



# Estudo Técnico Preliminar

Processo administrativo Nº 0000820260223000164



Unidade responsável  
**Fundo Municipal de Educacao**  
Prefeitura Municipal de Nova Russas



Data  
**13/03/2026**



Responsável  
**Guilherme Vieira Pinto Da Silva**

## 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

O atual cenário das unidades de ensino de Nova Russas-CE necessita de uma modernização tecnológica que possibilite a inovação das práticas pedagógicas e administrativas, reforçando, assim, a capacidade da rede pública de ensino de atender às crescentes demandas educacionais e de inclusão digital. Integrar novas tecnologias não apenas otimiza processos, mas também potencializa a qualidade dos serviços educativos prestados à comunidade.

A implementação de recursos tecnológicos adequados fortalecerá os serviços educacionais, garantindo a continuidade de atividades críticas sem interrupções. Além disso, a expansão da infraestrutura tecnológica trará impactos positivos em termos de acesso a plataformas educacionais, recursos multimídia e ferramentas de aprendizado interativo, essencial para o desenvolvimento de competências digitais nos alunos.

Os benefícios esperados dessa contratação estão em harmonia com os objetivos estratégicos da Administração, tais como a modernização contínua da infraestrutura educacional e o fortalecimento das práticas pedagógicas inovadoras. Tais medidas são fundamentais para alcançar uma melhoria significativa na qualidade do ensino oferecido e para capacitar o corpo docente e discente com as ferramentas necessárias para enfrentar os desafios da era digital.

Portanto, a contratação é imprescindível não apenas para modernizar a infraestrutura tecnológica, mas também para promover um ambiente educacional inclusivo e avançado. Esta iniciativa respeita os princípios da economicidade, eficiência e planejamento previstos na Lei nº 14.133/2021, consolidando a atuação da Administração no fortalecimento do interesse público e no desenvolvimento sustentável do Município de Nova Russas-CE.





## 2. ÁREA REQUISITANTE

Área requisitante	Responsável
Fundo Municipal de Educacao	FRANCISCA JESSIKA FERRO CARVALHO

## 3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

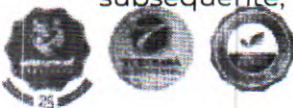
A necessidade identificada pela Secretaria de Educação do Município de Nova Russas-CE consiste na aquisição de computadores para modernizar e fortalecer a infraestrutura tecnológica das unidades de ensino. Esse objetivo é alinhado com a demanda urgente por tecnologia educacional avançada, essencial para o desenvolvimento das práticas pedagógicas contemporâneas, incluindo atividades administrativas e didáticas. Essa modernização permitirá maior eficiência nas escolas, fomentando a inclusão digital e o acesso a plataformas educacionais que apoiam o processo de aprendizagem e o desenvolvimento de competências digitais, atendendo ao interesse público e aos princípios de economicidade e planejamento previstos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

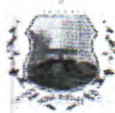
Para atender a essa necessidade, os equipamentos a serem adquiridos devem possuir padrões mínimos de qualidade e desempenho que garantam a longevidade e a eficácia das operações escolares. Os notebooks devem contar com processador de última geração, tela de alta definição, ampla capacidade de memória e armazenamento, além de suporte robusto para conectividade, assegurando a realização de múltiplas atividades em ambiente educacional. Já os computadores de mesa precisam ser completos, com monitor e periféricos sem fio, garantindo a flexibilidade e o conforto no uso diário. Em ambos os casos, a segurança e o suporte técnico são cruciais, devendo incluir garantias de durabilidade e assistência técnica.

Em consonância com a Lei nº 14.133/2021, a identificação de marcas ou modelos específicos está limitada a situações em que características técnicas são essenciais para o cumprimento eficaz do objeto, evitando assim qualquer direcionamento indevido e promovendo a competitividade. Adicionalmente, não se considera que os itens licitados se enquadrem como bens de luxo, conforme art. 20 da legislação, garantindo a adequada alocação dos recursos públicos. A entrega precisa ser eficiente e integrada às necessidades das unidades de ensino, minimizando custos administrativos, enquanto a garantia de suporte técnico dos fornecedores é fundamental para a continuidade dos serviços.

