



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR PROCESSO ADMINISTRATIVO

1. Introdução

O Estudo Técnico Preliminar (ETP) trata da aquisição de mobiliário escolar destinado a padronização e modernização das unidades de ensino da Prefeitura Municipal de São Gonçalo do Amarante, no estado do Ceará. A demanda, originada pela Secretaria Municipal de Educação, busca proporcionar um ambiente de aprendizagem seguro, confortável, inclusivo e esteticamente harmonizado. O presente documento visa caracterizar o interesse público envolvido e identificar a melhor solução para atender a necessidade identificada, servindo de base para a elaboração posterior do termo de referência, projeto básico ou anteprojeto da contratação. Este ETP é desenvolvido em conformidade com a Lei nº 14.133, de abril de 2021, que estabelece diretrizes para as licitações e contratos administrativos no âmbito da administração pública.

2. Descrição da Necessidade da Contratação

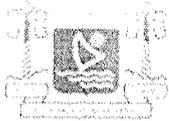
A aquisição de mobiliário escolar para padronização e modernização das unidades de ensino em São Gonçalo do Amarante-CE é uma iniciativa estratégica da Secretaria Municipal de Educação, visando criar um ambiente de aprendizagem seguro, confortável e inclusivo. Esta proposta está alinhada com a missão de oferecer educação de qualidade, assegurando que o mobiliário atenda as necessidades pedagógicas atuais e futuro acolhimento de estudantes e educadores.

Contextualização e Necessidade

A transformação do espaço físico escolar, por meio da aquisição de novos mobiliários, não só promove um ambiente esteticamente harmonizado, mas também melhora significativamente as condições de ensino e aprendizagem. As recentes metodologias pedagógicas demandam uma infraestrutura que acompanhe a inovação educacional, oferecendo aos estudantes ambientes adequados para o desenvolvimento de suas competências.

- Cadeiras Universitárias: Essenciais para salas de aula que atendem a alunos mais velhos, oferecendo conforto e suporte ergonômico, críticos para longos períodos de estudo e preparação para um ambiente de ensino híbrido ou laboratorial.
- Conjunto Coletivo Infantil (Mesa Central, Mesas Trapézio e Cadeiras): Projeta-se estimular o aprendizado colaborativo e a interação entre as crianças. O design funcional desses conjuntos incentiva atividades em grupo e apoio para diferentes metodologias de ensino que priorizam o desenvolvimento integral.
- Conjunto Coletivo Refeitório Maternal (Mesa e Cadeiras Concha): Investir em mobiliário que torna as refeições um momento seguro e agradável incentiva





hábitos alimentares saudáveis e melhora o comportamento social das crianças desde cedo.

- Conjunto Tripartido (Mesa e Cadeiras): Versátil e adaptável a várias configurações de ensino, esse conjunto facilita a implementação de aulas dinâmicas e com diferentes abordagens didáticas, reforçando o engajamento dos alunos.

Fundamentação dos Benefícios

1. Segurança e Ergonomia: Mobiliário projetado para garantir a postura correta e prevenir incômodos físicos, essencial para a saúde e segurança dos estudantes, possibilitando jornadas de estudo mais produtivas.
2. Inclusão: Consideração de mobiliários que atendem as necessidades de todos os estudantes, inclusive aqueles com necessidades especiais, garante equidade no acesso a educação e respeito à diversidade.
3. Estética e Ambiente Atraente: Um ambiente bem projetado e harmonizado visualmente melhora a satisfação e o estímulo dos alunos, possuindo um impacto significativo no desempenho acadêmico e bem-estar emocional.
4. Flexibilidade de Uso: A aquisição de conjuntos modulares incentiva o aproveitamento dos espaços para diferentes atividades, permitindo ao professor moldar o ambiente conforme o conteúdo e dinâmica das aulas.

Impacto Esperado e Conclusão

A implantação do novo mobiliário proporcionará uma transformação nas unidades de ensino de São Gonçalo do Amarante, elevando o padrão educacional do município. Espera-se um aumento na motivação dos estudantes e satisfação dos docentes, criando um espaço de aprendizado que rompe com o tradicional e avança para um ensino mais interativo e envolvente.

Com esta aquisição, a Secretaria Municipal de Educação reafirma seu compromisso com o fortalecimento da estrutura educacional e com a busca por melhorias contínuas que tornam a escola um espaço cada vez mais atrativo e eficiente para o desenvolvimento dos cidadãos de amanhã.

3. Área requisitante

Área requisitante	Responsável
Secretaria da Educação - FME	Ulysses César Nunes Jerônimo

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A presente seção tem como objetivo descrever de forma detalhada os requisitos da contratação para a aquisição de mobiliário escolar, de modo a garantir a escolha da solução mais adequada ao atendimento das necessidades da Secretaria Municipal de Educação de São Gonçalo do Amarante-CE. Os requisitos aqui descritos observam critérios e práticas de sustentabilidade, alinhando-se as regulamentações específicas e assegurando padrões mínimos de qualidade e desempenho, conforme estabelecido

Ulysses



na Lei 14.133/2021.

- **Fundamentação:** A descrição dos requisitos da contratação busca garantir que o mobiliário escolar atenda as demandas de padronização e modernização das unidades de ensino, assegurando um ambiente de aprendizagem seguro, confortável, inclusivo e esteticamente harmonizado.
- **Requisitos gerais:**
 - Conformidade com padrões de ergonomia e segurança conforme normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
 - Durabilidade e resistência dos materiais utilizados na fabricação do mobiliário.
- **Requisitos legais:**
 - Certificação de qualidade e segurança emitida pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro).
 - Conformidade com as legislações vigentes, especialmente a Lei 14.133/2021.
- **Requisitos de sustentabilidade:**
 - Uso de materiais recicláveis e não tóxicos, minimizando impactos ambientais.
 - Implementação de logística reversa para gerenciamento de resíduos e descarte.
- **Requisitos da contratação:**
 - Entrega do mobiliário em perfeitas condições, conforme especificações técnicas estabelecidas para cada item.
 - Garantia de manutenção e assistência técnica conforme necessidade apresentada durante o período de utilização.

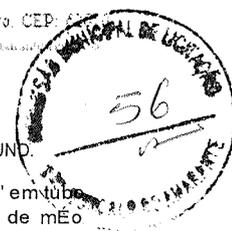
Os requisitos definidos acima são considerados essenciais para o atendimento das necessidades identificadas para a presente contratação. Estes asseguram um processo seletivo justo e competitivo, evitando especificações desnecessárias que possam mitigar o caráter competitivo da licitação.

5. Estimativa das quantidades a serem contratadas

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	CADEIRA UNIVERSITÁRIA	500,000	Unidade

Impar



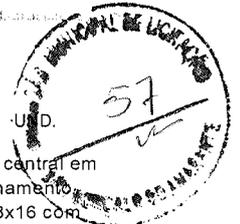
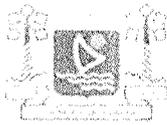


ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
	<p>Especificação: Estrutura em tubo de aço, os pés em 30x50 (parede 1,06mm). Colunas duplas em forma de "I" em tubo 20x20 (parede 1,06mm). Braço móvel confeccionado em tubo industrial 20x20 (parede 1,20mm), dotado de mão francesa em tubo 20x20 (parede 1,06mm) para apoio da prancheta. Base do assento e encosto ergonômicos em tubo 20x20 (parede 1,20mm). Soldagem das partes metálicas pelo processo MIG em todo perímetro de união, junções com superfície lisa e homogênea, sem apresentar pontos cortantes, asperezas ou escórias. Pintura em epóxi-pó cor branco estrutural. Fechamento dos topos inferiores com ponteiros em forma de "L" 30x50 com calço, nas dimensões 60x30 xzadas por rebites 4.8x16 com deslizadores. É estrutura através de encaixe em polipropileno 100% injetadas. Box porta livros (290x320x140mm) dimensões internas em resina plástica de alto impacto fechado na parte traseira e nos lados com dobras laterais dotado de 33 orifícios de ventilação sob forma de losango. Assento ergonômico (415x410mm) com abas e superfície plana em resina plástica (PP) texturizado. Encosto ergonômico (435x245mm) em resina plástica (PP) texturizado, com curvaturas anatômicas e três orifícios de ventilação em forma de losango estilizado em Ângulo. Fixado É estrutura por parafusos invisíveis mitoplastic 5x25. Prancheta (540x320x320mm) em resina ABS, superfície texturizada, bordas laterais (abas 24mm de altura) em alto brilho, com nervuras transversais e longitudinais para reforço É tração na parte inferior da prancheta. Dotado de porta lápis (200x22mm e profundidade maior de 14mm) na parte frontal da prancheta e fora da área de trabalho. Fixada É estrutura por seis parafusos 6.0x15PHP. Altura do assento ao chão 440mm e altura do encosto ao chão 840mm. Apresentar junto É proposta de preços o Certificado de Conformidade do Sistema de Gestão de Qualidade, emitido pela Assoc. Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) cuja Certificadora esteja enquadrada no escopo para certificar o SGQ. O Certificado deverá conter o Selo do Inmetro. Relatório de ensaio emitido por laboratório acreditado pelo Inmetro, atestando a resistência ao impacto IZOD da resina plástica no ABS da prancheta, sendo a resistência ao impacto maior que 439 J/m, 43.149 J/m² ou 43,00 kJ/m². O relatório deverá conter o Selo do Inmetro. Relatório de ensaio emitido por laboratório acreditado pelo Inmetro, atestando a resistência ao impacto IZOD da resina plástica no PP do assento e encosto da cadeira, sendo a resistência ao impacto maior que 184 J/m, 18.149 J/m² ou 18,00 kJ/m². O relatório deverá conter o Selo do Inmetro. Relatório de ensaio sobre corrosão e envelhecimento por exposição É névoa salina, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO de acordo com a ABNT NBR 17088/2023 e ABNT NBR 8095/2015 (material metálico revestido e não revestido, corrosão por exposição É névoa salina e a atmosfera úmida saturada de 3504 horas, que contenha união soldada em tubo de aço industrial) avaliada conforme NBR 5841/2015 e NBR ISO 4628:2022, grau de empolamento d0 / t0 e grau de enferrujamento Rí 0. Certificado de Conformidade de Processo de Preparação e Pintura em Superfícies Metálicas, emitido pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) com o seu respectivo símbolo, conforme modelo de certificação 6 e PE-289, atendendo aos requisitos aplicáveis das Normas ABNT NBR ISO 4628-3:2015 / ABNT NBR 5841:2015 / ABNT NBR 8094:1983; ABNT NBR 10443:2008 / ABNT NBR 11003:2009 VerSão Corrigida:2010 / ABNT NBR 14847:2002; ABNT NBR 14951-1:2018 / ABNT NBR 15156:2015 / ABNT NBR 15158:2016 / ABNT NBR 15185:2004 / ASTM D 523:2018; ABNT NBR 8095:2015 / ABNT NBR 8096:1983 / ASTM D 7091:2020 / ASTM D 3363:2020 // ASTM D 3359:2017; ABNT NBR 10545:2014 e ASTM D 2794: (93)2019, acompanhado dos relatórios de ensaio das Normas citadas no certificado. Poderá ser solicitado, ao declarado vencedor, 1 (uma) amostra dos itens de acordo com as especificações do edital, conforme a unidade gestora competente. O prazo máximo para entrega das amostras será de 5 dias úteis. As amostras não atendendo as especificações ou o não cumprimento do prazo estabelecido acarretará a desclassificação do licitante.</p>		

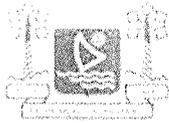
2	CAMA EMPILHÁVEL	20,000	Unidade
---	-----------------	--------	---------

Especificação: cama infantil, colorida, atóxica, constituída de 02 (duas) cabeceiras inteiriças e 02 (dois) pés de apoio articulável para evitar o envergamento e viabilizar e empilhamento, em material termoplástico pelo processo de injeção, nas cores variadas, os pés articuláveis, seguem o mesmo design das cabeceiras e estão localizados na parte central com funcionamento em Ângulo de 90° (noventa) graus, o sistema de conexão não permite a remoção da mesma para maior segurança, cabeceiras e pés, dotados de ponteiros de borracha (para que a cama não deslize). Cabeceiras com a marca em alto-relevo: sistema de conexão entre cabeceira/tela, através de parafusos ou presilhas. as suas laterais compõem-se com dois 02 (dois) tubos em aço ou alumínio. Sistema de encaixe empilhável, com espaço de 5cm entre uma tela e outra. leito confeccionado em tela vazada com sistema de ventilação, antitranspirante, lavável, antifungo, anti-uv e antioxidante, confeccionada em tecido 100% poliéster empastado com pvc de alta resistência e laterais seladas a quente. A caminha empilhável é composta por módulos, este sistema permite que todos os seus componentes sejam repostos. faixa etária: 2 a 5 anos, comprimento: 155cm, tolerância +/-5%, largura: 60cm, tolerância de +/-5% e altura: 10cm, tolerância de +/-5%. Produto certificado conforme as normas abnt nbr nm 300 -3:2011. enviar junto a proposta de preços, relatório de ensaio emitido por laboratório acreditado pelo inmetro, do impacto izod, em material polimérico das cabeceiras e pés de apoio articulável da caminha empilhável, com resistência média ao impacto, igual ou maior que 99j/m, em nome da marca cotada na proposta. Todo conjunto deve ser seguro, especialmente nos critérios de segurança nenhum dispositivo de conexão que possa ser removido voluntariamente ou involuntariamente, resultado em risco É segurança da criança.

3	CONJUNTO COLETIVO INFANTIL, COMPOSTO POR UMA MESA CENTRAL, SEIS MESAS TRAPÉZIO SEIS CADEIRAS	100,000	Conjunto
---	--	---------	----------



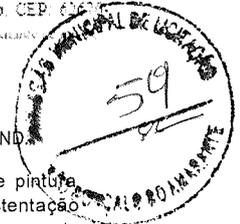
ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	U.D.
4	<p>Especificação: Mesa central: Estrutura em tubo de aço, base dos pés em tubo 20x30 (parede 1,06mm), haste central em tubo 25x25 (parede 1,20mm) e a base de apoio para :xação do tampo em tubo 20x20 (parede 1,06mm). Fechamento dos topos inferiores com ponteiros em forma de "L" 20x30 com calço, dimensões 20x35 :xadas por rebites 4.8x16 com deslizadores :xados É estrutura através de encaixe em polipropileno 100% injetadas. Protetor de pintura com formato de "U" em resina plástica para apoio dos pés do usuário dimensões 140x23x13mm, :xados a estrutura através de pinos e rebites. Tampo (403mm de diÊmetro) em resina ABS, com recorte em forma sextavada, cõncavo na extremidade com abas de 36mm que permitem o perfeito encaixe das carteiras, dotado de seis divisores com formato triangular e profundidade de 15mm para acomodar materiais. Suportes :xos injetados permitindo a :xação junto É estrutura por quatro rebites do tipo POP-4,8x16. Altura 580mm. Mesas trapézio: Estrutura em tubo de aço, pés em 20x30 (parede 1,06mm), duas colunas laterais em tubo 16x30 (parede 1,06mm). Base de :xação do tampo em tubo 20x20 (parede 1,06mm) e fechamento dos topos dos tubos ponteiros 20x20 com pino. Fechamento dos topos inferiores com ponteiros em forma de "L" 20x30 com calço, dimensões 26x35 :xadas por rebites 4.8x16 com deslizadores :xados É estrutura através de encaixe em polipropileno 100% injetadas. Protetor de pintura com formato de "U" em resina plástica para apoio dos pés dimensões 150x23x13mm, :xados a estrutura através de pinos. Tampo (560x350x200mm) em resina ABS em formato trapézio, superfície texturizada, com extremidade cõncava (abas de 35mm) junto a uniÊo da mesa central e convexa (abas 17mm) junto ao usuário, abas laterais medianas de 27mm, nervuras transversais e longitudinais com reforço É tração inferior. Dotado de uma cavidade para porta-lápis dimensões 200x20x9mm de profundidade. Fixado por encaixe e seis rebites do tipo POP 4,8x16. Altura total 580mm. Cadeiras: Estrutura em tubo de aço 20x30 (parede 1,06mm) para a base dos pés, colunas laterais em tubo 16x30 (parede 1,06mm). Travessa entre os pés em tubo 20x20 (parede 1,06mm). Base de :xação do encosto em tubo ¼ (parede 1,06mm). Sob o assento uma travessa em tubo 5/8 (parede 1,20mm). Fechamento dos topos inferiores com ponteiros em forma de "L" 20x30 com calço, nas dimensões 26x35 :xadas por rebites 4.8x16 com deslizadores :xados É estrutura através de encaixe em polipropileno 100% injetadas. Topos dos tubos da base do encosto com ponteiros 3/4 interna. Protetor de pintura com formato de "U" em resina plástica para apoio dos pés do usuário dimensões 110x23x13mm em polipropileno. :xados a estrutura através de pinos. Assento (295x305mm) e encosto (295x180mm) em resina PP, texturizado, curvaturas anteriores e posteriores anatômicas. Cavidades especiais com rebaixo para :xação do assento e encosto evitando danos É vestimenta do usuário e na trazeira do ençosto marca do fabricante em alto-relevo. Fixados É estrutura através de oito rebites de repuxo do tipo POP 4.8x16. Soldagem das partes metálicas pelo processo MIG em todo perímetro de uniÊo, junções com superfície lisa e homogênea, sem apresentar pontos cortantes, asperezas ou escórias. Proteção da superfície com tratamento especial anticorrosivo e pintura em epóxi-pó, híbrida e eletrostática. Altura do assento ao chÊo 340mm e altura do encosto ao chÊo 625mm. Apresentar junto É proposta de preços o Certi:cado de Conformidade do Sistema de Gestão de Qualidade, emitido pela Assoc. Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) cuja Certi:cadora esteja enquadrada no escopo para certi:car o SGQ. O Certi:cado deverá conter o Selo do Inmetro. Relatório de ensaio emitido por laboratório acreditado pelo Inmetro, atestando a resistência ao impacto IZOD da resina plástica no ABS da prancheta, sendo a resistência ao impacto maior que 439 J/m, 43.149 J/m² ou 43,00 kJ/m². O relatório deverá conter o Selo do Inmetro. Relatório de ensaio emitido por laboratório acreditado pelo Inmetro, atestando a resistência ao impacto IZOD da resina plástica no PP do assento e encosto da cadeira, sendo a resistência ao impacto maior que 184 J/m, 18.149 J/m² ou 18,00 kJ/m². O relatório deverá conter o Selo do Inmetro. Relatório de ensaio sobre corroSão e envelhecimento por exposição É névoa salina, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO de acordo com a ABNT NBR 17088/2023 e ABNT NBR 8095/2015 (material metálico revestido e não revestido, corroSão por exposição É névoa salina e a atmosfera úmida saturada de 3504 horas, que contenha uniÊo soldada em tubo de aço industrial) avaliada conforme NBR 5841/2015 e NBR ISO 4628:2022, grau de empolamento d0 / t0 e grau de enferrujamento Ri 0. Certi:cado de Conformidade de Processo de Preparação e Pintura em Superfícies Metálicas, emitido pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) com o seu respectivo símbolo, conforme modelo de certi:cação 6 e PE-289, atendendo aos requisitos aplicáveis das Normas ABNT NBR ISO 4628-3:2015 / ABNT NBR 5841:2015 / ABNT NBR 8094:1983; ABNT NBR 10443:2008 / ABNT NBR 11003:2009 VerSão Corrigida:2010 / ABNT NBR 14847:2002; ABNT NBR 14951-1:2018 / ABNT NBR 15156:2015 / ABNT NBR 15158:2016 / ABNT NBR 15185:2004 / ASTM D 523:2018; ABNT NBR 8095:2015 / ABNT NBR 8096:1983 / ASTM D 7091:2020 / ASTM D 3363:2020 // ASTM D 3359:2017; ABNT NBR 10545:2014 e ASTM D 2794: (93)2019, acompanhado dos relatórios de ensaio das Normas citadas no certi:cado. Poderá ser solicitado, ao declarado vencedor, 1 (uma) amostra dos itens de acordo com as especi:cações do edital, conforme a unidade gestora competente. O prazo máximo para entrega das amostras será de 5 dias úteis. As amostras não atendendo as especi:cações ou o não cumprimento do prazo estabelecido acarretará a desclassificação do licitante.</p>	30,000	Conjunto



