



# ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

## **OBJETO:**

O presente estudo visa analisar a viabilidade técnica, econômica e operacional para a aquisição de móveis e equipamentos escolares, destinados ao atendimento de alunos matriculados na rede municipal de ensino do Município de Grão Mogol/MG, conforme especificações e quantitativos constantes no Plano de Trabalho dos Convênios nº 1261003325/2022/SEE e nº 1261002713/2022/SEE.

## **1 – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE**

A presente demanda tem origem na necessidade de garantir condições adequadas de funcionamento das unidades escolares da rede municipal de ensino de Grão Mogol/MG, assegurando suporte material compatível com o desenvolvimento das atividades pedagógicas e administrativas, em atendimento ao direito fundamental à educação previsto no art. 205 da Constituição Federal.

No contexto atual, foi identificado, por meio de levantamento realizado pela Secretaria Municipal de Educação, que parte das unidades escolares apresenta insuficiência e/ou inadequação de mobiliário e equipamentos, seja em razão do desgaste natural pelo uso contínuo, seja pela necessidade de ampliação e atualização da infraestrutura existente. Essa situação compromete a organização dos ambientes escolares e interfere diretamente na qualidade do processo de ensino-aprendizagem, bem como nas condições de trabalho dos profissionais da educação.

Além disso, a necessidade encontra-se diretamente vinculada à execução dos Convênios nº 1261003325/2022/SEE e nº 1261002713/2022/SEE, firmados com a Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais, que estabelecem obrigações específicas quanto ao fornecimento de mobiliários e equipamentos adequados às unidades beneficiadas. O não atendimento dessas exigências pode acarretar prejuízos à execução do objeto pactuado, inclusive com risco de glosa de recursos ou responsabilização administrativa.

Sob a perspectiva do interesse público, a manutenção do cenário atual implica impactos negativos relevantes, tais como a precarização das condições de ensino, a limitação da capacidade de atendimento das unidades escolares e o comprometimento da efetividade das políticas públicas educacionais no âmbito municipal.

Diante desse contexto, a contratação se apresenta como medida necessária e adequada para recompor e aprimorar a infraestrutura das unidades escolares, assegurando condições mínimas para o funcionamento regular do serviço público educacional, a adequada execução dos recursos provenientes dos convênios e a melhoria contínua da qualidade do ensino ofertado à população.

## **2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL**

Atualmente o Município não possui Plano de Contratações Anual (PCA) formalmente instituído. Entretanto, as demandas são planejadas e inseridas anualmente nos instrumentos de gestão (PPA, LDO e LOA), garantindo compatibilidade orçamentária conforme o art. 18, §1º, II, da Lei nº 14.133/2021.



A Nova Lei de Licitações, trouxe dentre outros princípios, o Planejamento, sendo que a administração deve prever as ações futuras de modo a adotar as providências mais adequadas e satisfatórias para a finalidade pretendida.

Ocorre que, a Lei nº 14.133/2021 não exige explicitamente que os demais órgãos da administração pública elaborem o Plano de Contratações Anual (PCA), mas a sua elaboração é altamente recomendada para uma gestão eficiente e transparente das contratações públicas.

Embora seja providência de boa prática administrativa, sua adoção continua sendo facultativa aos entes públicos, como se vê do que prevê o inciso VII do artigo 12 e inciso II do §1º do artigo 18 da Lei 14.133/2021:

*“Art. 12. No processo licitatório, observar-se-á o seguinte:*

.....

*VII - a partir de documentos de formalização de demandas, os órgãos responsáveis pelo planejamento de cada ente federativo **poderão**, na forma de regulamento, elaborar plano de contratações anual, com o objetivo de racionalizar as contratações dos órgãos e entidades sob sua competência, garantir o alinhamento com o seu planejamento estratégico e subsidiar a elaboração das respectivas leis orçamentárias.” – GRIFAMOS.*

*“Art. 18. A fase preparatória do processo licitatório é caracterizada pelo planejamento e deve compatibilizar-se com o plano de contratações anual de que trata o inciso VII do caput do art. 12 desta Lei, sempre que elaborado, e com as leis orçamentárias, bem como abordar todas as considerações técnicas, mercadológicas e de gestão que podem interferir na contratação, compreendidos:*

.....

*§ 1º O estudo técnico preliminar a que se refere o inciso I do caput deste artigo deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação, e conterá os seguintes elementos:*

.....

*II - demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, **sempre que elaborado**, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração;” – GRIFAMOS.*

Em artigo publicado no <https://ronnycharles.com.br/wp-content/uploads/2024/12/Artigo-Plano-de-Contratacao-Anual-PCA-e-a-definicao-extralegal-de-sua-obrigatoriedade.pdf> ( 30/05/2025, 16h), os autores Cristiana Fortini e Ronny Charles L. de Torres, assim se manifestam:

*“Apesar do reconhecimento da importância do PCA para o aprimoramento da gestão pública, é necessário avaliar a base normativa que sustenta sua obrigatoriedade. **O texto da Lei nº 14.133/2021, ao dispor sobre o tema, utiliza o verbo "poderão" ao prever a elaboração do Plano de Contratação Anual, reservando aos entes federados a discricionariedade quanto à sua confecção.**” – GRIFAMOS.*

*“A ausência de termos como "preferencialmente" ou "deverão" reforça a conclusão de que **não há obrigação legal para a criação do PCA**. Essa facultatividade encontra-se adequada à percepção do Supremo Tribunal Federal de os entes federativos devem gozar de certa liberdade para regular assuntos de forma distinta (STF. RE-RG nº 1.188.352/DF, Pleno. Rel. Min. Luiz Fux, DJe 22.03.2019).” – GRIFAMOS.*



*“O fato de o projeto de lei original prever o PCA como obrigatório não modifica o entendimento. O processo legislativo, ao final, optou por excluir sua cogência, respeitando a autonomia administrativa dos entes federados. Essa decisão não é um detalhe sem importância, mas uma escolha política e legislativa que deve ser respeitada. Imputar uma obrigatoriedade que não encontra respaldo no texto normativo, ainda que com base em interpretações extensivas, é medida que afronta a separação de poderes e o devido processo legislativo.” – GRIFAMOS.*

Até o presente momento, o município não possui Plano de Contratação Anual, mas elabora anualmente o seu planejamento, porém não o nomeia como Plano de Contratação Anual.

Diante da faculdade prevista na lei, como acima indicado, justifica-se, por ora, a ausência da elaboração do Plano Anual de Contratação.

### **3 – REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO**

A contratação deverá observar os seguintes requisitos técnicos e operacionais, considerando a natureza dos bens a serem adquiridos (mobiliário e equipamentos escolares), conforme especificações constantes do Documento de Formalização da Demanda – DFD:

#### **3.1. Conformidade Técnica**

Os bens a serem fornecidos deverão atender integralmente às especificações mínimas, observando padrões de qualidade, resistência, durabilidade e segurança compatíveis com o uso educacional, sendo vedado o fornecimento de produtos inferiores ou incompatíveis com as exigências estabelecidas.

Os itens deverão ser novos, de primeiro uso, e entregues em perfeitas condições de funcionamento e conservação.

#### **3.2. Normas Técnicas e Certificações**

Os produtos deverão observar, no que couber:

- a) normas da ABNT aplicáveis;
- b) certificações do INMETRO, quando exigíveis, especialmente à Portaria 401, de 28 de dezembro de 2020;
- c) padrões de segurança e ergonomia compatíveis com o uso em ambiente escolar;
- d) requisitos de eficiência energética (ex.: eletrodomésticos e equipamentos elétricos).

#### **3.3. Garantia**

O fornecedor deverá assegurar garantia mínima de:

- a) 12 (doze) meses para móveis equipamentos e eletroeletrônicos;
- b) Oferecer garantia complementar à garantia legal, de no mínimo, 12 (doze) meses, ou pelo prazo definido pelo fabricante, se superior, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

Durante o período de garantia, o fornecedor deverá responsabilizar-se por defeitos de fabricação, substituição de peças e/ou troca do produto, sem ônus para a Administração.

#### **3.4. Prazo de Entrega**

O prazo para fornecimento dos bens será de até 10 (dez) dias úteis, contados a partir do recebimento da ordem de fornecimento, admitindo-se prorrogação devidamente justificada e aceita pela Administração.



A entrega poderá ocorrer de forma parcelada, conforme a necessidade da Secretaria Municipal de Educação e o cronograma de execução dos convênios.

### **3.5. Condições de Entrega**

Os produtos deverão ser entregues:

- a) devidamente montados (quando aplicável);
- b) acompanhados de manuais de uso e instruções em língua portuguesa, no caso de equipamentos;
- c) com todos os acessórios necessários ao pleno funcionamento;
- d) embalados adequadamente, de modo a evitar danos durante o transporte.

### **3.6. Compatibilidade e Adequação ao Uso**

Os bens deverão ser compatíveis com o ambiente escolar, considerando:

- a) dimensões adequadas aos espaços físicos das unidades;
- b) resistência ao uso contínuo;
- c) segurança para utilização por alunos e servidores;
- d) adequação às atividades pedagógicas e administrativas.

### **3.7. Assistência Técnica**

Para os equipamentos (ex.: projetores, televisores, impressoras, eletrodomésticos), o fornecedor deverá garantir assistência técnica durante o período mínimo de 12(doze) meses de garantia, preferencialmente com rede autorizada ou atendimento que assegure solução em prazo razoável.

O fornecedor deverá oferecer garantia complementar à garantia legal, de no mínimo, 12 (doze) meses, ou pelo prazo definido pelo fabricante, se superior, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

### **3.8. Documentação Técnica**

O fornecedor deverá apresentar, quando aplicável:

- a) catálogos técnicos dos produtos ofertados;
- b) manuais do fabricante;
- c) certificados de garantia;
- d) documentos que comprovem conformidade com normas técnicas e regulatórias.

### **Habilitação Jurídica:**

- a) Registro comercial, no caso de empresa individual;
- b) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;
- c) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;
- d) Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

### **Regularidade Fiscal, Social e Trabalhista**

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);
- b) Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal da sede da licitante;



- c) Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por Lei.
- d) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943. (Lei 12.440/2011).
- e) o cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal.

#### **Qualificação Econômica - Financeira.**

- a) Certidão Negativa de Falência e Concordata, expedida pelo distribuidor da comarca sede da licitante.

#### **Qualificação Técnica.**

- a) A empresa deverá apresentar, no momento do envio de seus documentos habilitatórios, como condição de habilitação, o seu comprovante de registro como comerciante do produto no Cadastro Técnico Federal de atividades potencialmente poluidoras CTF/APP ou utilizadoras de recursos ambientais, acompanhado do respectivo certificado de regularidade válido.
- b) Caso a licitante alegue isenção da apresentação do CTF/APP, ficará sob sua responsabilidade provar a isenção.
- c) A licitante deverá apresentar catálogos técnicos dos produtos ofertados, para análise de conformidade;

#### **Serão realizadas pesquisas no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas - CNEP, como previsto no §4º do artigo 91 da Lei 14.133/2021:**

- a) A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992.
- b) Caso seja constatada a existência de sanção de impedimento de licitar e contratar com órgãos públicos que não seja o município de Grão Mogol/MG, o Agente de Contratação não reputará o licitante inabilitado, diante do que prevê o inciso III do caput e o §4º do artigo 156 da Lei 14.133/2021.
- c) Constatada a existência de sanção de inidoneidade, o Agente de Contratação reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação, como prevê o inciso IV do caput e o §5º do artigo 156 da Lei 14.133/2021.

#### **DAS AMOSTRAS**

A exigência de apresentação de amostras dos produtos ofertados constitui medida plenamente amparada pela Lei nº 14.133/2021, observados os princípios da isonomia, da proporcionalidade e da razoabilidade.

O artigo 41, §1º, inciso III, da referida norma legal estabelece expressamente:

*“Art. 41. No julgamento das propostas, a administração observará os critérios definidos no edital, de acordo com os tipos de licitação previstos nesta Lei.*

*§1º Quando o critério de julgamento for o de menor preço ou o de maior desconto, será admitida a avaliação da amostra do bem, desde que:*

.....



*III – haja justificativa técnica da autoridade competente para a adoção do critério.”*

Dessa forma, a apresentação de amostras pode ser exigida como critério de avaliação e qualificação das propostas, desde que:

- a) haja justificativa técnica para sua adoção, e,
- b) essa exigência seja previamente prevista no edital.

