

Estudo Técnico Preliminar para verificar a viabilidade de contratação de empresa para aquisição de mobiliários escolares, visando atender às necessidades dos municípios consorciados ao CIM – JEQUITINHONHA.

I. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A necessidade da administração pública em contratar novos mobiliários escolares está diretamente relacionada à criação de um ambiente propício para o aprendizado. Mobiliários desgastados, inadequados ou em quantidade insuficiente podem impactar negativamente o desempenho dos alunos, a concentração e até mesmo a postura física, prejudicando o processo educacional como um todo. Além disso, a modernização dos mobiliários escolares, como cadeiras e mesas ergonômicas, proporciona maior conforto e funcionalidade, o que se reflete na maior capacidade de atenção dos estudantes e no aproveitamento das aulas.

Esse investimento também está alinhado às novas diretrizes de infraestrutura escolar que buscam oferecer um espaço acolhedor e adaptado para diferentes faixas etárias e necessidades educacionais. O fornecimento de mobiliários de qualidade melhora o engajamento e incentiva a participação ativa nas atividades pedagógicas, promovendo um aprendizado mais efetivo.

II. JUSTIFICATIVA

Adquirir mobiliários escolares tendem a oferecer uma série de vantagens significativas, dentre elas:

- **Conforto e Ergonomia:** Mobiliários novos, adaptados para diferentes faixas etárias, promovem uma melhor postura e conforto, evitando problemas físicos como dores nas costas e fadiga.
- **Melhora na Concentração:** Ambientes bem equipados com mobiliários adequados favorecem a concentração e o foco dos alunos nas atividades.



CONSÓRCIO INTEGRADO MULTIFINALITÁRIO DO VALE DO JEQUITINHONHA
CNPJ 22.835.076/0001-70

- **Ambiente Acolhedor e Moderno:** A substituição de móveis antigos por novos cria um ambiente escolar mais atraente e moderno, incentivando a permanência e o engajamento dos estudantes.
- **Durabilidade e Economia:** Mobiliários de qualidade oferecem maior durabilidade, resultando em menor necessidade de manutenção e reposição a curto prazo, gerando economia para a administração pública.
- **Inclusão e Acessibilidade:** Móveis adaptados para alunos com necessidades especiais garantem inclusão, permitindo que todos os estudantes tenham acesso igualitário ao ambiente escolar.
- **Melhoria do Desempenho Escolar:** Um ambiente mais organizado, confortável e esteticamente agradável contribui diretamente para a melhoria do desempenho escolar e a participação ativa dos alunos.
- **Segurança:** Novos mobiliários, construídos com materiais de qualidade, atendem às normas de segurança, prevenindo acidentes e garantindo um ambiente escolar mais seguro.
- **Flexibilidade para o Espaço Pedagógico:** Mobiliários modernos muitas vezes são mais versáteis, permitindo rearranjos que podem adaptar o espaço para diferentes dinâmicas pedagógicas e necessidades curriculares.

III. OBJETIVOS

O objetivo da contratação de serviços de manutenção, reparação e instalação de ar condicionado consiste, precipuamente, em oferecer maior conforto e bem estar aos alunos das escolas públicas dos municípios consorciados ao CIM-JEQUITINHONHA. Além disso, pretende-se suprir eventuais demandas que venham a surgir tanto na sede das Prefeituras, como em quaisquer unidades da Administração Municipal no tocante ao objeto licitado.

IV. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

I - Lei Federal nº 14.133/2021: Lei que estabelece normas gerais de licitação e contratação para órgãos da administração pública.



CONSÓRCIO INTEGRADO MULTIFINALITÁRIO DO VALE DO JEQUITINHONHA
CNPJ 22.835.076/0001-70

V. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1. Modalidade de Licitação: A presente contratação deverá ocorrer por meio de processo licitatório, na modalidade Pregão Eletrônico observando as modalidades previstas na legislação vigente.

5.2. Critérios de Avaliação: A avaliação das propostas dos licitantes será baseada no critério de "menor preço", considerando as especificações técnicas dos veículos.

VI. ESTIMATIVA DE QUANTIDADES

Para se calcular a estimativa de quantidade, foi realizado um levantamento do número de alunos matriculados em cada etapa de ensino no site qedu.org.br. No referido site, é possível obter dados atualizados sobre a educação no Brasil e cada um de seus municípios, uma vez que tais informações foram retiradas do Censo 2023. A partir disso, foi possível ter uma visão mais realista de quais faixas etárias possuem mais alunos, e por sequente, foi possível fazer uma divisão proporcional dos mobiliários por município, com tamanhos adequados ao público alvo.

MUNICÍPIOS CONSORCIADOS	CRECHE	PRÉ-ESCOLA	ANOS INICIAIS	ANOS FINAIS	ENSINO MÉDIO	EJA	EDUCAÇÃO ESPECIAL
ALVORADA DE MINAS							
Estadual Urbana	0	0	218	255	220	0	29
Estadual Rural	0	0	0	0	0	0	0
Municipal Urbana	29	112	0	0	0	0	5
Municipal Rural	0	12	86	38	0	0	1
Número de Escolas							
ANGELANDIA							
Estadual Urbana	0	0	0	505	358	0	19
Estadual Rural	0	0	0	0	0	0	0
Municipal Urbana	168	227	526	0	0	0	11
Municipal Rural	0	0	31	0	0	0	1
Número de Escolas							
ARICANDUVA							
Estadual Urbana	0	0	110	319	215	7	17
Estadual Rural	0	0	0	0	0	0	0

Municipal Urbana	102	170	191	0	0	0	17
Municipal Rural	0	0	23	0	0	0	0
Estadual e Municipal							
Número de Escolas							
CAPELINHA							
Estadual Urbana	0	0	1425	2114	1697	262	131
Estadual Rural	0	0	89	105	43	0	6
Municipal Urbana	920	981	768	0	0	24	24
Municipal Rural	44	154	303	0	0	0	4
Número de Escolas							
CARBONITA							
Estadual Urbana	0	0	1425	2114	1697	262	131
Estadual Rural	0	0	89	105	43	0	6
Municipal Urbana	920	981	768	0	0	24	24
Municipal Rural	44	154	303	0	0	0	4
Número de Escolas							
COUTO DE MAGALHAES DE MINAS							
Estadual Urbana	0	0	0	244	178	38	15
Estadual Rural	0	0	0	0	0	0	0
Municipal Urbana	121	103	273	0	0	8	6
Municipal Rural	0	0	0	0	0	0	0
Número de Escolas							
DATAS							
Estadual Urbana	0	0	0	296	191	0	28
Estadual Rural	0	0	0	64	90	0	4
Municipal Urbana	111	156	279	0	0	0	12
Municipal Rural	32	45	137	0	0	0	4
Número de Escolas							
DIAMANTINA							
Estadual Urbana	0	0	1741	2261	1456	530	337
Estadual Rural	0	0	0	0	0	0	0
Municipal Urbana	928	1092	809	56	0	0	168
Municipal Rural	0	0	270	57	0	0	21
Número de Escolas							
FELICIO DOS SANTOS							
Estadual Urbana	0	0	0	329	241	26	28
Estadual Rural	0	0	0	0	0	0	0
Municipal Urbana	109	136	0	0	0	0	5
Municipal Rural	0	0	340	0	0	0	7



CONSÓRCIO INTEGRADO MULTIFINALITÁRIO DO VALE DO JEQUITINHONHA
CNPJ 22.835.076/0001-70

Número de Escolas							
GOUVEIA							
Estadual Urbana	0	0	0	509	326	0	24
Estadual Rural	0	0	0	69	64	0	6
Municipal Urbana	201	222	635	0	0	0	28
Municipal Rural	0	22	65	42	0	0	3
Número de Escolas							
ITAMARANDIBA							
Estadual Urbana	0	0	651	1687	1391	375	133
Estadual Rural	0	0	0	0	0	0	0
Municipal Urbana	773	757	1304	230	0	0	89
Municipal Rural	57	81	236	40	0	34	5
Número de Escolas							
LEME DO PRADO							
Estadual Urbana	0	0	42	190	196	14	25
Estadual Rural	0	0	34	39	0	8	9
Municipal Urbana	97	26	67	0	0	0	5
Municipal Rural	0	67	142	54	0	0	13
Número de Escolas							
RIO VERMELHO							
Estadual Urbana	0	0	172	559	364	165	66
Estadual Rural	0	0	27	34	66	0	2
Municipal Urbana	39	24	0	0	0	0	0
Municipal Rural	0	208	481	116	0	0	5
Número de Escolas							
PRESIDENTE KUBITSCHKE							
Estadual Urbana	0	0	0	247	205	9	18
Estadual Rural	0	0	0	0	0	0	0
Municipal Urbana	107	77	231	0	0	0	3
Municipal Rural	0	0	0	0	0	0	0
Número de Escolas							
SANTO ANTONIO DO ITAMBE							
Estadual Urbana	0	0	0	228	222	0	18
Estadual Rural	0	0	0	0	0	0	0
Municipal Urbana	37	86	215	0	0	0	6
Municipal Rural	0	0	0	0	0	0	0
Número de Escolas							
SABINOPOLIS							
Estadual Urbana	0	10	477	621	367	301	34
Estadual Rural	0	0	0	72	60	0	1



CONSÓRCIO INTEGRADO MULTIFINALITÁRIO DO VALE DO JEQUITINHONHA
CNPJ 22.835.076/0001-70

Municipal Urbana	51	225	184	0	0	48	5
Municipal Rural	0	35	104	0	0	0	0
Número de Escolas							
SENADOR MODESTINO GONCALVES							
Estadual Urbana	0	0	0	232	174	0	30
Estadual Rural	0	0	0	0	0	0	0
Municipal Urbana	52	81	168	0	0	0	8
Municipal Rural	0	0	47	0	0	0	2
Número de Escolas							
SERRO							
Estadual Urbana	0	0	842	1053	849	227	59
Estadual Rural	0	0	0	0	0	0	0
Municipal Urbana	258	261	0	0	0	0	7
Municipal Rural	0	211	304	0	0	0	5
Número de Escolas							
TURMALINA							
Estadual Urbana	0	0	653	972	744	445	151
Estadual Rural	0	0	0	0	0	0	0
Municipal Urbana	463	450	373	0	0	13	48
Municipal Rural	48	0	126	11	0	0	5
Número de Escolas							
TOTAL	5.711	7.166	17.784	15.867	11.457	2.820	1.878

Partindo desse pressuposto, é pertinente salientar que estamos trabalhando com a ideia que todos os anos inúmeros novos alunos adentram na rede pública de ensino, como há também uma considerável taxa de evasão escolar e seria praticamente impossível precisar esse quantitativo de modo prático de palpável para fins deste ETP.

Dessa forma, estamos considerando apenas o número de matrículas ATIVAS.

No tocante às quantidades, é notório que os **anos iniciais, anos finais e o ensino médio** são responsáveis por **71% (setenta e um por cento)** das matrículas totais dos municípios consorciados ao CIM-JEQUITINHONHA, ou seja, ao mesmo tempo que existe a necessidade de se adquirir mobílias variadas capazes de atender a todas as idades, é necessária também, uma ênfase maior nas idades de 7 a 17 anos e EJA, considerando que sozinhos, correspondem a 45.108 (quarenta e cinco mil e cento e oito) alunos.

Nesse sentido, foi pensado em adquirir-se cadeiras e mesas nos tamanhos 01, 03, 04, 05 e 06, sendo que cada número atende a um nível escolar. Assim, estima-se que do tamanho 01, sejam necessárias 5.711 (cinco mil setecentos e onze) conjuntos (mesas e cadeiras), considerando que estes serão destinados aos alunos da creche. Já do tamanho 03, acredita-se que 7.116 (sete mil cento e dezesseis) conjuntos de mesas e cadeiras atendam ao pré-escolar. Do tamanho 04, será necessário 17.784 (dezessete mil, setecentos e oitenta e quatro), considerando que estes são os dados relacionados aos anos iniciais e sobre o tamanho 05, necessita-se de 15.867 (quinze mil oitocentos e sessenta e sete) conjuntos de mesas e cadeiras para atender aos alunos matriculados nos anos finais.

Por fim, do tamanho 06 acreditamos serem necessários 7.500 (sete mil e quinhentos) conjuntos de cadeiras e mesas. Isso porque, resolvemos dividir o pedido relacionado ao Ensino Médio e EJA em dois tipos de móveis: o tradicional conjunto (mesa + cadeira) e cadeira com prancheta, uma alternativa que é utilizada em muitas escolas para os alunos mais velhos. Assim, estimamos ser necessário adquirir ainda 6.780 (seis mil, setecentos e oitenta) cadeiras deste último tipo.

Merece destaque que além de cadeiras e mesas para os discentes, é de extrema importância oferecer mobiliários de qualidade para o corpo docente da rede pública de ensino.

Desse modo, tendo em vista que a divisão de mesas por professor se dá por sala e cada escola possui sua estrutura própria, optamos por determinar a quantidade de 500 (quinhentos) conjuntos de mesa e cadeira para professor, de modo que em tese, cada município consorciado terá direito a adquirir a 25 (vinte e cinco) unidades desse montante. Vale lembrar que trabalhamos com o princípio da proporcionalidade e logicamente, municípios menores tendem a adquirir uma quota parte menor que municípios maiores, ou seja, a quantidade de 25 conjuntos foi usada a título meramente referencial.