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
5	<p>CONJUNTO TRIPARTIDO COMPOSTO POR UMA MESA E SEIS CADEIRAS</p> <p>Especificação: Mesa com estrutura em tubo de aço, pés com barramento duplo em tubo 20x30(parede 1,06mm). Entre os pés duas peças em tubo de aço quadrado 20x20(parede 1,06mm) em forma de arco que se unem de cada lado da mesa para definir a sua estabilidade. Base de :xação do tampo em tubo 20x20(parede 1,06mm) e base de sustentação do tampo em tubo 20x30(parede 1,06mm) e 20x40(parede 1,20mm) que unidas entre si formam uma peça única. Soldagem pelo processo MIG em todas as junções. Acabamento com pintura em epóxi-pó. As peças injetadas não devem apresentar rebarbas, falhas de injeção ou partes cortantes. Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento anti-ferruginoso que assegure resistência É corrosão em cÊmara de névoa salina. Solda deve possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfícies ásperas ou escórias. Devem ser eliminados respingos ou irregularidade de solda e rebarbas. Fechamento dos topos inferiores com ponteiras plásticas injetadas 20x30 :xadas através de rebites 4.8x16. Protetor de pintura em resina plástica com formato de "U" dimensões 260x23x13mm na base dos pés :xados É estrutura através de encaixes e pinos. Tampo (1600x800mm) em resina ABS, 3,5mm espessura, abas com 30mm de altura, composto por dois módulos (bipartido) de 800x800mm. Os tamos apresentam em sua parte anterior nervuras transversais e longitudinais para reforço É tração. Dotado de 8 torres em cada módulo e 8 buchas 1/4x13 de recepção dos 8 parafusos sextavados ¼ x 1" em cada módulo para sua :xação na estrutura, totalizando 16 torres e 16 parafusos. Altura do tampo ao chÊo 440mm. Seis cadeiras concha com estrutura confeccionada com quatro pés individuais em tubo de aço industrial secção redonda de 1 ½ (parede 1,50 mm), curvado em forma de "U" invertido, do lado externo ao assento para proporcionar o empilhamento da cadeira. Travessas em tubo de aço industrial de ¾ (parede 1,06 mm). Fechamento dos pés com ponteiras em resina plástica PP, estilo botinha :xadas a estrutura através de encaixe com dimensões 1 ½ de diÊmetro e 50 mm de altura. Soldagem pelo processo MIG. Pintura em epóxi-pó. Assento/encosto em forma de concha única, confeccionada em resina plástica PP nas medidas 290x300x300 mm (AxLxP). Contêm no encosto da concha a marca do fabricante em alto-relevo e dois orifícios, sendo o superior denominado como pega-mÊo em forma oval nas medidas 80x25 mm e o inferior para ventilação, na base, com as medidas 125x55 mm. Na parte inferior do assento dotado por 4 torres injetadas no mesmo material que serve para a :xação É estrutura tubular por parafusos 5x25 mitoplástico. Altura do assento ao chÊo 240mm. Apresentar junto É proposta de preços o Certificado de Conformidade do Sistema de Gestão de Qualidade, emitido pela Assoc. Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) cuja Certificadora esteja enquadrada no escopo para certificar o SGQ. O Certificado deverá conter o Selo do Inmetro. Relatório de ensaio sobre corrosão e envelhecimento por exposição É névoa salina, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO de acordo com a ABNT NBR 17088/2023 e ABNT NBR 8095/2015 (material metálico revestido e não revestido, corrosão por exposição É névoa salina e a atmosfera úmida saturada de 3504 horas, que contenha uniÊo soldada em tubo de aço industrial) avaliada conforme NBR 5841/2015 e NBR ISO 4628:2022, grau de empolamento d0 / t0 e grau de enferrujamento Ri 0. Certificado de Conformidade de Processo de Preparação e Pintura em Superfícies Metálicas, emitido pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) com o seu respectivo símbolo, conforme modelo de certificação 6 e PE-289, atendendo aos requisitos aplicáveis das Normas ABNT NBR ISO 4628-3:2015 / ABNT NBR 5841:2015 / ABNT NBR 8094:1983; ABNT NBR 10443:2008 / ABNT NBR 11003:2009 Versão Corrigida:2010 / ABNT NBR 14847:2002; ABNT NBR 14951-1:2018 / ABNT NBR 15156:2015 / ABNT NBR 15158:2016 / ABNT NBR 15185:2004 / ASTM D 523:2018; ABNT NBR 8095:2015 / ABNT NBR 8096:1983 / ASTM D 7091:2020 / ASTM D 3363:2020 / ASTM D 3359:2017; ABNT NBR 10545:2014 e ASTM D 2794: (93)2019, acompanhado dos relatórios de ensaio das Normas citadas no certificado. Poderá ser solicitado, ao declarado vencedor, 1 (uma) amostra dos itens de acordo com as especificações do edital, conforme a unidade gestora competente. O prazo máximo para entrega das amostras será de 5 dias úteis. As amostras não atendendo as especificações ou o não cumprimento do prazo estabelecido acarretará a desclassificação do licitante.</p>	70,000	Conjunto