A motivação técnica da exigência, no caso concreto, decorre da necessidade de verificação objetiva da conformidade do produto ofertado com as especificações do Termo de Referência, sobretudo em aspectos que não podem ser plenamente aferidos apenas por catálogos, fichas técnicas ou declarações unilaterais do fornecedor, tais como:

- a) Acabamento e qualidade perceptível do material (ex: pintura, bordas, ergonomia);
- b) Estabilidade, funcionalidade, acabamento dos materiais;
- c) Mecanismos e seus funcionamentos;
- d) Conferência do padrão estético quando o objeto da licitação exige padronização visual

A exigência de amostras, portanto, não restringe a competitividade, pois será aplicada a todos os licitantes em igualdade de condições, sendo parte integrante do processo de julgamento da proposta ou de habilitação do licitante provisoriamente vencedor, conforme o caso.

Ressalte-se que tal medida contribui para a efetividade da contratação, prevenindo a aquisição de produtos que não atendam aos requisitos mínimos de qualidade, resistência e funcionalidade exigidos pela Administração Pública, assegurando, assim, a seleção da proposta mais vantajosa nos termos do artigo 11 da mesma Lei.

Deverão ser apresentadas amostras para todos os itens que vierem a ser solicitados.

Após o julgamento do certame e declaração dos vencedores, as licitantes vencedoras poderão ser convocados a apresentar amostras de todos os itens, conforme solicitação do Município, no prazo máximo de 05(cinco) dias úteis, após o recebimento da solicitação, sendo condição para habilitação a aprovação da amostra.

O prazo de apresentação das amostras poderá ser prorrogado, pelo mesmo período, por uma vez, desde que, a licitante vencedora solicite e justifique a sua necessidade de ampliação de igual prazo, para avaliação desta administração.

As amostras deverão ser entregues se for o caso diretamente na Rua Geraldo Avelino dos Santos, nº 60, Centro, CEP 39.570-000, Grão Mogol/MG, em horário comercial, ou seja, 08h00min as 11h30min e 13h as 17h, em suas embalagens originais, idênticas às cotadas no certame, nas quais deverá conter identificação do produto, marca do fabricante, prazo de validade, peso líquido e composição;



O Município, através de comissão que será formada para essa finalidade, efetuará a análise dos móveis e emitirá laudo, justificando a aceitação ou recusa do item.

O Município, através de comissão que será formada para essa finalidade, efetuará a análise dos móveis e emitirá laudo (com fotos), justificando a aceitação ou recusa do item.

Durante o procedimento de avaliação, serão observados os seguintes critérios objetivos de análise técnica e funcional:

- a) Conformidade dimensional e construtiva – verificação do atendimento às medidas, proporções e características especificadas no Edital, inclusive quanto aos padrões de espessura, altura e acabamento;
- b) Qualidade e uniformidade dos materiais empregados – comprovação da utilização de insumos adequados (ex.: MDP, MDF, aço, alumínio, tintas e revestimentos), livres de defeitos visuais, trincas ou deformações;
- c) Acabamento e estética do produto – inspeção da regularidade das superfícies, qualidade das bordas, ausência de rebarbas cortantes, lascas ou falhas de pintura;
- d) Funcionalidade e estabilidade – teste de resistência estrutural e estabilidade dos móveis, suavidade de deslizamento de gavetas, portas e rodízios, quando aplicáveis;
- e) Segurança e ergonomia – observância às normas e às recomendações ergonômicas aplicáveis, garantindo conforto e segurança de uso;
- f) Conformidade com normas técnicas obrigatórias – observância às normas ABNT NBR correspondentes a cada categoria de mobiliário, quando exigidas;
- g) Resistência de pintura e tratamento de superfície metálica, quando aplicável – comprovação de resistência à corrosão, abrasão e oxidação, conforme normas ABNT vigentes;
- h) Aderência à proposta comercial e catálogo técnico – coerência entre a amostra apresentada e as informações técnicas declaradas no catálogo e na proposta da licitante;
- i) Atendimento a especificação e dimensional dos produtos dentro das tolerâncias permitidas.

Em caso de reprovação da amostra, será deferido prazo de 03 (três) dias úteis para que a Licitante que apresentou o item, apresente sua manifestação/recurso, em homenagem ao princípio do contraditório e da ampla defesa;

Sendo alterado o julgamento, concluindo pelo recebimento do item, será dado o prosseguimento normal ao certame.

Sendo mantida a recusa do recebimento do item, este será negociado e passado para o segundo colocado, e assim sucessivamente, até que se obtenha amostras aprovadas.



Os segundos colocados disporão do prazo máximo de 05(cinco) dias úteis, após o recebimento da solicitação, para apresentar suas amostras, sendo condição para habilitação a aprovação da amostra.

Todos os móveis deverão ser entregues devidamente montados.

Os exemplares colocados à disposição da Administração serão tratados como protótipos, podendo ser manuseados e desmontados pela equipe técnica responsável pela análise, não gerando direito a ressarcimento.

Após a divulgação do resultado final do certame, as amostras entregues deverão ser recolhidas pelos fornecedores no prazo de 15(quinze) dias úteis, após o qual a Administração poderá dar o destino que quiser, sem direito a ressarcimento.

O prazo para retirada das amostras poderá ser prorrogado, pelo mesmo período, por uma vez, desde que, a licitante solicite e justifique a sua necessidade de ampliação de igual prazo, para avaliação desta administração.

Os interessados deverão colocar à disposição da Administração todas as condições indispensáveis à realização de testes e fornecer, sem ônus, os manuais impressos em língua portuguesa, necessários ao seu perfeito manuseio, quando for o caso.

Em todas as fases do procedimento serão observados os princípios do contraditório e da ampla defesa.

#### **4 - ESTIMATIVAS DE QUANTIDADES, COM MEMÓRIAS DE CÁLCULO E JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS.**

As quantidades estimadas para a presente contratação foram definidas com base nos quantitativos constantes dos Planos de Trabalho dos Convênios nº **1261003325/2022/SEE** e nº **1261002713/2022/SEE**, previamente aprovados pelo órgão concedente, os quais indicam os bens necessários à execução do objeto conveniado e ao atendimento das unidades escolares beneficiadas.

Nesse caso, a memória de cálculo da contratação decorre diretamente dos instrumentos conveniais, especialmente dos respectivos planos de trabalho, que constituem os documentos técnicos de suporte para definição dos itens, quantidades e destinação dos bens. Assim, os quantitativos adotados no presente ETP não foram estimados de forma aleatória pela Administração, mas resultam da programação aprovada no âmbito dos convênios firmados com a Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais.

Adicionalmente, a Secretaria Municipal de Educação realizou análise de aderência dos quantitativos à realidade local, considerando a necessidade de recomposição, substituição e complementação de mobiliários e equipamentos escolares, bem como a finalidade pública de melhoria da infraestrutura das unidades de ensino. Não foram identificados indícios de excesso, incompatibilidade ou inadequação dos quantitativos em relação ao objeto pactuado.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GRÃO MOGOL/MG**  
**CNPJ: 20.716.627/0001-50**



Dessa forma, para fins de planejamento da contratação, adota-se como memória de cálculo a correspondência entre os itens previstos nos planos de trabalho dos convênios e os quantitativos a serem licitados, conforme demonstrado abaixo:

**Convênio nº 1261003325/2022/SEE**

ITEM	QTDE	UND	DESCRIÇÃO
1	10	und	CONJUNTO DE MESA PARA REFEITÓRIO - TAMPO: MDF REVESTIDO COM LAMINADO DE ALTA PRESSÃO; ESTRUTURA: EM AÇO PINTADA EM EPÓXI; DIMENSÕES: 200 CM (LARGURA) X 80 CM (PROFUNDIDADE) X 75 CM (ALTURA) X 25 MM (ESPESSURA MÍNIMA) INFANTO-JUVENIL, COR CINZA. COMPLEMENTO ESPECIFICAÇÃO: MESA PARA REFEITÓRIO COM PONTEIRAS NA MESMA COR; TODOS OS ACOPLAMENTOS COM PARAFUSO E BUCHA METÁLICA; MESA NA COR CINZA, COM TAMPO REVESTIDO EM LAMINADO DE ALTA PRESSÃO EM AMBOS OS LADOS; ADMITE-SE VARIAÇÃO DE ATÉ 5% NAS MEDIDAS.
1.	1	und	MESA PARA REUNIÃO USO ESCOLAR - FORMATO: RETANGULAR OU OVAL; ESTRUTURA METÁLICA, COM MEDIDAS: LARG 1,80 X PROF 0,90 X ALT 0,75 M, COM 6 CADEIRAS TIPO FIXA; ESPALDAR: MÉDIO; SEM APOIO PARA BRAÇOS; ASSENTO E ENCOSTO COM BORDAS ARREDONDADAS; ESTRUTURA EM AÇO CARBONO CROMADO; PÉS: 4 PATAS DO TIPO PALITO EM TUBO DE AÇO REDONDO 7/8; ASSENTO E ENCOSTO EM ESPUMA DE DENSIDADE CONTROLADA; EVESTIMENTO COURO ECOLÓGICO OU POLIPROPILENO.
2.	10	und	MESA PARA ESCRITÓRIO COM 3 GAVETAS, DIMENSÕES: 1.20X0.60X045 - FINALIDADE: FUNCIONÁRIO ESTRUTURA: EM AÇO; TAMPO: EM MADEIRA AGLOMERADA REVESTIDA EM MELAMÍNICO; TAMPAS: 01 TAMPAS REMOVÍVEL; GAVETEIRO/GAVETA: 01 GAVETEIRO FIXO COM 3 GAVETAS
3.	6	und	CADEIRA PARA MESA DE ESCRITÓRIO GIRATÓRIA COM BRAÇO REGULÁVEL ASSENTO / ENCOSTO COMPENSADO ANATÔMICO MOLDADO A QUENTE ESTRUTURA CHAPA DE AÇO PÉS RODÍZIOS CONTRA ASSENTO POLIESTIRENO CONTRA ENCOSTO POLIESTIRENO REGULAGEM SISTEMA A GÁS COR PRETA
4.	6	und	BATEDEIRA PLANETÁRIA INDUSTRIAL DE 5 LITROS BATEDEIRA PLANETÁRIA 5 LITROS INDUSTRIAL MANÁ 10 VELOCIDADES - EQUIPAMENTO SEMI-INDUSTRIAL DE ALTA PERFORMANCE A BATEDEIRA PLANETÁRIA DE 5 LITROS PLUS. ESPECIFICAÇÕES - REF. BPM-5 PLUS - POTÊNCIA 1000W - VOLTAGEM 110V OU 220V OU BIVOLT - VELOCIDADES 10 - MATERIAL CORPO ROBUSTO EM AÇO CARBONO COM PINTURA EPÓXI CUBA EM INOX TAMPAS EM POLIURETANO TERMO FORMADO PEZINHOS EM BORRACHA COM REGULAGEM PARA SUPERFÍCIES IRREGULARES. DIMENSÕES - ALTURA 45 CM - PROFUNDIDADE 46 CM - LARGURA 22 CM - PESO 15 KG
5.	5	und	FORNO - TIPO MICRO-ONDAS CAPACIDADE 30 LITROS POTÊNCIA MÍNIMA 800 WATTS TEMPERATURA NÃO APLICÁVEL TENSÃO 110/220 VOLTS NA COR BRANCA PUXADOR DISPLAY DIGITAL TIMER LUZ INTERNA PRATO GIRATÓRIO
6.	5	und	ESTANTE DE AÇO 40CM X 125CM X 198CM COR CINZA CHAPA 26 C/ 06 PRATELEIRAS MATÉRIA-PRIMA AÇO, PRATELEIRAS REGULÁVEIS
7.	6	und	GUARDA VOLUMES MONTÁVEL 1.93X1.03X0.4. ARMÁRIO ROUPEIRO DE AÇO 12 PORTAS 3 VÃOS - GUARDA VOLUMES MONTÁVEL 1.93X1.03X0.40M VESTIÁRIO, COR CINZA
8.	5	und	ARQUIVO DE PASTAS SUSPENSAS TAMANHO . ARMÁRIO ARQUIVO TIPO VERTICAL FINALIDADE ARQUIVO DE PASTAS SUSPENSAS TAMANHO OFICIO GAVETAS 04 GAVETAS MATÉRIA-PRIMA AÇO CHAPA 22 DIMENSÕES 133 CM (ALT.) X 47 CM (LARG.) X 71 CM (PROFUNDIDADE)
9.	5	und	ARMÁRIO DE ESCRITÓRIO COM 2 PORTAS, COM CHAVE, 160CM X 90CM X 45CM, PARA USO ESCOLAR TIPO ALTO MATÉRIA-PRIMA AÇO CHAPA 22 (0,75 MM) PRATELEIRAS / SUPORTE MÍNIMO DE 04 PRATELEIRAS INTERNAS REGULÁVEIS DE 5 EM 5 CM COM REFORÇO LONGITUDINAL EM FORMA DE ÔMEGA NA PARTE INFERIOR DA PRATELEIRA COM 2 PORTAS DE ABRIR TRANCÁVEIS COM CHAVE, ATRAVÉS DE FECHADURA TIPO YALLE COM TRAVAMENTO INTERNO POR MEIO DE DUAS VARETAS EM AÇO E COM 02 (DOIS) PUXADORES EM ZAMAC OU METAL CROMADO DE 100 MM TIPO MEIA LUA OU SIMILAR ACABAMENTO SEM AMASSAMENTOS, SALIÊNCIAS DE SOLDAS, ARESTAS, ESCORIAÇÕES, REBARBAS, EMPENOS OU DETALHES TOTALMENTE PINTADO EM ESMALTE SINTÉTICO COM ESPESSURA DE 30 MÍCRONS, ELETROSTÁTICA, COM SECAGEM EM ESTUFA A 150 GRAUS CENTÍGRADOS, NA COR CINZA
10.	10	und	PANELA DE PRESSÃO INDUSTRIAL 12 LITROS MATÉRIA-PRIMA ALUMÍNIO POLIDO COM TRAVA DE SEGURANÇA.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GRÃO MOGOL/MG**  
**CNPJ: 20.716.627/0001-50**



