



Estudo Técnico Preliminar

Processo administrativo N° 0000620251104000260



Unidade responsável
Secretaria de Educacao Basica
Prefeitura Municipal de Itapipoca



Data
19/11/2025



Responsável
Comissão De Planejamento

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A presente justificativa decorre da necessidade premente de disponibilizar meios que possibilitem o aprimoramento contínuo da infraestrutura educacional, assegurando condições adequadas para o desenvolvimento das atividades pedagógicas e administrativas nas Unidades Escolares da rede municipal. A modernização dos ambientes de ensino, acompanhada da implementação de recursos tecnológicos e operacionais adequados, constitui medida indispensável para fortalecer os processos de gestão escolar e qualificar a prestação do serviço educacional, alinhando-o às diretrizes e orientações estabelecidas no âmbito da política pública de educação. Nesse sentido, verifica-se que as escolas demandam ferramentas que ampliem sua capacidade de organização, acompanhamento e execução das práticas pedagógicas, garantindo maior eficiência na comunicação interna e no relacionamento entre alunos, professores, gestores e demais membros da comunidade escolar. A adoção de meios estruturados contribui significativamente para a integração das atividades educacionais, permitindo a articulação entre planejamento pedagógico, execução das ações, monitoramento dos resultados e registro das informações necessárias para subsidiar a tomada de decisões pela gestão.

Além disso, a disponibilidade de recursos adequados favorece a realização de práticas pedagógicas diversificadas, possibilitando a utilização de metodologias que combinam atividades presenciais com instrumentos de apoio didático, assegurando maior dinamismo ao processo de ensino e aprendizagem. Tais recursos ampliam as possibilidades de interação entre docentes e discentes, promovem o acesso a conteúdos complementares e facilitam o acompanhamento do desempenho escolar, contribuindo para uma atuação pedagógica mais individualizada e alinhada às necessidades de cada turma. A adoção de meios estruturais e tecnológicos também tem impacto direto na qualificação da gestão escolar, ao proporcionar condições para





o controle mais eficiente de informações acadêmicas, administrativas e operacionais. Isso inclui desde o registro de dados escolares, passando pela organização dos fluxos de trabalho, até a utilização de instrumentos que permitam análises mais precisas sobre o desempenho das unidades, garantindo maior transparência e confiabilidade ao processo de gestão pública.

Diante desse cenário, torna-se clara a necessidade de investir em soluções que atendam plenamente às diretrizes educacionais locais e que contribuam para a consolidação de um ambiente escolar mais moderno, funcional e eficiente. A disponibilização desses meios representa não apenas a adequação das Unidades Escolares às demandas contemporâneas da educação, mas também o fortalecimento do compromisso institucional com a melhoria da qualidade do ensino oferecido, a valorização do trabalho pedagógico e a promoção do desenvolvimento integral dos estudantes. Assim, justifica-se a adoção de medidas voltadas ao aprimoramento da infraestrutura educacional como ação estratégica e imprescindível para assegurar o pleno funcionamento das escolas, garantir práticas pedagógicas inovadoras, otimizar a gestão e promover um serviço educacional que responda de forma eficaz às necessidades da comunidade e às exigências do sistema educacional vigente.

2. ÁREA REQUISITANTE

Área requisitante	Responsável
Secretaria de Educacao Basica	ANDRE RODRIGUES DOS SANTOS

3. LEVANTAMENTO DE MERCADO

A realização do levantamento de mercado justifica-se pela necessidade de obter subsídios técnicos e financeiros que assegurem a adequada caracterização do objeto a ser contratado, bem como a definição de parâmetros realistas e compatíveis com as práticas vigentes no setor. Esse procedimento constitui etapa essencial para garantir a eficiência, a economicidade e a transparência do processo de contratação pública, permitindo à Administração identificar soluções disponíveis, analisar tendências, comparar funcionalidades, aferir preços praticados e verificar a capacidade das empresas atuantes no segmento.

1. Exemplos de Soluções Disponíveis:

1.1. IQ Escola Digital

- **Descrição:** A "IQ" por trás da IQ Escola Digital parece estar relacionada à **QBoard**, uma marca especializada em soluções audiovisuais (AV) interativas. A empresa tem **ampla experiência (mais de 15 anos)** no desenvolvimento de produtos audiovisuais para educação (K-12), ensino superior e empresas.
- **Vantagens:** A IQ Escola Digital fornece um **ecossistema completo** de tecnologia educacional voltado para modernização de salas de aula. Entre os principais produtos, destacam-se: Lousa Digital Interativa com Caneta 3D, Lousa Interativa de Cerâmica, Tela Interativa LED (Touch Screen), Projetor Interativo





Touch, Softwares Educacionais.

