



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

I - Descrição da Necessidade da Contratação

A contratação de novos conjuntos de carteiras escolares é necessária devido ao desgaste do mobiliário existente e ao aumento da demanda de alunos nas escolas municipais. A falta de carteiras adequadas compromete o conforto, a saúde postural e o desempenho dos estudantes, além de impactar negativamente a qualidade do ensino. A aquisição visa garantir um ambiente escolar seguro, inclusivo e adequado, promovendo o bem-estar da comunidade escolar e melhorando as condições de aprendizado.

II - Demonstração da Previsão da Contratação no Plano de Contratações Anual

A necessidade de aquisição de mobiliário escolar está prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) do município, que foi elaborado em consonância com os objetivos estratégicos da administração pública. O PCA prioriza investimentos na educação, visando atender às demandas específicas das escolas e melhorar as condições de aprendizado.

III - Requisitos da Contratação

Os requisitos para a contratação incluem:

- Mobiliário escolar adequado às faixas etárias dos alunos.
- Materiais que atendam às normas de segurança e qualidade.
- Capacidade do fornecedor em atender prazos e condições de entrega.

IV - Estimativas das Quantidades para a Contratação

As estimativas de quantidade de mobiliário escolar permanente foram estabelecidas conforme quantidades abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD
1	Conjunto do aluno individual CIA - 01, CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: 1 (uma) mesa e 1 (uma) cadeira para aluno de tamanho de 0.93m a 1.16m. As ponteiros, assentos, encostos, porta livros, tampo, porta- objetos e buchas deverão ser em polipropileno injetado. Tampo retangular com cantos arredondados, dotado de uma canaleta retangular com perfil trapezoidal para encaixe no tampo da mesa para posicionamento de tablet e/ ou celular, porta objetos diversos (estojos de material escolar, celular, máscaras para proteção individual, garrafinha de água etc...) e uma área para frasco de álcool em gel fixado na parte frontal nas bordas abauladas com furos para encaixe e fixação do porta objetos diversos, de forma que fique visível e ao alcance das mãos do aluno, fixação do tampo por no mínimo 6 parafusos e dimensões mínimas acabadas 600 mm (largura) x 450 mm (profundidade). Assento e encosto fixados na estrutura metálica por rebites 4X16. Estrutura composta de montantes verticais e travessa longitudinal confeccionados em tubo de aço carbono; travessa superior confeccionada em tubo de aço carbono, curvado em formato de "C", com secção circular de Ø	CONJ	60