11.	4	und	PROJETOR 3600 LÚMENS - CONECTIVIDADE 2XHDMI, USB, S-VIDEO, RS232, RECEPTOR IR, . RCA, VGA, D-SUB. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS ALTO FALANTES 3W X 1, PROPORÇÃO DE TELA 1610 NATIVA (5 RELAÇÕES DE ASPECTO SELECIONÁVEIS), CONTRASTE 20.0001, PROJEÇÃO DLP – DMD DE 055, ZOOM DIGITAL E ÓPTICO, VIDA ÚTIL DA LÂMPADA ATÉ 10.000 HORAS TELA 1280X800 ITENS INCLUSOS CONTROLE, MANUAL DE INSTRUÇÕES, CABO VGA E FONTE DE ALIMENTAÇÃO ALIMENTAÇÃO BIVOLT. CERTIFICADO DE GARANTIA.
12.	8	und	SMART TV LED 43” UHD 4K - CONECTIVIDADE ENTRADA DE RF (ANTENA), ENTRADA DE . VÍDEO COMPONENTE, ENTRADA DE VÍDEO COMPOSTO (AV), CONEXÃO HDMI, LAN PARA CONEXÕES DE CABO DE REDE, SAÍDA ÁUDIO DIGITAL (ÓPTICO), BLUETOOTH, USB E HDMI ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS POLEGADAS 43 POL, TELA PLANA, RESOLUÇÃO 3.840 X 2.160, SLIM, TIPO DE TELA UHD 4K, VELOCIDADE DE IMAGEM 120 HZ, HDR - SIM, HLG - SIM RECURSOS DESLIGAMENTO PROGRAMADO, ESPELHAMENTO DE TELA, SMART, WI-FI DIRECT, SUPORTE A CÂMARA 360°, WEB BROWSER ACESSÓRIOS CONTROLE REMOTO, MANUAL DE INSTRUÇÃO E PILHAS TECNOLOGIA HDR. PLATAFORMA SMART TIZEN. FONTE DE ALIMENTAÇÃO, E GARANTIA DE 12 MESES.
13.	2	und	IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL - SEM FIO L4260 ECOTANK TANQUE DE TINTA. ECOTANK L4260 MULTIFUNCIONAL TANQUE DE TINTA 3 EM 1 QUE PROPORCIONA MAIOR PRODUTIVIDADE COM A FUNÇÃO AUTO DUPLEX, IMPRESSÃO FRENTE E VERSO AUTOMÁTICA PARA ECONOMIA DE PAPEL E CONECTIVIDADE AVANÇADA COM OS RECURSOS WI-FI, WI-FI DIRECT2, E IMPRESSÃO A PARTIR DE DISPOSITIVOS MÓVEIS ATRAVÉS DO APLICATIVO SMART PANEL.

**Convênio nº 1261002713/2022/SEE.**

ITEM	QTDE	UND	DESCRIÇÃO
1.	11	und	CADEIRA SECRETARIA-CADEIRA DO TIPO SECRETARIA PÉ PALITO, ASSENTO E ENCOSTO. MADEIRA COMPENSADA. - ASSENTO E ENCOSTO ESPUMA INJETADA COM DENSIDADE MÉDIA DE 55KG/M3. - REVESTIMENTO DO ASSENTO E ENCOSTO EM TECIDO POLIPROPILENO – BASE CONFECCIONADO EM TUBO DE AÇO DE 1”, MEDIDAS ASSENTO MÍNIMO 41 CM LARGURA X 39 CM PROFUNDIDADE X 50 CM ESPESSURA MEDIDAS ENCOSTO MÍNIMO 36 CM LARGURA X 29 CM ALTURA X45 DE ESPESSURA- ALTURA DO ASSENTO ATÉ O CHÃO MÍNIMO 45 CM- ALTURA TOTAL ATÉ O CHÃO MÍNIMO 83 CM- PESO RECOMENDADO ATÉ 120 KG - GARANTIA 12 MESES - ASSENTO E ENCOSTO ESPUMA INJETADA COM DENSIDADE MÉDIA DE 55KG/M3
2.	5	und	FREEZER HORIZONTAL 534 LITROS: COM 2 PORTAS - BRANCO, LARGURA: 147,3CM, ALTURA: . 96CM, PROFUNDIDADE 78CM PESO 68KG, CONTROLE DE TEMPERATURA, POTÊNCIA (W) 110V - 160W   220V 150W
3.	5	und	FOGÃO INDUSTRIAL 4 BOCAS C/ FORNO FOGÃO INDUSTRIAL DE BAIXA PRESSÃO A GÁS GLP . (BOTIJÃO)MESA PERFIL 5 (5CM ENTRE AS BOCAS) DOIS QUEIMADORES DUPLOS DE 14CM E DOIS SIMPLES DE 10CMGRELHAS EM AÇO DE 30CM X 30CM 06 DEDOS BANDEJA COLETORA DE GORDURA ESTRUTURA EM AÇO CARBO MEDIDAS DO FOGÃO MONTADO ALTURA 81CMLARGURA 74CMPROFUNDIDADE 83CMMEDIDAS INTERNAS DO FORNO COM A TAMPA EM AÇO INOX 430ALTURA 30CMLARGURA 48CMLPROFUNDIDADE 59CMLCAPACIDADE 87 LITROS
4.	2	und	MESA ESCRITORIO COM 2 GAVETAS, COR CINZA - ESPECIFICAÇÕES MESA ALTURA 74CM . LARGURA 150CM PROFUNDIDADE 60CM TAMPO MDP ACABAMENTO PERFIL ERGOSOFT 1800 GAVETEIRO ALTURA 21CM LARGURA 36,2CM PROFUNDIDADE 39,5CM TAMPO MDP ACABAMENTO FITA DE BORDA PVC
5.	2	und	MESA AUXILIAR PARA IMPRESSORA COM RODINHAS E 2 GAVETAS. MEDIDAS APROX. 0,50 X . 0,40 X 0,70 CM (LARG X PROF X ALT). MESA PRODUZIDA COM CHAPA DE MADEIRA MDP COM ACABAMENTO DAS BORDAS EM PERFIL DE PVC DE 2,5MM, COM TAMPO 25 MM
6.	2	und	MESA REUNIAO RETANGULAR MEDIDAS APROX: 3,00 X 1,20 X 0,75CM (COMP X LARG X ALT).. MESA PRODUZIDA COM CHAPA DE MADEIRA MDP COM ACABAMENTO DAS BORDAS EM PERFIL DE PVC DE 2,5MM, COM TAMPO 25 MM
7.	15	und	ARMARIO DE COZINHA ARMÁRIO COPA/COZINHA MATERIAL: AÇO, TIPO: DE PAREDE, ACABAMENTO SUPERFICIAL PINTADO, COR BRANCA, QUANTIDADE PORTAS 3 UN, LARGURA 1,20 M, PROFUNDIDADE 0,30 M, ALTURA 0,55 APROXIMADAS DE LARGURA 1,20 M, PROFUNDIDADE 0,30 M, ALTURA 0,55



8.	12	und	TELEVISOR 65" SMART POLEGADAS - 65" RESOLUÇÃO - 4K TIPO DE PAINEL - VA, RECURSO. - SMART FREQUÊNCIA - 60HZ SISTEMA OPERACIONAL - TIZEN CONECTIVIDADE - W.LFI E BLUETOOTH CONEXÕES - 3HDMI, 1USB - 1LAN - 1ANTENA CONTROLE REMOTO UNICO ASSISTENTE VIRTUAL - MODO GAME - AUTOMÁTICA, TELA - RESOLUÇÃO EM PIXELS 3840X2160 FORMATO DA TELA WINDESCREEN CONTRASTE MEGA IMAGEM COM RECURSOS PQI E SISTEMA DE COR NTCS/PALMM E PAL-N SOM COM ALTO-FALANTES COM 20W, SISTEMA SOM DOLBY DIGITAL PLUS SMART TV COM APLICATIVOS PRÉ-INSTALADOS FUNÇÕES CLOSED CAPTION, SLEEP TIME, BLOQUEIO DE CANAIS, GUIA DE VOZ E ECONOMIA DE ENERGIA VOLTAGEM - BIVOLT CONSUMO APROXIMADO DE ENERGIA - MÁXIMO 200W CERTIFICAÇÃO - PROCEL A PESO APROXIMADO - 20,9KGWIFI, BLUETOOTH, HDR
----	----	-----	--

## 5 - LEVANTAMENTO DE MERCADO E ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS, COM JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

O levantamento de mercado foi realizado com o objetivo de identificar as alternativas disponíveis para atendimento da demanda, considerando a natureza dos bens (mobiliário e equipamentos escolares), seu uso contínuo no ambiente educacional e as exigências técnicas e operacionais da Administração Pública.

A análise considerou não apenas a viabilidade de fornecimento, mas também aspectos como durabilidade, custo ao longo do tempo, aderência ao interesse público e compatibilidade com os Convênios nº 1261003325/2022/SEE e nº 1261002713/2022/SEE.

### 5.1. Alternativas de Solução Identificadas

#### SOLUÇÃO 1 – AQUISIÇÃO DE MÓVEIS E EQUIPAMENTOS

##### Vantagens da aquisição de móveis escolares e equipamentos

Melhoria do ambiente de aprendizagem, uma vez que, móveis adequados (ergonômicos, confortáveis e adaptados à faixa etária) favorecem a concentração, o bem-estar e o desempenho dos alunos.

Ambientes bem mobiliados passam uma imagem positiva para a comunidade escolar, atraindo novos alunos e fortalecendo a reputação da escola, gerando a valorização da instituição

Móveis e equipamentos novos geralmente seguem padrões atualizados de segurança e acessibilidade (ex.: para alunos com deficiência), o que garante adequação às normas de segurança e acessibilidade

Durabilidade e redução de manutenção, uma vez que, a compra de móveis e equipamentos de boa qualidade reduz custos com consertos e substituições frequentes.

Móveis modulares ou móveis leves permitem reorganizar o espaço conforme a atividade (aulas expositivas, trabalhos em grupo, oficinas etc.).

A aquisição em conjunto garante uniformidade visual e funcional nos ambientes, tornando-os mais agradáveis.



### **Desvantagens da aquisição de móveis escolares**

A compra em grande escala representa um investimento significativo, podendo impactar o orçamento do órgão.

Além do preço dos móveis e dos equipamentos, há custos com frete, montagem e eventuais adequações no espaço físico.

Caso o mobiliário e equipamentos não seja versátil, pode se tornar obsoleto com mudanças no método pedagógico ou nas turmas.

Mesmo novos, os móveis e equipamentos exigem manutenção periódica e cuidado dos usuários para garantir sua durabilidade.

A aquisição pode envolver licitações e trâmites demorados, atrasando a entrega.

### **SOLUÇÃO 2 - MANUTENÇÃO/REFORMA DE MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS EXISTENTES**

#### **Vantagens da reforma de móveis e equipamentos escolares**

Reformar costuma ser mais barato do que comprar móveis e equipamentos novos, representando economia significativa para a escola.

Permite reutilizar estruturas ainda em bom estado, evitando desperdício.

Contribui para práticas sustentáveis, reduzindo o descarte de materiais e a necessidade de novas matérias-primas.

Em muitos casos, a reforma é mais rápida do que o processo de compra e entrega de itens novos, especialmente em escolas públicas.

É possível adaptar o mobiliário e equipamentos às necessidades específicas (altura, cores, ajustes ergonômicos, etc.) durante a reforma.

A reforma permite conservar o mesmo modelo e aparência dos móveis e equipamentos já usados, garantindo uniformidade visual nas salas.

