



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO:

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

1.1. A Secretaria Municipal de Educação de Atílio enfrenta atualmente o desafio de acompanhar as rápidas transformações tecnológicas que impactam diretamente o ambiente educacional. A ausência de equipamentos modernos nas unidades escolares dificulta a implementação de metodologias inovadoras e prejudica a inserção dos alunos no universo digital. Tal cenário gera desigualdade no acesso às ferramentas de aprendizagem contemporâneas.

1.2. O crescimento constante da demanda por espaços de aprendizagem dinâmicos exige da gestão municipal a capacidade de oferecer alternativas pedagógicas que estejam alinhadas com as novas necessidades dos estudantes.

1.3. A carência de instrumentos de apoio tecnológico nas escolas impacta diretamente a prática docente. Professores acabam limitados a recursos tradicionais que, embora importantes, já não atendem plenamente ao perfil atual dos alunos, caracterizado por maior interação com recursos digitais. A ausência desses meios restringe a criatividade e reduz a capacidade de engajamento da comunidade escolar.

1.4. Além disso, o município necessita estruturar adequadamente os novos espaços físicos de ensino, resultado de ampliações e reformas em unidades escolares. Sem os equipamentos adequados, esses ambientes tornam-se subutilizados, gerando investimentos pouco aproveitados, o que compromete a eficiência da aplicação dos recursos públicos.

1.5. A aquisição das mesas digitais interativas permitirá que os alunos se insiram na realidade atual da modernização, atendendo exclusivamente as demandas da EMEB “Isabel Costa Baptista”.

2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO OBJETO:

Item	Descrição	Und.	Qtde.
------	-----------	------	-------



01	<p>INSTRUMENTO DE INTRODUÇÃO À TECNOLOGIA DIGITAL: do tipo base de introdução digital com finalidade específica de apoiar os processos pedagógicos. Deverá permitir uma utilização mediada por instrutores com crianças do infantil e primeiros anos do fundamental e apresentar uma composição adequada que permita a interação através de uma tela sensível ao toque, portada em uma estrutura do tipo mesa para o acesso a uma ferramenta de apoio à aula que contemple minimamente conteúdos formados por objetos digitais de aprendizagem e jogos instrutivos. A composição do mecanismo tecnológico deverá apresentar minimante:</p> <p>Hardware: Estrutura formada por tampo e pés destacáveis, fabricado preferencialmente em componente polimérico de alta resistência do tipo Polietileno de Baixa Densidade ou outro compatível que apresente alta capacidade de resistência à quebra sob tensão ambiental e resistência ao impacto e estabilização à intempérie UV8. Deverá apresentar formato adequado sem cantos vivos. A fixação entre o tampo e pés deverá ocorrer através de fixadores adicionais podendo ser parafusos ou grampos, que promovam rigidez a estrutura. O tampo deverá ser adequado para acomodar de forma segura todos os componentes físicos funcionais do hardware instrutivo tais como tela de toque, unidade de processamento, interface de comunicação de dados e áudio e suporte de parede com fixação adicional através de parafusos adequados, além de apresentar orifícios adequados para refrigeração do sistema em quantidade mínima de 02 (dois) e orifícios de saídas de áudio em quantidade mínima de 02 (dois). O formato da estrutura de tampo e pés, bem como orifícios, interfaces e pontos de fixação, deverão ser protegidos e adequados para o perfil de uso do equipamento com crianças com idades a partir de 3 anos. A composição da estrutura poderá apresentar se em cores variadas entre tampo e pés, considerando as cores básicas verde, azul, amarelo, laranja e vermelho. Na parte superior do tampo, deverá estar embutida uma tela com definição mínima full HD, tamanho mínimo de 21 polegadas, com tecnologia IPS (In-Plane Switch), ângulo de visão entre 170° e 178°, proteção superior em material plano que cubra toda a área exposta da tela, com alto índice de transparência e resistência a fricção, batidas e pressão pertinentes ao uso normal, além de resistência a líquidos nível IP45. A tela e seus recursos complementares deverão permitir o comando através de detecção de múltiplos toques humanos e reconhecer o toque de objetos diversos que não sejam translúcidos. A tela deverá seguir padrão de furação para fixação do tipo VESA 75 mm x 75 mm (75 mm = 2.95 polegadas) ou 100 mm x 100 mm (100 mm = 3.94 polegadas) com intuito de proporcionar praticidade na manutenção corretiva e evolutiva do conjunto. Internamente ao tampo deverá estar instalada uma unidade de processamento com processador de no mínimo 2 núcleos, memória RAM mínima de 4GB SODIMM DDR4 a 2.400 mhz ou equivalente, placa de vídeo integrada, armazenamento de dados através de disco sólido SSD com no mínimo 240GB. Esta unidade de processamento deverá utilizar sistema operacional Linux ou equivalente e possibilitar o acesso direto ao sistema de gestão quando o equipamento é acionado pelo botão de ligar. Deverá dispor de conexão à rede sem fio para atualizações das aplicações instaladas nesta unidade de processamento através de suporte técnico remoto. A unidade de processamento deverá estar totalmente interna ao tampo e apresentar características mínimas como estar conjugada em gabinete próprio, utilizar conexões apropriadas e padronizadas, para proporcionar praticidade na manutenção corretiva e evolutiva do conjunto. A unidade poderá estar diretamente acoplada ao display ou separada e fixada internamente ao tampo. Na parte externa inferior do tampo deverá estar disponível uma Interface de conexões com no mínimo 02 (duas) entradas/saídas de dados e conexão de teclados e mouse através de conexão USB 2.0 ou acima, 01 (um) botão liga/desliga, 01 (um) conector de cabo de energia, 01 saída de áudio P2 (3,5 mm) para fones de ouvido. Na parte superior do tampo, deverá haver indicativos físicos em relevo apropriados para que proporcione a orientação dos usuários e a interação com atividades sonoras e digitais que promovam a utilização do recurso com crianças com baixa ou sem visão. O conjunto deverá disponibilizar também comunicação sem fio para espelhamento e reprodução de áudio em equipamentos externos como exemplo caixas de som e fones de ouvido equipadas com recepção de dados via bluetooth. O sistema de áudio deverá ter qualidade estéreo com no mínimo 02 alto falantes integrados ao tampo e com capacidade mínima de 6W RMS ao total. O conjunto deverá disponibilizar um recurso de leitura de cartões por aproximação, totalmente embarcado, embutido e com área específica e indicada na superfície do tampo, para que promova o reconhecimento de cartas ou outros objetos concretos desenvolvidos para este fim, com o objetivo de promover a interação com o</p>	UND.	4,00
----	---	------	------



