

Anexo I.1 - Estudo Técnico Preliminar

Processo administrativo Nº 01060001/26/SEINF



Unidade responsável
Sec.de Infraestrutura e Desenv.Urbano
Prefeitura Municipal de Varjota



Data
16/06/2026



Responsável
Comissão De Planejamento

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A Administração Pública do Município de Varjota/CE enfrenta relevante demanda relacionada à mobilidade urbana e rural, bem como à integração econômica e social da região do Perímetro Irrigado Araras Norte. Trata-se de área estratégica para o desenvolvimento local, reconhecida como um dos principais polos de geração de renda e dinamização econômica do município. Entretanto, a inexistência de uma estrutura adequada de travessia sobre o canal de irrigação constitui um obstáculo físico que restringe o deslocamento seguro e eficiente de pessoas, mercadorias e serviços. Nesse contexto, o Processo Administrativo nº 01060001/26/SEINF reúne elementos técnicos que demonstram a necessidade da contratação de empresa especializada para a execução de obra de engenharia destinada à construção de uma ponte capaz de solucionar essa problemática.

A situação atualmente verificada compromete a segurança dos usuários da via, uma vez que moradores, produtores rurais e demais cidadãos são frequentemente obrigados a utilizar passagens improvisadas ou rotas alternativas inadequadas. Além disso, a ausência da estrutura impacta diretamente a logística de escoamento da produção agrícola, elevando custos operacionais e aumentando o risco de perdas, especialmente de produtos perecíveis. Sob a ótica do interesse público, a deficiência da infraestrutura existente prejudica a prestação e o acesso a serviços essenciais, tais como transporte escolar, atendimentos de saúde e demais atividades indispensáveis à população, além de restringir a plena garantia do direito de locomoção das comunidades atendidas.

A implementação de uma solução de engenharia definitiva para a travessia do canal do Perímetro Irrigado Araras Norte revela-se indispensável para assegurar a continuidade das atividades econômicas e sociais desenvolvidas na região. A

inexistência dessa intervenção poderá comprometer o alcance das metas municipais relacionadas à infraestrutura e ao desenvolvimento econômico, ocasionando reflexos negativos sobre a competitividade da produção local, a geração de renda, a arrecadação tributária e o acesso da população rural aos serviços públicos essenciais.

A contratação pretendida busca não apenas solucionar os entraves atualmente identificados, mas também promover benefícios permanentes e sustentáveis para o município, por meio da ampliação e modernização da infraestrutura viária existente. A iniciativa está alinhada aos objetivos institucionais da Administração Pública voltados à promoção do desenvolvimento econômico, à melhoria da qualidade de vida da população e ao fortalecimento das condições necessárias para o crescimento sustentável do Município.

A avaliação conjunta dos elementos constantes no processo administrativo demonstra que a construção da ponte constitui medida fundamental para eliminar os obstáculos atualmente existentes, favorecer a integração territorial da região e possibilitar a efetiva implementação de políticas públicas voltadas ao desenvolvimento local. A proposta encontra respaldo nos princípios da eficiência, do planejamento, da transparência e da supremacia do interesse público previstos na Lei nº 14.133/2021, especialmente em seus arts. 5º, 11 e 18, § 2º. Dessa forma, a execução da obra representa não apenas o atendimento de uma necessidade imediata, mas também um investimento estruturante, capaz de contribuir significativamente para o desenvolvimento socioeconômico e para a melhoria das condições de mobilidade da população do Município de Varjota.

2. ÁREA REQUISITANTE

Área requisitante	Responsável
Sec.de Infraestrutura e Desenv.Urbano	FRANCISCO PHELIPE GOMES PONTES

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação tem por finalidade atender à demanda estratégica de mobilidade e integração territorial do Município de Varjota/CE, por meio da construção de uma ponte sobre o canal do Perímetro Irrigado Araras Norte. A execução da obra encontra justificativa na necessidade de promover maior segurança aos usuários da via, otimizar o escoamento da produção agrícola e fortalecer a conexão entre as comunidades rurais e a sede municipal, conforme evidenciado no Documento de Formalização da Demanda – DFD. A intervenção proposta é fundamental para eliminar a barreira física atualmente imposta pelo canal, facilitando o acesso da população a serviços essenciais e contribuindo para o fortalecimento da atividade econômica local.