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
CNPJ: 12.511.093/0001-06



2	Conjunto do aluno individual CJA - 03, CARACTERISTICAS MINIMAS: 1 (uma) mesa e 1 (uma) cadeira para aluno de tamanho de 1.19m a 1.42m. As ponteiros, assentos, encostos, porta livros, tampo, porta- objetos e buchas deverão ser em polipropileno injetado. Tampo retangular com cantos arredondados, dotado de uma canaleta retangular com perfil trapezoidal para encaixe no tampo da mesa para posicionamento de tablet e/ ou celular, porta objetos diversos (estojos de material escolar, celular, máscaras para proteção individual, garrafinha de água etc...) e uma área para frasco de álcool em gel fixado na parte frontal nas bordas abauladas com furos para encaixe e fixação do porta objetos diversos, de forma que fique visível e ao alcance das mãos do aluno, fixação do tampo por no mínimo 6 parafusos e dimensões mínimas acabadas 600 mm (largura) x 450 mm (profundidade). Assento e encosto fixados na estrutura metálica por rebites 4X16. Estrutura composta de montantes verticais e travessa longitudinal confeccionados em tubo de aço carbono; travessa superior confeccionada em tubo de aço carbono, curvado em formato de "C", com secção circular de Ø	CONJ	150
3	Conjunto do aluno individual CJA - 04, CARACTERISTICAS MINIMAS: 1 (uma) mesa e 1 (uma) cadeira para aluno de tamanho de 1.33m a 1.59m. As ponteiros, assentos, encostos, porta livros, tampo, porta- objetos e buchas deverão ser em polipropileno injetado. Tampo retangular com cantos arredondados, dotado de uma canaleta retangular com perfil trapezoidal para encaixe no tampo da mesa para posicionamento de tablet e/ ou celular, porta objetos diversos (estojos de material escolar, celular, máscaras para proteção individual, garrafinha de água etc...) e uma área para frasco de álcool em gel fixado na parte frontal nas bordas abauladas com furos para encaixe e fixação do porta objetos diversos, de forma que fique visível e ao alcance das mãos do aluno, fixação do tampo por no mínimo 6 parafusos e dimensões mínimas acabadas 600 mm (largura) x 450 mm (profundidade). Assento e encosto fixados na estrutura metálica por rebites 4X16. Estrutura composta de montantes verticais e travessa longitudinal confeccionados em tubo de aço carbono; travessa superior confeccionada em tubo de aço carbono, curvado em formato de "C", com secção circular de Ø	CONJ	400
4	Conjunto do aluno individual CJA - 05, CARACTERISTICAS MINIMAS: 1 (uma) mesa e 1 (uma) cadeira para aluno de tamanho de 1.46m a 1.76m. As ponteiros, assentos, encostos, porta livros, tampo, porta- objetos e buchas deverão ser em polipropileno injetado. Tampo retangular com cantos arredondados, dotado de uma canaleta retangular com perfil trapezoidal para encaixe no tampo da mesa para posicionamento de tablet e/ ou celular, porta objetos diversos (estojos de material escolar, celular, máscaras para proteção individual, garrafinha de água etc...) e uma área para frasco de álcool em gel fixado na parte frontal nas bordas abauladas com furos para encaixe e fixação do porta objetos diversos, de forma que fique visível e ao alcance das mãos do aluno, fixação do tampo por no mínimo 6 parafusos e dimensões mínimas acabadas 600 mm (largura) x 450 mm (profundidade). Assento e encosto fixados na estrutura metálica por rebites 4X16. Estrutura composta de montantes verticais e travessa longitudinal confeccionados em tubo de aço carbono; travessa superior confeccionada em tubo de aço carbono, curvado em formato de "C", com secção circular de Ø	CONJ	400
5	Conjunto do aluno individual, CJA - 06, CARACTERISTICAS MINIMAS: 1 (uma) mesa e 1 (uma) cadeira para aluno de tamanho de 1.59m a 1.88m. As ponteiros, assentos, encostos, porta livros, tampo, porta- objetos e buchas deverão ser em polipropileno injetado. Tampo retangular com cantos arredondados, dotado de uma canaleta retangular com perfil trapezoidal para encaixe no tampo da mesa para posicionamento de tablet e/ ou celular, porta objetos diversos (estojos de material escolar, celular, máscaras para proteção individual, garrafinha de água etc...) e uma área para frasco de álcool em gel fixado na parte frontal nas bordas abauladas com furos para encaixe e fixação do porta objetos diversos, de forma que fique visível e ao alcance das mãos do aluno, fixação do tampo por no mínimo 6 parafusos e dimensões mínimas acabadas 600 mm (largura) x 450 mm (profundidade). Assento e encosto fixados na estrutura metálica por rebites 4X16. Estrutura composta de montantes verticais e travessa longitudinal confeccionados em tubo de aço carbono; travessa superior confeccionada em tubo de aço carbono, curvado em formato de "C", com secção circular de Ø	CONJ	500