O mesmo foi pensado a respeito dos conjuntos para refeitórios: Tendo em vista que cada escola possui refeitórios de tamanhos diferentes e necessidades diversas, serão licitadas 500 conjuntos de mesa e cadeiras para refeitórios diversos, ficando à cargo da Administração aderir àquele que melhor se adequa às suas necessidades.



CONSÓRCIO INTEGRADO MULTIFINALITÁRIO DO VALE DO JEQUITINHONHA
CNPJ 22.835.076/0001-70

Outro item muito utilizado no ambiente escolar é a cadeira com assento e encosto em polipropileno copolímero. Nos laboratórios de informática e bibliotecas, essas cadeiras são especialmente úteis, pois permitem liberdade de movimento, são ergonômicas e fáceis de reposicionar, o que é fundamental para o manuseio de computadores e equipamentos do tipo. Por sua versatilidade, estimamos a compra de 5.000 (cinco mil) unidades, de modo que cada município consorciado poderá adquirir aproximadamente 250 (duzentos e cinquenta) unidades da cadeira.

No tocante às longarinas, consideramos que 300 unidades sejam suficientes, tanto do modelo de 3 (três) lugares, quando do modelo de 5 (cinco) lugares. Assim, cada município terá direito a uma média de 15 (quinze) unidades de cada modelo.

Por fim, pretende-se adquirir ainda conjuntos de mesas e cadeiras que propiciem dinâmicas e atividades em grupos. Esses mobiliários podem ser utilizados por todos os alunos, inclusive os com necessidades especiais, pois permitem uma maior inclusão. Estimamos que a quantidade de 500 (quinhentas) unidades de cada modelo seja suficiente para atender às necessidades dos 20 municípios consorciados.

Em detalhamento ao que foi brevemente exposto aqui, segue os itens a serem adquiridos e seus quantitativos:

LOTE 01					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	CONJUNTO ALUNO TAMANHO – 01 CONJUNTO DO ALUNO COMPOSTO DE 1 (UMA) MESA E 1 (UMA) CADEIRA, CERTIFICADO PELO INMETRO, E EM CONFORMIDADE COM A NORMA ABNT NBR 14006:2008 - MÓVEIS ESCOLARES - CADEIRAS E MESAS PARA	CJ	5.711		

	CONJUNTO ALUNO INDIVIDUAL. •Mesa individual com tampo em plástico injetado com aplicação de laminado melamínico na face superior, dotado de travessa estrutural injetada em plástico técnico, montado sobre estrutura tubular de aço, contendo porta-livros em plástico injetado. • Cadeira individual empilhável com assento e encosto em polipropileno injetado, montados sobre estrutura tubular de aço. CONSTITUINTES - MESA • Tampo em ABS (Acrilonitrila butadieno estireno), virgem, isento de cargas minerais, injetado na cor LARANJA, dotado de porcas com flange ou com rebaixo, com rosca métrica M6, coinjetadas e, de travessa estrutural em nylon "6.0" (Poliamida) aditivado com fibra de vidro, injetada na cor PRETA. Aplicação de laminado melamínico de alta pressão, de 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, na cor CINZA, na face superior do tampo, colado com adesivo bicomponente. Dimensões acabadas 608mm (largura) x 466mm (profundidade) x 22mm (altura), admitindo-se tolerância de até +/- 3mm para largura e profundidade e +/- 1mm para altura. Estrutura composta de: - Montantes verticais e travessa longitudinal				
--	---	--	--	--	--

	confeccionados em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, secção oblonga de 29mm x 58mm, em chapa 16 (1,5mm); - Travessa superior confeccionada em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, diâmetro de 31,75mm em chapa 16 (1,5mm); - Pés confeccionados em resina plástica de alto impacto (PP) em forma de arco com acabamento liso e brilhante medindo 460mm de comprimento X 40mm de largura nas extremidades X 50mm de largura na parte central do pé e com 02 frisos em toda extensão do pé do pé receptora do tubo oblongo 29x58 medindo 84,5mm de altura x 3mm de espessura. Afixação do pé a coluna feita por rebite. Fixação do tampo à estrutura através de: - 06 porcas garra rosca métrica M6 (diâmetro de 6mm); - 06 parafusos rosca métrica M6 (diâmetro de 6mm), comprimento 47mm (com tolerância de +/- 2mm), cabeça panela, fenda Phillips. Sapatas em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetadas na cor LARANJA, fixadas à estrutura através de encaixe e rebites. Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de				
--	--	--	--	--	--

	névoa salina. Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, na cor CINZA. CONSTITUINTES - CADEIRA Assento e encosto em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetados, na cor LARANJA. Estrutura em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, diâmetro mínimo de 20mm, em chapa 14 (1,9mm). Fixação do assento e encosto injetado à estrutura através de rebites, diâmetro de 4,8mm, comprimento 12mm. Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina na cor CINZA. Encosto medindo aproximadamente 350mm de largura x 170mm de altura. Assento medindo aproximadamente 350mm de largura x 270mm de profundidade. IDENTIFICAÇÃO DO PADRÃO DIMENSIONAL • O conjunto do aluno deve receber identificação do padrão dimensional impressa por tampografia na estrutura da mesa, lateral direita, face externa, e na parte posterior do encosto da cadeira, sendo este em compensado moldado ou em polipropileno injetado, conforme projeto gráfico e				
--	--	--	--	--	--

	aplicação. • Para impressão em tampografia devem ser utilizadas tintas compatíveis com o substrato em que forem aplicadas (laminado de alta pressão / polipropileno injetado / pintura em pó epóxi-poliéster) de modo que, após curadas e secas, estas impressões tenham fixação permanente, não sejam laváveis, sejam resistentes a álcool e impossíveis de serem riscadas com as unhas. • O laminado melamínico de alta pressão deve ser aplicado no rebaixo do tampo de ABS, exclusivamente pelo processo de colagem, garantindo seu perfeito nivelamento com os bordos do tampo. A colagem deve ser feita de modo a garantir a inexistência de resíduos de cola nas superfícies e perfeito ajuste no encontro do laminado ao rebaixo do tampo. • A qualidade de colagem do laminado de alta pressão no tampo deve ser avaliada conforme ensaios definidos no item “DESCRIÇÃO DOS ENSAIOS DE COLAGEM DO LAMINADO DE ALTA PRESSÃO AO TAMPO INJETADO EM ABS”. com 04 mm de espessura e 46mm de altura do friso. Cavity • Soldas devem possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfícies ásperas ou				
--	--	--	--	--	--

	escórias. • Todos os encontros de tubos devem receber solda em todo o perímetro da união. • Devem ser eliminados respingos e irregularidades de solda, rebarbas, esmerilhadas juntas soldadas e arredondados os cantos agudos.				
02	CONJUNTO ALUNO TAMANHO-03 CONJUNTO DO ALUNO TAMANHO - 03 COMPOSTO DE 1 (UMA) MESA E 1 (UMA) CADEIRA, CERTIFICADO PELO INMETRO, E EM CONFORMIDADE COM A NORMA ABNT ABNT NBR 14006:2008 - MÓVEIS ESCOLARES - CADEIRAS E MESAS PARA CONJUNTO ALUNO INDIVIDUAL. • Mesa individual com tampo em plástico injetado com aplicação de laminado melamínico na face superior, dotado de travessa estrutural injetada em plástico técnico, montado sobre estrutura tubular de aço, contendo porta-livros em plástico injetado. • Cadeira individual empilhável com assento e encosto em polipropileno injetado, montados sobre estrutura tubular de aço. CONSTITUINTES - MESA • Tampo em ABS (Acrilonitrila butadieno estireno), virgem, isento de cargas minerais, injetado na cor AMARELA, dotado de porcas com flange ou com rebaixo, com rosca	CJ	7.116		

	métrica M6, coinjetadas e, de travessa estrutural em nylon "6.0" (Poliamida) aditivado com fibra de vidro, injetada na cor PRETA. Aplicação de laminado melamínico de alta pressão, de 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, na cor CINZA, na face superior do tampo, colado com adesivo bicomponente. Dimensões acabadas 608mm (largura) x 466mm (profundidade) x 22mm (altura), admitindo-se tolerância de até +/- 3mm para largura e profundidade e +/- 1mm para altura. Estrutura composta de: - Montantes verticais e travessa longitudinal confeccionados em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, secção oblonga de 29mm x 58mm, em chapa 16 (1,5mm); - Travessa superior confeccionada em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, diâmetro de 31,75mm em chapa 16 (1,5mm); - Pés confeccionados em resina plástica de alto impacto (PP) em forma de arco com acabamento liso e brilhante medindo 460mm de comprimento X 40mm de largura nas extremidades X 50mm de largura na parte central do pé e com 02 frisos em toda extensão do pé com 04 mm de espessura e 46mm de altura do friso. Cavidade do pé receptora do				
--	---	--	--	--	--

	tubo oblongo 29x58 medindo 84,5mm de altura x 3mm de espessura. Afixação do pé a coluna feita por rebite. Porta-livros em polipropileno copolímero isento de cargas minerais, injetado na cor CINZA medindo 500mm de Largura x 300mm de profundidade em forma de bandeja com frisos de reforço na parte inferior. Fixação do porta-livros à travessa longitudinal através de rebite, diâmetro de 4,0mm, comprimento 10mm. Fixação do tampo à estrutura através de: - 06 porcas garra rosca métrica M6 (diâmetro de 6mm); - 06 parafusos rosca métrica M6 (diâmetro de 6mm), comprimento 47mm (com tolerância de +/- 2mm), cabeça panela, fenda Phillips. Sapatas em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetadas na cor AMARELA, fixadas à estrutura através de encaixe e rebites. Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina. Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, na cor CINZA. CONSTITUINTES - CADEIRA Assento e encosto em polipropileno copolímero virgem, isento de				
--	--	--	--	--	--

	cargas minerais, injetados, na cor AMARELA. Estrutura em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, diâmetro mínimo de 20mm, em chapa 14 (1,9mm) para afixação do assento e encosto. Fixação do assento e encosto injetado à estrutura através de rebites, diâmetro de 4,8mm, comprimento 12mm. Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina na cor CINZA. Encosto medindo aproximadamente 400mm de largura x 200mm de altura. Assento medindo aproximadamente 400mm de largura x 310mm de profundidade. IDENTIFICAÇÃO DO PADRÃO DIMENSIONAL • O conjunto do aluno deve receber identificação do padrão dimensional impressa por tampografia na estrutura da mesa, lateral direita, face externa, e na parte posterior do encosto da cadeira, sendo este em compensado moldado ou em polipropileno injetado, conforme projeto gráfico e aplicação. • Para impressão em tampografia devem ser utilizadas tintas compatíveis com o substrato em que forem aplicadas (laminado de alta pressão / polipropileno injetado / pintura em pó epóxi-				
--	---	--	--	--	--

	poliéster) de modo que, após curadas e secas, estas impressões tenham fixação permanente, não sejam laváveis, sejam resistentes a álcool e impossíveis de serem riscadas com as unhas. • O laminado melamínico de alta pressão deve ser aplicado no rebaixo do tampo de ABS, exclusivamente pelo processo de colagem, garantindo seu perfeito nivelamento com os bordos do tampo. A colagem deve ser feita de modo a garantir a inexistência de resíduos de cola nas superfícies e perfeito ajuste no encontro do laminado ao rebaixo do tampo. • A qualidade de colagem do laminado de alta pressão no tampo deve ser avaliada conforme ensaios definidos no item “DESCRIÇÃO DOS ENSAIOS DE COLAGEM DO LAMINADO DE ALTA PRESSÃO AO TAMPO INJETADO EM ABS”. • Soldas devem possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfícies ásperas ou escórias. • Todos os encontros de tubos devem receber solda em todo o perímetro da união. • Devem ser eliminados respingos e irregularidades de solda, rebarbas, esmerilhadas juntas soldadas e arredondados os cantos agudos.				
--	---	--	--	--	--

03	CONJUNTO ALUNO MESA QUADRADA COM 04 CADEIRAS TAMANHO INFANTIL. Mesa com tampo quadrado confeccionado em resina ABS, medindo 800X800mm para uso coletivo e não individual. Tampo em resina termoplástica ABS injetado, bordas duplas medindo 30mm de largura. Altura tampo/chão 590mm. Base da mesa em tubo medindo 20mm x 20mm posicionado sob o tampo, fabricada pelo processo de conformação mecânica por dobramento sendo peça única, e uma barra de sustentação horizontal confeccionada em tubo 20mm x 20mm, 4 colunas com tubo de 1.1/2" polegadas para os pés encaixado através de bucha em PP dentro de um tubo de 2" de 2mm de espessura, com ponteiros em polipropileno injetado. Toda a estrutura metálica é fabricada em tubo de aço industrial tratados por conjuntos de banhos químicos para proteção e longevidade da estrutura e soldado através do sistema MIG. Cor da Estrutura: Branca. Cadeira com assento e encosto em resina plástica virgem, fabricados pelo processo de injeção termoplástico, marca do fabricante injetada em auto-relevo deverá estar no encosto. Assento com medidas mínimas 340mm x	CJ	500		
----	--	----	-----	--	--