Os requisitos de sustentabilidade estão integrados a esta contratação, privilegiando materiais que assegurem um menor impacto ambiental, o que está alinhado com o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis. Ainda, o levantamento de mercado deve priorizar fornecedores que comprovadamente atendam aos padrões técnicos e operacionais estabelecidos, sem comprometer a competitividade, assegurando uma análise ampla das possibilidades e garantindo que a solução final seja vantajosa em termos econômicos e funcionais.

Portanto, os requisitos aqui delineados foram fundamentados na necessidade expressa do Documento de Formalização da Demanda (DFD) e estão em conformidade com a legislação vigente, particularmente os artigos 5º e 18 da Lei nº 14.133/2021. Eles formam a base técnica essencial para o levantamento de mercado subsequente, assegurando que a escolha da solução seja a mais vantajosa para a





Administração.

#### 4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado, conforme art. 18, §1º, inciso V da Lei nº 14.133/2021, é uma etapa essencial para o planejamento da contratação de computadores para as unidades de ensino da Secretaria de Educação do Município de Nova Russas-CE. Esta análise visa mitigar práticas antieconômicas e fundamentar a escolha da solução contratual, em linha com os princípios dos arts. 5º e 11, de forma neutra e sistemática. Para tal, a determinação do tipo de objeto da contratação, que é a aquisição de bens duráveis, foi elucidada pela descrição da necessidade de modernizar a infraestrutura tecnológica das instituições de ensino.

A pesquisa de mercado incluiu consultas a três fornecedores principais, resultando em uma faixa de preços que varia conforme as especificações técnicas dos equipamentos. Adicionalmente, foram analisadas contratações similares realizadas por outros órgãos, que demonstraram variação nos valores e nos processos de aquisição conforme especificações semelhantes e diferentes modelos de computadores.

As alternativas identificadas englobam ofertas de aquisição de novos computadores das principais marcas, além de explorar a opção de locação e a aquisição de equipamentos usados/refurbished para otimizar custos. Inovações tecnológicas, como tecnologias de menor consumo energético e metodologias de manutenção preventiva, foram também consideradas.

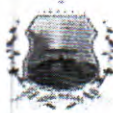
A análise comparativa das alternativas destacou critérios como viabilidade operacional, custo total de propriedade, facilidade de manutenção e alinhamento com os resultados pretendidos, especialmente em termos de economicidade e inclusão digital. A aquisição de novos computadores apresentou-se como a alternativa mais vantajosa, devido a sua eficiência em atualizações, suporte técnico oferecido diretamente pelo fabricante e o alinhamento com estratégias de longo prazo para modernizar o parque tecnológico escolar.

Recomenda-se a abordagem de aquisição de novos computadores, fundamentada no levantamento realizado. Essa alternativa assegura competitividade, economicidade e eficiência, alinhando-se com a demanda de modernização tecnológica e as expectativas de inclusão digital dos estudantes, sem antecipar a modalidade de licitação específica.

#### 5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Para atender à necessidade identificada de modernização e fortalecimento da infraestrutura tecnológica das instituições de ensino da rede pública municipal de Nova Russas, a solução proposta consiste no registro de preços para futuras e eventuais aquisições de computadores. Essa aquisição é destinada a equipar as unidades de ensino vinculadas à Secretaria de Educação com notebooks e desktops, cada qual com configurações técnicas alinhadas com as práticas pedagógicas contemporâneas, promovendo a inclusão digital e a melhoria da qualidade do ensino.





Os notebooks devem possuir, no mínimo, processador de 12ª geração Intel® Core™ ou AMD equivalente, sistema operacional Windows 11 Pro, placa de vídeo NVIDIA® GeForce® RTX™ 3050 ou equivalente, tela Full HD e armazenamento SSD de 512GB, entre outras especificações técnicas avançadas. Cada unidade contará com garantia estendida e serviço de assistência técnica no local para garantir o pleno funcionamento e manutenção dos equipamentos. Da mesma forma, os computadores de mesa completos seguirão especificações igualmente robustas que favorecem o desempenho em atividades administrativas e de ensino.

