



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Presidente Prudente/SP, outubro de 2025



UNIDADE REQUISITANTE

Secretaria Municipal de Educação (SEDUC).

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente contratação justifica-se pela defasagem tecnológica identificada nas unidades escolares da rede municipal de ensino de Presidente Prudente. Atualmente, uma parcela significativa das escolas não dispõe de equipamentos modernos que permitam a plena aplicação de metodologias de ensino inovadoras e digitais.

Essa lacuna tecnológica representa um obstáculo à inclusão digital dos alunos e limita o desenvolvimento de competências essenciais, dificultando a implementação de práticas pedagógicas interativas e comprometendo o desempenho escolar. Diante deste cenário, torna-se imprescindível a modernização da infraestrutura tecnológica da rede, a fim de promover um ambiente educacional mais eficaz, inclusivo e alinhado às novas demandas de ensino-aprendizagem, garantindo a continuidade e a qualidade do serviço público de educação.

2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PCA

A presente contratação encontra-se prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) do exercício de 2025, registrada sob a Sequência nº 155.

Secretaria Municipal de Educação
Rua Dr. Cyro Bueno, nº 86
Jd. Cinquentenário - CEP 19060-560
www.presidenteprudente.sp.gov.br



Adicionalmente, a iniciativa está alinhada aos objetivos estratégicos e às diretrizes do Plano Municipal de Educação (PME), bem como às metas previstas nos instrumentos de planejamento orçamentário, como o Plano Plurianual (PPA), a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e a Lei Orçamentária Anual (LOA). Tal alinhamento demonstra que a contratação é fruto de um planejamento consolidado e visa atender a uma necessidade prioritária da gestão municipal.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para atender à necessidade descrita, a solução a ser contratada deverá preencher os seguintes requisitos essenciais, funcionais e de sustentabilidade:

- **Fornecimento de Equipamentos:** A solução deve prover equipamentos de tecnologia novos, sem uso anterior, e com configurações técnicas atualizadas que sejam compatíveis com as necessidades pedagógicas da rede municipal de ensino.
- **Serviços Integrados:** A contratação deverá contemplar, de forma integrada, os serviços de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos, com um mecanismo ágil para substituição em caso de falhas, a fim de não interromper as atividades educacionais.
- **Suporte Técnico:** Deve ser disponibilizado suporte técnico contínuo para atendimento às unidades escolares, garantindo a resolução de problemas e o pleno funcionamento da infraestrutura.
- **Capacitação:** A solução deve incluir a prestação de treinamento técnico-pedagógico para o corpo docente e demais servidores, visando à correta utilização dos recursos tecnológicos em sala de aula.



- **Gerenciamento Centralizado:** É requisito que a solução ofereça ferramentas e sistemas que permitam o gerenciamento centralizado dos dispositivos e softwares, possibilitando o controle e a segurança do parque tecnológico.
- **Sustentabilidade:** Os equipamentos e o modelo de contratação devem prever, sempre que possível, o atendimento a critérios de sustentabilidade, como o uso de equipamentos com maior eficiência energética e a responsabilidade da contratada pela logística reversa ao final do ciclo de vida dos produtos, em conformidade com a legislação ambiental.

3.1. Justificativa para Exigência de Prova de Conceito (PoC)

Dada a complexidade técnica da solução, o valor significativo do investimento e o impacto direto na rotina pedagógica de 32 escolas, considera-se indispensável a realização de uma Prova de Conceito (PoC) antes da adjudicação do objeto.

A PoC é necessária para mitigar o risco de contratar uma solução que, embora descrita em proposta, não atenda plenamente aos requisitos funcionais em nosso ambiente tecnológico real. A prova permitirá à equipe técnica da Secretaria de Educação verificar, na prática, a interoperabilidade dos equipamentos, a performance do software de gerenciamento e a aderência geral da solução ofertada às necessidades da rede municipal, garantindo que a contratação atinja os resultados pretendidos.