	340mm, altura assento/chão 349mm aproximadamente, fixado por parafusos. Encosto com medidas mínimas 340mm x 330mm com puxador para facilitar o carregamento da cadeira, fixado 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 tubo oblongo medindo 29mm x 58mm com espessura de 1,5mm. Pés confeccionados em resina plástica de alto impacto (PP) em forma de arco com acabamento liso e brilhante medindo 460mm de comprimento X 40mm de largura nas extremidades X 50mm de largura na parte central do pé e com 02 frisos em toda extensão do pé com 04 mm de espessura e 46mm de altura do friso. Cavidade do pé receptora do tubo oblongo 29x58 medindo 84,5mm de altura x 3mm de espessura. Afixação do pé a coluna feita por rebite. Base do assento e interligação ao encosto em tubo oblongo medindo 16mm x 30mm coberto pelo encosto. 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. Cor da Estrutura: Branca.				
04	CONJUNTO TRAPÉZIO EM RESINA PLÁSTICA DE ALTO IMPACTO CONJUNTO COMPOSTO DE 06 MESAS, 06 CADEIRAS E 01 MESA CENTRAL – TAMANHO INFANTIL Mesa em formato trapézio, para uso coletivo e não individual, possibilitando a formação de grupos de estudo com 6 mesas; 06 cadeiras e uma mesa central. Mesa em formato trapézio, formado por uma mesa e uma cadeira, tampo da mesa confeccionado em resina termoplástica ABS medindo 660mm x 240mm x 440mm com 390mm de profundidade dotado de nervuras transversais e longitudinais para reforço à tração na parte inferior. Estrutura de aço de apoio do tampo da mesa formado por tubo em aço industrial quadrado medindo 20mm x 20mm dobrada como peça única. Uma barra em tubo oblongo medindo 30mm x 16mm fixada na parte frontal entre uma das colunas laterais. Estrutura reforçada com pés com colunas laterais em tubo oblongo 29x58 na 1,50mm. Pés confeccionados em resina plástica de alto impacto (PP) em forma de arco com acabamento liso e brilhante medindo 460mm de comprimento X 40mm de largura nas extremidades X	CJ	500		

	50mm de largura na parte central do pé e com 02 frisos em toda extensão do pé com 04 mm de espessura e 46mm de altura do friso. Cavidade do pé receptora das colunas em formato oblongo 29x58 com 84,5mm de altura x 3mm de espessura. Afixação do pé a coluna feita por rebite. Cadeiras com assento e encosto, colunas e pés em resina plástica virgem de alto impácto, fabricados pelo processo de injeção termoplástico, fixados por meio de parafusos, Assento com medidas aproximadas de 340mm (larg) x 340m (prof) considerando raio de curvatura afixado por 04 parafusos na sua parte inferior, altura assento/chão 330mm aproximadamente. Encosto com medidas mínimas de 340mm (larg) x 300mm (alt) considerando 04 parafusos sua parte traseira. Estrutura formada por tubo oblongo de 16x30 de diâmetro com espessura de 1,5mm para assento e encosto. Travessa de união das colunas em tubo de 16x30mm na 1,5mm com uma chapa de 3mm de espessura nas extremidades para afixar os parafusos M6 na porca rebite M6 no tubo 20x20 na 1,50mm que fica internamente a coluna plástica da cadeira. Colunas laterais duplas em formato oblongo juntamente com pés em peça única em resina				
--	---	--	--	--	--

	plástica PP de alto impacto na mesma cor do assento e encosto. Pé em forma de arco com frisos de resistência atração intenamente nos pés. Afixação das colunas ao assento feitas por parafusos na quantidade de 04 unidades. Estrutura de aço em solda MIG-MAG. Estrutura de aço tratadas por banho químico para evitar corrosão. Pintura Eletrostática a pó.. Cor da Estrutura: cinza. Mesa central sextavada, tampo injetado em polipropileno e fixado a estrutura através de 03 parafusos invisíveis, cada lado medindo 235mm aproximadamente. Tampo injetado em resina plástica na cor Bege, com sete cavidades permitindo a divisão dos materiais, sendo 06 cavidades cada um com porta copos ao lado, com 4mm de espessura. Estrutura composta por 03 tubos de aço industrial DE 20,7MM, formando dos pés. Toda a estrutura metálica é fabricada em tubo de aço industrial tratados por conjuntos de banhos químicos para proteção e longevidade da estrutura, interligados por solda MIG e pintados através do sistema epóxi pó. OFERTADO.				
05	CONJUNTO HEXAGONAL COMPOSTO P/ 01 MESA E 06 CADEIRAS INFANTIL. Mesa com tampo bipartido, medindo 1,20m de diâmetro,	Cj	500		

	sextavada com cada aresta medindo 60cm, tampo em resina termoplástica abs injetado, liso, bordas duplas e medindo 30mm de largura base da mesa formada por um tubo único com parede mínima de 1,5mm e medida mínima de 20mm x 20mm posicionado sob o tampo, fabricada pelo processo de conformação mecânica por dobramento, resultando em um único ponto de solda unindo as extremidades do mesmo tudo, e uma barra de sustentação horizontal confeccionada em tubo com medida mínima de 20mm x 20mm parede mínima de 1,5mm, 6 colunas com tubo de 1.1/2" polegadas para os pés, afixado por parafuso num tubo fêmea de 2" com bucha em PP conformado para recebimento do mesmo tubo do pé. O tubo fêmea de 2" com 2mm de espessura deverá ser soldado nos tubo da base do tampo com ponteiras em polipropileno injetado, altura tampo/chão 580mm, marca do fabricante injetada em auto-relevo deverá estar no encosto e no tampo da mesa. Constituintes - Cadeiras com assento e encosto, colunas e pés em resina plástica virgem de alto impacto, fabricados pelo processo de injeção termoplástico, fixados por meio de parafusos, Assento com medidas aproximadas de 340mm (larg) x 340mm (prof)				
--	---	--	--	--	--

	considerando raio de curvatura afixado por 04 parafusos na sua parte inferior, altura assento/chão 330mm aproximadamente. Encosto com medidas minimas de 340mm (larg) x 300mm (alt) considerando 04 parafusos sua parte traseira. Estrutura formada por tubo oblongo de 16x30 de diâmetro com espessura de 1,5mm para assento e encosto. Travessa de união das colunas em tubo de 16x30mm na 1,5mm com uma chapa de 3mm de espessura nas extremidades para afixar os parafusos M6 na porca rebite M6 no tubo 20x20 na 1,50mm que fica internamente a coluna plástica da cadeira. Colunas laterais duplas em formato oblongo juntamente com pés em peça única em resina plástica PP de alto impacto na mesma cor do assento e encosto. Pé em forma de arco com frisos de resistência atração internamente nos pés. Afixação das colunas ao assento feitas por parafusos na quantidade de 04 unidades. Estrutura de aço em solda MIG-MAG. Estrutura de aço tratadas por banho químico para evitar corrosão. Pintura Eletrostática a pó.. Cor da Estrutura: cinza.				
06	CONJUNTO COMPOSTO P/ 01 MESA E 04 CADEIRAS INFANTIL. Mesa com tampo quadrado confeccionado em	CJ	300		

	resina ABS, medindo 800mm X 1200 mm, para uso coletivo e não individual. Tampo em resina termoplástica ABS injetado, bordas duplas medindo 30mm de largura. Altura tampo/chão 660mm. Base da mesa em tubo medindo 20mm x 300mm posicionado sob o tampo, fabricada pelo processo de conformação mecânica por dobramento, e uma barra de sustentação horizontal confeccionada em tubo 20mm x 20mm, 4 colunas com tubo de 1.1/2"polegadas para os pés, com ponteiros em polipropileno injetado encaixado internamente e afixado por parafuso num tubo fêmea de 2" com bucha em PP conformado para recebimento do mesmo tubo do pé. O tubo fêmea de 2" com 2mm de espessura deverá ser soldado nos tubo da base do tampo. Toda a estrutura metálica é fabricada em tubo de aço industrial tratados por conjuntos de banhos químicos para proteção e longevidade da estrutura e soldado através do sistema MIG. Cor da Estrutura: CINZA. Cadeiras com assento e encosto, colunas e pés em resina plástica virgem de alto impacto, fabricados pelo processo de injeção termoplástico, fixados por meio de parafusos, Assento com medidas aproximadas de				
--	--	--	--	--	--

	340mm (larg) x 340m (prof) considerando raio de curvatura afixado por 04 parafusos na sua parte inferior, altura assento/chão 330mm aproximadamente. Encosto com medidas minimas de 340mm (larg) x 300mm (alt) considerando 04 parafusos sua parte traseira. Estrutura formada por tubo oblongo de 16x30 de diâmetro com espessura de 1,5mm para assento e encosto. Travessa de união das colunas em tubo de 16x30mm na 1,5mm com uma chapa de 3mm de espessura nas extremidades para afixar os parafusos M6 na porca rebite M6 no tubo 20x20 na 1,50mm que fica internamente a coluna plástica da cadeira. Colunas laterais duplas em formato oblongo juntamente com pés em peça única em resina plástica PP de alto impacto na mesma cor do assento e encosto. Pé em forma de arco com frisos de resistência atração intenamente nos pés. Afixação das colunas ao assento feitas por parafusos na quantidade de 04 unidades. Estrutura de aço em solda MIG-MAG. Estrutura de aço tratadas por banho químico para evitar corrosão. Pintura Eletrostática a pó.. Cor da Estrutura: cinza.				
07	CONJUNTO COLETIVO COM ALTURA ENTRE 0,93M A 1,16M -		500		

	CLASSIFICAÇÃO DIMENSIONAL 1: Conjunto coletivo composto de 1 (uma) mesa e 4 (quatro) cadeiras. MESA: Tampo em MDP, 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. Dimensões acabadas 800mm (largura) x 800mm (profundidade) x 25,8mm (espessura), admitindo-se tolerância de até + 2mm para largura e profundidade e +/- 1mm para espessura. 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". Resistência ao arrancamento mínima de 70N. Dimensões nominais de 29mm (largura) x 3mm (espessura), com tolerância de +/- 0,5mm para espessura. Centralizar ponto de início e término de aplicação da fita de bordo no ponto central. O ponto de encontro da fita de bordo não deve apresentar				
--	---	--	--	--	--

	espaços ou deslocamentos que facilitem seu arrancamento. 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 antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina. O grau de enferrujamento deve ser de Ri0 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. CADEIRA: Assento e encosto em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetados, na cor LARANJA. 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. Sapatas/ ponteiros 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 antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina. O grau de enferrujamento deve ser de Ri0 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 40 micrometros, na cor CINZA. FABRICAÇÃO: Para fabricação peças injetadas não devem apresentar rebarbas, falhas de injeção ou partes cortantes. A fita de bordo deve ser aplicada exclusivamente pelo processo de colagem “Hot Melting”, devendo receber acabamento fresado após a colagem, configurando arredondamento dos bordos. Qualidade de colagem da fita de bordo deve apresentar resistência ao				
--	--	--	--	--	--

	arrancamento mínima de 70N, quando ensaiada conforme Anexo A - Ensaio de colagem (resistência à tração), constante na ABNT ABNT NBR 16332: 2014 – Móveis de madeira - Fita de borda e suas aplicações - Requisitos e métodos de ensaio. Soldas devem possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfícies ásperas ou escórias. Todos os encontros de tubos devem receber solda em todo o perímetro da união. Devem ser eliminados respingos e irregularidades de solda, rebarbas, esmerilhadas juntas soldadas e arredondados os cantos agudos. DIMENSÕES: MESA Largura: 800 mm (+2); Profundidade: 800 mm (+2); Altura do tampo ao chão: 460 mm; CADEIRA Altura do chão ao assento: 260 mm (+/- 10); Encosto: 336 mm (+/-5mm) (L) x 168 mm (+/-5mm) (A); Assento: 340 mm (+/- 5mm) (L) x 260 mm (+/-5mm) (P).				
VALOR TOTAL DO LOTE					
LOTE 02					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	CONJUNTO ALUNO	CJ	17.784		