A viabilidade e adequação da solução ao mercado disponível foram confirmadas pelo levantamento de mercado realizado. Este levantamento identifica fornecedores aptos a atender à demanda com ofertas que garantem qualidade e economicidade, alinhando-se aos princípios da eficiência e interesse público da Lei nº 14.133/2021. Assim, a solução proposta considera o melhor custo-benefício, integrando elementos de tecnologia de ponta para suportar o planejamento pedagógico e administrativo das escolas. Com isso, espera-se incentivar o desenvolvimento de competências digitais e melhorar as condições de ensino no município, posicionando-se a contratação como alternativa mais adequada e eficiente para suprir as necessidades levantadas.

## 6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	NOTEBOOK - CONFIGURAÇÕES: PROCESSADOR 12ª GERAÇÃO DE INTEL® CORE™ I5-12500 H (12-CORE, CACHE DE 18MB, ATÉ 4.5CHZ TURBO) OU AMD EQUIVALENTE/SUPERIOR. SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS 11 PRO PORTUGUÊS PT-BR 64 BITS, PLACA DE VÍDEO NVIDIA® GEFORCE® RTX™ 3050, 4GB GDDR6 OU AMD EQUIVALENTE/SUPERIOR.	240,000	Unidade
2	COMPUTADOR DE MESA COMPLETO (MONITOR, CPU, MOUSE SEM FIO, TECLADO SEM FIO, ESTABILIZADOR) - SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS 11 Pro, PORTUGUÊS PT-BR 64BITS, MONITOR LED 21.5" HDMI POLEGADAS MODELO DA CPU INTEL CORE I5 12500 12ª GERAÇÃO 16GB DDR4 SSD 1TB PLACA DE REDE WI-FI-6E 2X2 E BLUETOOTH 5.2 COM ANT	160,000	Unidade

## 7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	NOTEBOOK - CONFIGURAÇÕES: PROCESSADOR 12ª GERAÇÃO DE INTEL® CORE™ I5-12500 H (12-CORE, CACHE DE 18MB, ATÉ 4.5CHZ TURBO) OU AMD EQUIVALENTE/SUPERIOR. SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS 11 PRO PORTUGUÊS PT-BR 64 BITS, PLACA DE VÍDEO NVIDIA® GEFORCE® RTX™ 3050, 4GB GDDR6 OU AMD EQUIVALENTE/SUPERIOR.	240,000	Unidade	5.096,85	1.223.244,00





ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UN/UNID (\$)	Rúbrica	V. TOTAL (\$)
2	COMPUTADOR DE MESA COMPLETO (MONITOR, CPU, MOUSE SEM FIO, TECLADO SEM FIO, ESTABILIZADOR) - SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS 11 Pro, PORTUGUÊS PT-BR 64-BITS, MONITOR LED 21.5" HDMI POLEGADAS MODELO DA CPU INTEL CORE I5 12500 12ª GERAÇÃO 16GB DDR4 SSD 1TB PLACA DE REDE WI-FI-6E 2X2 E BLUETOOTH 5.2 COM ANT	160,000	Unidade	4.663,33		746.132.80

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\$ 1.969.376,80 (um milhão, novecentos e sessenta e nove mil, trezentos e setenta e seis reais e oitenta centavos)

## 8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A análise inicial quanto ao parcelamento do objeto de aquisição de computadores, conforme estabelecido no art. 40, V, b da Lei nº 14.133/2021, evidencia que a divisão por itens ou lotes pode ampliar a competitividade (art. 11), sendo esta uma análise mandatória a ser cumprida no ETP (art. 18, §2º). Considerando a solução como um todo na 'Seção 4 - Solução como um Todo', e os critérios de eficiência e economicidade do art. 5º, esta análise buscou identificar se uma divisão por lotes é tecnicamente possível e vantajosa para a Administração.

Na análise da possibilidade de parcelamento, o objeto mostrou-se compatível com divisão, quer seja por itens ou por lotes, seguindo o §2º do art. 40. A indicação já presente no processo administrativo sugere uma aquisição em lote, alinhada à disponibilidade de fornecedores especializados, favorecendo a maior competitividade (art. 11) com requisitos de habilitação proporcional. Adicionalmente, tal fragmentação permitiria o maior aproveitamento do mercado local e potencializaria ganhos logísticos, conforme apontado em revisões técnicas e demandas setoriais.

