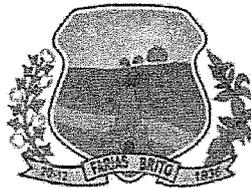


GOVERNO MUNICIPAL  
**FARIAS BRITO**  
*Uma Farias Brito para todos*

# ANEXO I

## Termo de Referência

**Pregão Eletrônico n.º 2022.05.23.1**



GOVERNO MUNICIPAL  
**FARIAS BRITO**  
*Uma Farias Brito para todos*

## TERMO DE REFERÊNCIA

### 1 - OBJETO DA CONTRATAÇÃO

**1.1** - Aquisição de mobiliário destinado ao atendimento das necessidades das escolas de educação infantil do Município de Farias Brito/CE, nos moldes do Termo de Compromisso Emendas n.º 202142087-6, firmado com o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação.

### 2 - JUSTIFICATIVAS

#### 2.1. CONTRATAÇÃO

**2.1** - A presente aquisição é necessária para suprir a crescente demanda das escolas de educação infantil municipais, sendo imprescindíveis para o bom andamento e funcionamento das Unidades de Ensino, proporcionando aos alunos e professores melhor eficiência no ensino e aprendizagem bem como qualidade de trabalho para os profissionais da Educação.

### 3 - ESPECIFICAÇÕES, QUANTIDADES E VALOR ESTIMADO

**3.1** - A empresa a ser contratada, deverá executar os serviços conforme descrição na planilha abaixo:

Item	Especificação	Unid.	Qtde.	Valor Unitário	Valor Total
<b>LOTE 01 – PLAYGROUND</b>					
1	PLAYGROUND – PG (PROINFÂNCIA) - conforme especificações constantes no Manual de Orientações Técnicas - Volume 07 - Mobiliário e Equipamento Escolar - Educação Infantil, do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação anexo este Termo de Referência	Und	14	5.855,07	81.970,98

**3.2** - O Município de Farias Brito utilizou como valores de referência os constantes no Termo de Compromisso Emendas n.º 202142087-6, firmado com o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação.

**3.3** - O valor máximo admitido para esta aquisição é de **R\$ 81.970,98 (oitenta e um mil novecentos e setenta reais e noventa e oito centavos)**.

### 4 - ORIGEM DOS RECURSOS

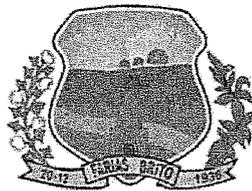
**4.1** - As despesas do futuro Contrato correrão por conta de recursos oriundos do Termo de Compromisso Emendas n.º 202142087-6, firmado com o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação e Tesouro Municipal, previstos nas Dotações Orçamentárias discriminadas no Edital Convocatório.

### 5 - PRAZO DE VIGÊNCIA CONTRATUAL

**5.1** - O presente Contrato terá vigência até 31/12/2022, a contar da data de sua assinatura, ou enquanto decorrer o fornecimento dos produtos dentro da vigência do mesmo.

### 6 - ENTREGA DOS PRODUTOS E DO RECEBIMENTO

**6.1** - Os produtos serão fornecidos de acordo com as solicitações requisitadas pela contratante, devendo os mesmos serem entregues junto à sede das mesmas, ou onde for mencionado nas



GOVERNO MUNICIPAL  
**FARIAS BRITO**  
*Uma Farias Brito para todos*

26

respectivas Ordens de Compra, ficando a Administração no direito de solicitar apenas aquela quantidade que lhe for estritamente necessária, sendo as despesas com a entrega de responsabilidade da empresa Contratada.

**6.2** - Os produtos deverão ser entregues no prazo de 10 (dez) dias, a contar do recebimento da respectiva Ordem de Compra.

**6.3** - A Contratada ficará obrigada a trocar, as suas expensas, os produtos que vierem a ser recusados por justo motivo, sendo que o ato do recebimento não importará a sua aceitação.

**6.4** - A Contratada deverá efetuar as entregas em transporte adequado para tanto, sendo que os produtos deverão estar todos em embalagens fechadas, contendo a identificação da data de industrialização e o prazo de validade, quando for o caso.

**6.5** - Caso a Prefeitura venha optar por entrega programada a contratada deverá dispor de instalações condizentes e compatíveis para a guarda e armazenamento dos produtos.

**6.6** - O recebimento dos produtos será efetuado nos seguintes termos:

**6.6.1** - Provisoriamente, para efeito de posterior verificação da conformidade do produto com a especificação;

**6.6.2** - Definitivamente, após verificação da qualidade e quantidade do produto, pelo setor responsável pela solicitação e conseqüentemente aceitação.

## **7 - DO PAGAMENTO**

**7.1** - O pagamento dos produtos fornecidos será efetuado pela Administração, mensalmente, obedecidas as requisições, em moeda corrente, conforme o valor apresentado na fatura correspondente e certificado pelo setor competente limitando-se o desembolso máximo em conformidade com a disponibilidade de recursos financeiros do Tesouro Municipal, em prazo não superior a 30 (trinta) dias.

**7.2** - O pagamento será efetuado através de Transferência Bancária.

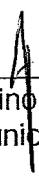
## **8 - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

**8.1** - As obrigações do(a) CONTRATADO(A) são as discriminadas na Minuta Contratual, parte integrante do Edital, independente de sua transcrição.

## **9 - OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

**9.1** - As obrigações da CONTRATANTE são as discriminadas na Minuta Contratual, parte integrante do Edital, independente de sua transcrição.

FARIAS BRITO/CE, 19 de maio de 2022.

  
\_\_\_\_\_  
Aliomar Liberalino de Almeida Júnior  
Secretário Municipal de Educação

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO  
DIRETORIA DE GESTÃO, ARTICULAÇÃO E PROJETOS EDUCACIONAIS

MANUAL DE ORIENTAÇÕES TÉCNICAS  
VOLUME 07

MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTO ESCOLAR  
EDUCAÇÃO INFANTIL

Brasília – DF  
2017

**FNDE**

MINISTÉRIO DA  
EDUCAÇÃO



FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO  
DIRETORIA DE GESTÃO, ARTICULAÇÃO E PROJETOS EDUCACIONAIS

MANUAL DE ORIENTAÇÕES TÉCNICAS  
VOLUME 07

MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTO ESCOLAR  
EDUCAÇÃO INFANTIL



**Presidente da República**

Michel Temer

**Ministro da Educação**

José Mendonça Bezerra Filho

**Presidente do FNDE**

Silvio de Sousa Pinheiro

**Diretoria de Gestão, Articulação e Projetos educacionais – DIGAP**

Leandro José Franco Damy

**Coordenação-Geral de Infraestrutura Educacional – CGEST**

Patrícia Carneiro Costa

**Coordenação de Desenvolvimento de Infraestrutura – CODIN**

Rudybert Barros Von Eye

**Equipe técnica**

Ana Carolina Pussi de Brito

Rodrigo da Silva Lobo,

Talita Dadam

Vívian Maurer Bortolotto



# SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	4
1. INTRODUÇÃO.....	6
1.1. OBJETIVOS.....	7
1.2. ORGANIZAÇÃO.....	7

## PARTE 1

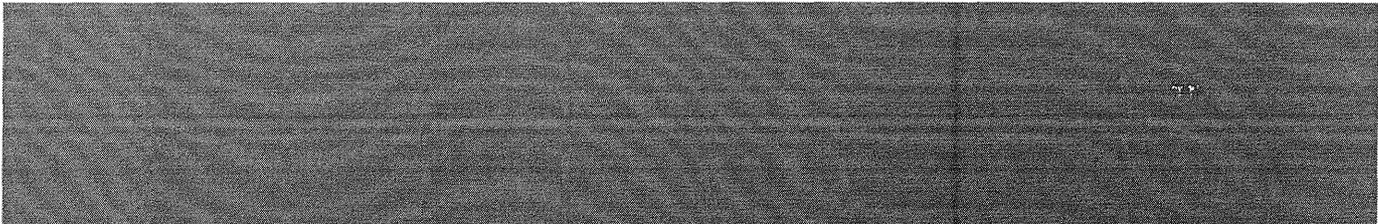
2. CONCEITOS.....	8
2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	9
2.2. ERGONOMIA.....	9
2.3. RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES.....	10
2.4. LISTA DE PRODUTOS ADOTADOS NAS CRECHES PADRÃO FNDE.....	11

## PARTE 2

3. MOBILIÁRIO.....	15
3.1. AMBIENTES ADMINISTRATIVOS.....	16
3.2. AMBIENTES DE APRENDIZAGEM.....	32
3.3. AMBIENTES DE REPOUSO.....	68
3.4. AMBIENTES DE HIGIENE.....	74
3.5. AMBIENTES DE ALIMENTAÇÃO/ ATENÇÃO.....	76
3.6. AMBIENTES DE SERVIÇO.....	87
3.7. AMBIENTES DE BRINCAR.....	94

## PARTE 3

4. EQUIPAMENTO .....	113
4.1. AMBIENTES DE SERVIÇO.....	114
4.2. DEMAIS AMBIENTES.....	158
5. REFERÊNCIAS.....	179
6. ENCARTES.....	183



# APRESENTAÇÃO

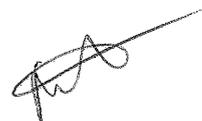
A small, handwritten mark or signature in the bottom left corner of the page.

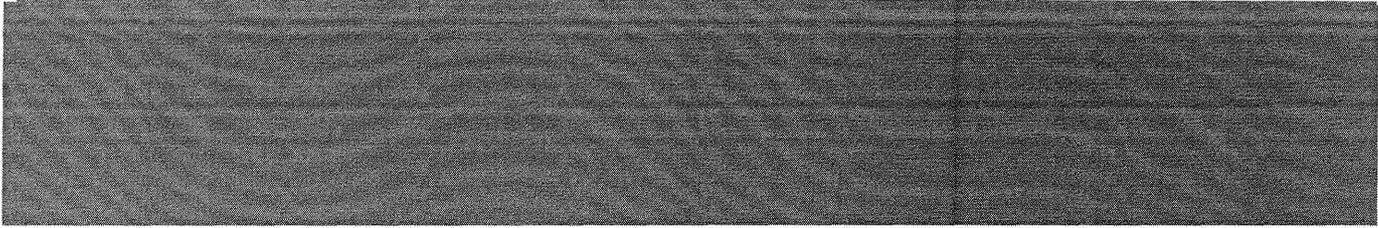
A handwritten signature or mark in the bottom right corner of the page.

A Série *Manual de Orientações Técnicas* é composta por um conjunto de volumes para a divulgação de textos, imagens, informações técnicas e recomendações com a finalidade de instruir órgãos estaduais e municipais, dirigentes de educação, profissionais de arquitetura e engenharia, e comunidade em geral envolvidos na elaboração, no desenvolvimento ou acompanhamento de projetos e na construção de edificações escolares.

O conteúdo e temas abordados compreendem questões que fundamentam os programas, projetos e atividades referentes aos processos de aprendizagem, ensino e demais serviços educativos. Ao dedicar-se a contribuição para a melhoria de qualidade da construção e do uso do espaço físico do ambiente escolar, e conseqüentemente para a qualidade da educação em geral, este material busca contemplar recomendações, parâmetros e critérios fundamentais para a garantia de padrões satisfatórios de funcionamento de edificações escolares.

Em consonância com as disposições e políticas difundidas pelo Ministério da Educação, vislumbra-se que este conjunto de documentos possa contribuir para o aprofundamento de ações técnicas e torne-se referência para as iniciativas voltadas à melhoria da qualidade de Unidades de Educação.





# 1. INTRODUÇÃO

A

O presente documento integra uma série de volumes desenvolvidos pela Coordenação de Desenvolvimento de Infraestrutura – CODIN, vinculada à Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional – CGEST e a Diretoria de Gestão, Articulação e Projetos Educacionais – DIGAP, com o intuito de instruir Estados e municípios interessados em renovar e padronizar o mobiliário e equipamento escolar de suas redes de educação básica quanto às ações apoiadas pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE.

O manual é o resultado da revisão e compilação do manual de mobiliário e equipamento, especificações técnicas, normas técnicas, cartilhas de recomendações, estudos técnicos e acadêmicos, todos esses, documentos relacionados à especificação de mobiliário e equipamento. Como resultado, buscou-se descrever aqui, de forma clara e objetiva, as principais características dos itens que fazem parte do conjunto especificado para aparelhamento das Escolas de Educação Infantil propiciando a gestores e usuários uma referência rápida e segura.