	TAMANHO 4 CONJUNTO DO ALUNO COMPOSTO DE 1 (UMA) MESA E 1 (UMA) CADEIRA, CERTIFICADO PELO INMETRO, E EM CONFORMIDADE COM A NORMA ABNT ABNT NBR 14006:2008 - MÓVEIS ESCOLARES - CADEIRAS E MESAS PARA CONJUNTO ALUNO INDIVIDUAL. - Mesa individual com tampo em plástico injetado com aplicação de laminado melamínico na face superior, dotado de travessa estrutural injetada em plástico técnico, montado sobre estrutura tubular de aço, contendo porta-livros em plástico injetado. - Cadeira individual empilhável com assento e encosto em polipropileno injetado, montados sobre estrutura tubular de aço. CONSTITUINTES – MESA Tampo em ABS (Acrilonitrila butadieno estireno), virgem, isento de cargas minerais, injetado na cor vermelha, dotado de porcas com flange ou com rebaixo, com rosca métrica M6, coinjetadas e, de travessa estrutural em nylon “6.0” (Poliamida) aditivado com fibra de vidro, injetada na cor PRETA. Aplicação de laminado melamínico de alta pressão, de 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, na cor CINZA, na face superior do tampo, colado com				
--	--	--	--	--	--

	adesivo bicomponente. Dimensões acabadas 608mm (largura) x 466mm (profundidade) x 22mm (altura), admitindo-se tolerância de até +/- 3mm para largura e profundidade e +/- 1mm para altura. Estrutura composta de: - Montantes verticais e travessa longitudinal confeccionados em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, secção oblonga de 29mm x 58mm, em chapa 16 (1,5mm); - Travessa superior confeccionada em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, diâmetro de 31,75mm em chapa 16 (1,5mm); - Pés confeccionados em resina plástica de alto impacto (PP) em forma de arco com acabamento liso e brilhante medindo 460mm de comprimento X 40mm de largura nas extremidades X 50mm de largura na parte central do pé e com 02 frisos em toda extensão do pé com 04 mm de espessura e 46mm de altura do friso. Cavidade do pé receptora do tubo oblongo 29x58 medindo 84,5mm de altura x 3mm de espessura. Afixação do pé a coluna feita por rebite. Portativos em polipropileno copolímero isento de cargas minerais, injetado na cor CINZA medindo 500mm de Largura x 300mm de profundidade em forma de bandeja com frisos de				
--	---	--	--	--	--

	reforço na parte inferior. Fixação do porta-livros à travessa longitudinal através de rebites, diâmetro de 4,0mm, comprimento 10mm. Fixação do tampo à estrutura através de: - 06 porcas garra rosca métrica M6 (diâmetro de 6mm); - 06 parafusos rosca métrica M6 (diâmetro de 6mm), comprimento 47mm (com tolerância de +/- 2mm), cabeça panela, fenda Phillips. Sapatas em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetadas na cor vermelha, fixadas à estrutura através de encaixe e rebites. Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina. Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, na cor CINZA. CONSTITUINTES – CADEIRAS Assento e encosto em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetados, na cor vermelha. Estrutura em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, diâmetro mínimo de 20mm, em chapa 14 (1,9mm) para afixação do assento e encosto. Fixação do assento e encosto injetado à estrutura através de parafusos, diâmetro de				
--	---	--	--	--	--

	4,8mm, comprimento 12mm. Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina na cor CINZA. Encosto medindo aproximadamente 400mm de largura x 200mm de altura. Assento medindo aproximadamente 400mm de largura x 360mm de profundidade. IDENTIFICAÇÃO DO PADRÃO DIMENSIONAL • O conjunto do aluno deve receber identificação do padrão dimensional impressa por tampografia na estrutura da mesa, lateral direita, face externa, e na parte posterior do encosto da cadeira, sendo este em compensado moldado ou em polipropileno injetado, conforme projeto gráfico e aplicação. • Para impressão em tampografia devem ser utilizadas tintas compatíveis com o substrato em que forem aplicadas (laminado de alta pressão / polipropileno injetado / pintura em pó epóxi-poliéster) de modo que, após curadas e secas, estas impressões tenham fixação permanente, não sejam laváveis, sejam resistentes a álcool e impossíveis de serem riscadas com as unhas. • O laminado melamínico de alta pressão deve ser aplicado no rebaixo do tampo de ABS,				
--	---	--	--	--	--

	exclusivamente pelo processo de colagem, garantindo seu perfeito nivelamento com os bordos do tampo. A colagem deve ser feita de modo a garantir a inexistência de resíduos de cola nas superfícies e perfeito ajuste no encontro do laminado ao rebaixo do tampo. • A qualidade de colagem do laminado de alta pressão no tampo deve ser avaliada conforme ensaios definidos no item “DESCRIÇÃO DOS ENSAIOS DE COLAGEM DO LAMINADO DE ALTA PRESSÃO AO TAMPO INJETADO EM ABS”. • Soldas devem possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfícies ásperas ou escórias. • Todos os encontros de tubos devem receber solda em todo o perímetro da união. • Devem ser eliminados respingos e irregularidades de solda, rebarbas, esmerilhadas juntas soldadas e arredondados os cantos agudos.				
02	CONJUNTO ALUNO TAMANHO 5 CONJUNTO DO ALUNO COMPOSTO DE 1 (UMA) MESA E 1 (UMA) CADEIRA, CERTIFICADO PELO INMETRO, E EM CONFORMIDADE COM A NORMA ABNT NBR 14006:2008 - MÓVEIS ESCOLARES - CADEIRAS E MESAS PARA	CJ	15.867		

	CONJUNTO ALUNO INDIVIDUAL. - Mesa individual com tampo em plástico injetado com aplicação de laminado melamínico na face superior, dotado de travessa estrutural injetada em plástico técnico, montado sobre estrutura tubular de aço, contendo porta-livros em plástico injetado. - Cadeira individual empilhável com assento e encosto em polipropileno injetado, montados sobre estrutura tubular de aço. CONSTITUINTES - MESA - Tampo em ABS (Acrilonitrila butadieno estireno), virgem, isento de cargas minerais, injetado na cor VERDE, dotado de porcas com flange ou com rebaixo, com rosca métrica M6, coinjetadas e, de travessa estrutural em nylon "6.0" (Poliamida) aditivado com fibra de vidro, injetada na cor PRETA. Aplicação de laminado melamínico de alta pressão, de 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, na cor CINZA, na face superior do tampo, colado com adesivo bicomponente. Dimensões acabadas 608mm (largura) x 466mm (profundidade) x 22mm (altura), admitindo-se tolerância de até +/- 3mm para largura e profundidade e +/- 1mm para altura. Estrutura composta de: - Montantes verticais e travessa longitudinal				
--	--	--	--	--	--

	confeccionados em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, secção oblonga de 29mm x 58mm, em chapa 16 (1,5mm); - Travessa superior confeccionada em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, diâmetro de 31,75mm em chapa 16 (1,5mm); - Pés confeccionados em resina plástica de alto impacto (PP) em forma de arco com acabamento liso e brilhante medindo 460mm de comprimento X 40mm de largura nas extremidades X 50mm de largura na parte central do pé e com 02 frisos em toda extensão do pé com 04 mm de espessura e 46mm de altura do friso. Cavidade do pé receptora do tubo oblongo 29x58 medindo 84,5mm de altura x 3mm de espessura. Afixação do pé a coluna feita por rebite. Porta-livros em polipropileno copolímero isento de cargas minerais, injetado na cor CINZA medindo 500mm de Largura x 300mm de profundidade em forma de bandeja com frisos de reforço na parte inferior. Fixação do porta-livros à travessa longitudinal através de rebite, diâmetro de 4,0mm, comprimento 10mm. Fixação do tampo à estrutura através de: - 06 porcas garra rosca métrica M6 (diâmetro de 6mm); - 06 parafusos rosca métrica M6 (diâmetro de 6mm),				
--	--	--	--	--	--

	comprimento 47mm (com tolerância de +/- 2mm), cabeça panela, fenda Phillips. Sapatas em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetadas na cor VERDE, fixadas à estrutura através de encaixe e rebites. Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina. Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, na cor CINZA. CONSTITUINTES - CADEIRA Assento e encosto em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetados, na cor AMARELA. Estrutura em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, diâmetro mínimo de 20mm, em chapa 14 (1,9mm) para afixação do assento e encosto. Fixação do assento e encosto injetado à estrutura através de rebites, diâmetro de 4,8mm, comprimento 12mm. Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina na cor CINZA. Encosto medindo aproximadamente 400mm de largura x 200mm de altura. Assento medindo				
--	--	--	--	--	--

	aproximadamente 400mm de largura x 380mm de profundidade. IDENTIFICAÇÃO DO PADRÃO DIMENSIONAL • O conjunto do aluno deve receber identificação do padrão dimensional impressa por tampografia na estrutura da mesa, lateral direita, face externa, e na parte posterior do encosto da cadeira, sendo este em compensado moldado ou em polipropileno injetado, conforme projeto gráfico e aplicação. • Para impressão em tampografia devem ser utilizadas tintas compatíveis com o substrato em que forem aplicadas (laminado de alta pressão / polipropileno injetado / pintura em pó epóxi-poliéster) de modo que, após curadas e secas, estas impressões tenham fixação permanente, não sejam laváveis, sejam resistentes a álcool e impossíveis de serem riscadas com as unhas. • O laminado melamínico de alta pressão deve ser aplicado no rebaixo do tampo de ABS, exclusivamente pelo processo de colagem, garantindo seu perfeito nivelamento com os bordos do tampo. A colagem deve ser feita de modo a garantir a inexistência de resíduos de cola nas superfícies e perfeito ajuste no encontro do laminado ao rebaixo do tampo. • A qualidade de				
--	--	--	--	--	--

	colagem do laminado de alta pressão no tampo deve ser avaliada conforme ensaios definidos no item "DESCRIÇÃO DOS ENSAIOS DE COLAGEM DO LAMINADO DE ALTA PRESSÃO AO TAMPO INJETADO EM ABS". • Soldas devem possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfícies ásperas ou escórias. • Todos os encontros de tubos devem receber solda em todo o perímetro da união. • Devem ser eliminados respingos e irregularidades de solda, rebarbas, esmerilhadas juntas soldadas e arredondados os cantos agudos.				
03	CONJUNTO ALUNO TAMANHO 6 CONJUNTO DO ALUNO CJA-06B COMPOSTO DE 1 (UMA) MESA E 1 (UMA) CADEIRA, CERTIFICADO PELO INMETRO, E EM CONFORMIDADE COM A NORMA ABNT ABNT NBR 14006:2008 - MÓVEIS ESCOLARES - CADEIRAS E MESAS PARA CONJUNTO ALUNO INDIVIDUAL. • Mesa individual com tampo em plástico injetado com aplicação de laminado melamínico na face superior, dotado de travessa estrutural injetada em plástico técnico, montado sobre estrutura tubular de aço, contendo porta-livros	Cj	7500		

	em plástico injetado. • Cadeira individual empilhável com assento e encosto em polipropileno injetado, montados sobre estrutura tubular de aço. CONSTITUINTES - MESA • Tampo em ABS (Acrilonitrila butadieno estireno), virgem, isento de cargas minerais, injetado na cor AZUL, dotado de porcas com flange ou com rebaixo, com rosca métrica M6, coinjetadas e, de travessa estrutural em nylon "6.0" (Poliamida) aditivado com fibra de vidro, injetada na cor PRETA. Aplicação de laminado melamínico de alta pressão, de 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, na cor CINZA, na face superior do tampo, colado com adesivo bicomponente. Dimensões acabadas 608mm (largura) x 466mm (profundidade) x 22mm (altura), admitindo-se tolerância de até +/- 3mm para largura e profundidade e +/- 1mm para altura. Estrutura composta de: - Montantes verticais e travessa longitudinal confeccionados em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, secção oblonga de 29mm x 58mm, em chapa 16 (1,5mm); - Travessa superior confeccionada em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, diâmetro de 31,75mm em chapa 16 (1,5mm); - Pés				
--	--	--	--	--	--

	confeccionados em resina plástica de alto impacto (PP) em forma de arco com acabamento liso e brilhante medindo 460mm de comprimento X 40mm de largura nas extremidades X 50mm de largura na parte central do pé e com 02 frisos em toda extensão do pé com 04 mm de espessura e 46mm de altura do friso. Cavidade do pé receptora do tubo oblongo 29x58 medindo 84,5mm de altura x 3mm de espessura. Afixação do pé a coluna feita por rebite. Porta-livros em polipropileno copolímero isento de cargas minerais, injetado na cor CINZA medindo 500mm de Largura x 300mm de profundidade em forma de bandeja com frisos de reforço na parte inferior. Fixação do porta-livros à travessa longitudinal através de rebite, diâmetro de 4,0mm, comprimento 10mm. Fixação do tampo à estrutura através de: - 06 porcas garra rosca métrica M6 (diâmetro de 6mm); - 06 parafusos rosca métrica M6 (diâmetro de 6mm), comprimento 47mm (com tolerância de +/- 2mm), cabeça panela, fenda Phillips. Sapatas em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetadas na cor VERDE, fixadas à estrutura através de encaixe e rebites. Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento				
--	--	--	--	--	--

	antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina. Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, na cor CINZA. CONSTITUINTES - CADEIRA Assento e encosto em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetados, na cor AZUL. Estrutura em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, diâmetro mínimo de 20mm, em chapa 14 (1,9mm) para fixação do assento e encosto. Fixação do assento e encosto injetado à estrutura através de rebites, diâmetro de 4,8mm, comprimento 12mm. Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina na cor CINZA. Encosto medindo aproximadamente 400mm de largura x 200mm de altura. Assento medindo aproximadamente 400mm de largura x 420mm de profundidade. IDENTIFICAÇÃO DO PADRÃO DIMENSIONAL • O conjunto do aluno deve receber identificação do padrão dimensional impressa por tampografia na estrutura da mesa, lateral direita, face externa, e na				
--	--	--	--	--	--