<p>conteúdo digital, explorando outros suportes com fins instrutivos, que não apenas o digital. Além da fixação do tampo em pés para utilização deste conjunto no chão, o equipamento deverá ter preparação para utilização de suporte de parede, item acessório adquirido separadamente, fabricado em metal ou plástico de resistência compatível ao uso para fixação do tampo em parede que permita a utilização com variação de inclinação de 60°, da posição horizontal à vertical com propósito de ampliar a acessibilidade deste. A alimentação do conjunto deverá ser realizada através de tensão de rede 110V ou 220V (bivolt automática), 10A, 60Hz. Dimensões aproximadas do conjunto montado (Tampo e Pés): 90 cm (Largura), 65 cm (Profundidade) e 62 cm (Altura).</p> <p>Sistema de Gestão de Aplicações (Operacional e Pedagógico): Recurso instalado na unidade de processamento que deverá ser acessado imediatamente ao se ligar o equipamento, todos os acessos e configurações dos recursos deverão ocorrer por esta interface, que deverá contar com no mínimo as seguintes funcionalidades: Organizar e disponibilizar o acesso às aplicações e recursos digitais interativos em formato de jogos instrutivos e objetos digitais de aprendizagem, como ebooks, áudios, vídeos e outros formatos de mídia digital, através de abas, ícones e janelas em modo offline que dispensem o uso de internet para funcionamento do equipamento. Permitir o acesso de responsáveis (instrutores), turma e usuários (estudantes) cadastrados previamente pela plataforma para acesso via web), ou em usuário padrão, sem restrição de utilização de todos os recursos do sistema. Restringir a instalação de recursos externos. Permitir a atualização de sistema e instalação de novas aplicações através de acesso internet sem fio ou pela entrada de dados USB. Disponibilizar pasta apropriada para armazenamento de arquivos gerados pelos usuários (estudantes), relativos a imagens de criações realizadas nas aplicações que permitem esta funcionalidade.</p> <p>Plataforma para acesso via web, para sistema de gestão de acessos: Endereço web (URL) para acesso exclusivo. Deverá permitir realizar cadastros, configurações de usuários e relatórios. Acessível através de computador ou notebook em com finalidade de permitir ou restringir o acesso aos recursos digitais interativos dos equipamentos vinculados por cadastros de instrutores, turmas e estudantes.</p> <p>Recursos digitais interativos: Organizados e acessados através Sistema de Gestão de Aplicações (Operacional e Pedagógico) instalado na unidade de processamento com capacidade de interação, por meio de tela de toque formado por Blocos de Atividades e Experiências que apresentem ambientes de atividades em consonância com a BNCC, estimulando a aprendizagem de forma colaborativa, trazendo inovação e diferentes possibilidades em diversos ambientes lúdicos e interativos dentro de um mesmo espaço. Os recursos digitais deverão se apresentar em formato de jogos instrutivos e objetos digitais de aprendizagem como ebooks, áudios, vídeos e outros formatos de mídia digital, apropriados para crianças do infantil e primeiros anos do fundamental e que, por meio de um percurso instrutivo, estimulem a produção de conhecimentos, a interatividade com diversos ambientes e o desenvolvimento integral das crianças. A composição de recursos digitais deverá disponibilizar o acesso, a um mínimo de 9 blocos de atividades que contemplem os seguintes conceitos e características: Alfabetização, consciência fonológica, com no mínimo, 30 atividades ou níveis realizáveis em jogos instrutivos com no mínimo 05 temas distintos e seus níveis correlatos, 05 ebooks relacionados ao conceito da área e os jogos instrutivos que contemple tela simultânea com tradução em libras, 01 bloco de atividades com foco em acessibilidade, através de recursos de ampliação para crianças de baixa visão e possibilidade de uso com mecanismos físicos apropriados com identificação em alto relevo para interação com atividades sonoras e digitais e 01 jogo ou aplicativo que possibilite a interação do conteúdo digital da mesa com cartões físicos através do sistema de leitura por aproximação, ou compatível, apresentarem formato adequado em tamanho proporcional à 8,5 cm x 6,5 cm, serem fabricados em material plástico resistente ao uso contínuo das crianças, apresentarem serigrafia/impressão compatível com as aplicações digitais e quantitativo adequado a proposta de sua aplicação. Identidade, alteridade e direitos das crianças com no mínimo, 30 atividades ou níveis realizáveis em jogos instrutivos com no mínimo 05 temas distintos e seus níveis correlatos, 05 ebooks relacionados ao conceito da área e os jogos instrutivos que contemple tela simultânea com tradução em libras, 01 bloco de atividades com foco em acessibilidade, através de recursos</p>		
--	--	--