### 1.1. OBJETIVOS

Esse manual tem como objetivos:

- Orientar entes federados, bem como indivíduos e instituições interessadas quanto às especificações de mobiliário e equipamento que poderá ser adquirido para o aparelhamento de creches e pré-escolas do Programa Nacional de Reestruturação e Aquisição de Equipamentos da Rede Escolar Pública de Educação Infantil (Proinfância).
- Assegurar o padrão de qualidade adequado para o mobiliário e equipamento que compõem as escolas de ensino infantil.

### 1.2. ORGANIZAÇÃO

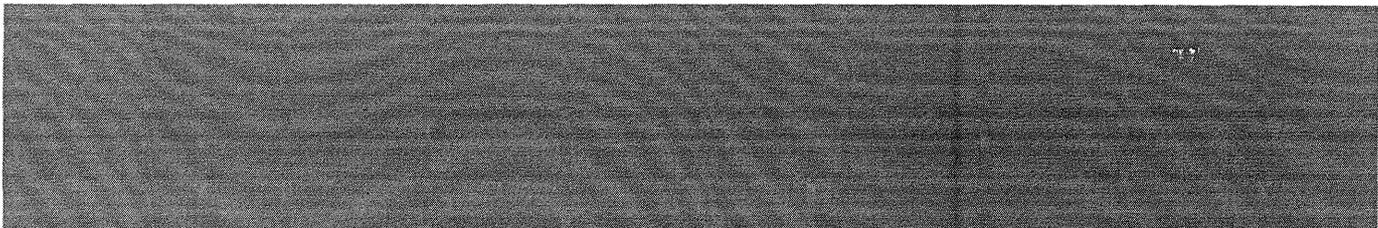
O manual se organiza em quatro partes, abrangendo a lista e especificação do mobiliário e equipamento utilizados nas creches modelo padrão FNDE.

A **primeira parte** apresenta conceitos, recomendações e a lista de mobiliário e equipamento para as creches Tipo 1 e Tipo 2.

A **segunda parte** trata da especificação do mobiliário proposto.

A **terceira parte** trata da especificação do equipamento proposto.





## 2. CONCEITOS

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten signature]*

## 2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A escola é um dos meios pelos quais a criança realiza suas experiências. Planejar esse ambiente para torná-lo educativo depende da qualidade das relações com o mundo material (objetos e mobiliário) e imaterial (concepções) possibilitando à criança um tempo e um espaço para construir e realizar seus objetivos.

Uma proposta pedagógica bem elaborada pressupõe um espaço físico adequado para sua implementação, além da qualidade de materiais, também são importantes as condições de higiene, salubridade, segurança, acesso e localização das instalações.

A qualidade técnica, ergonômica e estética do mobiliário e equipamento deve ser considerada no aparelhamento de unidades da educação infantil que abrigam crianças com até cinco anos de idade.

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.

A dimensão do mobiliário de creches e de pré-escolas é considerada importante para a segurança, a saúde e o bem-estar das crianças e das pessoas que as atendem no ambiente escolar. A projeção ergonômica dos móveis deve permitir o uso conforme a idade, capacidade física, tamanho, força física, conforto e mobilidade dos estudantes.

Além disso, é importante que o mobiliário permita a modificação dos espaços conforme as necessidades das crianças. Os espaços organizados pelos educadores devem proporcionar descobertas e incentivar a autonomia das crianças, proporcionando um ambiente acolhedor e desafiador que dê a elas a oportunidade de fazer suas escolhas conforme seus interesses e, devem também ser facilitadores de aprendizagens, oferecendo a elas a possibilidade de deslocar-se, criando plenas possibilidades de expressar-se através das diferentes linguagens.

## 2.2. ERGONOMIA

Ergonomia é a ciência que estuda a interação entre o indivíduo e seu ambiente de trabalho. A nível escolar, podemos considerar que a ergonomia é a perfeita interação do aluno com seu ambiente, especialmente a sala de aula. Por este motivo deve ser oferecido mobiliário que se adapte a criança e sua rotina para que, assim, seja possível evitar danos à saúde, principalmente na idade escolar, que é uma fase de crescimento, pois, de acordo com o avanço dos anos, vai se tornando mais difícil obter resultados em termos de correção postural, devido a definição do crescimento ósseo. 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.

As especificações do mobiliário escolar estão baseadas nos elementos construtivos e dimensionais prescritos nos regulamentos e normas técnicas brasileiras (ABNT, INMETRO e outras). Como exemplo temos a NBR 14006 a qual orienta que existam padrões de tamanhos diferenciados de mesas e cadeiras para cada fase escolar, esta orientação se faz necessário devido ao fato de que dentro de uma sala de aula com alunos da mesma idade, temos níveis de desenvolvimento diferentes entre eles.

### 2.3. RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES

- Quanto à garantia:
  - O fornecedor do produto deve esclarecer no que consiste a garantia, qual seu prazo, o lugar onde deve ser exigida e o que a garantia não cobre.
- Quanto à embalagem:
  - Os produtos devem ser fornecidos dentro de embalagem apropriada de forma que garanta sua proteção e integridade durante o transporte ou armazenamento. No lado externo da embalagem deve constar, com rótulos de fácil leitura: descrição geral do produto, identificação do fabricante e do fornecedor; indicação de tensão (voltagem); e orientações sobre manuseio, transporte e estocagem.
- Quanto ao manual de instruções:
  - Todo produto deve apresentar Manual de Instruções, em português, fixado em local visível e seguro.
  - O manual deve conter orientações para instalação e forma de uso correto, com imagens nítidas e letras legíveis (indicando cada componente, partes e etapas para a instalação);
  - Procedimentos de segurança e possíveis advertências;
  - Recomendações ou procedimentos para regulagem, manutenção e limpeza;
  - Procedimentos para acionamento da garantia e/ou assistência técnica;
  - Relação de Assistência Técnica autorizada em cada estado;
  - Certificado de garantia preenchido (data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo e número da Nota Fiscal).
- Quanto ao processo de fabricação:
  - É indispensável que todo produto atenda às especificações técnicas e recomendações das normas vigentes específicas.
  - Todo acabamento deve ser isento de rebarbas, arestas cortantes ou elementos perfurantes.



- Quando houver, as soldas devem possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfícies ásperas ou escórias.
- Para produtos em aço, as espessuras de chapas devem seguir tolerâncias normativas conforme Normas ABNT.
- Quanto ao processo de compras:
  - Antes do aceite das propostas, podem ser solicitadas as licitantes, cujas ofertas sejam aceitáveis e que tenham cumprido todos os requisitos do edital, amostras dos produtos ofertados, que serão analisadas a fim de verificar a sua compatibilidade com as especificações técnicas exigidas para o objeto da licitação.
- Os materiais dos produtos devem atender aos critérios de proteção, durabilidade, qualidade e conforto. Os itens que não atenderem a estes critérios, apresentarem defeitos ou não atenderem as especificações, devem ser recusados.
- Podem ser solicitados certificados ou relatórios de desempenho dos produtos acreditados pelo Inmetro.
- O recebimento do produto deve ser acompanhado por um responsável, que deve averiguar se a mercadoria entregue segue as especificações exigidas.
- O comprador deve solicitar atestado(s) de capacidade técnica da empresa fornecedora, fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, compatíveis em características e quantidades com o objeto da licitação.

#### 2.4. LISTA DE PRODUTOS ADOTADOS NAS CRECHES PADRÃO FNDE

Tabela 1 – Mobiliário

AMBIENTES	CÓD	DESCRIÇÃO
ADMINISTRATIVOS	M6	mesa de trabalho
	C6	cadeira giratória
	M7	mesa de reunião
	C7	cadeira fixa
	AQ1	arquivo em aço
	AM4	armário em aço - 2 portas/ 4 prateleiras
	SF1	sofá - 2 lugares
	QC	quadro de avisos em metal

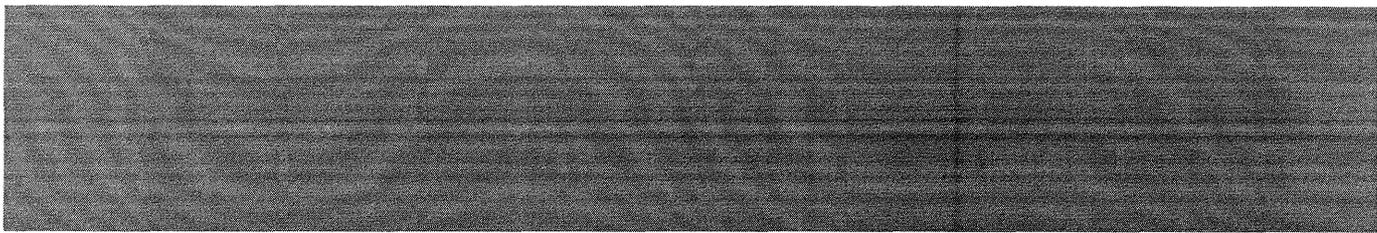
APRENDIZAGEM	PS1	equip. psicomotricidade – degraus e rampas
	PS2	equip. psicomotricidade – piscina de bolinhas
	PS3	equip. psicomotricidade – lombadinha
	PS4	equip. psicomotricidade – túnel sanfonado
	CJC-01	conj. coletivo 1 - 1 mesa + 4 cadeiras
	CJA-01	conj. aluno 1 - 1 mesa + 1 cadeira
	CJA-03	conj. aluno 3 - 1 mesa + 1 cadeira
	CJP-01	conj. Professor - 1 mesa + 1 cadeira
	AMB	armário baixo - 2 portas
	ESB	estante baixa - 2 prateleiras
	TA1	tatame em eva (placas)
	QM	quadro mural em feltro
	QB1	quadro branco tipo lousa magnético – 1200x2000
	QB2	quadro branco tipo lousa magnético – 1200x3000
REPOUSO	BÇ1	berço
	CO1	colchão para berço
	CE	cama empilhável
HIGIENE	CO2	colchonete para trocador
ALIMENTAÇÃO / ATENÇÃO	PO	poltrona amamentação
	C1	cadeira de alimentação
	CJR-01	conjunto refeitório 1 - 1 mesa + 4 cadeiras
	CJR-03	conjunto refeitório 3 - 1 mesa + 4 cadeiras
SERVIÇOS	M8	mesa para refeição
	C8	cadeira fixa

	AM1	armário em aço - 16 portas
BRINCAR	BA	Balanço - 4 lugares
	CR	gira gira carrossel
	CS	casa de bonecas
	EG	escorregador grande
	EP	escorregador pequeno
	GA	gangorra dupla
	TL	túnel lúdico
	GO	conjunto de gols desmontável
	PG	playground

Tabela 2 – Equipamento

AMBIENTES	CÓD	DESCRIÇÃO
SERVIÇOS	RF1	geladeira vertical industrial 4 portas
	RF2	geladeira linha branca frostfree 410l
	RF3	geladeira linha branca frostfree 300l
	FZ	freezer vertical comercial 450l
	FG1	fogão comercial 6 queimadores com 2 fornos
	FG2	fogão comercial 6 queimadores com 1 forno
	FG3	fogão linha branca 4 queimadores
	MI	microondas linha branca 30l
	ES	esterilizador de mamadeiras para microondas
	LQ1	liquidificador industrial 15l
	LQ2	liquidificador comercial 8l
	LQ3	liquidificador comercial 4l

	EP	espremedor comercial de frutas cítricas
	BL1	balança digital 30 kg
	BL2	balança plataforma 150 kg
	BT1	batedeira planetária 12l
	MT	multiprocessador de alimentos
	CT	centrífuga de frutas
	MX	mixer de alimentos
	CF	cafeteira
	MQ	lavadora de roupas linha branca 11kg
	SC	secadora de roupas linha branca 10kg
	FR	ferro elétrico
DEMAIS AMBIENTES	CL	carro coletor de lixo 120l
	LX1	conjunto lixeira coleta seletiva
	LX2	lixeira com pedal 50l
	PR	purificador de água
	BB	bebedouro elétrico acessível
	BB2	bebedouro industrial 25l
	AR1	aparelho de ar condicionado split 30.000 btu's
	AR2	aparelho de ar condicionado split 22.000 btu's
	AR3	aparelho de ar condicionado split 9.000 btu's
	TV	televisor 32"
	DVD	aparelho de DVD
MS	aparelho de som tipo microsystem	
VP	ventilador de parede	



### 3. MOBILIÁRIO

A

### 3.1. AMBIENTES ADMINISTRATIVOS

**IMPORTANTE:**

As imagens apresentadas têm caráter ilustrativo, as mesmas 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.