Entretanto, comparando-se com a execução integral do objeto, a análise dos benefícios relativos ao parcelamento concluiu que a consolidação pode ser mais vantajosa segundo o art. 40, §3º, já que a abordagem integral garantiria economia de escala e uma gestão contratual robusta (inciso I). Além disso, preservaria a integridade de um sistema único e integrado (inciso II), ou atenderia aos requisitos padronizados de um fornecedor exclusivo (inciso III), minimizando riscos à integridade técnica e garantindo maior responsabilidade, especialmente quando considerados os objetivos do art. 5º.

Ao considerar os impactos na gestão e fiscalização, observa-se que a execução consolidada da aquisição simplificaria os processos de gestão e manteria a responsabilidade técnica clara, conforme orientação dos princípios de eficiência do art. 5º. Por outro lado, um modelo de parcelamento, se adotado, permitiria um acompanhamento mais refinado das entregas descentralizadas, contudo, aumentaria a complexidade administrativa e exigiria maior capacidade institucional para sua administração.

Concluindo, a recomendação técnica final posiciona a execução integral como a alternativa mais vantajosa para a Administração, alinhando-se aos objetivos traçados





na 'Seção 10 - Resultados Pretendidos', bem como aos critérios de economicidade e competitividade dos arts. 5º e 11. A opção pela execução integral respeita, ainda, os critérios estabelecidos no art. 40, atendendo melhor aos interesses públicos e da gestão.

## 9. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

O alinhamento da contratação ao planejamento institucional é essencial para garantir a coerência e otimização de recursos, conforme disposto nos artigos 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021. No presente caso, a contratação para o registro de preços de computadores a serem usados nas unidades de ensino da Secretaria de Educação do Município de Nova Russas-CE não foi inicialmente prevista no Plano de Contratação Anual (PCA), conforme indicado na documentação processual. Esta ausência se justifica por demandas imprevistas, que surgiram em virtude de necessidades emergentes de modernização tecnológica das escolas. Em cumprimento ao artigo 75, medidas corretivas serão adotadas, como a inclusão desta contratação na próxima revisão do PCA, assegurando assim que futuras iniciativas semelhantes sejam antecipadas e previstas adequadamente dentro do planejamento anual.

Apesar dessa ausência inicial no PCA, o processo se alinha com outros planos da administração e continua a contribuir para a economicidade e competitividade (art. 11), promovendo resultados vantajosos ao fortalecer a infraestrutura tecnológica educacional conforme os 'Resultados Pretendidos'. A transparência no planejamento é mantida, refletindo o compromisso com os princípios de eficiência e interesse público, como preconizado na legislação vigente.

## 10. RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação para registro de preço de futuras e eventuais aquisições de computadores destina-se a modernizar e fortalecer a infraestrutura tecnológica das unidades de ensino da Secretaria de Educação do Município de Nova Russas-CE. Esta iniciativa visa atender a uma necessidade pública essencial, contribuindo diretamente para a eficiência da gestão escolar e o enriquecimento das práticas pedagógicas em consonância com os princípios de legalidade, planejamento, e eficiência, conforme descrito nos arts. 5º e 18, §1º, inciso IX da Lei nº 14.133/2021.

Os principais benefícios esperados incluem a melhoria da economicidade e a otimização dos recursos humanos, materiais e financeiros. Espera-se uma significativa redução dos custos operacionais, minimização de retrabalho na execução das atividades administrativas, e um aumento na eficiência de procedimentos internos, tudo fundamentado na pesquisa de mercado e na necessidade pública identificada. O uso racionalizado dos equipamentos tecnológicos permitirá a capacitação direcionada dos funcionários, diminuindo o desperdício de recursos materiais e maximizando a eficiência na aplicação dos recursos financeiros, por meio da redução dos custos unitários e o aproveitamento dos ganhos de escala.

A solução como um todo implica na utilização de computadores de última geração que suportem o uso de plataformas educacionais, recursos multimídia e ferramentas de aprendizagem interativa, promovendo a inclusão digital dos estudantes e





atendendo aos objetivos institucionais estabelecidos. No contexto operacional, os computadores adquiridos serão elementos-chave na execução de atividades como a alimentação de sistemas oficiais e a gestão escolar, conforme fundamentado no art. 6º, incisos XX e XXIII da Lei nº 14.133/2021.