Impre





ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
	<p>Especificação: Mesa: Estrutura em tubo de aço, base dos pés tubo 30x50(parede 1,20mm) com protetor de pintura, medidas 150x34x15mm. Subidas laterais duplas em tubo 30x30(parede 1,20mm) em forma de arco. Base de sustentação e :xação dos tampos em tubo 30x40(parede 1,20mm), 15x15(parede 1,20mm) e 20x40(parede 1,20mm). Soldagem pelo processo MIG em todas as junções. Proteção da superfície com tratamento especial, anticorrosivo e pintura em epóxi-pó cor cinza. Tampo (1850x815mm) em resina ABS, alto impacto, composto por três módulos (tripartido) de 615x815mm, 4mm de espessura e abas de 50mm em toda sua extensão. Tampo encaixado na estrutura. Na parte inferior de cada tampo estÉo injetados quatro suportes do tipo presilhas que se encaixam por pressão no requadro da estrutura e após :xados É mesma através de parafusos autobrocantes Philips 4.2x13. Altura do tampo ao chÉo 760mm. Cadeiras: Estrutura em tubo de aço, pés em tubo 30x50 (parede 1,20mm), colunas com barramento duplo sendo uma em forma de "I" em tubo 30x50 (parede 1,20mm) e outra em forma de arco em tubo 20x30 (parede 1,06mm). Uma travessa ligando as colunas dos pés em tubo 30x50 (parede 1,20mm). Base do assento e encosto ergonômicos em tubo 20x20 (parede 1,20mm). Soldagem das partes metálicas pelo processo MIG em todo perímetro de uniÉo, junções com superfície lisa e homogênea, sem apresentar pontos cortantes, asperezas ou escórias. Proteção da superfície com tratamento especial anticorrosivo e acabamento com tinta epóxi-pó, híbrida e eletrostática. Fechamento dos topos inferiores com ponteiros em forma de "L" 30x50 com calço dimensões 60x30 :xados por rebites 4.8x16 com deslizadores :xados É estrutura através de pinos e rebites. Assento ergonômico (415x410mm) com abas e superfície anatômica, em resina PP texturizado. Encosto ergonômico (435x245mm) em resina PP, texturizado, com curvaturas anatômicas e três orifícios de ventilação em forma de losango estilizado em Éngulo. Espessura do assento e encosto de 5mm. Fixado É estrutura por parafusos invisíveis mitoplastic 5x25. Altura do assento ao chÉo 440mm e altura do encosto ao chÉo 830mm. Apresentar junto É proposta de preços o Certi:cado de Conformidade do Sistema de GestÉo de Qualidade, emitido pela Assoc. Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) cuja Certi:cadora esteja enquadrada no escopo para certi:car o SGQ. O Certi:cado deverá conter o Selo do Inmetro. Relatório de ensaio sobre corrosÉo e envelhecimento por exposiÉo É névoa salina, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO de acordo com a ABNT NBR 17088/2023 e ABNT NBR 8095/2015 (material metálico revestido e não revestido, corrosÉo por exposiÉo É névoa salina e a atmosfera úmida saturada de 3504 horas, que contenha uniÉo soldada em tubo de aço industrial) avaliada conforme NBR 5841/2015 e NBR ISO 4628:2022, grau de empolamento d0 / t0 e grau de enferrujamento Ri 0. Certi:cado de Conformidade de Processo de Preparação e Pintura em Superfícies Metálicas, emitido pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) com o seu respectivo símbolo, conforme modelo de certi:cação 6 e PE-289, atendendo aos requisitos aplicáveis das Normas ABNT NBR ISO 4628-3:2015 / ABNT NBR 5841:2015 / ABNT NBR 8094:1983; ABNT NBR 10443:2008 / ABNT NBR 11003:2009 Ver São Corrigida:2010 / ABNT NBR 14847:2002; ABNT NBR 14951-1:2018 / ABNT NBR 15156:2015 / ABNT NBR 15158:2016 / ABNT NBR 15185:2004 / ASTM D 523:2018; ABNT NBR 8095:2015 / ABNT NBR 8096:1983 / ASTM D 7091:2020 / ASTM D 3363:2020 / ASTM D 3359:2017; ABNT NBR 10545:2014 e ASTM D 2794: (93)2019, acompanhado dos relatórios de ensaio das Normas citadas no certi:cado. Poderá ser solicitado, ao declarado vencedor, 1 (uma) amostra dos itens de acordo com as especi:cações do edital, conforme a unidade gestora competente. O prazo máximo para entrega das amostras será de 5 dias úteis. As amostras não atendendo as especi:cações ou o não cumprimento do prazo estabelecido acarretará a desclassificação do licitante</p>		

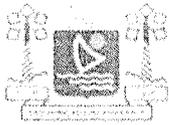
6. Levantamento de mercado

O levantamento de mercado para a aquisição de mobiliário escolar visa identificar as melhores práticas e soluções utilizadas tanto por fornecedores quanto por órgãos públicos. As principais soluções de contratação observadas incluem:

- **Contratação Direta com o Fornecedor:** Onde a entidade realiza uma pesquisa de mercado, solicita orçamentos de diversos fornecedores e efetua a compra diretamente com aquele que atende melhor aos requisitos e condições estipuladas.
- **Contratação através de Registro de Preços:** Consiste na adesão a uma ata de registro de preços já existente, onde os preços dos itens são pré-estabelecidos e a compra é realizada conforme a demanda, permitindo uma maior flexibilidade e eficiência nas aquisições.
- **Terceirização dos Serviços de Aquisição:** Delegar a gestão da compra a uma empresa especializada, responsável por todo o processo de aquisição, logística e entrega, conforme especificações definidas pelo contratante.

Avaliando as opções apresentadas, a solução mais adequada para atender as necessidades específicas desta contratação seria a adesão ao Registro de Preços. Essa modalidade permite a Prefeitura Municipal de São Gonçalo do Amarante/CE realizar compras conforme a demanda, aproveitando condições negociadas previamente e





garantindo padronização e economicidade na aquisição de mobiliário escolar.



7. Estimativa do valor da contratação

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	CADEIRA UNIVERSITÁRIA	500,000	Unidade	788,33	394.165,00

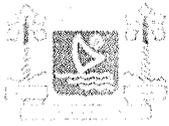
Especificação: Estrutura em tubo de aço, os pés em 30x50 (parede 1,06mm). Colunas duplas em forma de "I" em tubo 20x20 (parede 1,06mm). Braço móvel confeccionado em tubo industrial 20x20 (parede 1,20mm), dotado de mEo francesa em tubo 20x20 (parede 1,06mm) para apoio da prancheta. Base do assento e encosto ergonômicos em tubo 20x20 (parede 1,20mm). Soldagem das partes metálicas pelo processo MIG em todo perímetro de uniEo, junções com superfície lisa e homogênea, sem apresentar pontos cortantes, asperezas ou escórias. Pintura em epóxi-pó cor branco estrutural. Fechamento dos topos inferiores com ponteiros em forma de "L" 30x50 com calço, nas dimensões 60x30 :xadas por rebites 4.8x16 com deslizadores :xados É estrutura através de encaixe em polipropileno 100% injetadas. Box porta livros (290x320x140mm) dimensões internas em resina plástica de alto impacto fechado na parte traseira e nos lados com dobras laterais dotado de 33 orifícios de ventilação sob forma de losango. Assento ergonômico (415x410mm) com abas e superfície plana em resina plástica (PP) texturizado. Encosto ergonômico (435x245mm) em resina plástica (PP) texturizado, com curvaturas anatômicas e três orifícios de ventilação em forma de losango estilizado em Êngulo. Fixado É estrutura por parafusos invisíveis mitoplastic 5x25. Prancheta (540x320x320mm) em resina ABS, superfície texturizada, bordas laterais (abas 24mm de altura) em alto brilho, com nervuras transversais e longitudinais para reforço É tração na parte inferior dá prancheta. Dotado de porta lápis (200x22mm e profundidade maior de 14mm) na parte frontal da prancheta e fora da área de trabalho. Fixada É estrutura por seis parafusos 6.0x15PHP. Altura do assento ao chEo 440mm e altura do encosto ao chEo 840mm. Apresentar junto É proposta de preços o Certi:cado de Conformidade do Sistema de Gestão de Qualidade, emitido pela Assoc. Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) cuja Certi:cadora esteja enquadrada no escopo para certi:car o SGQ. O Certi:cado deverá conter o Selo do Inmetro. Relatório de ensaio emitido por laboratório acreditado pelo Inmetro, atestando a resistência ao impacto IZOD da resina plástica no ABS da prancheta, sendo a resistência ao impacto maior que 439 J/m, 43.149 J/m² ou 43,00 kJ/m². O relatório deverá conter o Selo do Inmetro. Relatório de ensaio emitido por laboratório acreditado pelo Inmetro, atestando a resistência ao impacto IZOD da resina plástica no PP do assento e encosto da cadeira, sendo a resistência ao impacto maior que 184 J/m, 18.149 J/m² ou 18,00 kJ/m². O relatório deverá conter o Selo do Inmetro. Relatório de ensaio sobre corrosEo e envelhecimento por exposiçEo É névoa salina, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO de acordo com a ABNT NBR 17088/2023 e ABNT NBR 8095/2015 (material metálico revestido e não revestido, corrosEo por exposiçEo É névoa salina e a atmosfera úmida saturada de 3504 horas, que contenha uniEo soldada em tubo de aço industrial) avaliada conforme NBR 5841/2015 e NBR ISO 4628:2022, grau de empolamento d0 / t0 e grau de enferrujamento Ri 0. Certi:cado de Conformidade de Processo de Preparação e Pintura em Superfícies Metálicas, emitido pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) com o seu respectivo símbolo, conforme modelo de certi:caçEo 6 e PE-289, atendendo aos requisitos aplicáveis das Normas ABNT NBR ISO 4628-3:2015 / ABNT NBR 5841:2015 / ABNT NBR 8094:1983; ABNT NBR 10443:2008 / ABNT NBR 11003:2009 VerSêo Corrigida:2010 / ABNT NBR 14847:2002; ABNT NBR 14951-1:2018 / ABNT NBR 15156:2015 / ABNT NBR 15158:2016 / ABNT NBR 15185:2004 / ASTM D 523:2018; ABNT NBR 8095:2015 / ABNT NBR 8096:1983 / ASTM D 7091:2020 / ASTM D 3363:2020 // ASTM D 3359:2017; ABNT NBR 10545:2014 e ASTM D 2794: (93)2019, acompanhado dos relatórios de ensaio das Normas citadas no certi:cado. Poderá ser solicitado, ao declarado vencedor, 1 (uma) amostra dos itens de acordo com as especi:caçEes do edital, conforme a unidade gestora competente. O prazo máxímo para entrega das amostras será de 5 dias úteis. As amostras não atendendo as especi:caçEes ou o não cumprimento do prazo estabelecido acarretará a desclassi:caçEo do licitante.