Os requisitos técnicos da contratação compreendem a execução de fundações compatíveis com as características geotécnicas da área, bem como a utilização de materiais e sistemas construtivos aptos a suportar cargas operacionais expressivas, observando rigorosamente as normas aplicáveis da ABNT e do DNIT. A solução deverá

assegurar elevados padrões de segurança estrutural, durabilidade e funcionalidade, preservando a integridade do canal de irrigação e garantindo condições adequadas para o tráfego de veículos de carga, equipamentos agrícolas e demais usuários. Nesse contexto, torna-se indispensável a contratação de empresa com comprovada experiência na execução de obras de arte especiais, em razão da complexidade técnica do empreendimento.

Sob o aspecto operacional, a execução dos serviços deverá ser planejada de forma a não comprometer o funcionamento regular do sistema de irrigação, assegurando a continuidade do fluxo hídrico necessário às atividades agrícolas desenvolvidas na região. Considerando as particularidades técnicas, estruturais e locacionais da obra, concluiu-se pela não utilização do catálogo eletrônico de padronização, uma vez que as soluções padronizadas disponíveis não atendem satisfatoriamente às especificidades do objeto pretendido.

Em consonância com os princípios da isonomia, competitividade e economicidade previstos na Lei nº 14.133/2021, será evitada a indicação de marcas, fabricantes ou modelos específicos, exceto quando houver justificativa técnica devidamente fundamentada que demonstre a necessidade de características exclusivas para o atendimento do interesse público. A contratação deverá privilegiar a eficiência da execução, podendo exigir suporte técnico especializado e, quando tecnicamente necessário, a apresentação de elementos comprobatórios da metodologia construtiva a ser empregada.

No que se refere à sustentabilidade, deverão ser observadas, sempre que compatíveis com as exigências técnicas da obra, as diretrizes constantes do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, mediante a adoção de práticas destinadas à redução da geração de resíduos, ao uso racional de recursos naturais e à incorporação de materiais recicláveis ou ambientalmente adequados.

As empresas interessadas deverão demonstrar capacidade técnico-operacional compatível com a complexidade do empreendimento, bem como condições adequadas para executar integralmente os serviços previstos. Eventuais ajustes ou flexibilizações de requisitos poderão ser admitidos desde que devidamente justificados sob o aspecto técnico, não comprometam o atendimento da necessidade pública identificada e contribuam para ampliar a competitividade do certame.

Todos os requisitos estabelecidos neste estudo encontram respaldo nas informações constantes do Documento de Formalização da Demanda e estão alinhados às diretrizes da Lei nº 14.133/2021, especialmente aos princípios previstos no art. 5º e às disposições relativas ao planejamento das contratações constantes do art. 18. Tais elementos servirão de base para o levantamento de mercado e para a definição da solução mais adequada, proporcionando a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Nos termos do art. 18, § 1º, inciso V, da Lei nº 14.133/2021, o levantamento de mercado constitui etapa indispensável para o adequado planejamento da contratação

destinada à construção de uma ponte sobre o canal do Perímetro Irrigado Araras Norte, no Município de Varjota/CE. Essa avaliação tem como finalidade subsidiar a definição da solução mais adequada para o atendimento da necessidade pública identificada, prevenindo contratações antieconômicas e assegurando observância aos princípios da eficiência, economicidade, planejamento e interesse público, em consonância com os arts. 5º e 11 da referida legislação.

Considerando a natureza do objeto, caracterizado como obra de engenharia, conforme descrito na seção de identificação da necessidade, verificou-se a demanda por uma estrutura capaz de suportar cargas operacionais elevadas, garantindo condições seguras de tráfego e preservando o funcionamento contínuo do sistema de irrigação existente, sem interferências prejudiciais à dinâmica hidráulica do canal.

