

## Estudo Técnico Preliminar

Processo administrativo N° 0000820250623000482



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



Data  
**09/10/2025**



Responsável  
**Comissão De Planejamento**

### 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A Secretaria Municipal da Educação e Desporto Escolar de Russas/CE identificou a necessidade de reformar e ampliar a Escola Municipal Waldemar de Sousa Pinheiro, situada na Rua Edurval Xavier Pinto, nº 2560, no distrito de Miguel Pereira. A unidade escolar, construída há vários anos, apresenta desgaste físico e limitações estruturais que comprometem o pleno funcionamento das atividades pedagógicas, bem como a segurança e o conforto dos alunos, professores e servidores. A atual infraestrutura não atende de forma adequada às demandas crescentes de matrícula e às diretrizes de acessibilidade e conforto ambiental exigidas pelas normas educacionais e sanitárias vigentes.

A intervenção proposta tem como objetivo proporcionar melhores condições de ensino e aprendizagem, garantindo espaços adequados, seguros e funcionais. O projeto contempla a reforma das salas de aula existentes, da quadra poliesportiva e do muro externo, além da ampliação de ambientes administrativos, pátios de circulação, banheiros e depósitos. Com isso, pretende-se assegurar o atendimento pleno da comunidade escolar, promovendo o desenvolvimento das atividades pedagógicas, esportivas e administrativas em ambiente salubre, acessível e moderno.

A contratação da obra é, portanto, de interesse público relevante, pois contribui diretamente para a melhoria da infraestrutura educacional municipal, refletindo na qualidade do ensino e na valorização dos profissionais da educação. Ademais, o investimento na ampliação e modernização da escola está alinhado às políticas públicas municipais de educação, à valorização da rede física escolar e ao compromisso da gestão em oferecer condições adequadas para o aprendizado e o desenvolvimento integral dos estudantes.

## 2. ÁREA REQUISITANTE

Área requisitante	Responsável
Fundo Municipal de Educação	FRANCISCA EDCLÉCIA DA SILVA

## 3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A definição dos requisitos técnicos, funcionais e operacionais que orientam a presente contratação visa garantir que a reforma e ampliação da Escola Municipal Waldemar de Sousa Pinheiro sejam executadas de forma eficiente, segura e em conformidade com os padrões de qualidade exigidos pela Administração Pública. Esses requisitos traduzem as necessidades identificadas no diagnóstico da unidade escolar e asseguram que a solução a ser contratada atenda plenamente ao interesse público, com foco na durabilidade das intervenções, na adequação às normas técnicas e na melhoria das condições de ensino.

### Requisitos técnicos

- Execução de obras civis de reforma e ampliação conforme os projetos arquitetônico, estrutural, elétrico, hidrossanitário e de combate a incêndio aprovados pela Secretaria Municipal da Educação e Desporto Escolar.
- Utilização de materiais e insumos de primeira qualidade, em conformidade com as normas da ABNT, especialmente as NBR 6118, 9050, 9077 e correlatas.
- Observância às normas de segurança, acessibilidade e salubridade, garantindo o cumprimento integral da legislação vigente.
- Garantia de durabilidade e desempenho das edificações e instalações, conforme parâmetros técnicos de engenharia.

### Requisitos funcionais

- Ampliação da capacidade física e funcional da unidade escolar, contemplando novas salas de aula, ambientes administrativos e banheiros acessíveis.
- Adequação da infraestrutura elétrica, hidrossanitária e de climatização às novas demandas de carga e uso.
- Implantação de melhorias de ventilação, iluminação natural e conforto térmico, conforme critérios de eficiência energética.
- Preservação da funcionalidade das áreas existentes durante a execução das obras, com planejamento adequado das etapas de intervenção.

### Requisitos operacionais



- Execução dos serviços de forma planejada e sequenciada, garantindo a segurança de trabalhadores e usuários.
- Adoção de procedimentos de controle de qualidade e cumprimento do cronograma físico-financeiro da obra.
- Disponibilidade de responsável técnico habilitado (engenheiro civil e demais profissionais necessários) com registro ativo no CREA.
- Atendimento às exigências de acessibilidade universal, conforme Decreto Federal nº 5.296/2004.