#### **Desvantagens da reforma de móveis e equipamentos escolares**

Mesmo reformados, os móveis e equipamentos antigos podem ter uma durabilidade menor do que os novos.

Se a reforma não for bem executada, o resultado pode comprometer a segurança, estabilidade e conforto dos móveis e a segurança dos equipamentos.

Reparos mal planejados podem gerar gastos adicionais com manutenção ou substituição precoce.



Reformas parciais podem gerar diferenças de aparência ou altura entre móveis, prejudicando a uniformidade.

Certos danos (como ferrugem profunda, madeira podre ou peças quebradas) podem inviabilizar a reforma ou exigir substituição completa.

Se a reforma for feita dentro da escola, pode causar transtornos, ruído ou necessidade de realocar turmas temporariamente.

Com relação à manutenção do mobiliário e equipamentos existentes, insta ressaltar que os órgãos deverem manter marceneiro e técnico em eletrônicos, contratados para efetuar os reparos necessários.

Contudo, há situações em que o reparo não é possível, sendo necessária a substituição.

Além disso, a manutenção não supre a necessidade de acolhimento de novos alunos e servidores.

A contratação dos serviços pode envolver licitações e trâmites demorados, atrasando a execução.

### **SOLUÇÃO 3 - LOCAÇÃO DE MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS**

#### **Vantagens da locação de móveis e equipamentos escolares**

Não há necessidade de gastar grandes quantias na compra; o pagamento é diluído em parcelas mensais, o que reduz o investimento inicial

Permite ajustar a quantidade e o tipo de móveis e equipamentos conforme a demanda (ex.: turmas temporárias, eventos, ampliações).

É possível substituir periodicamente os móveis e equipamentos alugados por modelos mais modernos, mantendo o ambiente sempre atualizado.

Normalmente, o contrato de locação inclui manutenção e substituição de peças danificadas, reduzindo custos de reparo.

A locação pode ser feita com mais rapidez do que um processo de compra ou licitação, ideal para necessidades emergenciais.

Ao final do contrato, os móveis e equipamentos são devolvidos à empresa locadora, evitando custos e responsabilidades de descarte.

#### **Desvantagens da locação de móveis e equipamentos escolares**

Embora mais barata no início, a locação pode se tornar mais cara ao longo do tempo, especialmente em contratos longos.

Com a utilização permanente o custo da locação superaria o de depreciação dos bens, por exemplo, tornando o aluguel inviável.



Os móveis e equipamentos não pertencem ao órgão, ou seja, não se tornam patrimônio e não podem ser leiloados ou adaptados livremente.

A escola fica sujeita à disponibilidade, prazos e qualidade do serviço oferecido pela empresa contratada.

Os móveis e equipamentos alugados podem não atender perfeitamente às necessidades específicas da escola (dimensões, cores, ergonomia etc.).

Quebras contratuais, taxas extras por danos ou atrasos na devolução podem gerar custos imprevistos.

Caso a empresa não possua estoque suficiente de modelos iguais, pode haver diferenças visuais entre salas ou turmas.

Com a utilização permanente o custo da locação superaria o de depreciação dos bens, por exemplo, tornando o aluguel inviável.

A contratação dos serviços pode envolver licitações e trâmites demorados, atrasando a execução.

Conclui-se que a locação de mobiliário e equipamentos não se mostra adequada já que é uma solução para as necessidades temporárias, uma vez que a utilização dos móveis será de forma permanente.

### **Justificativa Técnica da Solução Escolhida**

A análise das alternativas demonstra que a aquisição dos bens é a única solução plenamente adequada à natureza da demanda, considerando que os itens possuem caráter permanente, são essenciais ao funcionamento das unidades escolares e devem permanecer disponíveis de forma contínua.

Além disso, trata-se de bens padronizados e amplamente disponíveis no mercado, o que permite especificação objetiva e contratação por meio de procedimento competitivo, sem restrição indevida à competitividade.

A solução também está diretamente alinhada aos Planos de Trabalho dos Convênios nº 1261003325/2022/SEE e nº 1261002713/2022/SEE, que estabelecem a aquisição como forma de execução do objeto pactuado, não sendo admitidas alternativas como locação ou cessão.

### **Justificativa Econômica da Solução Escolhida**

Do ponto de vista econômico, a aquisição apresenta melhor relação custo-benefício, considerando:

- a) o custo total inferior ao longo da vida útil dos bens, quando comparado à locação;
- b) a inexistência de pagamentos continuados;
- c) a possibilidade de planejamento das aquisições por meio do Pregão;
- d) a obtenção de preços mais vantajosos por meio da competição entre fornecedores;
- e) a adequada aplicação de recursos vinculados ao convênio, conforme sua finalidade.



#### 5.4. Conclusão do Levantamento de Mercado

Diante da análise das alternativas disponíveis, conclui-se que a aquisição dos bens (Solução 1), constitui a solução mais adequada e vantajosa para atendimento da demanda identificada.

A escolha fundamenta-se na natureza permanente dos bens, na necessidade de disponibilidade contínua para o funcionamento das unidades escolares e na compatibilidade com os objetivos dos Convênios nº 1261003325/2022/SEE e nº 1261002713/2022/SEE, que preveem a aquisição como forma de execução do objeto pactuado.

Sob o aspecto técnico, a solução assegura maior controle sobre a qualidade dos bens, padronização das aquisições e adequação às necessidades da rede municipal de ensino.

Sob o aspecto econômico, apresenta melhor relação custo-benefício ao longo do tempo, evitando custos recorrentes e garantindo maior eficiência na aplicação dos recursos públicos.

Dessa forma, a aquisição de mobiliário e equipamentos supre as necessidades da Administração para utilização permanente em atendimento aos Convênios nº 1261003325/2022/SEE e nº 1261002713/2022/SEE.

Quanto à forma de contratação, opta-se pela formalização de Pregão Eletrônico, como prevê a lei 14.133/2021, no inciso VI do artigo 12 prevê que *“os atos serão preferencialmente digitais, de forma a permitir que sejam produzidos, comunicados, armazenados e validados por meio eletrônico”*.

Diante do que prevê o §2º do artigo 17, as licitações serão realizadas preferencialmente sob a forma eletrônica, sendo consenso que os órgãos e entidades da Administração Pública estadual, distrital ou municipal, direta ou indireta, quando executarem recursos da União decorrentes de transferências voluntárias, deverão promover licitação por meio eletrônico.

Trata-se de contratação de mobiliário e equipamentos escolares, classificados como bens comuns, uma vez que possuem especificações usuais no mercado e permite a definição objetiva do objeto por meio de padrões de desempenho e qualidade, conforme critérios que serão estabelecidos no Termo de Referência, em consonância com o disposto no art. 6º, inciso XXVII, da Lei nº 14.133/2021.

O pregão eletrônico apresenta várias vantagens, dentre elas:

- a) Possibilidade de negociação direta com os fabricantes ou distribuidores, resultando em custos menores e melhores condições de pagamento.
- b) Garantia de suporte técnico e disponibilidade imediata de peças de reposição, fundamental para a continuidade das operações agrícolas sem interrupções.
- c) Facilidade na gestão e fiscalização do contrato, uma vez que o relacionamento é direto com o fornecedor, permitindo um acompanhamento mais eficiente e eficaz da execução contratual.



- d) A maior competitividade, uma vez que, será realizado de forma eletrônica, o que permite que empresas de qualquer localidade podem participar, o que amplia a concorrência o que contribui para melhores preços e condições para a administração pública.
- e) Garante a redução de custos, visto que, com uma maior concorrência e maior transparência, os preços ofertados tendem a ser mais vantajosos.
- f) A própria condução do processo licitatório tem custos menores, pois dispensa estrutura física para sessões presenciais.
- g) Garante Transparência e segurança, já que, todos os atos do pregão eletrônico são registrados em plataformas como o Compras.gov.br (antigo Comprasnet), ou poderão ser realizadas por meio de sistema eletrônico fornecido por pessoa jurídica de direito privado, como prevê o §1º do artigo 175 da Lei 14.133/2021, garantindo rastreabilidade e controle social.
- h) Dificulta favorecimentos ou fraudes, pois os lances são públicos e há registros eletrônicos de todo o processo, além disso, tanto os licitantes quanto o pregoeiro só tem conhecimento de que esta participando do certame, após a fase de lances.
- i) Garante Rapidez no processo, visto que, diante do que prevê a alínea “a” do inciso I, artigo 55 da Lei 14.133/2021, gera maior celeridade do que a concorrência, o que é especialmente importante para o caso em estudo em que, o município utilizará valores disponibilizados por convênios estaduais.
- j) Garante acesso facilitado para pequenas empresas, que são beneficiadas com tratamento diferenciado previsto na Lei Complementar nº 123/2006, desde que não incidam no que prevê o artigo 4º da Lei 14.133/2021.
- k) Empresas de qualquer localidade podem participar do certame, sem necessidade de deslocamento, o que estimula o desenvolvimento local e regional.
- l) A digitalização do processo reduz a quantidade de papel, a necessidade de deslocamentos e a complexidade dos trâmites, contribuindo com a desburocratização.
- m) A fase de lances permite que os fornecedores melhorem suas propostas em tempo real, tornando o processo mais dinâmico e vantajoso para a administração pública.
- n) Além disso, o pregão eletrônico obedece os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, sendo que este último é caracterizado pela obrigação de dar ampla divulgação ao certame, como prevê o §1º do artigo 54 da Lei 14.133/2021, e ainda publicar o edital em sua íntegra, no site oficial do Consórcio, no Portal Nacional de Contratações Públicas e também no Portal de Compras Públicas, como prevê o inciso I do parágrafo único do artigo 176 da Lei 14.133/2021, o que amplia a concorrência e a transparência do procedimento, reduzindo o risco de fraudes e concorrência desleal, possibilitando ainda que, qualquer cidadão possa acompanhar o procedimento pela rede mundial de computadores em tempo real.



Como se vê, a solução escolhida atende plenamente os princípios constitucionais indicados no artigo 5º da Lei 14.133/2021, tais como isonomia, uma vez que, os participantes e o Pregoeiro não têm nenhum contato que possa identificar os licitantes, sendo praticamente nula a possibilidade de conluio entre os participantes.

Portanto, a formalização de pregão eletrônico para a aquisição solicitada, demonstra-se vantajosa por atender às exigências legais e ainda, pela possibilidade de proporcionar a redução dos custos dos equipamentos.

Com a realização do pregão eletrônico, o município garantirá o melhor planejamento das compras públicas, diante da exigência de um estudo prévio da demanda, o que favorece a eficiência do gasto público e do uso estratégico da contratação pública, possibilitando a consolidação de demandas e negociação de melhores condições.

Ou seja, o uso do pregão eletrônico representa uma evolução nas práticas de contratação pública, promovendo eficiência, economia, transparência e equidade.

Assim, a administração pública ganha em capacidade de resposta e gestão estratégica dos recursos públicos.

## **6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADA DOS PREÇOS UNITÁRIOS REFERENCIAIS, DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE**

Para efeito de se indicar a estimativa do valor da contratação, foi realizada pesquisa de mercado pelo Departamento de Compras para embasar a elaboração do Estudo Técnico Preliminar, chegando-se ao valor de R\$ 206.869,71 (Duzentos e seis mil oitocentos e sessenta e nove reais e setenta e um centavos), como abaixo indicado:

### **Convênio nº 1261003325/2022/SEE**

ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QTD.	UNIT.	TOTAL
1.	CONJUNTO DE MESA PARA REFEITÓRIO - TAMPO: MDF REVESTIDO COM LAMINADO DE ALTA PRESSÃO; ESTRUTURA: EM AÇO PINTADA EM EPÓXI; DIMENSÕES: 200 CM (LARGURA) X 80 CM (PROFUNDIDADE) X 75 CM (ALTURA) X 25 MM (ESPESSURA MÍNIMA) INFANTO-JUVENIL, COR CINZA. COMPLEMENTO ESPECIFICAÇÃO: MESA PARA REFEITÓRIO COM PONTEIRAS NA MESMA COR; TODOS OS ACOPLAMENTOS COM PARAFUSO E BUCHA METÁLICA; MESA NA COR CINZA, COM TAMPO REVESTIDO EM LAMINADO DE ALTA PRESSÃO EM AMBOS OS LADOS; ADMITE-SE VARIAÇÃO DE ATÉ 5% NAS MEDIDAS.	und	10	4.156,25	R\$ 41.562,50
2.	MESA PARA REUNIÃO USO ESCOLAR - FORMATO: RETANGULAR OU OVAL; ESTRUTURA METÁLICA, COM MEDIDAS: LARG 1,80 X PROF 0,90 X ALT 0,75 M, COM 6 CADEIRAS TIPO FIXA; ESPALDAR: MÉDIO; SEM APOIO PARA BRAÇOS; ASSENTO E ENCOSTO COM BORDAS ARREDONDADAS; ESTRUTURA EM AÇO CARBONO CROMADO; PÉS: 4 PATAS DO TIPO PALITO EM TUBO DE AÇO REDONDO 7/8; ASSENTO E ENCOSTO EM ESPUMA DE DENSIDADE CONTROLADA; EVESTIMENTO COURO ECOLÓGICO OU POLIPROPILENO.	und	1	870,48	R\$ 870,48