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
CNPJ: 12.511.093/0001-06



6	CONJUNTO ESCOLAR INFANTIL SEXTAVADO, CARACTERÍSTICAS MINIMAS: 6 mesas, 6 cadeiras e 6 porta lápis, caneta de polipropileno, tampo da mesa em polipropileno com as seguintes dimensões mínimas, 600mmx240mmx400mm com 360mm de profundidade dotado de nervuras transversais e longitudinais para reforço a tração na parte inferior e uma cavidade elíptica para encaixe de porta lápis, porta lápis removível com formato elíptico medindo 100mmx40mmx100mm, estrutura da mesa em metalon 20mmx20mm, cadeira com assento e encosto em polipropileno com encaixe por rebites ou parafusos estrutura da cadeira podendo ser de metalon ou em tubo metálicos e unidos por solda mig. Todas as peças metálicas deverão ser tratadas em Conjuntos de banho químicos, com tratamento anticorrosivo, a pintura deverá ser eletrostática com tinta epóxi (esmaltado).	CONJ	50
---	---	------	----

V - Levantamento de Mercado

Foi realizado um levantamento de mercado para identificar soluções disponíveis considerando as seguintes opções:

V - Levantamento de Mercado

No levantamento de mercado realizado para atender à demanda por mobiliário escolar (conjuntos de carteiras e cadeiras), foram consideradas duas principais opções: **locação e aquisição**. A seguir, descrevemos as vantagens e desvantagens de cada uma dessas opções.

1. Locação de mobiliário escolar

Descrição: Contratação de um serviço de aluguel de mobiliário, com fornecimento de carteiras e cadeiras escolares por tempo determinado.

- **Vantagens:**

- **Flexibilidade financeira:** Não é necessário desembolsar um valor alto de uma só vez, o que facilita a gestão orçamentária, especialmente em cenários de restrição fiscal.
- **Manutenção inclusa:** Empresas de locação geralmente são responsáveis pela manutenção e substituição de peças danificadas, reduzindo custos e preocupações de manutenção para o município.
- **Atualização do mobiliário:** Permite a substituição do mobiliário com mais frequência, garantindo que as escolas tenham sempre móveis em bom estado.
- **Flexibilidade em casos de variação de demanda:** Se o número de alunos aumentar ou diminuir, o mobiliário pode ser ajustado conforme a necessidade, sem gerar desperdício de recursos.

- **Desvantagens:**

- **Custo a longo prazo:** Embora seja vantajosa a curto prazo, a locação pode acabar sendo mais onerosa no longo prazo, uma vez que os pagamentos recorrentes acumulam valores superiores ao de uma aquisição definitiva.
- **Não gera patrimônio:** O município não será proprietário do mobiliário ao término do contrato, o que pode gerar necessidade de novas licitações e contratações futuras.
- **Dependência de fornecedores:** A qualidade e a prontidão da manutenção e substituição do mobiliário ficam atreladas à eficiência do fornecedor, o que pode impactar as escolas se houver problemas no contrato.



2. Aquisição de mobiliário escolar

Descrição: Compra direta de carteiras e cadeiras, com a posse permanente dos móveis pela rede municipal de ensino.

- **Vantagens:**

- **Custo-benefício a longo prazo:** Apesar de exigir um investimento inicial elevado, a aquisição é geralmente mais econômica ao longo do tempo, já que não há pagamentos recorrentes e o mobiliário torna-se parte do patrimônio da prefeitura.
- **Autonomia sobre o bem:** A posse permanente permite que o município tenha controle total sobre o uso, manutenção e destinação final do mobiliário, sem depender de terceiros.
- **Possibilidade de personalização:** Na compra, o mobiliário pode ser escolhido de acordo com as necessidades específicas das escolas, inclusive adaptando-se a padrões de ergonomia e acessibilidade.

- **Desvantagens:**

- **Alto custo inicial:** A aquisição requer um desembolso significativo imediato, o que pode ser um desafio em contextos de orçamento limitado.
- **Responsabilidade pela manutenção:** O município deverá arcar com os custos de manutenção, reparos e substituições, o que pode gerar gastos extras a longo prazo.