Para garantir que os resultados sejam alcançados, é proposto o uso de um Instrumento de Medição de Resultados (IMR), que permitirá o acompanhamento do cumprimento das metas estabelecidas, com indicadores mensuráveis. Estas métricas incluirão a economia percentual e a redução de horas de trabalho necessárias à realização das tarefas administrativas, assegurando que os ganhos estimados sejam comprovados e embasem o relatório final da contratação.

Em suma, os resultados esperados desta contratação justificam plenamente o dispêndio de recursos públicos, promovendo a eficiência e o melhor uso dos recursos disponíveis, e encontram-se em alinhamento com os objetivos institucionais e os 'Resultados Pretendidos', conforme delineado no art. 11 da Lei nº 14.133/2021. Caso a natureza exploratória da demanda impossibilite previsões exatas, será incluída uma justificativa técnica bem fundamentada para sustentar a viabilidade e a razoabilidade da contratação.

## 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 (art. 5º), com base em 'Descrição da Necessidade da Contratação'. Estas 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 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 (art. 116) será abordada, justificando tecnicamente como o treinamento assegurará os resultados previstos (art. 11), 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 (art. 5º), alinhadas a 'Resultados Pretendidos', sendo que, se não houver providências específicas, a ausência será fundamentada tecnicamente no texto.

## 12. JUSTIFICATIVA PARA ADOÇÃO DO REGISTRO DE PREÇOS





O Sistema de Registro de Preços (SRP) e a contratação tradicional demandam uma análise criteriosa à luz dos princípios da economicidade, eficiência, competitividade, interesse público e demais orientações dispostas na Lei nº 14.133/2021, particularmente em seus arts. 5º, 11 e 18, §1º, incisos I e V. A presente justificativa avaliará esses dois modelos contratuais em relação à aquisição de computadores destinada a modernizar a infraestrutura tecnológica das unidades de ensino sob responsabilidade da Secretaria de Educação do Município de Nova Russas-CE.

Considerando a 'Descrição da Necessidade da Contratação', observa-se que a natureza da demanda requer flexibilidade e dinamismo, características que correspondem às potencialidades do SRP. Os equipamentos tecnológicos necessitam ser adquiridos de forma parcelada e adaptada às variações de necessidade ao longo do tempo, fatores que convergem com as vantagens operacionais do SRP. O art. 82 destaca que o SRP é específico para demandas onde há incertezas de quantitativos e entregas fracionadas, como ocorre com os insumos contínuos para as escolas municipais.

Economicamente, o SRP oferece um modelo financeiro vantajoso, permitindo se beneficiar de preços pré-negociados e ajudando na redução do esforço administrativo através de compras compartilhadas. Estas características garantem que as aquisições se façam de maneira otimizada, contribuindo para uma gestão mais eficaz dos recursos públicos e potencializando os resultados pretendidos, conforme deduzido a partir do 'Levantamento de Mercado e Demonstração da Vantajosidade'. Em contraste, a contratação tradicional, que teria como vantagem a celeridade e segurança jurídica para demandas fixas, não se apresenta como a mais indicada, pois demandaria processos repetitivos e de custo administrativo elevado.

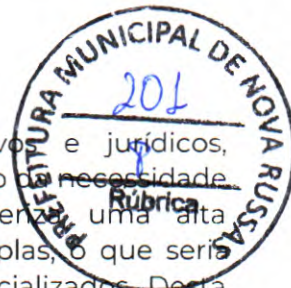
Do ponto de vista operacional e jurídico, o uso planejado do SRP, conforme delineado no art. 18, §1º, inciso V, e gerenciado adequadamente conforme os arts. 82 e 86, promove segurança, eficiência e um controle estruturado para as futuras aquisições. Embora a contratação tradicional ofereça uma resposta ágil a demandas pontuais definidas, a operação e gestão de contratos individuais se tornam menos eficientes diante do volume e variabilidade de itens como computadores, que precisam ser integrados, atualizados e substituídos conforme evoluções tecnológicas e pedagógicas.

Portanto, considerando todos os aspectos analisados, o SRP se apresenta como a solução mais adequada e vantajosa para atender ao interesse público e às necessidades identificadas para as unidades de ensino de Nova Russas-CE. A adoção desse sistema permite otimizar recursos, assegurar agilidade no atendimento das demandas do setor educacional, manter um nível contínuo de qualidade de infraestrutura tecnológica e cumprir com as expectativas de eficiência e competitividade elencadas no art. 11, promovendo, assim, o desenvolvimento sustentável e a modernização administrativa da educação pública municipal.