2	CAMA EMPILHÁVEL	20,000	Unidade	706,33	14.126,60
---	-----------------	--------	---------	--------	-----------

Especificação: cama infantil, colorida, atóxica, constituída de 02 (duas) cabeceiras inteiriças e 02 (dois) pés de apoio articulável para evitar o envergamento e viabilizar e empilhamento, em material termoplástico pelo processo de injeção, nas cores variadas. os pés articuláveis, seguem o mesmo design das cabeceiras e estEes localizados na parte central com funcionamento em Êngulo de 90° (noventa) graus, o sistema de :xação não permite a remoção da mesma para maior segurança, cabeceiras e pés, dotados de ponteiros de borracha (para que a cama não deslize). Cabeceiras com a marca em alto-relevo. sistema de :xação entre cabeceira/tela, através de parafusos ou presilhas. as suas laterais compõem-se com dois 02 (dois) tubos em aço ou alumínio. Sistema de encaixe empilhável, com espaço de 5cm entre uma tela e outra. leito confeccionado em tela vazada com sistema de ventilação, antitranspirante, lavável, antifungo, anti-uv e antioxidante, confeccionada em tecido 100% poliéster empastado com pvc de alta resistência e laterais seladas a quente. A caminha empilhável é composta por módulos, este sistema permite que todos os seus componentes sejam repostos. faixa etária: 2 a 5 anos, comprimento: 155cm, tolerÊncia +/-5%, largura: 60cm, tolerÊncia de +/-5% e altura: 10cm, tolerÊncia de +/-5%. Produto certi:cado conforme as normas abnt nbr nm 300 -3:2011. enviar junto a proposta de preços, relatório de ensaio emitido por laboratório acreditado pelo inmetro, do impacto izod, em material polimérico das cabeceiras e pés de apoio articulável da caminha empilhável, com resistência média ao impacto, igual ou maior que 99j/m, em nome da marca cotada na proposta. Todo conjunto deve ser seguro, especialmente nos critérios de segurança nenhum dispositivo de :xação que possa ser removido voluntariamente ou involuntariamente, resultado em risco É segurança da criança.

Handwritten signature





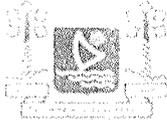
ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
3	CONJUNTO COLETIVO INFANTIL, COMPOSTO POR UMA MESA CENTRAL, SEIS MESAS TRAPÉZIO SEIS CADEIRAS	100,000	Conjunto	5.063,33	506.333,00

Especificação: Mesa central: Estrutura em tubo de aço, base dos pés em tubo 20x30 (parede 1,06mm), haste central em tubo 25x25 (parede 1,20mm) e a base de apoio para :xação do tampo em tubo 20x20 (parede 1,06mm). Fechamento dos topos inferiores com ponteiras em forma de "L" 20x30 com calço, dimensões 20x35 :xadas por rebites 4.8x16 com deslizadores :xados É estrutura através de encaixe em polipropileno 100% injetadas. Protetor de pintura com formato de "U" em resina plástica para apoio dos pés do usuário dimensões 140x23x13mm, :xados a estrutura através de pinos e rebites. Tampo (403mm de diÊmetro) em resina ABS, com recorte em forma sextavada, cõncavo na extremidade com abas de 36mm que permitem o perfeito encaixe das carteiras, dotado de seis divisores com formato triangular e profundidade de 15mm para acomodar materiais. Suportes :xos injetados permitindo a :xação junto É estrutura por quatro rebites do tipo POP-4,8x16. Altura 580mm. Mesas trapézio: Estrutura em tubo de aço, pés em 20x30 (parede 1,06mm), duas colunas laterais em tubo 16x30 (parede 1,06mm). Base de :xação do tampo em tubo 20x20 (parede 1,06mm) e fechamento dos topos dos tubos ponteiras 20x20 com pino. Fechamento dos topos inferiores com ponteiras em forma de "L" 20x30 com calço, dimensões 26x35 :xadas por rebites 4.8x16 com deslizadores :xados É estrutura através de encaixe em polipropileno 100% injetadas. Protetor de pintura com formato de "U" em resina plástica para apoio dos pés dimensões 150x23x13mm, :xados a estrutura através de pinos. Tampo (560x350x200mm) em resina ABS em formato trapézio, superfície texturizada, com extremidade cõncava (abas de 35mm) junto a uniÊo da mesa central e convexa (abas 17mm) junto ao usuário, abas laterais medianas de 27mm, nervuras transversais e longitudinais com reforço É tração inferior. Dotado de uma cavidade para porta-lápis dimensões 200x20x9mm de profundidade. Fixado por encaixe e seis rebites do tipo POP 4,8x16. Altura total 580mm. Cadeiras: Estrutura em tubo de aço 20x30 (parede 1,06mm) para a base dos pés, colunas laterais em tubo 16x30 (parede 1,06mm). Travessa entre os pés em tubo 20x20 (parede 1,06mm). Base de :xação do encosto em tubo ¾ (parede 1,06mm). Sob o assento uma travessa em tubo 5/8 (parede 1,20mm). Fechamento dos topos inferiores com ponteiras em forma de "L" 20x30 com calço, nas dimensões 26x35 :xadas por rebites 4.8x16 com deslizadores :xados É estrutura através de encaixe em polipropileno 100% injetadas. Topos dos tubos da base do encosto com ponteiras 3/4 interna. Protetor de pintura com formato de "U" em resina plástica para apoio dos pés do usuário dimensões 110x23x13mm em polipropileno, :xados a estrutura através de pinos. Assento (295x305mm) e encosto (295x180mm) em resina PP, texturizado, curvaturas anteriores e posteriores anatômicas. Cavidades especiais com rebaixo para :xação do assento e encosto evitando danos É vestimenta do usuário e na trazeira do encosto marca do fabricante em alto-relevo. Fixados É estrutura através de oito rebites de repuxo do tipo POP 4.8x16. Soldagem das partes metálicas pelo processo MIG em todo perímetro de uniÊo, junções com superfície lisa e homogênea, sem apresentar pontos cortantes, asperezas ou escórias. Proteção da superfície com tratamento especial anticorrosivo e pintura em epóxi-pó, híbrida e eletrostática. Altura do assento ao chÊo 340mm e altura do encosto ao chÊo 625mm. Apresentar junto É proposta de preços o Certi:cado de Conformidade do Sistema de Gestão de Qualidade, emitido pela Assoc. Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) cuja Certi:cadora esteja enquadrada no escopo para certi:car o SGQ. O Certi:cado deverá conter o Selo do Inmetro. Relatório de ensaio emitido por laboratório acreditado pelo Inmetro, atestando a resistência ao impacto IZOD da resina plástica no ABS da prancheta, sendo a resistência ao impacto maior que 439 J/m, 43.149 J/m² ou 43,00 kJ/m². O relatório deverá conter o Selo do Inmetro. Relatório de ensaio emitido por laboratório acreditado pelo Inmetro, atestando a resistência ao impacto IZOD da resina plástica no PP do assento e encosto da cadeira, sendo a resistência ao impacto maior que 184 J/m, 18.149 J/m² ou 18,00 kJ/m². O relatório deverá conter o Selo do Inmetro. Relatório de ensaio sobre corro São e envelhecimento por exposição É névoa salina, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO de acordo com a ABNT NBR 17088/2023 e ABNT NBR 8095/2015 (material metálico revestido e não revestido, corro São por exposição É névoa salina e a atmosfera úmida saturada de 3504 horas, que contenha uniÊo soldada em tubo de aço industrial) avaliada conforme NBR 5841/2015 e NBR ISO 4628:2022, grau de empolamento d0 / t0 e grau de enferrujamento Ri 0. Certi:cado de Conformidade de Processo de Preparação e Pintura em Superfícies Metálicas, emitido pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) com o seu respectivo símbolo, conforme modelo de certi:cação 6 e PE-289, atendendo aos requisitos aplicáveis das Normas ABNT NBR ISO 4628-3:2015 / ABNT NBR 5841:2015 / ABNT NBR 8094:1983; ABNT NBR 10443:2008 / ABNT NBR 11003:2009 VerSão Corrigida:2010 / ABNT NBR 14847:2002; ABNT NBR 14951-1:2018 / ABNT NBR 15156:2015 / ABNT NBR 15158:2016 / ABNT NBR 15185:2004 / ASTM D 523:2018; ABNT NBR 8095:2015 / ABNT NBR 8096:1983 / ASTM D 7091:2020 / ASTM D 3363:2020 // ASTM D 3359:2017; ABNT NBR 10545:2014 e ASTM D 2794: (93)2019, acompanhado dos relatórios de ensaio das Normas citadas no certi:cado. Poderá ser solicitado, ao declarado vencedor, 1 (uma) amostra dos itens de acordo com as especi:cações do edital, conforme a unidade gestora competente. O prazo máximo para entrega das amostras será de 5 dias úteis. As amostras não atendendo as especi:cações ou o não cumprimento do prazo estabelecido acarretará a desclassificação do licitante.