	parte posterior do encosto da cadeira, sendo este em compensado moldado ou em polipropileno injetado, conforme projeto gráfico e aplicação. • Para impressão em tampografia devem ser utilizadas tintas compatíveis com o substrato em que forem aplicadas (laminado de alta pressão / polipropileno injetado / pintura em pó epóxi-poliéster) de modo que, após curadas e secas, estas impressões tenham fixação permanente, não sejam laváveis, sejam resistentes a álcool e impossíveis de serem riscadas com as unhas. • O laminado melamínico de alta pressão deve ser aplicado no rebaixo do tampo de ABS, exclusivamente pelo processo de colagem, garantindo seu perfeito nivelamento com os bordos do tampo. A colagem deve ser feita de modo a garantir a inexistência de resíduos de cola nas superfícies e perfeito ajuste no encontro do laminado ao rebaixo do tampo. • A qualidade de colagem do laminado de alta pressão no tampo deve ser avaliada conforme ensaios definidos no item “DESCRIÇÃO DOS ENSAIOS DE COLAGEM DO LAMINADO DE ALTA PRESSÃO AO TAMPO INJETADO EM ABS”. • Soldas devem possuir superfície lisa e homogênea,				
--	--	--	--	--	--

	não devendo apresentar pontos cortantes, superfícies ásperas ou escórias. • Todos os encontros de tubos devem receber solda em todo o perímetro da união. • Devem ser eliminados respingos e irregularidades de solda, rebarbas, esmerilhadas juntas soldadas e arredondados os cantos agudos.				
04	CONJUNTO PROFESSOR MESA E CADEIRA MESAS. Altura da Mesa ao Chão: 760mm. Altura do Assento da Cadeira ao Chão: 460mm. CONSTITUINTES – MESA • Tampo trapezoidal em ABS (Acrilonitrila butadieno estireno), virgem, isento de cargas minerais, injetado na cor a definir, dotado de porcas com flange, com rosca métrica M6, coinjetadas. Dimensões acabadas 820mm (largura maior) x 500mm (profundidade) x 22mm (altura), admitindo-se tolerância de até +/- 3mm para largura e profundidade e +/-1 mm para altura. Nos moldes do tampo devem ser gravados o símbolo internacional de reciclagem, apresentando o número identificador do polímero e o nome da empresa fabricante do componente injetado. Nesses moldes também devem ser inseridos datadores duplos com miolo giratório de 16mm de diâmetro (tipo insert), indicando mês e ano de	Cj	500		

	fabricação. Estrutura composta de: Montantes verticais e travessa longitudinal confeccionados em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, secção oblonga de 29mm x 58mm, em chapa 16 (1,5mm); - Travessa superior confeccionada em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, curvado em formato de trapézio, com secção circular, diâmetro de 31,75mm (1 1/4"), em chapa 16 (1,5mm); - Pés confeccionados em resina plástica de alto impacto (PP) em forma de arco com acabamento liso e brilhante medindo 460mm de comprimento X 40mm de largura nas extremidades X 50mm de largura na parte central do pé e com 02 frisos em toda extensão do pé com 04 mm de espessura e 46mm de altura do friso. Afixação do pé a coluna feita por rebite. • 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. As características funcionais, dimensionais, de resistência e de uniformidade de cor, devem ser preservadas no produto produzido com matéria-prima reciclada, admitindo-se tolerâncias na tonalidade a critério da equipe técnica. No molde do				
--	---	--	--	--	--

	porta-livros deve ser gravado o símbolo internacional de reciclagem, apresentando o número identificador do polímero, a identificação do modelo 1: O nome do fabricante do componente deve ser obrigatoriamente grafado por extenso, acompanhado ou não de sua própria logomarca. • Fixação do tampo à estrutura através de: - 06 porcas altas com flange, com rosca métrica M6 (diâmetro de 6mm), coinjetadas em castelos tronco- cônicos do próprio tampo; - 06 parafusos rosca métrica M6 (diâmetro de 6mm), comprimento 47mm (com tolerância de +/- 2mm), cabeça panela, fenda Phillips. • Fixação do porta-livros à travessa longitudinal através de rebites de “repuxo”, diâmetro de 4,0mm, comprimento 10mm. Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina de no mínimo 300 horas. • Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi/Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima de 40 micrometros na cor CINZA (ver referências). Cadeira com assento e encosto em resina plástica virgem, fabricados pelo processo de injeção				
--	--	--	--	--	--

	termoplástico, marca do fabricante injetada em auto-relevo no encosto. Assento com medidas mínimas 400mm x 460mm, altura assento/chão 460mm aproximadamente sem orifícios, fixado por parafuso. Encosto com medidas mínimas 403mm x 364mm, sem orifícios e com puxador para facilitar o carregamento da cadeira, fixado por rebite. Estrutura formada por tubo oblongo medindo 29mm x 58mm com espessura de 1,5mm fazendo a interligação da base do assento com os pés. Pés confeccionados em resina plástica de alto impacto (PP) em forma de arco com acabamento liso e brilhante medindo 460mm de comprimento X 40mm de largura nas extremidades X 50mm de largura na parte central do pé e com 02 frisos em toda extensão do pé com 04 mm de espessura e 46mm de altura do friso. Cavidade do pé receptora do tubo oblongo 29x58 medindo 84,5mm de altura x 3mm de espessura. Afixação do pé a coluna feita por rebite. Base do assento e interligação ao encosto em tubo oblongo 16mm x 30mm com espessura de 1,5mm coberto pelo encosto, duas barras horizontais para sustentação sob o assento em tubo 5/8. Uma barra horizontal de reforço em tudo oblongo medindo				
--	---	--	--	--	--

	16mm x 30mm com espessura de 1,5mm fixada entre uma das colunas que liga a base do assento aos pés.				
05	MESA ACESSÍVEL: Mesa individual acessível para pessoa em cadeira de rodas (PCR), com tampo em MDP, com espessura de 18 mm, revestido na face superior em laminado melamínico de alta pressão, 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, na cor CINZA, cantos arredondados. Revestimento na face inferior em chapa de balanceamento (contra placa fenólica) de 0,6mm. Aplicação de porcas garra com rosca métrica M6 e comprimento 10 mm. Dimensões acabadas 900mm (largura) x 600mm (profundidade) x 19,4mm (espessura), admitindo- -se tolerância de até +/- 2mm para largura e profundidade e +/- 1mm para espessura. Topos encabeçados com fita de bordo termoplástica extrudada, confeccionada em PVC (cloreto de polivinila); PP (polipropileno) ou PE (polietileno), com "primer" na face de colagem, acabamento de superfície texturizado, na cor AZUL, coladas com adesivo "Hot Melting". Resistência ao arrancamento mínima de 70N. Dimensões nominais de 22mm (largura) x 3mm (espessura), com tolerância de +/- 0,5mm para		200		

	espessura. Centralizar ponto de início e término de aplicação da fita de bordo no ponto central e do lado oposto à borda de contato com o usuário. O ponto de encontro da fita de bordo não deve apresentar espaços ou deslocamentos que facilitem seu arrancamento. Estrutura composta de: - Montantes verticais e travessa longitudinal confeccionados em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, secção oblonga de 29mm x 58mm, em chapa 16 (1,5mm); - Travessa superior confeccionada em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, curvado em formato de "C", com secção circular, diâmetro de 31,75mm (1 1/4"), em chapa 16 (1,5mm); - Pés confeccionados em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, secção circular, diâmetro de 38mm (1 1/2"), em chapa 16 (1,5mm). Fixação do tampo à estrutura através de: - 06 porcas garra rosca métrica M6 (diâmetro de 6mm); - 06 parafusos rosca métrica M6 (diâmetro de 6mm), comprimento 47mm (com tolerância de +/- 2mm), cabeça panela, fenda Phillips. Fixação das sapatas (frontal e posterior) aos pés através de rebites de "repuxo", diâmetro de 4,8mm, comprimento 12mm. Ponteiras e sapatas em				
--	--	--	--	--	--

	polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetadas na cor AZUL, fixadas à estrutura através de encaixe. Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina. O grau de enferrujamento deve ser de Ri0 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 estrutura da 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.				
--	--	--	--	--	--



CONSÓRCIO INTEGRADO MULTIFINALITÁRIO DO VALE DO JEQUITINHONHA
CNPJ 22.835.076/0001-70

	DIMENSÕES: MESA: Largura: 900 mm (+/-2); Profundidade: 600 mm (+/-2); Altura do tampo ao chão: 760 mm (+/-10).				
VALOR TOTAL DO LOTE					
LOTE 03					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	CONJUNTO COLETIVO COM 04 (QUATRO) CADEIRAS ADULTO MESA COM TAMPO QUADRADO CONFECCIONADO EM RESINA ABS, MEDINDO 800MM X 800, PARA USO COLETIVO E NÃO INDIVIDUAL. Tampo em resina termoplástica ABS injetado, bordas duplas medindo 30mm de largura. Altura tampo/chão 760mm. Base da mesa em tubo medindo 20mm x 300mm posicionado sob o tampo, fabricada pelo processo de conformação mecânica por dobramento, e uma barra de sustentação horizontal confeccionada em tubo 20mm x 20mm, 4 colunas com tubo de 1.1/2"polegadas para os pés, com ponteiros em polipropileno injetado encaixado internamente e afixado por parafuso num tubo fêmea de 2" com bucha em PP conformado para recebimento do mesmo tubo do pé. O tubo fêmea de 2" com 2mm de espessura deverá ser soldado nos tubo da base do tampo. Toda a	CJ	500		

	estrutura metálica é fabricada em tubo de aço industrial tratados por conjuntos de banhos químicos para proteção e longevidade da estrutura e soldado através do sistema MIG. Cor da Estrutura: CINZA. Cadeiras com assento e encosto, colunas e pés em resina plástica virgem de alto impacto, fabricados pelo processo de injeção termoplástico, fixados por meio de parafusos, Assento com medidas aproximadas de medidas aproximadas de 420mm (larg) x 460mm (prof) considerando raio de curvatura afixado por 04 parafusos na sua parte inferior, altura assento/chão 460mm. Encosto com medidas mínimas de 430mm (larg) x 300mm (alt) considerando raio de curvatura afixado por 04 parafusos na sua parte traseira. Estrutura formada por tubo oblongo de 16x30 de diâmetro com espessura de 1,5mm para assento e encosto. Travessa de união das colunas em tubo de 16x30mm na 1,5mm com uma chapa de 3mm de espessura nas extremidades para afixar os parafusos M6 na porca rebite M6 no tubo 20x20 na 1,50mm que fica internamente a coluna plástica da cadeira. Colunas laterais duplas em formato oblongo juntamente com pés em peça única em resina				
--	--	--	--	--	--

	plástica PP de alto impacto na mesma cor do assento e encosto. Pé em forma de arco com frisos de resistência atração intenamente nos pés. Afixação das colunas ao assento feitas por parafusos na quantidade de 04 unidades. Estrutura de aço em solda MIG-MAG. Estrutura de aço tratadas por banho químico para evitar corrosão. Pintura Eletrostática a pó.. Cor da Estrutura: cinza.				
02	CONJUNTO HEXAGONAL ADULTO CONJUNTO HEXAGONAL ADULTO COMPOSTO P/ 01 MESA E 06 CADEIRAS. Mesa com tampo bipartido, medindo 1,20m de diâmetro, sextavada com cada aresta medindo 60cm, tampo em resina termoplástica abs injetado, liso, bordas medindo 30mm de largura e duplas base da mesa formada por um tubo único com parede mínima de 1,5mm e medida mínima de 20mm x 20mm posicionado sob o tampo, fabricada pelo processo de conformação mecânica por dobramento, resultando em um único ponto de solda unindo as extremidades do mesmo tudo, e uma barra de sustentação horizontal confeccionada em tubo com medida mínima de 20mm x 20mm parede mínima de 1,5mm, 6 colunas com tubo de 1.1/2" polegadas para os	Cj	500		

pés, com ponteiros em polipropileno injetado, afixado por parafuso num tubo fêmea de 2" com bucha em PP conformado para recebimento do mesmo tubo do pé. O tubo fêmea de 2" com 2,mm de espessura deverá ser soldado nos tubo da base do tampo, altura tampo/chão 760mm, marca do fabricante injetada em auto-relevo deverá estar no encosto e notampo da mesa. CONSTITUINTES - Cadeiras com assento e encosto, colunas e pés em resina plástica virgem de alto impacto, fabricados pelo processo de injeção termoplástico, fixados por meio de parafusos, Assento com medidas aproximadas de medidas aproximadas de 420mm (larg) x 460mm (prof) considerando raio de curvatura afixado por 04 parafusos na sua parte inferior, altura assento/chão 460mm. Encosto com medidas mínimas de 430mm (larg) x 300mm (alt) considerando raio de curvatura afixado por 04 parafusos na sua parte traseira. Estrutura formada por tubo oblongo de 16x30 de diâmetro com espessura de 1,5mm para assento e encosto. Travessa de união das colunas em tubo de 16x30mm na 1,5mm com uma chapa de 3mm de espessura nas extremidades para afixar os parafusos M6 na porca rebite M6 no tubo				
---	--	--	--	--

