

Estudo Técnico Preliminar

Processo administrativo Nº 0000820251113000182



Unidade responsável
Fundo Municipal de Educacao
Prefeitura Municipal de Russas



Data
13/01/2026



Responsável
Comissão De Planejamento

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A Secretaria de Educação e Desporto Escolar do Município de Russas/CE busca aprimorar a qualidade da educação pública por meio da modernização do ambiente escolar, com ênfase na integração de tecnologias digitais ao processo de ensino-aprendizagem. A realidade das salas de aula contemporâneas demanda recursos didáticos mais dinâmicos, interativos e acessíveis, capazes de dialogar com os hábitos, linguagens e expectativas das novas gerações de estudantes.

Nesse sentido, evidencia-se a necessidade de adoção de ferramentas tecnológicas que contribuam para tornar as aulas mais atrativas, estimular a participação ativa dos alunos e ampliar o repertório metodológico dos professores, favorecendo práticas pedagógicas inovadoras e alinhadas às diretrizes educacionais atuais.

Nesse contexto, foram concebidos o Projeto Sala do Futuro e o Projeto Russas Digital, iniciativas complementares que integram a estratégia de modernização e transformação digital do Município de Russas. O Projeto Sala do Futuro tem como finalidade a reestruturação dos espaços educacionais, promovendo ambientes de aprendizagem inovadores, colaborativos e tecnologicamente equipados, capazes de potencializar o processo de ensino-aprendizagem por meio do uso pedagógico da tecnologia.

O Projeto Russas Digital, por sua vez, insere-se em uma política mais ampla de digitalização dos serviços públicos municipais, voltada à ampliação do acesso da população às soluções digitais, à modernização da gestão pública e à promoção da inclusão digital.

Para viabilizar a implementação das ações educacionais vinculadas a esses projetos,





faz-se necessária a aquisição de displays touch screen com solução educacional integrada, bem como de totens interativos, que possibilitem o uso de recursos multimídia, softwares educacionais e a conexão com plataformas digitais de conteúdo pedagógico, contribuindo para a dinamização das práticas pedagógicas e para a familiarização dos estudantes com ambientes digitais.

Os equipamentos a serem adquiridos devem apresentar facilidade de uso, compatibilidade com diferentes formatos de conteúdo, acessibilidade e suporte técnico adequado, garantindo sua plena utilização no cotidiano escolar e sua integração às atividades pedagógicas desenvolvidas pela rede municipal de ensino.

Sob a perspectiva do interesse público, a iniciativa promove a inclusão digital no ambiente escolar, amplia o acesso a conteúdos educacionais atualizados e fortalece o processo pedagógico, contribuindo para a melhoria do desempenho escolar e para a promoção da equidade educacional. A contratação permitirá à rede municipal de ensino alinhar-se às diretrizes contemporâneas de inovação educacional e transformação digital, reforçando o compromisso da gestão pública com uma educação de qualidade, moderna e conectada às demandas do século XXI.

2. ÁREA REQUISITANTE

Área requisitante	Responsável
Fundo Municipal de Educacao	FRANCISCA EDCLÉCIA DA SILVA

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A seguir, apresentam-se os requisitos técnicos, funcionais, operacionais e de sustentabilidade necessários à escolha da solução, observando critérios de conformidade legal, desempenho mínimo adequado e interesse público.

Requisitos Técnicos

- Os *displays* interativos deverão possuir tela *touch screen* de alta sensibilidade e resistência, tecnologia LED ou superior, brilho ajustável e compatibilidade com múltiplos toques simultâneos.
- Os equipamentos deverão ser acompanhados de suporte de fixação ou pedestal móvel com travas de segurança, garantindo mobilidade e estabilidade no ambiente escolar.
- Os *displays* deverão conter sistema operacional embarcado, com acesso a soluções educacionais integradas, inclusive compatibilidade com aplicativos de produção de conteúdo, videoconferência, ferramentas de escrita e navegação na



internet.