- Fonte: <https://www.lousadigitaliq.com.br/>

1.2. MOVPLAN Soluções Educacionais

- **Descrição:** A MOVPLAN nasceu em 1998, a partir da demanda de um grande grupo de educação nacional que queria uma “lousa escolar única” que conciliasse a escrita tradicional com tecnologia digital. Foi assim que surgiram as “Lousas Integradas MOVPLAN SE”. A empresa tem sede em **Ribeirão Preto – SP**.
- **Vantagens:** Os principais pontos fortes que a MOVPLAN destaca sobre suas lousas digitais, Tecnologia própria + fabricação nacional, Soluções completas: lousa + software + instalação + treinamento, Lousa digital “touch” / TouchLED com opção sem projeção, Multitoque, 4K, compatibilidade com vários sistemas operacionais, Software educacional próprio (QuadriBook), Suporte técnico, logística e atendimento nacional, Flexibilidade de modelos e tamanhos.
- Fonte: <https://movplan.com.br/>

1.3. Goobotech

- **Descrição:** A Goobotech se apresenta como uma empresa especializada em “tecnologia de projeção touch-screen / interactive whiteboard”. Ela afirma ser “pioneira” no Brasil (e internacionalmente) no seu campo, com patentes registradas para sua tecnologia de projeção + toque. Os seus produtos principais — que viabilizam a lousa digital — incluem: quadro interativo “portátil”, projetor interativo, sensor + caneta digital, e sistemas que transformam praticamente **qualquer superfície plana** em uma tela interativa.
- **Vantagens:** Os principais pontos fortes frequentemente destacados são: Tecnologia patenteada e inovadora, Flexibilidade — qualquer superfície pode virar lousa, Modelos de diferentes portes e necessidades, Instalação, suporte técnico e capacitação de professores e Adequação a diversos contextos — educação, inclusão, multiuso.
- Fonte: <https://www.goobotech.com/>

2. Modalidades compatíveis:

2.1. Pregão Eletrônico com formação de Ata de Registro de Preços (ARP): A solução do Registro de preços traz como vantagem o consumo contínuo e demanda variável, garantindo flexibilidade e segurança. Tendo como fundamentação legal Art. 6º, XLV, e Arts. 82º a 86º que versa com o seguinte regulamentam o SRP para futuras contratações da Lei de nº 14.133/2021 e da Lei Municipal de nº 095/2025 e o Decreto Municipal de nº 030/2024 qual autoriza o pregão para SRP no caso de bens comuns.

2.2. Pregão Eletrônico para Fornecimento Imediato: Essa solução traz a vantagem da alta agilidade e competitividade para atender demandas emergenciais. A fundamentação legal Art. 6º, XLI, e Art. 29º da Lei nº 14.133/2021, o mesmo definem o pregão eletrônico para aquisição de bens comuns. E o Art. 28, e o inciso I, no qual permite pregão na forma eletrônica e de acordo com a Lei Municipal de nº 095/2025.

2.3. Inexigibilidade: Não aplicável. A solução sendo por inexigibilidade, traz o atendimento com fornecedor especializado e já qualificado, tendo como fundamentação legal Art. 74º da Lei 14.133 de 2021 e de acordo com a Lei Municipal de nº 095/2025.





3. Contratações Similares na Administração Pública:

3.1. Exemplo 1 - CONSORCIO INTERFEDERATIVO SANTA CATARINA - CINCATARINA

- Edital nº PCE 9/2025
- **Objeto:** REGISTRO DE PREÇO NA MODALIDADE PREGÃO PARA FUTURA E EVENTUAL CONTRATAÇÃO, COM FORNECIMENTO PARCELADO DE TELAS INTERATIVAS, LOUSAS DIGITAIS E SUPORTES PARA TELAS INTERATIVAS PARA USO DOS ÓRGÃOS OU ENTIDADES DOS ENTES CONSORCIADOS, COOPERADOS OU REFERENDADOS AO CINCATARINA.
- **Modalidade:** Pregão - Eletrônico
- **Registro de preço:** Sim
- **Tipo:** Edital
- **Situação:** Divulgada no PNCP
- **Data de divulgação no PNCP:** 05/02/2025
- **Valor da compra homologado:** R\$ 23.295.076,59
- **Link:** <https://pncp.gov.br/app/editais/12075748000132/2025/24>
- **FONTE:** IPM Sistemas

3.2. Exemplo 2 - PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORESTA

- Edital nº 022/2025
- **Objeto:** Registro de preços visando futura e eventual aquisição de lousas digitais integrada com capacitação dos professores, para atender as necessidades do Departamento Municipal de Educação e Cultura.
- **Modalidade:** Pregão - Eletrônico
- **Registro de preço:** Sim
- **Tipo:** Edital
- **Situação:** Divulgada no PNCP
- **Data de divulgação no PNCP:** 29/10/2025
- **Valor da compra homologado:** R\$ 670.990,00
- **Link:** <https://pncp.gov.br/app/editais/76282706000155/2025/59>
- **FONTE:** Bolsa Nacional De Compras - BNC