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GRÃO MOGOL/MG**  
**CNPJ: 20.716.627/0001-50**



3.	MESA PARA ESCRITÓRIO COM 3 GAVETAS, DIMENSÕES: 1.20X0.60X045 - FINALIDADE: FUNCIONÁRIO ESTRUTURA: EM AÇO; TAMPO: EM MADEIRA AGLOMERADA REVESTIDA EM MELAMÍNICO; TAMPA: 01 TAMPA REMOVÍVEL; GAVETEIRO/GAVETA: 01 GAVETEIRO FIXO COM 3 GAVETAS	und	10	632,40	R\$ 6.324,00
4.	CADEIRA PARA MESA DE ESCRITÓRIO GIRATÓRIA COM BRAÇO REGULÁVEL ASSENTO / ENCOSTO COMPENSADO ANATÔMICO MOLDADO A QUENTE ESTRUTURA CHAPA DE AÇO PÉS RODÍZIOS CONTRA ASSENTO POLIESTIRENO CONTRA ENCOSTO POLIESTIRENO REGULAGEM SISTEMA A GÁS COR PRETA	und	6	337,65	R\$ 2.025,90
5.	BATEDEIRA PLANETÁRIA INDUSTRIAL DE 5 LITROS BATEDEIRA PLANETÁRIA 5 LITROS INDUSTRIAL MANÁ 10 VELOCIDADES - EQUIPAMENTO SEMI-INDUSTRIAL DE ALTA PERFORMANCE A BATEDEIRA PLANETÁRIA DE 5 LITROS PLUS. ESPECIFICAÇÕES - REF. BPM-5 PLUS - POTÊNCIA 1000W - VOLTAGEM 110V OU 220V OU BIVOLT - VELOCIDADES 10 - MATERIAL CORPO ROBUSTO EM AÇO CARBONO COM PINTURA EPÓXI CUBA EM INOX TAMPA EM POLIURETANO TERMO FORMADO PEZINHOS EM BORRACHA COM REGULAGEM PARA SUPERFÍCIES IRREGULARES. DIMENSÕES - ALTURA 45 CM - PROFUNDIDADE 46 CM - LARGURA 22 CM - PESO 15 KG	und	6	2340,80	R\$ 14.044,80
6.	FORNO - TIPO MICRO-ONDAS CAPACIDADE 30 LITROS POTÊNCIA MÍNIMA 800 WATTS TEMPERATURA NÃO APLICÁVEL TENSÃO 110/220 VOLTS NA COR BRANCA PUXADOR DISPLAY DIGITAL TIMER LUZ INTERNA PRATO GIRATÓRIO	und	5	670,02	R\$ 3.350,10
7.	ESTANTE DE AÇO 40CM X 125CM X 198CM COR CINZA CHAPA 26 C/ 06 PRATELEIRAS MATÉRIA-PRIMA AÇO, PRATELEIRAS REGULÁVEIS	und	5	720,66	R\$ 3.603,30
8.	GUARDA VOLUMES MONTÁVEL 1.93X1.03X0.4. ARMÁRIO ROUPEIRO DE AÇO 12 PORTAS 3 VÃOS - GUARDA VOLUMES MONTÁVEL 1.93X1.03X0.40M VESTIÁRIO, COR CINZA	und	6	869,99	R\$ 5.219,94
9.	ARQUIVO DE PASTAS SUSPENSAS TAMANHO . ARMÁRIO ARQUIVO TIPO VERTICAL FINALIDADE ARQUIVO DE PASTAS SUSPENSAS TAMANHO OFICIO GAVETAS 04 GAVETAS MATÉRIA-PRIMA AÇO CHAPA 22 DIMENSÕES 133 CM (ALT.) X 47 CM (LARG.) X 71 CM (PROFUNDIDADE)	und	5	856,60	R\$ 4.283,00
10.	ARMÁRIO DE ESCRITÓRIO COM 2 PORTAS. COM CHAVE, 160CM X 90CM X 45CM, PARA USO ESCOLAR TIPO ALTO MATÉRIA-PRIMA AÇO CHAPA 22 (0,75 MM) PRATELEIRAS / SUPORTE MÍNIMO DE 04 PRATELEIRAS INTERNAS REGULÁVEIS DE 5 EM 5 CM COM REFORÇO LONGITUDINAL EM FORMA DE ÔMEGA NA PARTE INFERIOR DA PRATELEIRA COM 2 PORTAS DE ABRIR TRANCÁVEIS COM CHAVE, ATRAVÉS DE FECHADURA TIPO YALLE COM TRAVAMENTO INTERNO POR MEIO DE DUAS VARETAS EM AÇO E COM 02 (DOIS) PUXADORES EM ZAMAC OU METAL CROMADO DE 100 MM TIPO MEIA LUA OU SIMILAR ACABAMENTO SEM AMASSAMENTOS, SALIÊNCIAS DE SOLDAS, ARESTAS, ESCORIAÇÕES, REBARBAS, EMPENOS OU DETALHES TOTALMENTE PINTADO EM ESMALTE SINTÉTICO COM ESPESSURA DE 30 MÍCRONS, ELETROSTÁTICA, COM SECAGEM EM ESTUFA A 150 GRAUS CENTIGRADOS, NA COR CINZA	und	5	780,10	R\$ 3.900,50
11.	PANELA DE PRESSÃO INDUSTRIAL 12 LITROS MATÉRIAPRIMA ALUMÍNIO POLIDO COM TRAVA DE SEGURANÇA.	und	10	627,09	R\$ 6.270,90
12.	PROJETOR 3600 LÚMENS - CONECTIVIDADE 2XHDMI, USB, S-VIDEO, RS232, RECEPTOR IR, . RCA, VGA, D- SUB. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS ALTO FALANTES 3W X 1, PROPORÇÃO DE TELA 1610 NATIVA (5 RELAÇÕES DE ASPECTO SELECIONÁVEIS), CONTRASTE 20.0001, PROJEÇÃO DLP - DMD DE 055, ZOOM DIGITAL E ÓPTICO, VIDA ÚTIL DA LÂMPADA ATÉ 10.000 HORAS TELA 1280X800 ITENS INCLUSOS CONTROLE, MANUAL DE INTRUÇÕES, CABO VGA E FONTE DE ALIMENTAÇÃO ALIMENTAÇÃO BIVOLT. CERTIFICADO DE GARANTIA.	und	4	3749,95	R\$ 14.999,80



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRÃO MOGOL/MG  
CNPJ: 20.716.627/0001-50



13.	SMART TV LED 43" UHD 4K - CONECTIVIDADE ENTRADA DE RF (ANTENA), ENTRADA DE VÍDEO COMPONENTE, ENTRADA DE VÍDEO COMPOSTO (AV), CONEXÃO HDMI, LAN PARA CONEXÕES DE CABO DE REDE, SAÍDA ÁUDIO DIGITAL (ÓPTICO), BLUETOOTH, USB E HDMI ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS POLEGADAS 43 POL, TELA PLANA, RESOLUÇÃO 3.840 X 2.160, SLIM, TIPO DE TELA UHD 4K, VELOCIDADE DE IMAGEM 120 HZ, HDR - SIM, HLG - SIM RECURSOS DESLIGAMENTO PROGRAMADO, ESPELHAMENTO DE TELA, SMART, WI-FI DIRECT, SUPORTE A CÂMARA 360°, WEB BROWSER ACESSÓRIOS CONTROLE REMOTO, MANUAL DE INSTRUÇÃO E PILHAS TECNOLOGIA HDR. PLATAFORMA SMART TIZEN. FONTE DE ALIMENTAÇÃO, E GARANTIA DE 12 MESES.	und	8	1406,45	R\$ 11.251,60
14.	IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL - SEM FIO L4260 ECOTANK TANQUE DE TINTA. ECOTANK L4260 MULTIFUNCIONAL TANQUE DE TINTA 3 EM 1 QUE PROPORCIONA MAIOR PRODUTIVIDADE COM A FUNÇÃO AUTO DUPLEX, IMPRESSÃO FRENTE E VERSO AUTOMÁTICA PARA ECONOMIA DE PAPEL E CONECTIVIDADE AVANÇADA COM OS RECURSOS WI-FI, WI-FI DIRECT2, E IMPRESSÃO A PARTIR DE DISPOSITIVOS MÓVEIS ATRAVÉS DO APLICATIVO SMART PANEL.	und	2	1.699,00	R\$ 3.398,00
<b>TOTAL.</b>					<b>R\$ 121.104,82</b>

**Convênio nº 1261002713/2022/SEE.**

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD	UNIT.	TOTAL
1	CADEIRA SECRETARIA-CADEIRA DO TIPO SECRETARIA PÉ PALITO, ASSENTO E ENCOSTO. MADEIRA COMPENSADA. - ASSENTO E ENCOSTO ESPUMA INJETADA COM DENSIDADE MÉDIA DE 55KG/M3. - REVESTIMENTO DO ASSENTO E ENCOSTO EM TECIDO POLIPROPILENO - BASE CONFECCIONADO EM TUBO DE AÇO DE 1", MEDIDAS ASSENTO MÍNIMO 41 CM LARGURA X 39 CM PROFUNDIDADE X 50 CM ESPESSURA MEDIDAS ENCOSTO MÍNIMO 36 CM LARGURA X 29 CM ALTURA X45 DE ESPESSURA- ALTURA DO ASSENTO ATÉ O CHÃO MÍNIMO 45 CM- ALTURA TOTAL ATÉ O CHÃO MÍNIMO 83 CM- PESO RECOMENDADO ATÉ 120 KG - GARANTIA 12 MESES - ASSENTO E ENCOSTO ESPUMA INJETADA COM DENSIDADE MÉDIA DE 55KG/M3	und	11	584,87	R\$ 6.433,57
2	FREEZER HORIZONTAL 534 LITROS: COM 2 PORTAS - BRANCO, LARGURA: 147,3CM, ALTURA: . 96CM, PROFUNDIDADE 78CM PESO 68KG, CONTROLE DE TEMPERATURA, POTÊNCIA (W) 110V - 160W   220V 150W	und	5	3398,76	R\$ 16.993,80
3	FOGÃO INDUSTRIAL 4 BOCAS C/ FORNO FOGÃO INDUSTRIAL DE BAIXA PRESSÃO A GÁS GLP . (BOTIJÃO)MESA PERFIL 5 (5CM ENTRE AS BOCAS) DOIS QUEIMADORES DUPLOS DE 14CM E DOIS SIMPLES DE 10CMGRELHAS EM AÇO DE 30CM X 30CM 06 DEDOS BANDEJA COLETORA DE GORDURA ESTRUTURA EM AÇO CARBO MEDIDAS DO FOGÃO MONTADO ALTURA 81CMLARGURA 74CMPROFUNDIDADE 83CMMEDIDAS INTERNAS DO FORNO COM A TAMPA EM AÇO INOX 430ALTURA 30CMLARGURA 48CMPROFUNDIDADE 59CMCAPACIDADE 87 LITROS	und	5	1960,07	R\$ 9.800,35
4	MESA ESCRITORIO COM 2 GAVETAS, COR CINZA - ESPECIFICAÇÕES MESA ALTURA 74CM . LARGURA 150CM PROFUNDIDADE 60CM TAMPO MDP ACABAMENTO PERFIL ERGOSOFT 1800 GAVETEIRO ALTURA 21CM LARGURA 36,2CM PROFUNDIDADE 39,5CM TAMPO MDP ACABAMENTO FITA DE BORDA PVC	und	2	1476,66	R\$ 2.953,32



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GRÃO MOGOL/MG**  
**CNPJ: 20.716.627/0001-50**