- Os *totens* deverão possuir estrutura robusta e segura, com tela sensível ao toque, sistema multimídia e conectividade com redes sem fio, possibilitando o acesso a conteúdos pedagógicos ou serviços institucionais da escola.
- Toda a solução deverá contar com garantia mínima e assistência técnica.

2 Requisitos Funcionais

- A solução educacional embarcada nos *displays* deverá permitir a utilização interativa em sala de aula, com interface intuitiva para professores e estudantes, além de suporte a arquivos em diversos formatos, tais como vídeos, arquivos PDF, apresentações e imagens.
- Deverá permitir a espelhagem de tela a partir de *notebooks*, *tablets* ou *smartphones*, promovendo maior dinamismo na mediação pedagógica.
- Os *totens* deverão oferecer recursos multimídia, como reprodução de vídeos e exibição de conteúdo educacional, conforme definição no Termo de Referência.

Requisitos Operacionais

- Deverá ser incluída a prestação de serviços de suporte técnico, contemplando manutenção preventiva e corretiva durante o período de garantia, bem como a substituição de peças e equipamentos com defeito.
- A contratada deverá apresentar plano de atendimento técnico, com definição de prazos máximos de resposta e solução, além da disponibilização de canais de atendimento, tais como telefone 0800, e-mail ou *chat*.

Critérios de Sustentabilidade

- Priorizar o fornecimento de equipamentos com selo de eficiência energética.
- Incentivar a redução do uso de materiais descartáveis, priorizando a emissão de conteúdos digitais em detrimento de impressões físicas.
- Utilizar embalagens recicláveis ou reutilizáveis durante o transporte e a instalação dos equipamentos, sempre que tecnicamente viável.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

A Secretaria de Educação e Desporto Escolar do Município de Russas/CE realizou levantamento de mercado com o objetivo de identificar a solução mais adequada para promover a modernização das salas de aula, no âmbito do Projeto Sala do Futuro e do





Projeto Russas Digital, por meio da aquisição de displays touch screen com solução educacional integrada e totens interativos.

A análise contemplou diferentes alternativas tecnológicas e modelos de contratação, considerando aspectos operacionais, legais, pedagógicos, logísticos e econômicos, além da experiência de outros entes públicos na adoção de tecnologias educacionais semelhantes e soluções digitais voltadas à modernização dos serviços públicos.

Após o estudo das opções disponíveis, verificou-se que a aquisição direta dos equipamentos com solução educacional, por meio do Sistema de Registro de Preços, é a alternativa que melhor atende ao interesse público, pois possibilita a padronização dos recursos didáticos e tecnológicos, facilita o planejamento da distribuição em diversas unidades escolares e espaços públicos educacionais, e permite eventual adesão por outros órgãos.

A adoção de soluções integradas, com hardware associado a software educacional e institucional, possibilita o uso imediato dos equipamentos, evita contratações fragmentadas e reduz o risco de incompatibilidades técnicas entre fornecedores de equipamentos e fornecedores de conteúdo, tanto no contexto pedagógico quanto no de atendimento digital ao cidadão.

| Análise das Alternativas Não Adotadas

1. Locação de equipamentos com solução educacional

Esta alternativa foi analisada, porém descartada em razão do custo recorrente da locação em médio e longo prazo, o que poderia comprometer a economicidade da medida, considerando o uso contínuo e prolongado esperado para os equipamentos no ambiente escolar e nos espaços vinculados aos projetos Sala do Futuro e Russas Digital. Ademais, a locação com serviços associados implicaria maior dependência do fornecedor, e eventual descontinuidade contratual impactaria diretamente o funcionamento das atividades educacionais e digitais.

2. Dispensa de licitação

Considerou-se a possibilidade de contratação direta com base no art. 75 da Lei nº 14.133/2021. No entanto, a demanda excede os limites legais para dispensa por valor e não se enquadra nas hipóteses legais previstas. Dessa forma, a dispensa mostrou-se juridicamente inadequada, contrariando os princípios da isonomia, da seleção da proposta mais vantajosa e da ampla concorrência.

