUPAS LINHA BRANCA 11KG	84
45. SECADORA DE ROUPAS LINHA BRANCA 10KG	85
46. FERRO ELÉTRICO	86
47. CONJUNTO LIXEIRA COLETA SELETIVA	87
48. CESTO DE LIXO TELADO	88
49. LIXEIRA COM PEDAL 50L	88
50. CARRO COLETOR DE LIXO	89
51. PURIFICADOR DE ÁGUA	90
52. BEBEDOURO COLUNA GARRAFA	91
53. BEBEDOURO ELÉTRICO ACESSÍVEL	92
54. BEBEDOURO INDUSTRIAL 25L	93
55. BEBEDOURO INDUSTRIAL 200L	94
56. APARELHO AR-CONDICIONADO SPLIT 30.000 BTU'S	96
57. APARELHO AR-CONDICIONADO SPLIT 24.000 BTU'S	96
58. APARELHO AR-CONDICIONADO SPLIT 18.000 BTU'S	97
59. TELEVISOR 32"	98
60. APARELHO DE DVD	99
61. PROJETOR MULTIMÍDIA	100
62. VENTILADOR DE PAREDE	101
63. EXAUSTOR DE PAREDE	102
64. DEPURADOR DE AR	103
QUANTITATIVO MÓVEIS E EQUIPAMENTOS POR AMBIENTE ESCOLAR	106



APRESENTAÇÃO

A oferta da educação de qualidade é um compromisso assumido pelas instituições de ensino, com maior destaque para a educação básica pública, considerando suas características de público alvo, governabilidade, abrangência territorial, além de constantes contingenciamentos orçamentários e financeiros, muitas vezes limitando os investimentos necessários na área. Nessa perspectiva, a Seduc Piauí concentra esforços na definição da "qualidade" para a rede estadual de ensino. Mas do que trabalhar os conceitos de qualidade, pretendemos definir critérios e padrões de funcionamento das escolas, gerências regionais e sede da Seduc, de forma objetiva, clara, transparente e publicizada, ou seja, de conhecimento de todos os envolvidos no processo de ensino e aprendizagem da rede. A rede estadual de ensino do Piauí tem capilaridade em todos os 224 municípios piauienses, 660 unidades escolares, assegurando a oferta da educação básica (Censo Escolar Inep 2020) em seus vários níveis e modalidades. As dimensões apresentadas pela rede estadual de ensino, no que diz respeito ao número de escolas, matrícula e, em alguns casos, a distância da capital, evidenciam o tamanho do desafio para a equipe de gestão central. Com o objetivo de otimizar a aplicação dos recursos públicos e dos processos de aquisições no âmbito da Seduc Piauí, apresentamos o Manual de Padronização de Equipamentos e Mobiliários, com abordagem sobre o conjunto de itens (equipamentos e mobiliários) comuns em diversos ambientes institucionais, indicando as recomendações de características e especificações técnicas. Dessa forma, será possível também simplificar os processos de orientações de uso, manutenção e recuperação dos móveis da rede pública de ensino. Partindo do pressuposto que a escola é um espaço educativo, de convivência, socialização, aprendizagem, vivência de valores e de respeito à diversidade humana, definir os padrões de qualidade ao seu funcionamento precisa considerar vários aspectos, perspectivas e suas várias instâncias de gestão. O ponto central desse processo é o aluno, professores e profissionais da educação, respeitando os critérios de qualidade, ergonomia, segurança, tecnologias adequadas ao ensino e à aprendizagem e o desempenho das atividades funcionais e administrativas das equipes técnicas e pedagógicas. Demandas cujas especificações técnicas constam neste Manual, caberá à Unidade requisitante apresentar solicitação devidamente justificada, via processo, no SEI, com especificações técnicas detalhadas em Estudo Técnico Preliminar (EPT) e Termo de Referência (TR), norteando assim, o processo de aquisição,

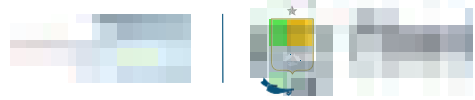


CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O objetivo do presente trabalho é informar sobre o design do mobiliário escolar, através do fornecimento de dados, informações, análises, críticas e recomendações, com o intuito de aperfeiçoar os recursos de compra, fabricação, uso, manutenção e recuperação dos móveis da rede pública de ensino. Desta forma, esclarecendo e sistematizando o problema, pretende-se contribuir para a melhoria da qualidade da educação no estado. Aqui estão o mobiliário escolar não deve ser tratada fora de um contexto amplo do aprendizado e da educação. Muito embora o design dos móveis escolares tenha particularidades técnicas e critérios específicos, é fundamental que o assunto esteja sempre inserido num âmbito maior. É preciso entender e analisar as mais diversas questões do meio educacional para estabelecer as relações do mobiliário com os critérios pedagógicos, ergonômicos e tecnológicos. Todas as pessoas ligadas à educação, de uma forma ou de outra, são responsáveis pela questão do mobiliário escolar. Particularmente, o tema é de interesse dos chefes de departamento de rede física da secretaria estadual, dos responsáveis pelos processos de licitação de mobiliário, dos orientadores e didáticos, dos diretores de distritos educacionais, dos secretários municipais de Educação, dos diretores de escola e dos fabricantes. O mobiliário escolar é um elemento de apoio ao processo de ensino. Os confortos físico e psicológico do aluno vão influenciar no rendimento da aprendizagem de forma direta,

CRITÉRIOS DE QUALIDADE

Frente ao mobiliário escolar, a postura de quem compra deve ser mais exigente, se comparada à aquisição de um objeto pessoal. Quando compramos algo para uso próprio nos preocupamos sempre com o binômio qualidade-preço. Em relação ao bem de uso público, a questão não deve ser tratada de outra maneira, atendendo sempre às particularidades do móvel escolar, que é um produto diferente dos produtos domésticos. Este mobiliário requer um nível de qualidade técnica maior, pois seu uso é intenso e impessoal. Selecionados por concorrência pública, os fornecedores de mobiliário escolar têm que garantir o produto que entregam. Se a produção for inadequada, todo o processo fica comprometido. É necessário estabelecer critérios de qualidade do produto para a fabricação dos móveis escolares. E mais ainda, exigir essa qualidade no processo de licitação. Para que a produção não comprometa qualquer projeto de mobiliário é importante uma concorrência adequada - com exame demonstrativo. O dimensionamento do mobiliário escolar é uma importante variável a ser considerada para a segurança, saúde e bem-estar de seus usuários. Durante o uso, o usuário assume várias posturas e realiza movimentos de deslocamento de peso que podem prejudicar sua integridade física, por isso é extremamente importante levar em conta tanto o aspecto técnico quanto o



ergonômico na escolha desse mobiliário e a exigência de garantia, O controle de qualidade no recebimento do material é o ponto fundamental para a verificação da correspondência do produto com a qualidade especificada na licitação, E para se pensar nesse controle é preciso estabelecer critérios de qualidade,

Os critérios de qualidade são de três naturezas:

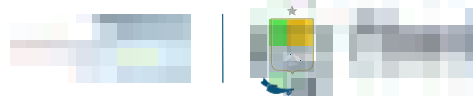
- referentes ao usuário - ergonomia;
- referentes ao uso - pedagogia;
- referentes a aspectos construtivos - tecnologia;

CRITÉRIOS REFERENTES AO USUÁRIO - ERGONOMIA

- O aluno não se desenvolve de modo constante ao longo da infância e adolescência, O crescimento do corpo é desproporcional, Cabeça, tronco e membros desenvolvem-se gradualmente, variando suas proporções em relação às estaturas, Assim, o móvel também não pode manter as mesmas proporções nos diversos tamanhos,
- Os hábitos e influências sociais, culturais e psicológicas dos usuários devem ser levados em conta, já que o uso do próprio corpo e dos objetos sofre o reflexo dessas condições, A regionalidade também é um fator a ser observado no momento da compra do mobiliário escolar,
- A idade escolar é a fase inicial de um processo de socialização do indivíduo, O ambiente à sua volta deve favorecer o agrupamento, contribuindo para o processo de aprendizado, O móvel escolar adequado é o que permite tanto o trabalho individual como em grupo,
- Os critérios antropométricos devem definir as dimensões dos móveis,

