



Estudo Técnico Preliminar

Processo administrativo N° 0000820260519000106



Unidade responsável
Fundo Municipal de Educacao
Prefeitura Municipal de Nova Russas



Data
19/06/2026



Responsável
Guilherme Vieira Pinto Da Silva

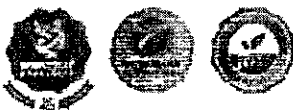
1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A Secretaria de Educação do Município de Nova Russas estabeleceu como prioridade a modernização dos ambientes educacionais de suas unidades de ensino. Para alcançar esse objetivo, optou-se pela incorporação de lousas interativas digitais, que são vistas como ferramentas essenciais para promover métodos pedagógicos inovadores e envolventes. A implementação desses equipamentos visa não apenas enriquecer a qualidade das aulas, mas também dinamizar a interação entre alunos e professores, tornando o aprendizado mais participativo e eficaz.

Esta contratação é vista como uma medida estratégica e de interesse público, considerando que ela possibilitará a atualização dos recursos pedagógicos em consonância com as práticas educacionais contemporâneas. Ao integrar lousas interativas digitais, espera-se não apenas atender as metas educacionais estabelecidas como também superar desafios enfrentados em um cenário de transformação tecnológica constante, adequando a infraestrutura escolar às necessidades de um ensino de qualidade. Tal avanço está alinhado aos princípios constitucionais de eficiência e economicidade, reforçados pela Lei nº 14.133/2021.

Os benefícios a serem alcançados com esta contratação incluem a potencialização das práticas de ensino, possibilitando a inclusão de materiais multimídia, conteúdos digitais e metodologias interativas, que estão diretamente associados à melhoria do desempenho acadêmico dos alunos. Além disso, a medida promove a inclusão digital e facilita a adaptação das práticas pedagógicas às necessidades singulares dos estudantes, contribuindo para o desenvolvimento de habilidades relevantes para o século XXI.

Em conclusão, a contratação das lousas interativas digitais não é apenas um passo significativo em direção à modernização do sistema educacional local, mas uma iniciativa imprescindível para garantir um avanço contínuo na qualidade da educação





pública ofertada em Nova Russas. Ao fomentar práticas pedagógicas inovadoras e engajadoras, esta ação está alinhada com os objetivos estratégicos do município, melhorando substancialmente as condições de ensino e aprendizado, em conformidade com os princípios estabelecidos na Lei nº 14.133/2021.

2. ÁREA REQUISITANTE

Área requisitante	Responsável
Fundo Municipal de Educacao	FRANCISCA JESSICA FERRO CARVALHO

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Com base no Documento de Formalização da Demanda, a presente contratação busca atender a necessidade de modernização das unidades de Educação Infantil e Ensino Fundamental da Secretaria de Educação do Município de Nova Russas, através da aquisição de lousas interativas digitais. Esta demanda é impulsionada pela necessidade identificada de aprimorar os ambientes pedagógicos, resultando em melhores condições de ensino e aprendizagem, o que é fundamental para o cumprimento dos objetivos estratégicos educacionais do município. Este cenário é corroborado por indicadores de desempenho que apontam a relevância do uso de tecnologia para otimizar o processo educacional, bem como comunicações oficiais que reforçam a meta institucional de inovação pedagógica.

Os requisitos mínimos necessários para atender essa demanda foram estabelecidos conforme o art. 5º da Lei nº 14.133/2021, visando garantir eficiência e economicidade. As lousas interativas digitais devem possuir características técnicas específicas, tais como uma área ativa de 1818 mm x 1027 mm, resolução de 32768 (W) x 32768 (D), e capacidade multi-touch com suporte a 10 toques simultâneos. Estes padrões de qualidade asseguram que as lousas atendam aos critérios operacionais necessários para uso educacional. A justificativa técnica para esses requisitos baseia-se na necessidade de integrar recursos multimídia e interativos nas aulas, promovendo um ambiente de ensino dinâmico e envolvente.