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

A análise da participação de consórcios na contratação para o registro de preços de futuras aquisições de computadores para as unidades de ensino da Secretaria de Educação do Município de Nova Russas-CE demonstra que, embora a Lei nº 14.133/2021, em seu art. 15, admita a inclusão de consórcios, tal participação deve ser





avaliada conforme critérios técnicos, operacionais, administrativos e jurídicos, conforme estabelecido no art. 18, §1º, inciso I. Considerando a descrição da necessidade da contratação, o fornecimento de computadores não caracteriza uma alta complexidade técnica que exija o somatório de capacidades múltiplas, o que seria mais apropriado para obras complexas ou serviços altamente especializados. Desta forma, a natureza simples do objeto indica que o fornecimento contínuo torna a participação consorciada incompatível com os objetivos propostos.

Ao considerar o levantamento de mercado e a demonstração da vantajosidade, observa-se que a contratação de um único fornecedor traz simplicidade e economicidade, em linha com os princípios do art. 5º, evitando a complexidade extra na gestão e fiscalização que a administração de um consórcio poderia exigir. Esta simplicidade administrativa possibilita que a execução do contrato seja mais eficiente, com menor risco de atrasos ou problemas de comunicação entre múltiplas entidades consorciadas. Os impactos potenciais na economicidade e eficiência são negativos, pois a inclusão de consórcios pode aumentar os custos e a complexidade contratual, sem oferecer benefícios significativos em termos de capacidade financeira ou técnica, considerando que o objeto não envolve grandes exigências financeiras que justifiquem tal estrutura.

Dessa forma, as condições impostas pelo art. 15, como compromisso de constituição do consórcio, escolha de uma empresa líder e responsabilidade solidária, podem ser vistas como desnecessárias e potencialmente prejudiciais à segurança jurídica, à isonomia entre os licitantes, e à execução eficaz do contrato. A vedação da participação consorciada é, portanto, considerada adequada, alinhando-se aos princípios da eficiência e economicidade preconizados no art. 5º, com uma abordagem que visa atender plenamente aos resultados pretendidos de modernização da infraestrutura tecnológica das instituições de ensino. Esta decisão é fundamentada tecnicamente no ETP e nas condições descritas, assegurando que a contratação atenda ao interesse público sem comprometer os recursos administrativos e financeiros da Administração.

#### 14. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A análise de contratações correlatas e interdependentes é fundamental para assegurar a eficiência, economicidade e planejamento apropriado das aquisições públicas, conforme exigido pelo art. 5º da Lei nº 14.133/2021. Tal análise permite que a Administração Pública evite sobreposições e reduza custos ao identificar objetos de contratação semelhantes ou complementares que possam ser agrupados em um único processo ou coordenados de forma a otimizar recursos. A identificação de interdependências também é crucial para evitar atrasos e interrupções na execução, garantindo que todas as partes da solução contratual estejam equipadas com os pré-requisitos operacionais e estruturais necessários.

Na avaliação das contratações passadas, atuais e futuras, não foram encontradas iniciativas correlatas diretamente aos componentes tecnológicos descritos na seção 'Descrição dos Requisitos da Contratação' com relação à modernização da infraestrutura das unidades escolares. Contudo, é essencial considerar que a aquisição dos computadores pode demandar ajustes logísticos e operacionais em contratos vigentes de prestação de suporte técnico, manutenção de infraestrutura de TI e fornecimento de energia elétrica adequada, garantindo compatibilidade com os novos





equipamentos. Além disso, é relevante analisar se há contratos anteriores que necessitam de substituição ou aperfeiçoamento para coadunar com o avanço tecnológico promovido por este novo registro de preços, assegurando que todas as especificações técnicas e os prazos destas contratações estejam sincronizados.