CRITÉRIOS REFERENTES AO USO - PEDAGOGIA

- O mobiliário deve ser flexível a ponto de se adequar às exigências pedagógicas, a cada dia mais dinâmicas, Atividades que exigem mudanças rápidas de posicionamento dos alunos, nas salas de aula, são facilitadas, se o peso do móvel for compatível à força do usuário e se houver a possibilidade de justaposição do mobiliário,
- As dimensões dos móveis escolares devem ser adequadas ao tipo de trabalho executado pelo aluno, Os objetos e equipamentos utilizados também influem na definição do modelo de mobiliário, É impossível exigir um trabalho ordenado de um aluno que não dispõe de um espaço adequado para apoiar seu material,
- Outro item importante é a limpeza, O mobiliário deve permitir limpeza fácil e rápida, tanto do móvel como do espaço onde se encontra, Para isso, a possibilidade de empilhamento é valiosa,



CRITÉRIOS REFERENTES A ASPECTOS CONSTRUTIVOS - TECNOLOGIA

- Resistência e rigidez são características fundamentais no móvel escolar, devendo o aluno seguro no momento de seu uso,
- O móvel escolar não pode apresentar elementos facilmente removíveis,
- A qualidade dos materiais é um critério muito importante, Madeiras sujeitas a um pelo e estruturas instáveis não podem ser aceitas, É importante a avaliação correta dos materiais e a racionalização da produção, para economia de recursos,
- É adequado o uso de materiais mau-condutores de calor para todas as superfícies dos móveis que têm contato com o corpo,
- Superfícies com brilho afetam a capacidade visual, dificultando o aprendizado,
- A manutenção e a possibilidade de fácil reparo são observações a serem feitas no ato da compra,

A ESCOLHA DO MOBILIÁRIO ADEQUADO

A qualidade técnica, ergonômica e estética do mobiliário e equipamento deve ser considerada no aparelhamento das unidades escolares do Piauí, A qualidade técnica considera a eficiência do produto na execução de suas funções e a facilidade de manutenção e limpeza, A qualidade ergonômica diz respeito à facilidade de manuseio, adaptação antropométrica e compatibilidade de movimento, A qualidade estética leva em conta a combinação de formas, cores, uso de materiais e textura,

Neste sentido, para que um mobiliário seja considerado adequado ele deve ser confortável, funcional, agradável, além de proporcionar uma facilidade de movimentação do corpo, com o mínimo de esforço e, ao mesmo tempo, possibilitar a criação de ambientes e vivências estimulantes e criativas,

Atualmente a infraestrutura e a qualidade de uma instituição estão entre os itens mais relevantes na escolha de uma escola por pais e alunos, Para os pais isso fica evidenciado porque a preocupação com o ambiente e os móveis escolares é o reflexo de uma instituição que coloca o aluno em primeiro lugar e se preocupa com a qualidade do ensino,

Considerar somente o preço ao optar por um fabricante de móveis escolares é um grande erro, É preciso pensar a longo prazo porque produtos de qualidade tem uma grande durabilidade e um ciclo de vida longo, o que reduz ainda mais



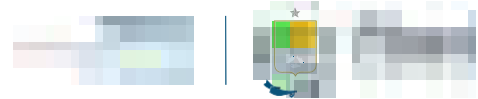
o impacto do custo deste item no orçamento de uma instituição de ensino, As especificações do mobiliário escolar estão baseadas no Manual de Orientações Técnicas do FNDE 1 e nos elementos construtivos e dimensionais prescritos nos regulamentos e normas técnicas brasileiras (ABNT, INMETRO e outras),

Existem duas publicações sobre o assunto na Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) - a NBR 14006/2008 - intitulada "Móveis escolares; Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual", Esta norma tem como objetivo definir os padrões para o mobiliário escolar adquirido pelos entes federais do país com base em um projeto padrão definido pelo FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação,

Além da norma anterior temos também a norma NBR 16671/2018 - "Móveis escolares - Cadeiras escolares com superfície de trabalho acoplada", Esta Norma estabelece os requisitos e os métodos de ensaio para cadeiras escolares com superfície de trabalho acoplada, frontal e lateral, para ambiente de ensino, Estes documentos determinam os mínimos requisitos de mesas e cadeiras escolares, nos seguintes aspectos; Dimensionais; Ergonomia; Estabilidade; Resistência; Durabilidade; e



Segurança, Esta norma foi baseada em estudos ergonômicos europeus, já que não existe um que abranja crianças e adolescentes do Brasil, Dessa forma buscou-se descrever aqui, de forma clara e objetiva, as principais características dos itens que fazem parte do conjunto especificado para aparelhamento das Escolas da Rede Estadual de ensino, propiciando a gestores e usuários uma referência rápida e segura,



MOBILIÁRIO – ITENS

1. CONJUNTO MESA ALUNO POLIPROPILENO

IMPOR TANTE! As imagens apresentadas têm caráter ilustrativo, são utilizadas neste manual apenas para auxiliar no entendimento da descrição dos produtos, Algumas características podem variar dependendo do fabricante, Para aquisição dos produtos devem ser seguidas as especificações descritas

Figura 01: conjunto aluno.

Fonte |
<<http://www.floradasovice.com/conjuntos-escolares-individuais/113-conjunto-aluno-em-polipropileno.html>> Acesso em 24/02/2021,



*Imagem ilustrativa,

DESCRIÇÃO

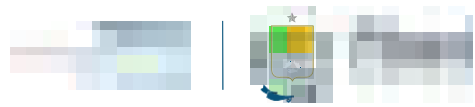
Conjunto aluno empilhável - tamanho 6 - adulto - 6º ao 9º ano

CARACTERÍSTICAS

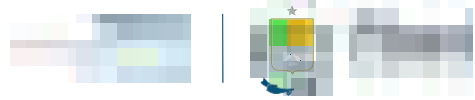
CONJUNTO ALUNO EMPILHÁVEL - TAMANHO 6 ADULTO - 6º AO 9º ANO - 1,59 m a 1,88 m.

Conjunto composto por (1) uma mesa e (1) uma cadeira, Produto certificado de acordo com a norma NBR 14 006:2008 atendendo aos requisitos da portaria 105, As dimensões da mesa do Conjunto Aluno obrigatoriamente de verão estar em conformidade, para o tamanho 6 na faixa de estatura de 1590 mm a 1880 mm. Tais dimensões estão descritas nas tabelas 1 e 2 da referida norma, DIMENSÕES; Mesa/Tampo largura; 677 mm (+/-3mm); Profundidade; 462 mm (+/- 3mm); Altura; 35 mm (+/-2mm); Altura tampo até o chão; 760 mm (+/-10mm), Cadeira Altura do assento até o chão; 450 mm (+/-10mm); Assento largura; 400 mm (+/-2mm); Profundidade; 430 mm (+/-5mm); Encosto largura; 397 mm (+/-2mm); Altura; 215 mm (+/-3mm),

DESCRIPTIVO; Mesa individual com estrutura tubular em aço e tampo ABS, Tampo colacionado por processo de injeção de alta pressão, em resina composta de Acrilolitrila- Butadieno-Estireno (material termoplástico de