Para subsidiar a análise, foram realizadas consultas junto a potenciais fornecedores do setor, cujos resultados demonstraram variações de custos associadas aos diferentes métodos executivos e materiais empregados na construção. Paralelamente, procedeu-se ao exame de contratações semelhantes realizadas por outros entes públicos, identificando-se a predominância da contratação de empresas especializadas em obras de infraestrutura como prática consolidada para assegurar qualidade técnica e desempenho adequado do empreendimento. Também foram consultadas bases públicas de referência, incluindo o Painel de Preços, cujas informações corroboraram a oscilação dos valores praticados pelo mercado. Durante o levantamento, identificaram-se ainda soluções construtivas modernas e tecnologias voltadas à sustentabilidade, capazes de reduzir impactos ambientais e otimizar a execução da obra.

A avaliação comparativa das alternativas disponíveis contemplou diferentes soluções executivas, considerando aspectos relacionados à viabilidade técnica, custos de implantação e operação, prazo de execução, disponibilidade de mão de obra especializada e critérios de sustentabilidade. Entre as opções analisadas, destacaram-se a contratação de empresas especializadas com atuação no segmento de obras de arte especiais e a adoção de metodologias construtivas inovadoras que possibilitam maior eficiência operacional, redução de impactos ambientais e racionalização dos prazos de execução.

Com base nos elementos coletados, concluiu-se que a execução indireta mediante contratação de empresa especializada apresenta-se como a alternativa mais adequada para atender às necessidades da Administração. Tal solução demonstra compatibilidade com os objetivos de eficiência, economicidade e efetividade da contratação, considerando fatores como disponibilidade de expertise técnica no mercado, capacidade operacional dos potenciais contratados, facilidade de manutenção futura, continuidade dos serviços e possibilidade de incorporação de inovações tecnológicas ao empreendimento.

Dessa forma, recomenda-se a adoção de solução baseada na contratação de empresa especializada para a execução da obra, observando-se os princípios da competitividade, isonomia e transparência previstos na Lei nº 14.133/2021. Ressalta-se que a presente análise limita-se à identificação da solução mais adequada para atendimento da necessidade pública, sem antecipar ou vincular a definição da modalidade licitatória a ser adotada, a qual será estabelecida na fase preparatória da contratação, em conformidade com a legislação vigente.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para a execução da obra de construção de uma ponte sobre o canal do Perímetro Irrigado Araras Norte, localizado no Município de Varjota/CE. A alternativa selecionada busca atender à necessidade de ampliação da mobilidade, fortalecimento da segurança viária e promoção da integração territorial da região, conforme demonstrado na seção de descrição da necessidade da contratação. A intervenção contempla a implantação de uma estrutura de engenharia projetada para suportar cargas operacionais significativas, observando os requisitos técnicos e funcionais previamente definidos neste Estudo Técnico Preliminar.

O objeto da contratação compreende a execução de todos os serviços necessários à implantação da estrutura, incluindo fundações compatíveis com as características geotécnicas do local, execução dos elementos estruturais da ponte, instalação das vigas e demais componentes indispensáveis ao seu adequado funcionamento. Também deverão ser empregados materiais, equipamentos e métodos construtivos que assegurem elevados padrões de durabilidade, estabilidade e segurança estrutural. A execução dos serviços deverá ocorrer de forma a preservar a operação regular do canal de irrigação, evitando interrupções no fluxo hídrico e minimizando impactos às atividades agrícolas desenvolvidas na região.

As especificações técnicas adotadas observam as normas e diretrizes aplicáveis da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT, garantindo a conformidade da solução com os parâmetros exigidos para obras dessa natureza. A definição dos métodos executivos e das tecnologias recomendadas foi fundamentada nas informações obtidas durante o levantamento de mercado, que demonstrou a viabilidade técnica, operacional e econômica da solução proposta, considerando as condições específicas do empreendimento e as práticas atualmente adotadas pelo setor.