3. Concorrência

Embora juridicamente possível, a modalidade concorrência foi considerada excessivamente complexa para o tipo de objeto, cujo perfil técnico e padronizado se adequa melhor ao pregão eletrônico, especialmente em razão da existência de múltiplos fornecedores no mercado. A tramitação da concorrência comprometeria a agilidade necessária à implementação do Projeto Sala do Futuro e do Projeto Russas Digital, sem oferecer benefícios adicionais significativos quanto à qualidade da contratação.

Diante do exposto, a adoção da sistemática de Registro de Preços para a aquisição de

displays touch screen com solução educacional integrada e totens interativos mostra-se como a solução mais vantajosa. Essa abordagem garante ampla competitividade, promove economia de escala, facilita a logística de distribuição e instalação em diversas escolas e espaços públicos, e assegura flexibilidade para ampliações futuras dos projetos, conforme a evolução das políticas educacionais e digitais do Município de Russas/CE.

| 5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na aquisição, por meio do Sistema de Registro de Preços, de *displays* interativos com tecnologia *touch screen* e solução educacional integrada, bem como de *totens* multimídia, com a finalidade de promover a modernização dos ambientes escolares da rede pública municipal de Russas/CE.

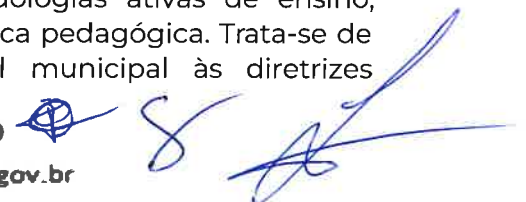
Os equipamentos deverão ser fornecidos com todos os componentes técnicos necessários ao seu pleno funcionamento, incluindo *hardware* de alto desempenho, *software* educacional embarcado, estrutura de fixação adequada e conectividade com as redes escolares, de forma a viabilizar o uso imediato nas salas de aula.

Os *displays touch screen* deverão contar com tela de alta resolução, compatibilidade com múltiplos toques simultâneos, sistema operacional integrado, suporte a espelhamento de dispositivos móveis e acesso a aplicativos educacionais, plataformas de videoconferência e conteúdos multimídia. A solução educacional embarcada deverá permitir a edição, apresentação e o compartilhamento de conteúdos didáticos, bem como o uso colaborativo entre professores e estudantes.

Os *totens* interativos, por sua vez, deverão possibilitar a exibição de conteúdos pedagógicos e institucionais, dispendo de estrutura resistente, recursos de interatividade, reprodutores multimídia e sistema de gerenciamento remoto de conteúdo.

A entrega da solução deverá ocorrer com os equipamentos já configurados e testados, prontos para uso, com assistência técnica durante o período de garantia, contemplando serviços de manutenção preventiva e corretiva, fornecimento de peças de reposição e substituição de unidades defeituosas. Ademais, deverá ser disponibilizado treinamento básico aos profissionais da rede municipal de ensino, especialmente professores e coordenadores pedagógicos, para a utilização adequada dos recursos tecnológicos em sala de aula.

A proposta, ao integrar *hardware*, *software* e suporte técnico especializado de forma padronizada e contínua, oferece um modelo de solução educacional inovador, acessível e eficiente, que potencializa o uso de metodologias ativas de ensino, promove maior engajamento dos alunos e qualifica a prática pedagógica. Trata-se de medida estratégica que alinha a política educacional municipal às diretrizes





contemporâneas de ensino híbrido e digital, em conformidade com os princípios da economicidade, eficiência e modernização previstos na Lei nº 14.133/2021.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	TELA INTERATIVA 65"(POLEGADAS)	4,000	Unidade
2	TELA INTERATIVA, 75"(POLEGADAS)	60,000	Unidade
3	TELA INTERATIVA 86"(POLEGADAS)	10,000	Unidade
4	TOTEM KIOSK DE AUTOATENDIMENTO DE 32"(POLEGADAS)	11,000	Unidade
5	AQUISIÇÃO DE TOTEM INTERATIVO VERTICAL DE CHÃO, 43" (POLEGADAS)	10,000	Unidade
6	AQUISIÇÃO DE TOTEM TOUCH, 50"(POLEGADAS)	10,000	Unidade