<p>de ampliação para crianças de baixa visão e possibilidade de uso com mecanismos físicos apropriados com identificação em alto relevo para interação com atividades sonoras e digitais e 01 jogo ou aplicativo que possibilite a interação do conteúdo digital da mesa com cartões físicos através do sistema de leitura por aproximação, ou compatível, apresentarem formato adequado em tamanho proporcional à 8,5 cm x 6,5 cm, serem fabricados em material plástico resistente ao uso contínuo das crianças, apresentarem serigrafia/impressão compatível com as aplicações digitais e quantitativo adequado a proposta de sua aplicação. Corpo, gesto e movimento com no mínimo, 30 atividades ou níveis realizáveis em jogos instrutivos com no mínimo 05 temas distintos e seus níveis correlatos, 05 ebooks relacionados ao conceito da área e os jogos instrutivos que contemple tela simultânea com tradução em libras, 01 bloco de atividades com foco em acessibilidade, através de recursos de ampliação para crianças de baixa visão e possibilidade de uso com mecanismos físicos apropriados com identificação em alto relevo para interação com atividades sonoras e digitais e 01 jogo ou aplicativo que possibilite a interação do conteúdo digital da mesa com cartões físicos através do sistema de leitura por aproximação, ou compatível, apresentarem formato adequado em tamanho proporcional à 8,5 cm x 6,5 cm, serem fabricados em material plástico resistente ao uso contínuo das crianças, apresentarem serigrafia/impressão compatível com as aplicações digitais e quantitativo adequado a proposta de sua aplicação. Tempo, espaços, relações e números com no mínimo, 30 atividades ou níveis realizáveis em jogos instrutivos com no mínimo 05 temas distintos e seus níveis correlatos, 05 ebooks relacionados ao conceito da área e os jogos instrutivos que contemple tela simultânea com tradução em libras, 01 bloco de atividades com foco em acessibilidade, através de recursos de ampliação para crianças de baixa visão e possibilidade de uso com mecanismos físicos apropriados com identificação em alto relevo para interação com atividades sonoras e digitais e 01 jogo ou aplicativo que possibilite a interação do conteúdo digital da mesa com cartões físicos através do sistema de leitura por aproximação, ou compatível, apresentarem formato adequado em tamanho proporcional à 8,5 cm x 6,5 cm, serem fabricados em material plástico resistente ao uso contínuo das crianças, apresentarem serigrafia/impressão compatível com as aplicações digitais e quantitativo adequado a proposta de sua aplicação. Autoria e criação com no mínimo, 30 atividades ou níveis realizáveis em jogos instrutivos com no mínimo 05 temas distintos e seus níveis correlatos, 05 ebooks relacionados ao conceito da área e os jogos instrutivos que contemple tela simultânea com tradução em libras, 01 bloco de atividades com foco em acessibilidade, através de recursos de ampliação para crianças de baixa visão e possibilidade de uso com mecanismos físicos apropriados com identificação em alto relevo para interação com atividades sonoras e digitais e 01 jogo ou aplicativo que possibilite a interação do conteúdo digital da mesa com cartões físicos através do sistema de leitura por aproximação, ou compatível, apresentarem formato adequado em tamanho proporcional à 8,5 cm x 6,5 cm, serem fabricados em material plástico resistente ao uso contínuo das crianças, apresentarem serigrafia/impressão compatível com as aplicações digitais e quantitativo adequado a proposta de sua aplicação. Sustentabilidade e cidadania com no mínimo, 30 atividades ou níveis realizáveis em jogos instrutivos com no mínimo 05 temas distintos e seus níveis correlatos, 05 ebooks relacionados ao conceito da área e os jogos instrutivos que contemple tela simultânea com tradução em libras, 01 bloco de atividades com foco em acessibilidade, através de recursos de ampliação para crianças de baixa visão e possibilidade de uso com mecanismos físicos apropriados com identificação em alto relevo para interação com atividades sonoras e digitais e 01 jogo ou aplicativo que possibilite a interação do conteúdo digital da mesa com cartões físicos através do sistema de leitura por aproximação, ou compatível, apresentarem formato adequado em tamanho proporcional à 8,5 cm x 6,5 cm, serem fabricados em material plástico resistente ao uso contínuo das crianças, apresentarem serigrafia/impressão compatível com as aplicações digitais e quantitativo adequado a proposta de sua aplicação. Literatura e contação de histórias com no mínimo, 15 atividades em jogos instrutivos que contemplem uma biblioteca interativa de personagens e 15 ebooks que apresentem contação de histórias com diferentes tipos de narrativas: fábulas, lendas, poesia, biografia, narrativas visuais, parlendas, adivinhas e trava-línguas e contemple tela simultânea com tradução em libras. Educação socioemocional com no mínimo, 30 atividades ou níveis realizáveis em jogos instrutivos com no mínimo 05 temas distintos e seus níveis correlatos, 05 ebooks relacionados ao conceito da área e os jogos instrutivos que contemple tela simultânea com tradução em libras, 01 bloco de atividades com foco em acessibilidade, através de recursos de ampliação para crianças de baixa visão e possibilidade de uso com mecanismos físicos</p>		
---	--	--