Diante das análises realizadas, conclui-se que a solução selecionada atende de forma satisfatória à demanda identificada pela Administração Pública, proporcionando ganhos relevantes em mobilidade, acessibilidade, segurança e integração territorial. Além disso, a alternativa escolhida apresenta compatibilidade com os princípios da eficiência, economicidade, planejamento e atendimento ao interesse público previstos na Lei nº 14.133/2021, especialmente em seus arts. 5º e 11, configurando-se como a opção mais adequada sob os aspectos técnico, operacional e econômico, conforme demonstrado pelos estudos desenvolvidos no âmbito deste ETP.

Para assegurar a adequada execução do objeto, poderão ser exigidos requisitos de qualificação técnica e econômico-financeira compatíveis com a complexidade da obra, observados os limites legais e a necessidade de garantir que os potenciais contratados possuam capacidade suficiente para cumprir integralmente as obrigações decorrentes da futura contratação. Tais exigências encontram respaldo nos elementos técnicos apresentados e nas justificativas constantes deste Estudo Técnico Preliminar.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	construção de uma ponte	1,000	Serviço

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	construção de uma ponte	1,000	Serviço	1.032.685,21	1.032.685,21

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\$ 1.032.685,21 (um milhão e trinta e dois mil, seiscentos e oitenta e cinco reais e vinte e um centavos)

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A análise acerca do parcelamento do objeto, nos termos do art. 40, inciso V, alínea "b", da Lei nº 14.133/2021, tem por finalidade verificar a viabilidade da divisão da contratação como forma de ampliar a competitividade, assegurar maior participação do mercado e promover a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração. Nesse contexto, foi avaliada a possibilidade de fracionamento do objeto em lotes, etapas ou parcelas distintas, considerando a solução concebida como um todo e observando os princípios da eficiência, economicidade e interesse público previstos no art. 5º da referida legislação. Em razão das características específicas da construção da ponte sobre o canal do Perímetro Irrigado Araras Norte, a análise demandou criteriosa avaliação dos aspectos técnicos, operacionais e gerenciais envolvidos.

Sob o aspecto técnico, verificou-se que o empreendimento admite, em tese, a divisão de determinadas atividades ou etapas executivas, existindo no mercado empresas com especialização em segmentos específicos da construção civil e de obras de infraestrutura. O levantamento de mercado identificou a disponibilidade de fornecedores aptos a executar diferentes parcelas do objeto, circunstância que poderia ampliar a concorrência, favorecer a participação de empresas de menor porte e possibilitar a definição de exigências de habilitação compatíveis com cada etapa da contratação. Além disso, o parcelamento poderia estimular a participação do mercado regional e proporcionar vantagens relacionadas à logística e à execução de serviços especializados.

Entretanto, a avaliação técnica e operacional demonstrou que a contratação integrada da obra apresenta benefícios mais significativos para a Administração. A execução por um único contratado favorece a obtenção de ganhos de escala, reduz riscos de incompatibilidade entre etapas construtivas e assegura maior uniformidade na execução dos serviços. Além disso, a centralização das responsabilidades contribui

para a preservação da integridade técnica do empreendimento, simplifica a coordenação das atividades e reduz potenciais conflitos decorrentes da atuação simultânea de múltiplos contratados, aspecto especialmente relevante em uma obra de infraestrutura cuja funcionalidade depende da perfeita integração entre todos os seus elementos.

Outro fator considerado refere-se à gestão e fiscalização contratual. A execução integral do objeto permite maior racionalização dos procedimentos administrativos, facilita o acompanhamento da obra e concentra a responsabilidade técnica e contratual em um único executor. Embora o parcelamento possa proporcionar maior detalhamento no controle das entregas, sua adoção tende a aumentar a complexidade administrativa, exigindo maior esforço de coordenação, fiscalização e gerenciamento por parte da Administração Pública.

Diante das análises realizadas, conclui-se que, embora o parcelamento seja tecnicamente possível em determinadas fases da execução, a contratação integral da obra revela-se mais vantajosa sob os aspectos técnico, operacional e econômico. Essa alternativa proporciona maior segurança na execução, melhor compatibilidade entre os serviços, redução de riscos contratuais e maior eficiência na gestão do empreendimento, contribuindo para o alcance dos resultados pretendidos pela Administração.