Considerando o princípio da competitividade, a vedação de marcas ou modelos específicos é a regra geral. No entanto, características essenciais das lousas interativas, como a velocidade do cursor e a tolerância de luminosidade de ambiente, são indicadas tecnicamente para garantir que o objetivo do fornecimento seja alcançado, evitando qualquer percepção de direcionamento inadequado. O objeto da contratação não se enquadra como bem de luxo, conforme especificado no art. 20 da Lei nº 14.133/2021 e no Decreto nº 10.818/2021.

Para garantir a eficácia e evitar custos administrativos elevados, subentende-se a necessidade de uma entrega eficiente e de suporte técnico adequado, sem detalhar prazos ou condições específicas. A inclusão de requisitos de sustentabilidade, como o uso de materiais recicláveis e a redução de resíduos, é compatível com o objeto pretendido, conforme orientações do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis. Esses critérios de sustentabilidade são integrados aos requisitos técnicos e operacionais, visto que a natureza e a prioridade da demanda permitem essa integração harmoniosa.





Os requisitos elaborados, baseados nas necessidades expressas no DFD, orientarão o levantamento de mercado, garantindo que os fornecedores sejam capazes de atender aos critérios mínimos técnicos e condições operacionais. Com base na Lei nº 14.133/2021, especialmente nos arts. 5º e 18, estes requisitos se apresentam fundamentais para a elaboração do ETP, contribuindo para a escolha da solução mais vantajosa para a Administração, conforme evidencia a legislação vigente.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado, conforme art. 18, §1º, inciso V da Lei nº 14.133/2021, é crucial para o planejamento da contratação do objeto descrito na "Descrição da Necessidade da Contratação", visando prevenir práticas antieconômicas e embasar a solução contratual, alinhado aos princípios dos arts. 5º e 11, de forma neutra e sistemática.

O objeto desta contratação é classificado como bem durável, especificamente a aquisição de lousas interativas digitais, conforme destacado na seção 'Descrição de Necessidade da Contratação'. Este objeto destina-se a aprimorar os ambientes pedagógicos das unidades de Educação Infantil e Ensino Fundamental do município de Nova Russas-CE.

A pesquisa de mercado envolveu consultas a diversos fornecedores no segmento de tecnologia educacional, que revelaram uma diversidade de preços e serviços adicionais incluem instalação e garantias diferenciadas. Os prazos de entrega oscilam conforme a oferta e logística de cada fornecedor.

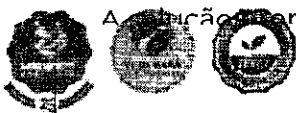
Contratações similares realizadas por outros municípios evidenciam um modelo de compra direta via adesão à Ata de Registro de Preços, favorecendo a economia e eficiência financeira. Exemplos observados incluíram municípios que optaram por adesões regionais de preço, o que conferiu benefícios econômicos significativos.

Uma análise comparativa das alternativas identificadas levou em consideração critérios técnicos, econômicos, operacionais e de sustentabilidade. Identificaram-se como alternativas viáveis: compra direta de fornecedores variados, adesão à Ata de Registro de Preços e a locação de equipamentos. A locação foi descartada devido ao custo total superior ao de aquisição em um cenário de longo prazo.

A alternativa mais vantajosa selecionada é a adesão à Ata de Registro de Preços, que proporciona um custo competitivo, flexibilidade na aquisição e a possibilidade de atualização tecnológica, destacando-se por sua eficiência econômica, disponibilidade no mercado e sustentação técnica para manutenção contínua.

Recomenda-se a adoção da Ata de Registro de Preços como abordagem mais eficiente, oferecendo a competitividade e transparência necessárias para atender às demandas pedagógicas da Secretaria de Educação de Nova Russas, em consonância com os objetivos de aprimoramento educacional e inclusão digital.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO



10



...proposta visa atender a necessidade de modernização e aprimoramento dos ambientes pedagógicos das unidades de Educação Infantil e Ensino Fundamental da Secretaria de Educação do Município de Nova Russas-CE. Esta solução compreende a aquisição de lousas interativas digitais, especificamente projetadas para promover um avanço significativo no processo de ensino-aprendizagem. As lousas interativas digitais, com suas características inovadoras e tecnológicas, permitem a realização de aulas mais dinâmicas, interativas e envolventes, favorecendo a participação estudantil ativa e o desenvolvimento de habilidades cognitivas e tecnológicas.