A observância desses requisitos assegurará que a contratação ocorra de forma eficiente, garantindo qualidade técnica e economicidade. Além disso, contribui para o fortalecimento da infraestrutura educacional do Município de Russas, refletindo o compromisso da Administração Pública com a melhoria contínua dos espaços escolares e a promoção de condições adequadas para o desenvolvimento pedagógico e social dos estudantes.

#### 4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado teve como objetivo identificar o panorama atual de empresas de engenharia aptas a executar obras de reforma e ampliação de edificações públicas, com foco em instituições educacionais, bem como avaliar as alternativas de contratação disponíveis à Administração Municipal. Foram analisadas informações sobre contratações similares realizadas por outros entes públicos, orçamentos referenciais obtidos em bases de dados oficiais e a capacidade técnica do mercado local e regional. O estudo indicou ampla existência de empresas capacitadas e registradas no CREA, com experiência em obras de pequeno e médio porte, o que favorece a adoção de um modelo de seleção competitivo e transparente.

Durante a análise, foram consideradas as seguintes opções de sistemática de contratação: Pregão Eletrônico, Dispensa de Licitação, Execução Própria da Obra e Concorrência Eletrônica. Cada alternativa foi examinada sob os aspectos legais, técnicos e econômicos, buscando identificar a forma mais eficiente e vantajosa para a Administração.

- **Pregão Eletrônico:** embora amplamente utilizado para aquisição de bens e serviços comuns, o pregão não é aplicável a obras e serviços de engenharia que envolvam complexidade técnica e execução de projetos específicos, conforme entendimento consolidado pelo Tribunal de Contas da União e pela Lei nº 14.133/2021. A natureza da obra – que envolve fundações, estruturas, instalações e acabamentos diversos – demanda análise técnica detalhada, o que inviabiliza a utilização dessa modalidade.
- **Dispensa de Licitação:** foi considerada como hipótese, porém descartada por não atender aos requisitos legais de valor ou de emergência previstos no art. 75 da Lei nº 14.133/21. O valor estimado da contratação ultrapassa os limites estabelecidos para dispensa, e não há situação de urgência ou calamidade que justifique a contratação direta. Além disso, a adoção dessa modalidade poderia reduzir a



competitividade e a transparência do processo.

- Execução Própria da Obra: também analisada, essa alternativa mostrou-se inviável técnica e economicamente, uma vez que o Município não dispõe de estrutura administrativa, corpo técnico, equipamentos ou mão de obra suficientes para a execução direta da reforma e ampliação. A execução própria implicaria custos mais elevados, maior tempo de execução e riscos à qualidade da obra, contrariando os princípios da eficiência e da economicidade.

Diante das análises realizadas, a Concorrência Eletrônica foi identificada como a melhor solução técnica e econômica para a contratação da empresa de engenharia especializada. Essa modalidade assegura ampla participação de fornecedores qualificados, promove a transparência e a competitividade, e está plenamente alinhada às disposições da Lei nº 14.133/21. Ademais, o formato eletrônico amplia o alcance da licitação, reduz custos administrativos e mitiga riscos de direcionamento, garantindo o atendimento do interesse público e a seleção da proposta mais vantajosa para o Município.

## 5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na contratação de empresa de engenharia especializada para executar as obras de reforma e ampliação da Escola Municipal Waldemar de Sousa Pinheiro, localizada na Rua Edurval Xavier Pinto, nº 2560, em Miguel Pereira, Russas/CE. A execução ocorrerá conforme os projetos arquitetônico, estrutural, elétrico, hidrossanitário e de combate a incêndio aprovados pela Secretaria Municipal da Educação e Desporto Escolar, assegurando o cumprimento das normas técnicas da ABNT, das diretrizes de acessibilidade e das exigências legais aplicáveis às edificações públicas de ensino.

A intervenção abrange tanto a requalificação de áreas existentes quanto a construção de novos ambientes, totalizando uma área construída final de aproximadamente 1.615,80 m<sup>2</sup> — sendo 980,40 m<sup>2</sup> correspondentes à quadra poliesportiva e 635,40 m<sup>2</sup> à unidade escolar. Os serviços previstos incluem a reforma de salas de aula, áreas administrativas, muro externo, pátios de circulação e quadra, além da ampliação de salas administrativas, banheiros acessíveis, lavabo e depósitos. A execução seguirá etapas definidas no cronograma físico-financeiro, priorizando o planejamento de fases construtivas que garantam a segurança e a continuidade das atividades escolares durante o andamento da obra.