<p>apropriados com identificação em alto relevo para interação com atividades sonoras e digitais e 01 jogo ou aplicativo que possibilite a interação do conteúdo digital da mesa com cartões físicos através do sistema de leitura por aproximação, ou compatível, apresentarem formato adequado em tamanho proporcional à 8,5 cm x 6,5 cm, serem fabricados em material plástico resistente ao uso contínuo das crianças, apresentarem serigrafia/impressão compatível com as aplicações digitais e quantitativo adequado a proposta de sua aplicação. Linguagem computacional com no mínimo, 15 atividades ou níveis realizáveis em jogos instrutivos com no mínimo 03 temas distintos e seus níveis correlatos, 05 ebooks relacionados ao conceito da área e os jogos instrutivos que contemple tela simultânea com tradução em libras, 01 bloco de atividades com foco em acessibilidade, através de recursos de ampliação para crianças de baixa visão e possibilidade de uso com mecanismos físicos apropriados com identificação em alto relevo para interação com atividades sonoras e digitais e 01 jogo ou aplicativo que possibilite a interação do conteúdo digital da mesa com cartões físicos através do sistema de leitura por aproximação, ou compatível, apresentarem formato adequado em tamanho proporcional à 8,5 cm x 6,5 cm, serem fabricados em material plástico resistente ao uso contínuo das crianças, apresentarem serigrafia/impressão compatível com as aplicações digitais e quantitativo adequado a proposta de sua aplicação.</p> <p>Documentação na entrega do material: O item deverá acompanhar catálogo pedagógico para uso das atividades com descrição, objetivos pedagógicos e sequencias didáticas para utilização destes, além de documentos técnicos e manual para orientação de construção, configuração, uso e conservação do sistema físico e digital, impresso em português (brasileiro), conter imagens/ilustrações, a fim de exemplificar suas funções, ser impresso em papel offset, impressão colorida (4 x 4 cores) e disponibilização de versão digital. O manual deverá conter os dados do fornecedor, tais como endereço, telefone, e-mail, sítio eletrônico, além de informações sobre a contagem do prazo de garantia e como acioná-la caso necessário. Garantia mínima de 12 meses dos recursos físicos e disponibilização de atualizações do sistema de gestão sempre que disponíveis pelo fornecedor.</p>		
--	--	--

3. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL (PCA):

3.1. O Plano de Contratações Anual (PCA) é um importante instrumento de planejamento da gestão pública, permitindo melhor organização das demandas, previsão de recursos e otimização de contratações. Contudo, o Município de Atílio Vivacqua, em razão de sua estrutura administrativa reduzida, ainda não dispõe de PCA consolidado.

3.2. Apesar da relevância do PCA, é necessário reconhecer que a Administração Pública lida constantemente com situações imprevistas, que demandam respostas rápidas e eficazes, sob pena de comprometer a continuidade dos serviços públicos essenciais.

3.3. A ausência de previsão no PCA não deve ser interpretada como impeditivo à contratação, mas sim como reflexo das peculiaridades de pequenos municípios, que enfrentam limitações orçamentárias e estruturais em seus instrumentos de planejamento.

3.4. O caráter dinâmico da gestão pública impõe que a Administração tenha flexibilidade para atender a demandas emergenciais, sem ficar engessada a previsões formais que, em determinados contextos, não refletem a realidade.



3.5. É importante destacar que a Lei nº 14.133/2021 reconhece a necessidade de adaptação dos instrumentos de planejamento à realidade de cada ente federado, o que reforça a legalidade e legitimidade da presente contratação.

3.6. A contratação se justifica pela necessidade imediata de equipar a escola EMEB “Isabel Costa Baptista” pertencente a Secretaria Municipal de Educação, garantindo condições adequadas para a realização das atividades educacionais.

3.7. Nesse sentido, a contratação em análise surge como uma demanda legítima e necessária, ainda que não prevista no PCA, pois visa atender uma necessidade imediata e diretamente ligada à prestação de serviço público essencial.

3.8. Assim, conclui-se que a não inclusão desta demanda no PCA não inviabiliza sua execução, desde que a Administração adote medidas transparentes, fundamentadas e compatíveis com os princípios da eficiência, economicidade e legalidade.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

4.1. O equipamento deverá apresentar interface amigável e de fácil utilização, permitindo que professores e alunos possam operar sem necessidade de treinamento complexo, garantindo acessibilidade ao público escolar.

4.2. Deve possuir dimensões adequadas ao uso coletivo em ambiente escolar, com altura ergonômica ajustável, de modo a atender diferentes faixas etárias de estudantes, promovendo conforto e inclusão.

4.3. É imprescindível que os equipamentos observem normas de acessibilidade, permitindo que todos os usuários, inclusive pessoas com deficiência, possam utilizá-las sem restrições.

4.4. A mesa interativa deve contar com tela sensível ao toque de alta resolução, proporcionando boa qualidade de imagem e resposta rápida ao toque, assegurando eficiência no uso pedagógico.

4.5. O equipamento deverá ser resistente e adequado ao ambiente escolar, fabricado com materiais de alta durabilidade, suportando o uso contínuo por diversos alunos ao longo da jornada escolar.

4.6. Além disso, a contratação deve incluir entrega e montagem integral, de forma que os espaços estejam prontos para uso imediato, evitando custos adicionais ou atrasos na execução das atividades pedagógicas. O produto deve possuir garantia mínima de 12 meses, com assistência técnica disponível, assegurando a manutenção preventiva e corretiva, quando necessária.

4.7. Em síntese, a contratação deve garantir que os equipamentos ofereçam segurança, conforto, acessibilidade, padronização e durabilidade, atendendo às necessidades da unidade escolar EMEB “Isabel Costa Baptista”, de forma a possibilitar realização eficiente de atividades pedagógicas.