Esta aquisição contempla todas as etapas necessárias para a implementação bem-sucedida nas unidades de ensino, incluindo o fornecimento e instalação das lousas, bem como a formação e capacitação dos profissionais da educação para a utilização eficaz dos equipamentos. O modelo escolhido, de 82 polegadas com estrutura metálica e especificações técnicas que incluem alta resolução e suporte multitouch, atende plenamente aos requisitos operacionais e funcionais estabelecidos, como a detecção simultânea de múltiplos toques e compatibilidade com diferentes sistemas operacionais.

A escolha desta solução foi fundamentada em um levantamento de mercado abrangente, que destacou a viabilidade técnica e econômica do fornecimento de lousas digitais, além de alinhar-se com as diretrizes de economicidade e interesse público previstas na Lei nº 14.133/2021. Neste contexto, o mercado foi analisado para garantir que a solução proposta não apenas atende às necessidades técnicas e educacionais da administração, mas também se alinha às melhores práticas de eficiência e inovação tecnológica disponíveis. As lousas digitais surgem como um elemento catalisador para a melhoria da qualidade da educação, integrando-se aos recursos multimídia e digitais já utilizados, promovendo a inclusão digital e facilitando a adaptação das metodologias de ensino às necessidades específicas dos estudantes.

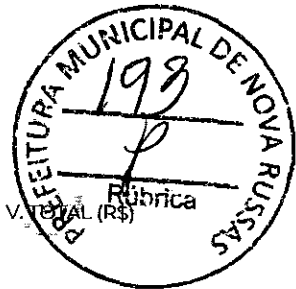
Em conclusão, a solução proposta proporciona uma resposta eficaz e alinhada aos objetivos pretendidos pela contratação, garantindo que os equipamentos sejam implementados de maneira a maximizar seu impacto positivo na experiência educacional dos alunos. Esta proposta está em consonância com os princípios de eficiência, economicidade e interesse público, demonstrando-se como a alternativa mais adequada e vantajosa tecnicamente. Assim, esta solução representa uma modernização estratégica do aparato tecnológico das unidades de ensino, promovendo um ambiente educacional inovador e competitivo, conforme os objetivos estabelecidos pelos órgãos administrativos e as previsões da Lei nº 14.133/2021.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	LOUSA INTERATIVA DIGITAL 82" - ESTRUTURA METÁLICA: ESPECIFICAÇÕES: ÁREA ATIVA: 1818MM X 1027MM DIMENSÕES EXTERNAS: 1855MM X 1065MM MATERIAL: ALUMÍNIO COR: PRETO RESOLUÇÃO: 32768 (W) * 32768 (D) TEMPO DE RESPOSTA: 3 A 10 MS VELOCIDADE DO CURSOR: 450 FPS TAMANHO MÍNIMO OBJETO PARA DETECÇÃO DO TOQ	100,000	Unidade

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO





ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	LOUSA INTERATIVA DIGITAL 82" - ESTRUTURA METÁLICA; ESPECIFICAÇÕES: ÁREA ATIVA : 1818MM X 1027MM DIMENSÕES EXTERNAS: : 1855MM X 1065MM MATERIAL: ALUMÍNIO COR: PRETO RESOLUÇÃO: 32768 (W) * 32768 (D) TEMPO DE RESPOSTA: 3 A 10 MS VELOCIDADE DO CURSOR: 450 FPS TAMANHO MÍNIMO OBJETO PARA DETECÇÃO DO TOQ	100,000	Unidade	15.383,00	1.538.300,00

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, tem-se que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monta de R\$ 1.538.300,00 (um milhão, quinhentos e trinta e oito mil, trezentos reais)

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A análise inicial sobre o parcelamento do objeto, conforme art. 40, V, b da Lei nº 14.133/2021, busca ampliar a competitividade e deve ser realizada quando viável e vantajosa para a Administração, sendo essa análise obrigatória no ETP, conforme art. 18, §2º. Para tanto, é necessário avaliar se a divisão por itens, lotes ou etapas é tecnicamente possível, considerando as condições definidas na 'Seção 4 - Solução como um Todo' e analisando os critérios de eficiência e economicidade de acordo com o art. 5º.