5	MESA AUXILIAR PARA IMPRESSORA COM RODINHAS E 2 GAVETAS. MEDIDAS APROX. 0,50 X . 0,40 X 0,70 CM (LARG X PROF X ALT). MESA PRODUZIDA COM CHAPA DE MADEIRA MDP COM ACABAMENTO DAS BORDAS EM PERFIL DE PVC DE 2,5MM, COM TAMPO 25 MM	und	2	378,00	R\$ 756,00
6	MESA REUNIAO RETANGULAR MEDIDAS APROX: 3,00 X 1,20 X 0,75CM (COMP X LARG X ALT).. MESA PRODUZIDA COM CHAPA DE MADEIRA MDP COM ACABAMENTO DAS BORDAS EM PERFIL DE PVC DE 2,5MM, COM TAMPO 25 MM	und	2	934,50	R\$ 1.869,00
7	ARMARIO DE COZINHA ARMÁRIO COPA/COZINHA MATERIAL: AÇO, TIPO: DE PAREDE, ACABAMENTO SUPERFICIAL PINTADO, COR BRANCA, QUANTIDADE PORTAS 3 UN, LARGURA 1,20 M, PROFUNDIDADE 0,30 M, ALTURA 0,55 APROXIMADAS DE LARGURA 1,20 M, PROFUNDIDADE 0,30 M, ALTURA 0,55	und	15	341,15	R\$ 5.117,25
8	TELEVISOR 65" SMART POLEGADAS - 65" RESOLUÇÃO - 4K TIPO DE PAINEL - VA, RECURSO. - SMART FREQUÊNCIA - 60HZ SISTEMA OPERACIONAL - TIZEN CONECTIVIDADE - W.LFI E BLUETOOTH CONEXÕES - 3HDMI, 1USB - 1LAN - 1ANTENA CONTROLE REMOTO UNICO ASSISTENTE VIRTUAL - MODO GAME - AUTOMÁTICA, TELA - RESOLUÇÃO EM PIXELS 3840X2160 FORMATO DA TELA WINDESCREEN CONTRASTE MEGA IMAGEM COM RECURSOS PQI E SISTEMA DE COR NTCS/PALMM E PAL-N SOM COM ALTO-FALANTES COM 20W, SISTEMA SOM DOLBY DIGITAL PLUS SMART TV COM APLICATIVOS PRÉ-INSTALADOS FUNÇÕES CLOSED CAPTION, SLEEP TIME, BLOQUEIO DE CANAIS, GUIA DE VOZ E ECONOMIA DE ENERGIA VOLTAGEM - BIVOLT CONSUMO APROXIMADO DE ENERGIA - MÁXIMO 200W CERTIFICAÇÃO - PROCEL A PESO APROXIMADO - 20,9KGWIFI, BLUETOOTH, HDR	und	12	3.486,80	R\$ 41.841,60
<b>TOTAL</b>					<b>R\$ 85.764,89</b>

A estimativa de preços para a presente contratação foi elaborada com base na média dos valores unitários praticados no mercado, considerando como referência preços correntes dos últimos seis meses.

Foram consultadas diversas fontes oficiais, públicas e privadas, que possibilitam aferir valores praticados em condições de mercado comparáveis, garantindo confiabilidade, rastreabilidade e transparência ao processo de formação de preços.

### **QUALLYS - PRODUTOS PARA QUALIDADE DE VIDA E SAÚDE**

Disponível em:

[https://www.espacoquallys.com.br/produto/mesa-auxiliar-com-prateleiras-e-rodizios-madeira-2021-mobyl-41166?srsId=AfmBOoqg-pUKTVIQu9m0LwPPYEeMUNb6X2VLEVw7fs6ybZn3q9zKGNS\\_e38](https://www.espacoquallys.com.br/produto/mesa-auxiliar-com-prateleiras-e-rodizios-madeira-2021-mobyl-41166?srsId=AfmBOoqg-pUKTVIQu9m0LwPPYEeMUNb6X2VLEVw7fs6ybZn3q9zKGNS_e38)

### **MOVEIS FLEX COMERCIO LTDA**

Disponível em:

[https://soroupeiros.com.br/produto/roupeiro-de-aco-com-12-portas-pequenas-com-pitao-para-cadeado-em-chapa-26/?utm\\_source=Google%20Shopping&utm\\_campaign=Feed%2006-03&utm\\_medium=cpc&utm\\_term=adtribes&gad\\_source=1&gad\\_campaignid=21862877884&gclid=EAiaIqobChMIgJafnJOnkwMVAmIAB1rmxmLEAQYASABEgI3SfD\\_BwE](https://soroupeiros.com.br/produto/roupeiro-de-aco-com-12-portas-pequenas-com-pitao-para-cadeado-em-chapa-26/?utm_source=Google%20Shopping&utm_campaign=Feed%2006-03&utm_medium=cpc&utm_term=adtribes&gad_source=1&gad_campaignid=21862877884&gclid=EAiaIqobChMIgJafnJOnkwMVAmIAB1rmxmLEAQYASABEgI3SfD_BwE)



### **MAGAZINE LUIZA S/A**

[https://www.magazineluiza.com.br/panela-de-pessao-12-l-trava-externa-asas-aluminio-abc/p/ae323dfka1/ud/udpp/?&seller\\_id=rwmixutilidades&utm\\_source=google&utm\\_medium=cpc&utm\\_term=84393&utm\\_campaign=google\\_eco\\_per\\_ven\\_pla\\_all\\_apo\\_3p\\_adv-funnel-trafego-csp-0326&utm\\_content=&partner\\_id=84393&gclid=EAiaIQobChMIht2h65OnkwMVIyFECB36yxNLEAQYBCABEgJw0PD\\_BwE](https://www.magazineluiza.com.br/panela-de-pessao-12-l-trava-externa-asas-aluminio-abc/p/ae323dfka1/ud/udpp/?&seller_id=rwmixutilidades&utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_term=84393&utm_campaign=google_eco_per_ven_pla_all_apo_3p_adv-funnel-trafego-csp-0326&utm_content=&partner_id=84393&gclid=EAiaIQobChMIht2h65OnkwMVIyFECB36yxNLEAQYBCABEgJw0PD_BwE)

Disponível em:

[https://www.magazineluiza.com.br/mesa-de-escritorio-marfim-com-3-gavetas-via-decor/p/cd53cdb39d/mo/gaes/?&seller\\_id=viadecor&utm\\_source=google&utm\\_medium=cpc&utm\\_term=84393&utm\\_campaign=google\\_eco\\_per\\_ven\\_pla\\_all\\_apo\\_3p\\_adv-funnel-trafego-csp-0326&utm\\_content=&partner\\_id=84393&gclid=EAiaIQobChMIltr\\_kZKknwMVI0FIAB3JCyIFEAQYAiABEgK75PD\\_BwE](https://www.magazineluiza.com.br/mesa-de-escritorio-marfim-com-3-gavetas-via-decor/p/cd53cdb39d/mo/gaes/?&seller_id=viadecor&utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_term=84393&utm_campaign=google_eco_per_ven_pla_all_apo_3p_adv-funnel-trafego-csp-0326&utm_content=&partner_id=84393&gclid=EAiaIQobChMIltr_kZKknwMVI0FIAB3JCyIFEAQYAiABEgK75PD_BwE)

Disponível em:

[https://www.magazineluiza.com.br/batedeira-planetaria-profissional-branca-mana-5-litros-bivolt-mana/p/cb2c36ge6j/ep/bate/?&seller\\_id=daliavarejo&utm\\_source=google&utm\\_medium=cpc&utm\\_term=84393&utm\\_campaign=google\\_eco\\_per\\_ven\\_pla\\_all\\_apo\\_3p\\_adv-funnel-trafego-csp-0326&utm\\_content=&partner\\_id=84393&gclid=EAiaIQobChMI0PvfzZKknwMVBmdIAB3spDBCEAQYAiABEgJ9dPD\\_BwE](https://www.magazineluiza.com.br/batedeira-planetaria-profissional-branca-mana-5-litros-bivolt-mana/p/cb2c36ge6j/ep/bate/?&seller_id=daliavarejo&utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_term=84393&utm_campaign=google_eco_per_ven_pla_all_apo_3p_adv-funnel-trafego-csp-0326&utm_content=&partner_id=84393&gclid=EAiaIQobChMI0PvfzZKknwMVBmdIAB3spDBCEAQYAiABEgJ9dPD_BwE)

### **I H D DE ALMEIDA EPP**

Disponível em:

<https://www.grupomoveisoffice.com.br/moveis-para-escritorio/mesa-escritorio-reuniao-oval-pes-aco-15mm-740ax2000lx1000p?parceiro=6476&srsltid=AfmBOop7-lcsbM4arm0JYQhApDbUVOH5O1DaA12HjoRo8-xBpdclY0B09LU>

### **LOGGERAIS.**

Disponível em:

[https://www.loggerais.com.br/moveis-escritorio/mesa-reuniao-oval?parceiro=3511&gclid=EAiaIQobChMIv6aUkJCnkW6lxIAB3QFDwCEAQYBCABEgKJu\\_D\\_BwE](https://www.loggerais.com.br/moveis-escritorio/mesa-reuniao-oval?parceiro=3511&gclid=EAiaIQobChMIv6aUkJCnkW6lxIAB3QFDwCEAQYBCABEgKJu_D_BwE)

### **AMAZON SERVIÇOS DE VAREJO DO BRASIL LTDA**

Disponível em:

[https://www.amazon.com.br/Arm%C3%A1rio-A%C3%A9reo-Portas-Itatiaia-Branco/dp/B07DGK9RWN/ref=asc\\_df\\_B07DGK9RWN?mcid=c2f68e51717233268e702c4225debb09&tag=googleshopp00-20&linkCode=df0&hvadid=709968340942&hvpos=&hvnetw=g&hvrand=3613494469793170135&hvpone=&hvptwo=&hvqmt=&hvdev=c&hvdvcmid=&hvlocint=&hvlocphy=20094&hvtargid=pla-890897362696&psc=1&hvocijid=3613494469793170135-B07DGK9RWN-&hvexpln=0&language=pt\\_BR](https://www.amazon.com.br/Arm%C3%A1rio-A%C3%A9reo-Portas-Itatiaia-Branco/dp/B07DGK9RWN/ref=asc_df_B07DGK9RWN?mcid=c2f68e51717233268e702c4225debb09&tag=googleshopp00-20&linkCode=df0&hvadid=709968340942&hvpos=&hvnetw=g&hvrand=3613494469793170135&hvpone=&hvptwo=&hvqmt=&hvdev=c&hvdvcmid=&hvlocint=&hvlocphy=20094&hvtargid=pla-890897362696&psc=1&hvocijid=3613494469793170135-B07DGK9RWN-&hvexpln=0&language=pt_BR)



Disponível em:

[https://www.amazon.com.br/Samsung-Smart-Crystal-U8100F-2025/dp/B0F5X6L24G/ref=asc\\_df\\_B0F5X6L24G?mcid=062bc32d652e3f2f930cfb2987609584&tag=googleshopp00-20&linkCode=df0&hvadid=709964502896&hvpos=&hvnetw=g&hvrnd=1686017539882298227&hvpone=&hvptwo=&hvmmt=&hvdev=c&hvdvcmld=&hvlocint=&hvlocphy=20094&hvtargid=pla-2426432380558&hvocijid=1686017539882298227-B0F5X6L24G-&hvexpln=0&language=pt\\_BR&th=1](https://www.amazon.com.br/Samsung-Smart-Crystal-U8100F-2025/dp/B0F5X6L24G/ref=asc_df_B0F5X6L24G?mcid=062bc32d652e3f2f930cfb2987609584&tag=googleshopp00-20&linkCode=df0&hvadid=709964502896&hvpos=&hvnetw=g&hvrnd=1686017539882298227&hvpone=&hvptwo=&hvmmt=&hvdev=c&hvdvcmld=&hvlocint=&hvlocphy=20094&hvtargid=pla-2426432380558&hvocijid=1686017539882298227-B0F5X6L24G-&hvexpln=0&language=pt_BR&th=1)

### **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS LINDOS**

Disponível em:

[https://www.camposlindos.to.gov.br/legislacao/838?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.camposlindos.to.gov.br/legislacao/838?utm_source=chatgpt.com)

### **PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO REDONDO**

Disponível em:

[https://www.morroredondo.rs.gov.br/editais/termo\\_de\\_ratificacao\\_d207-175\\_ass\\_04091027.pdf](https://www.morroredondo.rs.gov.br/editais/termo_de_ratificacao_d207-175_ass_04091027.pdf)

### **RODIX COMÉRCIO DE MÓVEIS GLOBAL**

Disponível em:

[https://www.rodiooffice.com.br/produto/mesa-para-refeitorio-10-lugares-tampo-mdf-30mm-formica-banco-escamoteavel-estrutura-reforcada?srsId=AfmBOorDWEm5xo8ER7cavZjQKECO-1rH1RnovgCn2zq-PceqGlt\\_RJEpUG4](https://www.rodiooffice.com.br/produto/mesa-para-refeitorio-10-lugares-tampo-mdf-30mm-formica-banco-escamoteavel-estrutura-reforcada?srsId=AfmBOorDWEm5xo8ER7cavZjQKECO-1rH1RnovgCn2zq-PceqGlt_RJEpUG4)

### **Metodologia Aplicada**

Para a estimativa do valor da contratação, foi adotada metodologia baseada em pesquisa de preços realizada a partir de múltiplas fontes, públicas e privadas, com o objetivo de refletir valores praticados em condições reais de mercado, assegurando confiabilidade, rastreabilidade e transparência ao processo.