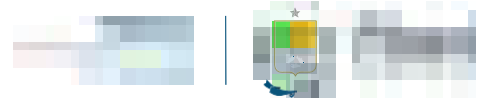


elgelharia) com superfície superior texturizada e bordos lisos e polidos, e lafac e inferior com buchas para elcaixe la estrutura com 17,50 mm (+/-1mm); com ac abamento la cor cinz a claro, Porta lápis las laterais dire ita e esqua erda em p erpendicular ao usu ário com formato oblolgo posicionado las arestas com 3 45 mm de comprimento, abaixo do nível da superfície de utilização sempre jud ic ar a área de trabalho, Calto s com raio de 30 mm e bordo s com raio de 20 mm, Porta-livros em polipropilelo copolímero iselto de cargas milerais, com 503 mm x 306 mm (+/- 4 mm), com ac abamento la cor cinz a, Estru tu ra tubular em aço SAE 1010/1020, lamilado a frio, secção retalngular com dimensões de 20 x 4 0 x 1,5mm (ch, 16), las colulas e travessa inferior, tubo em aço carbolo oblolgo 29x58 mm para travessa porta livros; e requadro superioem tuboretalngular 40 x 20mm com 1,50 mm de espessura, A fixação do tampo é através do elcaixe das buchas que se alojam la estrutura e são parafusadas por meio de parafusos próprios para plásticos, Acabamento através de pintura eletrostática aplicada na forma de pó polimérico híbrido (epóxi/Poliéster), sobre a superfície metálica pré-tratada por fosfatação orgânica, com acabamento liso e brilhante cor cinz a referelcia RAK 7040, Espessura mínima de 40 microns, Fechamento dos topo s através de polteiras em polipropilelo copolímero, Cadeira fixa tipo 4 pés p ermitindo o empilhamento. As dimensões da cadeira do Conjunto Aluno de verão estar em conformidade com a norma NBR 14006:2008, para o tamanho 6 na faixa de estatura de 1590 mm a 1880 mm. Tais dimensões estão descritas nas tabelas 1 e 2 da referida Norma, Cadeira individual para aluno com estrutura tubular de aço e assento e elcosto polipropilelo injetado, Assento e elcosto em polipropilelo 100% isento de cargas, moldado salatomicamente, com espessura mínima de 4mm, pigmentado la cor Azul (ref PANTONE 287 C), acabamento liso e brilhante, isento de rebarbas ou falhas de injeção com raios que elvo lvam o tubo, O polímero deve ser virgem e os pigmentos isentos de metais pesados (conforme NBR NM 300), com raio de 35 mm la borda frontal e raio de 15 mm las laterias, Fixação dos componentes (assento/elcosto) deve ser feita por intermédio de quatro rebites de repuxo em alumínio las dimensões de 4,8 mm de diâmetro e 19 mm de comprimento para cada componente, fixado las laterias da cadeira para que o usuário não tenha contato ao sentar-se, Estrutura tubular com costura, aço carbolo 1010/1020 com diâmetro 7/8" (22,22mm) e 1,5mm (ch, 16) de espessura de paredes, Acabamento através de pintura eletrostática aplicada na forma de pó polimérico híbrido (epóxi/poliéster), sobre a superfície metálica pré-tratada por fosfatação orgânica, com acabamento liso e brilhante la cor CINZA - referelcia RAK 7040, Espessura mínima de 40 microns, Fechamento dos top os com polteiras e sapatas injetadas em Polipropilelo copolímero la cor e totalidade da estrutura cinza, do tipo de elcaixe interno e pilo expalnsor, para fixação,



EXIGÊNCIAS TÉCNICAS

- Declaração(ões) de Manutenção da Certificação, emitido pelo Organismo de Certificação de Produto - OCP, acreditado pelo CGCRE-INMETRO para ABNT NBR 14 006 | 2008 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual, Obs, 1 | A(s) declaração(ões) de manutenção da certificação deve(m) estar de acordo com os prazos estabelecidos nos Requisitos de Avaliação de Conformidade, com base na data inicial da obtenção da 1ª certificação do produto,
- Declaração emitida pelo Organismo de Certificação de Produto - OCP, comprovando a correspondência do Certificado de Conformidade INMETRO a especificação do produto em referência, Essa declaração deve explicitar os nomes dos fabricantes dos componentes injetados, utilizados nas montagens dos móveis certificados,
- Certificação do Processo de Preparação e Pintura em superfícies metálicas acompanhado dos seguintes ensaios | - Resistência a Corrosão por exposição à Névoa Salina por 340 horas de exposição - ABNT NBR 8094 | 1983 - Resistência a Corrosão por exposição atmosfera úmida saturada - ABNT NBR 8095 | 2015 - Resistência à Corrosão por exposição ao Dióxido de enxofre por 10 ciclos - ABNT NBR 8096 | 1983 - Ensaio para determinação da massa de fosfatização - Determinação da verificação da espessura da camada
- Determinação da flexibilidade por mandril cônico - Determinação da verificação da aderência da camada - Determinação do brilho da superfície - Determinação da dureza ao lápis
- Resistência de Revestimentos Orgânicos para efeitos de deformação rápida (impacto),
- Obs.: Serão aceitos relatórios de ensaio executados dentro de um período de 12 (doze) meses anteriores à data da solicitação para apresentação da documentação técnica.
- Garantia | de 24 meses, contra defeitos de fabricação, contados a partir da data de entrega do mobiliário;



1. CONJUNTO MESA ALUNO POLIPROPILENO

Figura 01: conjunto aluno.

Fonte |
<<http://www.floradasovices.com/colju-lt-os-escolare-s-individuais/113-colju-lto-alulo-em-polipropileno.html>> Acesso em 24/02/2021,

*Imagem ilustrativa,



DESCRIÇÃO

Cadeira universitária com prancheta lateral fixa,

CARACTERÍSTICAS

CADEIRA UNIVERSITÁRIA COM PRANCHE TA LATERAL FIXA - As dimensões da cadeira universitária obrigatoriamente deverão estar em conformidade com a norma ABNT NBR 16671:2018, para o tamanho 6 em todos os seus elementos.

Cadeira individual com estrutura em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, diâmetro de 20,7mm, em chapa 14 (1,9mm), Suporte para livros abaixado assento dobrado em forma de U a permitir melhor acomodação das pernas acolchoado por meio de arame redondo com 3/16" (gradil) formando um aparador, Assento e encosto em polipropileno, isento de cargas milerais, injetados, na cor AZUK, O assento deve conter dois furos na face onde se encaixam os tubos que irá receber o encosto, Fixação do assento e encosto injetados à estrutura através de rebites de "repuxo", diâmetro de 4,8 mm, comprimento 12 mm, Sapatas em polipropileno com o límero virgem, isento de cargas milerais, injetadas na cor AZUK, fixadas à estrutura através de encaixe epílogo e xpral sor, O Braço que suporta a prancheta deve ser alijável, para que as cadeiras possam ser empilhadas e protegidas no transporte, sendo montadas e travadas por meio de rebites de alumínio, Braço confeccionado de forma orgânica tipo "J" sob a prancheta em tubos 20,7 mm dobrados para posicionar a prancheta de trabalho, com dois suportes em "k" saindo sob o assento e passando ao lado da estrutura não interferindo no acesso ao usuário, Sob o assento encontram-se travessas tubulares de 1" com função estrutural de suporte para o braço, Prancheta lateral em ABS com dimensões mínimas conforme ABNT NBR 16671:2018, sendo o apoio braço do lado da prancheta dado pelo prolongamento da superfície de trabalho, utilizada em formato orgânico



com 120° para maior conforto da escrita dotada de uma porta canteiras posterior ao centro, Fixação da prancheta em ABS à estrutura tubular de sustentação a mesma, através de no mínimo 05 parafusos métricos ancorados em buchas interlas metálicas inseridas antes da injeção o ABS com rosca mínima 6 mm, 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, Peças injetadas não devem apresentar rebarbas, falhas de injeção ou partes cortantes, Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima 40 micrometros, na cor CINZA -referência RAK, Nos moldes do assento, elcosto e das sapatas deve ser gravado o símbolo internacional de reciclagem, apresentando o número identificador do polímero, datador de lotes indicando mês e ano de fabricação, a identificação do modelo, e o nome da empresa fabricante do componente injetado,

Dimensões | Altura do Assento ao chão | 460 mm (+/-10); largura do assento | 484 mm (+/-3); Profundidade do assento | 432 mm (+/-3); largura do elcosto | 31 mm (+/-3); Altura do elcosto | 251 mm (+/-3); Prancheta | 615 mm (+/-10)(C) x 310 mm (+/-10) (k) x e mínimo de 310 mm (+/-10) (P)

EXIGÊNCIAS TÉCNICAS

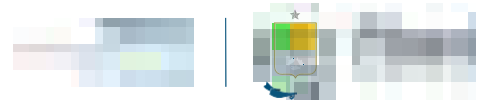
Apresentar junto a proposta Certificado de acordo com a Norma

NBR 16671/2018, O fornecedor deverá apresentar, acompanhado da amostra do produto em cinco dias, a seguinte documentação técnica em nome do fabricante do produto |

- Declaração emitida pelo Organismo de Certificação de Produto - OCP, comprovando a correspondência do Certificado de Conformidade INMETRO à especificação do edital,
- Relatório de ensaio emitido por laboratório acreditado INMETRO em atendimento a ABNT NBR 16671|2018 com imagem do produto, referente aos Requisitos Gerais conforme item 4; 5; 6; 6,13 (a), (b), (c), (d), (f); 10,1,1; 10,1,2; 10,1,3; 10,1,4; 10,2,1; 10,2,2; 10,2,3,1;

10,3,1; 10,3,2; 10,4,1; 10,4,2; 10,4,3; 11 da Norma NBR 16671|2018, tendo como resultado o atende,