Em relação à possibilidade de parcelamento, o objeto da contratação de lousas interativas digitais poderia ser dividido em distintos itens ou lotes, conforme o §2º do art. 40, utilizando-se a indicação prévia do processo administrativo como guia. Essa divisão permitiria que o mercado, que tem fornecedores especializados para diferentes componentes da solução, contribuísse para uma competição elevada (art. 11), com requisitos de habilitação adequados. A fragmentação do objeto poderia facilitar a aproveitamento das características do mercado local e resultar em benefícios logísticos, refletindo as análises de mercado, as necessidades específicas dos setores envolvidos e revisões técnicas detalhadas.

Entretanto, a comparação com a execução integral faz-se necessária. Embora o parcelamento seja tecnicamente viável, a execução como um todo pode representar uma escolha mais eficiente conforme o art. 40, §3º. Esta abordagem aproveita economias de escala e permite uma gestão contratual otimizada (inciso I), preserva a funcionalidade de um sistema único e coeso (inciso II), além de atender à padronização e à exclusividade de fornecedor, quando cabível (inciso III). A consolidação do contrato minimiza riscos à integridade técnica e mantém uma responsabilidade definida, particularmente relevante em obras e serviços, sendo esta a alternativa preferida após uma avaliação objetiva e comparativa, conforme o art. 5º.

No que concerne à gestão e fiscalização, a decisão entre parcelamento ou execução integral impacta diretamente estas áreas. Uma execução consolidada simplifica a administração contratual e preserva responsabilidade técnica, enquanto o parcelamento potencializa o acompanhamento segmentado das entregas, porém adiciona complexidade administrativa e requer maior capacidade institucional, sempre em alinhamento com os princípios de eficiência conforme o art. 5º.





Diante das avaliações realizadas, recomenda-se a execução integral para a alternativa mais vantajosa à Administração. Esta abordagem está melhor alinhada aos 'Seção 10 - Resultados Pretendidos', promovendo economicidade e competitividade, de acordo com os arts. 5º e 11, e aderindo aos critérios dispostos no art. 40 da Lei nº 14.133/2021.

9. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação para o registro de preços das lousas interativas digitais, conforme descrito na 'Descrição da Necessidade da Contratação', está voltada a modernizar e aprimorar os ambientes pedagógicos das unidades de educação infantil e ensino fundamental do Município de Nova Russas-CE. Essa ação visa atender a diretrizes de eficiência e economicidade conforme os princípios da Administração Pública previstos na Lei nº 14.133/2021 (arts. 5º e 11), promovendo assim melhores condições de aprendizagem e inovação educacional.

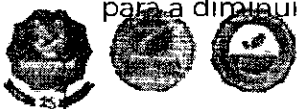
No entanto, não foi identificado um Plano de Contratação Anual (PCA) para este processo administrativo. A ausência no PCA pode ser justificada por uma demanda emergencial ou imprevista, resultante da necessidade de rápida adaptação às exigências tecnológicas do ensino contemporâneo. Para mitigar a ausência de planejamento prévio, será promovida a inclusão desse tipo de contratação em revisões futuras do PCA, alinhando melhor o planejamento estratégico às necessidades reais da educação no município, conforme orientação do art. 12 da Lei nº 14.133/2021.