ESCOLHA DA SOLUÇÃO

A aquisição do mobiliário escolar se justifica como a melhor opção por proporcionar custo-benefício a longo prazo. Embora exija um investimento inicial maior, a compra permite que o município tenha a posse definitiva dos itens, eliminando a necessidade de pagamentos recorrentes como ocorre na locação. O mobiliário adquirido se torna patrimônio público, garantindo autonomia total na gestão e manutenção, sem depender de fornecedores para eventuais reparos ou substituições.

Além disso, a aquisição permite a personalização do mobiliário conforme as necessidades específicas das escolas, garantindo ergonomia e acessibilidade adequadas. Com a compra, o município também terá maior controle sobre a distribuição e reposição de móveis, evitando a incerteza de contratos temporários. Embora a manutenção futura seja responsabilidade do município, os custos tendem a ser inferiores aos da locação contínua.

Portanto, a aquisição assegura economia a longo prazo, controle patrimonial e maior eficiência no gerenciamento dos recursos públicos, sendo a solução mais adequada para a realidade das escolas municipais.

VI - Estimativa do Valor da Contratação

A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base em preços unitários referenciais, que foram obtidos através do levantamento de mercado.

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
------	-----------	-----	-----	----------------	-------------



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARÁ
CNPJ: 12.511.093/0001-06



1	Conjunto do aluno individual CJA - 01, CARACTERÍSTICAS MINIMAS: 1 (uma) mesa e 1 (uma) cadeira para aluno de tamanho de 0.95m a 1.10m. As ponteiros, assentos, encostos, porta livros, tampo, porta-objetos e buchas deverão ser em polipropileno injetado. Tampo retangular com cantos arredondados, dotado de uma canaleta retangular com perfil trapezoidal para encaixe no tampo da mesa para posicionamento de tablet e/ou celular, porta objetos diversos (estojos de material escolar, celular, máscaras para proteção individual, garrafinha de água etc...) e uma área para frasco de álcool em gel fixado na parte frontal nas bordas abauladas com furos para encaixe e fixação do porta objetos diversos, de forma que fique visível e ao alcance das mãos do aluno, fixação do tampo por no mínimo 6 parafusos e dimensões mínimas acabadas 600 mm (largura) x 450 mm (profundidade). Assento e encosto fixados na estrutura metálica por rebites 4X16. Estrutura composta de montantes verticais e travessa longitudinal confeccionados em tubo de aço carbono; travessa superior confeccionada em tubo de aço carbono, curvado em formato de "C", com secção circular de Ø	CONJ	60	R\$ 543,50	R\$ 32.610,00
2	Conjunto do aluno individual CJA - 03, CARACTERÍSTICAS MINIMAS: 1 (uma) mesa e 1 (uma) cadeira para aluno de tamanho de 1.19m a 1.42m. As ponteiros, assentos, encostos, porta livros, tampo, porta-objetos e buchas deverão ser em polipropileno injetado. Tampo retangular com cantos arredondados, dotado de uma canaleta retangular com perfil trapezoidal para encaixe no tampo da mesa para posicionamento de tablet e/ou celular, porta objetos diversos (estojos de material escolar, celular, máscaras para proteção individual, garrafinha de água etc...) e uma área para frasco de álcool em gel fixado na parte frontal nas bordas abauladas com furos para encaixe e fixação do porta objetos diversos, de forma que fique visível e ao alcance das mãos do aluno, fixação do tampo por no mínimo 6 parafusos e dimensões mínimas acabadas 600 mm (largura) x 450 mm (profundidade). Assento e encosto fixados na estrutura metálica por rebites 4X16. Estrutura composta de montantes verticais e travessa longitudinal confeccionados em tubo de aço carbono; travessa superior confeccionada em tubo de aço carbono, curvado em formato de "C", com secção circular de Ø	CONJ	150	R\$ 574,75	R\$ 86.212,50
3	Conjunto do aluno individual CJA - 04, CARACTERÍSTICAS MINIMAS: 1 (uma) mesa e 1 (uma) cadeira para aluno de tamanho de 1.33m a 1.59m. As ponteiros, assentos, encostos, porta livros, tampo, porta-objetos e buchas deverão ser em polipropileno injetado. Tampo retangular com cantos arredondados, dotado de uma canaleta retangular com perfil trapezoidal para encaixe no tampo da mesa para posicionamento de tablet e/ou celular, porta objetos diversos (estojos de material escolar, celular, máscaras para proteção individual, garrafinha de água etc...) e uma área para frasco de álcool em gel fixado na parte frontal nas bordas abauladas com furos para encaixe e fixação do porta objetos diversos, de forma que fique visível e ao alcance das mãos do aluno, fixação do tampo por no mínimo 6 parafusos e dimensões mínimas acabadas 600 mm (largura) x 450 mm (profundidade). Assento e encosto fixados na estrutura metálica por rebites 4X16. Estrutura composta de montantes verticais e travessa longitudinal confeccionados em tubo de aço carbono; travessa superior confeccionada em tubo de aço carbono, curvado em formato de "C", com secção circular de Ø	CONJ	400	R\$ 599,25	R\$ 239.700,00
4	Conjunto do aluno individual CJA - 05, CARACTERÍSTICAS MINIMAS: 1 (uma) mesa e 1 (uma) cadeira para aluno de tamanho de 1.46m a 1.76m. As ponteiros, assentos, encostos, porta livros, tampo, porta-objetos e buchas deverão ser em polipropileno injetado. Tampo retangular com cantos arredondados, dotado de uma canaleta retangular com perfil trapezoidal para encaixe no tampo da mesa para posicionamento de tablet e/ou celular, porta objetos diversos (estojos de material escolar, celular, máscaras para proteção individual, garrafinha de água etc...) e uma área para frasco de álcool em gel fixado na parte frontal nas bordas abauladas com furos para encaixe e fixação do porta objetos diversos, de forma que fique visível e ao alcance das mãos do aluno, fixação do tampo por no mínimo 6 parafusos e dimensões mínimas acabadas 600 mm (largura) x 450 mm (profundidade). Assento e encosto fixados na estrutura metálica por rebites 4X16. Estrutura composta de montantes verticais e travessa longitudinal confeccionados em tubo de aço carbono; travessa superior confeccionada em tubo de aço carbono, curvado em formato de "C", com secção circular de Ø	CONJ	400	R\$ 554,00	R\$ 221.600,00