3.3. Exemplo 3 - CONSORCIO PUBLICO INTERMUNICIPAL MULTIFINALITARIO DO ALTO RIO PARDO

- Edital nº 005/2024
- **Objeto:** REGISTRO DE PREÇOS PARA FUTURA E EVENTUAL AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS INTERATIVOS COM SOFTWARE EMBARCADO DO TIPO LOUSA DIGITAL PARA A IMPLEMENTAÇÃO DE SALAS DE AULA HIBRIDAS COM LOUSA DIGITAL E CURSO DE CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL DOS PROFESSORES E SERVIDORES DAS SECRETARIAS MUNICIPAIS DE EDUCAÇÃO DOS MUNICÍPIOS CONSORCIADOS AO CONSÓRCIO PÚBLICO INTERMUNICIPAL MULTIFINALITÁRIO DO ALTO RIO PARDO - COMAR).
- **Modalidade:** Pregão - Eletrônico
- **Registro de preço:** Sim
- **Tipo:** Edital
- **Situação:** Divulgada no PNCP
- **Data de divulgação no PNCP:** 28/05/2024
- **Valor da compra homologado:** R\$ 96.222.000,00
- **Link:** <https://pncp.gov.br/app/editais/19856351000127/2024/5>





- **FONTE:** Licitar Digital - Plataforma de Licitações Online

Após análise das opções disponíveis no mercado e das experiências adotadas por outras administrações públicas, constatou-se que a solução mais apropriada para atender a necessidade da Secretaria de Educação é a aquisição de meios para aprimorar a infraestrutura educacional e apoiar o processo pedagógico e de gestão nas Unidades Escolares, garantindo a interação eficiente entre alunos e professores e a complementação das atividades presenciais com recursos que atendam às diretrizes educacionais locais. Assim, a realização do levantamento de mercado se mostra imprescindível para orientar a tomada de decisão administrativa, fornecer elementos para a definição precisa do objeto, subsidiar a elaboração de estimativa de custos e assegurar que a contratação ocorra de maneira eficiente, transparente, fundamentada e alinhada às necessidades reais das Unidades Escolares, promovendo a modernização da infraestrutura e contribuindo para o fortalecimento do processo educacional.

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução tecnológica a ser contratada pela Secretaria da Educação do Município de Itapipoca/CE consiste no fornecimento, implantação, integração e disponibilização de Lousas Digitais Interativas, acompanhadas de Plataforma Educacional Online e ferramentas de Inteligência Artificial, destinadas a apoiar o processo pedagógico, otimizar a gestão escolar e modernizar a infraestrutura tecnológica das Unidades de Ensino da rede municipal. A contratação ocorrerá por meio da modalidade Pregão, na forma Eletrônica, utilizando-se o Procedimento Auxiliar de Registro de Preços, permitindo maior economicidade, padronização e possibilidade de adesão conforme demanda.

A solução contempla a disponibilização de lousas digitais capazes de proporcionar interação direta entre professores e alunos, permitindo escrita em tempo real, manipulação de conteúdos digitais, uso de objetos educacionais multimídia e integração com dispositivos tecnológicos já existentes nas escolas. Essas lousas deverão ser fornecidas com todos os componentes necessários ao seu pleno funcionamento, incluindo projetores, sensores, softwares de anotação, conectividade e acessórios, garantindo robustez, estabilidade operacional e facilidade de uso pelos profissionais da educação. Associada a esse equipamento, a plataforma educacional online deverá oferecer acesso a conteúdos didáticos alinhados à BNCC, atividades interativas, ferramentas de comunicação, instrumentos de avaliação, acompanhamento de aprendizagem e recursos colaborativos, permitindo que professores, estudantes e gestores interajam de forma dinâmica, eficiente e segura, tanto presencialmente quanto de forma remota.

Integradas a essa plataforma, as ferramentas de inteligência artificial deverão apoiar a prática docente e a tomada de decisão da gestão escolar, possibilitando análise de dados educacionais, identificação de dificuldades de aprendizagem, geração automatizada de relatórios, recomendações pedagógicas personalizadas, criação de trilhas de estudo e otimização de tarefas administrativas. A solução como um todo deverá ofertar serviços de instalação, configuração e integração dos sistemas, além de capacitação completa para professores, gestores e técnicos, assegurando o uso pedagógico adequado dos recursos tecnológicos. Também deverá incluir suporte





técnico contínuo, manutenção preventiva e corretiva e garantia conforme requisitos legais e operacionais, de modo a assegurar o pleno funcionamento da tecnologia implantada.

A solução estar alinhada às políticas educacionais da rede municipal, contribuindo diretamente para a qualificação da prática pedagógica, ampliação do acesso a recursos digitais, apoio ao processo de ensino e aprendizagem e fortalecimento da gestão escolar. A adoção desse conjunto de tecnologias visa promover ambientes educacionais modernos, colaborativos, interativos e conectados, favorecendo metodologias contemporâneas, maior engajamento dos alunos e melhoria dos indicadores educacionais. A contratação por meio do Registro de Preço permitirá que a Administração adquira os equipamentos e serviços conforme sua necessidade real e disponibilidade orçamentária, garantindo eficiência, transparência e adequada aplicação dos recursos públicos.

5. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A Secretaria Municipal de Educação de Itapipoca, visando aprimorar o processo pedagógico, otimizar a gestão escolar e modernizar a infraestrutura tecnológica das Unidades de Ensino da rede municipal, propõe a aquisição de Lousas Digitais Interativas acompanhadas de Plataforma Educacional Online e ferramentas de Inteligência Artificial. Essa contratação abrange o fornecimento, a implantação, a integração e a disponibilização completa da solução tecnológica, assegurando que os equipamentos e sistemas atendam às necessidades operacionais, pedagógicas e administrativas da rede. Para orientar adequadamente o processo de aquisição, estabelecem-se a seguir os principais requisitos e parâmetros técnicos que deverão ser observados no âmbito da contratação.

- A entrega deverá ser feita de forma integral ou parcelada, conforme necessidade da contratante, dentro do prazo estipulado em contrato, diretamente no local indicado, com descarregamento incluso.
- Itens entregues em desacordo com as especificações, danificados ou com defeitos deverão ser substituídos imediatamente, sem qualquer custo adicional.
- Os produtos devem apresentar informações sobre uso seguro e precauções no manuseio quando for o caso.
- Produtos com prazo de validade atendendo as normas, legislações pertinentes.
- Garantia de 2 (dois) anos para o equipamento, cobrindo defeitos de fabricação e funcionamento.
- Assistência técnica autorizada disponível no Estado do Ceará, garantindo atendimento ágil e especializado durante o período de garantia.
- A contratada deverá realizar uma capacitação, treinamento presencial para uso da solução e seus recursos.
- A contratada deverá configurar, instalar e parametrizar o sistema/equipamento.
- Frete: transporte até o local de entrega conforme endereço informado
- Instalação: montagem e integração no local definido
- Testes de desempenho: Verificação completa do funcionamento após instalação.
- Adequação da infraestrutura mínima necessária (energia, rede, fixação).
- Ambiente virtual de aprendizagem integrado às lousas.





6. JUSTIFICATIVA PARA ADOÇÃO DO REGISTRO DE PREÇOS

A adoção do Sistema de Registro de Preços (SRP) para a contratação de Lousas Digitais Interativas, Plataforma Educacional Online e ferramentas de Inteligência Artificial apresenta-se como a alternativa mais eficiente, estratégica e economicamente vantajosa para a Secretaria Municipal de Educação de Itapipoca. A necessidade de modernizar a infraestrutura tecnológica das Unidades de Ensino e implementar soluções inovadoras exige um modelo de contratação flexível, capaz de atender às variações de demanda e ao cronograma progressivo de implantação definido pela gestão educacional. Em primeiro lugar, a utilização do SRP permite que as aquisições ocorram de forma gradativa, conforme a real necessidade das escolas, disponibilidade orçamentária e capacidade operacional para instalação, treinamento e integração dos equipamentos. Tal característica evita compras em excesso, elimina riscos de ociosidade de itens e assegura o uso racional dos recursos públicos, em consonância com os princípios da economicidade, eficiência e interesse público.

Outro fator relevante é a capacidade do sistema em atender demandas emergenciais, sazonais ou decorrentes de variações no planejamento pedagógico. Por meio da Ata de Registro de Preços, a Secretaria pode realizar contratações imediatas sempre que houver necessidade comprovada, sem a obrigatoriedade de instaurar um novo processo licitatório, reduzindo prazos e aumentando a capacidade de resposta da gestão pública. Essa flexibilidade é particularmente importante em contextos educacionais, onde podem ocorrer expansões de matrículas, aberturas de novas turmas, substituições de equipamentos ou ajustes em programas pedagógicos.

A adoção do SRP também proporciona maior previsibilidade e segurança na gestão administrativa, uma vez que possibilita o planejamento detalhado das quantidades máximas e condições de fornecimento. Ademais, permite que a Administração obtenha preços registrados válidos durante toda a vigência da ata, garantindo estabilidade e evitando oscilações de mercado em curto prazo. Diante do exposto, conclui-se que o Sistema de Registro de Preços constitui a solução mais vantajosa para a contratação da solução tecnológica destinada às Unidades de Ensino, uma vez que assegura economicidade, flexibilidade operacional, agilidade processual, padronização dos recursos tecnológicos e melhor planejamento do investimento, garantindo o atendimento eficiente e contínuo das necessidades da educação municipal de Itapipoca.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	Quadro Educacional Híbrido 4000x1305mm e plataforma online educacional com ferramentas de inteligência artificial para apoio pedagógico e gestão de conteúdo	500,000	Unidade