Mesmo diante da ausência no PCA, a contratação promove resultados vantajosos em termos de competitividade, eficiência e melhor aproveitamento dos recursos públicos. Tais resultados estão intimamente ligados aos 'Resultados Pretendidos', assegurando que o processo contribua para uma proposta vantajosa e efetiva à Administração Pública, conforme os objetivos estabelecidos no art. 11 da norma vigente.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS

Os benefícios diretos esperados da contratação de lousas interativas digitais para as unidades de Educação Infantil e Ensino Fundamental da Secretaria de Educação do Município de Nova Russas-CE enfatizam a economicidade e o aproveitamento ideal dos recursos humanos, materiais e financeiros, conforme preconizado nos arts. 5º e 18, §1º, inciso IX da Lei nº 14.133/2021. Esta aquisição visa modernizar e aprimorar os ambientes pedagógicos, promovendo as melhores práticas de ensino. A solução escolhida promove aulas mais dinâmicas e interativas, fortalecendo as condições de aprendizagem para alunos e facilitando o trabalho dos profissionais de educação. Os resultados pretendidos, que incluem a redução de custos operacionais, tanto por meio da diminuição de gastos com materiais pedagógicos tradicionais quanto pela efetiva implementação de novas tecnologias, servirão como base para o termo de referência, conforme art. 6º, inciso XXIII, e para a avaliação futura da contratação.

A implementação das lousas digitais permitirá o uso racional dos recursos humanos, por meio da racionalização de tarefas cotidianas e da capacitação direcionada dos docentes para o uso pleno destes equipamentos. Além disso, há um claro potencial para a diminuição do retrabalho e incremento de eficiência, dado o caráter interativo e





multimídia das lousas. Em relação aos recursos materiais, pretende-se reduzir desperdícios e o impacto ambiental negativo associado ao uso de materiais consumíveis, alinhando-se aos princípios de sustentabilidade. No aspecto financeiro, a contratação planejada possibilita ganhos de escala e a redução de custos unitários, apoiada pela pesquisa de mercado e no princípio da competitividade contido no art. 11 da mesma Lei, com benefícios mensuráveis destacados sempre que possível.

Para acompanhar os resultados, o uso de Instrumento de Medição de Resultados (IMR) ou mecanismo equivalente será essencial para monitorar indicadores como percentual de economia e horas de trabalho docentes reduzidas. Desta forma, comprova-se os ganhos estimados, embasando o relatório final da contratação. Assim, os resultados pretendidos justificam o investimento público ao promoverem a eficiência e o melhor uso dos recursos, em plena consonância com os objetivos institucionais, como detalhado no art. 11, e se necessário, incluir-se-á uma justificativa técnica para demandas que possuam natureza exploratória e não permitam uma previsão precisa de resultados.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

As providências internas antes da celebração do contrato, conforme art. 18, §1º, inciso X, serão essenciais ao ciclo de planejamento e governança da contratação, assegurando sua execução eficiente e a consecução dos objetivos de 'Resultados Pretendidos', mitigando riscos e promovendo o interesse público, com base na 'Descrição da Necessidade da Contratação'. Essas medidas integrarão o planejamento e articularão com a definição da solução e o modelo de execução contratual. Os ajustes físicos, tecnológicos ou organizacionais necessários ao ambiente onde o objeto será executado, como a instalação de infraestrutura e adequação de espaço físico, serão descritos, justificando sua relevância para viabilizar os benefícios esperados. Essas providências serão organizadas em um cronograma detalhado, especificando ações, responsáveis e prazos, a ser anexado ao ETP, seguindo a ABNT (NBR 14724:2011), destacando que a ausência desses ajustes poderá comprometer a execução, como riscos à segurança operacional ou instalação de equipamentos. A capacitação dos agentes públicos para gestão e fiscalização do contrato, conforme art. 116, será abordada, justificando tecnicamente como o treinamento, incluindo o uso de ferramentas e boas práticas, assegurará os resultados previstos, segmentada por perfis como gestor, fiscais e técnicos, conforme a complexidade da execução, subentendendo a metodologia e, se aplicável, utilizando listas ou cronogramas conforme ABNT (NBR 14724:2011). Essas providências integrarão o Mapa de Riscos como estratégias preventivas de mitigação, articulando-se com a unidade de gestão de riscos ou controle interno, quando houver, para evitar comprometer prazos, qualidade ou conformidade legal, garantindo os benefícios projetados. As ações preparatórias serão indispensáveis para viabilizar a contratação e assegurar os resultados esperados, otimizando recursos públicos e promovendo governança eficiente, alinhadas a 'Resultados Pretendidos', sendo que, se não houver providências específicas, a ausência será fundamentada tecnicamente no texto, por exemplo, caso o objeto seja simples e dispense ajustes prévios.