A solução contempla ainda a implantação de novas instalações elétricas, hidrossanitárias e de climatização, a substituição de esquadrias e revestimentos, a aplicação de pintura e texturização de superfícies, e a adequação completa do sistema de prevenção e combate a incêndio, com sinalização e equipamentos de segurança. Também serão observadas práticas de sustentabilidade, como o aproveitamento racional de materiais, gestão de resíduos sólidos, uso de luminárias eficientes e reaproveitamento parcial de telhas cerâmicas. Após a conclusão, a escola contará com infraestrutura moderna, acessível e funcional, propiciando melhores condições pedagógicas, administrativas e de convivência para a comunidade escolar.

P



## 6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	OBRAS CIVIS PÚBLICAS (CONSTRUÇÃO)	1,000	Serviço

## 7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	OBRAS CIVIS PÚBLICAS (CONSTRUÇÃO)	1,000	Serviço	1.420.489,86	1.420.489,86

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\$ 1.420.489,86 (um milhão, quatrocentos e vinte mil, quatrocentos e oitenta e nove reais e oitenta e seis centavos)

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

A presente contratação não será parcelada, considerando que a execução integrada dos serviços de reforma e ampliação da Escola Municipal Waldemar de Sousa Pinheiro demanda coordenação técnica e operacional unificada, condição essencial para garantir a eficiência construtiva, a compatibilidade entre sistemas e a qualidade final da obra. O parcelamento por itens ou lotes poderia gerar descompassos entre as etapas construtivas, dificultando a gestão contratual, o controle de qualidade e o cumprimento dos prazos estabelecidos, uma vez que diferentes fornecedores teriam responsabilidades interdependentes em um mesmo canteiro de obras.

A adoção de um único contrato permite o planejamento e a execução integrada das fundações, estruturas, instalações elétricas, hidrossanitárias e de climatização, além dos serviços de acabamento e de adequação da quadra poliesportiva, assegurando a perfeita compatibilidade entre os projetos e evitando retrabalhos. Tal medida reduz os custos administrativos, os riscos de atrasos e os impactos logísticos relacionados à execução simultânea por múltiplas empresas. Além disso, a contratação global proporciona economia de escala, otimizando a aquisição de materiais e a mobilização de equipamentos e equipes técnicas.

Do ponto de vista técnico e econômico, o não parcelamento revela-se a opção mais vantajosa para a Administração, uma vez que centraliza a responsabilidade da execução e do desempenho da obra em um único contratado, facilitando a fiscalização, o controle orçamentário e a apuração de eventuais responsabilidades. Dessa forma, preserva-se a unidade do projeto e a qualidade do resultado final em consonância com os princípios da eficiência, da economicidade e da sustentabilidade que regem as contratações públicas.

## 9. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO



A contratação referente à reforma e ampliação da Escola Municipal Waldemar de Sousa Pinheiro, situada na Rua Edurval Xavier Pinto, nº 2560, distrito de Miguel Pereira, no Município de Russas/CE, encontra-se devidamente registrada no Plano de Contratações Anual (PCA) de 2025, sob o identificador 07535446000160-0-000084/2025. A inclusão desse projeto no PCA demonstra que o processo foi planejado de forma estratégica, observando as etapas previstas na Lei nº 14.133/2021 e nos Decretos Municipais nº 35.283/2023 e nº 35.322/2023, que disciplinam o ciclo de planejamento e execução das contratações públicas no âmbito municipal.

A previsão da obra no PCA visa garantir que as necessidades da Secretaria Municipal da Educação e Desporto Escolar sejam devidamente mapeadas e compatibilizadas com a disponibilidade orçamentária e financeira do exercício. Esse alinhamento permite a adoção de uma gestão proativa e preventiva das contratações, evitando contratações emergenciais, otimizando os recursos públicos e assegurando o cumprimento dos princípios da eficiência, transparência e economicidade que regem a Administração Pública.

