

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Departamento de Educação,

O objeto deste presente processo tem por objeto a aquisição de Mesa Digital Interativa, acompanhadas de suporte e demais acessórios necessários ao pleno funcionamento, destinadas às unidades escolares vinculadas ao Departamento Municipal de Educação de Palmital.

NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO

A Prefeitura Municipal de Palmital vem desenvolvendo ações contínuas para aprimorar os processos de ensino e aprendizagem, alinhando a rede municipal às demandas contemporâneas dos departamentos e às diretrizes nacionais de tecnologia educacional.

A aquisição das mesas justificam-se pela necessidade de modernização tecnológica não apenas das unidades escolares, mas também dos demais departamentos da Administração Municipal, visando aprimorar a qualidade dos serviços prestados à população, aperfeiçoar rotinas administrativas e promover maior eficiência operacional.

No âmbito da Educação, as mesas digitais interativas representam ferramentas pedagógicas capazes de ampliar a qualidade das aulas, promover maior interação entre estudantes e professores, estimular práticas inovadoras e facilitar o acesso a conteúdos digitais. Sua utilização contribui diretamente para o desenvolvimento de competências tecnológicas previstas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), beneficiando tanto o processo de alfabetização quanto as diversas áreas do conhecimento.

- **HÁ REQUISITO ESPECIAL DE CONTRATAÇÃO? HAVENDO, INDICAR.**

Sim há, sendo eles:

- a.** A solução deverá ser acompanhada de instalação, configuração inicial, testes de funcionamento e orientação básica aos usuários, visando assegurar sua correta implantação e utilização.

Considerando que o equipamento possui interface gráfica intuitiva, desenvolvida para utilização em ambiente educacional, não se verifica a necessidade de contratação de treinamento continuado ou capacitação especializada, sendo suficiente a demonstração operacional inicial, o fornecimento de manuais e a disponibilização de suporte técnico.

- b.** Considerando a necessidade de disponibilização dos equipamentos para atendimento das atividades educacionais planejadas pela Administração, definiu-se prazo máximo de entrega de 30 (TRINTA) dias corridos, contados do recebimento da Ordem de Fornecimento.

Destaca-se que esta Administração já realizou procedimento semelhante por meio do Aviso de Dispensa Eletrônica nº 198/2025 – Processo nº 1746/2025, destinado à aquisição de telas interativas, no qual foi estabelecido prazo de entrega de apenas 07 (sete) dias, havendo participação de fornecedores e contratação regular, demonstrando a viabilidade logística e operacional do atendimento em prazo reduzido. Dessa forma, o prazo de 30 (trinta) dias corridos mostra-se plenamente razoável, suficiente para atendimento das obrigações contratuais e compatível com as necessidades da Administração.

A definição do prazo também observa o cronograma administrativo previamente estabelecido para implantação da solução, buscando assegurar a continuidade das ações planejadas e o atendimento do interesse público.

- c.** As especificações técnicas mínimas foram definidas com base nas necessidades operacionais das unidades que utilizarão os equipamentos, considerando sua aplicação em ambientes educacionais e administrativos. Os requisitos de conectividade, processamento, armazenamento e funcionalidades foram estabelecidos para assegurar o adequado funcionamento da solução e o

atendimento das necessidades identificadas pela Administração, sem indicação de marca ou fabricante específico.