8. JUSTIFICATIVA DE ESTIMATIVA DE QUANTIDADE





A estimativa de quantidade para a presente contratação baseia-se na necessidade de complementar o parque tecnológico da Secretaria Municipal de Educação de Itapipoca/CE, uma vez que a adesão anteriormente realizada não foi suficiente para atender à totalidade das unidades escolares e setores administrativos vinculados à pasta. Durante o processo de implantação inicial, verificou-se que a quantidade adquirida por meio da adesão anterior contemplou apenas parte da demanda, atendendo escolas selecionadas pelo o ordenador de despesa, porém para garantir equidade no acesso à tecnologia educacional. Com base nesse diagnóstico, concluiu-se que é imprescindível ampliar a quantidade de equipamentos a serem adquiridos, garantindo atendimento integral da rede municipal e evitando desigualdades na oferta de recursos pedagógicos tecnológicos entre as escolas. A nova estimativa, portanto, não se trata de um excesso, mas sim de uma correção da defasagem existente e da adequação das quantidades ao cenário real de usq assegurando condições adequadas para a modernização da infraestrutura educacional e para a melhoria dos processos de ensino, aprendizagem e gestão. Além disso, o crescimento do número de turmas, a expansão de ações pedagógicas mediadas por tecnologias e a necessidade de padronização dos recursos utilizados em sala de aula evidenciaram a insuficiência da quantidade anteriormente contratada.

A definição da estimativa de quantidades necessárias para a contratação de Lousas Digitais Interativas, acompanhadas de Plataforma Educacional Online e ferramentas de Inteligência Artificial, foi elaborada com base em critérios técnicos, pedagógicos e administrativos que refletem as necessidades reais da Secretaria Municipal de Educação de Itapipoca. Para assegurar a adequação da aquisição às demandas das Unidades de Ensino, foram considerados diversos parâmetros, tais como o número de escolas da rede municipal, a quantidade de salas de aula em funcionamento, a distribuição das turmas por etapa de ensino e o planejamento de expansão da infraestrutura educacional. Inicialmente, foram levantados os dados atualizados referentes à estrutura física das escolas, incluindo a quantidade de ambientes pedagógicos que podem receber as lousas digitais. Esse levantamento permitiu identificar o número potencial de salas que se beneficiarão diretamente da tecnologia e mapear as unidades que demandam maior prioridade de instalação, seja por necessidade pedagógica, modernização ou substituição de recursos defasados.

Além disso, a estimativa de quantidade levou em consideração o planejamento estratégico da Secretaria, que prevê a ampliação do uso de tecnologias digitais na educação, alinhado às diretrizes pedagógicas e à política municipal de inovação educacional. Dessa forma, a projeção contempla não apenas a demanda atual, mas também o crescimento esperado no período de vigência da contratação, garantindo que a solução contratada seja suficiente para atender às necessidades presentes e futuras, evitando desabastecimento ou a realização de novos processos licitatórios em curto prazo. Portanto, a estimativa das quantidades foi baseada em dados, projeções realistas e critérios de ordem técnica e pedagógica, garantindo que a contratação seja suficiente, eficiente e alinhada às necessidades da rede municipal de ensino. Dessa forma, assegura-se que os recursos públicos sejam aplicados de maneira planejada e responsável, promovendo a modernização da infraestrutura tecnológica e fortalecendo o processo de ensino e aprendizagem nas escolas de Itapipoca. Em anexo a este Estudo Técnico Preliminar segue a planilha com a divisão dos equipamentos por unidade escolar.





9. DESPACHO AO SETOR DE COMPRAS

O procedimento foi encaminhado corretamente ao setor responsável pela realização da pesquisa de preços, conforme estipulado no artigo 23º da Lei nº 14.133/2021, que estabelece a obrigatoriedade de obtenção de estimativas de custos com base em fontes confiáveis e transparentes. Após a conclusão da pesquisa, os resultados obtidos serão incorporados ao processo administrativo na próxima etapa, garantindo o respaldo técnico necessário para a análise da viabilidade e da eficiência econômica da contratação.

10. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	Quadro Educacional Híbrido 4000x1305mm e plataforma online educacional com ferramentas de inteligência artificial para apoio pedagógico e gestão de conteúdo	500,000	Unidade	63.511,07	31.755.535,00

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, tem-se que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a montante de R\$ 31.755.535,00 (trinta e um milhões, setecentos e cinquenta e cinco mil, quinhentos e trinta e cinco reais)

11. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A opção pelo não parcelamento da solução referente à aquisição de Lousas Digitais Interativas, destinadas ao apoio pedagógico e à gestão educacional da Secretaria Municipal de Educação de Itapipoca/CE, fundamenta-se em critérios técnicos, operacionais e econômicos que demonstram que a contratação integrada é a forma mais eficiente e vantajosa para a Administração Pública. Em primeiro lugar, trata-se de uma solução tecnológica que envolve não apenas o fornecimento dos equipamentos, mas também serviços essenciais e interdependentes, tais como instalação, configuração, integração com plataformas educacionais, garantia, suporte técnico e capacitação dos usuários. O fracionamento da contratação comprometeria a plena funcionalidade da solução, visto que diferentes fornecedores poderiam adotar padrões incompatíveis, dificultando a integração dos sistemas, diminuindo a qualidade do serviço e elevando riscos operacionais.