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	TELA INTERATIVA 65"(POLEGADAS)	4,000	Unidade	34.522,25	138.089,00
2	TELA INTERATIVA, 75"(POLEGADAS)	60,000	Unidade	36.125,93	2.167.555,80
3	TELA INTERATIVA 86"(POLEGADAS)	10,000	Unidade	46.399,22	463.992,20
4	TOTEM KIOSK DE AUTOATENDIMENTO DE 32"(POLEGADAS)	11,000	Unidade	15.316,22	168.478,42
5	AQUISIÇÃO DE TOTEM INTERATIVO VERTICAL DE CHÃO, 43"(POLEGADAS)	10,000	Unidade	17.235,00	172.350,00
6	AQUISIÇÃO DE TOTEM TOUCH, 50" (POLEGADAS)	10,000	Unidade	19.464,75	194.647,50

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\$ 3.305.112,92 (três milhões, trezentos e cinco mil, cento e doze reais e noventa e dois centavos)

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A análise quanto ao parcelamento do objeto desta contratação foi realizada com base no disposto nos arts. 11 e 40 da Lei nº 14.133/2021, com o objetivo de ampliar a competitividade, garantir a eficiência na gestão pública e atender ao interesse público.

Considerando o escopo da presente contratação — aquisição, por meio do Sistema de Registro de Preços, de displays touch screen com solução educacional integrada e totens — foram avaliadas as possibilidades técnicas e operacionais de divisão do



objeto, bem como os impactos dessa decisão na execução contratual e na racionalidade administrativa.

Em tese, o parcelamento poderia favorecer a participação de fornecedores especializados em componentes distintos, como fabricantes de hardware ou desenvolvedores de software educacional, permitindo maior diversidade de propostas. Contudo, a análise técnica evidenciou que a execução consolidada do objeto apresenta vantagens superiores para a Administração Pública.

A unificação da contratação garante padronização tecnológica, compatibilidade entre hardware e software e integração sistêmica eficiente, assegurando que todas as unidades escolares beneficiadas pelo Projeto Sala do Futuro e pelo Projeto Russas Digital disponham de equipamentos uniformes e plenamente operacionais, com suporte técnico padronizado e funcionalidade educacional integrada.

O parcelamento poderia acarretar riscos, tais como incompatibilidades entre componentes, divergências nos níveis de desempenho dos equipamentos, dificuldades na responsabilização técnica e logística entre diferentes fornecedores, bem como maior complexidade na fiscalização e no controle do contrato. Por outro lado, a contratação global favorece a gestão centralizada, com maior previsibilidade, simplificação dos processos de acompanhamento e fiscalização e responsabilidade unificada quanto à entrega e ao funcionamento da solução educacional completa.

Além disso, a abordagem consolidada permite o aproveitamento de economias de escala, com ganhos comerciais, redução de custos operacionais e menor desperdício de recursos públicos.

Diante do exposto, conclui-se que o não parcelamento da contratação representa a alternativa mais vantajosa para a Administração Pública, por alinhar-se aos princípios da economicidade, eficiência e racionalidade administrativa previstos nos arts. 5º, 11 e 23 da Lei nº 14.133/2021. Tal solução assegura uniformidade técnica, eficácia pedagógica e maior controle operacional na execução do objeto, atendendo integralmente às necessidades estratégicas da Secretaria de Educação e Desporto Escolar do Município de Russas/CE.

9. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A presente contratação está devidamente alinhada ao planejamento anual da Administração Pública Municipal, em conformidade com o disposto na Lei nº 14.133/2021 e com os Decretos nº 35.283/23 e nº 35.322/23, que regulamentam o Plano de Contratações Anual (PCA). O planejamento prévio da contratação evidencia a observância ao princípio do planejamento, bem como a busca pela racionalização dos gastos públicos, especialmente no âmbito da Secretaria Municipal de Educação (SEMED), assegurando maior eficiência na gestão dos recursos públicos.

Ressalta-se que, embora o processo de contratação tenha sido iniciado no exercício de



2025, a necessidade foi devidamente analisada, planejada e prevista no Plano de Contratações Anual referente ao exercício de 2026, garantindo compatibilidade com o ciclo orçamentário vigente e com a programação administrativa do Município. Tal providência reforça a adequação temporal da contratação, bem como sua consonância com as diretrizes institucionais de planejamento e com a organização das ações administrativas da Secretaria Municipal de Educação.

A contratação encontra-se registrada no Plano de Contratações Anual sob o identificador nº 07535446000160-0-000084/2025, o que demonstra sua formal inclusão no planejamento anual da Administração Pública, conferindo respaldo técnico, administrativo e jurídico ao prosseguimento do procedimento licitatório. Esse alinhamento ao PCA assegura coerência entre a necessidade identificada, a previsão orçamentária e os objetivos estratégicos da política educacional municipal.

Dessa forma, o enquadramento da presente contratação nos instrumentos formais de planejamento reforça a adoção de uma proposta mais vantajosa para a Administração Pública, promove maior previsibilidade na execução contratual e contribui para a observância dos princípios da legalidade, eficiência, economicidade e transparência, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual, exercício de 2025, conforme detalhamento a seguir:

ID PCA no PNCP: 07535446000160-0-000084/2025

Data de publicação no PNCP: 05/02/2025

10. RESULTADOS PRETENDIDOS

O principal objetivo da contratação da solução tecnológica, composta por *displays touch screen* com solução educacional integrada e *totens* interativos, é modernizar o ambiente de aprendizagem nas escolas públicas do Município de Russas/CE, promovendo maior interatividade, inovação e engajamento entre professores e estudantes.

A iniciativa visa implementar um modelo de sala de aula alinhado às diretrizes contemporâneas da educação digital, fortalecendo a prática pedagógica por meio do uso de tecnologias educacionais acessíveis, eficientes e compatíveis com as necessidades do século XXI.

Os resultados pretendidos com esta contratação incluem:

- Modernização das salas de aula, com a introdução de equipamentos interativos de alta tecnologia, possibilitando o uso de conteúdos digitais, metodologias ativas e ferramentas multimídia no processo de ensino-aprendizagem;
- Aprimoramento da prática pedagógica, oferecendo aos professores recursos que ampliem as possibilidades metodológicas e favoreçam a personalização do



ensino, além de contribuir para o desenvolvimento de competências digitais dos educadores;

- Engajamento e participação dos alunos, mediante o uso de ferramentas que dialoguem com sua realidade tecnológica, tornando as aulas mais atrativas, colaborativas e inclusivas;
- Otimização dos recursos humanos e materiais com a integração de uma solução tecnológica padronizada e de fácil operação, reduzindo a necessidade de impressões, retrabalhos e processos manuais;
- Redução da desigualdade no acesso às tecnologias, promovendo a equidade entre as escolas da rede pública municipal, inclusive em localidades com menor infraestrutura tecnológica;
- Alinhamento à transformação digital da educação pública, em consonância com os princípios da economicidade, eficiência, inovação e melhoria da prestação dos serviços educacionais, conforme preconizado na Lei nº 14.133/2021.

Com essa contratação, espera-se elevar a qualidade da educação oferecida pela rede municipal, estabelecer um ambiente educacional compatível com os desafios da contemporaneidade e valorizar o papel estratégico da tecnologia na promoção do aprendizado, da equidade e da cidadania.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para garantir uma contratação eficiente, eficaz e segura da solução tecnológica voltada ao Projeto Sala do Futuro e ao Projeto Russas Digital algumas providências preliminares deverão ser adotadas antes da formalização do contrato. Tais medidas visam assegurar a transparência do processo, a regularidade dos procedimentos administrativos e o adequado desempenho dos equipamentos a serem adquiridos.