3.2. Justificativa para os Requisitos de Habilitação Técnica

Dada a complexidade técnica da solução, o valor significativo do investimento e o impacto direto na rotina pedagógica de 32 escolas, considera-se



indispensável a exigência de qualificação técnica para garantir que a empresa contratada possua a capacidade e a experiência necessárias para executar um contrato de natureza contínua e complexa como este. As justificativas são as seguintes:

- **Atestado de Capacidade Técnica (com prazo mínimo):** A exigência de atestados que comprovem a execução de serviços similares por um período mínimo se justifica pela necessidade de assegurar que a contratada possui experiência comprovada na gestão de contratos de longa duração, com obrigações sucessivas de suporte, manutenção e logística, características essenciais do modelo *Device as a Service* (DaaS).
- **Registro no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia):** A necessidade de registro da empresa e de seu responsável técnico no CREA se fundamenta no fato de que a solução envolve a instalação de equipamentos elétricos e de conectividade (Displays, Gabinetes de Recarga com Access Points), atividades que se enquadram na área de engenharia elétrica e de telecomunicações, garantindo a segurança das instalações.
- **Profissional com Certificação ITIL Foundation:** A exigência de que a empresa possua em seu quadro um profissional com certificação ITIL (Information Technology Infrastructure Library) é crucial, pois o modelo DaaS é, em sua essência, um serviço de TI gerenciado. A ITIL é a principal referência mundial de boas práticas para a gestão de serviços de tecnologia, e a certificação comprova que o fornecedor possui processos maduros para o gerenciamento de incidentes, problemas e configurações, o que é indispensável para garantir a qualidade e a agilidade do suporte técnico previsto no contrato.



4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

4.1. Levantamento das Soluções de Mercado

Com o objetivo de identificar a alternativa mais vantajosa para a Administração, foi realizado um levantamento das soluções disponíveis no mercado capazes de suprir a necessidade de modernização tecnológica da rede municipal de ensino. A pesquisa identificou os seguintes modelos:

- I. Compra Direta de Equipamentos: Consiste na aquisição dos bens, que passam a integrar o patrimônio público.
 - **Vantagens:** Controle total sobre os ativos.
 - **Desvantagens:** Exige alto investimento inicial; a Administração assume todos os custos e a responsabilidade pela manutenção, suporte, seguro e eventual substituição por obsolescência.
- II. Locação Tradicional de Equipamentos: Contratação do aluguel dos equipamentos por um período determinado.
 - **Vantagens:** Menor custo inicial em comparação à compra; o suporte geralmente está incluso.
 - **Desvantagens:** O modelo nem sempre inclui a substituição imediata de equipamentos defeituosos, o treinamento de usuários ou ferramentas de gerenciamento integrado dos ativos.
- III. Device as a Service (DaaS) ou Solução como Serviço: Modelo de assinatura que engloba o fornecimento dos equipamentos e um pacote



completo de serviços agregados, como manutenção, suporte técnico, gestão centralizada e treinamento.

- **Vantagens:** Solução completa que evita a obsolescência tecnológica, pois garante equipamentos atualizados e a substituição rápida em caso de falhas. Desonera a Administração da gestão de manutenção e logística. Garante previsibilidade orçamentária por meio de um custo mensal fixo.
- **Desvantagens:** Dependência da maturidade do fornecedor e potencial limitação na personalização dos equipamentos.

4.2. Justificativa da Solução Escolhida (Device as a Service - DaaS)

Considerando as necessidades específicas da Secretaria Municipal de Educação — que incluem não apenas o acesso aos equipamentos, mas também a garantia de seu pleno funcionamento, o suporte ágil e a capacitação dos servidores — a solução que melhor se alinha a esses objetivos é o modelo de assinatura integrada (Device as a Service - DaaS).

Este modelo é o mais vantajoso, pois transfere ao contratado a responsabilidade pela gestão do ciclo de vida dos equipamentos, incluindo manutenção e atualização, permitindo que a equipe da Secretaria foque em suas atividades finalísticas. Além disso, o formato de assinatura oferece maior controle e previsibilidade dos custos, evitando despesas inesperadas com reparos ou substituições, o que representa uma utilização mais eficiente dos recursos públicos.

4.3. Modelagem da Contratação: Justificativa para Adoção do Sistema de Registro de Preços (SRP)



Uma vez definida a solução (DaaS), a modelagem de contratação escolhida é o **Sistema de Registro de Preços (SRP)**, em conformidade com o art. 82 da Lei nº 14.133/21. Esta escolha é fundamentada nos critérios do Decreto Federal nº 11.462/23, pelos seguintes motivos:

1. Imprevisibilidade da Demanda e Necessidade de Contratação

Frequente: O objeto (locação) é um serviço de natureza contínua e demanda permanente. Embora o ETP estime um quantitativo inicial (ex: 1.776 dispositivos) com base no número de alunos do programa Cidadescola, este número é flutuante. A demanda real pode variar durante a vigência da ata (por novas matrículas, transferências ou expansão do programa), caracterizando a hipótese em que "não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração".