5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO:

5.1. O levantamento da demanda identificou a necessidade da aquisição de quatro unidades do equipamento tecnológico em questão. Esse quantitativo foi definido de acordo com o planejamento pedagógico elaborado pela equipe da Secretaria Municipal de Educação.

5.2. Com base na análise da capacidade física das salas de aula, bem como nas demandas pedagógicas identificadas pelas unidades escolares, elaborou-se a estimativa de quantitativos necessários para atender de forma adequada os alunos e professores.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO:

6.1. Para atender à demanda de aquisição de mesas digitais interativas para atendimento a unidade escolar EMEB “Isabel Costa Baptista”, foram levantadas as seguintes soluções disponíveis no mercado:

Solução 1: Fornecedores especializados em tecnologia digital:	
Vantagens:	Produtos específicos para ambientes tecnológicos; conformidade com normas de ergonomia; garantia de durabilidade; disponibilidade de cores padronizadas; montagem inclusa.
Desvantagens:	Valor unitário geralmente mais elevado; prazo de entrega pode ser maior dependendo da região; menor flexibilidade em ajustes customizados.
Solução 2: Compra através de grandes redes de tecnologia digital:	
Vantagens:	Preço competitivo devido ao volume de produção; variedade de modelos; possibilidade de entrega rápida; garantia de assistência técnica nacional.
Desvantagens:	Nem todos os modelos atendem às normas de acessibilidade; alguns modelos podem não possuir certificações específicas para uso; padrões estéticos podem não se harmonizar com o ambiente escolar.
Solução 3: Adesão de ATAS de Registro de Preços de outros entes:	
Vantagens:	Preço geralmente mais vantajoso devido à compra em grande escala; segurança jurídica na adesão à ata; conformidade com legislação federal e estadual; fornecimento padronizado e com garantia de qualidade; rapidez no atendimento.
Desvantagens:	Limitação de modelos disponíveis; exigência de consulta prévia para adesão à ata.

Após análise crítica das soluções, **conclui-se** que a adesão à **Ata de Registro de Preços nº 011/2025 – Consórcio Público Intermunicipal de Inovação e Desenvolvimento do Estado de São Paulo - CINDESP**, é a mais vantajosa, pois apresenta o melhor preço entre as opções disponíveis e garante a padronização e qualidade necessária para atender à demanda da escola.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

7.1. O valor estimado para a aquisição das mesas digitais interativas foi apurado por meio de pesquisa junto a fornecedores especializados, considerando critérios de qualidade, durabilidade, ergonomia e garantia mínima de 12 (doze) meses.



7.2. A pesquisa de preços identificou que a média de mercado é de **R\$ 28.963,00** (vinte e oito mil, novecentos e sessenta e três reais), sendo que o menor valor obtido foi de **R\$ 25.990,00** (vinte e cinco mil, novecentos e noventa reais).

7.3. Considerando a quantidade prevista para aquisição, a estimativa de custo total é de **R\$ 103.960,00** (cento e três mil, novecentos e sessenta reais).

7.4. A análise comparativa demonstra que a adesão à **Ata de Registro de Preços nº 011/2025 – Consórcio Público Intermunicipal de Inovação e Desenvolvimento do Estado de São Paulo (CINDESP)** apresenta valores mais competitivos em relação às demais opções de aquisição, assegurando a economicidade e a melhor aplicação dos recursos públicos.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

8.1. A solução proposta consiste na aquisição de equipamentos tecnológicos de apoio pedagógico, capazes de integrar ferramentas digitais ao processo de ensino-aprendizagem. O fornecimento contemplará equipamentos com características de interatividade, acessibilidade e durabilidade, destinados ao uso coletivo em ambiente escolar.

8.2. Essa solução se justifica pela necessidade de estruturar os espaços educacionais com recursos inovadores, promovendo maior engajamento dos alunos e facilitando a atuação dos professores. Além disso, os equipamentos selecionados possibilitam metodologias ativas e dinâmicas, alinhadas às diretrizes pedagógicas atuais.

8.3. O cenário avaliado evidencia que a adesão à ata oferece ganhos de escala, maior eficiência na aquisição e redução de custos operacionais, ao mesmo tempo em que garante qualidade e padronização dos itens.

8.4. A padronização estética proporciona valorização visual do ambiente e organização, ao passo que a qualidade dos materiais assegura vida útil prolongada e redução de custos futuros.

8.5. O resultado esperado é a melhoria da infraestrutura educacional, proporcionando conforto aos alunos e professores e atendimento a normas de acessibilidade.