Dentre as providências a serem adotadas, destacam-se:

Publicação e ampla divulgação do edital:

O procedimento licitatório deverá ser amplamente divulgado nos canais oficiais, como o Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e demais meios oficiais pertinentes, assegurando ampla concorrência e a participação de fornecedores qualificados, com experiência no fornecimento de soluções tecnológicas educacionais e institucionais, compatíveis com os objetivos do Projeto Sala do Futuro e do Projeto Russas Digital;

Análise técnica das propostas e verificação da habilitação jurídica:

A Comissão de Licitação deverá realizar avaliação minuciosa das propostas recebidas, observando a conformidade com os requisitos técnicos, funcionais e operacionais definidos no Termo de Referência, bem como verificar a capacidade técnica e a regularidade jurídica e fiscal das licitantes, com base na apresentação de atestados de capacidade técnica compatíveis com o objeto da contratação;



Verificação da infraestrutura física e lógica nas unidades atendidas:

A Secretaria de Educação e Desporto Escolar deverá realizar, previamente, levantamento das condições estruturais das escolas e demais ambientes contemplados, garantindo a existência de infraestrutura elétrica, espaço físico adequado, conectividade e rede lógica suficientes para a correta instalação e funcionamento dos displays interativos e totens, tanto para fins pedagógicos quanto para apoio às ações de transformação digital previstas no Projeto Russas Digital;

Planejamento das ações de capacitação:

Deverá ser promovida a capacitação dos professores, técnicos pedagógicos e demais servidores envolvidos, com o objetivo de garantir o uso eficaz da solução educacional embarcada e dos recursos tecnológicos institucionais, maximizando os impactos positivos da tecnologia no ambiente educacional e nos serviços digitais ofertados à população.

A adoção dessas providências contribuirá para o êxito da contratação, fortalecendo o alinhamento com os princípios da legalidade, eficiência e transparência, além de viabilizar a plena execução da solução com segurança jurídica, técnica e operacional, em conformidade com os dispositivos da Lei nº 14.133/2021.

| 12. JUSTIFICATIVA PARA ADOÇÃO DO REGISTRO DE PREÇOS

A adoção do Sistema de Registro de Preços (SRP) para a contratação da solução tecnológica voltada à modernização das salas de aula e ao fortalecimento da transformação digital no Município de Russas/CE, por meio da aquisição de displays interativos com solução educacional embarcada e totens multimídia, justifica-se pela natureza recorrente, padronizada e estratégica do objeto, bem como pela necessidade de flexibilidade e escalabilidade na gestão orçamentária e operacional da Secretaria de Educação e Desporto Escolar (SEMED).

Trata-se de uma demanda com previsibilidade técnica e aplicação gradual, que exige planejamento institucional compatível com a expansão por etapas do Projeto Sala do Futuro e do Projeto Russas Digital, sem prejuízo ao controle de gastos e à qualidade da solução contratada. Os equipamentos objeto da presente contratação são amplamente ofertados no mercado por fornecedores especializados, o que favorece a ampla concorrência e o cumprimento das condições estabelecidas no art. 82 da Lei nº 14.133/2021, que regulamenta o uso do SRP.

Entre os fundamentos que justificam a adoção do Registro de Preços, destacam-se:

- Viabilidade de adesão por outros órgãos ou entidades públicas dentro ou fora do Município de Russas/CE, promovendo padronização tecnológica e economia de escala na aquisição de recursos educacionais e institucionais digitais;
- Racionalização das contratações públicas, reduzindo a necessidade de novos procedimentos licitatórios para cada escola, unidade administrativa ou demanda pontual, otimizando tempo e recursos administrativos;



- Controle orçamentário e execução conforme a necessidade real, permitindo aquisições gradativas durante a vigência da ata, de acordo com a dotação disponível e com o ritmo de implementação das ações previstas nos projetos;
- Adequação à constante evolução tecnológica, possibilitando ajustes e atualizações nos equipamentos e softwares embarcados, dentro dos parâmetros previamente definidos e homologados, tanto para fins pedagógicos quanto para apoio às iniciativas de digitalização dos serviços públicos;
- Estímulo à competitividade no certame, que originará a ata de registro de preços, favorecendo a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, em conformidade com os princípios da economicidade, eficiência e isonomia.