Além disso, o parcelamento poderia gerar dificuldades na gestão de garantias e manutenção, uma vez que múltiplos fornecedores resultariam em diferentes prazos, condições técnicas e responsabilidades, criando um ambiente de difícil controle para a Administração. A contratação unificada, por outro lado, assegura que toda a solução — equipamento, instalação, suporte e integração — fique sob responsabilidade de um único fornecedor, garantindo rastreabilidade, uniformidade tecnológica e maior eficiência na resolução de eventuais problemas. Do ponto de vista pedagógico, o não parcelamento também se justifica. As lousas digitais serão integradas a uma proposta





educacional estruturada, que inclui plataforma online, objetos digitais, ferramentas de acompanhamento e inteligência artificial. A execução dessa solução exige coerência técnica e padronização, evitando disparidades entre equipamentos e interfaces que possam prejudicar a continuidade das atividades escolares, a capacitação dos professores e a adoção uniforme dos recursos na rede municipal de ensino.

Outro fator determinante é a economicidade. A contratação global possibilita maior competitividade entre fornecedores capazes de ofertar a solução completa, evitando aumentos de custo decorrentes de múltiplos processos licitatórios, divergências de especificações ou necessidade de retrabalhos de integração. O não parcelamento também elimina riscos de incompatibilidade entre equipamentos e serviços, o que poderia gerar desperdício de recursos públicos. Por fim, a natureza do objeto caracteriza-se como solução única, integrada e indivisível do ponto de vista funcional. O fracionamento comprometeria diretamente a eficiência, a segurança, a manutenção, o suporte, a padronização tecnológica e a execução pedagógica pretendida pela Secretaria Municipal de Educação. Dessa forma, permanece demonstrado que o não parcelamento é a forma mais racional, segura e vantajosa para a Administração, garantindo a adequada execução da política de modernização tecnológica nas unidades escolares e o pleno atendimento das necessidades pedagógicas e de gestão da rede pública municipal.

12. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação da solução encontra-se alinhada ao planejamento estratégico da Secretaria de Educação Básica de Itapipoca, em conformidade com as diretrizes estabelecidas no Plano de Contratações Anual (PCA) da Prefeitura para o exercício de 2025. De acordo com Id PCA PNCP: 07623077000167-0-000037/2025; Classe/Grupo: 4.4.90.52.99 - OUTROS MATERIAIS PERMANENTES, Id do item no PCA: 22. Essa aquisição está diretamente relacionada às metas de melhoria da qualidade da educação básica, especialmente no que se refere ao fortalecimento das práticas pedagógicas. Dessa forma, a contratação proposta está plenamente integrada ao planejamento institucional, representando uma ação estratégica para o cumprimento dos objetivos educacionais da rede municipal de ensino de Itapipoca.

13. PROVA DE CONCEITO

A Secretaria de Educação Básica do Município de Itapipoca/Ce, deverá montar uma comissão técnica de servidores, especialmente designada para avaliar a prova de conceito, após a avaliação da prova de conceito, a comissão, emitirá um laudo técnico conclusivo, o qual poderá aprovar ou desaprovar. Considerando a natureza estratégica da contratação. A realização de uma Prova de Conceito (PoC) mostra-se necessária e plenamente justificada com o objetivo de avaliar, de maneira prática e objetiva, a capacidade da solução tecnológica proposta de atender às necessidades operacionais, administrativas e pedagógicas da Secretaria de Educação Básica do Município de Itapipoca – CE. A realização da Prova de Conceito (PoC) será para avaliação os recursos tecnológicos associados a lousa digital, visto que a necessidade de assegurar que o equipamento ofertado atenda plenamente às demandas pedagógicas, tecnológicas e





operacionais da Secretaria Municipal de Educação de Itapipoca/CE. Considerando que se trata de uma solução que integra hardware, software, plataforma educacional online e ferramentas de inteligência artificial, torna-se imprescindível verificar, de forma prática e antecipada, a funcionalidade, o desempenho e a compatibilidade dos componentes.

A PoC permite à Administração avaliar aspectos que não podem ser aferidos somente por meio da documentação técnica apresentada pelos fornecedores, tais como a qualidade da interação multitoque, a sensibilidade da tela, a robustez do sistema operacional embarcado, a fluidez dos aplicativos educacionais, a integração com redes e dispositivos existentes, bem como a facilidade de uso para professores e estudantes. Além disso, a demonstração prática possibilita examinar a ergonomia, a luminosidade, a durabilidade dos materiais, o tempo de resposta aos comandos e o comportamento do equipamento em condições reais de uso. Outro ponto relevante é que a Prova de Conceito contribui para reduzir riscos relacionados à aquisição de tecnologias não compatíveis com as necessidades da rede municipal, evitando retrabalho, interrupções no processo pedagógico e desperdício de recursos públicos. Ao verificar a performance do equipamento antes da contratação, a Secretaria garante maior segurança técnica, mitigando possíveis falhas de integração, dificuldades de implantação ou inadequação aos ambientes escolares.