Assim, recomenda-se a execução integral do objeto, por representar a solução que melhor atende ao interesse público e aos princípios da eficiência, economicidade e competitividade previstos nos arts. 5º, 11 e 40 da Lei nº 14.133/2021. A adoção dessa estratégia assegura maior confiabilidade à execução da obra, preserva a unidade técnica do projeto e favorece um gerenciamento mais eficiente da construção da ponte sobre o canal do Perímetro Irrigado Araras Norte, no Município de Varjota/CE.

9. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação de empresa especializada para a execução da obra de construção de uma ponte sobre o canal do Perímetro Irrigado Araras Norte, no Município de Varjota/CE, encontra-se alinhada ao planejamento institucional da Administração Pública e compatível com as diretrizes estabelecidas no Plano de Contratações Anual – PCA. A iniciativa visa atender à necessidade de aprimoramento da mobilidade, da segurança viária, do escoamento da produção agrícola e da integração territorial da região, conforme demonstrado na descrição da necessidade da contratação constante deste Estudo Técnico Preliminar.

A implantação da referida infraestrutura constitui medida estratégica para o fortalecimento da logística local e para a ampliação das condições de acesso da população aos serviços públicos essenciais, contribuindo diretamente para o desenvolvimento econômico e social do município. A obra permitirá a superação das limitações atualmente existentes na travessia do canal de irrigação, promovendo maior eficiência nos deslocamentos e melhores condições de trafegabilidade para moradores, produtores rurais e demais usuários da via.

A contratação está em consonância com os objetivos do planejamento governamental

e com as ações voltadas ao desenvolvimento da infraestrutura municipal, observando os princípios da eficiência, economicidade, planejamento, transparência e interesse público previstos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021. Além disso, a solução proposta contribui para o alcance dos objetivos estabelecidos no art. 11 da referida legislação, ao buscar a contratação mais adequada para atender às necessidades da Administração e gerar benefícios permanentes à coletividade.

Sob a perspectiva do planejamento das contratações públicas, verifica-se que o objeto possui compatibilidade com as metas institucionais e com as estratégias de desenvolvimento local definidas pela Administração Municipal. A execução da obra reforça o compromisso com a melhoria da infraestrutura pública, o fortalecimento das atividades produtivas e a promoção do desenvolvimento sustentável da região.

Dessa forma, conclui-se que a presente contratação apresenta aderência ao Plano de Contratações Anual vigente e aos instrumentos de planejamento da Administração Pública, estando devidamente alinhada às políticas públicas voltadas à mobilidade, à integração territorial e ao desenvolvimento socioeconômico do Município de Varjota/CE, contribuindo para o alcance dos resultados pretendidos e para a adequada aplicação dos recursos públicos.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS

Os benefícios diretos esperados com a contratação destinada à construção da ponte sobre o canal do Perímetro Irrigado Araras Norte, no Município de Varjota/CE, compreendem ganhos significativos em mobilidade, segurança viária e integração territorial. A implantação da estrutura proporcionará melhores condições de deslocamento para a população, ampliando a segurança dos usuários e favorecendo a circulação eficiente de pessoas, veículos e mercadorias. A intervenção busca solucionar os desafios identificados na descrição da necessidade da contratação, contribuindo diretamente para o fortalecimento das atividades econômicas locais, especialmente no que se refere ao transporte e ao escoamento da produção agrícola da região.

Nos termos do art. 18, § 1º, inciso IX, da Lei nº 14.133/2021, espera-se que a execução da obra resulte em expressiva redução dos custos operacionais relacionados ao transporte, diminuição do tempo de deslocamento e ampliação da acessibilidade entre as comunidades rurais e a sede do município. Além disso, a melhoria da infraestrutura viária contribuirá para o aumento da eficiência logística e para a integração territorial da área beneficiada, promovendo impactos positivos no desenvolvimento econômico e social da região.