Dessa forma, o uso do Sistema de Registro de Preços para a presente contratação revela-se estrategicamente apropriado, economicamente vantajoso e juridicamente amparado, assegurando maior flexibilidade na aquisição, eficiência na gestão pública e continuidade na execução das políticas educacionais e de transformação digital do Município de Russas/CE.

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

A vedação à participação de empresas na forma de consórcio nesta contratação justifica-se por razões técnicas, operacionais e administrativas, em consonância com os princípios da eficiência, economicidade e simplicidade processual estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021 e pelas boas práticas de gestão pública.

O objeto desta contratação — aquisição de *displays touch screen* com solução educacional integrada e *totens*, conforme especificações e quantidades constantes no Termo de Referência — configura-se como uma demanda técnica integrada e padronizada, cuja execução plena deve estar sob a responsabilidade direta de um único fornecedor. A experiência de mercado indica que empresas individualmente habilitadas possuem estrutura própria e capacidade operacional suficiente para atender integralmente aos requisitos técnicos e funcionais da Administração.

A admissão da participação por meio de consórcios poderia acarretar complexidades desnecessárias ao processo licitatório, tais como a necessidade de análise aprofundada dos instrumentos consorciais, definição de responsabilidades solidárias e a potencial existência de conflitos na gestão conjunta entre os consorciados. Tais fatores impactariam negativamente a celeridade do certame, além de dificultar o controle e a fiscalização da execução contratual por parte da Administração.

Assim, considerando a natureza do objeto, a viabilidade de atendimento por empresas individualmente qualificadas e os riscos operacionais associados à gestão de consórcios, conclui-se pela vedação à participação de empresas na forma de consórcio nesta contratação, como medida proporcional, estratégica e alinhada à racionalidade



administrativa, à eficiência operacional e à segurança jurídica do processo.

14. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A análise de contratações correlatas e/ou interdependentes é essencial para assegurar que o planejamento de compras da Administração Pública ocorra de forma coordenada, estratégica e racional, prevenindo sobreposições contratuais, lacunas operacionais ou dependências não mapeadas, além de garantir a adequada aplicação dos recursos públicos.

No caso específico da presente contratação — aquisição de displays touch screen com solução educacional integrada e totens — não foram identificadas contratações interdependentes que condicionem ou dependam diretamente da execução do objeto ora proposto. A solução apresenta-se como uma estrutura autônoma e tecnicamente integrada, capaz de operar de forma independente nas unidades escolares, desde que assegurados os requisitos mínimos de infraestrutura física e tecnológica, tais como energia elétrica estável e conectividade à internet.

A responsabilidade pela adequação dessa infraestrutura caberá à Secretaria de Educação e Desporto Escolar (SEMED), previamente à instalação dos equipamentos.

Adicionalmente, a solução educacional embarcada nos displays deverá ser compatível com os sistemas pedagógicos já em uso pela rede municipal, sem necessidade de contratações paralelas ou aquisição de plataformas complementares, uma vez que a proposta inclui software integrado de uso educacional, com funcionalidades específicas para o processo de ensino-aprendizagem, em conformidade com as diretrizes do Projeto Sala do Futuro e do Projeto Russas Digital.

Dessa forma, conclui-se que a contratação proposta é independente, não exigindo articulação com outros contratos administrativos, o que fortalece a eficiência do planejamento, a viabilidade operacional da iniciativa e a execução segura e isolada da solução pretendida.

15. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

A contratação de *displays touch screen* com solução educacional integrada, bem como de *totens* interativos, apresenta baixo potencial de impacto ambiental direto. Contudo, faz-se necessário considerar possíveis efeitos indiretos relacionados ao ciclo



de vida dos equipamentos, incluindo transporte, instalação, operação, manutenção e descarte ao final da vida útil.

Com o objetivo de mitigar tais impactos e promover a sustentabilidade ambiental durante a execução contratual, recomenda-se a adoção das seguintes medidas preventivas e compensatórias:

- Fornecimento de produtos em conformidade com padrões de sustentabilidade, priorizando, sempre que tecnicamente viável, o uso de materiais de menor impacto ambiental;
- Eficiência energética dos equipamentos: os *displays* e *totens* a serem adquiridos deverão apresentar eficiência energética ou características técnicas que assegurem baixo consumo elétrico, contribuindo para a redução da demanda sobre a rede local e promovendo o uso racional de energia nas unidades escolares;
- Redução do uso de materiais descartáveis a utilização dos equipamentos deverá contribuir para a diminuição do consumo de papel, impressões e outros insumos, estimulando práticas pedagógicas digitais e sustentáveis nas unidades de ensino;
- Adoção de boas práticas operacionais e educativas: as unidades escolares contempladas deverão adotar rotinas de uso consciente dos equipamentos, bem como promover, junto a professores e alunos, a cultura da responsabilidade ambiental, por meio de ações de conscientização quanto ao uso racional da tecnologia e dos recursos naturais.

A incorporação dessas exigências no processo licitatório e na execução contratual garantirá que a presente contratação esteja em consonância com os princípios da sustentabilidade, responsabilidade socioambiental e eficiência ecológica, previstos na Lei nº 14.133/2021 e demais normativos ambientais vigentes, contribuindo para o desenvolvimento educacional aliado à preservação do meio ambiente.

16. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Com base nas análises desenvolvidas ao longo deste Estudo Técnico Preliminar, a contratação, por meio do Sistema de Registro de Preços, para a aquisição de displays touch screen com solução educacional integrada e totens destinados ao Projeto Sala do Futuro e ao Projeto Russas Digital, no Município de Russas/CE, apresenta-se como viável, eficaz e plenamente alinhada aos princípios da Administração Pública, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

A solução proposta atende de forma clara à necessidade identificada pela Secretaria de Educação e Desporto Escolar (SEMED), que busca modernizar o ambiente escolar, incorporar tecnologias interativas ao processo de ensino-aprendizagem e promover a



transformação pedagógica por meio da digitalização das salas de aula, em consonância com as diretrizes dos projetos institucionais de inovação e transformação digital do Município.

A escolha da solução justifica-se por seu caráter inovador e funcionalmente autônomo, ao aliar hardware de última geração a software educacional integrado, sem a necessidade de contratações complementares. Trata-se de medida que amplia significativamente a capacidade de entrega educacional da rede pública municipal, com impacto direto na qualidade da formação dos alunos e no fortalecimento do processo pedagógico.

Além disso, a adoção do Sistema de Registro de Preços permite flexibilidade na execução orçamentária, aquisição conforme a demanda e maior planejamento na implementação dos projetos, otimizando o uso dos recursos públicos e evitando desperdícios.

Diante do exposto, conclui-se que a contratação da solução é tecnicamente viável, economicamente razoável e estrategicamente adequada ao interesse público, contribuindo para a evolução da educação municipal e para a consolidação de uma política educacional moderna, inclusiva e voltada aos desafios do século XXI.

Russas / CE, 13 de janeiro de 2026

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

Emanoel Lincolny Albuquerque Costa
EMANOEL LINCOLY ALBUQUERQUE COSTA

PRESIDENTE

Ihanna Karen de Oliveira Figueiredo
Ihanna Karen de Oliveira Figueiredo

MEMBRO

Maria Saúry Santiago da Silva
Maria Saúry Santiago da Silva

MEMBRO