

ANEXO I.1 - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 03010001/23/SEDUC

1. Descrição da Necessidade da Contratação

A Secretaria de Educação do município de Varjota, Ceará, identificou a necessidade premente de ampliar sua infraestrutura educacional, visando oferecer um ambiente adequado e propício à aprendizagem para um número crescente de estudantes na região. Atualmente, observa-se um déficit significativo de espaços físicos destinados ao ensino, o que resulta em superlotação das salas de aula existentes e compromete a qualidade do ensino oferecido. Diante desse cenário, torna-se indispensável a construção de uma nova unidade escolar que ofereça condições adequadas para o desenvolvimento educacional dos alunos.

Considerando a demografia do município de Varjota e o crescimento da demanda por educação pública de qualidade, identifica-se a necessidade urgente de construir uma escola com 13 salas padrão FNDE (Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação). Esta nova unidade permitirá desafogar as escolas já existentes, além de possibilitar a admissão de novos alunos, contribuindo decisivamente para a elevação dos índices educacionais do município. A escola contará com salas de aula equipadas, necessárias para fornecer uma educação de qualidade e integral.

A contratação de prestação de serviços para a construção dessa escola não apenas atenderá à demanda existente, mas também está alinhada com os objetivos estratégicos do município de Varjota de investir no desenvolvimento social por meio da educação, assegurando que todas as crianças e adolescentes tenham acesso a um ensino fundamental de qualidade, como preconizado pela Constituição Federal e pelas diretrizes do FNDE. Destarte, a concretização desse projeto representa um passo significativo para o cumprimento das metas educacionais do município, além de contribuir para o desenvolvimento sustentável da região.

2. Área requisitante

Área requisitante	Responsável
Secretaria de Educacao	MARIA LUCILA OLIVEIRA LIMA

3. Descrição dos Requisitos da Contratação

A elaboração dos requisitos da contratação é um processo minucioso que tem por objetivo garantir a escolha da solução mais vantajosa para a Administração Pública, aliando eficácia, eficiência e sustentabilidade. Nesse contexto, os requisitos devem ser estabelecidos de modo a promover práticas que observem não apenas a legislação e



as regulamentações específicas aplicáveis, mas também critérios de sustentabilidade e padrões de qualidade e desempenho que assegurem a entrega de serviços e obras públicas adequados às necessidades da população e alinhados com os princípios da economicidade e do desenvolvimento nacional sustentável, conforme preconizado pela Lei nº 14.133/2021.

- **Requisitos gerais:** Os serviços de construção da escola deverão seguir especificações técnicas que garantam sua funcionalidade, durabilidade e segurança, incluindo adequada acessibilidade para pessoas com deficiência, salubridade e conforto ambiental.
- **Requisitos legais:** A contratação e a execução dos serviços devem atender a todas as normas técnicas aplicáveis, legislação ambiental, trabalhista e de segurança do trabalho, e normas de construção civil vigentes, especialmente aquelas relacionadas à edificações escolares. Deve-se ainda observar as diretrizes do FNDE para construção de escolas.
- **Requisitos de sustentabilidade:** Deverão ser adotadas práticas de construção sustentável, incluindo uso de materiais de baixo impacto ambiental, sistemas de aproveitamento de água de chuva, eficiência energética e gestão de resíduos de construção. A escolha por soluções que minimizem o consumo de água e energia durante a operação da escola também deve ser priorizada.
- **Requisitos da contratação:** A empresa contratada deverá comprovar experiência prévia em projetos similares, apresentar equipe técnica qualificada e demonstrar capacidade de cumprir com os prazos e padrões de qualidade definidos.

Para o atendimento efetivo da necessidade pública, os requisitos essenciais à contratação incluem a construção de uma escola com 13 salas conforme padrão FNDE. O projeto deve garantir a segurança dos usuários, a qualidade dos materiais e serviços, a adequação ao clima local e integrar elementos que favoreçam a aprendizagem e o bem-estar de alunos, professores e funcionários. É imprescindível que todas as disposições e especificações estejam alinhadas às melhores práticas de mercado, observando-se os limites orçamentários disponíveis e evitando-se requisitos e especificações supérfluas ou excessivamente restritivas, de modo a estimular a competitividade sem comprometer a qualidade e funcionalidade da obra.