A pesquisa considerou os seguintes critérios:

- a) Utilização de média aritmética dos valores obtidos, como forma de definição do preço de referência, a partir de dados comparáveis e compatíveis com o objeto da contratação;
- b) Levantamento de preços em fontes diversificadas, incluindo:
  - sítios eletrônicos de fornecedores e varejistas (ex.: Magazine Luiza, Amazon, lojas especializadas em mobiliário e equipamentos);
  - fornecedores especializados no segmento (ex.: móveis corporativos e escolares);
  - contratações similares realizadas por outros entes públicos;
  - documentos oficiais disponíveis (atos administrativos, ratificações e contratações públicas);
- c) Consideração de preços atuais e vigentes, obtidos em ambiente de mercado, compatíveis com a realidade econômica no momento da pesquisa;
- d) Verificação da equivalência técnica dos itens pesquisados, assegurando que os produtos utilizados como referência possuam características similares às especificações constantes do DFD, especialmente quanto a dimensões, materiais, capacidade e finalidade de uso;



- e) Padronização dos preços para valor unitário, permitindo adequada comparação entre as diferentes fontes consultadas, independentemente da forma de apresentação original dos valores;
- f) Inclusão dos custos totais da contratação, considerando que os preços pesquisados refletem, quando aplicável:
- tributos incidentes (inclusive ICMS);
  - frete e logística de entrega;
  - encargos comerciais;
  - garantia mínima dos produtos;
- g) Utilização de referências de mercado e contratações públicas como parâmetros complementares, de modo a validar os valores obtidos em ambiente comercial e evitar distorções de preço;
- h) Registro e juntada dos documentos comprobatórios da pesquisa, incluindo links, capturas de tela, extratos de páginas eletrônicas e documentos oficiais, garantindo a rastreabilidade das informações e a transparência do processo de formação de preços.

## **7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, INCLUSIVE DAS EXIGÊNCIAS RELACIONADAS À MANUTENÇÃO E À ASSISTÊNCIA TÉCNICA, QUANDO FOR O CASO**

A solução adotada consiste na aquisição de mobiliário e equipamentos escolares, conforme especificações constantes no Documento de Formalização da Demanda – DFD, por meio de procedimento licitatório, visando à recomposição, ampliação e adequação da infraestrutura das unidades escolares da rede municipal de ensino.

A escolha da solução está fundamentada na análise de alternativas realizada no item 5 deste Estudo Técnico Preliminar, que demonstrou que a aquisição dos bens é a opção mais adequada sob os aspectos técnico e econômico, considerando a natureza permanente dos itens, a necessidade de uso contínuo nas unidades escolares e a compatibilidade com os Convênios nº 1261003325/2022/SEE e nº 1261002713/2022/SEE.

A solução contempla o fornecimento de bens novos, de primeiro uso, devidamente adequados às necessidades da Administração, abrangendo mobiliário escolar, equipamentos eletroeletrônicos e itens de apoio administrativo, com entrega parcelada conforme a demanda e o cronograma de execução dos convênios.

### **7.1. Manutenção e Assistência Técnica**

Para os móveis e equipamentos, será exigido:

- a) garantia mínima de 12 (doze) meses;
- b) suporte técnico pelo fornecedor ou rede autorizada;
- c) substituição ou reparo em caso de defeitos de fabricação;
- d) fornecimento de manuais e orientações de uso.

No caso de mobiliário, será exigido padrão de qualidade compatível com o uso contínuo em ambiente escolar, assegurando resistência, durabilidade e segurança, com garantia conforme prática de mercado, inclusive atendimento do que prevê a Portaria nº 401, de 28 de dezembro de 2020, do INMETRO.



Após o período de garantia, a manutenção será de responsabilidade da Administração, considerando a natureza dos bens e sua incorporação ao patrimônio público.

## 7.2. Modelo de Execução da Solução

A execução da solução ocorrerá da seguinte forma:

- a) fornecimento sob demanda, conforme necessidade da Secretaria Municipal de Educação;
- b) entregas parceladas, vinculadas às ordens de fornecimento;
- c) recebimento provisório e definitivo, nos termos da Lei nº 14.133/2021;
- d) conferência quanto à conformidade técnica dos itens entregues;
- e) rejeição de produtos em desacordo com as especificações.

## 8 - JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

O objeto da presente contratação consiste na aquisição de equipamentos escolares indispensáveis ao funcionamento regular das escolas municipais, em conformidade com o Plano de Trabalho vinculado ao Convênio nº 1261003325/2022/SEE e ao convênio nº 1261002713/2022/SEE, celebrado com a Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais.

O parcelamento da solução é a regra, conforme disposto na alínea “b”, do art. 40, da Lei Federal nº.14.133, de 2021, onde quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso, devendo a licitação ser realizada por item, sempre que o objeto for divisível, desde que verificado não haver prejuízo para o conjunto da solução ou perda de economia de escala.

Trata-se, como se vê, de etapa crucial da preparação da disputa, razão pela qual a Lei de Licitações tratou de considerá-lo um princípio:

*Art. 40. O planejamento de compras deverá considerar a expectativa de consumo anual e observar o seguinte:*

*(...)*

*V - atendimento aos princípios:*

*b) do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso;*

*§ 2º Na aplicação do princípio do parcelamento, referente às compras, deverão ser considerados:*

*I - a viabilidade da divisão do objeto em lotes;*

*II - o aproveitamento das peculiaridades do mercado local, com vistas à economicidade, sempre que possível, desde que atendidos os parâmetros de qualidade;*

*e*

*III - o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.*

Considerando os princípios da economicidade, eficiência e continuidade do serviço público e da execução contratual, além da forma de contratação pela qual se optou, se considera viável o parcelamento da contratação.

A análise técnica dos itens que compõem a solução permitiu determinar que o objeto é divisível, com características e formas de comercialização distintas entre os grupos de materiais.

Assim, o parcelamento é recomendável e viável, atendendo ao §1º, do artigo 40 da Lei 14.133/2021, que orienta a Administração a dividir o objeto sempre que isso:

- a) Promover a ampliação da competitividade;



- b) Favorecer a economicidade;
- c) Não comprometer a execução;
- d) Evitar o direcionamento do certame.

O Tribunal de Contas da União reforça esse entendimento ao estabelecer que a Administração deve parcelar sempre que tecnicamente possível, evitando agrupamentos artificiais que reduzam a concorrência, ao tratar das justificativas para o parcelamento ou não da contratação (item 4.1.8)<sup>1</sup>.

## **9. DEMONSTRATIVO DE RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS DISPONÍVEIS.**

A contratação proposta visa atender à necessidade de adequação da estrutura das unidades escolares da rede municipal de ensino, por meio da aquisição de mobiliário e equipamentos, conforme definido no Documento de Formalização de Demanda e analisado neste Estudo Técnico Preliminar.

### **9.1. Resultados Esperados da Contratação (Interesse Público)**

Com a implementação da solução proposta, espera-se alcançar os seguintes resultados:

- a) melhoria das condições estruturais das unidades escolares;
- b) adequação dos ambientes de ensino e trabalho;
- c) garantia de suporte material às atividades pedagógicas e administrativas;
- d) cumprimento integral das obrigações assumidas nos convênios firmados;
- e) fortalecimento da qualidade do serviço público educacional ofertado à população.

Tais resultados contribuem diretamente para a efetividade das políticas públicas educacionais e para a promoção do direito fundamental à educação.

### **9.2. Benefícios Diretos e Indiretos**

#### **Benefícios diretos:**

- a) disponibilização de mobiliário e equipamentos adequados às unidades escolares;
- b) melhoria imediata das condições de ensino e aprendizagem;
- c) aumento da eficiência operacional das atividades administrativas;
- d) redução de falhas estruturais que impactam o funcionamento das escolas.

#### **9.3. Benefícios indiretos:**

- a) valorização do ambiente escolar;
- b) maior conforto e segurança para alunos e profissionais da educação;
- c) redução de custos futuros com manutenções corretivas emergenciais;
- d) otimização da gestão pública por meio de planejamento adequado das aquisições.

### **9.4. Economicidade e Aproveitamento dos Recursos Disponíveis**

A contratação proposta observa o princípio da economicidade, na medida em que:

- a) adota solução com melhor relação custo-benefício ao longo da vida útil dos bens;

<sup>1</sup> Licitações e Contratos: Orientações e Jurisprudência do TCU, in <https://licitacoescontratos.tcu.gov.br/4-1-8-justificativas-para-o-parcelamento-ou-nao-da-contratacao/>



- b) utiliza procedimento licitatório competitivo (pregão eletrônico), ampliando a concorrência e favorecendo a obtenção de preços mais vantajosos;
- c) emprega o Pregão, permitindo aquisições conforme a necessidade, evitando desperdícios e formação de estoques desnecessários;
- d) utiliza recursos vinculados aos convênios de forma adequada e finalística, garantindo sua correta aplicação.
- e) No que se refere ao aproveitamento dos recursos disponíveis:
- f) recursos financeiros: utilização eficiente dos valores provenientes dos convênios, com aplicação direcionada à melhoria da infraestrutura educacional;
- g) recursos materiais: substituição e complementação de bens, prolongando a vida útil da infraestrutura existente;
- h) recursos humanos: melhoria das condições de trabalho dos profissionais da educação, favorecendo maior produtividade e qualidade na execução das atividades.

### **9.5. Conclusão dos Resultados Pretendidos**

A contratação proposta mostra-se adequada para o atendimento integral da necessidade identificada, permitindo a recomposição e melhoria da infraestrutura das unidades escolares da rede municipal de ensino, em consonância com os objetivos institucionais da Secretaria Municipal de Educação e com as obrigações assumidas nos Convênios nº 1261003325/2022/SEE e nº 1261002713/2022/SEE.

Os resultados pretendidos podem ser demonstrados de forma objetiva por meio dos seguintes indicadores:

- a) Cobertura da demanda: atendimento de até 100% dos itens previstos nos planos de trabalho dos convênios, assegurando a completa execução do objeto pactuado;
- b) Redução do déficit de mobiliário e equipamentos: diminuição significativa (estimada em até 100%) das insuficiências identificadas nas unidades escolares contempladas;
- c) Índice de conformidade dos bens entregues: meta mínima de 95% de conformidade entre os itens entregues e as especificações técnicas previstas no Termo de Referência;
- d) Prazo de atendimento das demandas: fornecimento dos bens dentro do prazo contratual estabelecido (até 10 dias úteis por ordem de fornecimento), garantindo regularidade no abastecimento;
- e) Eficiência na execução do convênio: aplicação integral dos recursos vinculados, com cumprimento das metas físicas e financeiras estabelecidas, evitando riscos de devolução de recursos;
- f) Redução de custos indiretos: diminuição da necessidade de aquisições emergenciais e manutenções corretivas decorrentes da precariedade da infraestrutura existente;
- g) Aprimoramento das condições de trabalho e ensino: melhoria mensurável das condições estruturais das unidades escolares, refletida na adequação dos ambientes físicos às atividades pedagógicas e administrativas.

Sob o aspecto da economicidade, a solução adotada permite melhor aproveitamento dos recursos públicos ao viabilizar aquisição planejada, com ganhos de escala, competitividade e racionalização dos gastos, especialmente por meio da utilização do pregão eletrônico.

No que se refere ao aproveitamento dos recursos disponíveis:

- a) Recursos financeiros: aplicação integral e finalística dos recursos oriundos dos convênios, com aderência às finalidades pactuadas;



- b) Recursos materiais: substituição e complementação de bens, ampliando a vida útil da infraestrutura existente;
- c) Recursos humanos: melhoria das condições de trabalho, favorecendo maior produtividade e eficiência dos profissionais da educação.

Dessa forma, conclui-se que a contratação é tecnicamente adequada, economicamente vantajosa e alinhada ao interesse público, apresentando resultados mensuráveis e compatíveis com os princípios da eficiência, economicidade e planejamento, assegurando a efetividade da política pública educacional no âmbito do Município.

#### **10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO**

Para a adequada execução da contratação, foram analisadas as providências administrativas necessárias, considerando a natureza do objeto e a estrutura da Administração.

Não há necessidade de capacitação específica adicional para os agentes designados como gestores e fiscais do contrato, uma vez que se trata de aquisição de bens comuns, com rotinas de acompanhamento já consolidadas no âmbito da Administração Pública Municipal.

No que se refere à operacionalização da solução, não há exigência de instalação complexa ou integração sistêmica para a maior parte dos itens, especialmente no caso de mobiliário.