4	CONJUNTO COLETIVO REFEITÓRIO MATERNAL 6 LUGARES, COMPOSTO POR UMA MESA E SEIS CADEIRAS CONCHA	30,000	Conjunto	5.160,00	154.800,00
---	---	--------	----------	----------	------------

Handwritten signature





ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
5	CONJUNTO TRIPARTIDO COMPOSTO POR UMA MESA E SEIS CADEIRAS	70,000	Conjunto	6.766,67	473.666,90

Especificação: Mesa com estrutura em tubo de aço, pés com barramento duplo em tubo 20x30(parede 1,06mm). Entre os pés duas peças em tubo de aço quadrado 20x20(parede 1,06mm) em forma de arco que se unem de cada lado da mesa para definir a sua estabilidade. Base de fixação do tampo em tubo 20x20(parede 1,06mm) e base de sustentação do tampo em tubo 20x30(parede 1,06mm) e 20x40(parede 1,20mm) que unidas entre si formam uma peça única. Soldagem pelo processo MIG em todas as junções. Acabamento com pintura em epóxi-pó. As peças injetadas não devem apresentar rebarbas, falhas de injeção ou partes cortantes. Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento anti-ferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina. Solda deve possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfícies ásperas ou escórias. Devem ser eliminados respingos ou irregularidade de solda e rebarbas. Fechamento dos topos inferiores com ponteiras plásticas injetadas 20x30 fixadas através de rebites 4.8x16. Protetor de pintura em resina plástica com formato de "U" dimensões 260x23x13mm na base dos pés fixados à estrutura através de encaixes e pinos. Tampo (1600x800mm) em resina ABS, 3,5mm espessura, abas com 30mm de altura, composto por dois módulos (bipartido) de 800x800mm. Os tampos apresentam em sua parte anterior nervuras transversais e longitudinais para reforço à tração. Dotado de 8 torres em cada módulo e 8 buchas 1/4x13 de recepção dos 8 parafusos sextavados 1/4 x 1" em cada módulo para sua fixação na estrutura, totalizando 16 torres e 16 parafusos. Altura do tampo ao chão 440mm. Seis cadeiras concha com estrutura confeccionada com quatro pés individuais em tubo de aço industrial seção redonda de 1 1/2 (parede 1,50 mm), curvado em forma de "U" invertido, do lado externo ao assento para proporcionar o empilhamento da cadeira. Travessas em tubo de aço industrial de 3/4 (parede 1,06 mm). Fechamento dos pés com ponteiras em resina plástica PP, estilo botinha fixadas à estrutura através de encaixe com dimensões 1 1/2 de diâmetro e 50 mm de altura. Soldagem pelo processo MIG. Pintura em epóxi-pó. Assento/encosto em forma de concha única, confeccionada em resina plástica PP nas medidas 290x300x300 mm (AxLxP). Contém no encosto da concha a marca do fabricante em alto-relevo e dois orifícios, sendo o superior denominado como pega-mão em forma oval nas medidas 80x25 mm e o inferior para ventilação, na base, com as medidas 125x55 mm. Na parte inferior do assento dotado por 4 torres injetadas no mesmo material que serve para a fixação à estrutura tubular por parafusos 5x25 mitoplastic. Altura do assento ao chão 240mm. Apresentar junto à proposta de preços o Certificado de Conformidade do Sistema de Gestão de Qualidade, emitido pela Assoc. Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) cuja Certificadora esteja enquadrada no escopo para certificar o SGQ. O Certificado deverá conter o Selo do Inmetro. Relatório de ensaio sobre corrosão e envelhecimento por exposição à névoa salina, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO de acordo com a ABNT NBR 17088/2023 e ABNT NBR 8095/2015 (material metálico revestido e não revestido, corrosão por exposição à névoa salina e a atmosfera úmida saturada de 3504 horas, que contenha união soldada em tubo de aço industrial) avaliada conforme NBR 5841/2015 e NBR ISO 4628:2022, grau de empolamento d0 / t0 e grau de enferrujamento Ri 0. Certificado de Conformidade de Processo de Preparação e Pintura em Superfícies Metálicas, emitido pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) com o seu respectivo símbolo, conforme modelo de certificação 6 e PE-289, atendendo aos requisitos aplicáveis das Normas ABNT NBR ISO 4628-3:2015 / ABNT NBR 5841:2015 / ABNT NBR 8094:1983; ABNT NBR 10443:2008 / ABNT NBR 11003:2009 Versão Corrigida:2010 / ABNT NBR 14847:2002; ABNT NBR 14951-1:2018 / ABNT NBR 15156:2015 / ABNT NBR 15158:2016 / ABNT NBR 15185:2004 / ASTM D 523:2018; ABNT NBR 8095:2015 / ABNT NBR 8096:1983 / ASTM D 7091:2020 / ASTM D 3363:2020 / ASTM D 3359:2017; ABNT NBR 10545:2014 e ASTM D 2794: (93)2019, acompanhado dos relatórios de ensaio das Normas citadas no certificado. Poderá ser solicitado, ao declarado vencedor, 1 (uma) amostra dos itens de acordo com as especificações do edital, conforme a unidade gestora competente. O prazo máximo para entrega das amostras será de 5 dias úteis. As amostras não atendendo as especificações ou o não cumprimento do prazo estabelecido acarretará a desclassificação do licitante.