8.6. Por todos esses fatores, a escolha da solução de aquisição de novos equipamentos mostra-se a mais adequada, justificando-se pelos benefícios pedagógicos, pela eficiência administrativa e pelo impacto positivo direto na qualidade da educação oferecida à comunidade.

9. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO:

9.1. A contratação não será parcelada, considerando que a aquisição integral garante funcionalidade completa dos espaços atendidos.



9.2. Além disso, a aquisição integral dos equipamentos assegura que todos os recursos necessários estejam disponíveis simultaneamente, permitindo o início imediato de atividades pedagógicas inovadoras e evitando defasagem no ambiente escolar.

9.3. A compra completa também reduz custos logísticos, evita variação de preços e facilita a instalação, garantindo a unidade escolar EMEB “Isabel Costa Baptista” esteja pronta para uso imediato.

9.4. Além disso, a aquisição integral contribui para manutenção padronizada e preventiva, evitando custos e complexidade futuros com substituições parciais.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS ESPERADOS:

10.1. Melhoria da qualidade educacional, com a disponibilização de recursos tecnológicos modernos, alinhados às demandas pedagógicas atuais.

10.2. Melhoria nas condições para realização de atividades pedagógicas.

10.3. Maior engajamento dos alunos, estimulando a participação em atividades coletivas e a utilização de metodologias ativas no processo de ensino-aprendizagem.

10.4. Compra integral reduz custos logísticos e previne variações de preço em lotes futuros.

10.5. Promover a valorização dos profissionais da educação, com melhores condições de trabalho.

10.6. Garantia de atendimento às normas de acessibilidade, proporcionando participação de todos os alunos e professores.

10.7. Outro benefício direto é a economicidade na gestão dos recursos públicos, uma vez que a aquisição por meio de Ata de Registro de Preços possibilita melhores valores e reduz custos administrativos com processos licitatórios próprios.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO:

11.1. Solicitar cotação de preços atualizada junto a fornecedores especializados, garantindo parâmetros de qualidade, durabilidade e garantia.

11.2. Verificar disponibilidade de estoque e prazo de entrega para assegurar atendimento integral e imediato da demanda.

11.3. Conferir as condições de pagamento e logística, incluindo transporte e montagem dos equipamentos.

11.4. Confirmar a conformidade do produto com normas de acessibilidade, ergonomia e certificações de qualidade, a fim de assegurar segurança jurídica e técnica.

11.5. Elaboração da minuta de contrato ou termo de adjudicação detalhando responsabilidades, garantias e assistência técnica.



12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:

12.1. Não existem contratações correlatas ou interdependentes necessárias para a completa prestação do objeto desta aquisição. A aquisição de mesas digitais interativas atenderá integralmente a demanda da unidade escolar e EMEB “Isabel Costa Baptista”.

13. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS:

13.1. A aquisição das mesas digitais interativas envolve impactos ambientais mínimos, restritos principalmente à fabricação, transporte e descarte futuro.

Medidas Mitigadoras:

- Escolha de fornecedores que utilizem materiais recicláveis e processos sustentáveis de fabricação.
- Políticas de descarte consciente e encaminhar equipamentos obsoletos para empresas certificadas de logística reversa.
- Planejamento logístico eficiente, visando redução de emissões de CO₂ no transporte.
- Orientação para correta destinação do material antigo, evitando descarte inadequado e promovendo a reutilização ou reciclagem.
- Incentivo ao uso de produtos certificados ambientalmente, garantindo responsabilidade socioambiental do Município.

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO:

14.1. Diante do exposto, conclui-se que a solução mais vantajosa para atender à demanda apresentada é a adesão à Ata de Registro de Preços, visto que possibilita a aquisição das mesas digitais interativas com preços mais competitivos, prazos reduzidos e menor custo administrativo para o Município de Atílio Vivacqua.

14.2. A adesão proporciona economicidade e eficiência, aproveitando as condições obtidas em licitação de maior escala, sem comprometer a qualidade e a conformidade técnica dos bens adquiridos. Trata-se de medida que garante a eficácia do gasto público e a pronta resposta às necessidades da comunidade escolar.

14.3. Sob o prisma socioeconômico, a adesão à **Ata de Registro de Preços nº 011/2025 – Consórcio Público Intermunicipal de Inovação e Desenvolvimento do Estado de São Paulo - CINDESP** se mostrou a alternativa mais eficiente, pois garante economia de recursos, maior agilidade no processo e redução de custos administrativos, em consonância com os princípios da economicidade e eficiência.