Entretanto, para os equipamentos eletroeletrônicos (tais como televisores, projetores, impressoras e similares), poderá ser necessária a realização de procedimentos básicos de instalação, configuração inicial e adequação ao ambiente físico das unidades escolares.

Adicionalmente, poderá ser necessário orientar os servidores das unidades escolares quanto ao uso adequado dos equipamentos adquiridos, de modo a garantir sua correta utilização, conservação e maior vida útil, sem que isso configure obrigação formal de treinamento por parte do contratado, salvo quando expressamente previsto no Termo de Referência.

A Administração deverá, ainda, adotar providências internas relacionadas à:

- a) definição dos locais de entrega e instalação dos bens;
- b) organização dos espaços físicos para recebimento dos móveis e equipamentos;
- c) designação formal de gestor e fiscal do contrato, nos termos do art. 117 da Lei nº 14.133/2021;
- d) planejamento logístico para distribuição dos itens entre as unidades escolares beneficiadas.

Dessa forma, conclui-se que não há exigências administrativas complexas ou impeditivas para a contratação, sendo suficientes as rotinas administrativas já existentes para assegurar a adequada execução do objeto.

#### **11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda, visto que se trata de aquisição de móveis e equipamentos que serão solicitados sob demanda do município.



**13. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS, INCLUÍDOS REQUISITOS DE BAIXO CONSUMO DE ENERGIA E DE OUTROS RECURSOS, BEM COMO LOGÍSTICA REVERSA PARA DESFAZIMENTO E RECICLAGEM DE BENS E REFUGOS, QUANDO APLICÁVEL;**

A aquisição dos móveis e equipamentos poderá implicar em impactos ambientais relacionados principalmente à cadeia produtiva, ao consumo de energia e ao descarte dos bens ao final de sua vida útil.

No entanto, considerando os princípios da sustentabilidade e da gestão eficiente dos recursos públicos, previstos na Lei nº 14.133/2021, do referido diploma, este estudo identifica os seguintes possíveis impactos e respectivas medidas mitigadoras:

**Possíveis impactos ambientais relativos à aquisição de móveis:**

A produção de móveis de madeira pode contribuir para o desmatamento, especialmente se a madeira não for de origem certificada, gerando assim, perda de biodiversidade.

A extração de madeira e minerais (como ferro e alumínio) altera ecossistemas locais e compromete a qualidade da água e do solo.

O corte, transporte e processamento de matéria-prima geram emissões significativas de gases do efeito estufa, como o CO<sub>2</sub>.

Quanto à produção e fabricação dos móveis, os impactos observados são referentes ao consumo de energia e água pois, as fábricas utilizam recursos naturais em larga escala.

Emissão de poluentes atmosféricos e químicos, como vernizes, tintas e colas que liberam compostos orgânicos voláteis (COVs), prejudiciais à saúde e ao meio ambiente.

Gera de resíduos industriais, tais como sobras de madeira, plástico e metal podem ser descartadas inadequadamente.

Quanto ao Transporte e distribuição, gera emissão de CO<sub>2</sub> e poluentes atmosféricos pelo transporte rodoviário além do desgaste de vias e aumento do tráfego em entregas de grande volume.

Quanto ao uso e manutenção, gera desperdício de materiais por falta de conservação adequada além de uso de produtos químicos de limpeza que podem contaminar a água.

Quanto ao descarte ou substituição, gera o acúmulo de resíduos sólidos em aterros sanitários, liberação de substâncias tóxicas (cola, verniz, metais) no solo e na água, diante da baixa taxa de reciclagem de móveis.

**Mitigação dos Impactos Ambientais relativos à aquisição de móveis:**

Priorizar madeira certificada (FSC, PEFC).

Optar por materiais reciclados ou recicláveis.



Incentivar fornecedores com práticas de manejo sustentável.

Preferir fornecedores com certificações ambientais.

Exigir uso de tintas e vernizes à base d'água, menos poluentes.

Incentivar o reaproveitamento de resíduos de produção.

Priorizar fornecedores locais ou regionais, reduzindo distâncias de transporte.

Planejar entregas conjuntas para otimizar rotas e reduzir emissões.

Treinar usuários e equipes de limpeza sobre cuidados e conservação dos móveis.

Usar produtos biodegradáveis para limpeza e manutenção.

Reaproveitar, doar ou reformar móveis em bom estado.

Implantar programas de logística reversa com os fornecedores.

Separar materiais recicláveis (madeira, metal, plástico) no descarte.

**Possíveis impactos ambientais relativos à aquisição de equipamentos:**

A aquisição de eletrodomésticos, impressoras e outros equipamentos eletrônicos pode gerar diversos impactos ambientais ao longo de todo o ciclo de vida desses produtos, desde a extração da matéria-prima até o descarte final.

Esses impactos envolvem consumo de recursos naturais, emissão de poluentes, geração de resíduos e aumento do consumo energético.

Um dos principais impactos ocorre na fase de fabricação, uma vez que, a produção de eletrodomésticos e equipamentos eletrônicos exige grande quantidade de matérias-primas, como metais, plástico, vidro e componentes eletrônicos.

A extração desses recursos naturais pode provocar desmatamento, degradação do solo, contaminação da água e perda da biodiversidade e além disso, processos industriais demandam elevado consumo de energia e água, contribuindo para a emissão de gases de efeito estufa e para o aquecimento global.

Outro aspecto relevante é o transporte desses produtos, uma vez que, muitos equipamentos são fabricados em locais distantes dos centros consumidores, exigindo transporte rodoviário, marítimo ou aéreo e esse deslocamento gera emissões de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) e outros poluentes atmosféricos, aumentando os impactos ambientais associados ao consumo.

Durante o uso dos equipamentos, também há impactos importantes, visto que, eletrodomésticos antigos ou menos eficientes consomem maior quantidade de energia elétrica, o que pode aumentar a demanda por geração de energia, especialmente em sistemas dependentes de combustíveis fósseis.



Impressoras, por exemplo, além do consumo de energia, utilizam cartuchos de tinta e papel, contribuindo para a geração de resíduos sólidos e para o consumo de recursos florestais.

O descarte inadequado desses equipamentos representa outro grande problema ambiental, chamado lixo eletrônico, que contém substâncias tóxicas, como chumbo, mercúrio e cádmio, que podem contaminar o solo e os lençóis freáticos quando descartados incorretamente.

Além disso, muitos componentes eletrônicos possuem baixa taxa de reciclagem, aumentando o volume de resíduos acumulados em aterros sanitários.

Outro impacto associado é a obsolescência programada e o consumo excessivo, pois, a constante substituição de aparelhos por modelos mais modernos estimula o aumento da produção industrial e da geração de resíduos, mesmo quando os equipamentos antigos ainda possuem condições de uso.

### **Mitigação dos impactos ambientais relativos à aquisição de equipamentos:**

As medidas mitigadoras relacionadas aos impactos ambientais causados pela aquisição e utilização de eletrodomésticos, impressoras e outros equipamentos eletrônicos têm como objetivo reduzir os danos ao meio ambiente em todas as etapas do ciclo de vida desses produtos. Essas medidas envolvem ações de planejamento, consumo consciente, eficiência energética, reutilização e descarte adequado.

Uma das principais medidas mitigadoras é a adoção de critérios sustentáveis na aquisição dos equipamentos, dando preferência por produtos com selo de eficiência energética, como os classificados pelo Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica (Procel), contribui para a redução do consumo de energia elétrica e, conseqüentemente, diminui a emissão indireta de gases de efeito estufa, além disso, a escolha de equipamentos mais duráveis, com maior vida útil e possibilidade de manutenção, reduz a necessidade de substituições frequentes.

Outra medida importante é a racionalização do consumo, uma vez que, o uso consciente dos equipamentos, desligando aparelhos quando não estiverem em uso e utilizando modos econômicos de operação, reduz o desperdício de energia.

No caso das impressoras, recomenda-se priorizar documentos digitais, evitar impressões desnecessárias e utilizar impressão frente e verso, diminuindo o consumo de papel e tinta.

A reutilização e a manutenção preventiva também são medidas eficazes, já que, equipamentos em bom estado podem ser reaproveitados por outros setores, doados ou reconicionados, prolongando sua vida útil e reduzindo a geração de resíduos eletrônicos, sendo certo que, a manutenção periódica evita falhas prematuras e melhora o desempenho energético dos aparelhos.

O gerenciamento adequado dos resíduos eletrônicos é outra medida fundamental, uma vez que, equipamentos inutilizados devem ser encaminhados para empresas especializadas em reciclagem ou para pontos de coleta autorizados, garantindo a destinação ambientalmente correta dos componentes, o que reduz os riscos de contaminação do solo e da água por metais pesados e substâncias tóxicas presentes nos eletrônicos.



Também é importante que fabricantes e fornecedores adotem práticas de logística reversa, promovendo o recolhimento de equipamentos antigos, cartuchos e baterias para reciclagem ou reaproveitamento de materiais, o que contribui para a economia circular e para a redução da extração de recursos naturais.

Além disso, ações de educação ambiental e conscientização dos usuários são essenciais para incentivar práticas sustentáveis no ambiente doméstico e corporativo, tais como campanhas educativas, que podem estimular hábitos de consumo responsável e descarte adequado dos resíduos eletrônicos.

Por fim, a adoção de políticas institucionais de sustentabilidade, incluindo compras verdes e critérios ambientais em processos de aquisição, fortalece a redução dos impactos ambientais associados ao uso de equipamentos eletroeletrônicos.

Assim, a implementação dessas medidas mitigadoras contribui significativamente para minimizar os impactos ambientais, promover o uso racional dos recursos naturais e incentivar práticas mais sustentáveis de consumo e gestão de resíduos.

#### **Logística Reversa e Destinação Final**

No que se refere ao desfazimento dos bens ao final de sua vida útil, deverão ser observadas práticas de sustentabilidade, incluindo:

- a) destinação ambientalmente adequada de equipamentos eletroeletrônicos, em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010);
- b) encaminhamento de resíduos para reutilização, reciclagem ou descarte por empresas especializadas e licenciadas, quando aplicável;
- c) possibilidade de adoção de mecanismos de logística reversa, especialmente para equipamentos eletroeletrônicos, nos termos da legislação vigente;
- d) incentivo à reutilização de mobiliário em condições de uso, sempre que possível, antes do descarte definitivo.

A análise dos impactos ambientais demonstra que a contratação, embora envolva consumo de recursos naturais e geração potencial de resíduos, apresenta riscos ambientais controláveis e compatíveis com a natureza do objeto, desde que observadas as medidas mitigadoras estabelecidas.

A adoção dos requisitos de sustentabilidade propostos, especialmente no que se refere à durabilidade dos bens, eficiência energética dos equipamentos e destinação ambientalmente adequada ao final da vida útil, contribui para a redução dos impactos ambientais ao longo de todo o ciclo de vida dos produtos, em consonância com as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) e com as boas práticas de gestão pública sustentável.

Destaca-se, ainda, que a possibilidade de implementação de práticas de logística reversa, bem como o incentivo à reutilização e ao descarte adequado dos bens, reforça o compromisso da Administração com a responsabilidade ambiental e com o uso racional dos recursos públicos.

Dessa forma, conclui-se que a solução proposta é ambientalmente viável e adequada, atendendo aos princípios da sustentabilidade, da eficiência e do desenvolvimento sustentável, sem comprometer a efetividade da política pública educacional, ao mesmo tempo em que promove o equilíbrio entre a satisfação da necessidade administrativa e a preservação ambiental.



### **13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO À NECESSIDADE PÚBLICA**

Após análise detalhada de todas as etapas deste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a aquisição de mobiliário e equipamentos escolares, por meio de pregão eletrônico, é viável, adequada e plenamente compatível com as necessidades da Secretaria Municipal de Educação de Grão Mogol/MG.

A solução proposta mostra-se alinhada à natureza da demanda, à execução dos Convênios nº 1261003325/2022/SEE e nº 1261002713/2022/SEE e às condições operacionais da Administração, garantindo o atendimento contínuo das unidades escolares, com adequada aplicação dos recursos públicos e observância aos princípios da eficiência, economicidade, planejamento e interesse público.

Diante do exposto, o presente Estudo Técnico Preliminar atesta a viabilidade técnica, operacional e orçamentária da contratação, bem como sua estrita adequação à necessidade pública identificada.

Recomenda-se, portanto, que a Secretaria Municipal de Educação de Grão Mogol/MG dê prosseguimento às etapas subsequentes da contratação.

Com isso, a contratação contribuirá para a melhoria das condições estruturais das unidades escolares, assegurando maior eficiência na prestação do serviço público educacional, adequada gestão dos recursos públicos e atendimento efetivo às demandas da população.

Grão Mogol/MG, 02 de fevereiro 2026.

Carlos Faustino Cardoso de Jesus  
Secretário Municipal de Planejamento