

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo Administrativo nº 163/2025

Requisitantes: Secretária Municipal de Educação – Sra. Geane Viana da Silva Carvalho.

Objeto Solicitado: Contratação de empresa especializada para aquisição de Móveis, Eletrodomésticos e Eletrônicos, para atender as necessidades da Secretaria Municipal de Educação de Amarante do Maranhão- MA.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar - ETP tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

Referência: Art. 5º da Lei nº 526/2024.

1 – DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS

Identificação do problema (demanda):

A Secretaria Municipal de Educação identifica a necessidade de aquisição de móveis, eletrodomésticos e eletrônicos com o objetivo de atender às demandas administrativas e pedagógicas das unidades escolares da rede municipal de ensino. A contratação visa garantir o adequado funcionamento das atividades educacionais, proporcionando infraestrutura adequada para alunos, professores e servidores.

Justificativa da necessidade da contratação:

Fundamentação: inciso I do §1º do art. 18 da Lei Federal n.º 14.133/2021.

A aquisição de material permanente é essencial para o pleno funcionamento dos programas de Educação Integral Creche, e Educação Integral Pré-Escola. Esses programas demandam infraestrutura e equipamentos adequados para garantir a qualidade do ensino e a efetividade das ações pedagógicas.

A compra visa atender às necessidades de materiais permanentes, como móveis, equipamentos eletrônicos, e outros bens duráveis, que serão utilizados nas creches e nas escolas de educação integral. Esses itens são indispensáveis para a implementação das atividades diárias, promovendo um ambiente propício ao aprendizado e ao desenvolvimento das crianças atendidas.

Além disso, a atualização e ampliação do acervo de materiais contribuem para a melhoria das condições de ensino, alinhando-se às diretrizes de qualidade da educação pública municipal. A realização do processo licitatório através da modalidade de Pregão Eletrônico assegura a economicidade e a transparência na aquisição dos itens, respeitando os princípios legais e otimizando o uso dos recursos públicos.

2 – DEFINIÇÃO DO OBJETO A SER CONTRATADO

Objeto:

Contratação de empresa especializada para aquisição de Móveis, Eletrodomésticos e Eletrônicos, para atender as necessidades da Secretaria Municipal de Educação de Amarante do Maranhão- MA.

Natureza do Objeto:

Trata-se de natureza comum.

3 – ANÁLISE DE SOLUÇÕES

Solução 1: Aquisição Direta dos Bens via Licitação Pública (Solução Recomendada)

Descrição: Realização de processo licitatório para aquisição definitiva dos itens por meio de pregão eletrônico ou concorrência, conforme valor estimado.

- Vantagens:
 - Propriedade dos bens pela Administração.
 - Redução de custos a médio e longo prazo.
 - Possibilidade de padronização dos equipamentos.
 - Atendimento imediato e direto às necessidades das unidades escolares.
- Desvantagens:
 - Necessidade de processo licitatório com prazos e etapas.
 - Exige estrutura de recebimento, conferência e distribuição dos bens.
- Riscos:
 - Entregas fora do prazo.
 - Fornecimento de itens fora da especificação.
- Mitigação dos riscos:
 - Definição precisa dos requisitos no Termo de Referência.
 - Previsão contratual de penalidades e garantias.

Solução 2: Locação de Bens (móveis e equipamentos)

Descrição: Locação de equipamentos e mobiliário para as unidades escolares.

- Vantagens:
 - Menor impacto orçamentário inicial.
 - Possibilidade de substituição em caso de falha ou defeito.

- Evita obsolescência tecnológica dos eletrônicos.
- Desvantagens:
 - Custo mais elevado a longo prazo.
 - Bens não integram o patrimônio público.
 - Pouca oferta no mercado local de locação para todos os itens pretendidos.
- Riscos:
 - Descontinuidade da prestação por parte da locadora.
 - Dificuldade de manutenção e suporte técnico em municípios menores.
- Conclusão: Solução descartada por ineficiência econômica e baixa viabilidade prática no contexto atual.

Solução 3: Aproveitamento de Itens Usados em Estoque ou Reaproveitamento Interno

Descrição: Redistribuição e reaproveitamento de móveis e equipamentos atualmente existentes nas unidades da rede municipal.

- Vantagens:
 - Sem custos de aquisição.
 - Sustentável do ponto de vista ambiental.
- Desvantagens:
 - Baixa disponibilidade e estado de conservação precário dos itens existentes.
 - Incapacidade de atender a novas unidades ou expansão de demanda.
- Conclusão: Solução parcialmente viável, podendo ser usada complementarmente, mas não atende integralmente à demanda.