4. Levantamento de mercado

Considerando as necessidades da Secretaria de Educação do município de Varjota para a construção de uma escola de 13 salas padrão FNDE, realizou-se um amplo levantamento de mercado para identificar as soluções de contratação disponíveis. As principais soluções identificadas foram:

- Contratação direta com o fornecedor, que implica na negociação direta com uma empresa capaz de executar a obra conforme os padrões exigidos pelo FNDE;
- Contratação através de terceirização, que envolve a seleção de uma empresa especializada no gerenciamento de construções, que subcontrata outras empresas para executar as diversas etapas da obra;
- Formas alternativas de contratação, incluindo a contratação integrada (onde o contratado é responsável pela elaboração do projeto básico ou executivo e pela execução da obra), e a contratação por regime de empreitada por preço global (onde se contrata a obra por um valor fechado).



que a solução mais adequada para atender às necessidades desta contratação é a realização de uma licitação na modalidade concorrência. Esse método é favorecido pela complexidade e magnitude do projeto, assim como pela necessidade de garantir ampla participação e competitividade entre os possíveis fornecedores, assegurando à Administração Pública a seleção da proposta mais vantajosa. A modalidade concorrência é recomendada para contratações de grande vulto, conforme delineado na Lei 14.133/2021, e permite uma maior abertura para que diversas empresas qualificadas possam apresentar suas propostas, o que é consistente com os princípios de obtenção da proposta mais vantajosa e de promoção da ampla competição.

5. Descrição da solução como um todo

Considerando o objetivo de implementar uma escola de 13 salas padrão FNDE no município de Varjota, Ceará, este Estudo Técnico Preliminar (ETP) identifica a construção de uma unidade escolar como a solução mais adequada para atender às necessidades educacionais locais. A análise de soluções potenciais, fundamentada nas diretrizes da Lei nº 14.133 de 1º de abril de 2021, sob os princípios de economicidade, eficiência e sustentabilidade, ratifica a escolha dessa alternativa como aquela que melhor satisfaz os critérios de viabilidade técnica, econômica e ambiental estabelecidos.

Conforme preconizado no art. 18 da Lei nº 14.133/2021, este ETP contempla uma abordagem integral que abarca não só a estrutura física com 13 salas de aula, mas também espaços multifuncionais que favoreçam o desenvolvimento educacional, cultural e social dos estudantes. A solução proposta inclui salas de aula projetados conforme os padrões de qualidade e acessibilidade previstos nos termos de referência do FNDE e nas especificações técnicas definidas pela legislação vigente.

A escolha pela construção de uma nova unidade escolar, em detrimento de alternativas como reformas ou ampliações de estruturas existentes, justifica-se pela inexistência de infraestrutura adequada previamente disponível no município que atenda ao padrão FNDE necessário para prover uma educação de qualidade. Tal decisão está alinhada ao interesse público de oferecer um ambiente educacional propício ao aprendizado, à segurança e ao bem-estar dos alunos, conforme articulado no art. 5º e seus princípios correlatos, especialmente o do interesse público e do desenvolvimento nacional sustentável.

Ademais, a análise de mercado realizada para a concepção deste ETP, conforme exigido pelo inciso V do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, demonstrou que a contratação de um único serviço integrado para a construção da escola é a alternativa que oferece maior eficiência econômica e operacional. A integração dos serviços permite não apenas ganhos de escala, mas também assegura a uniformidade e a qualidade da execução, mitigando riscos técnicos e reduzindo o prazo de entrega do projeto.

A adoção de tecnologias construtivas modernas e sustentáveis, assim como materiais de alta durabilidade e baixo impacto ambiental, corrobora o compromisso com o desenvolvimento nacional sustentável. Esses aspectos não apenas atendem à legislação especificada mas também promovem a responsabilidade socioambiental, minimizando possíveis impactos negativos da construção e contribuindo para a criação de um espaço educacional que se destaca tanto pela qualidade estrutural quanto pela sua integração com o meio ambiente.