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
CNPJ: 12.511.093/0001-06



5	Conjunto do aluno individual, CJA - 06, CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: 1 (uma) mesa e 1 (uma) cadeira para aluno de tamanho de 1.59m a 1.88m. As ponteiros, assentos, encostos, porta livros, tampo, porta-objetos e buchas deverão ser em polipropileno injetado. Tampo retangular com cantos arredondados, dotado de uma canaleta retangular com perfil trapezoidal para encaixe no tampo da mesa para posicionamento de tablet e/ou celular, porta objetos diversos (estojos de material escolar, celular, máscaras para proteção individual, garrafinha de água etc...) e uma área para frasco de álcool em gel fixado na parte frontal nas bordas abauladas com furos para encaixe e fixação do porta objetos diversos, de forma que fique visível e ao alcance das mãos do aluno, fixação do tampo por no mínimo 6 parafusos e dimensões mínimas acabadas 600 mm (largura) x 450 mm (profundidade). Assento e encosto fixados na estrutura metálica por rebites 4X16. Estrutura composta de montantes verticais e travessa longitudinal confeccionados em tubo de aço carbono, travessa superior confeccionada em tubo de aço carbono, curvado em formato de "C", com seção circular de Ø	CONJ	500	R\$ 651,00	R\$ 325.500,00
6	CONJUNTO ESCOLAR INFANTIL SEXTAVADO, CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: 6 mesas, 6 cadeiras e 6 porta lápis, caneta de polipropileno, tampo da mesa em polipropileno com as seguintes dimensões mínimas, 600mmx240mmx400mm com 360mm de profundidade dotado de nervuras transversais e longitudinais para reforço a tração na parte inferior e uma cavidade elíptica para encaixe de porta lápis, porta lápis removível com formato elíptico medindo 100mmx40mmx100mm, estrutura da mesa em metalon 20mmx20mm, cadeira com assento e encosto em polipropileno com encaixe por rebites ou parafusos estrutura da cadeira podendo ser de metalon ou em tubo metálicos e unidos por solda mig. Todas as peças metálicas deverão ser tratadas em Conjuntos de banho químicos, com tratamento anticorrosivo, a pintura deverá ser eletrostática com tinta epóxi (esmalto).	CONJ	50	R\$ 3.560,00	R\$ 178.000,00
				TOTAL	R\$ 1.083.622,50