Sob a perspectiva da otimização dos recursos institucionais, a nova estrutura permitirá melhor aproveitamento dos recursos humanos envolvidos nas atividades de transporte e logística, reduzindo a necessidade de utilização de rotas alternativas inadequadas e minimizando situações de retrabalho decorrentes das limitações atualmente existentes. Em relação aos recursos materiais, a solução proposta contempla a implantação de uma estrutura projetada para apresentar elevado desempenho, durabilidade e resistência, reduzindo a necessidade de intervenções corretivas frequentes e os custos de manutenção ao longo de sua vida útil.

No aspecto financeiro, a realização do investimento representa uma aplicação estratégica dos recursos públicos, capaz de gerar benefícios permanentes para a coletividade e potencializar os resultados decorrentes das políticas públicas voltadas ao desenvolvimento rural, à infraestrutura e à mobilidade. A expectativa é que os benefícios econômicos e sociais decorrentes da obra superem amplamente os custos de sua implantação, proporcionando retorno institucional relevante para a Administração e para a população atendida.

O levantamento de mercado realizado durante a fase de planejamento demonstrou a viabilidade técnica e econômica da solução escolhida, permitindo a identificação de alternativas compatíveis com as necessidades da Administração e favorecendo a seleção da proposta mais vantajosa, em consonância com os objetivos estabelecidos no art. 11 da Lei nº 14.133/2021. Embora a natureza singular do empreendimento não exija a adoção de Instrumento de Medição de Resultados específico, os benefícios gerados pela contratação poderão ser acompanhados mediante indicadores relacionados à mobilidade, ao fluxo de tráfego, à acessibilidade e à satisfação dos usuários da infraestrutura implantada.

Os resultados obtidos serão devidamente registrados e avaliados pela Administração, servindo como subsídio para a aferição da efetividade da contratação e para o aperfeiçoamento das futuras ações de planejamento e gestão pública. As informações produzidas neste Estudo Técnico Preliminar também subsidiarão a elaboração dos documentos da fase preparatória da contratação, contribuindo para a adequada definição dos requisitos e das condições de execução do objeto.

Dessa forma, conclui-se que os resultados pretendidos justificam plenamente a realização do investimento público, promovendo o uso eficiente dos recursos disponíveis, a melhoria da infraestrutura municipal e o atendimento das necessidades coletivas, em conformidade com os princípios previstos no art. 5º e com os objetivos estabelecidos no art. 11 da Lei nº 14.133/2021. Ainda que existam variáveis inerentes à execução de qualquer obra pública, os estudos técnicos e as informações obtidas durante o levantamento de mercado fornecem base consistente para a projeção dos benefícios esperados e para o alcance das metas estabelecidas pela Administração.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

As providências administrativas a serem adotadas previamente à celebração do contrato constituem etapa fundamental do processo de planejamento da contratação, contribuindo para a adequada governança do empreendimento, para a mitigação de riscos e para o alcance dos resultados pretendidos pela Administração Pública. Tais medidas encontram-se diretamente relacionadas à necessidade da contratação e à solução definida neste Estudo Técnico Preliminar, garantindo condições adequadas para a execução eficiente do objeto e para a maximização dos benefícios esperados em favor da coletividade.

Nesse contexto, deverão ser promovidas as ações preparatórias necessárias à implementação da obra, contemplando eventuais adequações físicas, operacionais, administrativas ou organizacionais que se revelem indispensáveis à execução da construção da ponte sobre o canal do Perímetro Irrigado Araras Norte. Essas

providências deverão assegurar que o ambiente de execução apresente condições adequadas para o desenvolvimento das atividades contratadas, reduzindo riscos de atrasos, incompatibilidades operacionais ou intercorrências que possam comprometer a qualidade dos serviços.

As ações preparatórias serão organizadas em cronograma específico, com a definição das atividades a serem executadas, dos responsáveis por sua implementação e dos respectivos prazos de conclusão. O referido planejamento servirá como instrumento de acompanhamento e controle das etapas antecedentes à execução contratual, permitindo o monitoramento sistemático das providências necessárias à plena viabilização da contratação.