- d.** A definição de tela touch de, no mínimo, 21”, processador com 4 núcleos, memória RAM de 8 GB e armazenamento SSD de 240 GB busca assegurar desempenho adequado para a execução simultânea dos aplicativos pedagógicos, recursos multimídia e ferramentas educacionais previstas, proporcionando utilização fluida e compatível com o uso contínuo em ambiente escolar.
- e.** A exigência de sistema operacional Android, acesso à Play Store, instalação por APK e perfil administrativo visa garantir autonomia à Administração para instalar, atualizar e gerenciar aplicativos educacionais, evitando dependência exclusiva do fornecedor e permitindo a adaptação do equipamento às necessidades pedagógicas que surgirem durante sua utilização.
- f.** A possibilidade de instalação do sistema operacional Windows busca ampliar a compatibilidade do equipamento com diferentes softwares e recursos educacionais eventualmente utilizados pela rede municipal, proporcionando maior flexibilidade e aproveitamento do equipamento ao longo de sua vida útil.
- g.** A exigência de amplo acervo de atividades busca garantir variedade de conteúdos para diferentes faixas etárias e áreas do conhecimento, reduzindo a repetição das atividades e permitindo utilização contínua do equipamento por diferentes turmas da rede municipal.
- h.** Os diferentes níveis de acesso e os recursos de gerenciamento remoto são necessários para garantir segurança, organização e controle dos equipamentos, permitindo que professores e administradores tenham acesso somente às funcionalidades compatíveis com suas atribuições e possibilitando o acompanhamento do status dos equipamentos.
- i.** A disponibilização de portal pedagógico e sistema de gerenciamento possibilita centralizar informações relacionadas a escolas, professores, alunos, atividades e equipamentos, facilitando o acompanhamento da utilização da solução e a gestão dos recursos educacionais pela Administração.
- j.** A exigência de materiais resistentes, duráveis, atóxicos e adequados ao uso infantil decorre da utilização diária e intensiva do equipamento em ambiente escolar. Busca-se reduzir riscos de acidentes, preservar a integridade dos usuários e garantir maior vida útil ao equipamento.

- **DESCRIÇÃO DE QUANTIDADES, MEMÓRIA DE CÁLCULO E CONSIDERAÇÃO**

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	DESCRIÇÃO
1	2	UNIDADE	MESA DIGITAL INTERATIVA

- **POSSÍVEIS ALTERNATIVAS DE MERCADO E INDICAÇÃO DA JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA:**

O objeto a ser contratado enquadra-se na categoria de bens comuns, nos termos do inciso XIII do art. 6º da Lei 14.133/2021, por possuir características gerais e específicas, que podem ser definidos de forma objetiva, que são usualmente prestados pelo mercado.

Embora a solução possua funcionalidades educacionais, recursos de gestão, portal pedagógico e ferramentas tecnológicas integradas, tais características são disponibilizadas por fornecedores atuantes no segmento e podem ser descritas de forma objetiva no Termo de Referência, permitindo a adequada formulação de propostas e a comparação entre os produtos ofertados.

Dessa forma, não se trata de solução singular ou de natureza predominantemente intelectual, mas de aquisição de equipamento com características técnicas passíveis de definição objetiva e amplamente disponíveis no mercado.

- **ESTIMATIVA DE VALOR DA CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADA DE PREÇOS UNITÁRIOS REFERENCIAIS (ANEXO):**

O valor mediano estimado é de até **R\$ 63.716,00** aferidos através da utilização dos parâmetros estabelecidos no Art. 23 da Lei 14.133/2021, apenso ao processo.

- **DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, CONSIDERANDO MANUTENÇÃO, ASSISTÊNCIA TÉCNICA E GARANTIAS OFERECIDAS, QUANDO FOR O CASO:**

A solução proposta consiste na aquisição de mesas digitais acompanhadas de suporte e demais acessórios necessários ao pleno funcionamento, destinados às unidades escolares.

A solução contempla equipamentos com recursos integrados de interatividade, videoconferência, conectividade, sistema de som, software de gestão remota, ferramentas pedagógicas nativas e demais funcionalidades compatíveis com ambientes educacionais e administrativos modernos. Essa configuração substitui diversos equipamentos isolados (computador, projetor, lousa convencional, caixas de som e quadro digital), reunindo em um único dispositivo todas as funcionalidades necessárias, promovendo maior organização, eficiência e padronização tecnológica.

- **Garantia do Fabricante:**

- Garantia mínima de acordo com a estabelecida no TR;
- Suporte técnico especializado;
- Atualizações de software e firmware durante o período de garantia, quando aplicável.

- **Assistência Técnica:**

- Rede de assistência técnica autorizada no país;
- Atendimento em língua portuguesa e suporte remoto para resolução de problemas operacionais;
- Disponibilidade de orientações para instalação, configuração inicial e utilização dos equipamentos.

- **Manutenção Preventiva e Corretiva:**

- Estrutura física reforçada e design robusto, reduzindo a necessidade de intervenções frequentes;
- Sistemas operacionais otimizados, com atualizações periódicas e ferramentas de diagnóstico;
- Possibilidade de gestão e monitoramento remoto das mesas,
- permitindo configurações, atualizações e verificações sem necessidade de deslocamento constante, reduzindo custos operacionais.