M6

**MESA DE TRABALHO****DESCRIÇÃO**

- Mesa de trabalho com tampo retangular em MDF revestido de laminado melamínico, montada sobre suporte metálico com dois pés.

Figura 1: mesa de trabalho

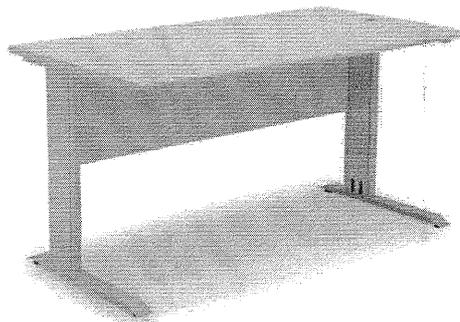


Imagem ilustrativa

**LOCAL**

- Secretaria, direção e sala dos professores.

**DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS**

- Tampo retangular: 1200 x 600 mm +/- 10 mm;
- Altura: 750 mm +/- 5 mm;
- Para acomodação de pessoas em cadeira de rodas (PCR) e atendimento às exigências da ABNT NBR 9050 a mesa deve possuir altura livre sob o tampo: mínima de 730 mm;
- Espessura do tampo: 25,8 mm +/- 0,6 mm;
- Tolerâncias para camada de tinta: mínimo 40 micrometros /máximo 100 micrometros.

**CARACTERÍSTICAS**

- Tampo em MDF, com espessura de 25 mm, revestido na face inferior com laminado melamínico de baixa pressão (BP), e na face superior com laminado melamínico de alta pressão, de 0,8 mm de espessura, cor cinza ou branco, acabamento texturizado.
- Bordos encabeçados com perfil extrudado maciço de 180°, na cor cinza ou branco, com a mesma tonalidade do laminado do tampo, admitindo-se pequenas variações

decorrentes das características de cada material (brilho, textura). O perfil deve ser encaixado e fixado com adesivo ao tampo, e ser nivelado com as suas superfícies.

- Estrutura constituída de:
  - Estrutura em aço carbono com dois pés, com trava em MDF entre os mesmos.
  - Fixação do tampo à estrutura através de parafusos de rosca com buchas metálicas.
- Sapatas reguláveis em nylon ou polipropileno injetado.
- Terminações de tubos em plástico injetado, na cor cinza ou preta, fixadas através de encaixe. Estas não devem poder ser retiradas sem o uso de ferramentas.
- Acabamento das partes metálicas em pintura em pó, brilhante, na cor cinza ou preta.
- Todos os encontros de tubos ou uniões de partes metálicas devem receber solda em toda a extensão da união.

#### **GARANTIA**

- Mínima de dois anos contra defeitos de fabricação a partir da data de entrega, oxidação das partes metálicas e desgaste ou desprendimento de componentes.



C6

**CADEIRA GIRATÓRIA COM BRAÇOS****DESCRIÇÃO**

- Cadeira giratória estofada com braços e rodízios, dotada de mecanismo amortecedor e regulador do assento e do encosto.

Figura 2: cadeira giratória com braços



Imagem ilustrativa

**LOCAL**

- Secretaria, direção e sala dos professores.

**DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS**

- Largura do assento: 500 mm +/- 50 mm;
- Profundidade do assento: 460 mm +/- 10 mm;
- Altura do assento variável: faixa obrigatória entre 420 mm e 520 mm;
- Largura do encosto: 400 mm +/- 10 mm (medida no ponto mais saliente do apoio lombar);
- Extensão vertical do encosto: 350 mm +/- 10 mm;
- Espessura da espuma do assento: mínima de 40 mm;
- Espessura da espuma do encosto: mínima de 30 mm;
- Tolerâncias dimensionais para tubos conforme ABNT NBR 6591;
- Tolerâncias para camada de tinta: mínimo 40 micrometros /máximo 100 micrometros.

**CARACTERÍSTICAS**

- Assento e encosto confeccionados em compensado anatômico moldado a quente, contendo no mínimo sete lâminas internas, com espessura máxima de 1,5mm cada.

- Estofamento do assento e do encosto em espuma de poliuretano expandido, colada à madeira e revestida com tecido, na cor cinza, dotado de proteção com produto impermeabilizante hidro-repelente.
- Faces inferior do assento e posterior do encosto revestidas com capas de plástico injetado, na cor preta.
- Fixação do assento e do encosto à estrutura por meio de parafusos com rosca métrica e porcas de cravar.
- Estrutura composta de:
  - Mecanismo de regulação independente do assento e do encosto; inclinação do encosto variável em pelo menos 22° e do assento em pelo menos 8° com bloqueio em qualquer posição através de sistema de lâminas travadas por contato. Comando por alavanca.
  - Suporte para regulação de altura do encosto com curso de 70 mm, dotado de dispositivo de fixação, articulado e com sistema amortecedor flexível.
  - Coluna de regulação de altura do assento por acionamento a gás. Curso mínimo do pistão de 100 mm.
  - Base em formato de estrela com 5 pontas e sistema de acoplamento cônico. Distância entre eixo da coluna e eixo do rodízio igual ou maior que 300 mm.
  - Rodízios de duplo giro com rodas duplas de 50 mm (mínimo),
  - Dispositivos de regulagens e alavancas com manoplas em material plástico injetado e desenho ergonômico.
- Acabamento das partes metálicas em pintura em pó, brilhante, na cor preta.
- Terminações de tubos em plástico injetado, na cor preta, fixadas através de encaixe. Estas não devem poder ser retiradas sem o uso de ferramentas.
- Todos os encontros de tubos ou uniões de partes metálicas devem receber solda em toda a extensão da união.

## **GARANTIA**

- Mínima de dois anos a partir da data de entrega, contra defeitos de fabricação, oxidação das partes metálicas e desgaste ou desprendimento de componentes.

M7

**MESA DE REUNIÃO****DESCRIÇÃO**

- Mesa de reunião com tampo retangular ou oval em MDF revestido de laminado melamínico, montada sobre dois pés.

Figura 3: mesa de reunião

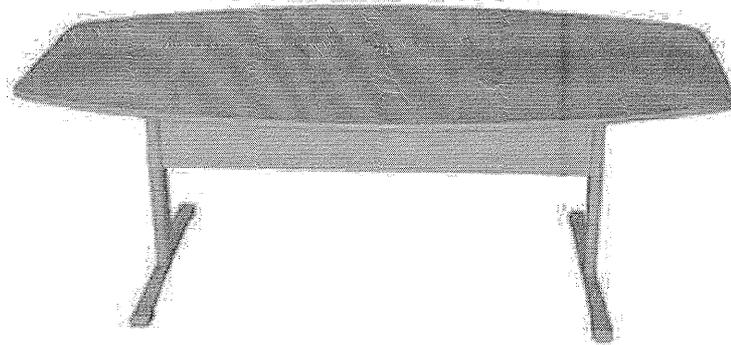


Imagem ilustrativa

**LOCAL**

- Sala de reuniões.

**DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS**

- Tampo retangular: 2000 x 950 mm +/- 50 mm;
- Altura: 750 mm +/- 5 mm;
- Para acomodação de pessoas em cadeira de rodas (PCR) e atendimento às exigências da ABNT NBR 9050 a mesa deve possuir altura livre sob o tampo: mínima de 730 mm;
- Espessura do tampo: 25 mm +/- 0,6 mm;
- Tolerâncias para camada de tinta: mínimo 40 micrometros /máximo 100 micrometros.

**CARACTERÍSTICAS**

- Tampo em MDF, com espessura de 25 mm, revestido na face inferior com laminado melamínico de baixa pressão (BP), e na face superior com laminado melamínico de alta pressão, de 0,8 mm de espessura, cor cinza ou branco, acabamento texturizado.
- Bordos encabeçados com perfil extrudado maciço de 180°, na cor cinza ou branco, com a mesma tonalidade do laminado do tampo, admitindo-se pequenas variações

decorrentes das características de cada material (brilho, textura). O perfil deve ser encaixado e fixado com adesivo ao tampo, e ser nivelado com as suas superfícies.

- Estrutura constituída de:
  - Estrutura em aço carbono com dois pés, com trava em MDF entre os mesmos.
  - Fixação do tampo à estrutura através de parafusos de rosca com buchas metálicas.
- Sapatas reguláveis em nylon ou polipropileno injetado.
- Terminações de tubos em plástico injetado, na cor cinza ou preta, fixadas através de encaixe. Estas não devem poder ser retiradas sem o uso de ferramentas.
- Peças injetadas não devem apresentar rebarbas, falhas de injeção ou partes cortantes.
- Acabamento das partes metálicas em pintura em pó, brilhante, na cor cinza ou preta.
- Todos os encontros de tubos ou uniões de partes metálicas devem receber solda em toda a extensão da união.

#### **GARANTIA**

- Mínima de dois anos a partir da data de entrega, contra defeitos de fabricação, oxidação das partes metálicas e desgaste ou desprendimento de componentes.



C7

**CADEIRA FIXA****DESCRIÇÃO**

- Cadeira fixa estofada, sem braços, montada sobre armação tubular de aço com quatro pés.

Figura 4: cadeira fixa



Imagem ilustrativa

**LOCAL**

- Administração, sala professores/ reuniões, direção e creche III.

**DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS**

- Largura do assento: 500 mm +/- 50 mm;
- Profundidade do assento: 460 mm +/- 10 mm;
- Altura do assento: 430 mm +/- 10 mm;
- Largura do encosto: 400 mm +/- 10 mm (medida no ponto mais saliente do apoio lombar);
- Extensão vertical do encosto: 350 mm +/- 10 mm;
- Espessura da espuma do assento: mínima de 40 mm;
- Espessura da espuma do encosto: mínima de 30 mm.
- Tolerâncias dimensionais para tubos conforme ABNT NBR 6591.
- Tolerâncias para camada de tinta: mínimo 40 micrometros /máximo 100 micrometros.

**CARACTERÍSTICAS**

- Assento e encosto confeccionados em compensado anatômico moldado a quente, contendo no mínimo sete lâminas internas, com espessura máxima de 1,5 mm cada.

- Estofamento do assento e do encosto em espuma de poliuretano expandido, colada à madeira e revestida com tecido, na cor cinza, dotado de proteção com produto impermeabilizante hidro-repelente.
- Faces inferior do assento e posterior do encosto revestidas com capas de plástico injetado, na cor preta.
- Fixação do assento e do encosto à estrutura por meio de parafusos com rosca métrica e porcas de cravar.
- Estrutura constituída de 4 pés, confeccionada em tubo de aço com costura, laminado a frio, secção circular mínima 22,3 mm (7/8"), com espessura mínima de 1,5 mm (chapa 16).
- Acabamento das partes metálicas em pintura em pó, brilhante, na cor preta.
- Terminações de tubos em plástico injetado, na cor preta, fixadas através de encaixe. Estas não devem poder ser retiradas sem o uso de ferramentas.
- Sapatas articuladas para garantir o nivelamento em relação às variações do piso.
- Todos os encontros de tubos ou uniões de partes metálicas devem receber solda em toda a extensão da união.

#### **GARANTIA**

- Mínima de dois anos a partir da data de entrega, contra defeitos de fabricação, oxidação das partes metálicas, degradação do tecido e das sapatas.

AQ1

**ARQUIVO EM AÇO****DESCRIÇÃO**

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

Figura 5: arquivo em aço

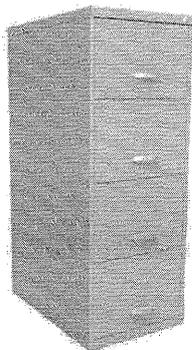


Imagem ilustrativa

**LOCAL**

- Administração, secretaria e direção.

**DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS**

- Altura: 1330 mm +/- 10 mm;
- Largura: 470 mm +/- 10 mm;
- Profundidade: 710 mm +/- 10 mm;
- Tolerâncias para camada de tinta: mínimo 40 micrometros /máximo 100 micrometros.

**CARACTERÍSTICAS**

- Corpo e estrutura interna em aço chapa 22 (espessura 0,75mm) na cor cinza;
- Gavetas em chapa 24 (0,60mm);
- Trilhos telescópicos e guias zincados em chapa 18 (1,20mm) ou superior;
- Haste de travamento de gavetas em chapa 16 (1,50mm);
- Fechamento inferior (junto ao piso) em chapa 24 (0,60mm).
- Puxadores em zamac no acabamento steel de 96mm.
- Fechadura de tambor cilíndrico (mínimo 4 pinos) com sistema de travamento simultâneo das gavetas.
- Chaves em duplicata.