	20x20 na 1,50mm que fica internamente a coluna plástica da cadeira. Colunas laterais duplas em formato oblongo juntamente com pés em peça única em resina plástica PP de alto impacto na mesma cor do assento e encosto. Pé em forma de arco com frisos de resistência atração internamente nos pés. Afixação das colunas ao assento feitas por parafusos na quantidade de 04 unidades. Estrutura de aço em solda MIG-MAG. Estrutura de aço tratadas por banho químico para evitar corrosão. Pintura Eletrostática a pó.. Cor da Estrutura: cinza.				
03	CONJUNTO COLETIVO COM 04 (QUATRO) CADEIRAS JUVENIL MESA COM TAMPO QUADRADO CONFECCIONADO EM RESINA ABS, MEDINDO 800MM X 800, PARA USO COLETIVO E NÃO INDIVIDUAL. Tampo em resina termoplástica ABS injetado, bordas duplas medindo 30mm de largura. Altura tampo/chão 660mm. Base da mesa em tubo medindo 20mm x 300mm posicionado sob o tampo, fabricada pelo processo de conformação mecânica por dobramento, e uma barra de sustentação horizontal confeccionada em tubo 20mm x 20mm, 4 colunas com tubo de 1.1/2"polegadas para os	Cj	500		

	pés, com ponteiros em polipropileno injetado encaixado internamente e afixado por parafuso num tubo fêmea de 2" com bucha em PP conformado para recebimento do mesmo tubo do pé. O tubo fêmea de 2" com 2mm de espessura deverá ser soldado nos tubos da base do tampo. Toda a estrutura metálica é fabricada em tubo de aço industrial tratados por conjuntos de banhos químicos para proteção e longevidade da estrutura e soldado através do sistema MIG. Cor da Estrutura: CINZA. Cadeiras com assento e encosto, colunas e pés em resina plástica virgem de alto impacto, fabricados pelo processo de injeção termoplástico, fixados por meio de parafusos, Assento com medidas aproximadas de 420mm (larg) x 380mm (prof) considerando raio de curvatura afixado por 04 parafusos na sua parte inferior, altura assento/chão 380mm. Encosto com medidas mínimas de 430mm (larg) x 300mm (alt) considerando raio de curvatura afixado por 04 parafusos na sua parte traseira. Estrutura formada por tubo oblongo de 16x30 de diâmetro com espessura de 1,5mm para assento e encosto. Travessa de união das colunas em tubo de				
--	---	--	--	--	--

	16x30mm na 1,5mm com uma chapa de 3mm de espessura nas extremidades para afixar os parafusos M6 na porca rebite M6 no tubo 20x20 na 1,50mm que fica internamente a coluna plástica da cadeira. Colunas laterais duplas em formato oblongo juntamente com pés em peça única em resina plástica PP de alto impacto na mesma cor do assento e encosto. Pé em forma de arco com frisos de resistência atração internamente nos pés. Afixação das colunas ao assento feitas por parafusos na quantidade de 04 unidades. Estrutura de aço em solda MIG-MAG. Estrutura de aço tratadas por banho químico para evitar corrosão. Pintura Eletrostática a pó.. Cor da Estrutura: cinza.				
04	CONJUNTO HEXAGONAL JUVENIL COMPOSTO P/ 01 MESA E 06 CADEIRAS. Mesa com tampo bipartido, medindo 1,20m de diâmetro, sextavada com cada aresta medindo 60cm, tampo em resina termoplástica abs injetado, liso, bordas medindo 30mm de largura e duplas base da mesa formada por um tubo único com parede mínima de 1,5mm e medida mínima de 20mm x 20mm posicionado sob o tampo, fabricada pelo processo de conformação mecânica por dobramento, resultando em um único	Cj	500		

	ponto de solda unindo as extremidades do mesmo tudo, e uma barra de sustentação horizontal confeccionada em tubo com medida mínima de 20mm x 20mm parede mínima de 1,5mm, 6 colunas com tubo de 1.1/2" polegadas para os pés, com ponteiros em polipropileno injetado, afixado por parafuso num tubo fêmea de 2" com bucha em PP conformado para recebimento do mesmo tubo do pé. O tubo fêmea de 2" com 2,mm de espessura deverá ser soldado nos tubo da base do tampo, altura tampo/chão 660mm, marca do fabricante injetada em auto-relevo deverá estar no encosto e notampo da mesa. CONSTITUINTES - Cadeiras com assento e encosto, colunas e pés em resina plástica virgem de alto impácto, fabricados pelo processo de injeção termoplástico, fixados por meio de parafusos, Assento com medidas aproximadas de medidas aproximadas de 420mm (larg) x 380mm (prof) considerando raio de curvatura afixado por 04 parafusos na sua parte inferior, altura assento/chão 380mm. Encosto com medidas mínimas de 430mm (larg) x 300mm (alt) considerando raio de curvatura afixado por 04 parafusos na sua parte traseira. Estrutura formada por tubo oblongo de 16x30				
--	---	--	--	--	--

	de diâmetro com espessura de 1,5mm para assento e encosto. Travessa de união das colunas em tubo de 16x30mm na 1,5mm com uma chapa de 3mm de espessura nas extremidades para afixar os parafusos M6 na porca rebite M6 no tubo 20x20 na 1,50mm que fica internamente a coluna plástica da cadeira. Colunas laterais duplas em formato oblongo juntamente com pés em peça única em resina plástica PP de alto impacto na mesma cor do assento e encosto. Pé em forma de arco com frisos de resistência atração intenamente nos pés. Afixação das colunas ao assento feitas por parafusos na quantidade de 04 unidades. Estrutura de aço em solda MIG-MAG. Estrutura de aço tratadas por banho químico para evitar corrosão. Pintura Eletrostática a pó.. Cor da Estrutura: cinza.				
VALOR TOTAL DO LOTE					
LOTE 04					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	CONJUNTO REFEITÓRIO ADULTO COM 08 LUGARES MESA COM TAMPO CONFECCIONADO EM RESINA TERMOPLÁSTICA DE	CJ	500		

	ALTO IMPACTO(ABS) INJETADO, COM AS SEGUINTE ESPECIFICAÇÕES: bipartido medindo 2400mmx800mmx760mm, dotado de nervuras com espessura mínima de 4mm, bordas duplas medindo 30mm de largura , fixado a estrutura por meio de parafusos autoatarrachantes na sua parte de baixo, base do tampo da mesa formada por 01 tubo quadrado medindo 25mm x 25mm posicionado sob o tampo, fabricada pelo processo de dobramento, 02 barras de sustentação em tubo 50mm x30mm.Estrutura lateral da mesa em tubo quadrado 50x30 na 1,50mm para apoio do tampo, soldada ao tubo oblongo 40x77 na 1,50mm para a coluna soldada ao tubo oblongo 20x48 na 1,50mm para os pés em forma de arco com um reforço abaixo em tubo 20x30. Sapatas para os pés afixadas por rebites medindo aproximadamente 155mm x 49mm. Travessa inferior da mesa em tubo oblongo 20x48 na 1,50mm com chapa de aço de 3mm curvada em forma de U com 150mm de comprimento aproximadamente soldada as extremidade da travessa com 02 furos na chapa para receber parafuso M6, que será afixado na porca rebite M6 da coluna da mesa. Marca do fabricante injetada				
--	--	--	--	--	--

	em alto-relevo deverá estar no encosto e no tampo da mesa. Cadeiras com assento e encosto, colunas e pés em resina plástica virgem de alto impacto, fabricados pelo processo de injeção termoplástico, fixados por meio de parafusos, Assento com medidas aproximadas de 420mm (larg) x 460mm (prof) considerando raio de curvatura afixado por 04 parafusos na sua parte inferior, altura assento/chão 460mm. Encosto com medidas mínimas de 430mm (larg) x 300mm (alt) considerando raio de curvatura afixado por 04 parafusos na sua parte traseira. Estrutura formada por tubo oblongo de 16x30 de diâmetro com espessura de 1,5mm para assento e encosto. Travessa de união das colunas em tubo de 16x30mm na 1,5mm com uma chapa de 3mm de espessura nas extremidades para afixar os parafusos M6 na porca rebite M6 no tubo 20x20 na 1,50mm que fica internamente a coluna plástica da cadeira. Colunas laterais duplas em formato oblongo juntamente com pés em peça única em resina plástica PP de alto impacto na mesma cor do assento e encosto. Pé em forma de arco com frisos de resistência atração internamente nos pés.				
--	--	--	--	--	--

	Afixação das colunas ao assento feitas por parafusos na quantidade de 04 unidades. Estrutura de aço em solda MIG-MAG. Estrutura de aço tratadas por banho químico para evitar corrosão. Pintura Eletrostática a pó.. Cor da Estrutura: cinza.				
02	CONJUNTO REFEITÓRIO JUVENIL COM 08 LUGARES MESA COM TAMPO CONFECCIONADO EM RESINA TERMOPLÁSTICA DE ALTO IMPACTO(ABS) INJETADO, COM AS SEGUINTE ESPECIFICAÇÕES: bipartido medindo 2400mmx800mmx760mm, dotado de nervuras com espessura mínima de 4mm, bordas duplas medindo 30mm de largura , fixado a estrutura por meio de parafusos autoatarrachantes na sua parte de baixo, base do tampo da mesa formada por 01 tubo quadrado medindo 25mm x 25mm posicionado sob o tampo, fabricada pelo processo de dobramento, 02 barras de sustentação em tubo 50mm x30mm.Estrutura lateral da mesa em tubo quadrado 50x30 na 1,50mm para apoio do tampo, soldada ao tubo oblongo 40x77 na 1,50mm para a coluna soldada ao tubo oblongo 20x48 na 1,50mm para os pés em forma de arco com um reforço abaixo em tubo	Cj	500		

	20x30. Sapatas para os pés afixadas por rebites medindo aproximadamente 155mm x 49mm. Travessa inferior da mesa em tubo oblongo 20x48 na 1,50mm com chapa de aço de 3mm curvada em forma de U com 150mm de comprimento aproximadamente soldada as extremidade da travessa com 02 furos na chapa para receber parafuso M6, que será afixado na porca rebite M6 da coluna da mesa. Marca do fabricante injetada em alto- relevo deverá estar no encosto e no tampo da mesa. Cadeiras com assento e encosto, colunas e pés em resina plástica virgem de alto impácto, fabricados pelo processo de injeção termoplástico, fixados por meio de parafusos, Assento com medidas aproximadas de 420mm (larg) x 380mm (prof) considerando raio de curvatura afixado por 04 parafusos na sua parte inferior, altura assento/chão 380mm. Encosto com medidas mínimas de 430mm (larg) x 300mm (alt) considerando raio de curvatura afixado por 04 parafusos na sua parte traseira. Estrutura formada por tubo oblongo de 16x30 de diâmetro com espessura de 1,5mm para assento e encosto. Travessa de união das colunas em tubo de 16x30mm na 1,5mm com				
--	--	--	--	--	--

	uma chapa de 3mm de espessura nas extremidades para afixar os parafusos M6 na porca rebite M6 no tubo 20x20 na 1,50mm que fica internamente a coluna plástica da cadeira. Colunas laterais duplas em formato oblongo juntamente com pés em peça única em resina plástica PP de alto impacto na mesma cor do assento e encosto. Pé em forma de arco com frisos de resistência atração internamente nos pés. Afixação das colunas ao assento feitas por parafusos na quantidade de 04 unidades. Estrutura de aço em solda MIG-MAG. Estrutura de aço tratadas por banho químico para evitar corrosão. Pintura Eletrostática a pó.. Cor da Estrutura: cinza.				
03	CONJUNTO REFEITÓRIO INFANTIL COM 08 LUGARES MESA COM TAMPO CONFECCIONADO EM RESINA TERMOPLÁSTICA DE ALTO IMPACTO(ABS) INJETADO, COM AS SEGUINTEES ESPECIFICAÇÕES: bipartido medindo 2400mmx800mmx580mm, dotado de nervuras com espessura mínima de 4mm, bordas duplas medindo 30mm de largura , fixado a estrutura por meio de parafusos autoatarrachantes na sua parte de baixo, base do tampo da mesa formada	CJ	500		

	por 01 tubo quadrado medindo 25mm x 25mm posicionado sob o tampo, fabricada pelo processo de dobramento, 02 barras de sustentação em tubo 50mm x30mm. Estrutura lateral da mesa em tubo quadrado 50x30 na 1,50mm para apoio do tampo, soldada ao tubo oblongo 40x77 na 1,50mm para a coluna soldada ao tubo oblongo 20x48 na 1,50mm para os pés em forma de arco com um reforço abaixo em tubo 20x30. Sapatas para os pés afixadas por rebites medindo aproximadamente 155mm x 49mm. Travessa inferior da mesa em tubo oblongo 20x48 na 1,50mm com chapa de aço de 3mm curvada em forma de U com 150mm de comprimento aproximadamente soldada as extremidade da travessa com 02 furos na chapa para receber parafuso M6, que será afixado na porca rebite M6 da coluna da mesa. Marca do fabricante injetada em alto- relevo deverá estar no encosto e no tampo da mesa. Cadeiras com assento e encosto, colunas e pés em resina plástica virgem de alto impácto, fabricados pelo processo de injeção termoplástico, fixados por meio de parafusos, Assento com medidas aproximadas de 340mm (larg) x 340m (prof) considerando raio de curvatura afixado por 04				
--	--	--	--	--	--