Solução 4: Adesão a Ata de Registro de Preços (Carona)

Descrição: Adesão a atas vigentes de outros entes federativos ou órgãos públicos.

- Vantagens:
 - Agilidade na contratação.
 - Redução de custos com processos licitatórios.
- Desvantagens:
 - Dependência de disponibilidade e anuência do órgão gerenciador da ata.
 - Produtos e especificações podem não atender completamente à necessidade local.
- Conclusão: Solução alternativa viável, mas deve-se verificar se há atas compatíveis com os itens e prazos necessários. Pode ser considerada caso a licitação fracasse ou seja inviável no momento.

Solução escolhida:

Após análise comparativa, a Solução 1 – Aquisição Direta via Licitação Pública mostra-se a mais adequada, por atender plenamente aos critérios de Eficiência administrativa, Custo-benefício, Atendimento integral das necessidades e Conformidade legal e técnica. As demais soluções, embora viáveis em contextos específicos, não suprem integralmente a necessidade da Secretaria Municipal de Educação ou podem apresentar custo elevado e limitações operacionais.

Parcelamento da solução e justificativa:

Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Na aplicação deste princípio, o § 1º do mesmo art. 47 estabelece que deverão ser considerados a responsabilidade técnica, o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens, e o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado. Ao realizar uma licitação por itens, o município pode atrair um número maior de fornecedores especializados em diferentes tipos de serviços gráficos. Isso aumenta a competitividade do processo licitatório, permitindo que pequenas e médias empresas, que talvez não tenham capacidade para fornecer todos os itens, possam participar da licitação. Essa concorrência tende a resultar em melhores preços e condições mais favoráveis para a administração pública. A licitação por itens permite que cada item ou grupo de itens seja atribuído a fornecedores que são especialistas em determinados tipos de produtos. Em vista disto, o princípio do parcelamento deverá ser aplicado à presente contratação, tendo em vista que se trata de inúmeros itens, o que inviabilizaria a competitividade, visto que uma empresa necessariamente poderá não fornecer todos os itens.

Vigência da contratação

A vigência do Contrato será de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado por interesse da Contratante, nos termos do art. 107 da Lei 14.133/21, a contar da data de sua assinatura.

4 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS E ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL

Entende-se necessária a contratação dos seguintes itens e quantitativos

Prefeitura Municipal de Amarante do Maranhão-MA

Av. Deputado La Rocque, 1229, Centro.
CEP: 65923-000 - CNPJ: 06.157.846/0001-16

ITEM	MODELO	DESCRIÇÃO DO ITEM	QUANTIDADE DO ITEM	V. UNITÁRIO	V. TOTAL
1	Unidades	ARMÁRIO AÇO 2 PORTAS CINZA A: 1.98m L 0.90m	28	R\$ 531,67	R\$ 14.886,76
2	Unidades	ARQUIVO EM AÇO COM 04 GAVETAS	41	R\$ 673,23	R\$ 27.602,43
3	Unidades	BEBEDOURO INDUSTRIAL 02 TORNEIRAS 50 LTS	16	R\$ 1.367,71	R\$ 21.883,36
4	Unidades	BEBEDOURO INDUSTRIAL 03 TORNEIRAS 100 LTS	16	R\$ 1.748,03	R\$ 27.968,48
5	Unidades	BEBEDOURO INDUSTRIAL 04 TORNEIRAS 100 LTS	16	R\$ 1.904,54	R\$ 30.472,64
6	Unidades	CADEIRA DE PLASTICO SEM BRAÇO BRANCO MATERIAL 84 x 43 x 36 cm	195	R\$ 47,17	R\$ 9.198,15
7	Unidades	CADEIRA FIXA EM POLIPROPILENO 4 PÉS	78	R\$ 96,64	R\$ 7.537,92
8	Unidades	CADEIRA SECRETÁRIA GIRATÓRIA SEM BRAÇO	39	R\$ 197,67	R\$ 7.709,13
9	Unidades	CAIXA DE SOM AMPLIFICADA; 300w rms; 4 ohms; entrada usb e bluetooth	8	R\$ 471,13	R\$ 3.769,04
10	Unidades	CONDICIONADOR DE AR SPLIT 12.000 BTU'S	102	R\$ 1.810,00	R\$ 184.620,00
11	Unidades	CONDICIONADOR DE AR SPLIT 18.000 BTU'S	32	R\$ 2.184,95	R\$ 69.918,40
12	Unidades	CONDICIONADOR DE AR SPLIT 24.000 BTU'S	23	R\$ 3.084,02	R\$ 70.932,46
13	Unidades	ESTANTE DE AÇO COM 6 PRATELEIRAS 30X100cm min 100kg	24	R\$ 266,72	R\$ 6.401,28
14	Unidades	ESTANTE EM AÇO COM 3 (TRÊS) PRATELEIRAS 92x92x30	24	R\$ 189,13	R\$ 4.539,12
15	Unidades	FOGÃO 04 (QUATRO) BOCAS. Branco forno duplo 220V	11	R\$ 926,39	R\$ 10.190,29
16	Unidades	FOGÃO 06 (SEIS) BOCAS. Forno duplo mesa inox 220v	11	R\$ 1.359,60	R\$ 14.955,60
17	Unidades	FOGÃO INDUSTRIAL 4 BOCAS	7	R\$ 892,48	R\$ 6.247,36
18	Unidades	FOGÃO INDUSTRIAL 2 BOCAS	11	R\$ 829,00	R\$ 9.119,00
19	Unidades	FREEZER HORIZONTAL BRANCO 400 a 500 LT COM TRIPLA FUNÇÃO 2 PORTAS	15	R\$ 3.205,44	R\$ 48.081,60
20	Unidades	IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL JATO DE TINTA WI-FI	8	R\$ 436,33	R\$ 3.490,64