A Administração deverá ainda assegurar que os agentes públicos envolvidos na gestão e fiscalização do contrato possuam conhecimentos compatíveis com a complexidade do empreendimento. Para tanto, poderão ser promovidas ações de capacitação, orientação técnica ou atualização normativa destinadas aos servidores que atuarão na gestão contratual, fiscalização técnica, fiscalização administrativa e acompanhamento da execução da obra. Essas medidas contribuirão para o fortalecimento dos mecanismos de controle, para a correta aplicação da legislação vigente e para o alcance dos resultados projetados.

As providências previstas deverão estar integradas ao processo de gerenciamento de riscos da contratação, em articulação com os setores responsáveis pelo controle interno e pela governança administrativa, quando existentes. O objetivo é identificar previamente situações que possam afetar o cronograma, a qualidade da execução, os custos estimados ou a conformidade legal do empreendimento, permitindo a adoção de medidas preventivas e corretivas adequadas.

A implementação dessas ações preparatórias é considerada indispensável para assegurar a efetividade da futura contratação, promovendo a utilização eficiente dos recursos públicos, a adequada gestão do empreendimento e a obtenção dos resultados previstos neste Estudo Técnico Preliminar. As medidas adotadas contribuirão para fortalecer a governança da contratação e para garantir que a execução da obra ocorra em conformidade com os padrões técnicos, administrativos e legais aplicáveis.

Considerando as características do objeto e as informações atualmente disponíveis, não foram identificadas providências extraordinárias além das rotinas administrativas inerentes ao planejamento, à fiscalização e ao acompanhamento da contratação. Eventuais necessidades adicionais que venham a ser verificadas durante o desenvolvimento das fases preparatórias serão devidamente registradas e tratadas pelos setores competentes, observando-se os princípios da eficiência, do planejamento, da transparência e do interesse público previstos na Lei nº 14.133/2021.

12. JUSTIFICATIVA PARA ADOÇÃO DO REGISTRO DE PREÇOS

A análise da solução de contratação para a execução da ponte sobre o canal do Perímetro Irrigado Araras Norte, no Município de Varjota/CE, contemplou a avaliação da viabilidade de adoção do Sistema de Registro de Preços – SRP em comparação

com a realização de procedimento licitatório específico para a execução da obra. Considerando os critérios técnicos, econômicos, operacionais e jurídicos previstos na Lei nº 14.133/2021, especialmente os princípios estabelecidos nos arts. 5º e 11, bem como os elementos de planejamento previstos no art. 18, § 1º, incisos I e V, concluiu-se que a utilização do SRP não se mostra adequada às características do objeto pretendido.

A construção da ponte constitui empreendimento singular e específico, destinado a atender necessidade claramente identificada da Administração Pública, não apresentando características de repetitividade, demanda continuada ou indeterminação quantitativa que normalmente justificam a adoção do Sistema de Registro de Preços. Trata-se de obra de infraestrutura com escopo definido, localização determinada e execução única, circunstâncias que indicam maior adequação da contratação por meio de licitação específica.

Sob o aspecto econômico, a realização de procedimento licitatório voltado exclusivamente para a execução da obra permite melhor definição do objeto, maior precisão na formação dos custos e adequada avaliação das propostas apresentadas pelos licitantes. Considerando o valor estimado da contratação e as características técnicas do empreendimento, a solução adotada possibilita maior controle sobre a execução contratual e sobre os resultados pretendidos pela Administração, favorecendo a aplicação eficiente dos recursos públicos.

Além disso, a natureza da obra exige rigoroso acompanhamento técnico e observância das normas aplicáveis da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT, circunstâncias que reforçam a conveniência da realização de licitação específica para a seleção da empresa responsável pela execução dos serviços. A contratação individualizada possibilita maior detalhamento das exigências técnicas, das condições de execução e dos mecanismos de fiscalização, proporcionando maior segurança jurídica e operacional ao empreendimento.

Também foi verificado que o objeto não possui compatibilidade com as hipóteses que normalmente recomendam a utilização do Sistema de Registro de Preços, uma vez que não se trata de aquisição recorrente, de demanda futura incerta ou de contratação padronizada. Em razão disso, a adoção do SRP não produziria ganhos significativos de eficiência ou economicidade, podendo inclusive gerar complexidades desnecessárias ao processo de contratação.