- **Durabilidade e Confiabilidade:**

- Vida útil compatível com ambientes educacionais e administrativos de uso intenso;

- Componentes projetados para alta demanda e múltiplos usuários;
- Redução de falhas quando comparado a soluções compostas por múltiplos equipamentos independentes.

A solução como um todo foi escolhida por oferecer maior eficiência operacional, redução de custos indiretos de manutenção, integração tecnológica entre setores, compatibilidade com metodologias pedagógicas modernas e melhoria dos processos administrativos, além de permitir a padronização dos equipamentos no Município, facilitando treinamento, suporte técnico e gerenciamento. Considerando o conjunto de funcionalidades integradas, o suporte técnico disponível, as garantias oferecidas e a durabilidade esperada dos equipamentos, a solução apresenta-se como a mais adequada para atender às necessidades da rede municipal de ensino e dos demais departamentos da Administração, promovendo qualidade, segurança, modernização e eficiência nos serviços públicos prestados.

- **DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DE RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS:**

A aquisição de mesas digitais interativas proporcionam ganhos de economicidade ao substituir múltiplos equipamentos isolados por soluções integradas, mais modernas, duráveis e de manutenção simplificada.

A padronização tecnológica entre as unidades escolares também reduz custos futuros com suporte técnico e manutenção, além de facilitar treinamentos e gerenciamento dos equipamentos.

Em termos de recursos humanos, a solução diminui intervenções técnicas constantes, possibilita gestão mais eficiente e libera servidores para atividades estratégicas, aumentando a produtividade e a eficiência operacional.

Dessa forma, a contratação apresenta melhor relação custo-benefício, promovendo modernização, racionalização de gastos e atendimento aos princípios da economicidade e eficiência previstos na Lei nº 14.133/2021.

- **CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES, SE HOUVER:**

Para a contratação do objeto pretendido, não serão necessárias demais contratações correlatas ou interdependentes.

- **JUSTIFICATIVA DO PARCELAMENTO OU NÃO PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO:**

O fornecimento não é o parcelado, será compra total do item.

- **PROVIDÊNCIAS COMPLEMENTARES QUE DEVEM SER ADOTADAS, EM PARALELO, NO TOCANTE À OPERACIONALIZAÇÃO DO OBJETO DA CONTRATAÇÃO:**

Neste caso, não existem providencias complementares a serem tomadas.

- **DEMONSTRAÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E POSSÍVEIS MEDIDAS MITIGADORAS, SE FOR O CASO:**

A aquisição de mesas tratarem - se de equipamentos eletroeletrônicos, pode gerar impactos ambientais relacionados principalmente ao consumo de energia e à geração de resíduos ao final da vida útil. Contudo, tais impactos são considerados controláveis e de baixo risco, especialmente quando comparados à utilização de múltiplos equipamentos isolados.

Quanto ao descarte, os impactos podem ser mitigados mediante o encaminhamento adequado dos equipamentos inservíveis a pontos de coleta autorizados, em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), além da utilização de programas de logística reversa disponibilizados por fabricantes e fornecedores.

Como medidas mitigadoras, destacam-se:

- aquisição de equipamentos duráveis, reduzindo substituições frequentes;
- realização de manutenções preventivas;
- uso consciente e desligamento em períodos de inatividade;
- destinação ambientalmente adequada ao final da vida útil.

Dessa forma, os impactos ambientais são considerados mínimos e passíveis de mitigação por meio de boas práticas de uso, manutenção e descarte, mantendo alinhamento com os princípios de sustentabilidade e responsabilidade na gestão pública.

- **POSICIONAMENTO CONCLUSIVO DA ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO COM VISTA A SOLUÇÃO A QUE SE DESTINA:**

Após análise técnica, pedagógica, administrativa e econômica, conclui-se que a contratação das mesas digitais interativas mostra-se adequada, necessária e proporcional às necessidades identificadas no âmbito do Departamento Municipal de Educação.

Palmital, 05 de Outubro de 2026.

Marcia Helena Descrove Franco

Diretora do Departamento de Educação e Cultura