Prefeitura Municipal de Amarante do Maranhão-MA

Av. Deputado La Rocque, 1229, Centro.
CEP: 65923-000 - CNPJ: 06.157.846/0001-16

21	Unidades	IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL MONOCROMATICA LASER	8	R\$ 1.525,97	R\$ 12.207,76
22	Unidades	IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL TANQUE DE TINTA WI-FI COLORIDA	8	R\$ 1.004,76	R\$ 8.038,08
23	Unidades	LIQUIDIFICADOR INDUSTRIAL EM AÇO INOX 06 LTS: 220Volts 50/60HZ	4	R\$ 723,00	R\$ 2.892,00
24	Unidades	LONGARINA VERMELHA 3 LUGARES	4	R\$ 509,67	R\$ 2.038,68
25	Unidades	MESA EM L. Material em MDF 15mm	8	R\$ 656,63	R\$ 5.253,04
26	Unidades	MESA EXECUTIVA TIPO DIRETOR EM FORMATO "L" EM MDF	4	R\$ 1.140,38	R\$ 4.561,52
27	Unidades	MESA OVAL EM MDF 2400mm tampo em mdf p/ reunião	4	R\$ 962,67	R\$ 3.850,68
28	Unidades	MESA PARA COMPUTADOR em MDP/MDF com suporte para CPU, teclado e impressora	8	R\$ 321,33	R\$ 2.570,64
29	Unidades	MESA REDONDA DE REUNIÃO. Diâmetro 120cm em MDP/MDF	4	R\$ 359,00	R\$ 1.436,00
30	Unidades	NOTEBOOK - Core I5 8GB 1T 15,6'	7	R\$ 2.778,04	R\$ 19.446,28
31	Unidades	NOTEBOOK - Core I3 4GB 1T 14'	16	R\$ 1.990,88	R\$ 31.854,08
32	Unidades	SMART TV LED 40". full hd	6	R\$ 1.466,60	R\$ 8.799,60
33	Unidades	SMART TV LED 42". full hd	6	R\$ 1.332,33	R\$ 7.993,98
34	Unidades	SMART TV LED 32". full hd	6	R\$ 1.004,17	R\$ 6.025,02
35	Unidades	VENTILADOR DE PAREDE, DIÂMETRO DE 50 CM. PRETO 220V	7	R\$ 204,56	R\$ 1.431,92
36	Unidades	VENTILADOR DE PAREDE, DIÂMETRO DE 60CM. PRETO 220V	20	R\$ 207,01	R\$ 4.140,20
37	Unidades	Mesa em MDF para professor - Conjunto para Professor - CJP-01 - PADRÃO FNDE	780	R\$ 363,25	R\$ 283.335,00
38	Unidades	Mesa em MDF para professor - Conjunto para Professor - CJP-01 - PADRÃO FNDE. CJP-01	260	R\$ 379,33	R\$ 98.625,80
39	Unidades	Kit Escolar, tipo: carteira com assento e encosto em MDF em tubo 7/8.	1.950	R\$ 615,27	R\$ 1.199.776,50
40	Unidades	Carteira escolar, infantil encosto e assento de MDF	650	R\$ 246,75	R\$ 160.387,50
41	Unidades	Carteira escolar, universitária estrutura MDF com prancheta	650	R\$ 147,50	R\$ 95.875,00
42	Unidades	PROJETORES (DATASHOW) DESCRIÇÃO DETALHADA	13	R\$ 1.398,33	R\$ 18.178,29
43	Unidades	Suporte de Teto para Projetor - Universal	13	R\$ 119,31	R\$ 1.551,03