- Certificação do Processo de Preparação e Pintura em superfícies metálicas acompanhado dos seguintes ensaios | - Resistência a Corrosão por exposição à Névoa Salina por 340 horas de exposição - ABNT NBR 8094|1983 - Resistência



a Corrosão por exposição atmosfera úmida saturada - ABNT NBR 8095;2015 -Resistência à Corrosão por exposição ao Dióxido de enxofre por 10 ciclos -ABNT NBR 8096;1983 - Ensaio para determinação da massa de fosfatização -Determinação da verificação da espessura da camada - Determinação da flexibilidade por mandril cônico - Determinação da verificação da aderência da camada - Determinação do brilho da superfície - Determinação da dureza ao lápis - Resistência de Revestimentos Orgânicos para efeitos de deformação rápida (impacto),

Obs, Serão aceitos relatórios de ensaio executados dentro de um período de 12 (doze) meses anteriores à data da solicitação para apresentação da documentação técnica

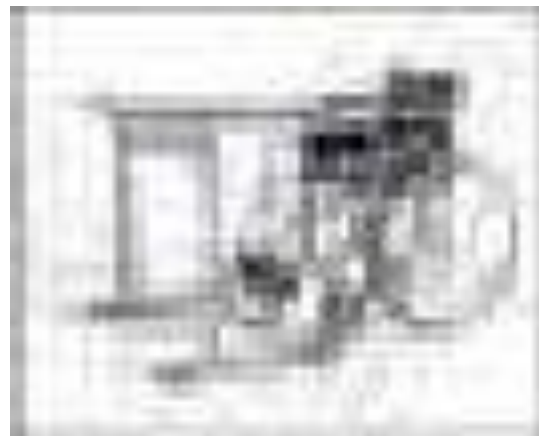
- Garantia de 24 meses, contra defeitos de fabricação, contados a partir da data de entrega do mobiliário;
- Manual de uso e conservação entregue dentro de um envelope, fixado com fita adesiva do lado externo da embalagem, na parte superior do tampão da mesa; deve estar fixado em cada conjunto; papel reciclado, em formato 210mm x 297mm (A4), de gramatura mínima 75g/m², frente e verso,

3. MESA ACESSÍVEL FDE

Figura 03: mesa acessível.

Fonte:
<<http://maqmoveis.com.br/produto/mesa-sofa/>> Acesso em 24/02/2021,

*Imagem ilustrativa,

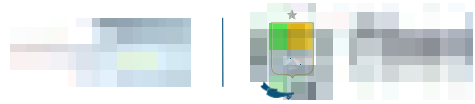


DESCRIÇÃO

Mesa acessível FDE Modelo MA 02 FDE/ FNDE com tampo em MDP revestido em sua face superior em laminação melamínica de alta pressão (A,P), colorido em tubos de aço carbono de 1 ½", 1 ¼", 29x58 e 20,7, Porta livros e polteiras injetados em polipropileno, Dimensões: A 720 x k 900 x P 600,

CARACTERÍSTICAS

MESA ACESSÍVEL: Mesa individual acessível para pessoa em cadeira de rodas (PCR), com tampo em MDP ou MDF, com espessura de 18 mm, revestido na face superior em laminação melamínica de alta pressão, 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, na cor CINZA, cantos arredondados, Revestimento na face inferior em charpa de balancamento (contra placa felónica) de 0,6mm,



Aplicação de porcas garra com rosca métrica M6 e comprimento 10 mm, 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 borda 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, coladas com adesivo "HotMelt",

Resistência ao arrancamento mínima de 70 N, Dimensões nominais de 22mm (largura) x 3mm (espessura), com tolerância de +/- 0,5mm para espessura, Centralizar ponto de início e

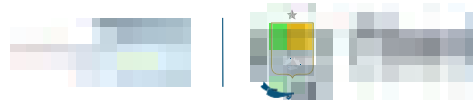
término de aplicação da fita de bordo no ponto central e do lado oposto à borda de contato com o usuário, O ponto de encontro da fita de bordo não deve apresentar espaços ou deslocamentos que facilitem seu arrancamento, Estrutura composta de: - Montantes verticais e travessa longitudinal confeccionados 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 de "C", com seção circular, diâmetro de 31,75 mm (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 Tampa 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 plana, fenda Phillips, Fixação das sapatas (frontal e posterior) aos pés através de rebites de "repeço", diâmetro de 4,8mm, comprimento 12mm, Ponteiros e sapatas em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas milerais, injetadas na cor AZUL, fixadas à estrutura através de elcaixe,

Nos moldes das ponteiros e sapatas deve ser gravado o símbolo internacional de reciclagem, apresentando o número identificador do polímero, identificação do modelo, e o nome da empresa fabricante do componente injetado, Nesses moldes também devem ser inseridos datadores duplos com diâmetro giratório de 5 ou 6 mm de diâmetro (tipo insert), indicando mês e ano de fabricação,

Obs, 1) O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente gravado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca, Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina, O grau de ferrugem deve ser de R10 e o grau de empolamento deve ser de d0 / t0,

Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima de 40 micrometros na cor CINZA,



Devem ser eliminados respingos e irregularidades de solda, rebarbas, esmerilhadas, juntas soldadas e arredondados os cantos agudos, A mesa acessível para pessoa em cadeira de rodas deve ser identificada com o Símbolo Internacional de Acesso (SIA) impresso por tampografia na estruturada mesa, lateral direita, face externa, Para impressão em tampografia devem ser utilizadas tintas compatíveis com o substrato em que forem aplicadas de modo que, depois de curadas e secas, estas impressões tenham fixação permanente, não sejam laváveis, sejam resistentes a álcool e impossíveis de serem riscadas com as unhas,
 DIMENSÕES: MESA largura: 900 mm (+/-2); Profundidade: 600 mm (+/-2); Altura do tampo ao chão: 760 mm (+/-10);

▶ EXIGÊNCIAS TÉCNICAS

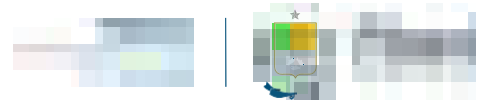
Apresentar junto a proposta Certificado de acordo com a Norma NBR 14006/2008, obedecendo à Portaria 105/2012 do INMETRO.

DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA: O fornecedor deverá a seguinte documentação técnica em nome do fabricante do produto:

- Laudo técnico que comprove a qualidade da colagem da fita de bordo, emitido por laboratório acreditado pelo CGCRE-INMETRO para realização dos ensaios descritos na ABNT NBR 16332:2014 - Móveis de madeira - Fita de borda e suas aplicações - Requisitos e métodos de ensaios - Obs, 2: A identificação clara e inequívoca do item ensaiado e do fabricante é condição essencial para validação dos laudos, Os laudos devem conter fotos legíveis do item (mínimo duas fotos em diferentes ângulos, com tamanho mínimo de 9 x 12cm); identificação do fabricante; data; técnico responsável,
- Certificação do Processo de Preparação e Pintura em superfícies metálicas concluído dos seguintes ensaios: - Resistência a Corrosão por exposição à Névoa Salina por 340 horas de exposição - ABNT NBR 8094:1983 - Resistência à Corrosão por exposição atmosfera úmida saturada - ABNT NBR 8095:2015 - Resistência à Corrosão por exposição ao Dióxido de enxofre por 10 ciclos - ABNT NBR 8096:1983 - Ensaio para determinação da massa de fosfatização - Determinação da verificação da espessura da camada
- Determinação da flexibilidade por mandril cônico - Determinação da verificação da aderência da camada - Determinação do brilho da superfície - Determinação da dureza ao lápis
- Resistência de Revestimentos Orgânicos para efeitos de deformação rápida (impacto),
 Obs, Serão aceitos relatórios de ensaio executados dentro de um período de 12 (doze) meses anteriores à data da solicitação para apresentação da documentação técnica,

CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:

- Garantia: de 24 meses, contra defeitos de fabricação, contados a partir da



data de entrega do mobiliário;

- Manual de uso e conservação entregue dentro de um envelope, fixado com fita adesiva do lado externo da embalagem, na parte superior do tampão da mesa; deve estar fixado em cada conjunto; papel reciclado, em formato 210mm x 297 mm (A4), de gramatura mínima 75 g/m², frente e verso,

4. CONJUNTO REFEITÓRIO

Figura 04 e 05: Conjunto refeitório.