Portanto, a solução proposta neste ETP, baseada no rigoroso estudo das necessidades do município, nas opções de solução avaliadas e nos princípios estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021, configura-se como a alternativa mais adequada e vantajosa para a Administração Pública e para a comunidade de Varjota, garantindo o atingimento dos objetivos educacionais propostos com o máximo de eficiência, sustentabilidade e comprometimento com o bem-estar da população estudantil.

6. Estimativa das quantidades a serem contratadas

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	Construção de Escola de 13 Salas Padrão FNDE	1,000	Serviço
Especificação: prestação de serviços de construção de 01 (uma) escola de 13 salas padrão FNDE			

7. Estimativa do valor da contratação

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	Construção de Escola de 13 Salas Padrão FNDE	1,000	Serviço	10.634.349,09	10.634.349,09
Especificação: prestação de serviços de construção de 01 (uma) escola de 13 salas padrão FNDE					

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\$ 10.634.349,09 (dez milhões, seiscentos e trinta e quatro mil, trezentos e quarenta e nove reais e nove centavos)

8. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

Após uma avaliação criteriosa das disposições estabelecidas pela Lei nº 14.133/2021 e considerando a natureza específica do objeto da contratação – a construção de 01 (uma) escola de 13 salas padrão FNDE –, decidimos pela não divisão do projeto em lotes ou parcelas distintas por diversas razões técnicas e econômicas fundamentais, explicitadas abaixo:

1. **Avaliação da Divisibilidade do Objeto:** Verificou-se que a divisão do projeto de construção da escola em múltiplos contratos impactaria negativamente a sua funcionalidade e os resultados pretendidos. A integridade arquitetônica e a funcionalidade do espaço escolar como um todo exigem uma execução unificada, sobretudo para garantir a uniformidade dos padrões de qualidade e segurança.
2. **Viabilidade Técnica e Econômica:** A análise técnica revelou que o parcelamento do objeto implicaria em dificuldades de coordenação e gestão do projeto, possíveis incompatibilidades técnicas entre os diversos segmentos da obra e aumento do tempo total de execução, comprometendo a viabilidade econômica e a entrega do projeto no prazo requerido pela Secretaria de Educação.
3. **Economia de Escala:** Foi constatado que a contratação de um único fornecedor para a execução total do projeto possibilita a obtenção de preços e condições mais vantajosas, devido à economia de escala. A divisão do contrato poderia levar a um aumento dos custos, uma vez que fornecedores distintos teriam despesas operacionais adicionais, que seriam, inevitavelmente, repassadas à Administração Pública.



4. **Competitividade e Aproveitamento do Mercado:** Apesar de a legislação prever o parcelamento como uma forma de ampliar a competitividade e possibilitar a participação de fornecedores de menor porte, no caso específico da construção da escola padrão FNDE, entende-se que a especialização e a capacidade técnica necessárias para a execução de um projeto desta natureza limitam o número de potenciais licitantes capacitados, não justificando, portanto, o parcelamento.
5. **Análise do Mercado:** A investigação de mercado corroborou a visão de que empresas com experiência na construção de infraestruturas educacionais complexas e específicas, como a escola padrão FNDE, tendem a oferecer propostas mais vantajosas e adequadas quando considerado o projeto em sua totalidade, não havendo benefício real em fragmentar a licitação.

Conclui-se, portanto, que, para o projeto em questão, o não parcelamento é a decisão mais prudente e econômica, garantindo a qualidade, a eficiência e a melhor relação custo-benefício para a Administração Pública. Destaca-se ainda que essa decisão está alinhada ao interesse público ao assegurar a entrega de uma infraestrutura escolar adequada, em tempo hábil e conforme os padrões exigidos pelo FNDE, cumprindo com os princípios da eficiência e da economicidade preconizados pela Lei nº 14.133/2021.

9. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Este processo de contratação para a prestação de serviços de construção de uma escola de 13 salas padrão FNDE está em pleno alinhamento com o Plano de Contratações Anual da Prefeitura Municipal de Varjota para o exercício financeiro de 2023. Está explicitamente mencionado no documento de Planejamento Anual que a construção de infraestruturas educacionais figura como prioridade, com o objetivo de ampliar o acesso à educação de qualidade no município e atender à demanda crescente por vagas escolares.