Além disso, o registro da contratação no PCA reflete o compromisso da gestão municipal com o planejamento integrado das ações de infraestrutura educacional, uma vez que a reforma e ampliação da Escola Waldemar de Sousa Pinheiro está inserida em um conjunto de iniciativas voltadas à modernização da rede física de ensino do município. Essa previsão permite o acompanhamento contínuo dos investimentos e facilita a priorização de obras conforme critérios de necessidade, impacto social e disponibilidade de recursos.

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

A contratação da empresa de engenharia especializada para a reforma e ampliação da Escola Municipal Waldemar de Sousa Pinheiro tem como principal resultado pretendido a melhoria significativa das condições estruturais, funcionais e pedagógicas da unidade escolar, promovendo um ambiente seguro, acessível e adequado para o desenvolvimento das atividades educacionais. A intervenção permitirá a ampliação da capacidade física da escola, com a criação de novas salas de aula e ambientes administrativos, além da requalificação de espaços já existentes, o que resultará em melhores condições de trabalho para os profissionais da educação e maior conforto para os alunos.

Sob a perspectiva da economicidade e da eficiência na gestão pública, espera-se que a execução da obra resulte na otimização dos recursos orçamentários destinados à infraestrutura educacional, por meio da racionalização dos custos de manutenção e da ampliação da vida útil das edificações. A reforma, ao adequar as instalações elétricas, hidrossanitárias e estruturais, reduzirá gastos recorrentes com reparos emergenciais e permitirá o uso mais eficiente dos recursos energéticos e hídricos, em consonância com práticas de sustentabilidade e gestão responsável do patrimônio público.



Outro resultado esperado é a melhoria do aproveitamento dos recursos humanos e materiais da Secretaria Municipal da Educação e Desporto Escolar. Com uma infraestrutura renovada e funcional, as atividades pedagógicas poderão ser realizadas com maior eficiência e segurança, favorecendo o planejamento das ações educativas e administrativas. A ampliação e modernização dos espaços contribuirão para a ampliação da oferta de vagas, a diversificação das atividades escolares e o fortalecimento do vínculo entre escola e comunidade.

Por fim, a execução da obra representa um investimento direto na qualidade do ensino público municipal, refletindo o compromisso da gestão com o desenvolvimento social e educacional de Russas/CE. A entrega da escola reformada e ampliada proporcionará um ambiente moderno, inclusivo e adequado às exigências legais e pedagógicas, garantindo condições para o aprendizado integral dos estudantes e para a valorização dos profissionais da educação. Dessa forma, a contratação alcançará resultados de relevância pública duradoura, alinhados às políticas de educação e à melhoria contínua dos serviços oferecidos à população.

## 11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

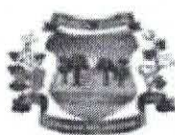
Para garantir uma contratação eficiente, eficaz e transparente da obra de reforma e ampliação da Escola Municipal Waldemar de Sousa Pinheiro, localizada na Rua Edurval Xavier Pinto, nº 2560, no distrito de Miguel Pereira, Município de Russas/CE, deverão ser adotadas previamente as seguintes providências, em conformidade com os princípios e diretrizes da Lei nº 14.133/2021 e com as boas práticas de planejamento e gestão contratual:

### Publicação e Divulgação

O edital de licitação deverá ser amplamente divulgado por meio do Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), do Portal de Compras do Estado do Ceará e de outros meios oficiais de publicidade, garantindo ampla concorrência, isonomia e transparência no processo licitatório. A ampla divulgação visa atrair empresas de engenharia devidamente qualificadas, assegurando maior competitividade, obtenção de propostas vantajosas e melhor relação custo-benefício para a Administração Municipal.

### Análise de Propostas e Habilitação

A equipe de licitação, composta por servidores designados pela Secretaria Municipal da Educação e Desporto Escolar, deverá realizar a análise técnica, jurídica e econômico-financeira das propostas, verificando a conformidade dos serviços ofertados com as especificações constantes no projeto executivo e no termo de referência. Deverão ser observados os parâmetros de desempenho, qualidade dos materiais, cronograma físico-financeiro e qualificação técnico-profissional das empresas licitantes, conforme previsto nos arts. 67 e 69 da Lei nº 14.133/2021. Essa etapa garantirá a seleção da proposta mais vantajosa, assegurando a execução adequada e segura da obra.