44	Unidades	Tela de Projeção Eletrica 100 Polegadas 1,80M x 1,80M	7	R\$ 491,25	R\$ 3.438,75
1	Unidades	ARMÁRIO AÇO 2 PORTAS CINZA A: 1.98m L 0.90m	28	R\$ 531,67	R\$ 14.886,76

VALOR GLOBAL ESTIMADO: R\$ 2.563.231,01

Os valores estimados para a contratação foram obtidos com Pesquisas de Preços de Mercado, calculado com base na média aritmética dos grupos de preços selecionados pelo usuário para aquele determinado Item, sendo que o valor de cada grupo é calculado a partir da média dos itens que o compõe. São os Grupos: Preços Públicos, Preços de Domínio Amplo, Preços de Cotação com Fornecedor, Preços do BPS, Preços do CMED, Preços do Sinapi, preços do CEASA/CONAB, Preços de Notas Fiscais, orçamento dos produtos, conforme anexo.

5 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Em levantamento realizado, não foi constatado uma contratação com objeto semelhante ainda vigente.

6 – RESULTADOS PRETENDIDOS

A aquisição de materiais permanentes para o sistema de ensino municipal visa alcançar os seguintes resultados:

1. Melhoria da Infraestrutura Escolar: Com a aquisição de novos mobiliários, equipamentos eletrônicos, e outros materiais permanentes, as unidades escolares terão condições adequadas para o desenvolvimento das atividades pedagógicas. Isso inclui a renovação e modernização dos ambientes de ensino, proporcionando maior conforto e funcionalidade tanto para os alunos quanto para os profissionais da educação.

2. Suporte Efetivo aos Programas Educacionais: Educação Integral Creche, e Educação Integral Pré-Escola serão diretamente beneficiados, possibilitando a execução das atividades planejadas com os recursos materiais adequados. Isso garante a implementação eficaz das políticas educacionais voltadas à educação infantil e integral, promovendo uma formação mais completa e inclusiva para os alunos.

3. Aumento da Qualidade do Ensino: Com a infraestrutura reforçada, espera-se uma melhoria no desempenho escolar dos alunos, uma vez que ambientes mais adequados e recursos atualizados favorecem o processo de ensino-aprendizagem. A disponibilização de equipamentos tecnológicos também permiti-

rá o uso de novas metodologias pedagógicas, alinhadas às demandas contemporâneas da educação.

4. Eficiência na Gestão de Recursos Públicos: A realização do certame por meio de Pregão Eletrônico garante a otimização dos recursos públicos, permitindo a aquisição de materiais de qualidade com o menor custo possível. A competitividade entre os fornecedores também assegura que os melhores preços sejam obtidos, gerando economia para os cofres públicos e possibilitando o investimento em outras áreas prioritárias.

5. Impacto Positivo no Desenvolvimento Local: A aquisição de materiais permanentes, especialmente através da participação de fornecedores regionais, contribui para o desenvolvimento econômico local. Isso favorece a geração de empregos e a movimentação do mercado local, promovendo o crescimento econômico de São Fernando e sua região.

Esses resultados visam, em última instância, elevar a qualidade da educação oferecida no município de Amarante do Maranhão, proporcionando melhores condições de ensino para as crianças e fortalecendo o sistema educacional como um todo

7 – ADEQUAÇÃO AO AMBIENTE DO ÓRGÃO

Não há necessidade de tomada de providências de adequações para a solução ser contratada

8 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação de empresa especializada para o fornecimento de móveis, eletrodomésticos e eletrônicos deverá observar os seguintes requisitos mínimos, agrupados por categoria:

Requisitos Gerais

- Itens novos, sem uso anterior, de fabricação recente (no máximo 12 meses).
- Todos os produtos devem apresentar garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação.
- A contratada deverá entregar e montar (quando aplicável) os bens nas unidades indicadas pela Secretaria Municipal de Educação, em diferentes localidades do município.
- Todos os produtos deverão estar em conformidade com as normas da ABNT, INMETRO, Procel, e demais certificações técnicas exigidas por lei, da qual deverão ser vistoriados no ato da entrega.
- Os bens deverão ser acompanhados de manual do usuário em língua portuguesa, certificados e etiquetas de eficiência (quando cabível).
- Assistência técnica autorizada no território nacional para todos os produtos

adquiridos.