- Compressores para pastas em todas as gavetas.
- Porta-etiquetas estampado ou sobreposto, sendo este último exclusivamente de liga metálica não ferrosa cromado ou niquelado.
- Gavetas dotadas de trilhos telescópicos compostos por guias lineares com rolamentos de esferas de aço, com capacidade de carga vertical mínima de 45kg e mecanismo contra escape.
- Sapatas niveladoras em metal cromado com base de polipropileno injetado.
- Pintura em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima de 40 micrometros na cor cinza.

#### **GARANTIA**

- Mínima de três anos a partir da data de entrega, contra defeitos de fabricação e oxidação.



AM4

**ARMÁRIO EM AÇO – 2 PORTAS/ 4 PRATELEIRAS****DESCRIÇÃO**

- Armário de aço alto, dividido verticalmente em dois compartimentos por meio de divisórias com portas independentes, dotado de quatro prateleiras removíveis e ajustáveis em cada compartimento.

Figura 6: arquivo em aço

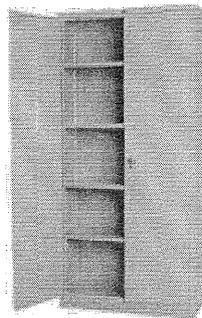


Imagem ilustrativa

**LOCAL**

- Administração, secretaria e direção.

**DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS**

- Largura: 900 mm +/- 10 mm;
- Profundidade: 400 mm +/- 10 mm;
- Altura: 1980 mm +/- 10 mm;
- Tolerâncias para camada de tinta: mínimo 40 micrometros /máximo 100 micrometros.

**CARACTERÍSTICAS**

- Corpo, divisórias e portas em chapa de aço laminado a frio - chapa 22 (0,75 mm).
- Prateleiras e reforço das portas em chapa de aço laminado a frio - chapa 20 (0,90 mm).
- Base em chapa de aço laminado a frio - chapa 18 (1,25 mm).
- Barras de travamento das portas  $\varnothing = 1/4"$  (mínimo).

- Dobradiças internas não visíveis na parte exterior do móvel em chapa de aço laminado a frio - chapa 14 (1,9 mm) com no mínimo 75 mm de altura - três unidades por porta.
- Maçaneta e canopla inteiramente metálicas, com travamento sistema cremona.
- Fechadura de tambor cilíndrico embutida na maçaneta com no mínimo de 4 pinos.
- Chaves em duplicata presas às maçanetas correspondentes.
- Porta-etiquetas estampado ou sobreposto, sendo este último exclusivamente de liga metálica não ferrosa cromado.
- Pintura em tinta em pó híbrida epóxi/ poliéster, eletrostática brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima de 40 micrometros na cor cinza.

#### **GARANTIA**

- Mínima de três anos a partir da data de entrega, contra defeitos de fabricação e oxidação.



SF1

**SOFÁ DOIS LUGARES****DESCRIÇÃO**

- Sofá de dois lugares em material lavável e pés em alumínio.

Figura 7: sofá dois lugares

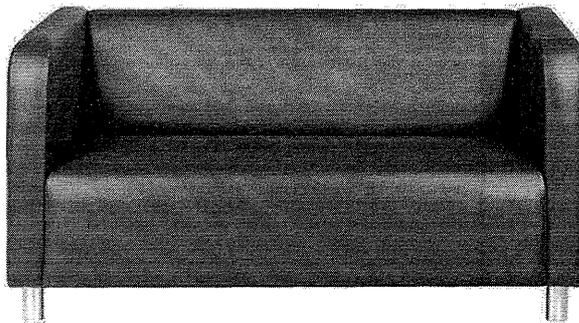


Imagem ilustrativa

**LOCAL**

- Administração, sala dos professores, secretaria e direção.

**DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS**

- Largura: 1250 mm +/- 50 mm;
- Profundidade: 750 mm +/- 50 mm;
- Altura: 730 mm +/- 30 mm.

**CARACTERÍSTICAS**

- Revestimento superior em laminado de PVC com reforço em manta (Korino) CV 20;
- Acabamento inferior em Tela de Ráfia;
- Estrutura:
  - Madeira de pinus e eucalipto proveniente de reflorestamento com imunização contra mofo, cupim e microorganismos.
  - Sustentação do assento e encosto com cintas elásticas de alta resistência.
  - Travamento da estrutura com grampos fixados com grampeadores pneumáticos.
- Espumas de poliuretano:
  - Assento: Densidade D-23

- 
- Braço: Densidade D-20
  - Encostos: Densidade D-20

**GARANTIA**

- Mínima de doze meses a partir da data de entrega, contra defeitos de fabricação, degradação do tecido e desgaste ou desprendimento de componentes.



QC

**QUADRO DE AVISOS EM METAL****DESCRIÇÃO**

- Quadro em metal para fixação de avisos.

Figura 8: quadro de avisos em metal

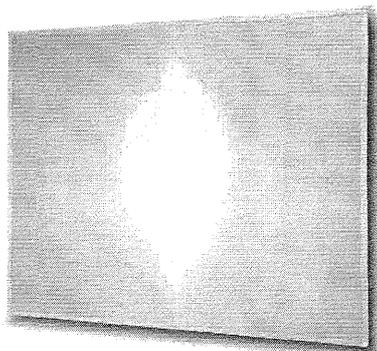


Imagem ilustrativa

**LOCAL**

- Administração, sala dos professores e secretaria.

**DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS**

- Largura: 1500 mm +/- 10 mm;
- Altura: 900 mm +/- 10 mm;

**CARACTERÍSTICAS**

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

**GARANTIA**

- Mínima de três meses a partir da data de entrega, contra defeitos de fabricação.

## 3.2. AMBIENTES DE APRENDIZAGEM

### IMPORTANTE:

As imagens apresentadas têm caráter ilustrativo, as mesmas 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.

PS1

**EQUIPAMENTO PSICOMOTRICIDADE – DEGRAUS E RAMPAS****DESCRIÇÃO**

- Circuito contendo quatro peças, sendo uma escada, um puff, uma rampa e um tapete. Tem por objetivo proporcionar o estímulo da percepção sensorial e visual ao se locomover por diferentes trajetos com formatos variados e uso de cores fortes.

Figura 9: degraus e rampas

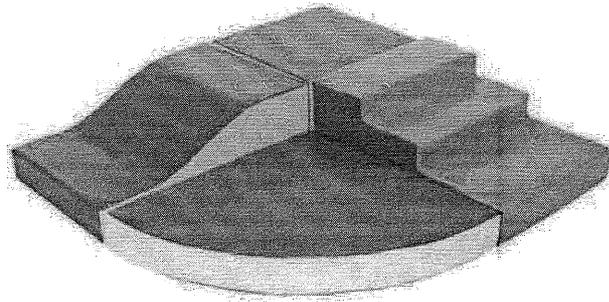


Imagem ilustrativa

**LOCAL**

- Sala multiuso.

**DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS**

- Largura: 1200 mm;
- Profundidade: 1200 mm;
- Altura: 250 mm;
- Tolerância:  $\pm 10\%$  (dez por cento).

**CARACTERÍSTICAS**

- Preenchimento em espuma de densidade mínima 28 e máxima 33;
- Revestimento em courvin;
- Produto impermeável;
- Peças multicoloridas;
- Não tóxico.

**GARANTIA**

- Mínima de seis meses a partir da data de entrega, contra defeitos de fabricação e desgaste ou desprendimento de componentes.



**DESCRIÇÃO**

- Piscina feita em material macio, livre de quinas. Pode ser utilizada como piscina de bolinhas ou com outros brinquedos. Capacidade para aproximadamente 200 bolinhas, que acompanham o produto. Tem por objetivo proporcionar o estímulo da percepção sensorial e visual, ao brincar com as bolinhas.

Figura 10: piscina de bolinhas

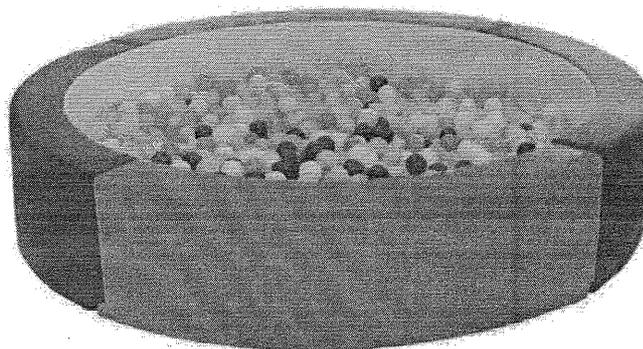


Imagem ilustrativa

**LOCAL**

- Sala multiuso.

**DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS**

- Diâmetro interno: 1100 mm;
- Diâmetro externo: 1300 mm;
- Largura das laterais: 200 mm;
- Altura das laterais: 300 mm;
- Espessura do fundo: 30 mm;
- Tolerância:  $\pm 10\%$  (dez por cento).

**CARACTERÍSTICAS**

- Preenchimento em espuma de densidade mínima 28 e máxima 33;
- Revestimento em courvin;
- Produto impermeável;
- Peças multicoloridas;
- Não tóxico.

**GARANTIA**

- Mínima de seis meses a partir da data de entrega, contra defeitos de fabricação e desgaste ou desprendimento de componentes.



**DESCRIÇÃO**

- Circuito contendo lombadas, com alturas diferenciadas ou iguais. Tem por objetivo proporcionar o estímulo do equilíbrio, quando a criança se locomove sobre o equipamento.

Figura 11: lombadinha

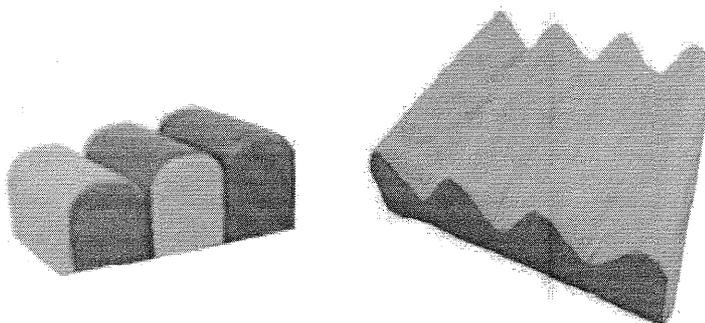


Imagem ilustrativa

**LOCAL**

- Sala multiuso.

**DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS**

- Largura: 700 mm;
- Profundidade: 450 mm;
- Altura: 250 mm (mais baixa) e 350 mm (mais alta);
- Tolerância:  $\pm 10\%$  (dez por cento).

**CARACTERÍSTICAS**

- Preenchimento em espuma densidade mínima 28 e máxima 33;
- Revestimento em courvin;
- Produto impermeável;
- Peças multicoloridas;
- Não tóxico.

**GARANTIA**

- Mínima de seis meses a partir da data de entrega, contra defeitos de fabricação e desgaste ou desprendimento de componentes.



PS4

**EQUIPAMENTO PSICOMOTRICIDADE – TÚNEL SANFONADO****DESCRIÇÃO**

- Túnel sanfonado confeccionado com arame zincado e revestido com tecido colorido (bagunzito), totalmente dobrável. Tem por objetivo estimular destreza e ritmo, noção de espaço, tipos de marcha e rastejamento quando a criança passar engatinhando por dentro do túnel.

Figura 12: túnel sanfonado

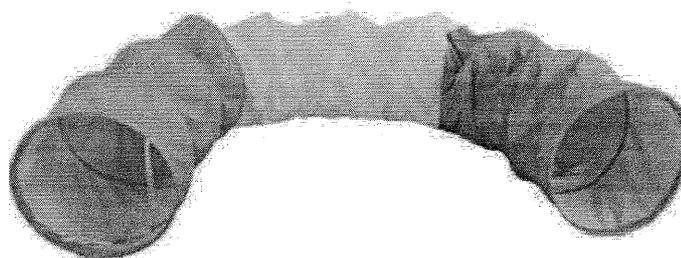


Imagem ilustrativa

**LOCAL**

- Sala multiuso.

**DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS**

- Comprimento: 3000 mm;
- Diâmetro: 530 mm;
- Tolerância:  $\pm 10\%$  (dez por cento).

**CARACTERÍSTICAS**

- Estrutura em arame zincado que permite flexibilidade;
- Revestimento em tecido tipo bagun;
- Peças multicoloridas;
- Não tóxico.

**GARANTIA**

- Mínima de seis meses a partir da data de entrega, a partir da data de entrega, contra defeitos de fabricação e desgaste ou desprendimento de componentes.