A inclusão deste projeto no Plano de Contratações Anual reflete o compromisso da administração municipal com o desenvolvimento educacional e a melhoria contínua das condições de ensino. Essa priorização está ancorada na avaliação das necessidades da população e no alinhamento com as diretrizes estratégicas para o desenvolvimento sustentável do município.

O planejamento minucioso e a inserção desta contratação no Plano Anual evidenciam a observância aos princípios de eficiência e eficácia na gestão pública, garantindo que as ações estejam alinhadas aos interesses públicos e às necessidades reais da comunidade. Assim, ao seguir rigorosamente o que foi estipulado no Plano de Contratações Anual, este processo reafirma o compromisso da Prefeitura Municipal de Varjota com o princípio do planejamento, assegurado pela Lei nº 14.133/2021, garantindo a adequação, viabilidade, e pertinência da contratação para o atendimento da necessidade pública identificada.

10. Resultados pretendidos

A contratação da prestação de serviços para construção de uma escola de 13 salas, padrão FNDE, pelo município de Varjota, Ceará, visa alcançar resultados abrangentes e multifacetados alinhados aos princípios e objetivos estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021.



Dentre os resultados esperados, destacam-se:

- **Ampliação do acesso e melhoria da qualidade da educação:** A construção de uma escola de 13 salas padrão FNDE busca atender a demanda por vagas na rede pública municipal, oferecendo melhores condições de aprendizagem. Esta ação é um reflexo direto do art. 11 da Lei 14.133/2021, que enfatiza a seleção da proposta mais vantajosa para a administração pública e o tratamento isonômico entre os licitantes, assegurando, assim, uma contratação eficaz que promova o desenvolvimento nacional sustentável.
- **Otimização de recursos públicos:** A escolha pela melhor proposta, fundamentada em um estudo técnico preliminar aprofundado e em um rigoroso processo licitatório, assegura a economicidade e a eficiência no uso dos recursos públicos, princípios essenciais na Lei nº 14.133/2021, conforme disposto em seu art. 5º.
- **Promover o desenvolvimento sustentável:** Conforme o artigo 5º e o artigo 26 da Lei 14.133/2021, espera-se que a construção respectiva siga padrões de sustentabilidade, refletindo sobre a gestão ambiental responsável. A adoção de práticas construtivas que minimizem os impactos ambientais durante e após a construção, compatíveis com o desenvolvimento nacional sustentável, é um resultado pretendido.
- **Incentivo ao desenvolvimento local:** A contratação deverá fomentar o desenvolvimento econômico da região, por meio da geração de empregos e da utilização, sempre que possível, de materiais e mão de obra locais, em consonância com o art. 48 da Lei 14.133/2021, que incentiva a inovação e o desenvolvimento local.
- **Transparência e integridade no processo licitatório:** Almeja-se realizar um processo licitatório transparente, íntegro e justo, reafirmando os princípios da Lei nº 14.133/2021, especialmente em seus arts. 5º e 12, que preconizam a publicidade, a eficiência, e a obtenção do maior grau de competitividade, garantindo a seleção da proposta mais vantajosa.

De modo geral, a principal expectativa com a execução deste projeto é não apenas a entrega física de uma infraestrutura escolar de qualidade, mas também o fortalecimento de práticas administrativas pautadas na legalidade, eficiência, moralidade e impessoalidade, promovendo melhorias concretas e duradouras no ambiente educacional e na vida da comunidade local. O empenho em alcançar esses resultados reflete o compromisso da Administração Pública com a excelência em gestão e com o atendimento efetivo das necessidades da população, conforme delineado pela Lei nº 14.133/2021.