12. JUSTIFICATIVA PARA ADOÇÃO DO REGISTRO DE PREÇOS





A análise da demanda para a aquisição de lousas interativas digitais, conforme descrito na necessidade da contratação, indica que o Sistema de Registro de Preços (SRP) é adequado dada a natureza contínua e potencialmente variável das necessidades das unidades de Educação Infantil e Ensino Fundamental da Secretaria de Educação do Município de Nova Russas. O SRP se destaca como uma solução técnica e economicamente vantajosa em razão de sua habilidade de facilitar aquisições futuras e eventuais de forma planejada e flexibilizada, permitindo que a administração pública aproveite de economias de escala e preços pré-negociados, conforme dispostos nos arts. 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021. Esta modalidade também reduz esforços administrativos, visto que se utiliza de uma gestão estruturada dos contratos dentro dos parâmetros estabelecidos nos arts. 82 e 86 da mesma lei.

Considerando a padronização dos equipamentos e a incerteza dos quantitativos e prazos de entrega, o SRP permite uma maior adequação às condições de repetitividade e entrega fracionada dos insumos, aspecto esse alinhado com práticas de eficiência e competitividade requeridas pela administração pública, como mencionados no art. 5º. Em contraponto, a contratação tradicional poderia ser considerada para demandas pontuais ou perfeitamente definidas, mas dada a natureza potencialmente variável e intermitente da necessidade das lousas interativas, não se mostra tão eficiente operacionalmente.

Do ponto de vista econômico, o SRP é capaz de proporcionar uma melhor economicidade ao captar preços mais competitivos, permitindo negociações que se valem de um mercado mais amplo e concorrencial, conforme os resultados do levantamento de mercado indicam uma tendência favorável a essa modalidade. A contratação tradicional, embora possa otimizar demandas isoladas, não apresenta o mesmo potencial de economicidade em contratos que requerem uma compra continuada e adaptável às necessidades variáveis.

No planejamento institucional, e apesar da ausência de um Plano de Contratação Anual para o processo em questão, a utilização do SRP está em consonância com a natureza estruturalmente aberta e flexível desse tipo de aquisição, propiciando um alinhamento com práticas de gestão moderna e eficiente. A contratação tradicional, apesar de oferecer segurança jurídica imediata para demandas fixas e definidas, não se apresenta ideal para os objetivos estratégicos e pretendidos pelo município, que incluem modernização e inclusão digital nas escolas.

Dessa forma, recomenda-se a adoção do Sistema de Registro de Preços como a escolha adequada para otimizar os recursos e assegurar uma gestão eficiente, ágil e competitiva das aquisições necessárias, atendendo ao interesse público e aos resultados pretendidos pela Secretaria de Educação, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

13. DA VEDAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS NA FORMA DE CONSÓRCIO

A participação de consórcios na contratação para o fornecimento de lousas interativas digitais é admitida como regra, conforme o art. 15 da Lei nº 14.133/2021. No entanto, essa possibilidade deve ser analisada com base em critérios técnicos, operacionais, administrativos e jurídicos, conforme exigido pelos arts. 5º e 18, §1º, inciso I, para





garantir que a modalidade é adequada à 'Descrição da Necessidade da Contratação' e aos 'Resultados Pretendidos'.