CJC-01

**CONJUNTO COLETIVO 1 – 1 MESA + 4 CADEIRAS****DESCRIÇÃO**

- Conjunto coletivo para crianças com altura compreendida entre 0,93 e 1,16m, composto de uma mesa e quatro cadeiras.
  - Mesa com tampo em MDP ou MDF, revestido na face superior em laminado melamínico de alta pressão, e na face inferior em laminado melamínico de baixa pressão (BP), montado sobre estrutura tubular de aço.
  - Cadeira empilhável com assento e encosto em polipropileno injetado ou em compensado anatômico moldado, montados sobre estrutura tubular de aço.

Figura 13: conjunto coletivo 1

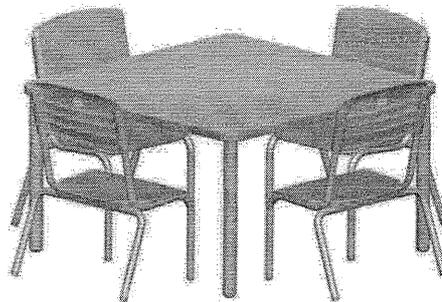


Imagem ilustrativa

**LOCAL**

- Creches II e III.

**DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS DA MESA**

- Largura: 800 mm;
- Profundidade: 800 mm;
- Altura: 460 mm;
- Espessura: 25,8 mm;
- Tolerância: até + 2 mm para largura e profundidade e +/- 1mm para espessura.

## CARACTERÍSTICAS DA MESA

- Tampo em MDP ou MDF, com espessura de 25mm, revestido na face superior em laminado melamínico de alta pressão, 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, na cor cinza, cantos arredondados. Revestimento na face inferior em laminado melamínico de baixa pressão - BP, na cor branca.
- Topos encabeçados com fita de bordo termoplástica extrudada, confeccionada em PVC (cloreto de polivinila); PP (polipropileno) ou PE (polietileno), com "primer" na face de colagem, acabamento de superfície texturizado, na cor laranja, coladas com adesivo "Hot Melting".
- Estrutura da mesa composta de:
  - 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);
  - Travessas em tubo de aço carbono, laminado a frio, com costura, secção retangular de 20 x 40mm, em chapa 16 (1,5mm).
- Fixação do tampo à estrutura através de parafusos rosca máquina polegada, diâmetro de 1/4" x comprimento 2" , cabeça chata, fenda simples.
- Sapatas em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetadas na cor laranja, fixadas à estrutura através de encaixe.
- Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento anti-ferruginoso.
- Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima de 40 micrometros na cor cinza.

## DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS DA CADEIRA

- Largura do assento: 340 mm;
- Profundidade do assento: 260 mm;
- Espessura do assento: 7,2 mm a 9,1mm;
- Largura do encosto: 350 mm;
- Altura do encosto: 155 mm;
- Espessura do encosto: 7,0 mm a 9,3 mm;
- Altura do assento ao chão: 260 mm;
- Tolerância: até + 2 mm para largura e profundidade, +/- 1mm para espessura e +/- 10mm para altura do assento ao chão.



## CARACTERÍSTICAS DA CADEIRA

- Assento e encosto em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetados na cor laranja.
- Alternativamente o assento e o encosto poderão ser fabricados em compensado anatômico moldado a quente, contendo no mínimo cinco lâminas internas, com espessura máxima de 1,5mm cada.
- Quando fabricado em compensado, o assento deve receber revestimento na face superior de laminado melamínico de alta pressão, 0,6 a 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, na cor laranja. Revestimento da face inferior em lâmina de madeira faqueada de 0,7mm, com acabamento em selador, seguido de verniz poliuretano, inclusive nos bordos.
- Quando fabricado em compensado, o encosto deve receber revestimento nas duas faces de laminado melamínico de alta pressão, 0,6 a 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, na cor laranja. Bordos em selador seguido de verniz poliuretano.
- 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 16mm.
- Fixação do encosto em compensado moldado à estrutura através de rebites de "repuxo", diâmetro de 4,8mm, comprimento 18mm.
- Ponteiros e sapatas, em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetadas na cor laranja, fixadas à estrutura através de encaixe e pino expansor.
- Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento anti-ferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 300 horas.
- Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi/ Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima 40 micrometros, na cor cinza.

## GARANTIA

- Mínima de dois anos a partir da data da entrega, contra defeitos de fabricação.

CJA-01

**CONJUNTO ALUNO 1 – 1 MESA + 1 CADEIRA****DESCRIÇÃO**

- Conjunto para crianças com altura compreendida entre 0,93 e 1,16m, composto de uma mesa e uma cadeira.
  - Mesa individual com tampo em MDP ou MDF, revestido na face superior de laminado melamínico de alta pressão 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., montado sobre estrutura tubular de aço.

Figura 14: conjunto aluno 1

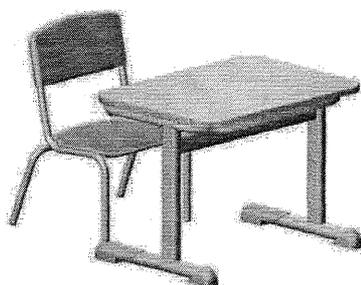


Imagem ilustrativa

**LOCAL**

- Pré-escola.

**DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS DA MESA**

- Largura: 600 mm;
- Profundidade: 450 mm;
- Altura: 460 mm;
- Espessura: 19,4 mm;
- Tolerância: até + 2 mm para largura e profundidade, +/- 1 mm para espessura e +/- 6 mm para altura.

### CARACTERÍSTICAS DA MESA

- Tampo em MDP ou MDF, com espessura de 18 mm, revestido na face superior em laminado melamínico de alta pressão, 0,8 mm de espessura, acabamento texturizado, na cor cinza, cantos arredondados. Revestimento na face inferior em chapa de balanceamento (contra-placa fenólica) de 0,6 mm. Aplicação de porcas garra com rosca métrica M6 e comprimento 10 mm.
- Topos encabeçados com fita de bordo termoplástica extrudada, confeccionada em PVC (cloreto de polivinila); PP (polipropileno) ou PE (polietileno), com "primer" na face de colagem, acabamento de superfície texturizado, na cor laranja, colada com adesivo "HotMelting".
- Estrutura composta de:
  - Montantes verticais e travessa longitudinal confeccionados em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, secção oblonga de 29 mm x 58 mm, em chapa 16 (1,5 mm).
  - Travessa superior confeccionada em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, curvado em formato de "C", com secção circular, diâmetro de 31,75 mm ( 1 1/4) em chapa 16 (1,5 mm).
  - Pés confeccionados em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, secção circular, 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 6 mm), 06 parafusos rosca métrica M6 (diâmetro de 6 mm), comprimento 47 mm, cabeça panela, fenda Phillips.
- Fixação das sapatas (frontal e posterior) aos pés através de rebites de "repuxo", diâmetro de 4,8mm, comprimento 12mm.
- Ponteiros e sapatas em copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetadas na cor laranja, fixadas à estrutura através de encaixe.
- Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento antiferruginoso.
- Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima de 40 micrometros na cor cinza.

### DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS DA CADEIRA

- Largura do assento: 340 mm;
- Profundidade do assento: 260 mm;
- Espessura do assento: 7,2 mm a 9,1mm;
- Largura do encosto: 350 mm;



- Altura do encosto: 155 mm;
- Espessura do encosto: 7,0 mm a 9,3 mm;
- Altura do assento ao chão: 260 mm;
- Tolerância: até + 2 mm para largura e profundidade, +/- 1mm para espessura e +/- 10mm para altura do assento ao chão.

### **CARACTERÍSTICAS DA CADEIRA**

- Assento e encosto em polipropileno copolímero virgem isento de cargas minerais, injetados na cor laranja.
- Alternativamente o assento e o encosto poderão ser fabricados em compensado anatômico moldado a quente, contendo no mínimo cinco lâminas internas, com espessura máxima de 1,5mm cada.
- Quando fabricado em compensado, o assento deve receber revestimento na face superior de laminado melamínico de alta pressão, 0,6 a 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, na cor laranja. Revestimento da face inferior em lâmina de madeira faqueada de 0,7mm, com acabamento em selador, seguido de verniz poliuretano, inclusive nos bordos.
- Quando fabricado em compensado, o encosto deve receber revestimento nas duas faces de laminado melamínico de alta pressão, 0,6 a 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, na cor laranja. Bordos com acabamento em selador seguido de verniz poliuretano.
- 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 16mm.
- Fixação do encosto em compensado moldado à estrutura através de rebites de "repuxo", diâmetro de 4,8mm, comprimento 18mm.
- Ponteiras e sapatas, em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetadas na cor laranja, fixadas à estrutura através de encaixe e pino expensor.
- Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento anti-ferruginoso.
- Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima 40 micrometros, na cor cinza.



**GARANTIA**

- Mínima de dois anos a partir da data da entrega, contra defeitos de fabricação.



CJA-03

**CONJUNTO ALUNO 3 – 1 MESA + 1 CADEIRA****DESCRIÇÃO**

- Conjunto para crianças com altura compreendida entre 1,19 e 1,42m, composto de uma mesa e uma cadeira.
  - Mesa individual com tampo em MDP ou MDF, revestido na face superior de laminado melamínico de alta pressão 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, montado sobre estrutura tubular de aço.

Figura 15: conjunto aluno 3



Imagem ilustrativa

**LOCAL**

- Pré-escola.

**DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS DA MESA**

- Largura: 600 mm;
- Profundidade: 450 mm;
- Altura: 594 mm;
- Espessura: 19,4 mm;
- Tolerância: até + 2 mm para largura e profundidade, +/- 1 mm para espessura e +/- 6 mm para altura.

## CARACTERÍSTICAS DA MESA

- Tampo em MDP ou MDF, com espessura de 18 mm, revestido na face superior em laminado melamínico de alta pressão, 0,8 mm de espessura, acabamento texturizado, na cor cinza, cantos arredondados. Revestimento na face inferior em chapa de balanceamento (contra-placa fenólica) de 0,6 mm. Aplicação de porcas garra com rosca métrica M6 e comprimento 10 mm.
- 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, colada com adesivo "HotMelting".
- Estrutura composta de:
  - Montantes verticais e travessa longitudinal confeccionados em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, secção oblonga de 29 mm x 58 mm, em chapa 16 (1,5 mm).
  - Travessa superior confeccionada em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, curvado em formato de "C", com secção circular, diâmetro de 31,75mm ( 1 1/4) em chapa 16 (1,5 mm).
  - Pés confeccionados em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, secção circular, diâmetro de 38 mm (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.
- Fixação do tampo à estrutura através de 06 porcas garra rosca métrica M6 (diâmetro de 6 mm) e 06 parafusos rosca métrica M6 (diâmetro de 6 mm), comprimento 47 mm cabeça panela, fenda Phillips.
- Fixação do porta-livros à travessa longitudinal através de rebites de "repuxo", diâmetro de 4,0mm, comprimento 10mm.
- Fixação das sapatas (frontal e posterior) aos pés através de rebites de "repuxo", diâmetro de 4,8mm, comprimento 12 mm.
- Ponteiras e sapatas em copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetadas na cor amarela, fixadas à estrutura através de encaixe.
- Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento antiferruginoso.
- Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima de 40 micrometros na cor cinza.

### DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS DA CADEIRA

- Largura do assento: 400 mm;
- Profundidade do assento: 310 mm;
- Espessura do assento: 9,7 mm a 12mm;
- Largura do encosto: 396 mm;
- Altura do encosto: 198 mm;
- Espessura do encosto: 9,6 mm a 12,1 mm;
- Altura do assento ao chão: 350 mm;
- Tolerância: até + 2 mm para largura e profundidade, +/- 1mm para espessura e +/- 10mm para altura do assento ao chão.

### CARACTERÍSTICAS DA CADEIRA

- Assento e encosto em polipropileno copolímero virgem isento de cargas minerais, injetados na cor amarela.
- Alternativamente o assento e o encosto poderão ser fabricados em compensado anatômico moldado a quente, contendo no mínimo sete lâminas internas, com espessura máxima de 1,5mm.
- Quando fabricado em compensado, o assento deve receber revestimento na face superior de laminado melamínico de alta pressão, 0,6 a 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, na cor amarela. Revestimento da face inferior em lâmina de madeira faqueada de 0,7mm, com acabamento em selador, seguido de verniz poliuretano, inclusive nos bordos.
- Quando fabricado em compensado, o encosto deve receber revestimento nas duas faces de laminado melamínico de alta pressão, 0,6 a 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, na cor amarela. Bordos com acabamento em selador seguido de verniz poliuretano.
- Estrutura em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, diâmetro de 20,7mm, em chapa 14 (1,9mm).
- Fixação do assento e encosto injetados à estrutura através de rebites de "repuxo", diâmetro de 4,8mm, comprimento 12mm.
- Fixação do assento em compensado moldado à estrutura através de rebites de "repuxo", diâmetro de 4,8mm, comprimento 19mm.
- Fixação do encosto em compensado moldado à estrutura através de rebites de "repuxo", diâmetro de 4,8mm, comprimento 22mm.
- Ponteiros e sapatas, em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetadas na cor amarela, fixadas à estrutura através de encaixe e pino expensor.

- Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento anti-ferruginoso.
- Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima 40 micrometros, na cor cinza.

**GARANTIA**

- Mínima de dois anos a partir da data da entrega, contra defeitos de fabricação.

CJP-01

**CONJUNTO PROFESSOR – 1 MESA + 1 CADEIRA****DESCRIÇÃO**

- Conjunto para professor composto de uma mesa e uma cadeira.
- Mesa com tampo em MDP ou MDF, revestido na face superior de laminado melamínico de alta pressão e na face inferior com chapa de balanceamento, painel frontal em MDP ou MDF, revestido nas duas faces em laminado melamínico de baixa pressão (BP), montado sobre estrutura tubular de aço.
- Cadeira empilhável, com assento e encosto em polipropileno injetado ou em compensado anatômico moldado, montados sobre estrutura tubular de aço.

Figura 16: conjunto professor



Imagem ilustrativa

**LOCAL**

- Pré-escola.

**DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS DA MESA**

- Largura: 1200 mm;
- Profundidade: 650 mm;
- Altura: 760 mm;
- Espessura: 19,4 mm;
- Tolerância: até + 2 mm para largura e profundidade, +/- 1 mm para espessura e +/- 10 mm para altura.

## CARACTERÍSTICAS DA 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, cantos arredondados. Revestimento na face inferior em chapa de balanceamento (contra placa fenólica) de 0,6mm. Aplicação de porcas garra com rosca métrica M6 e comprimento 10mm.
- 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. Dimensões acabadas de 1117mm (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, colada com adesivo "Hot Melting".
- 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 (1,5 mm).
  - Travessa superior confeccionada em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, curvado em formato de "C", com secção circular, diâmetro 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, cabeça panela, fenda Phillips.
- Fixação do painel à estrutura através de parafusos auto-atarraxantes 3/16" x 5/8", zincados.
- Aletas de fixação do painel confeccionadas em chapa de aço carbono em chapa 14 (1,9 mm).
- 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.
- Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento antiferruginoso.

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

#### **DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS DA CADEIRA**

- Largura do assento: 400 mm;
- Profundidade do assento: 430 mm;
- Espessura do assento: 9,7 mm a 12mm;
- Largura do encosto: 396 mm;
- Altura do encosto: 198 mm;
- Espessura do encosto: 9,6 mm a 12,1 mm;
- Altura do assento ao chão: 460 mm;
- Tolerância: até + 2 mm para largura e profundidade, +/- 1mm para espessura e +/- 10mm para altura do assento ao chão.

#### **CARACTERÍSTICAS DA CADEIRA**

- Assento e encosto em polipropileno copolímero virgem isento de cargas minerais, injetados na cor cinza.
- Alternativamente o assento e o encosto poderão ser fabricados em compensado anatômico moldado a quente, contendo no mínimo sete lâminas internas, com espessura máxima de 1,5mm cada.
- Quando fabricado em compensado, o assento deve receber revestimento na face superior de laminado melamínico de alta pressão, de 0,6mm a 0,8 mm de espessura, acabamento texturizado, na cor cinza. Revestimento da face inferior em lâmina de madeira faqueada de 0,7mm, com acabamento em selador, seguido de verniz poliuretano, inclusive nos bordos.
- Quando fabricado em compensado, o encosto deve receber revestimento nas duas faces de laminado melamínico de alta pressão, de 0,6mm a 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, na cor cinza. Bordos revestidos com selador seguido de verniz poliuretano.
- 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 4,8mm, comprimento 22mm.
- Ponteiras e sapatas em polipropileno copolímero virgem isento de cargas minerais, injetadas na cor cinza, fixadas à estrutura através de encaixe e pino expensor.
- Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento antiferruginoso,
- Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima 40 micrometros, na cor cinza.

#### **GARANTIA**

- Mínima de dois anos a partir da data da entrega, contra defeitos de fabricação.



AMB

## ARMÁRIO BAIXO - 2 PORTAS

## DESCRIÇÃO

- Armário baixo com duas portas, dotado de duas prateleiras em MDP ou MDF, revestido com laminado melamínico de baixa pressão, cor cinza com bordas e componentes nas cores amarela, laranja, azul ou verde.

Figura 17 A e B: armário baixo

A)



B)

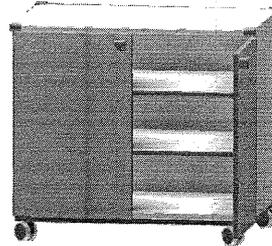


Imagem ilustrativa

## LOCAL

- Creches II, III e pré-escola.

## DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS

**Armário:**

- Largura: 810 mm;
- Profundidade: 500 mm;
- Altura: 740 mm;
- Tolerância: até + 2 mm para largura e profundidade, +/- 1 mm para espessura e +/- 10 mm para altura.

**Portas:**

- Largura: 400 mm;
- Profundidade: 630 mm;
- Espessura: 18 mm;

**Prateleiras:**

- Largura: 768 mm;
- Profundidade: 455 mm;
- Espessura: 18 mm;

## CARACTERÍSTICAS

- Tampo, peça inferior, peças laterais esquerda e direita e peça posterior em MDP ou MDF, com espessura de 18mm, revestido em ambas as faces por laminado melamínico de baixa pressão, acabamento texturizado, na cor cinza.
- Duas portas em MDP ou MDF, com espessura de 18mm, revestido em ambas as faces por laminado melamínico de baixa pressão, acabamento texturizado, na cor cinza.
- Duas prateleiras em MDP ou MDF, com espessura de 18mm, revestido em ambas as faces por laminado melamínico de baixa pressão, acabamento texturizado, na cor cinza.
- Topos de todas as peças encabeçados com fita de bordo em PVC (cloreto de polivinila), PP (polipropileno) ou em PE (polietileno) com "primer", acabamento texturizado, na mesma cor e tonalidade do laminado melamínico de baixa pressão dos painéis, exceto prateleiras, que receberão bordo colorido na parte frontal, e duas portas que receberão bordos coloridos nos quatro lados. Colagem das fitas com adesivo a base de PUR, através do processo "Hot Melting". Dimensões acabadas de 18mm (largura) x 3mm (espessura), ou de 18mm (largura) x 0,45mm (espessura) de acordo com seu posicionamento. Fitas de espessura de 3mm deverão ter seus bordos usinados com raio de 3mm.
- Base confeccionada em quadro soldado de tubo de aço carbono, laminado a frio, com costura, secção retangular de 20x40mm, em chapa 14 (1,9mm).
- Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento antiferruginoso.
- Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida epóxi/ poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima de 40 micrometros na cor cinza.
- Quatro rodízios industriais de duplo giro com freio de rolagem, para carga nominal de 50kg, diâmetro da roda de 50mm, fixação ao móvel em eixo vertical metálico galvanizado com rosca e porca galvanizada. Altura total de 70mm. Giro estruturado por duas pistas de esferas de aço inoxidável. Carcaça em chapa de aço galvanizado estampado. Eixo horizontal em aço inoxidável. Rodas em polipropileno injetado na cor cinza, e bandas de rodagem em poliuretano injetado na cor cinza. Travas metálicas com pedal injetado em polipropileno ou ABS.
- Espaçador/ amortecedor em borracha termoplástica TPE, injetados em cores.
- Puxador em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetado em cores, dotado de porca M, sobre injetada.
- Dobradiça de caneco com abertura de 110° em aço niquelado, caneco de 12,5mm e fechamento automático, montagem sobreposta.

- Fechadura universal metálica, acabamento cromado, dotada de contra porca, com posição de fechamento a 90°, com chaves articuladas em duplicata. Aplicação na porta direita.
- Fecho de caixa reto em latão cromado, com 50mm de comprimento, dotado de lingueta de bloqueio reta. Aplicação na porta esquerda.

**GARANTIA**

- Mínima de dois anos a partir da data da entrega, contra defeitos de fabricação.

ESB

## ESTANTE BAIXA – 2 PRATELEIRAS

## DESCRIÇÃO

- Estante baixa com duas prateleiras em MDP ou MDF, revestido com laminado melamínico de baixa pressão cor cinza com bordas e componentes nas cores amarela, laranja, azul ou verde, dotada de sete caixas em polipropileno que correm sobre trilhos, sendo:
  - uma caixa tipo 1 (grande), cor azul;
  - duas caixas tipo 2 (média), cor verde;
  - quatro caixas tipo 3 (pequenas), cor laranja;
  - trilhos na cor amarela.

Figura 18 A, B e C: estante baixa

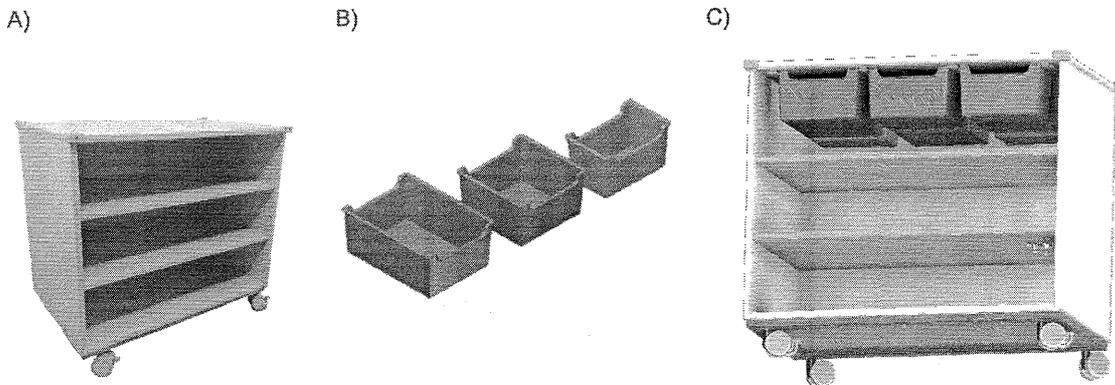


Imagem ilustrativa

## LOCAL

- Creches II, III e pré-escola.

## DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS

- Largura: 810 mm;
- Profundidade: 500 mm;
- Altura: 740 mm;
- Tolerância: até + 2 mm para largura e profundidade, +/- 1 mm para espessura e +/- 10 mm para altura.

## CARACTERÍSTICAS DA ESTANTE

- Tampo, peça inferior, peças laterais esquerda e direita e peça posterior em MDP ou MDF, com espessura de 18mm, revestido em ambas as faces por laminado melamínico de baixa pressão, acabamento texturizado, na cor cinza.
- Duas prateleiras em MDP ou MDF, com espessura de 18mm, revestido em ambas as faces por laminado melamínico de baixa pressão, acabamento texturizado, na cor cinza.
- Topos de todas as peças encabeçados com fita de bordo em PVC (cloreto de polivinila), PP (polipropileno) ou em PE (polietileno) com “primer”, acabamento texturizado, na mesma cor e tonalidade do laminado melamínico de baixa pressão dos painéis, exceto prateleiras, que receberão bordo colorido na parte frontal. Colagem das fitas com adesivo a base de PUR, através do processo “Hot Melting”. Dimensões acabadas de 18mm (largura) x 3mm (espessura), ou de 18mm (largura) x 0,45mm (espessura) de acordo com seu posicionamento. Fitas de espessura de 3mm deverão ter seus bordos usinados com raio de 3mm.
- Base confeccionada em quadro soldado de tubo de aço carbono, laminado a frio, com costura, secção retangular de 20x40mm, em chapa 14 (1,9mm).
- Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento antiferruginoso.
- Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida epóxi/ poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima de 40 micrometros na cor cinza.
- Quatro rodízios industriais de duplo giro com freio de rolagem, para carga nominal de 50kg, diâmetro da roda de 50mm, fixação ao móvel em eixo vertical metálico galvanizado com rosca e porca galvanizada. Altura total de 70mm. Giro estruturado por duas pistas de esferas de aço inoxidável. Carcaça em chapa de aço galvanizado estampado. Eixo horizontal em aço inoxidável. Rodas em polipropileno injetado na cor cinza, e bandas de rodagem em poliuretano injetado na cor cinza. Travas metálicas com pedal injetado em polipropileno ou ABS.
- Espaçador/ amortecedor em borracha termoplástica TPE, injetados em cores.
- Fixação dos painéis que compõem o corpo do armário com dispositivos conectores cilíndricos excêntricos, com pinos de aço e buchas de poliamida coláveis.
- Fixação da base metálica ao corpo do armário através de parafusos rosca métrica M6x30mm e buchas de poliamida M6x11mm coláveis.
- Suportes metálicos, cromados para fixação das prateleiras.
- Parafusos de rosca métrica M6, cabeça redonda, fenda Philips para fixação dos espaçadores/ amortecedores.