### Adaptações e Preparação do Ambiente

Antes do início da execução contratual, a Administração deverá realizar vistoria técnica nas dependências da unidade escolar para verificar eventuais interferências físicas, redes de utilidades e adequações necessárias à implantação dos serviços. Caso sejam identificadas necessidades específicas — como remoção de entulhos, isolamento de áreas, adequação de acessos, desmobilização de mobiliário escolar ou intervenções em instalações pré-existentes —, essas medidas deverão ser providenciadas previamente, de modo a evitar atrasos no cronograma de execução. Também deverá ser elaborado um plano de organização do canteiro de obras e de segurança das áreas escolares visando garantir a integridade de alunos, servidores e visitantes durante o período de intervenção.

### Gerenciamento e Fiscalização do Contrato

A Administração designará fiscais de contrato e gestor técnico, conforme o art. 117 da Lei nº 14.133/2021, responsáveis por acompanhar todas as etapas da execução, desde a emissão da ordem de serviço até o recebimento definitivo da obra. Esses fiscais deverão ser capacitados quanto aos procedimentos de medição, controle tecnológico de materiais, verificação de conformidade com o projeto e registro de ocorrências. A fiscalização abrangerá o acompanhamento das etapas construtivas, a conferência das medições, o controle de prazos e o cumprimento das normas de segurança do trabalho e ambientais.

### Controle e Prestação de Contas

Toda a execução contratual deverá ser devidamente documentada, mediante diários de obra, relatórios fotográficos, boletins de medição, notas fiscais e termos de recebimento, assegurando a rastreabilidade e a transparência dos atos administrativos. Os registros deverão estar disponíveis para auditorias internas e externas, bem como para o controle social, em conformidade com as normas de governança pública e transparência. Essa sistematização permitirá o acompanhamento da aplicação dos recursos, garantindo a integridade, a economicidade e a legalidade da contratação.

Com essas providências, busca-se assegurar que a execução da reforma e ampliação da Escola Municipal Waldemar de Sousa Pinheiro ocorra de forma planejada, padronizada e segura, promovendo o uso racional dos recursos públicos, o fortalecimento da gestão de contratos e o cumprimento dos princípios da eficiência, eficácia e transparência na Administração Pública Municipal de Russas/CE.

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

Considerando a natureza e a complexidade técnica da obra de reforma e ampliação da Escola Municipal Waldemar de Sousa Pinheiro, a Administração Pública não permitirá a participação de empresas em consórcio no certame licitatório. Essa vedação tem por

finalidade garantir maior eficiência na execução contratual, simplificação da gestão administrativa e redução de riscos operacionais durante a execução da obra, assegurando o pleno cumprimento dos prazos e a qualidade do serviço prestado.

A obra em questão não apresenta características que justifiquem a atuação conjunta de empresas, uma vez que se trata de intervenção de médio porte, compatível com a capacidade técnica e operacional de empresas de engenharia individualmente habilitadas. A execução abrange serviços comuns de engenharia (tais como demolições, fundações, alvenaria, revestimentos, instalações e acabamentos), que não demandam especializações complementares nem divisão técnica complexa que justificaria a formação de consórcios.

Do ponto de vista administrativo, a participação de consórcios aumentaria a complexidade da fiscalização, da gestão contratual e da responsabilidade técnica, dificultando o controle de desempenho e a apuração de eventuais irregularidades. A designação de múltiplas empresas corresponsáveis pelo mesmo objeto poderia gerar divergências contratuais, atrasos na execução e maior dificuldade na responsabilização por falhas construtivas, contrariando o princípio da eficiência previsto no art. 11 da Lei nº 14.133/2021.

Assim, a vedação à participação em consórcio visa preservar a unidade técnica da execução, a celeridade na tramitação do processo licitatório e a segurança jurídica da contratação, além de promover a isonomia e a competitividade entre as empresas individualmente capacitadas. Dessa forma, a Administração assegura que a contratação atenda ao interesse público, com execução eficiente, controle efetivo e economicidade dos recursos aplicados.