2. Vedação à Contratação Única e Imediata: O SRP permite que a Administração solicite os equipamentos *sob demanda*, evitando a "contratação única e imediata". A Administração não é obrigada a contratar a totalidade do objeto de uma só vez.

3. Conveniência de Entregas Parceladas: A contratação visa equipar 32 unidades escolares distintas. O SRP é o modelo ideal para "previsão de entregas parceladas" e para o "atendimento a mais de um órgão ou a mais de uma entidade", permitindo que a logística de instalação ocorra de forma escalonada e planejada, unidade por unidade.

Portanto, o uso do SRP garante a flexibilidade necessária para adequar a contratação à demanda real da rede de ensino, sem o risco de contratar quantitativos inexatos.



5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução selecionada para atender à demanda da Secretaria Municipal de Educação consiste na contratação de um serviço integrado de tecnologia, no modelo de assinatura (*Device as a Service* - DaaS), que engloba o fornecimento e a gestão completa da infraestrutura tecnológica para as unidades de ensino.

Esta solução compreende os seguintes elementos essenciais, a serem prestados por um único fornecedor:

- **Fornecimento de Equipamentos:** Disponibilização de dispositivos de tecnologia da informação (dispositivos móveis para alunos, displays interativos e gabinetes de recarga) novos e com as configurações necessárias para o uso pedagógico.
- **Serviços de Suporte e Manutenção:** Prestação contínua de suporte técnico, presencial e remoto, e serviços de manutenção preventiva e corretiva, incluindo a substituição imediata de equipamentos que apresentem falhas, de modo a garantir a continuidade das atividades escolares.
- **Sistema de Gerenciamento:** Disponibilização de um sistema centralizado que permita à gestão o monitoramento remoto dos dispositivos, a aplicação de políticas de uso, o controle de inventário e a segurança dos ativos de TI.
- **Capacitação e Apoio Pedagógico:** Oferta de treinamentos periódicos para a formação de professores e demais servidores para o uso eficiente das tecnologias em sala de aula.



- **Gestão do Ciclo de Vida:** Responsabilidade integral da contratada pelo ciclo de vida dos equipamentos, incluindo a instalação, atualização, suporte, e a devida retirada com logística reversa ao final da vigência contratual.

A adoção desta solução integrada permite que a Administração tenha acesso a uma infraestrutura tecnológica sempre atualizada e funcional, com previsibilidade de custos e sem a necessidade de imobilizar capital na aquisição de ativos.

6. ESTIMATIVA DOS QUANTITATIVOS

A estimativa das quantidades necessárias para esta contratação foi realizada com base no levantamento da infraestrutura e da população estudantil da rede municipal de ensino, visando a uma distribuição equânime e funcional dos recursos. A seguir, apresenta-se a memória de cálculo para cada item:

- **Dispositivo móvel educacional para aluno:**
 - **Quantidade Estimada:** 1.776 unidades.
 - **Memória de Cálculo:** A quantidade foi definida com base no objetivo de atender a totalidade dos alunos do programa Cidadescola em 32 unidades escolares. O número corresponde ao total de alunos matriculados neste programa, conforme dados oficiais da Secretaria Municipal de Educação para o ano letivo de 2025. A premissa é fornecer um dispositivo por aluno, garantindo acesso individual à tecnologia.
- **Gabinete de recarga e transporte:**



- **Quantidade Estimada:** 32 unidades.
 - **Memória de Cálculo:** A contratação visa equipar 32 escolas da rede municipal que atendem o programa Cidadescola. O quantitativo foi definido na proporção de 1 (um) gabinete por unidade escolar, considerado suficiente para armazenar e recarregar os dispositivos móveis de uma turma por vez.
- **Display Interativo 75" 4k:**
 - **Quantidade Estimada:** 32 unidades.
 - **Memória de Cálculo:** Seguindo a mesma lógica de distribuição da infraestrutura, o quantitativo foi definido na proporção de 1 (um) display interativo por unidade escolar, a ser instalado em uma sala de aula designada como ambiente tecnológico de referência.

Esta metodologia de cálculo assegura que os quantitativos são proporcionais à necessidade real da rede de ensino e estão devidamente justificados.