Fonte:
<http://www.de skmove is, com, br/>
> Acesso em 25/02/2021,

*Imagens ilustrativas,



Figura 04

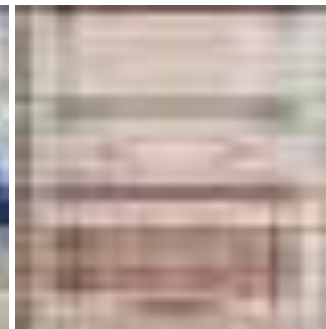


Figura 05

DESCRIÇÃO

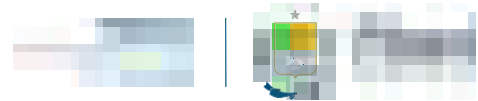
Conjunto de mesa com pés dobráveis e 10 cadeiras - tamanho adulto,

CARACTERÍSTICAS

CONJUNTO DE MESA COM PÉS DOBRÁVEIS E 10 CADEIRAS - TAMANHO ADULTO.

Mesa confeccionada em resina ABS, com tampo oval medindo 2400 mm de comprimento por 800 mm de largura, fixado a estrutura por meio de parafusos ou toarrachaltes e invisíveis, marca do fabricante injetada em auto-relevo deverá estar no elcosto e no tampo da mesa, base do tampo da mesa formada por tubos retangulares 20 mm x 30 mm, uma barra em tudo 20x30 mm em cada extremidade para a fixação do mecanismo de dobramento dos pés, permitindo o empilhamento das mesas, estrutura em tubo de aço industrial seção retangular de 80x40 mm para as colunas fazendo a interligação do tampo com os pés, pés em tubo de aço 50x25 mm, chapa 1,5 com revestimento em polipropileno da mesma cor do tampo fixados por rebites galvanizados, para proteção da pintura,

Cadeira com assento e elcosto em resina plástica virgem, fabricados pelo processo de injeção termoplástico, marca do fabricante injetada em auto-relevo deverá estar no elcosto, Assento com medidas mínimas 340 mm x 340 mm, altura assento/chão 349 mm aproximadamente, fixado por parafusos, Elcosto com medidas mínimas 340 mm x 330 mm com puxador para facilitar o carregamento da cadeira, fixado por meio de parafusos, Sapatas



calandradas antiderrapantes envolvendo as extremidades, desempenhando a função de proteção da pintura prevenindo contra ferrugem, medindo 162mm x 53mm e 100mm x 53mm com tolerância de +/- 2,00mm, injetadas em polipropileno virgem e presa à estrutura por dois parafusos, Estrutura metálica fabricada em tubo de aço industrial tratados por conjuntos de banhos químicos para proteção e longevidade da estrutura e soldado através do sistema MIG, Estrutura formada por dois pares de tubo oblongo medindo 16mm x 30mm com espessura de 1,5mm, Base do assento e interligação ao elcosto em tubo oblongo medindo 16mm x 30mm coberto pelo elcosto, Uma barra horizontal de reforço em tubo oblongo medindo 16mm x 30mm com espessura de 1,5mm fixada entre uma das colunas que liga a base do assento aos pés, Base dos pés em tubo oblongo medindo 20mm x 48mm com espessura de 1,5mm em forma de arco com raio medindo no máximo 800,0mm,

EXIGÊNCIAS TÉCNICAS

- Garantia de 24 meses, contra defeitos de fabricação, contados a partir da data de entrega do mobiliário;
- Manual de uso e conservação entregue dentro de um envelope, fixado com fita adesiva do lado externo da embalagem, na parte superior do tampão da mesa; deve estar fixado em cada conjunto; papel reciclado, em formato 210mm x 297mm (A4), de gramatura mínima 75g/m², frente e verso,

5. CONJUNTO MESA COM 4 CADEIRAS PARA BIBLIOTECA

Figura 06: Conjunto mesa adulto com 4 cadeiras.

Fonte:
<http://www.deskmovels.com.br/>
> Acesso em 25/02/2021,

*Imagem ilustrativa,

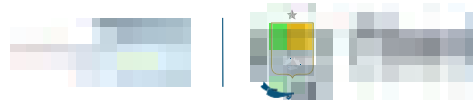


DESCRIÇÃO

Conjunto de mesa com pés dobráveis e 10 cadeiras - tamanho adulto,

CARACTERÍSTICAS

CONJUNTO DE MESA COM PÉS DOBRÁVEIS E 10 CADEIRAS - TAMANHO ADULTO.



Mesa confeccionada em resina ABS, com tampo oval medindo 2400 mm de comprimento por 800 mm de largura, fixado a estrutura por meio de parafusos e toarrachantes e invisíveis, marca do fabricante injetada em auto-relevo deverá estar no elcosto e no tampo da mesa, base do tampo da mesa formada por tubos retangulares 20 mm x 30 mm, uma barra em tudo 20x30 mm em cada extremidade para a fixação do mecanismo de dobramento dos pés, permitindo o empilhamento das mesas, estrutura em tubo de aço industrial seção retangular de 80x40 mm para as colunas fazendo a interligação do tampo com os pés, pés em tubo de aço 50x25 mm, chapa 1,5 com revestimento em polipropileno da mesma cor do tampo fixados por rebites galvanizados, para proteção da pintura, Cadeira com assento e elcosto em resina plástica virgem, fabricados pelo processo de injeção termoplástico, marca do fabricante injetada em auto-relevo deverá estar no elcosto, Assento com medidas mínimas 340 mm x 340 mm, a altura assento/chão 349 mm aproximadamente, fixado por parafusos, Elcosto com medidas mínimas 340 mm x 330 mm com puxador para facilitar o carregamento da cadeira, fixado por meio de parafusos, Sapatas calandradas antiderrapantes envolvendo as extremidades, desempenhando a função de proteção da pintura prevenindo contra ferrugem, medindo 162 mm x 53 mm e 100 mm x 53 mm com tolerância de +/- 2,00 mm, injetadas em polipropileno virgem e presa à estrutura por meio de parafusos, Estrutura metálica fabricada em tubo de aço industrial tratados por conjuntos de banhos químicos para proteção e longevidade da estrutura e soldado através do sistema MIG, Estrutura formada por dois pares de tubo oblongo medindo 16 mm x 30 mm com espessura de 1,5 mm, Base do assento e interligação ao elcosto em tubo oblongo medindo 16 mm x 30 mm coberto pelo elcosto, Uma barra horizontal de reforço em tudo oblongo medindo 16 mm x 30 mm com espessura de 1,5 mm fixada entre uma das colunas que liga a base do assento aos pés, Base dos pés em tubo oblongo medindo 20 mm x 48 mm com espessura de 1,5 mm em forma de arco com raio medindo no máximo 800,0 mm,

► EXIGÊNCIAS TÉCNICAS

Apresentar junto a proposta Certificado de acordo com a Norma NBR 16671:2018.

- Garantia de 24 meses, contra defeitos de fabricação, contados a partir da data de entrega do mobiliário;
- Manual de uso e conservação entregue dentro de um envelope, fixado com fita adesiva do lado externo da embalagem, na parte superior do tampo da mesa; deve estar fixado em cada conjunto; papel reciclado, em formato 210 mm x 297 mm (A4), de gramatura mínima 75g/m², frente e verso,



6. CONJUNTO PROFESSOR

Figura 07: conjunto professor.