VII - Descrição da Solução como um Todo

A solução proposta consiste na aquisição de mobiliário escolar diretamente de fornecedores através de processo licitatório, com foco em atender as necessidades da rede municipal de ensino.

A proposta de aquisição de mobiliário escolar visa não apenas suprir as necessidades imediatas das escolas, mas também criar um ambiente educacional que favoreça o aprendizado e o desenvolvimento integral dos alunos. Com um enfoque na qualidade, conforto, suporte técnico e sustentabilidade, essa solução se alinha aos objetivos estratégicos da administração municipal em promover uma educação de excelência.

VIII - Justificativas para o Parcelamento ou Não da Contratação

A contratação será **parcelada** para atender melhor às necessidades específicas das escolas, facilitar a logística de entrega e montagem, e ampliar a competitividade entre fornecedores, inclusive os de menor porte. O parcelamento também oferece maior flexibilidade orçamentária, permitindo aquisições conforme a disponibilidade de recursos e garantindo a continuidade do fornecimento caso haja problemas com algum fornecedor. Dessa forma, o parcelamento otimiza a gestão de recursos e assegura a eficiência da aquisição.



IX - Demonstrativo dos Resultados Pretendidos

Os resultados pretendidos incluem a melhoria das condições de ensino, o aumento da satisfação de alunos e educadores, e a otimização dos recursos disponíveis. A contratação visa a maximização do uso dos espaços escolares e a promoção de um ambiente propício ao aprendizado.

X - Providências a Serem Adotadas pela Administração

Antes da celebração do contrato, a Administração realizará:

- Capacitação de servidores para a fiscalização e gestão do contrato.
- Estabelecimento de um cronograma de entregas e inspeções.

XI - Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

A aquisição de mobiliário escolar está interligada a outras contratações, como reformas de prédios escolares e aquisição de materiais didáticos, visando uma melhoria integral das condições de ensino.

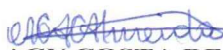
XII - Descrição de Possíveis Impactos Ambientais

As medidas mitigadoras incluem a escolha de fornecedores que utilizem materiais sustentáveis e a implementação de práticas de logística reversa para o descarte de bens e reciclagem de refugos. A aquisição de mobiliário que consuma menos energia em sua produção também será considerada.

XIII - Posicionamento Conclusivo

A contratação de mobiliário escolar é imprescindível para atender a necessidade de melhorias na Rede Municipal de Ensino. A proposta apresentada é viável e adequada, alinhando-se às diretrizes de qualidade educacional e eficiência no uso dos recursos públicos. A execução deste plano contribuirá significativamente para a valorização da educação no município.

Santa Luzia do Paruá-MA, 30 de setembro de 2024.


MARIA ALACY COSTA DE ALMEIDA
Membro – Equipe de Planej.

TERMO DE APROVAÇÃO


SEBASTIANA DE RASSIA SANTOS FREITAS
Secretária Municipal de Educação
Portaria nº 012/2021