### 13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

No contexto da presente contratação, que tem por objeto a reforma e ampliação da Escola Municipal Waldemar de Sousa Pinheiro, localizada na Rua Edurval Xavier Pinto, nº 2560, distrito de Miguel Pereira, no Município de Russas/CE, não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes necessárias à execução da obra. A intervenção foi concebida de forma autônoma, abrangendo todos os serviços de engenharia, materiais e mão de obra indispensáveis à completa execução do projeto arquitetônico, estrutural, elétrico, hidrossanitário e de combate a incêndio.

A Secretaria Municipal da Educação e Desporto Escolar, responsável pela gestão do projeto, avaliou que todas as etapas da obra serão contempladas no escopo do contrato principal, inexistindo a necessidade de contratações complementares para execução simultânea ou subsequente. A estrutura de fornecimento de materiais, execução dos serviços e gerenciamento técnico será integralmente conduzida pela empresa contratada, sob acompanhamento e fiscalização da Administração Pública. Dessa forma, garante-se a unidade operacional do empreendimento e a plena responsabilidade da contratada pela entrega do objeto em conformidade com o projeto aprovado.

Cabe destacar que, em observância aos princípios da eficiência e da economicidade previstos na Lei nº 14.133/2021, foi avaliado o risco de eventuais dependências técnicas



ou operacionais entre diferentes contratos, concluindo-se que o objeto pode ser executado de forma integral e independente, sem comprometer a funcionalidade ou a segurança da edificação. Não há, portanto, serviços complementares, como fornecimento de mobiliário, equipamentos permanentes ou instalações externas, cuja contratação paralela fosse imprescindível para o desempenho adequado da unidade escolar após a conclusão da obra.

Por fim, ressalta-se que eventuais demandas futuras (como a aquisição de equipamentos didáticos, mobiliário escolar ou materiais pedagógicos) serão tratadas com o contratações autônomas, desvinculadas do presente processo, com planejamento e registros próprios no Plano de Contratações Anual (PCA). Assim, a presente contratação mantém-se plenamente independente e autossuficiente, assegurando simplicidade administrativa, clareza de responsabilidades e eficiência na gestão do contrato, sem prejuízo à continuidade das atividades educacionais da rede municipal.<sup>21</sup>

#### 14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

A execução da obra de reforma e ampliação da Escola Municipal Waldemar de Sousa Pinheiro, localizada na Rua Edurval Xavier Pinto, nº 2560, distrito de Miguel Pereira, no Município de Russas/CE, poderá gerar impactos ambientais pontuais e temporários, inerentes às atividades típicas de obras civis. Entre os principais, destacam-se: geração de resíduos de construção e demolição (RCD), uso excessivo de água, emissão de poeira e ruído, consumo de energia elétrica e combustíveis fósseis e movimentação de materiais e equipamentos que podem ocasionar transtornos localizados à vizinhança e ao meio ambiente.

Para mitigar tais impactos, serão adotadas medidas preventivas e corretivas em consonância com as diretrizes da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/1981), da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) e das normas técnicas da ABNT, especialmente aquelas relativas à gestão ambiental em canteiros de obras.

**Controle de desperdício de materiais:** deverá se ter o controle de insumos e armazenamento adequado de materiais, evitando perdas por manuseio incorreto, deterioração ou sobras excessivas. Sempre que tecnicamente viável, haverá reaproveitamento de resíduos de alvenaria, concreto e argamassa, reduzindo o volume de descartes e os impactos decorrentes do transporte e destinação final.

**Uso racional da água:** a empresa contratada deverá adotar práticas de consumo consciente e reaproveitamento de águas não potáveis, como águas pluviais ou provenientes de limpeza de equipamentos, para umedecimento do solo e controle de poeira. Essa medida contribuirá para a conservação dos recursos hídricos e para a redução do consumo de água potável no canteiro de obras.

**Controle de poeira e qualidade do ar:** durante as etapas de demolição, terraplenagem e assentamento de revestimentos, será obrigatório o umedecimento periódico do solo e dos entulhos, especialmente em períodos secos, de forma a minimizar a dispersão de



partículas e o incômodo à comunidade escolar e à vizinhança.

**Controle de ruído e poluição sonora:** as atividades que gerem níveis elevados de ruído (como o uso de martelinhos, compactadores e betoneiras) deverão ser realizadas exclusivamente em horário diurno, respeitando os limites da ABNT NBR 10151/2019 e da legislação municipal aplicável. Sempre que possível, deverão ser utilizados equipamentos com isolamento acústico e manutenção em dia reduzindo a emissão sonora e garantindo o bem-estar dos trabalhadores e da população próxima.