No contexto operacional identificado, o fornecimento das lousas interativas digitais possui um caráter relativamente simples e padronizado, sendo que a complexidade das interfaces tecnológicas e a uniformidade necessária para seu uso em educação infantil e fundamental tornam a solução mais adequada quando gerida de forma unificada. Assim, a participação consorciada poderia incrementar desnecessariamente a complexidade da gestão e fiscalização do contrato, impactando negativamente a eficiência e economicidade esperadas, conforme preceitua o art. 5º da referida legislação.

Considerando o levantamento de mercado e a demonstração da vantajosidade, é perceptível que a contratação de um fornecedor único proporciona benefícios em termos de consistência tecnológica, facilidade de comunicação durante a execução do contrato e na integridade das soluções que atendem às demandas educacionais descritas. Adicionalmente, a responsabilidade solidária e o compromisso do consórcio, exigidos pelo art. 15, poderiam aumentar a carga administrativa com a necessidade de gerir múltiplas entidades e coordenações frequentes, o que não se alinha com a natureza do objeto, que tenderia a ser mais eficiente e menos custoso quando entregue por um único fornecedor.

Por outro lado, a admissibilidade de consórcios poderia facilitar a combinação de capacidades técnicas de diferentes empresas, contudo, neste processo específico, a natureza e a escala do objeto não requerem tal somatório de capacidades. A eventual inclusão de um consórcio poderia também resultar em aumento nos custos de habilitação econômico-financeira, conforme permitido com acréscimos de 10% a 30%, o que contraria os princípios de economicidade e interesse público do art. 5º, sem proporcionar ganhos proporcionais em qualidade ou eficiência.

Portanto, a vedação à participação de consórcios na presente contratação revela-se mais adequada. Esta decisão assegura que a contratação atenda os princípios da legalidade, eficiência, economicidade e interesse público, maximizando o aproveitamento dos recursos humanos e financeiros e promovendo a inclusão digital com as lousas interativas de maneira contínua e simplificada, conforme solicitado pela Administração e delineado nos 'Resultados Pretendidos'.

14. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Analisar contratações correlatas e interdependentes é fundamental para otimizar o processo de aquisição de lousas interativas digitais, que visa atender as unidades de Educação Infantil e Ensino Fundamental da Secretaria de Educação do Município de Nova Russas. Esta análise auxilia a Administração Pública a garantir que os recursos sejam utilizados de maneira eficaz, minimizando desperdícios e evitando superposição de aquisições. Ademais, permite identificar sinergias e oportunidades para a padronização de soluções, assegurando que todas as contratações funcionem em harmonia, seguindo os princípios de eficiência, economicidade e planejamento delineados no art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

Após a análise detalhada das seções 'Descrição dos Requisitos da Contratação', 'Descrição da Solução como um Todo', 'Estimativa das Quantidades' e 'Providências a





Serem Adotadas', observa-se que não há contratações passadas ou atuais que se alinhem diretamente com a aquisição das lousas interativas digitais, no que tange a especificações técnicas ou logísticas. No entanto, é importante notar que contratações futuras poderão se beneficiar da padronização dos equipamentos utilizados. A análise também indica que não há necessidade imediata de infraestrutura adicional ou de serviços prévios, sendo a solução proposta diretamente implementável, com todas as suas características devidamente compatíveis com o ambiente educacional existente.

Em conclusão, a revisão das contratações correlatas e interdependentes não identificou a necessidade de alterações nos quantitativos, requisitos técnicos ou formas de contratação previamente planejadas. Assim, a iniciativa atual pode prosseguir de forma independente. Não foram encontradas influências diretas que requeiram ajustes na seção 'Providências a Serem Adotadas'. Caso surjam novas propostas ou projetos que interajam com esse tipo de tecnologia no futuro, um reexame das condições atuais seria prudente para assegurar alinhamento com o planejamento estratégico da Secretaria de Educação.

15. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

A contratação de lousas interativas digitais para as unidades de Educação Infantil e Ensino Fundamental em Nova Russas-CE apresenta potenciais impactos ambientais relevantes, considerando o ciclo de vida do equipamento e suas operações. Os impactos devem ser examinados à luz do planejamento sustentável conforme art. 12 da Lei nº 14.133/2021, abrangendo desde a fabricação e uso até o descarte das lousas. Certamente, a geração de resíduos eletrônicos e o consumo de energia são fatores críticos identificados durante o levantamento do mercado.