11. Providências a serem adotadas

Para assegurar a eficiência e a eficácia da contratação da prestação de serviços de construção de uma escola de 13 salas padrão FNDE, diversas providências deverão ser adotadas pela Secretaria de Educação da Prefeitura Municipal de Varjota, Ceará, englobando ações prévias à contratação, durante a execução e no encerramento do contrato. Essas medidas são fundamentais para o cumprimento dos objetivos propostos e garantia da qualidade do empreendimento. As providências incluem:

1. **Definição de um cronograma detalhado:** Elaborar um cronograma de execução do projeto, com etapas claras e prazos definidos, contemplando desde a licitação até a entrega final da obra. Esse cronograma deve incluir marcos críticos, inspeções e testes de qualidade.
2. **Comunicação efetiva:** Estabelecer canais de comunicação eficientes entre a



Secretaria de Educação, a empresa contratada e outros stakeholders, facilitando o gerenciamento do projeto e a resolução rápida de possíveis imprevistos.

3. **Planejamento da fiscalização:** Designar uma equipe técnica qualificada para a fiscalização contínua da obra, com a missão de verificar a conformidade dos serviços executados com o projeto básico, termo de referência e especificações técnicas, além de acompanhar o cumprimento do cronograma e a aplicação de recursos.
4. **Gestão de riscos:** Desenvolver um plano de gerenciamento de riscos, identificando, analisando e planejando respostas para os riscos potenciais que possam afetar o cronograma, o orçamento ou a qualidade da obra. Esse plano deve ser revisado e atualizado regularmente.
5. **Garantia de qualidade:** Definir procedimentos de controle de qualidade, assegurando que os materiais utilizados e a mão de obra sejam de acordo com as normas técnicas aplicáveis e as diretrizes do FNDE. Incluir testes e inspeções em todas as fases da construção.
6. **Documentação e registros:** Manter registros detalhados de todas as fases do projeto, incluindo documentação do processo licitatório, contratos, aditivos, relatórios de fiscalização, comunicações oficiais e qualquer alteração de projeto, garantindo a transparência e a prestação de contas.
7. **Avaliação e recebimento da obra:** Ao término da construção, realizar uma avaliação criteriosa da obra, conferindo se todos os requisitos e padrões de qualidade foram atendidos antes da recepção definitiva e pagamento final ao contratado.

Essas providências devem ser executadas de forma diligente e criteriosa pela Secretaria de Educação da Prefeitura Municipal de Varjota, assegurando que a contratação atenda aos melhores interesses públicos e cumpra com os princípios estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021.

12. Justificativa para adoção do registro de preços

Conforme a análise detalhada das necessidades deste projeto de contratação para a construção de uma escola de 13 salas padrão FNDE pela Prefeitura Municipal de Varjota, Ceará, e com base nas determinações e flexibilidades oferecidas pela Lei 14.133/2021, optou-se pela não adoção do sistema de registro de preços para esta contratação específica. Esta decisão é fundamentada nos seguintes aspectos:

- A natureza singular do objeto: A construção de uma unidade escolar segue um modelo padrão proposto pelo FNDE, o que implica especificações técnicas e necessidades particularizadas que não se repetem frequentemente, distintamente das condições usuais que favorecem a adoção do registro de preços, como previsto no art. 85 da Lei 14.133/2021 que menciona a aplicabilidade do registro de preços para serviços ou obras de natureza permanente ou frequente, o que não se aplica ao caso presente.
- Necessidade de um contrato único: A complexidade e a singularidade da obra exigem um controle rigoroso e centralizado, sendo mais adequado proceder mediante um contrato único que possa abarcar todas as especificidades da construção de uma escola, incluindo aspectos como o cumprimento dos padrões do FNDE, o que dificilmente seria gerenciável de forma eficaz através de múltiplos contratos ou fornecedores como previsto na lógica do registro de preços.
- Eficiência na gestão contratual: Considerando-se o disposto no art. 11 da Lei



14.133/2021, sobre os objetivos do processo licitatório, incluindo assegurar a seleção da proposta mais vantajosa e o tratamento isonômico entre os licitantes, entende-se que a contratação direta mediante concorrência eletrônica, escolhida para este projeto, é mais adequada para garantir a eficiência, a eficácia da seleção, bem como a supervisão e a fiscalização unificadas da obra, tornando-se mais vantajosa para a Administração Pública do que a adoção do registro de preços.