7. ESTIMATIVA DE PREÇOS

Para a definição do preço estimado da contratação, foi adotada metodologia compatível com os parâmetros da Lei nº 14.133/2021 e da IN nº 65/2021. A pesquisa de preços simplificada, realizada nesta fase preliminar, utilizou como base consultas a contratos administrativos similares firmados por outros entes públicos, disponíveis em portais oficiais, e pesquisas em bancos de preços públicos, como o Painel de Preços do Governo Federal.



A tabela a seguir apresenta os valores referenciais apurados para a solução integrada, por item:

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	VALOR MENSAL (UNIT.)	TOTAL MENSAL	TOTAL ANUAL
1	Dispositivo móvel educacional para aluno com licença de software de gerenciamento de sala de aula	1776	R\$134,08	R\$238.126,08	R\$2.857.512,96
2	Gabinete de recarga e transporte para os dispositivos móveis	32	R\$520,24	R\$16.647,68	R\$199.772,16
3	Display Interativo 75" 4k	32	R\$2.247,16	R\$71.909,12	R\$862.909,44
VALOR TOTAL				R\$326.862,88	R\$3.920.194,56

O valor total anual estimado para a contratação é de **R\$ 3.920.194,56 (três milhões, novecentos e vinte mil, cento e noventa e quatro reais e cinquenta e seis centavos)**. Este valor serve como referência para a análise de viabilidade e para a posterior instrução do processo com a pesquisa de preços detalhada que comporá o Termo de Referência.

8. JUSTIFICATIVA PARA O NÃO PARCELAMENTO

A contratação será realizada em **lote único**, compreendendo de forma integrada o fornecimento dos equipamentos (dispositivos móveis, gabinetes e displays) e todos os serviços agregados (manutenção, suporte, software de gerenciamento e treinamento).

A decisão pelo não parcelamento do objeto está amparada no art. 47, inciso II, da Lei nº 14.133/2021 e se justifica pelos seguintes motivos técnicos e econômicos:



- **Inviabilidade Técnica e Necessidade de Padronização:** O parcelamento do objeto (ex: um fornecedor para os dispositivos, outro para o software de gerenciamento e um terceiro para o suporte) geraria um risco concreto de incompatibilidade técnica. A funcionalidade da solução depende da perfeita integração entre hardware e software, e a existência de múltiplos fornecedores criaria uma complexidade excessiva na gestão e na resolução de problemas, diluindo responsabilidades e comprometendo a eficiência do serviço. A contratação em lote único garante a padronização e a interoperabilidade de toda a solução.
- **Perda de Economia de Escala:** A contratação da solução completa em um único lote permite obter ganhos de escala significativos. Um único fornecedor, responsável por todo o escopo, consegue otimizar sua logística e estrutura de custos, oferecendo um preço global mais vantajoso para a Administração do que a soma de múltiplos contratos parcelados.
- **Otimização da Gestão Contratual:** A gestão e a fiscalização de um único contrato integrado são substancialmente mais eficientes do que a administração de múltiplos contratos com diferentes fornecedores e objetos. O lote único simplifica o acompanhamento, a comunicação e a aplicação do Acordo de Nível de Serviço (SLA), reduzindo o ônus administrativo para a equipe da Secretaria de Educação.

Dessa forma, conclui-se que o parcelamento, neste caso, seria prejudicial à economicidade, à padronização e à gestão eficiente do contrato, sendo o lote único a modelagem que melhor atende ao interesse público.

8.1. Justificativa para a Ampla Participação (ME/EPP)



Em conformidade com o disposto na Lei Complementar n. 123/2006, a contratação adotará o critério de **ampla participação**, embora seja assegurada a preferência de contratação para Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP) nos casos de empate.

A decisão por não adotar a licitação *exclusiva* ou a *cota reservada* para ME/EPP fundamenta-se nos seguintes motivos:

- I. **Inaplicabilidade da Licitação Exclusiva:** O valor total anual estimado da contratação é de R\$ 3.920.194,56 (três milhões, novecentos e vinte mil, cento e noventa e quatro reais e cinquenta e seis centavos). Este montante é substancialmente superior ao limite legal estabelecido para a obrigatoriedade da licitação exclusiva de ME/EPP, conforme o Art. 48, I, da LC 123/2006.
- II. **Inviabilidade da Cota Reservada (Natureza Indivisível):** A aplicação de cota reservada (que pressupõe a divisão do objeto) é tecnicamente inviável neste caso. Conforme detalhado no item 8 deste ETP, o objeto é indivisível e será contratado em lote único. O parcelamento para fins de reserva de cota geraria os mesmos riscos que justificaram o não parcelamento:
 - a. Risco de incompatibilidade técnica entre diferentes fornecedores;
 - b. Perda da economia de escala;
 - c. Ineficiência na gestão e fiscalização de múltiplos contratos.
- III. **Complexidade Técnica do Objeto:** Trata-se de uma contratação de solução integrada (Device as a Service - DaaS), que exige da contratada alta capacidade técnica e qualificações específicas, como o registro no CREA e a comprovação de profissional com certificação ITIL. A restrição do certame (seja por exclusividade ou cota) poderia reduzir indevidamente o universo de licitantes capazes de atender plenamente a