A PoC também possibilita aferir a qualidade do suporte técnico, das garantias, da plataforma educacional associada e das ferramentas de inteligência artificial apresentadas pelos fornecedores, assegurando que a solução seja realmente completa, funcional e alinhada às expectativas da proposta de modernização tecnológica da rede. Dessa forma, a realização da Prova de Conceito configura-se como etapa imprescindível para subsidiar a decisão de compra, garantindo que o produto licitado atenda aos requisitos técnicos, pedagógicos e operacionais, promovendo economicidade, eficiência e segurança jurídica ao processo de contratação. Trata-se, portanto, de uma medida preventiva, criteriosa e fundamentada, que assegura maior qualidade e confiabilidade na implementação da solução tecnológica destinada às Unidades de Ensino do município.

14. RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação da solução composta por Lousas Digitais Interativas com Plataforma Educacional Online e ferramentas de Inteligência Artificial busca alcançar uma série de resultados estratégicos, voltados à modernização pedagógica, ao fortalecimento da gestão escolar e à ampliação do acesso a tecnologias educacionais inovadoras na rede municipal de ensino de Itapipoca/CE. Pretende-se, inicialmente, aprimorar significativamente a qualidade do processo de ensino e aprendizagem, proporcionando aos professores recursos didáticos mais dinâmicos, interativos e alinhados às metodologias ativas, favorecendo maior engajamento dos estudantes e melhoria do desempenho acadêmico. Com a utilização das lousas digitais integradas à plataforma educacional, espera-se ampliar a oferta de conteúdos digitais, atividades interativas, objetos de aprendizagem e instrumentos de acompanhamento individualizado.

- Do ponto de vista da gestão escolar, busca-se otimizar rotinas e processos, mediante





ferramentas de inteligência artificial capazes de gerar análises pedagógicas, relatórios de desempenho, indicadores de evolução e recomendações baseadas em dados reais. Esses recursos deverão apoiar a tomada de decisão dos gestores, permitindo intervenções mais precisas, planejamento pedagógico mais eficaz e melhoria da eficiência administrativa. Além disso, pretende-se promover a padronização tecnológica das unidades escolares, garantindo a uniformidade da infraestrutura e facilitando processos de capacitação, suporte técnico e manutenção. O objetivo é assegurar que todas as escolas da rede tenham condições adequadas para incorporar práticas pedagógicas inovadoras, reduzindo desigualdades e fortalecendo a equidade no acesso às tecnologias.

-
- Outro resultado esperado é o desenvolvimento das competências digitais de professores, alunos e equipes gestoras, por meio do uso contínuo dos recursos fornecidos e da formação ofertada pela contratada. Espera-se que o ambiente educacional se torne mais colaborativo, interativo e conectado, favorecendo a autonomia dos estudantes e a personalização das aprendizagens. Por fim, busca-se garantir economicidade, eficiência e sustentabilidade da solução implantada, assegurando que os investimentos realizados resultem em benefícios duradouros, melhoria dos resultados educacionais e fortalecimento da política municipal de modernização tecnológica.

15. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para viabilizar a presente contratação e assegurar o pleno atendimento às necessidades institucionais, deverão ser adotadas as seguintes providências:

- Promover capacitação para agentes responsáveis pelo gerenciamento do contrato de fornecimento, visando assegurar o cumprimento das especificações técnicas e as condições contratuais.
- Designar formalmente um responsável pelo acompanhamento da execução do contrato após sua celebração.
- Acompanhar e monitorar os impactos ambientais relacionados ao fornecimento, adotando medidas mitigadoras conforme necessário.
- Realizar inspeções e auditorias periódicas para verificar se os materiais entregues estão de acordo com as especificações contratuais.
- Realização de formação continuada para uso pedagógico dos recursos.
- Orientações sobre integração com as práticas de sala de aula.
- Em caso de descumprimento de prazos, especificações ou condições de fornecimento, adotar medidas corretivas e aplicar penalidades previstas no contrato, como multas, advertências e até rescisão contratual.
- Monitorar as datas de garantia do item quando aplicável, garantindo que todo o item seja utilizados dentro do prazo e estejam em conformidade com os padrões de qualidade

16. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS





A seguir, apresento Possíveis Impactos Ambientais e as Respectivas Medidas Mitigadoras, considerando a contratação e utilização de lousas digitais pela Secretaria da Educação de Itapipoca/CE:

1. Consumo de energia elétrica

- **Impacto:** As lousas digitais demandam alimentação elétrica contínua, contribuindo para maior consumo energético nas unidades educacionais.
- **Medidas mitigadoras:** Orientar as escolas para adoção de boas práticas de uso, como desligar o equipamento quando não estiver em funcionamento e Utilizar modos de economia de energia e ferramentas de gerenciamento automático de hibernação.