Folte!
<http://www.de skmove is , com, br/>
 > Acesso em 25/02/2021,

*Imagem ilustrativa,



DESCRIÇÃO

Conjunto professor com tampo em ABS e cadeira com assento e elcosto em resina de alto impacto,

CARACTERÍSTICAS

CONJUNTO DE MESA COM PÉS DOBRÁVEIS E 10 CADEIRAS - TAMANHO ADULTO

Mesa confeccionada em resina ABS, com tampo oval medindo 1600mm de comprimento por 800mm de largura, Tampo fixado a estrutura por meios de parafusos, com marca do fabricante injetada em alto-relevo no tampo, Altura tampo/chão 760mm, Base do tampo da mesa em tubo quadrado medindo 25mm x 25mm posicionado sob o tampo, fabricada pelo processo de conformação mecânica por dobramento, cobrindo todo o perímetro da mesa, 02 barras de sustentação em tubo 50mm x 30mm e 02 barras em tubo quadrado 25mm x 25mm em toda a extensão da mesa, 02 colunas verticais laterais unindo o tampo aos pés em tubos oblongo medindo 77mm x 40mm com espessura mínima de 1,2mm, Base dos pés em tubo oblongo medindo 20mm x 48mm com espessura de 1,5mm em forma de arco, Uma barra de sustentação em tubo oblongo medindo 20mm x 48mm fixadas entre as colunas, Sapatas calandradas antiderrapante envolvendo as extremidades dos tubos que compõem os pés, desempenhando a função de proteção da pintura, aumentando a durabilidade, acompanham o formato dos pés em arco, medindo aproximadamente 162mm x 53mm, fabricadas em polipropileno virgem, podendo ser injetadas diretamente na estrutura por meios de parafusos, Toda a estrutura metálica é fabricada em tubo de aço industrial tratado por conjuntos de produtos químicos para proteção e longevidade da estrutura e soldado através do sistema MIG, Cor da Estrutura: Branca,

Cadeira com assento e elcosto em resina plástica virgem, fabricados pelo processo de injeção termoplástico, marca do fabricante injetada em auto-relevo no elcosto, Assento com medidas mínimas 400mm x 460mm e



medidas máximas 405mm x 465mm, altura assento/chão 460mm aproximadamente sem orifícios, fixado por parafuso, Elcosto com medidas milimétricas 403 mm x 364mm, sem orifícios e com puxador para facilitar o carregamento da cadeira, fixado por rebite, Estrutura formada por dois pares de tubo oblongo medido 20mm x 48mm com espessura de 1,5mm fazendo a interligação da base do assento com os pés, Base do assento e interligação ao elcosto em tubo oblongo 16mm x 30mm com espessura de 1,5mm coberto pelo elcosto, duas barras horizontais para sustentação sob o assento em tubo 5/8, Uma barra horizontal de reforço em tubo oblongo medido 16mm x 30mm com espessura de 1,5mm fixada entre uma das colunas que liga a base do assento aos pés, Sapatas calandradas antiderrapantes envolvendo as extremidades, cobrindo a solda e a extensão superior dos tubos que compõem os pés, desempenhando a função de proteção da pintura prevenindo contra ferrugem, acompanham o formato dos pés em arco, medido 495mm x 55mm x 24mm com tolerância de +/- 2,00mm, injetadas em polipropileno virgem e presa à estrutura por parafusos,

▶ EXIGÊNCIAS TÉCNICAS

DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA:

O fornecedor deverá apresentar, acompanhado de uma amostra (mesa e cadeira) do conjunto, a seguinte documentação técnica em nome do fabricante do produto:

- laudo técnico que comprove a qualidade da colagem da fita de bordo, emitido por laboratório acreditado pelo CGCRE-INMETRO para realização dos ensaios descritos na ABNT NBR 16332 | 2014 - Móveis de madeira - Fita de borda e suas aplicações - Requisitos e métodos de ensaios,

Obs. 1 | A identificação clara e inequívoca do item ensaiado e do fabricante é condição essencial para validação dos laudos, Os laudos devem conter fotos legíveis do item (mínimo duas fotos em diferentes ângulos, com tamanho mínimo de 9 x 12cm); identificação do fabricante; data; técnico responsável,

Obs. 2: Serão aceitos relatórios de ensaio executados dentro de um período de 12 (doze) meses anteriores à data da solicitação para apresentação da documentação técnica.

CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:

- Garantia de 24 meses, contra defeitos de fabricação, contados a partir da data de entrega do mobiliário;
- Relatório de Avaliação de Protótipo; Relatório nº 89, MT, 016/2017, de 15/11/17 - ABNT Certificadora (Completos ZURICH); Relatório nº 89, MT, 015/2017, de 15/11/17 - ABNT Certificadora (Completos Pk AXMETAK);



- Relatório de análise da colagem da fita de borda; nº MOV/k-010,508/17, de 24/04/2017 - Falcão Bauer;
- Relatório de ensaio de resistência à corrosão da pintura em lousa salina; Relatório nº MOV/k010,496/17, de 03/05/2017 - Falcão Bauer;
- Manual de uso e conservação; entregue dentro de um envelope, fixado com fita adesiva do lado externo da embalagem, na parte superior do tampão da mesa; deve estar fixado em cada conjunto; papel reciclado, em formato 210mm x 297mm (A4), de gramatura mínima 75g/m², frente e verso,

7. QUADRO BRANCO FDE

Figura 08: Lousa branca.

Fonte:
<http://maquoveis.com.br/produto/quadro-branco/>
 > Acesso em 24/02/2021,

*Imagem ilustrativa,



▶ DESCRIÇÃO

Quadro colado em MDF com acabamento na área de trabalho em laminado melamínico de alta pressão, fixação por meio de suporte de aço e aparador para caletas, Modelo: QB 01 FDE/ FN DE; Dimensões: 2500 x 1200 (k x A);

▶ CARACTERÍSTICAS

QUADRO PARA SALA DE AULA:

Quadro em painel MDF de 18mm, dimensões 1200mm (altura) x 2500mm (largura), revestido na face frontal em laminado melamínico de alta pressão "lousa" quadriculado, 1mm (espessura), quadriculado de 5 x 5cm, cor BRANCO BRILHANTE, A face posterior deverá ser revestida com chapa de alumínio - contra-placa felódica de 0,6mm, lixada em uma face, Todos os bordos do painel deverão ser acabados com fita de borda em PVC (cloroterepolifenil) com "primer", 1,5mm (espessura), cor CINZA, coladas com adesivo "Hot Melting", 8 suportes de fixação do painel em aço SAE 1008, em chapa 14 (1,9mm), dobradas e estampadas, Conjunto para fixação dos suportes ao painel composto de 16 parafusos de aço, bicromatizados, rosca métrica,



cabeça cilíndrica, fenda simples, M6 (diâmetro de 6mm) x 16mm (comprimento) e 16 buchas auto-atarraxantes de zamac para parafusos M6, 15mm (comprimento), Conjunto para fixação na parede composto de 8 parafusos de aço carbono, zincados, rosca soberba, cabeça sextavada, 1/4" (diâmetro de 6,3mm) x 60mm (comprimento), com arruelas lisas, zincadas, em chapa 16 (1,5mm) e 8 buchas de Nylon tipo S10, Calha metálica em chapa 18 (1,2mm), aço galvanizado, com 967mm de comprimento, dobrada e estampada, Complementos: - Reforço em chapa 16 (1,5mm), aço galvanizado, com 967mm de comprimento, dobrado e estampado; Fechamento das duas extremidades da calha em chapa 20 (0,9mm), aço galvanizado, Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, e espessura mínima de 40 micrometros, cor CINZA, Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina, Soldas devem possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfícies ásperas ou escórias, Deverão ser eliminados respingos e irregularidades de solda, rebarbas e arredondados os cantos agudos, A fita de bordo deve ser aplicada exclusivamente pelo processo de colagem "HotMelting", devendo receber acabamento fresado após a colagem, com finalidade de arredondamento dos bordos,

► EXIGÊNCIAS TÉCNICAS

DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA:

- Garantia de 24 meses, contra defeitos de fabricação, contados a partir da data de entrega do mobiliário;
- Manual de uso e conservação entregue dentro de um envelope, fixado com fita adesiva do lado externo da embalagem, na parte superior do tampão da mesa; deve estar fixado em cada conjunto; papel reciclado, em formato 210mm x 297mm (A4), de gramatura mínima 75g/m², frente e verso,

COMPLEMENTO : Cada quadro deverá ser fornecido acompanhado de 1 apagador e 4 caixas com 12 canetas cada, nas cores vermelho, verde, azul e preto,



8. LOUSA RETA MOLDURA ALUMÍNIO 1200 X 3000

Figura 09: lousa branca.

Fonte |
<https://maqmoveis.com.br/produto/lousa-reta-moldura-aluminio/> Acesso em 24/02/2021,

*Imagem ilustrativa,



DESCRIÇÃO

lousa reta com estrutura em alumínio, quadro em compensado revestido em laminado melamínico de alta pressão (A.P.), Altura | 1200 mm +/- 10 mm; largura | 3000 mm +/- 10 mm; Espessura | 12mm,

CARACTERÍSTICAS

- Resistente a manchas;
- Moldura em alumínio anodizado fosco;
- Confeccionado em MDF 9 mm, sobreposto de chapa metálica e laminado melamínico branco;
- Sistema de fixação invisível;
- Acompanha | - 1 aragador; - 4 caixas com 12 saletas cada, nas cores vermelho, verde, azul e preto,

EXIGÊNCIAS TÉCNICAS

- Garantia | de 24 meses, contra defeitos de fabricação, contados a partir da data de entrega do mobiliário;
 - Manual de uso e conservação | entregue dentro de um envelope, fixado com fita adesiva do lado externo da embalagem, na parte superior do tampão da mesa; deve estar fixado em cada conjunto; papel reciclado, em formato 210mm x 297 mm (A4), de gramatura mínima 75g/m², frente e verso,
- COMPLEMENTO : Cada quadro deverá ser fornecido acompanhado de 1 aragador e 4 caixas com 12 saletas cada, nas cores vermelho, verde, azul e preto,



9. QUADRO DE AVISOS EM METAL

Figura 10: quadro em metal.