- Planejamento e orçamento específicos: A necessidade de alinhar o planejamento e orçamento da obra com os recursos orçamentários específicos destinados a este projeto impõe a escolha de uma modalidade de licitação que permita maior precisão na definição de custos, conforme indicado pelo art. 23 da Lei 14.133/2021. A adoção do registro de preços, por sua natureza mais flexível e por permitir variações no quantitativo a ser contratado, não se mostraria a melhor opção para este caso, onde se busca a exatidão e a garantia do cumprimento pleno do projeto dentro dos limites financeiros pré-estabelecidos.

Baseando-se nos pontos apresentados e conforme permite o arcabouço legal da Lei 14.133/2021, conclui-se que a não adoção do sistema de registro de preços para a contratação da construção de uma escola de 13 salas em Varjota se justifica plenamente pela especificidade, pela necessidade de gestão centralizada do contrato e pelo alinhamento necessário com o planejamento orçamentário e a natureza única da obra, almejando-se assim atender ao interesse público com a maior eficiência e eficácia.

13. Da vedação da participação de empresas na forma de consórcio

Conforme estabelece a Lei nº 14.133/2021, em seu artigo 15, exceto quando houver vedação expressa no edital, a participação de empresas na forma de consórcio é permitida, desde que observadas certas normativas. No entanto, para o contexto específico da contratação de serviços para a construção de 01 (uma) escola de 13 salas padrão FNDE, junto à Secretaria de Educação do município de Varjota, optou-se pela decisão estratégica de vedar a participação de empresas na forma de consórcio. Esta posição é fundamentada nas peculiaridades e exigências técnicas específicas desse projeto, alinhando-se às diretrizes da Lei 14.133/2021, que preconiza a busca pelo arranjo contratual que melhor atenda ao interesse público, respeitando os princípios de eficiência, economicidade e seleção da proposta mais vantajosa para a administração pública.

A decisão de vedação fundamenta-se, em particular, pelos seguintes aspectos:

- A natureza do projeto de construção de uma escola padrão FNDE demanda um alto grau de especialização técnica e um acompanhamento detalhado do cumprimento de especificações rigorosas estabelecidas pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Tais requisitos podem ser mais efetivamente assegurados por uma única entidade jurídica, responsabilizando-se integralmente pela qualidade, prazos e conformidade técnica do projeto.
- A vedação à participação de consórcios visa eliminar a diluição de responsabilidades que potencialmente ocorre em arranjos consorciados, assegurando uma maior facilidade na gestão contratual e na aplicação de sanções, se necessário, conforme previsto nos artigos 86 e 87 da Lei nº 14.133/2021.
- Levando em consideração os riscos associados à contratação para obras de grande importância social como a construção de escolas, opta-se por solicitar propostas de



empresas individualmente constituídas para garantir uma cadeia de comando simplificada e uma comunicação mais eficiente entre as partes, conforme princípios de eficácia e eficiência delineados no art. 5º da Lei 14.133/2021.

- Por fim, busca-se através desta vedação, evitar complexidades administrativas e jurídicas adicionais no processo de seleção e contratação, promovendo a transparência e a competitividade justa entre os licitantes, em conformidade com o art. 11, II, da mencionada lei, que assegura tratamento isonômico entre os licitantes e a justa competição.

Assim, a vedação da participação de empresas na forma de consórcio foi cuidadosamente considerada para este projeto específico, alinhando-se às diretrizes da Lei nº 14.133/2021 e aos princípios norteadores da Administração Pública, com o objetivo último de salvaguardar o interesse público, otimizando recursos e assegurando a entrega de uma obra pública com os padrões de qualidade e eficiência requeridos.

14. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

O projeto de construção de uma escola de 13 salas padrão FNDE em Varjota/Ceará requer a realização de um estudo detalhado dos possíveis impactos ambientais, conforme orienta a Lei 14.133/2021, visando identificar, prevenir e minimizar potenciais danos ao meio ambiente durante e após a realização da obra. A análise dos impactos e das medidas mitigadoras é parte integrante do processo de planejamento e licenciamento ambiental, contribuindo para a sustentabilidade e conformidade legal do projeto.