- Em caso de vício ou defeito durante o período de garantia, a contratada deverá efetuar reparo ou substituição no prazo máximo de 10 dias úteis, sem ônus para a Administração.
- Todos os fornecedores devem estar regulares no SICAF ou sistema equivalente e apresentar capacidade técnica compatível com o objeto.

Requisitos Específicos por Categoria

Móveis (uso escolar e administrativo)

- Estrutura em aço ou madeira tratada, resistente ao uso intensivo escolar.
- Tampo em MDF ou MDP com revestimento melamínico.
- Cantos arredondados ou protegidos para segurança.
- Pintura eletrostática ou acabamento resistente a abrasão.
- Atender às normas de ergonomia escolar da ABNT NBR 14006.
- Quando aplicável, deverão ser entregues montados ou com montagem incluída.

Eletrodomésticos

- Classificação energética Procel A ou superior (para geladeiras, freezers, bebedouros).
- Produtos com compressor silencioso e com fluido ecológico (livre de CFC).
- Tensão compatível com a rede elétrica local (127V ou 220V).
- Manual de instruções e selo do INMETRO.
- Capacidade compatível com o uso coletivo em ambiente escolar.

Eletrônicos

- Notebooks e computadores com processadores atuais (mínimo i3 10ª geração ou equivalente), 8GB RAM e SSD 256GB.
- Impressoras multifuncionais com função de cópia, impressão e digitalização.
- Equipamentos com sistemas operacionais licenciados (Windows, Linux, etc.).
- Projetores ou TVs com resolução mínima HD ou Full HD e conexões HDMI/USB.
- Garantia de funcionamento por no mínimo 12 meses, com suporte técnico autorizado.

Logística de Entrega

- A entrega será feita por lote ou conforme cronograma definido pela Secretaria Municipal de Educação.
- A contratada deverá garantir que os itens sejam entregues em perfeito estado, com embalagem adequada, no local indicado.
- A entrega será considerada concluída apenas após a conferência, aceite e emissão do termo de recebimento definitivo.

Sustentabilidade

- Priorizar produtos que atendam aos critérios de sustentabilidade, conforme art.

11 da Lei nº 14.133/2021:

- Baixo consumo energético.
- Redução de resíduos.
- Materiais recicláveis ou com logística reversa.
- Certificações ambientais quando aplicáveis.

10 – GERENCIAMENTO DE RISCO

Descrição do Risco	Causa Provável	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco	Medidas de Mitigação / Contingência
Entrega de produtos fora das especificações técnicas	Falha na definição de requisitos ou descuido do fornecedor	Média	Alto	Alto	Especificações detalhadas no Termo de Referência; exigência de amostras ou catálogos técnicos
Atraso na entrega dos bens	Logística ineficiente ou estoque insuficiente	Alta	Médio	Alto	Previsão de penalidades contratuais; cronograma claro; acompanhamento próximo da execução
Fornecimento de produtos com defeito	Produto de baixa qualidade ou vício de fabricação	Média	Médio	Médio	Garantia mínima de 12 meses; exigência de troca ou reparo imediato sem custo adicional à Administração
Falta de assistência técnica no município ou região	Fornecedor sem rede autorizada na localidade	Baixa	Médio	Médio	Exigência de rede de assistência técnica nacional; comprovação prévia de atendimento regional
Superfaturamento ou sobrepreço	Pesquisa de preços inadequada	Baixa	Alto	Médio	Pesquisa de preços com múltiplas fontes (fornecedores, atas, sites oficiais); validação pela controladoria
Montagem incorreta dos móveis ou danos no transporte	Equipe despreparada ou embalagem inadequada	Média	Médio	Médio	Exigência de entrega com montagem incluída; inspeção no recebimento; cláusulas de responsabilidade
Desatualização tecnológica rápida dos eletrônicos adquiridos	Evolução acelerada da tecnologia	Alta	Baixo	Médio	Aquisição com especificações atualizadas; priorizar equipamentos com melhor relação custo-benefício

11 – DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Os estudos preliminares evidenciaram que a contratação da solução descrita, mostra-se possível tecnicamente e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida, sendo adotada a Modalidade de licitação adequada a natureza do objeto.

Amarante do Maranhão – MA, 03 de julho de 2025.

Atenciosamente,



DIEGO TINOCO FROIS

Diretor de Departamento Administrativo