A mitigação desses impactos envolve a adoção de medidas sustentáveis, tais como a priorização de equipamentos com selo de eficiência energética, como o Procel A, que atesta baixo consumo energético, alinhando-se ao objetivo de otimização dos recursos. Além disso, a implementação de sistemas de logística reversa é ressaltada como fundamental. Isso assegura que, ao final de sua vida útil, as lousas sejam corretamente devolvidas ao ciclo produtivo, seja por reciclagem ou descarte adequado, mitigando impactos ambientais negativos.

Adicionalmente, recomenda-se a inclusão de insumos biodegradáveis ou recicláveis sempre que possível, como parte integrante das lousas e suas funcionalidades. Essa abordagem está em harmonia com o contexto de vantajosidade do levantamento de mercado, que destacou não apenas a importância econômica, mas também os impactos sociais e ambientais dessas aquisições. As ações específicas visando atender a essas diretrizes devem ser integradas ao termo de referência, conforme art. 6º, inciso XXIII, da referida lei.

Adotando essas medidas, a Prefeitura de Nova Russas-CE assegura que a escolha dos equipamentos não apenas atende aos requisitos educacionais, mas também reforça seu compromisso com o interesse público, a eficiência e a sustentabilidade, como delineado nos artigos 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021. A implementação dessas iniciativas constitui um componente essencial para mitigar efeitos ambientais adversos, garantindo que as aquisições promovam de maneira significativa a eficiência operacional, a gestão de recursos, e apoiem os resultados pretendidos em melhoria da



16



educação e inclusão digital.

16. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Após a análise detalhada dos elementos técnicos, econômicos, operacionais e jurídicos considerados ao longo deste Estudo Técnico Preliminar (ETP), conclui-se que a contratação para o registro de preço para futuras e eventuais aquisições de lousas interativas digitais para atender às demandas das unidades de Educação Infantil e Ensino Fundamental de Nova Russas é viável e vantajosa. A demanda identificada, conforme descrito na seção de 'Descrição da Necessidade da Contratação', destaca a importância de modernizar os ambientes pedagógicos, promovendo um avanço significativo na qualidade do ensino por meio de recursos digitais interativos.

A pesquisa de mercado conduzida demonstra que há fornecedores disponíveis no mercado capazes de atender aos requisitos técnicos especificados, com soluções ajustadas à realidade operacional da Administração. As quantidades estimadas são adequadamente dimensionadas para suprir as necessidades educacionais do município, buscando maximizar a economicidade e eficiência, em linha com os princípios do art. 5º da Lei nº 14.133/2021. Nesse contexto, a contratação não apenas se mostra conforme com os objetivos do processo licitatório, como também se alinha ao planejamento estratégico de inovação educacional, conforme previsto no art. 40 da mesma lei.

Além disso, a viabilidade econômica da contratação é respaldada por estimativas de valor que compreendem práticas de mercado, seguindo o critério de menção no art. 6º, inciso XXIII e art. 18, §1º, inciso XIII. A vantajosidade econômica e a melhoria dos recursos didáticos são evidentes em comparação com práticas educacionais tradicionais, e a contratação atende plenamente às expectativas de melhor utilizar os recursos disponíveis, conforme estipulado no art. 11.

Portanto, recomenda-se a efetivação da contratação, incentivando que a decisão seja formalmente incorporada ao processo de contratação. Essa contratação advoga não apenas por uma resposta proativa às necessidades presentes, mas também pavimentam um caminho para futuras inovações pedagógicas que podem ser ainda mais exploradas a partir dos resultados dessa iniciativa. Caso surjam lacunas como insuficiência em dados de mercado ou eventuais riscos, ações corretivas serão propostas, garantindo o pleno alcance dos resultados pretendidos.

Nova Russas / CE, 19 de junho de 2026


GUILHERME VIEIRA PINTO DA SILVA

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