	parafusos na sua parte inferior, altura assento/chão 330mm aproximadamente. Encosto com medidas mínimas de 340mm (larg) x 300mm (alt) considerando 04 parafusos sua parte traseira. Estrutura formada por tubo oblongo de 16x30 de diâmetro com espessura de 1,5mm para assento e encosto. Travessa de união das colunas em tubo de 16x30mm na 1,5mm com uma chapa de 3mm de espessura nas extremidades para afixar os parafusos M6 na porca rebite M6 no tubo 20x20 na 1,50mm que fica internamente a coluna plástica da cadeira. Colunas laterais duplas em formato oblongo juntamente com pés em peça única em resina plástica PP de alto impacto na mesma cor do assento e encosto. Pé em forma de arco com frisos de resistência atração internamente nos pés. Afixação das colunas ao assento feitas por parafusos na quantidade de 04 unidades. Estrutura de aço em solda MIG-MAG. Estrutura de aço tratadas por banho químico para evitar corrosão. Pintura Eletrostática a pó.. Cor da Estrutura: cinza.				
04	CONJUNTO REFEITÓRIO 01 (uma) MESA E 02 (dois) BANCOS: Conjunto para refeitório composto de 1 (uma) mesa e 2 (dois) bancos empilháveis. Mesa		500		

	com tampo em MDP, revestido de laminado melamínico, montado sobre estrutura tubular. Bancos com assentos em MDP, revestidos em laminado melamínico, montado sobre estrutura tubular. CONSTITUINTES: Tampo e assentos em MDP, com espessura de 25mm, revestido na face superior em laminado melamínico de alta pressão, 0,8mm de espessura, acabamento frost, na cor BRANCA. Revestimento da face inferior em laminado melamínico de baixa pressão - BP, acabamento frost, na cor BRANCA. Furação e colocação de buchas em zamac, autoatarraxantes, rosca interna 1/4", 13mm de comprimento. Topos encabeçados com fita de bordo termoplástica extrudada, confeccionada em PVC (cloreto de polivinila); PP (polipropileno) ou PE (polietileno), com "primer" na face de colagem, acabamento de superfície texturizado, na cor AZUL, colada com adesivo "Hot Melting". Resistência ao arrancamento mínima de 70N. Dimensões nominais de 29mm (largura) x 3mm (espessura). Estrutura da mesa composta de: Pés confeccionados em tubo de aço carbono SAE 1008, laminado a frio, com costura, diâmetro de 38mm (1 1/2"),				
--	--	--	--	--	--

em chapa 14 (1,9mm); Travessa longitudinal em tubo de aço carbono SAE 1008, laminado a frio, com costura, secção quadrada 40mm x 40mm, em chapa 16 (1,5mm); Travessas transversais em tubo de aço carbono SAE 1008, laminado a frio, com costura, secção retangular 20mm x 50mm, em chapa 16 (1,5mm). Estrutura dos bancos composta de: Pés confeccionados em tubo de aço carbono SAE 1008, laminado a frio, com costura, diâmetro de 38mm (1 1/2"), em chapa 16 (1,5mm); Travessa longitudinal em tubo de aço carbono SAE 1008, laminado a frio, com costura, secção quadrada 40mm x 40mm, em chapa 16 (1,5mm); Travessas transversais em tubo de aço carbono SAE 1008, laminado a frio, com costura, secção retangular 20mm x 50mm, em chapa 16 (1,5mm) Suportes estruturais e de fixação do tampo/ assento confeccionados em chapa de aço carbono SAE 1008, espessura de 3mm, estampados. Aletas de fixação do tampo confeccionados em chapa de aço carbono SAE 1008, chapa 14 (1,9mm). Fixação do tampo à estrutura através de: Parafusos rosca máquina polegada de 1/4" x 2 1/2", cabeça chata, fenda simples; Parafusos rosca				
--	--	--	--	--

máquina polegada de 1/4" x 2", cabeça chata, fenda simples; Parafusos autoatarraxantes para MDP, diâmetro de 4,5mm, 22mm de comprimento, cabeça panela, fenda Phillips ou Pozidriv. Ponteiras/ sapatas em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetadas na cor AZUL, fixadas à estrutura através de encaixe. Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina. Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima de 40 micrometros na cor AZUL. FABRICAÇÃO: Para fabricação é indispensável seguir as especificações técnicas e atender as recomendações das normas específicas para cada material. Peças injetadas não devem apresentar rebarbas, falhas de injeção ou partes cortantes. A fita de bordo deve ser aplicada exclusivamente pelo processo de colagem "Hot Melting", devendo receber acabamento fresado após a colagem, configurando arredondamento dos bordos. A qualidade de colagem da fita de bordo deve apresentar resistência ao arrancamento mínima de				
--	--	--	--	--

	70N, quando ensaiada conforme - Ensaio de colagem (resistência à tração), constante na ABNT NBR 16332: 2014 – Móveis de madeira - Fita de borda e suas aplicações - Requisitos e métodos de ensaio. Soldas devem possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfícies ásperas ou escórias. Todos os encontros de tubos devem receber solda em todo o perímetro da união. Devem ser eliminados respingos e irregularidades de solda, rebarbas, esmerilhadas juntas soldadas e arredondados os cantos agudos. Dimensões acabadas:- Tampo: 1500 ±2mm (largura) x 840 ±2mm (profundidade); 760mm ±3mm (altura)- Assento: 1350 ±2mm (largura) x 350 ±2mm (profundidade); 460mm ± 3mm (altura).				
05	CONJUNTO REFEITÓRIO 01 (uma) MESA E 02 (dois) BANCOS: Conjunto para refeitório composto de 1 (uma) mesa e 2 (dois) bancos empilháveis. Mesa com tampo em MDP, revestido de laminado melamínico, montado sobre estrutura tubular. Bancos com assentos em MDP, revestidos em laminado melamínico, montado sobre estrutura tubular. CONSTITUINTES: Tampo e assentos em MDP, com espessura de 25mm,		500		

	revestido na face superior em laminado melamínico de alta pressão, 0,8mm de espessura acabamento frost, na cor BRANCA. Revestimento da face inferior em laminado melamínico de baixa pressão - BP, acabamento frost, na cor BRANCA. Furação e colocação de buchas em zamac, autoatarraxantes, rosca interna 1/4", 13mm de comprimento. Topos encabeçados com fita de bordo termoplástica extrudada, confeccionada em PVC (cloreto de polivinila); PP (polipropileno) ou PE (polietileno), com "primer" na face de colagem, acabamento de superfície texturizado, na cor VERMELHA, colada com adesivo "Hot Melting". Resistência ao arrancamento mínima de 70N. Dimensões nominais de 29mm (largura) x 3mm (espessura). Estrutura da mesa composta de: Pés confeccionados em tubo de aço carbono SAE 1008, laminado a frio, com costura, diâmetro de 38mm (1 1/2"), em chapa 14 (1,9mm); Travessa longitudinal em tubo de aço carbono SAE 1008, laminado a frio, com costura, secção quadrada 40mm x 40mm, em chapa 16 (1,5mm); Travessas transversais em tubo de aço carbono SAE 1008, laminado a frio, com costura,				
--	---	--	--	--	--

	secção retangular 20mm x 50mm, em chapa 16 (1,5mm). Estrutura dos bancos composta de: Pés confeccionados em tubo de aço carbono SAE 1008, laminado a frio, com costura, diâmetro de 38mm (1 1/2"), em chapa 16 (1,5mm); Travessa longitudinal em tubo de aço carbono SAE 1008, laminado a frio, com costura, secção quadrada 40mm x 40mm, em chapa 16 (1,5mm); Travessas transversais em tubo de aço carbono SAE 1008, laminado a frio, com costura, secção retangular 20mm x 50mm, em chapa 16 (1,5mm). Suportes estruturais e de fixação do tampo/ assento confeccionados em chapa de aço carbono SAE 1008, espessura de 3mm, estampados. Aletas de fixação do tampo confeccionados em chapa de aço carbono SAE 1008, chapa 14 (1,9mm). Fixação do tampo à estrutura através de: Parafusos rosca máquina polegada de 1/4" x 2 1/2", cabeça chata, fenda simples; Parafusos rosca máquina polegada de 1/4" x 2", cabeça chata, fenda simples; Parafusos autoatarraxantes para MDP, diâmetro de 4,5mm, 22mm de comprimento, cabeça panela, fenda Phillips ou Pozidriv. Ponteiras/ sapatas em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas				
--	---	--	--	--	--

	minerais, injetadas na cor VERMELHA, fixadas à estrutura através de encaixe. Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina. Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima de 40 micrometros na cor VERMELHA. FABRICAÇÃO: Para fabricação é indispensável seguir as especificações técnicas e atender as recomendações das normas específicas para cada material. Peças injetadas não devem apresentar rebarbas, falhas de injeção ou partes cortantes. A fita de bordo deve ser aplicada exclusivamente pelo processo de colagem "Hot Melting", devendo receber acabamento fresado após a colagem, configurando arredondamento dos bordos. A qualidade de colagem da fita de bordo deve apresentar resistência ao arrancamento mínima de 70N, quando ensaiada conforme - Ensaio de colagem (resistência à tração), constante na ABNT NBR 16332: 2014 – Móveis de madeira - Fita de borda e suas aplicações - Requisitos e métodos de ensaio. Soldas devem possuir superfície lisa				
--	---	--	--	--	--

	e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfícies ásperas ou escórias. Todos os encontros de tubos devem receber solda em todo o perímetro da união. Devem ser eliminados respingos e irregularidades de solda, rebarbas, esmerilhadas juntas soldadas e arredondados os cantos agudos Dimensões acabadas:- Tampo: 1500 ±2mm (largura) x 700 ±2mm (profundidade); 640mm ±3mm (altura)- Assento: 1350 ±2mm (largura) x 350 ±2mm (profundidade); 380mm ± 3mm (altura).				
06	CONJUNTO REFEITÓRIO 01 (uma) MESA E 02 (dois) BANCOS: Conjunto para refeitório composto de 1 (uma) mesa e 2 (dois) bancos empilháveis. Mesa com tampo em MDP, revestido de laminado melamínico, montado sobre estrutura tubular. Bancos com assentos em MDP, revestidos em laminado melamínico, montado sobre estrutura tubular. CONSTITUINTES: Tampo e assentos em MDP, com espessura de 25mm, revestido na face superior em laminado melamínico de alta pressão, 0,8mm de espessura acabamento frost, na cor BRANCA. Revestimento da face inferior em laminado melamínico de baixa pressão - BP, acabamento		500		

	frost, na cor BRANCA. Furação e colocação de buchas em zamac, autoatarraxantes, rosca interna 1/4", 13mm de comprimento. 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 "Hot Melting". Resistência ao arrancamento mínima de 70N. Dimensões nominais de 29mm (largura) x 3mm (espessura). Estrutura da mesa composta de: Pés confeccionados em tubo de aço carbono SAE 1008, laminado a frio, com costura, diâmetro de 38mm (1 1/2"), em chapa 14 (1,9mm); Travessa longitudinal em tubo de aço carbono SAE 1008, laminado a frio, com costura, secção quadrada 40mm x 40mm, em chapa 16 (1,5mm); Travessas transversais em tubo de aço carbono SAE 1008, laminado a frio, com costura, secção retangular 20mm x 50mm, em chapa 16 (1,5mm). Estrutura dos bancos composta de: Pés confeccionados em tubo de aço carbono SAE 1008, laminado a frio, com costura, diâmetro de 38mm (1 1/2"), em chapa 16 (1,5mm);				
--	--	--	--	--	--

	Travessa longitudinal em tubo de aço carbono SAE 1008, laminado a frio, com costura, secção quadrada 40mm x 40mm, em chapa 16 (1,5mm); Travessas transversais em tubo de aço carbono SAE 1008, laminado a frio, com costura, secção retangular 20mm x 50mm, em chapa 16 (1,5mm). Suportes estruturais e de fixação do tampo/ assento confeccionados em chapa de aço carbono SAE 1008, espessura de 3mm, estampados. Aletas de fixação do tampo confeccionados em chapa de aço carbono SAE 1008, chapa 14 (1,9mm). Fixação do tampo à estrutura através de: Parafusos rosca máquina polegada de 1/4" x 2 1/2", cabeça chata, fenda simples; Parafusos rosca máquina polegada de 1/4" x 2", cabeça chata, fenda simples; Parafusos autoatarraxantes para MDP, diâmetro de 4,5mm, 22mm de comprimento, cabeça panela, fenda Phillips ou Pozidriv. Ponteiras/ sapatas em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetadas na cor AMARELA, fixadas à estrutura através de encaixe. Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina. Pintura dos				
--	--	--	--	--	--

elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima de 40 micrometros na cor AMARELA. FABRICAÇÃO: Para fabricação é indispensável seguir as especificações técnicas e atender as recomendações das normas específicas para cada material. Peças injetadas não devem apresentar rebarbas, falhas de injeção ou partes cortantes. A fita de bordo deve ser aplicada exclusivamente pelo processo de colagem “Hot Melting”, devendo receber acabamento fresado após a colagem, configurando arredondamento dos bordos. A qualidade de colagem da fita de bordo deve apresentar resistência ao arrancamento mínima de 70N, quando ensaiada conforme - Ensaio de colagem (resistência à tração), constante na ABNT NBR 16332: 2014 – Móveis de madeira - Fita de borda e suas aplicações - Requisitos e métodos de ensaio. 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,				
--	--	--	--	--