Handwritten signature





ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
	<p>Especificação: Mesa: Estrutura em tubo de aço, base dos pés tubo 30x50(parede 1,20mm) com protetor de pintura medidas 150x34x15mm. Subidas laterais duplas em tubo 30x30(parede 1,20mm) em forma de arco. Base de sustentação e :xação dos tampos em tubo 30x40(parede 1,20mm), 15x15(parede 1,20mm) e 20x40(parede 1,20mm). Soldagem pelo processo MIG em todas as junções. Proteção da superfície com tratamento especial, anticorrosivo e pintura em epóxi-pó cor cinza. Tampo (1850x815mm) em resina ABS, alto impacto, composto por três módulos (tripartido) de 615x815mm, 4mm de espessura e abas de 50mm em toda sua extenSão. Tampo encaixado na estrutura. Na parte inferior de cada tampo estÉo injetados quatro suportes do tipo presilhas que se encaixam por presSão no requadro da estrutura e após :xados É mesma através de parafusos autobrocantes Philips 4.2x13. Altura do tampo ao chÉo 760mm. Cadeiras: Estrutura em tubo de aço, pés em tubo 30x50 (parede 1,20mm), colunas com barramento duplo sendo uma em forma de "I" em tubo 30x50 (parede 1,20mm) e outra em forma de arco em tubo 20x30 (parede 1,06mm). Uma travessa ligando as colunas dos pés em tubo 30x50 (parede 1,20mm). Base do assento e encosto ergonômicos em tubo 20x20 (parede 1,20mm). Soldagem das partes metálicas pelo processo MIG em todo perímetro de uniÉo, junções com superfície lisa e homogênea, sem apresentar pontos cortantes, asperezas ou escórias. Proteção da superfície com tratamento especial anticorrosivo e acabamento com tinta epóxi-pó, híbrida e eletrostática. Fechamento dos topos inferiores com ponteiros em forma de "L" 30x50 com calço dimensões 60x30 :xadas por rebites 4.8x16 com deslizadores :xados É estrutura através de encaixe em polipropileno 100% injetadas. Protetor de pintura com formato de "U" em resina plástica para apoio dos pés do usuário dimensões 130x34x15mm em polipropileno, :xados É estrutura através de pinos e rebites. Assento ergonômico (415x410mm) com abas e superfície anatômica, em resina PP texturizado. Encosto ergonômico (435x245mm) em resina PP, texturizado, com curvaturas anatômicas e três orifícios de ventilação em forma de losango estilizado em Éngulo. Espessura do assento e encosto de 5mm. Fixado É estrutura por parafusos invisíveis mitoplastic 5x25. Altura do assento ao chÉo 440mm e altura do encosto ao chÉo 830mm. Apresentar junto É proposta de preços o Certi:cado de Conformidade do Sistema de Gestão de Qualidade, emitido pela Assoc. Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) cuja Certi:cadora esteja enquadrada no escopo para certi:car o SGQ. O Certi:cado deverá conter o Selo do Inmetro. Relatório de ensaio sobre corrosão e envelhecimento por exposição É névoa salina, emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO de acordo com a ABNT NBR 17088/2023 e ABNT NBR 8095/2015 (material metálico revestido e não revestido, corrosão por exposição É névoa salina e a atmosfera úmida saturada de 3504 horas, que contenha uniÉo soldada em tubo de aço industrial) avaliada conforme NBR 5841/2015 e NBR ISO 4628:2022, grau de empolamento d0 / t0 e grau,de enferrujamento Ri 0. Certi:cado de Conformidade de Processo de Preparação e Pintura em Superfícies Metálicas, emitido pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) com o seu respectivo símbolo, conforme modelo de certi:cação 6 e PE-289, atendendo aos requisitos aplicáveis das Normas ABNT NBR ISO 4628-3:2015 / ABNT NBR 5841:2015 / ABNT NBR 8094:1983; ABNT NBR 10443:2008 / ABNT NBR 11003:2009 VerSão Corrigida:2010 / ABNT NBR 14847:2002; ABNT NBR 14951-1:2018 / ABNT NBR 15156:2015 / ABNT NBR 15158:2016 / ABNT NBR 15185:2004 / ASTM D 523:2018; ABNT NBR 8095:2015 / ABNT NBR 8096:1983 / ASTM D 7091:2020 / ASTM D 3363:2020 / ASTM D 3359:2017; ABNT NBR 10545:2014 e ASTM D 2794: (93)2019, acompanhado dos relatórios de ensaio das Normas citadas no certi:cado. Poderá ser solicitado, ao declarado vencedor, 1 (uma) amostra dos itens de acordo com as especi:cações do edital, conforme a unidade gestora competente. O prazo máximo para entrega das amostras será de 5 dias úteis. As amostras não atendendo as especi:cações ou o não cumprimento do prazo estabelecido acarretará a desclassificação do licitante</p>				

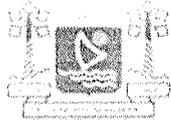
Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, temse que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monta de R\$ 1.543.091,50 (um milÉo, quinhentos e quarenta e três mil e noventa e um reais e cinquenta centavos)

8. Descrição da solução como um todo

O presente Estudo Técnico Preliminar objetiva a aquisição de mobiliário escolar para a padronização e modernização das unidades de ensino da Prefeitura Municipal de São Gonçalo do Amarante, Ceará. Este empreendimento visa proporcionar um ambiente de aprendizagem seguro, confortável, inclusivo e esteticamente harmonizado para os alunos, em conformidade com o interesse público e os objetivos estabelecidos pela Secretaria Municipal de Educação.

A solução definida compreende a aquisição dos seguintes itens: cadeiras universitárias, camas empilháveis, conjuntos coletivos infantis compostos por mesa central, mesas trapézio e cadeiras, conjuntos coletivos refeitório maternal e conjuntos tripartidos compostos por uma mesa e seis cadeiras. Cada item foi especi:cado detalhadamente, considerando requisitos de ergonomia, segurança, qualidade dos materiais, certi:cações exigidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e o Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO), bem como a durabilidade e a resistência a impactos e corrosão.





Para a escolha desta solução, foram analisadas as alternativas disponíveis no mercado e verificou-se que a Especificação atendida pelos itens descritos assegura a melhor relação custo-benefício, com economicidade e eficiência, conforme os princípios estabelecidos pela Lei.14.133/2021, em especial os relativos a eficiência, economicidade e desenvolvimento nacional sustentável. A escolha dos produtos com certificação ABNT e INMETRO também reflete o compromisso com a qualidade e a segurança dos bens adquiridos.

A solução proposta não só contempla a necessidade de repor e renovar o mobiliário nas escolas, mas também de atender padrões modernos de ensino, que exigem flexibilidade e adaptação dos espaços educacionais as diferentes metodologias de aprendizagem. Os móveis selecionados São moduláveis e permitem configurações variadas, adequando-se a dinâmica de cada sala de aula e faixa etária dos alunos.

Portanto, a aquisição destes itens representa a solução mais adequada existente no mercado atual para atender as necessidades da rede de ensino de São Gonçalo do Amarante, garantindo um ambiente de aprendizagem que promove não apenas o conforto físico, mas também a inclusão, a estética e a motivação dos alunos, elementos-chave para o sucesso educacional.

9. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

A presente seção visa justificar a decisão referente ao parcelamento ou não do objeto da licitação para a aquisição de mobília escolar destinada a padronização e modernização das unidades de ensino da Secretaria Municipal de Educação de São Gonçalo do Amarante-CE.

- Avaliação da Divisibilidade do Objeto:

Após estudo detalhado, concluiu-se que os itens presentes na licitação São tecnicamente divisíveis. Entretanto, a divisão dos objetos poderia comprometer a funcionalidade integrada das unidades escolares, além de afetar a uniformidade estética pretendida.

- Viabilidade Técnica e Econômica:

A análise indica que, embora tecnicamente divisível, o parcelamento não é economicamente viável. A distribuição em várias aquisições resultaria em custos administrativos adicionais e potencial diminuição da eficácia dos resultados, dada a necessidade de coordenação entre diversos fornecedores.

- Economia de Escala:

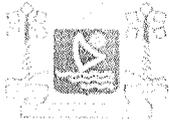
O não parcelamento foi decidido para garantir a economia de escala. A compra conjunta dos itens assegura uma negociação mais vantajosa e mais competitiva, possibilitando menores custos unitários e melhores condições de pagamento.

- Competitividade e Aproveitamento do Mercado:

Embora o parcelamento pudesse aumentar a competitividade ao incluir fornecedores de menor porte, a análise de mercado demonstrou que tal estratégia não traria vantagens significativas. O setor é majoritariamente composto por fornecedores preparados para atender às demandas em sua

Handwritten signature





totalidade.

- Decisão pelo Não Parcelamento:

A equipe responsável concluiu que o não parcelamento do objeto é a melhor alternativa, uma vez que a divisão comprometeria a eficiência econômica e técnica do projeto, além de resultar em execução não uniforme dos padrões desejados para todas as unidades escolares.

- Análise do Mercado:

A pesquisa de mercado reforça que a aquisição integral está alinhada as práticas do setor, onde grandes volumes são comuns e a negociação favorece contratos unificados que maximizam os benefícios de toda a cadeia de fornecimento.

- Consideração de Lotes:

Em virtude do grande volume de itens, considerou-se a divisão em lotes. No entanto, esta divisão foi considerada economicamente desvantajosa por potencializar os custos logísticos e não permitir uma redução efetiva nos preços.

Portanto, a decisão pelo não parcelamento se baseia em uma análise detalhada dos fatores técnicos, econômicos e de mercado, assegurando que os objetivos do projeto sejam atingidos da maneira mais eficiente possível.

10. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação para aquisição de mobiliário escolar está plenamente alinhada com o Plano de Contratações Anual da Prefeitura Municipal de São Gonçalo do Amarante, referente ao exercício financeiro de 2025. Esta aquisição atende diretamente às demandas previstas no planejamento estratégico da Secretaria Municipal de Educação, sendo uma ação essencial para a padronização e modernização das unidades de ensino. A inclusão deste projeto no Plano de Contratações Anual foi fundamentada pela necessidade de criar ambientes de aprendizagem seguros, confortáveis, inclusivos e esteticamente harmonizados, em consonância com as diretrizes educacionais do município e com o compromisso de promover o desenvolvimento educacional e social na região.