essas exigências, prejudicando a competitividade e a busca pela proposta mais vantajosa para a Administração.

Dessa forma, opta-se pela ampla participação para garantir a máxima competitividade, sem prejuízo dos benefícios de preferência legalmente previstos para as ME/EPPs.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação da solução integrada de tecnologia educacional visa à obtenção dos seguintes resultados em termos de economicidade, eficiência e melhor aproveitamento dos recursos públicos:

- **Modernização da Infraestrutura Tecnológica:** Disponibilizar equipamentos novos e atualizados para alunos e professores, ampliando o acesso a recursos digitais e promovendo a inclusão digital na rede municipal.
- **Melhoria da Continuidade Pedagógica:** Reduzir drasticamente as interrupções nas atividades escolares causadas por falhas técnicas, por meio de um serviço ágil de manutenção e substituição de equipamentos.
- **Otimização da Gestão de Ativos de TI:** Implementar uma gestão centralizada e padronizada dos equipamentos, permitindo maior controle de inventário, segurança da informação e facilidade de uso para os profissionais da educação.
- **Aprimoramento do Desempenho Docente:** Capacitar efetivamente os professores para o uso pedagógico das ferramentas tecnológicas, impactando diretamente a qualidade do ensino e a integração das tecnologias ao currículo escolar.



- **Previsibilidade e Economicidade:** Otimizar a gestão orçamentária, substituindo o alto custo de aquisição e manutenção por um valor mensal fixo, eliminando gastos inesperados e garantindo maior previsibilidade financeira.
- **Foco na Atividade-Fim:** Desonerar a equipe técnica da Administração de atividades operacionais de suporte, permitindo que concentrem seus esforços em ações estratégicas de planejamento e inovação pedagógica.
- **Promoção da Equidade:** Garantir que todos os alunos da rede, independentemente da localização da escola, tenham acesso aos mesmos recursos e oportunidades de aprendizagem digital.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A presente contratação está inserida no contexto mais amplo de modernização da infraestrutura tecnológica da rede municipal de ensino. Para seu pleno sucesso, é necessário que haja articulação com outras contratações, que são consideradas correlatas ou interdependentes:

- **Serviços de Conectividade e Rede Lógica:** A eficácia dos dispositivos a serem locados depende diretamente da qualidade do acesso à internet e da infraestrutura de rede nas unidades escolares. Portanto, os contratos que garantem a conectividade são interdependentes a este.
- **Manutenção Predial e Elétrica:** A instalação e o funcionamento contínuo dos equipamentos, especialmente dos gabinetes de recarga, exigem que a infraestrutura elétrica das escolas esteja em perfeitas condições. Contratos de manutenção predial são, portanto, correlatos e essenciais.



- **Aquisição de Equipamentos Pedagógicos Complementares:** A aquisição de outros recursos, como lousas digitais ou kits de robótica, pode ser integrada à solução tecnológica aqui proposta, sendo considerada uma contratação correlata.
- **Formação Continuada de Professores:** As ações de formação pedagógica promovidas pela Secretaria são complementares aos treinamentos técnicos específicos previstos neste serviço de locação.

Embora sejam distintos em seus objetos e fornecedores, o alinhamento entre essas diferentes frentes de contratação é fundamental para que a infraestrutura educacional funcione de forma integrada e eficiente.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À CONTRATAÇÃO

Para a correta e segura formalização da contratação, a Administração deverá adotar as seguintes providências previamente à celebração do contrato:

- I. Consolidação dos Artefatos:** Elaborar o Termo de Referência com base neste estudo, detalhando todas as especificações técnicas, modelos de execução e critérios de medição.
- II. Pesquisa de Preços Detalhada:** Realizar a pesquisa de preços definitiva, conforme a IN nº 65/2021, para estimar o valor de referência que constará no Termo de Referência e no edital.
- III. Análise Jurídica:** Submeter a minuta do edital, do contrato e dos demais anexos à análise e parecer da assessoria jurídica competente, nos termos do art. 53 da Lei nº 14.133/2021.
- IV. Designação da Equipe de Fiscalização:** Definir e designar formalmente os servidores que atuarão como gestor e fiscais do contrato



(técnico e administrativo), garantindo que possuam a capacitação necessária para o acompanhamento do objeto.