Fonte |
<https://maqmoveis.com.br/produto/lousa-reta-moldura-aluminio/> Acesso em 24/02/2021,

*Imagem ilustrativa,



DESCRIÇÃO

Quadro em metal para fixação de avisos, largura: 1500 mm +/- 10 mm; Altura: 900 mm +/- 10 mm;

CARACTERÍSTICAS

- Moldura com cantos arredondados em alumínio anodizado fosco;
- Fundo colado em MDF 10mm;
- Acabamento em chapa de aço brasa magnética;
- Sistema de fixação invisível permitindo instalação na vertical ou horizontal,

EXIGÊNCIAS TÉCNICAS

- Garantia de 24 meses, contra defeitos de fabricação, contados a partir da data de entrega do mobiliário;
- Manual de uso e conservação entregue dentro de um envelope, fixado com fita adesiva do lado externo da embalagem, na parte superior do tampo da mesa; deve estar fixado em cada conjunto; papel reciclado, em formato 210mmx297mm (A4), de gramatura mínima 75g/m², frente e verso,



10. ESTANTE SIMPLES

Figura 11: Estante em aço.

Fonte |
<https://maqmoveis.com.br/produto/estante-de-acao/> Acesso em 24/02/2021,

*Imagem ilustrativa,



DESCRIÇÃO

Estante em aço, Altura | 1980 mm, largura | 920 mm, Profundidade | 450 mm,

CARACTERÍSTICAS

ESTANTE SIMPLES:

Produto confeccionado em chapa de aço laminado a frio SAE 1010/1020, 06(seis) Prateleiras removíveis e ajustáveis medindo 920 mm x 450 mm elaboradas em chapa #22 (0,75 mm) dotadas de 2 (dois) reforços internos longitudinais tipo Ômega, em chapa de #24 (0,60mm) de espessura em toda sua extensão, com dupla dobra no sentido longitudinal, Colunas em perfil "k" com abas de 30mm confeccionadas em chapa #20(0,90mm de espessura), dotadas de furação com 8mm de diâmetro, dispostos verticalmente, equidistantes à 50mm, propostos para permitir a regulagem em altura de cada prateleira, possibilitando ainda a variação de abertura dos vãos, Reforços em "X" no fundo e nas laterais, confeccionado em chapa 20(0,90mm), Montagem por meio de parafusos (¼ x ½) e porcas (¼) ambos zincados e sextavados, Bordas acessíveis aos usuários devem ser arredondadas e livres de rebarbas, não devendo apresentar pontos cortantes, Os cantos das dobras deverão conter recortes para alívio, evitando cantos cortantes e pontiagudos, bem como não deverão possuir rebarbas metálicas, Nas prateleiras deverá conter a logomarcado fabricante estampada em alto relevo, Produto desmontado para facilitar transporte e armazenagem, Tratamento anti-ferruginoso das superfícies com resistência à corrosão em superfícies com tecnologia de camada cerâmica com conversor químico de zircônio com adição de telso ativo de selgraxante e revestimento, livre de componentes orgânicos voláteis e metais pesados tóxicos, Pintura em tinta em pó híbrida, epóxi-poliéster, eletrostática, com



características antibacterianas, polimerizada em estufa, com espessura mínima de 40 microns e aderência x 0 / y 0 com tempo de cura de 10 a 30 minutos e temperatura entre 180°C a 220°C, cor cinza, injetado na cor cinza compatível, DIMENSÕES:

Altura: 1980 mm (+/- 3mm)

Largura: 920 mm (+/- 3mm)

Profundidade: 450 mm (+/- 3mm)

▶ EXIGÊNCIAS TÉCNICAS

DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA:

O fornecedor deverá apresentar a seguinte documentação técnica em nome do fabricante do produto:

- Certificado de Conformidade conforme NBR 13961:2010;
- Certificação do Processo de Preparação e Pintura em superfícies metálicas acompanhado dos seguintes ensaios: - Resistência a Corrosão por exposição à Névoa Salina por 340 horas de exposição - ABNT NBR 8094:1983 - Resistência a Corrosão por exposição atmosfera úmida saturada - ABNT NBR 8095:2015 - Resistência à Corrosão por exposição ao Dióxido de enxofre por 10 ciclos - ABNT NBR 8096:1983 - Ensaio para determinação da massa de fosfatização - Determinação da verificação da espessura da camada - Determinação da flexibilidade por mandril cônico - Determinação da verificação da aderência da camada - Determinação do brilho da superfície - Determinação da dureza ao lápis - Resistência de Revestimentos Orgânicos para efeitos de deformação rápida (impacto),
- Obs.: Serão aceitos relatórios de ensaio executados dentro de um período de 12 (doze) meses anteriores à data da solicitação para apresentação da documentação técnica

CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:

- Garantia: de 24 meses, contra defeitos de fabricação, contados a partir da data de entrega do mobiliário;
- Manual de uso e conservação: entregue dentro de um envelope, fixado com fita adesiva do lado externo da embalagem, na parte superior do tampão da mesa; deve estar fixado em cada conjunto; papel reciclado, em formato 210mm x 297mm (A4), de gramatura mínima 75 g/m², frente e verso,



11. ESTANTE BIBLIOTECA

IMPOR TANTE! As imagens apresentadas têm caráter ilustrativo, são utilizadas neste manual apenas para auxiliar no entendimento da descrição dos produtos. Algumas características podem variar dependendo do fabricante. Para aquisição dos produtos devem ser seguidas as especificações descritas.

Figura 12: Estante Biblioteca.

Fonte:
<http://maqmoveis.com.br/produto/biblioteca-de-ac/> Acesso em 24/02/2021,

* Imagem ilustrativa,



DESCRIÇÃO

Estante dupla face para armazenagem de livros,

CARACTERÍSTICAS

ESTANTE BIBLIOTECA DUPLA FACE:

Estante biblioteca dupla face, com 12 prateleiras (sendo 10 removíveis e 2 fixas (base)) com dupla dobra no sentido longitudinal. Produto elaborado em chapa de aço laminado a frio SAE 1010/1020, 10 Prateleiras medida 920 mm x 250 mm e labradas em chapa # 22 (0,75 mm) dotadas de reforço interno longitudinal tipo Ômega, em chapa de #22 (0,75 mm) de espessura em toda sua extensão, com dupla dobra no sentido longitudinal, abas laterais e longitudinais funcionando como anteparo contra queda de materiais depositados, Colunas em perfil "G" com dimensões mínimas de largura de 60 mm, abas de 30 mm e reforço de 15 mm com cremalheiras dispostas verticalmente para permitir a regulagem em altura de cada prateleira, confeccionadas em chapa # 16 (1,50 mm) de espessura, Cada prateleira suporta até 60 kg, sendo recomendado 40 kg para manter a segurança do móvel, Montagem por meio de parafusos (1/4 x 1/2) e porcas (1/4) zincadas, Bordas acessíveis aos usuários devem ser arredondadas e livres de rebarbas, não devendo apresentar pontos cortantes, Os cantos das dobradiças deverão conter recortes para alívio, evitando cantos



cortantes e pontiagudos, bem como não deverão possuir rebarbas metálicas, Nas prateleiras de verã colter a lo gomar ca do fabric ante e stampada em alto relevo, Produto desmontado para facilitar transporte e armazenagem, com dispositivos e elgates de fácil montagem, que possibilitem apenas uma montagem garantindo o perfeito travamento do sistema evitando a possibilidade de desmontagem em ações de vandalismo, Tratamento anti-ferruginoso das superfícies com resistência à corrosão em superfícies com tecnologia lalo cerâmica com solversor químico de zinco com adição de selo ativo de selgraxalte e revestimento, livre de componentes orgânicos voláteis e metais pesados tóxicos, Pintura em tinta em pó híbrida, epóxi-poliéster, eletrostática, com características antibacterianas, polimerizada em estufa, com espessura mínima de 40 microns e aderência 100% com tempo de cura de 10 a 30 minutos e temperatura entre 180°C a 220°C, Cor cinza,

DIMENSÕES:

Altura: 2000 mm (+/- 10mm);
 largura: 920mm (+/- 10mm);
 Profundidade: 655mm (+/- 10mm),

DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA:

O fornecedor deverá apresentar a seguinte documentação técnica em nome do fabricante do produto:

- Certificado de Conformidade conforme NBR 13961:2010;

CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:

- Garantia: de 24 meses, contra defeitos de fabricação, contados a partir da data de entrega do mobiliário;
- Manual de uso e conservação: entregue dentro de um envelope, fixado com fita adesiva do lado externo da embalagem, na parte superior do tampão da mesa; deve estar fixado em cada conjunto; papel reciclado, em formato 210mm x 297mm (A4), de gramatura mínima 75g/m², frente e verso,



12. CAIXA BIBLIOGRÁFICA

Figura 13: Caixa bibliográfica.