**CARACTERÍSTICAS DAS CAIXAS E TRILHOS**

- Caixas tipo 1 (grande), caixas tipo 2 (média) e caixas tipo 3 (pequenas), em polipropileno copolímero virgem isento de cargas minerais, injetadas respectivamente nas cores, azul, verde e laranja.
- Trilhos em polipropileno copolímero virgem isento de cargas minerais, injetado na cor amarela; fixados ao corpo das estantes através de parafusos para MDF, cabeça chata, fenda Philips, de 4mmx 3/4".

**GARANTIA**

- Mínima de dois anos a partir da data da entrega, contra defeitos de fabricação.



TA1

**TATAME EM E.V.A.****DESCRIÇÃO**

- Tatame em placas intertravadas de E.V.A. (etileno-acetato de vinil) com bordas de acabamento.

Figura 19: tatame em e.v.a.

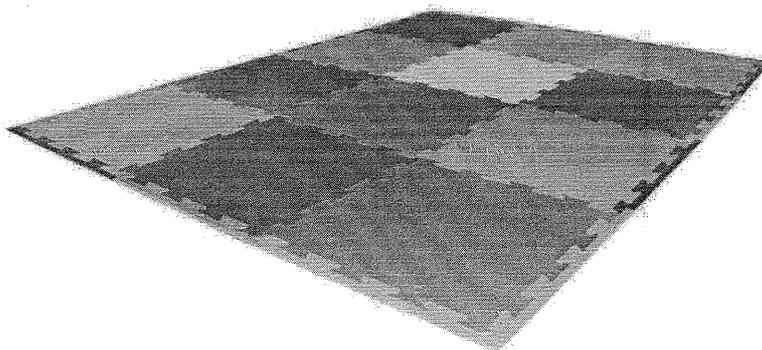


Imagem ilustrativa

**LOCAL**

- Creches I, II e III, Sala Multiuso.

**DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS**

- Tamanho das placas: 1000 mm x 1000 mm +/- 10 mm;
- Espessura: 20 mm +/- 10 mm.

**CARACTERÍSTICAS**

- Placas de tatame intertravadas e bordas de acabamento, confeccionadas em E.V.A. (100%), atóxicas, com superfície texturizada, siliconizada, antiderrapante e lavável;
- Densidade entre 150 e 180 gramas por centímetro cúbico;
- Cada peça deve ser fornecida em conjunto com uma borda de acabamento.
- Os encaixes devem proporcionar a junção perfeita das peças;
- As arestas de bordas e placas devem ser uniformes, com corte preciso a 90° em relação ao plano da superfície, isentas de rebarbas e falhas.

**GARANTIA**

- Mínima de três meses a partir da data da entrega, contra defeitos de fabricação.

QM

**QUADRO MURAL EM FELTRO****DESCRIÇÃO**

- Quadro em metal com feltro para fixação de recados, trabalhos e outros.

Figura 20: quadro mural em feltro

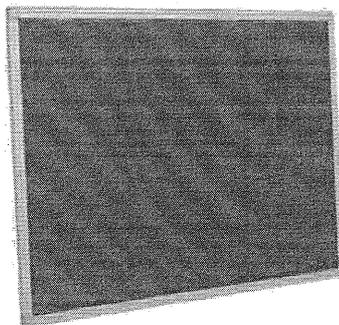


Imagem ilustrativa

**LOCAL**

- Creches I.

**DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS**

- Altura: 1200 mm +/- 10 mm;
- Largura: 900 mm +/- 10 mm.

**CARACTERÍSTICAS**

- Moldura com cantos arredondados em alumínio anodizado fosco;
- Confeccionado MDF 3mm revestido na parte frontal com card board 6mm;
- Acabamento em feltro acrílico 2mm;
- Sistema de fixação invisível permitindo instalação na vertical ou horizontal.

**GARANTIA**

- Mínima de três meses a partir da data de entrega, contra defeitos de fabricação.

QB1

**QUADRO BRANCO TIPO LOUSA MAGNÉTICO – 1200x2000****DESCRIÇÃO**

- Quadro com superfície em laminado branco brilhante especial para escrita e fixação de acessórios magnéticos.

Figura 21: quadro branco tipo lousa magnético

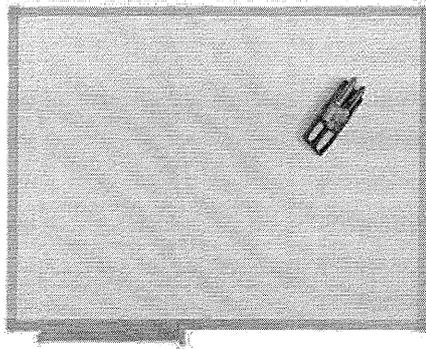


Imagem ilustrativa

**LOCAL**

- Creches II e III.

**DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS**

- Altura: 1200 mm +/- 10 mm;
- Largura: 2000 mm +/- 10 mm;
- Espessura: 17mm.

**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 apagador;
  - 4 caixas com 12 canetas cada, nas cores vermelho, verde, azul e preto.

**GARANTIA**

- Mínima de dois anos a partir da data de entrega, contra defeitos de fabricação.



QB2

**QUADRO BRANCO TIPO LOUSA MAGNÉTICO – 1200x3000****DESCRIÇÃO**

- Quadro com superfície em laminado branco brilhante especial para escrita e fixação de acessórios magnéticos.

Figura 22: quadro branco tipo lousa magnético

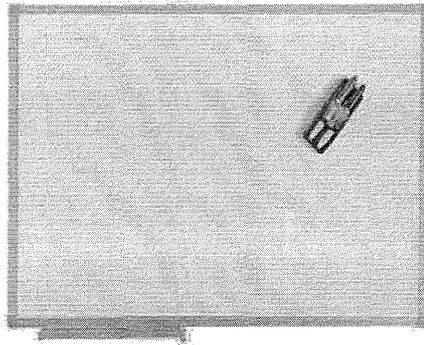


Imagem ilustrativa

**LOCAL**

- Pré-escola.

**DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS**

- Altura: 1200 mm +/- 10 mm;
- Largura: 3000 mm +/- 10 mm;
- Espessura: 17mm.

**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 apagador;
  - 4 caixas com 12 canetas cada, nas cores vermelho, verde, azul e preto.

**GARANTIA**

- Mínima de dois anos a partir da data de entrega, contra defeitos de fabricação.



### 3.3. AMBIENTES DE REPOUSO

**IMPORTANTE:**

As imagens apresentadas têm caráter ilustrativo, as mesmas 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.

BÇ1

BERÇO

**DESCRIÇÃO**

- Berço infantil em MDF com grades na cor branca, não dobrável, com rodízios.

Figura 23: berço

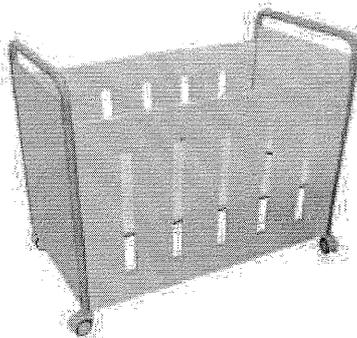


Imagem ilustrativa

**LOCAL**

- Creche I.

**DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS**

- Comprimento: 1200 mm +/- 10 mm;
- Largura: 670 mm +/- 10 mm;
- Altura das cabeceiras considerando a estrutura tubular: 900 mm (+ou- 10 mm) sem considerar o rodízio.

**CARACTERÍSTICAS**

- Selo do INMETRO;
- Estrutura metálica em formato de "U" invertido para sustentação das cabeceiras e das grades laterais, confeccionada em tubo de aço carbono, secção circular de 1 1/4", em chapa 16 (1,5mm), com curvas nos cantos superiores. Barras horizontais superiores, distantes das cabeceiras, de modo que estas se configurem como alças para condução do berço. Raio de curvatura do tubo de 100mm (+ou- 5mm) considerando o eixo do tubo.
- Estrutura do estrado em tubos de aço carbono, secção retangular com dimensões de 40 x 20mm, em chapa 16 (1,5mm).

- Base do berço (estrado) em chapa inteiriça de MDP, com espessura de 18mm, revestida nas duas faces em laminado melamínico de baixa pressão (BP) na cor branca.
- Sistema de regulagem de altura do estrado por meio de parafusos M6 e porcas soldadas internamente no topo dos tubos da estrutura do estrado. Ajuste do estrado em altura em no mínimo três (03) posições, somente por meio de ferramentas.
- Grades laterais fixas confeccionadas em MDP, com espessura de 20mm nas partes horizontais, e 18mm nas partes verticais, revestidas nas duas faces em laminado melamínico de baixa pressão (BP), texturizado na cor branca.
- Cabeceiras em MDP, em formato retangular, espessura de 18mm, revestidas nas duas faces em laminado melamínico de baixa pressão (BP) texturizado, na cor branca.
- Nas peças de MDP os topos devem ser encabeçados em todo perímetro com fita de bordo de 2mm, com acabamento superficial liso, atóxica, na mesma cor e tonalidade do laminado. Arestas usinadas configurando acabamento arredondado.
- Quatro rodízios para pisos frios, com sistema de travas por pedal, injetados em nylon reforçado com fibra de vidro, com eixos de aço, rodas duplas de 75mm, injetadas em PVC, com capacidade de 60kg cada. Banda de rodagem em poliuretano injetado. Eixo dotado de rosca métrica. Sistema de travas nos dois sentidos, tanto na rodagem como no giro, através de mecanismo metálico. Eixos com sistema de rosca M12.
- Fixação dos rodízios às estruturas metálicas, por meio de porcas internas aos tubos. Estas porcas podem ser soldadas em chapas soldadas na parte interna dos tubos.

#### **GARANTIA**

- Mínima de um ano a partir da data de entrega, contra defeitos de fabricação.



CO1

**COLCHÃO PARA BERÇO****DESCRIÇÃO**

- Colchão infantil em espuma flexível de poliuretano.

Figura 24: colchão para berço

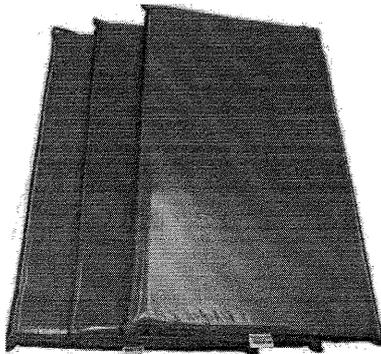


Imagem ilustrativa

**LOCAL**

- Creche I.

**DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS**

- Altura: 120 mm - 5 mm +15 mm;
- Largura e comprimento: devem ser tais que o espaço entre o colchão e as laterais, e, entre o colchão e as cabeceiras, não exceda a 30 mm.

**CARACTERÍSTICAS**

- Espuma de poliuretano flexível com densidade D18, integral (tipo "simples"), revestido em uma das faces e nas laterais em tecido Jacquard, costurado em matelassê (acolchoado), com fechamento perimetral tipo viés, e com acabamento da outra face do colchão plastificado.
- Tratamento antialérgico e antiácario nos tecidos.

**GARANTIA**

- Mínima de um ano a partir da data de entrega, contra defeitos de fabricação.

CE

## CAMA EMPILHÁVEL

**DESCRIÇÃO**

- Caminha empilhável para crianças de 1 a 5 anos. Leve, lavável, montada através de encaixe, sem velcro e parafusos.

Figura 25: cama empilhável

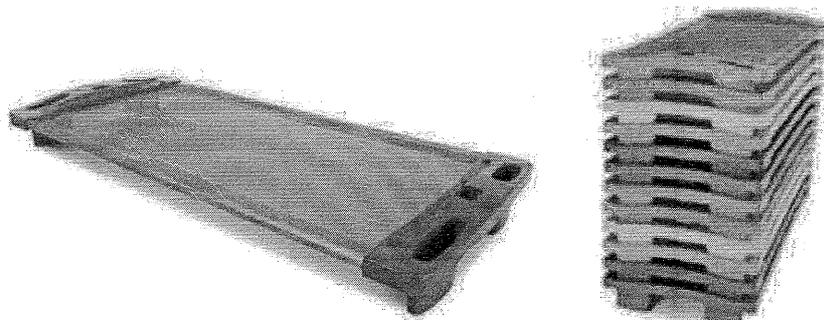


Imagem ilustrativa

**LOCAL**

- Creches II e III.

**DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS**

- Altura: 110 mm + 50 mm;
- Largura: 550 mm +/- 50 mm;
- Comprimento: 1350 mm +/- 50 mm.

**CARACTERÍSTICAS**

- Selo do INMETRO;
- Permite empilhamento.
- Suporta até 50 kg;
- Pés e cabeceira em polipropileno virgem (PP não reciclado) que permitam higienização total com água. Ponteiros dos pés em borracha antiderrapante.
- Estrutura lateral em barras de alumínio de liga 6063 com espessura de 1,59mm, resistente à corrosão, inclusive por tensão, umidade e salinidade.
- Tela vazada em tecido 100% poliéster lavável, com tratamento antialérgico, antifungo, antiácario, antibacteriano, antichama, anti-UV, antioxidante e isento de ftalatos. Acabamento soldado uniformemente resistente à tração manual.

**GARANTIA**

- Mínima de um ano a partir da data de entrega, contra defeitos de fabricação.



### 3.4. AMBIENTES DE HIGIENE

**IMPORTANTE:**

As imagens apresentadas têm caráter ilustrativo, as mesmas 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.

CO2

**COLCHONETE PARA TROCADOR****DESCRIÇÃO**

- Colchonete de espuma flexível de poliuretano.

Figura 26: colchonete para trocador

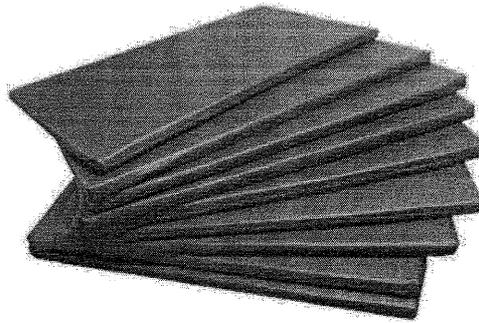


Imagem ilustrativa

**LOCAL**

- Fraldários, Sanitários Infantis 1 e 2 e PNE Infantil.

**DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS**

- Comprimento: 1000 mm +/-5 mm;
- Largura: 600 mm +/-5 mm;
- Altura: 40 mm +/-10 mm.

**CARACTERÍSTICAS**

- Espuma de poliuretano flexível com densidade D20, integral (sem colagem horizontal), revestido em material têxtil plastificado (corino), atóxico, na cor azul real, impermeável, com costura simples e acabamento em cadarço impermeável.

**GARANTIA**

- Mínima de um ano a partir da data da entrega, contra defeitos de fabricação.

### 3.5. AMBIENTES DE ALIMENTAÇÃO/ ATENÇÃO

**IMPORTANTE:**

As imagens apresentadas têm caráter ilustrativo, as mesmas 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.

PO

## POLTRONA AMAMENTAÇÃO

**DESCRIÇÃO**

- Poltrona individual estofada, revestida em couro sintético, dotada de apoio de braços.

Figura 27: poltrona amamentação

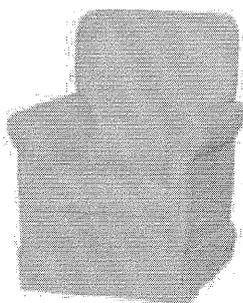


Imagem ilustrativa

**LOCAL**

- Amamentação.

**DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS**

- Profundidade útil do assento: mínima 470 mm / máxima 490 mm;
- Largura útil do assento: mínima 530 mm / máxima 570 mm;
- Altura (h) da superfície do assento: mínima 420 mm / máxima 450 mm;
- Extensão vertical (h) útil do encosto: mínima 440 mm;
- Largura útil do encosto: mínima 530 mm / máxima 570 mm;
- Inclinação da superfície do assento (em relação à horizontal): entre -2° e -7°;
- Ângulo do encosto (em relação ao plano do assento): mínimo 90° / máximo 110°;
- Altura do apoio de braços (em relação ao assento): mínima 160 mm / máxima 200 mm;
- Largura do apoio de braços: mínima 100 mm.

**CARACTERÍSTICAS**

- Estrutura confeccionada em perfis tubulares de aço carbono, com secção retangular, com dimensões mínimas de 20x40mm, e espessura de parede mínima de 1,5mm. Pintura em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada

em estufa, espessura mínima de 40 micrometros na cor cinza.

- Pés metálicos aparentes, cromados ou em aço inox, com secção circular com diâmetro mínimo de 2", com ponteiros ajustáveis metálicas e partes em contato com o piso em plástico injetado.
- Base de sustentação do assento e do encosto em percintas elásticas.
- Laterais (braços), suporte do assento e suporte do encosto, de formato prismático. Cada um destes elementos deve ser inteiramente revestido em couro sintético, exceto a parte inferior do assento que deve ser revestida de tecido não tecido (TNT) de gramatura mínima de 70g/m<sup>2</sup>. As superfícies revestidas em couro sintético devem receber camadas internas de espuma laminada (espessura mínima de 10 mm), de modo que toda a superfície do móvel seja almofadada. No apoio de braços (parte superior das laterais) a espuma deverá ser de no mínimo 30 mm de espessura e possuir densidade mínima D-23.
- Almofada do assento confeccionada em espuma de densidade D-33, com mínimo de 100 mm de espessura, revestida com couro sintético, dotada de uma subcamada de tecido não tecido (TNT). Almofada do encosto confeccionada em espuma de densidade D-26 com mínimo de 100 mm de espessura, revestida com couro sintético, dotada de uma subcamada de tecido não tecido (TNT).
- As almofadas deverão ser fixadas de forma permanente, mas não devem apresentar áreas em suas laterais que possam acumular sujidades.
- Couro sintético para os revestimentos, texturizado, atóxico, laminado internamente com tecido de poliéster, com gramatura acima de 500g/m<sup>2</sup> e espessura mínima de 0,8mm, de odor neutro, na cor bege, padrão PANTONE 16-1406 TPX.

#### **GARANTIA**

- Mínima de dois anos a partir da data da entrega, contra defeitos de fabricação.

C1

**CADEIRA DE ALIMENTAÇÃO****DESCRIÇÃO**

- Cadeira alta de alimentação infantil dobrável, com bandeja removível.

Figura 28: cadeira de alimentação



Imagem ilustrativa

**LOCAL**

- Creches I.

**DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS**

- Altura: 1050 mm +/- 50 mm;
- Largura: 560 mm +/- 50 mm;
- Profundidade: 680 mm +/- 50 mm;
- Proteção lateral: mínimo de 140 mm, medidos do topo da proteção lateral à superfície do assento;
- Altura do encosto: mínima de 250 mm, medidos na posição vertical;
- Ângulo do encosto: mínimo 60° em relação à horizontal (se menor o comprimento mínimo do encosto deve ser de 400 mm);
- Borda frontal do assento: raio mínimo de 5 mm.

**CARACTERÍSTICAS**

- Suporta até 15 kg;
- Cadeira dobrável, com estrutura tubular de seção circular em aço carbono;
- Assento e encosto acolchoados com espuma revestida de lona vinílica laminada com tecido;

- Braços ou dispositivo para proteção lateral;
- Bandeja em (PP) polipropileno injetado, na cor branca, removível ou articulada com bordas arredondadas nas laterais para retenção de líquidos;
- Apoio para os pés em (PP) polipropileno injetado, removível ou articulado;
- Sapatas antiderrapantes com partes em contato com o piso emborrachadas.
- Cinto tipo suspensório com largura mínima de 25mm, dotado de pontos de retenção entre as pernas, tiras subabdominais e tiras de ombro. O sistema de fixação do cinto à cadeira deve prover segurança contra quedas e assegurar a estabilidade da criança.
- Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima de 40 micrometros na cor cinza.

#### **GARANTIA**

- Mínima de um ano a partir da data da entrega, contra defeitos de fabricação.

CJR-01

**CONJUNTO REFEITÓRIO 1 – 1 MESA + 4 CADEIRAS****DESCRIÇÃO**

- Conjunto para crianças com altura compreendida entre 0,93 e 1,16m, composto de uma mesa e quatro cadeiras.
  - Mesa coletiva com tampo em MDP ou MDF, revestido na face superior de laminado melamínico e na face inferior em laminado melamínico de baixa pressão, montado sobre estrutura tubular de aço.
  - Cadeira individual empilhável com assento e encosto em polipropileno injetado ou em compensado anatômico moldado., montado sobre estrutura tubular de aço.

Figura 29: conjunto para refeitório

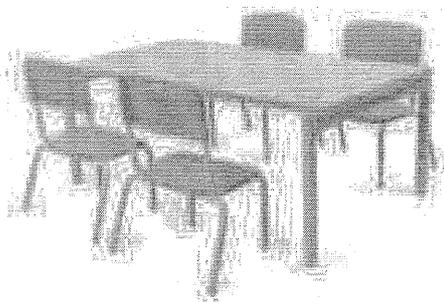


Imagem ilustrativa

**LOCAL**

- Refeitório.

**DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS DA MESA**

- Largura: 1100 mm;
- Profundidade: 680 mm;
- Altura: 460 mm;
- Espessura: 25,8 mm;
- Tolerância: até + 2 mm para largura e profundidade, +/- 1 mm para espessura e +/- 10 mm para altura.

**CARACTERÍSTICAS DA MESA**

- Tampo em MDP ou MDF, com espessura de 25mm, revestido na face superior em laminado melamínico de alta pressão, 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, com padrão especial de acabamento (impressão digital com *overlay* duplo), e cantos arredondados. Revestimento na face inferior em laminado melamínico de baixa pressão, na cor branca.
- Topos encabeçados com fita de bordo PVC (cloreto de polivinila), PP (polipropileno) ou PE (polietileno), com "primer", acabamento texturizado, na cor laranja, colada com adesivo à base de PUR, através do processo "Hot Melting".
- Estrutura composta de:
  - Pés confeccionados em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, secção circular, diâmetro de 45mm em chapa 16 (1,5mm).
  - Travessas longitudinais e transversais em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, secção retangular de 20x40mm, em chapa 16 (1,5mm).
- Fixação do tampo à estrutura através de parafusos rosca máquina polegada, diâmetro ¼", comprimento ½", cabeça lenticular, fenda combinada.
- Tampa/ espaçador em polipropileno copolímero virgem, sem cargas, injetadas na cor laranja, fixadas à estrutura através de encaixe.
- Ponteiros e sapatas em polipropileno copolímero virgem, sem cargas, injetadas na cor laranja, fixadas à estrutura através de encaixe.
- Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento antiferruginoso.
- Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida epóxi/ poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima de 40 micrometros na cor cinza.

#### DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS DA CADEIRA

- Largura do assento: 340 mm;
- Profundidade do assento: 260 mm;
- Espessura do assento: 7,2 mm a 9,1mm;
- Largura do encosto: 350 mm;
- Altura do encosto: 155 mm;
- Espessura do encosto: 7,0 mm a 9,3 mm;
- Altura do assento ao chão: 260 mm;
- Tolerância: até + 2 mm para largura e profundidade, +/- 1mm para espessura e +/- 10mm para altura do assento ao chão.

#### CARACTERÍSTICAS DA CADEIRA

- Assento e encosto em polipropileno copolímero virgem isento de cargas minerais, injetados na cor laranja.
- Alternativamente o assento e o encosto poderão ser fabricados em compensado anatômico moldado a quente, contendo no mínimo cinco lâminas internas, com espessura máxima de 1,5mm cada.
- Quando fabricado em compensado, o assento deve receber revestimento na face superior de laminado melamínico de alta pressão, 0,6 a 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, na cor laranja. Revestimento da face inferior em lâmina de madeira faqueada de 0,7mm, com acabamento em selador, seguido de verniz poliuretano, inclusive nos bordos.
- Quando fabricado em compensado, o encosto deve receber revestimento nas duas faces de laminado melamínico de alta pressão, 0,6 a 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, na cor laranja. Bordos com acabamento em selador seguido de verniz poliuretano.
- 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 16mm.
- Fixação do encosto em compensado moldado à estrutura através de rebites de "repuxo", diâmetro de 4,8mm, comprimento 18mm.
- Ponteiras e sapatas, em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetadas na cor laranja, fixadas à estrutura através de encaixe e pino expensor.
- Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento anti-ferruginoso.
- Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima 40 micrometros, na cor cinza.

#### **GARANTIA**

- Mínima de dois anos a partir da data da entrega, contra defeitos de fabricação.