1. **Poluição sonora e do ar:** Durante a fase de construção, haverá emissão de poluentes atmosféricos e ruídos decorrentes das atividades de construção. Como medida mitigadora, todas as máquinas e equipamentos utilizados na obra deverão estar em conformidade com normas de emissões sonoras e de poluentes, e será estabelecido um horário de trabalho que minimize o desconforto para a comunidade local.
2. **Gerenciamento de resíduos:** A geração de resíduos de construção e demolição (RCD) é um impacto relevante, exigindo o correto manejo, separação e destinação de tais resíduos, conforme determinado pela política nacional de resíduos sólidos. Será implementado um plano de gerenciamento de resíduos sólidos, com destinação final ambientalmente adequada.
3. **Consumo de recursos hídricos:** O uso intensivo de água na construção pode impactar os recursos hídricos da região. Para atenuar esse impacto, o projeto preverá a adoção de práticas sustentáveis, como o uso eficiente de água nas atividades de construção.
4. **Erosão do solo e assoreamento dos cursos d'água:** O movimento de terras e a alteração do escoamento superficial podem causar erosão e assoreamento, afetando a qualidade da água e a vida aquática. Serão adotadas técnicas de controle de erosão durante a construção e elaborado um plano de manejo de águas pluviais, visando reduzir o escoamento superficial e prevenir o assoreamento.

Estas medidas mitigadoras, baseadas em princípios de desenvolvimento sustentável e conformidade com a legislação ambiental vigente, notadamente referidas na Lei 14.133/2021, garantirão a minimização dos impactos ambientais adversos decorrentes



da construção da escola em Varjota/Ceará. A implementação efetiva dessas medidas e o monitoramento contínuo das condições ambientais no local da obra são essenciais para a gestão ambiental responsável e sustentável do projeto.

15. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

Após a análise detalhada dos elementos que compõem o Estudo Técnico Preliminar (ETP), fundamentados principalmente na Lei 14.133/2021, concluímos pela viabilidade e razoabilidade da contratação dos serviços de construção de 01 (uma) escola de 13 salas padrão FNDE. Este posicionamento se baseia na observância dos princípios da eficiência, economicidade e desenvolvimento nacional sustentável elencados nos artigos 5º e 11º da referida Lei.

De acordo com o Art. 18, o ETP realizou uma abordagem minuciosa de todos os elementos necessários ao planejamento da contratação, garantindo a observância dos requisitos legais para uma licitação eficaz e justa. As estimativas de valor da contratação, fundamentadas no Art. 23, foram cuidadosamente calculadas para assegurar compatibilidade com os valores de mercado, conduzindo a uma licitação competitiva que, por consequência, promove a economicidade.

Além disso, ao analisar as possibilidades de contratação e as especificidades do mercado conforme estabelecido no §1º do Art. 18, identificamos a solução mais adequada para atender às necessidades públicas, ressaltando-se a capacidade técnica e operacional das empresas no mercado. Esta escolha se alinha ao objetivo de assegurar a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, também refletido no Art. 11, incisos I e II, que busca a justa competição e o tratamento isonômico entre os licitantes.

O compromisso com a sustentabilidade e o desenvolvimento nacional, explicitamente mencionado no Art. 5º da Lei, direcionou nossa análise para soluções que atendessem aos critérios de baixo impacto ambiental e fossem conducentes ao desenvolvimento de tecnologias e práticas inovadoras em nosso país. Contribui também para esta conclusão a observância do Art. 26, que fundamenta a preferência por serviços que promovam o desenvolvimento tecnológico e a inovação no território nacional.

Portanto, considerando todos os aspectos analisados e as diretrizes estabelecidas pela Lei 14.133/2021, posicionamo-nos favoravelmente à contratação para a construção da escola de 13 salas padrão FNDE, por entender que tal ação atende de maneira eficaz e eficiente às necessidades educacionais do município, promove a inclusão e o desenvolvimento social, e está alinhada com os princípios de economicidade, razoabilidade, eficiência e sustentabilidade que devem nortear as contratações públicas.