CONSÓRCIO INTEGRADO MULTIFINALITÁRIO DO VALE DO JEQUITINHONHA
CNPJ 22.835.076/0001-70

	rebarbas, esmerilhadas juntas soldadas e arredondados os cantos agudos Dimensões acabadas:- Tampo: 1500 ±2mm (largura) x 700 ±2mm (profundidade); 594mm ±3mm (altura)- Assento: 1350 ±2mm (largura) x 350 ±2mm (profundidade); 334mm ± 3mm (altura).				
VALOR TOTAL DO LOTE					
LOTE 05					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	Cadeira Escolar com prancheta frontal regulável fixadas sem parafusos, sustentada por tubo 25mm x 25mm com espessura de 1,9mm ambos inteiriços, sem emendas, dobrados pelo processo de conformação, posicionados sob a prancheta, ligados a estrutura da cadeira sem mão francesa. O dispositivo de regulagem na parte inferior da prancheta no sentido horizontal é composto por tubos redondos em aço industrial de com diâmetro de 1.1/8" que envolvem as buchas plásticas e os trilhos de aço industrial redondo com diâmetro de 3/4", se encaixando ao tubo quadrado 25mm x 25mm que estão sob a prancheta e ficam protegidos por um contra tampo fabricado em PP injetado, fixado a	Unid	3.390		

	prancheta por encaixe. Prancheta fabricada em ABS pelo processo de injeção, medindo: 560mm x 390mm (+/- 5%). O design das laterais sendo de forma que uma encaixa na outra, quando estiverem lado a lado. Borda frontal medindo 40mm de altura e borda traseira medindo 30mm de altura (+/- 5%). Com porta lápis na posição horizontal e ao lado o porta copos em alto relevo, ficando a área livre de trabalho com espaço suficiente para acomodar 02 folhas A4 lado a lado. Cadeira com assento e encosto em polipropileno. Assento com medidas mínimas 400mm x 460mm (+/-5%), altura assento/chão 460mm aproximadamente sem orifícios fixados por meio de parafusos. Encosto com medidas mínimas 400mm x 360mm (+/-5%), com puxador e marca do fabricante em alto relevo fixados por meio de parafusos. Porta livros confeccionado em resina termoplástica de alto impacto, polipropileno, fechado nas partes traseira e laterais cobrindo parte da estrutura que interliga a base do assento aos pés. Base do assento e interligação ao encosto em tubo 16mm x 30mm, coberto pelo encosto, uma barra horizontal para sustentação sob o assento em tubo 5/8. Estrutura reforçada com 02				
--	---	--	--	--	--

	colunas laterais em tubo oblongo 29x58mm na 1,50mm de espessura e Pés confeccionados em resina plástica de alto impacto (PP) em forma de arco com acabamento liso e brilhante medindo 460mm de comprimento X 40mm de largura nas extremidades X 50mm de largura na parte central do pé e com 02 frisos em toda extensão do pé com 04 mm de espessura e 46mm de altura do friso. Cavidade do pé receptora do tubo oblongo 29x58 medindo 84,5mm de altura x 3mm de espessura. Afixação do pé a coluna feita por rebite. Uma barra horizontal de reforço em tudo oblongo medindo 16mm x 30mm com espessura de 1,5mm fixada entre uma das colunas que liga a base do assento aos pés. Toda a estrutura metálica é fabricada em tubo de aço industrial tratados por conjuntos de banhos químicos para proteção e longevidade da estrutura e soldado através do sistema MIG. Apresentar junto com a proposta comercial, Certificado emitido por OCP que o produto apresentado atende a NBR ABNT 16671 – 2018.				
02	Cadeira Escolar com prancheta lateral fixadas sem parafusos, sustentada por tubo 25mm x 25mm com espessura de 1,9mm ambos inteiriços, sem emendas, dobrados pelo	Unid.	3390		

	processo de conformação, posicionados sob a prancheta, ligados a estrutura da cadeira sem mão francesa. Prancheta fabricada em ABS pelo processo de injeção, medindo: 560mm x 390mm (+/- 10%). Borda frontal medindo 30mm de altura (+/- 5%). Com porta lápis na posição horizontal, ficando a área livre de trabalho com espaço suficiente para acomodar 01 folhas A4. Cadeira com assento e encosto em polipropileno. Assento com medidas mínimas 400mm x 460mm (+/-5%), altura assento/chão 460mm aproximadamente sem orifícios fixados por meio de parafusos. Encosto com medidas mínimas 400mm x 360mm (+/-5%), com puxador e marca do fabricante em alto relevo fixados por meio de parafusos. Porta livros confeccionado em resina termoplástica de alto impacto, polipropileno, fechado nas partes traseira e laterais cobrindo parte da estrutura que interliga a base do assento aos pés. Base do assento e interligação ao encosto em tubo 16mm x 30mm, coberto pelo encosto, uma barra horizontal para sustentação sob o assento em tubo 5/8. Estrutura reforçada com 02 colunas laterais em tubo oblongo 29x58mm na 1,50mm de espessura e Pés				
--	---	--	--	--	--

	confeccionados em resina plástica de alto impacto (PP) em forma de arco com acabamento liso e brilhante medindo 460mm de comprimento X 40mm de largura nas extremidades X 50mm de largura na parte central do pé e com 02 frisos em toda extensão do pé com 04 mm de espessura e 46mm de altura do friso. Cavidade do pé receptora do tubo oblongo 29x58 medindo 84,5mm de altura x 3mm de espessura. Afixação do pé a coluna feita por rebite. Uma barra horizontal de reforço em tudo oblongo medindo 16mm x 30mm com espessura de 1,5mm fixada entre uma das colunas que liga a base do assento aos pés. Toda a estrutura metálica é fabricada em tubo de aço industrial tratados por conjuntos de banhos químicos para proteção e longevidade da estrutura e soldado através do sistema MIG.				
03	LONGARINA DE 03 LUGARES Longarina polipropileno 03 lugares com assento e encosto em resina plástica virgem, fabricados pelo processo de injeção termoplástico, marca do fabricante injetada em auto-relevo no encosto. Assento com medidas mínimas 400mm x 460mm altura assento/chão 460mm	Unid	300		

	aproximadamente sem orifícios, fixado por 04 parafusos. Encosto com medidas mínimas 403mm x 364mm, sem orifícios e com puxador para facilitar o carregamento da longarina com encaixe perfeito no assento configurando a visualização de uma única peça, fixado por rebite. Estrutura formada por dois pés laterais por tubo oblongo medindo 29mm x 58mm com espessura de 1,5mm fazendo a interligação da base do assento com os pés, sendo esta interligação feita por uma chapa de 3mm de espessura dobrada em forma de U soldada nas extremidades do tubo oblongo 29x58 com 02 furos para passagem do parafuso M6. Pés confeccionados em resina plástica de alto impacto (PP) em forma de arco com acabamento liso e brilhante medindo 460mm de comprimento X 40mm de largura nas extremidades X 50mm de largura na parte central do pé e com 02 frisos em toda extensão do pé com 04 mm de espessura e 46mm de altura do friso. Cavidade do pé receptora do tubo oblongo 29x58 medindo 84,5mm de altura x 3mm de espessura. Afixação do pé a coluna feita por rebite. Base do assento e interligação ao encosto em tubo oblongo 16mm x 30mm com espessura de 1,5mm				
--	---	--	--	--	--

	coberto pelo encosto e assento, duas barras horizontais para sustentação sob o assento em tubo 5/8. Duas barras horizontais em tudo retangular medindo 50mm x 30mm com espessura de 1,5mm fixada entre as colunas que liga a base do assento aos pés através da afiação do parafuso M6 a duas porcas rebites fixadas no tubo retangular 50x30. Estrutura unidos pelo sistema de solda mig e tratada com banho de desengraxe posteriormente pintura eletrostática tipo epóxi-pó com cura em estufa a 220°C na cor branca.				
4	LONGARINA DE 05 LUGARES Longarina polipropileno 05 lugares com assento e encosto em resina plástica virgem, fabricados pelo processo de injeção termoplástico, marca do fabricante injetada em auto-relevo no encosto. Assento com medidas mínimas 400mm x 460mm altura assento/chão 460mm aproximadamente sem orifícios, fixado por 04 parafusos. Encosto com medidas mínimas 403mm x 364mm, sem orifícios e com puxador para facilitar o carregamento da longarina com encaixe perfeito no assento configurando a visualização de uma única peça, fixado por rebite.	Und	300		

	Estrutura formada por dois pés laterais e um central por tubo oblongo medindo 29mm x 58mm com espessura de 1,5mm fazendo a interligação da base do assento com os pés, sendo esta interligação feita por uma chapa de 3mm de espessura dobrada em forma de U soldada nas extremidades do tubo oblongo 29x58 com 02 furos para passagem do parafuso M6. Pés confeccionados em resina plástica de alto impacto (PP) em forma de arco com acabamento liso e brilhante medindo 460mm de comprimento X 40mm de largura nas extremidades X 50mm de largura na parte central do pé e com 02 frisos em toda extensão do pé com 04 mm de espessura e 46mm de altura do friso. Cavidade do pé receptora do tubo oblongo 29x58 medindo 84,5mm de altura x 3mm de espessura. Afixação do pé a coluna feita por rebite. Base do assento e interligação ao encosto em tubo oblongo 16mm x 30mm com espessura de 1,5mm coberto pelo encosto e assento, duas barras horizontais para sustentação sob o assento em tubo 5/8. Duas barras horizontais em tudo retangular medindo 50mm x 30mm com espessura de 1,5mm fixada entre as colunas que liga a base do assento aos pés através da afixação do				
--	--	--	--	--	--

	parafuso M6 a duas porcas rebites fixadas no tubo retangular 50x30. Estrutura unidos pelo sistema de solda mig e tratada com banho de desengraxe e posteriormente pintura eletrostática tipo epóxi-pó com cura em estufa a 220°C na cor BRANCA.				
5	CADEIRA Assento e encosto em polipropileno copolímero virgem, isento de cargas minerais, injetados, na cor AZUL. Estrutura em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, diâmetro mínimo de 20,7mm, em chapa 14 (1,9mm) para afiação do assento e encosto. Fixação do assento e encosto injetado à estrutura através de rebites, diâmetro de 4,8mm, comprimento 12mm. Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina na cor CINZA. Encosto medindo aproximadamente 400mm de largura x 300mm de altura considerando o raio de curvatura. Assento medindo aproximadamente 490mm de largura x 440mm de profundidade considerando o raio de curvatura encaixado pela estrutura do encosto da cadeira.	Und	5000		
VALOR TOTAL DO LOTE					

VII. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Foram realizadas consultas a fornecedores potenciais para embasar o processo de aquisição.

VIII. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da contratação, bem como levantamento da demanda foram elaborados em documento à parte e classificados adequadamente, conforme consta anexo ao processo de contratação.

IX. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

Diante do exposto, conclui-se que a melhor opção e mais vantajosa, adequada e disponível no mercado, sob a égide dos princípios da oportunidade e conveniência da Administração Pública está na efetiva aquisição de mobiliários escolares. Salienta-se que a administração precisa pensar à frente e proporcionar escolas completas, com infraestrutura de qualidade, onde os alunos se sintam acolhidos, incentivando o aprendizado e promovendo um ambiente seguro e estimulante para o desenvolvimento integral das crianças. Quanto à contratação, deverá esta ocorrer pela modalidade de Pregão Eletrônico e adotado o sistema de registro de preços, uma vez que permite que a Administração adquira os serviços à medida que forem sendo necessários, respeitando-se os limites orçamentários.

X. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A aquisição dos mobiliários poderá ser realizada de forma parcelada, permitindo adaptação às demandas variáveis. O parcelamento proporciona flexibilidade e otimização dos recursos públicos.

XI. RESULTADOS PRETENDIDOS

A aquisição de novos mobiliários escolares para os municípios consorciados ao CIM Jequitinhonha visa a obtenção de vários resultados positivos, como a melhoria das condições de estudo para os alunos, proporcionando um ambiente mais confortável e funcional que favoreça o aprendizado. Além disso, a renovação do mobiliário pode aumentar a motivação dos estudantes e professores, contribuir para a inclusão e igualdade ao oferecer a todos um



CONSÓRCIO INTEGRADO MULTIFINALITÁRIO DO VALE DO JEQUITINHONHA
CNPJ 22.835.076/0001-70

espaço educacional adequado, e atender às exigências de segurança e ergonomia, reduzindo o risco de problemas de saúde relacionados ao uso prolongado de móveis inadequados. Com isso, a administração busca elevar a qualidade da educação, refletindo no desempenho acadêmico e no desenvolvimento integral das crianças.

XII. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS

A priori, nenhuma alteração/adequação no Consórcio será necessária para o atendimento desta demanda.

XIII. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes.

XIV. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

A contratação pleiteada é viável e necessária, conforme Estudo Técnico Preliminar apresentado. Trata-se de objeto essencial para o pleno funcionamento das atividades das escolas públicas e não há outra solução possível, que não seja a efetiva aquisição de mobiliários.

Diamantina – MG, 27 de setembro de 2024

Lilia Fagundes Trindade Nascimento
Coordenadora Administrativa – CIM JEQUITINHONHA