14.4. Os impactos ambientais são mínimos e mitigáveis, enquanto os benefícios pedagógicos e organizacionais são significativos.

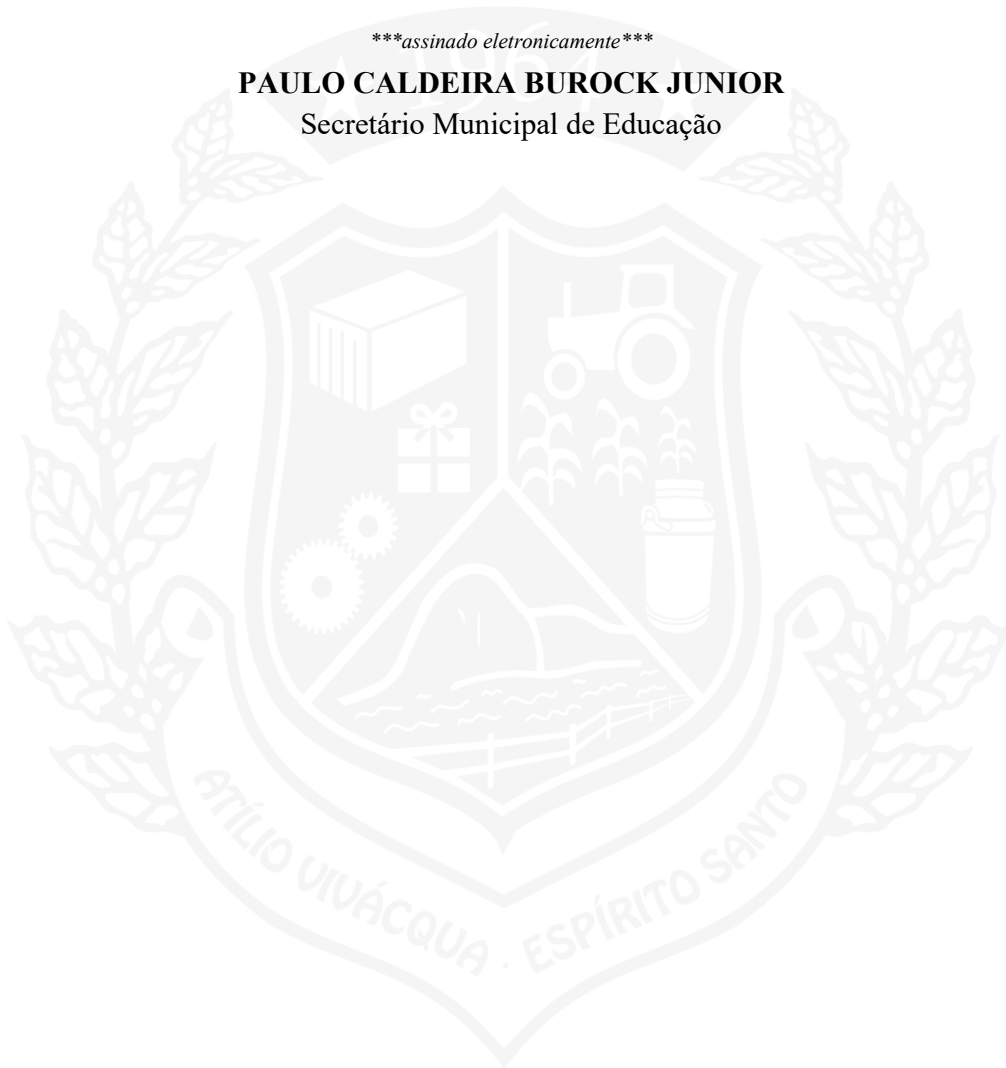


14.5. Portanto, a contratação é razoável, vantajosa e necessária, garantindo a execução eficiente das atividades educacionais e a valorização dos espaços escolares.

Atílio Vivacqua/ES, 08 de setembro de 2025.

****assinado eletronicamente****

PAULO CALDEIRA BUROCK JUNIOR
Secretário Municipal de Educação



Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

PAULO CALDEIRA BUROCK JUNIOR

SECRETÁRIO MUNICIPAL

SEME/GAB - SEME - PMAV

assinado em 08/09/2025 09:00:47 -03:00



INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 08/09/2025 09:00:47 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)

por PAULO CALDEIRA BUROCK JUNIOR (SECRETÁRIO MUNICIPAL - SEME/GAB - SEME - PMAV)

Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2025-RG4CFZ>