- V. **Disponibilidade Orçamentária:** Verificar a existência de dotação orçamentária suficiente para cobrir as despesas da contratação e solicitar a devida reserva dos recursos (empenho).
- VI. **Planejamento Logístico:** Articular com as 32 unidades escolares o planejamento para o recebimento e a instalação dos equipamentos, definindo os locais e as condições de infraestrutura necessárias.
- VII. **Definição de Indicadores:** Estabelecer os indicadores e instrumentos de monitoramento da execução contratual, com base nos resultados pretendidos neste ETP, para subsidiar a avaliação de desempenho da contratada.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A presente contratação, por envolver o fornecimento e a substituição de um grande volume de equipamentos eletrônicos, apresenta os seguintes potenciais impactos ambientais:

- **Geração de Resíduos Eletroeletrônicos (REEE):** Ao final do ciclo de vida útil ou em caso de substituição, os equipamentos (computadores, baterias, cabos, etc.) podem se tornar resíduos poluentes se não forem descartados corretamente.
- **Consumo de Energia Elétrica:** O uso contínuo dos dispositivos nas 32 unidades escolares implicará um consumo significativo de energia.



- **Emissões Logísticas:** O transporte e a distribuição dos equipamentos geram emissões de gases de efeito estufa.

Para mitigar esses impactos, a contratação foi estruturada com as seguintes medidas preventivas e corretivas:

- **Obrigatoriedade de Logística Reversa:** A principal medida mitigadora é a inclusão, como obrigação contratual, da responsabilidade da empresa contratada pela retirada e destinação final ambientalmente adequada de todos os equipamentos ao término de sua vida útil ou do contrato. Esta exigência atende à Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) e transfere ao fornecedor a gestão do descarte, o que é uma vantagem do modelo DaaS.
- **Exigência de Eficiência Energética:** O Termo de Referência deverá prever, como requisito, que os equipamentos fornecidos possuam certificações de eficiência energética (como o selo Procel, Energy Star ou similar), a fim de reduzir o consumo de energia elétrica.
- **Otimização do Uso:** A capacitação dos servidores incluirá orientações sobre boas práticas para o uso consciente da tecnologia, como a configuração de modos de economia de energia.

Desta forma, a contratação busca alinhar a necessidade tecnológica com a responsabilidade socioambiental.

13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Após análise detalhada da necessidade da rede municipal de ensino, do levantamento das soluções de mercado, da estimativa de quantidades e custos, bem como da avaliação dos riscos e impactos, **conclui-se que a**



contratação pretendida é plenamente viável e vantajosa para a Administração Pública.

A adoção do modelo de assinatura integrada (*Device as a Service* - DaaS) demonstrou ser a solução mais moderna, eficiente e economicamente sustentável para o problema apresentado. Este modelo assegura o fornecimento contínuo de equipamentos tecnológicos atualizados, suporte técnico especializado, manutenção ágil e ferramentas de gestão, alinhando-se às melhores práticas de gestão pública e otimizando o uso dos recursos.

A contratação está devidamente planejada, alinhada ao Plano de Contratações Anual e aos objetivos estratégicos da Secretaria Municipal de Educação, e os custos estimados são compatíveis com os benefícios esperados.

Dessa forma, recomenda-se a aprovação deste Estudo Técnico Preliminar e o prosseguimento das providências administrativas para a formalização da contratação, a fim de dotar a rede municipal de uma infraestrutura tecnológica adequada, segura e funcional, com reflexos diretos na qualidade do ensino ofertado à comunidade escolar.

14. RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO

- **Karina Gomes** - Secretária Municipal de Educação - Cadastro Nº 18084-0;
- **Samanta Cardoso Grandizoli** - Respondendo pelo Departamento de Gestão de Serviços, Suprimentos e Patrimônio - Cadastro Nº 14638-2;
- **Mayra Gomes Cadette** - Respondendo pelo Departamento de Gestão de Recursos Orçamentários - Cadastro Nº 24180.