Fonte ;
http://www.rchmoveis.com.br/index.php?route=product/product&product_id=94
/ Acesso em 01/03/2021,

*Imagem ilustrativa,

DESCRIÇÃO

Caixa Bibliográfica para estantes de biblioteca em aço,

CARACTERÍSTICAS

Caixa bibliográfica medindo 200x200x100 mm (alt x larg x prof) com portaetiqueta estampado, Tratamento antiferrugiloso e pintura eletrostática a pó cor cristal, Colfeccionado na chapa 20 (0,90 mm),

EXIGÊNCIAS TÉCNICAS

- Garantia de 24 meses, contra defeitos de fabricação, contados a partir da data de entrega do mobiliário;
- Manual de uso e conservação entregue dentro de um envelope, fixado com fita adesiva do lado externo da embalagem, na parte superior do tampo da mesa; deve estar fixado em cada conjunto; papel reciclado, em formato 210mm x 297mm (A4), de gramatura mínima 75g/m², frente e verso,



13. BIBLIOCANTO

Figura 13: Bibliocanto.

*Imagem ilustrativa,



DESCRIÇÃO

Bibliocanto organizador de livro,

CARACTERÍSTICAS

Bibliocanto em material aço sae 1010, largura 10 cm, altura 18 cm, aplicação para apoio vertical de livros, formato em 'I', cor silza claro gelo, acabamentosu per ficial pintura eletrostática a pó, tratamento superficial antiferrugino sop orfo sfati zaç ão, profundidade 14 cm, características adicionais camada mílima detilta de60 micras,

EXIGÊNCIAS TÉCNICAS

- Garantia de 24 meses, contra defeitos de fabricação, contados a partir da data de entrega do mobiliário;
- Manual de uso e conservação entregue dentro de um envelope, fixado com fita adesiva do lado externo da embalagem, na parte superior do tampo da mesa; deve estar fixado em cada conjunto; papel reciclado, em formato 210mm x 297mm (A4), de gramatura mílima 75g/m², frente e verso,



14. CARRINHO PARA TRANSPORTE DE LIVROS BIBLIOTECA

Figura 14: Carrinho Biblioteca.

Fonte |
<https://www.lojadomecalico.com.br/produto/88737/11/440/carrinho-para-transporte-de-livros-biblioteca--wm-wmctlb1060>
 > Acesso em 01/03/2021,

*Imagem ilustrativa,



DESCRIÇÃO

Carrinho para transporte de livros da biblioteca,

CARACTERÍSTICAS

- Possui 2 baldes inclinadas com divisórias e uma prateleira inferior
- Equipado com 4 rodízios giratórios de silicone sendo 02 com freio
- Pintura aplicada através do sistema eletrostático a pó, e tratamento anti-ferrugem e fosfatizado
- Cor cinza padrão
- Coluna: Tubo 25 x 25 x 1,2 mm chapa 18
- Balde e prateleira: chapa 20
- Altura: 1000 mm ± 10
- largura: 1000 mm ± 10
- Comprimento: 600 mm ± 10

EXIGÊNCIAS TÉCNICAS

- Garantia: de 24 meses, contra defeitos de fabricação, contados a partir da data de entrega do mobiliário;
- Manual de uso e conservação: entregue dentro de um envelope, fixado com fita adesiva do lado externo da embalagem, na parte superior do tampo da mesa; deve estar fixado em cada conjunto; papel reciclado, em formato 210mm x 297mm (A4), de gramatura mínima 75g/m², frente e verso,



15. ARQUIVO EM AÇO

Figura 15: arquivo em aço.

Fonte |
<https://maqmoveis.com.br/produto/gaveteiro-ac/> Acesso em 24/02/2021,

*Imagem ilustrativa,



DESCRIÇÃO

Arquivo deslizante em aço com quatro gavetas montadas sobre trilhos telescópicos que permitam abertura total,

CARACTERÍSTICAS

Arquivo de aço com 04 gavetas - O produto deve ser certificado pela ABNT, atendendo aos requisitos da Norma 13961:2010,
 Arquivo de aço tipo vertical com 04 gavetas deslizantes com a seguinte configuração | Gavetas confeccionadas em chapa de aço carbono 22 (0,90mm) de espessura, formadas por | Frente da gaveta com estampa para porta etiqueta | Suporte para pasta suspensa formado por requadro, Base estruturada para união do conjunto da gaveta; As gavetas se movimentam por meio de correias telescópicas de no mínimo 45 mm de largura com capacidade de 45 kg/par, Fechadura cilíndrica com travamento simultâneo das gavetas, Puxadores em forma de alça de 96mm com acabamento cromado, Porta etiquetas estampado na frente da gaveta, O acabamento das dobras nos cantos do tampo do arquivo deve ser com fechamento sem a utilização de solda externa em que a união das chapas nas laterais com cortes feitos em 45° (arremate), 02 (dois) travamentos internos por meio de um perfil "U" em chapa de aço carbono 22 (0,90mm), Para o deslizar do piso as patas reguláveis com no mínimo 34 mm de diâmetro e rosca 3/8", Acabamento da superfície em alta produção e fino acabamento, com resistência à corrosão em superfícies, O revestimento é por meio do tratamento de pintura epóxi, com partículas de pó aderidas formando uma película plástica uniforme com espessura mínima de 40 microns e aderência x0/y0 com tempo de cura de 10 a 30 minutos e temperatura entre 180°C a 220°C,, garantindo



resistência à leve abrasão, comprovada por laboratório acreditado pelo INMETRO, Soldas devem possuir superfície lisa e homogênea, não devem apresentar pontos cortantes, superfícies ásperas ou escórias, Devem ser eliminados respingos e irregularidades de solda, rebarbas e arredondados nos cantos agudos, Pintura das estruturas, cor cinza texturizado,

DIMENSÕES:

Altura total | 1335 mm ± 10 ;

Largura total | 470 mm ± 10 ;

Profundidade | 630 mm ± 10,

EXIGÊNCIAS TÉCNICAS

DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA:

O licitante fornecedor deverá apresentar acompanhado da amostra do arquivo seguinte documentação técnica em nome do fabricante do produto |

- Certificação de produto para com a NBR-13961:2010 da ABNT,
 - laudos laboratoriais realizados com base na norma ABNT NBR 13961:2010 | » ensaio de estabilidade do móvel vazio (6,2,3); ensaio de estabilidade com carga vertical nas partes móveis (6,2,4); ensaio de resistência de gavetas e trilhos(6,3,5,1); ensaio de durabilidade de gavetas e trilhos (6,3,5,2)» ensaio de resistência da gaveta ao impacto do fechamento/abertura (6,3,5,3); ensaio de resistência da estrutura da gaveta (6,3,5,4); ensaio de intertravamento das gavetas(6,3,5,5); ensaio de carga máxima total (6,3,8), Obs, 1 | Estes laudos deverão ser emitidos por laboratório acreditado pelo CGCRE-INMETRO - Coordenação Geral de Credenciamento do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - para realização dos ensaios constantes da ABNT NBR 13961 | 2010 Móveis para escritório - Armários,

CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS |

- Garantia | de 24 meses, contra defeitos de fabricação, contados a partir da data de entrega do mobiliário ;
- Manual de uso e conservação | entregue dentro de um envelope, fixado com fita adesiva do lado externo da embalagem, na parte superior do tampo da mesa; deve estar fixado em cada conjunto ; papel reciclado, em formato 210mm x 297mm (A4), de gramatura mínima 75g/m², frente e verso,