**Gestão de resíduos e transporte de materiais:** os veículos e equipamentos utilizados para transporte de insumos e entulhos deverão ser cobertos com lonas e mantidos em boas condições de conservação, evitando derramamento de materiais nas vias públicas. Os resíduos sólidos gerados serão devidamente segregados, armazenados e destinados a locais licenciados, conforme orientação do órgão ambiental competente, priorizando a reciclagem e o reaproveitamento.

**Eficiência energética e controle de emissões:** a contratada deverá priorizar o uso de máquinas e equipamentos com eficiência energética comprovada, motores de baixa emissão e manutenção preventiva regular. Sempre que possível, deverão ser empregados métodos construtivos que reduzam o consumo de energia elétrica e combustíveis fósseis, contribuindo para a sustentabilidade ambiental da obra.

Adicionalmente, o canteiro de obras será organizado e sinalizado adequadamente, com áreas específicas para armazenamento de resíduos, circulação segura de trabalhadores e controle das águas superficiais, evitando erosão e contaminação do solo. A contratada será responsável pela implementação e cumprimento de todas as medidas mitigadoras, bem como pela capacitação de seus colaboradores em boas práticas ambientais e de segurança do trabalho, assegurando o atendimento integral às normas de proteção ambiental e à legislação vigente.

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

Após análise técnica, jurídica e orçamentária, conclui-se que a contratação para reforma e ampliação da Escola Municipal Waldemar de Sousa Pinheiro, localizada na Rua Edurval Xavier Pinto, nº 2560, distrito de Miguel Pereira, em Russas/CE, é plenamente viável e razoável, sob os aspectos da legalidade, oportunidade e interesse público. O projeto atende de forma direta às demandas da Secretaria Municipal da Educação e Desporto Escolar, visando garantir condições adequadas de ensino, acessibilidade, segurança e conforto para alunos, professores e servidores.

A obra proposta contempla intervenções essenciais para a modernização da infraestrutura escolar, com ampliação de ambientes pedagógicos, administrativos e sanitários, além da recuperação da quadra poliesportiva e do muro perimetral. A execução dos serviços, conforme os projetos e especificações técnicas, assegurará melhoria significativa na qualidade do ambiente educacional, permitindo o pleno desenvolvimento das atividades pedagógicas e o atendimento ao aumento da demanda estudantil da comunidade local.



Sob o ponto de vista econômico e financeiro, a contratação demonstra-se adequada e vantajosa, uma vez que foi precedida de levantamento de mercado, estimativa de custos conforme parâmetros oficiais e avaliação das modalidades de licitação disponíveis, culminando na escolha da Concorrência Eletrônica, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021. Essa sistemática assegura ampla competitividade, transparência, isonomia entre os licitantes e seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, observando-se os princípios da economicidade, eficiência e planejamento.

Do ponto de vista técnico, o empreendimento apresentava viabilidade construtiva, compatibilidade entre os projetos complementares e atendimento às normas da ABNT e às diretrizes de acessibilidade. Além disso, foram avaliados e endereçados os possíveis impactos ambientais, com definição de medidas mitigadoras adequadas, o que reforça o compromisso da Administração com a sustentabilidade e o desenvolvimento urbano responsável.

Dessa forma, conclui-se que a reforma e ampliação da Escola Municipal Waldemar de Sousa Pinheiro é uma contratação tecnicamente viável, economicamente justificada e socialmente relevante, alinhada ao Plano de Contratações Anual (PCA nº 07535446000160-0-000084/2025) e às políticas públicas municipais de valorização da educação. Recomenda-se, portanto, o prosseguimento do processo licitatório, com vistas à seleção da empresa de engenharia especializada que apresente a proposta mais vantajosa, garantindo a execução eficiente, segura e transparente da obra.

Russas / CE, 9 de outubro de 2025

**EQUIPE DE PLANEJAMENTO**

**EMANOEL LINCOLY ALBUQUERQUE COSTA**  
PRESIDENTE

**Ihanna Karen de Oliveira Figueiredo**  
MEMBRO

**Maria Saúry Santiago da Silva**  
MEMBRO

1