2. Impacto no processo de transporte

- **Impacto:** O transporte dos equipamentos podem gerar emissões atmosféricas
- **Medida mitigadora:** Estimular o transporte otimizado, com entregas consolidadas para reduzir deslocamentos

3. Embalagens geradas na entrega dos equipamentos

- **Impacto:** A entrega de múltiplas lousas digitais gera resíduos de papelão, plástico e isopor, que podem causar impacto ambiental se descartados incorretamente.
- **Medida mitigadora:** Incentivar as escolas a realizar a segregação correta dos resíduos e direcioná-los às cooperativas locais.

4. Riscos de descarte inadequado por parte das unidades escolares

- **Impacto:** Sem orientação, escolas podem realizar descarte irregular de peças danificadas, acessórios ou cabos, contribuindo para poluição ambiental.
- **Medida mitigadora:** Promover capacitações para gestores e responsáveis pela manutenção e sugerir a realização de fluxo formal de recolhimento e substituição de partes e acessórios.

A implementação dessas ações mitigadoras fundamenta-se nos princípios constitucionais que regem a administração pública, especialmente os relacionados à eficiência, responsabilidade socioambiental e à moralidade na gestão. Além disso, está em conformidade com as determinações da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) e com as normas sobre compras públicas sustentáveis estabelecidas pelo Decreto Federal nº 7.746/2012 e pela Lei nº 14.133/2021. A inclusão de critérios ambientais nos processos de aquisição pública não só contribui para a minimização dos impactos ambientais negativos, como também favorece o uso eficiente dos recursos públicos, estimula cadeias produtivas mais sustentáveis no setor privado e fortalece a imagem institucional da administração municipal.

17. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Em relação ao objeto desta contratação, constatou-se a inexistência de demanda por aquisições semelhantes ou relacionadas. A proposta apresentada atende integralmente às necessidades levantadas, não sendo necessária qualquer





complementação ou adaptação por meio de outras contratações

18. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Após a análise dos elementos técnicos, pedagógicos, administrativos e ambientais relacionados à aquisição de lousas digitais para apoio pedagógico e de gestão no âmbito da Secretaria da Educação do Município de Itapipoca/CE, conclui-se que a contratação é plenamente viável, necessária e razoável para atender às demandas educacionais atuais. A evolução das práticas pedagógicas, alinhada às diretrizes nacionais de modernização da educação pública, exige a adoção de recursos tecnológicos capazes de ampliar a interação entre estudantes e professores, fortalecer metodologias ativas de aprendizagem, qualificar o processo de ensino e aprimorar a gestão escolar. As lousas digitais, integradas a plataformas educacionais e recursos multimídia, apresentam-se como solução eficaz para promover maior dinamismo em sala de aula, elevar o engajamento dos alunos, ampliar o acesso a conteúdos diversos e facilitar a integração entre atividades presenciais e ferramentas digitais.

Do ponto de vista técnico, a prova de conceito permitirá garantir que o equipamento ofertado atenda aos requisitos de desempenho, compatibilidade e usabilidade, assegurando a conformidade da solução com as necessidades pedagógicas e operacionais das unidades escolares. As estimativas de quantidades estão adequadamente fundamentadas, considerando o número de escolas atendidas e as necessidades reais de cada ambiente de ensino. Sob o aspecto administrativo e econômico, a adoção do procedimento via pregão eletrônico, associado ao Sistema de Registro de Preços, demonstra-se adequada por garantir competitividade, economicidade, ampla participação de fornecedores e eficiência na contratação, evitando aquisições desnecessárias e permitindo alinhamento com o planejamento anual da Secretaria.

Dessa forma, considerando o conjunto das análises realizadas, conclui-se que a contratação da solução é tecnicamente consistente, economicamente vantajosa, ambientalmente responsável e educacionalmente indispensável para o avanço da infraestrutura pedagógica do município. Sua implementação contribuirá diretamente para o aprimoramento da qualidade do ensino, fortalecimento das ações de gestão e promoção de um ambiente escolar mais interativo, moderno e alinhado às necessidades contemporâneas da rede pública municipal.

19. ANEXOS

Mapa de Risco

Planilha com as quantidades devidas por escola

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
INFORMANDO O CÓDIGO: 863-454-203
PÁGINA: 14 DE 15 - PREFEITURA DE ITAPIPOCA - CNPJ: 07.623.077/0001-67





Itapipoca / CE, 19 de novembro de 2025

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

assinado eletronicamente

RONIEL DA SILVA SOARES
PRESIDENTE

assinado eletronicamente

ANGELO MARCELO MARQUES DOS SANTOS
MEMBRO

assinado eletronicamente

FRANCISCO GIDEL DE OLIVEIRA
MEMBRO

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
INFORMANDO O CÓDIGO: 863-454-203
PÁGINA: 15 DE 15 - PREFEITURA DE ITAPIPOCA - CNPJ: 07.623.077/0001-67