Após o levantamento realizado, não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes que necessitem de ajuste ou integração imediata com a presente demanda. A análise aponta que a contratação proposta para aquisição de computadores é independente, não requereu ajustes nos quantitativos ou requisitos técnicos previamente estimados nesta fase. Contudo, recomenda-se que, em estágios futuros, durante a implementação e operação, a Prefeitura de Nova Russas possa revisar contratos de serviços de suporte técnico e infraestrutura de TI para alinhar com as necessidades operacionais das novas máquinas, mantendo, assim, a harmonia e a eficiência nas operações educacionais propostas.

## 15. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

A aquisição de computadores para as unidades de ensino em Nova Russas-CE envolve considerações ambientais ao longo do ciclo de vida dos produtos. Potenciais impactos incluem o consumo de energia durante o uso, geração de resíduos eletrônicos ao fim da vida útil dos equipamentos e o uso de recursos não renováveis na fabricação dos componentes. Para mitigar esses impactos, medidas como a preferência por equipamentos com selo Procel A são essenciais para garantir eficiência energética, reduzindo o consumo de energia elétrica (art. 5º). Adicionalmente, é importante a implementação de programas de logística reversa, especialmente para o descarte adequado de componentes como baterias e placas, em conformidade com os princípios da sustentabilidade e planejamento sustentável (art. 12).

No plano de manutenção, recomenda-se prever soluções para o controle da emissão de gases dos equipamentos, favorecendo alternativas com menor impacto ambiental, conforme levantamentos de mercado que incorporam a análise do ciclo de vida, balanceando as dimensões econômica, social e ambiental. A escolha de insumos biodegradáveis, quando possível, também contribui para a redução dos resíduos gerados, promovendo a competitividade e a proposta mais vantajosa para a Administração Pública (art. 11), evitando barreiras indevidas e garantindo o planejamento conforme art. 18, §1º, inciso XII.

Essa abordagem permitirá que a Secretaria de Educação não apenas modernize seu parque tecnológico, como também reforce um compromisso institucional com a eficiência energética e a redução de impactos ambientais, uma iniciativa considerada essencial para otimizar recursos e alcançar os resultados pretendidos. A ausência de impactos significativos adicionais foi tecnicamente fundamentada, priorizando o desempenho energético e a reciclagem adequada, promovendo uma cultura de sustentabilidade dentro do ambiente escolar, assegurando, assim, melhores condições de ensino e aprendizado (art. 5º).

## 16. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO





A contratação proposta, referente ao registro de preço para futuras e eventuais aquisições de computadores para as unidades de ensino da Secretaria de Educação do Município de Nova Russas-CE, é declarada como viável e vantajosa. Este posicionamento é sustentado pelos elementos técnicos, econômicos e operacionais analisados ao longo do Estudo Técnico Preliminar (ETP). Os computadores são indispensáveis para a modernização da infraestrutura tecnológica das escolas, atendendo diretamente às necessidades identificadas no processo. A pesquisa de mercado demonstrou a viabilidade econômica da aquisição, com preços compatíveis com o mercado atual e dentro do valor estimado de R\$ 1.969.376,80, garantindo um investimento alinhado aos princípios de eficiência e interesse público previstos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

Os resultados pretendidos com a aquisição incluem a inclusão digital dos estudantes, a melhoria das práticas pedagógicas e a eficiência administrativa, objetivos que estão em consonância com o art. 11 da mesma lei. A proposta de adoção do Sistema de Registro de Preços (SRP) é estratégica, permitindo flexibilidade na gestão de recursos e consonância com as necessidades da Administração. A estimativa de quantidades a serem contratadas, 240 notebooks e 160 computadores de mesa, reflete adequadamente a demanda mapeada, maximizando o uso eficiente dos recursos disponíveis e assegurando o planejamento estratégico como estipulado no art. 40.

Diante dos elementos analisados e da clara viabilidade técnica e econômica, conclui-se pela viabilidade da contratação. As recomendações finais consistem na realização da contratação, com base neste ETP, como documento fundamental que norteia o Termo de Referência, conforme exigido pelo art. 6º, inciso XXIII. Esta decisão sólida, fundamentada e amparada pelo detalhamento técnico do mercado e pelo alinhamento com o interesse público, deve ser incorporada ao processo licitatório, servindo como base para a autoridade competente conforme estipulado no art. 18, §1º, inciso XIII.

Nova Russas / CE, 13 de março de 2026

*Guilherme Vieira Pinto da Silva*  
GUILHERME VIEIRA PINTO DA SILVA

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