Id contratação PNCP: 07533656000119-1-000025/2025

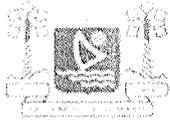
11. Resultados pretendidos

O objetivo da aquisição de mobiliário escolar é promover a padronização e modernização das unidades de ensino de São Gonçalo do Amarante-CE, criando um ambiente de aprendizagem que seja seguro, confortável, inclusivo e esteticamente harmonizado. Espera-se alcançar os seguintes resultados:

- Melhoria do conforto e ergonomia dos estudantes, o que deverá contribuir para o aumento do desempenho acadêmico e do bem-estar dos alunos.
- Garantia de um ambiente inclusivo, por meio da aquisição de mobiliário que atenda a diversas necessidades dos alunos, fomentando a equidade no espaço educacional.

Handwritten signature





- Valorização estética das salas de aula, promovendo um ambiente visualmente agradável que incentive o interesse e a participação dos alunos.
- Conformidade com as normas brasileiras de segurança e qualidade, conforme especificado nos requisitos técnicos do mobiliário a ser adquirido.
- Aplicação dos princípios de economicidade e eficiência, ao priorizar a durabilidade e a resistência do mobiliário, reduzindo assim os custos de manutenção e reposição a longo prazo.

A execução dessas ações está em conformidade com os princípios estabelecidos pela Lei 14.133, que visam assegurar contratações vantajosas, com foco em resultados sustentáveis e de desenvolvimento educacional adequado. A aquisição planejada é compatível com a busca por ambientes educacionais seguros e propícios, atendendo ao interesse público.

12. Providências a serem adotadas

A administração pública adotará as seguintes providências para garantir o sucesso da contratação:

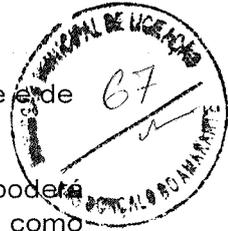
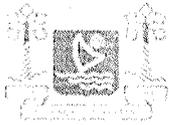
1. Constituir uma equipe de planejamento responsável por acompanhar todo o processo, desde a elaboração do edital até a execução e fiscalização do contrato.
2. Realizar reuniões com a Secretaria Municipal de Educação de São Gonçalo do Amarante-CE para definir com clareza todas as especificações e necessidades dos itens a serem adquiridos.
3. Garantir que os servidores envolvidos no processo de licitação e fiscalização possuam capacitação adequada, conforme prevê o Art. 7º da Lei 14.133/2021.
4. Divulgar o edital de licitação e os termos de referência em tempo hábil, seguindo os princípios de publicidade e transparência previstos no Art. 5º da Lei 14.133/2021.
5. Promover audiência pública caso o valor da contratação, considerando os direitos e obrigações, seja superior ao limite estabelecido por lei municipal.
6. Realizar cotação de preços com, no mínimo, três fornecedores, conforme estipulado no § 1º, inciso IV do Art. 23 da Lei 14.133/2021, assegurando a obtenção da proposta mais vantajosa.
7. Estabelecer cronograma de entrega, instalação e montagem dos mobiliários, considerando o calendário escolar.
8. Implementar um sistema de controle e acompanhamento para monitorar a execução do contrato e assegurar o cumprimento das condições estipuladas.
9. Prever cláusulas contratuais que considerem possíveis alterações nas condições de mercado, sempre amparadas por justificativas sólidas.

13. Contratações Correlatas/Interdependentes

- Contratação de Serviços de Transporte: Para garantir a entrega e montagem adequada do mobiliário nas unidades de ensino, poderá ser necessário contratar serviços de transporte especializados. Esta contratação visa assegurar que todos os itens sejam entregues em perfeito estado e dentro do prazo estabelecido.
- Contratação de Serviços de Montagem: Dado o volume e a complexidade do mobiliário, é essencial contar com uma equipe especializada para realizar a montagem dos itens nas escolas. Este serviço é interdependente da aquisição do

Handwritten signature





mobiliário para garantir que todos os itens sejam montados corretamente e de forma segura.

- **Fornecimento de Equipamentos Adicionais:** A aquisição de mobiliário poderá requisitar a contratação de fornecedores de equipamentos adicionais, como prateleiras ou estantes, que sejam complementares aos itens principais, a fim de aproveitar ao máximo o espaço disponível nas salas de aula.
- **Contratação de Serviços de Manutenção:** Para assegurar a longevidade do mobiliário e o bom uso dos recursos investidos, pode haver a necessidade de formação de contratos de manutenção preventiva e corretiva, garantindo que o mobiliário escolar se mantenha em perfeitas condições de uso.

14. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

- **Impacto Ambiental 1: Consumo de materiais não-renováveis**

Um dos principais impactos ambientais potencialmente associados à aquisição de mobiliário escolar é o uso de materiais não-renováveis, como metais e plásticos. A exploração e o processamento destes materiais podem resultar em degradação ambiental.

Medida Mitigadora:

Priorizar fornecedores que utilizem materiais reciclados ou que possuam certificação de práticas sustentáveis, conforme previsto no Art. 26, que permite a aplicação de margens de preferência para bens reciclados.

- **Impacto Ambiental 2: Emissão de gases de efeito estufa**

O transporte e o processo fabril de mobiliários escolares podem emitir gases de efeito estufa, contribuindo para as mudanças climáticas.

Medida Mitigadora:

Incentivar a contratação de fornecedores locais para reduzir a pegada de carbono associada ao transporte, conforme orientação do Art. 18, parágrafo 1º, inciso XII da Lei 14.133, que trata da logística reversa e redução no consumo de energia e recursos.

- **Impacto Ambiental 3: Resíduos sólidos pós-consumo**

O descarte inadequado de mobiliário antigo pode resultar na poluição do solo e da água.

Medida Mitigadora:

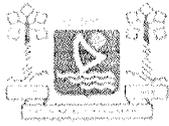
Implantar um sistema de logística reversa, conforme indicado no Art. 18, §1º, inciso XII, para assegurar o recolhimento e a reciclagem do mobiliário antigo, minimizando assim o impacto ambiental dos resíduos.

- **Impacto Ambiental 4: Consumo de energia excessivo na fabricação**

A produção de mobiliário escolar pode requerer alta quantidade de energia, principalmente se não forem usadas tecnologias eficientes.

Impedido





Medida Mitigadora:

Selecionar fornecedores que demonstrem a implementação de práticas de eficiência energética e equipamentos modernos para minimizar o uso de energia durante a produção, alinhado ao Art. 18, §1º, inciso XII.

15. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

Após a análise detalhada de todas as informações coletadas e avaliadas ao longo deste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação para aquisição de mobiliário escolar, conforme especificado, é viável e razoável para atender as necessidades da Secretaria Municipal de Educação de São Gonçalo do Amarante-CE. Fundamentamos essa decisão com base nos seguintes pontos:

- **Atendimento ao Interesse Público:** A aquisição visa padronizar e modernizar as unidades de ensino, contribuindo significativamente para a criação de ambientes de aprendizagem mais seguros, confortáveis, inclusivos e esteticamente harmonizados, o que é de interesse público, conforme previsto no Art. 18, §1º, I da Lei 14.133/2021.
- **Alinhamento com o Planejamento Estratégico:** A contratação está alinhada com os objetivos estratégicos da administração municipal, que priorizam a melhoria da infraestrutura educacional como meio para promoção da qualidade do ensino.
- **Aspectos Econômicos e de Mercado:** A pesquisa de mercado realizada demonstra que os valores estimados para a contratação São compatíveis com os preços praticados no mercado, em conformidade com o Art. 23 da Lei 14.133/2021, garantindo economicidade e razoabilidade no uso dos recursos públicos.
- **Conformidade Técnica e Legal:** Os itens a serem adquiridos atendem aos requisitos técnicos exigidos pelas normas aplicáveis, garantindo a qualidade e segurança dos produtos, além de cumprir integralmente os dispositivos legais da Lei 14.133/2021.
- **Impactos Positivos no Ambiente Educacional:** A Introdução de mobiliário escolar adequado é crucial para maximizar o conforto e a segurança dos alunos e professores, impactando positivamente o processo de ensino-aprendizagem.

Diante dos argumentos apresentados e da análise cuidadosa de todos os requisitos técnicos, legais e orçamentários, o posicionamento conclusivo é favorável a contratação, tendo em vista os claros benefícios que a aquisição proporcionará ao sistema educacional municipal e ao atendimento das demandas da comunidade escolar.

Handwritten signature





**SÃO GONÇALO
DO AMARANTE**
AVANÇANDO JUNTOS

GOVERNO MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO
AMARANTE. Rua Ivo de Alcântara, nº 120, Paço Municipal - Centro. CEP: 62670-
000, São Gonçalo do Amarante - Ceará. Fone: (85) 4044-0108. www.sao-goncalo-do-amarante.ce.gov.br
CNPJ: 06.311.076/0001-59

São Gonçalo do Amarante / CE, 13 de março de 2025



Cleane Pontes de Queiroz
Cleane Pontes de Queiroz
Responsável