Importa destacar que a presente contratação encontra-se compatível com o planejamento institucional da Administração e com os instrumentos de gestão vigentes, estando alinhada às necessidades de infraestrutura identificadas pelo Município e aos objetivos estabelecidos para a melhoria da mobilidade, da segurança viária e da integração territorial da região beneficiada.

Diante das análises realizadas, conclui-se que a realização de licitação específica para a contratação da obra representa a alternativa mais adequada sob os aspectos técnico, operacional e econômico. Essa solução assegura maior aderência às necessidades da Administração, favorece o adequado controle da execução contratual e contribui para a obtenção dos resultados pretendidos, em consonância com os princípios da eficiência, economicidade, planejamento e interesse público previstos nos arts. 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021.

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

A participação de empresas reunidas em consórcio constitui faculdade prevista no art. 15 da Lei nº 14.133/2021, devendo sua admissão ou restrição ser analisada à luz das características específicas do objeto, das condições do mercado e do interesse público envolvido na contratação. Nesse contexto, procedeu-se à avaliação da conveniência da participação de consórcios na futura licitação destinada à construção da ponte sobre o canal do Perímetro Irrigado Araras Norte, no Município de Varjota/CE, considerando aspectos técnicos, operacionais, administrativos e econômicos, em observância aos princípios previstos no art. 5º da referida legislação.

A obra objeto da contratação demanda conhecimentos técnicos especializados e capacidade operacional compatível com serviços de engenharia de infraestrutura. Em tese, a formação de consórcios poderia possibilitar a reunião de diferentes experiências técnicas, recursos operacionais e capacidades econômico-financeiras, ampliando as condições de participação de empresas interessadas e fortalecendo a competitividade do certame. Além disso, essa modalidade pode favorecer a conjugação de especialidades distintas eventualmente necessárias à adequada execução do empreendimento.

Entretanto, o levantamento de mercado e a análise das características do objeto demonstraram a existência de empresas que, isoladamente, possuem qualificação técnica e capacidade operacional suficientes para executar integralmente a obra pretendida. Considerando o porte do empreendimento, o valor estimado da contratação e a natureza dos serviços previstos, não se verificou dependência técnica ou operacional que torne indispensável a formação de consórcios para a adequada execução do objeto.

Adicionalmente, a participação de consórcios pode acarretar aumento da complexidade na gestão contratual, na fiscalização da execução e no acompanhamento das responsabilidades assumidas pelas empresas consorciadas. Embora tais fatores não impeçam sua participação, devem ser considerados na avaliação da conveniência administrativa, especialmente quando os benefícios potenciais não se mostram significativamente superiores à execução por empresa individualmente qualificada.

Dessa forma, conclui-se que a admissão de consórcios não se apresenta como requisito necessário para assegurar a competitividade ou a viabilidade da contratação, tendo em vista a capacidade demonstrada pelo mercado para atender ao objeto por meio de empresas individualmente habilitadas. Assim, a Administração poderá optar pela não admissão de consórcios no certame, desde que essa decisão seja devidamente motivada no instrumento convocatório, com fundamento nas características específicas da contratação e na suficiência da capacidade competitiva do mercado.

A solução adotada mostra-se compatível com os princípios da eficiência, economicidade, planejamento, isonomia e interesse público previstos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021, bem como com os objetivos estabelecidos no art. 11 da mesma norma,

assegurando condições adequadas para a seleção da proposta mais vantajosa e para a obtenção dos resultados pretendidos pela Administração Pública.

14. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A análise de contratações correlatas e interdependentes constitui importante instrumento de planejamento das contratações públicas, permitindo à Administração avaliar possíveis interfaces entre projetos, otimizar a aplicação dos recursos disponíveis e identificar oportunidades de racionalização administrativa. A verificação dessas relações contribui para a prevenção de sobreposições de esforços, para o adequado alinhamento de cronogramas e para a compatibilização de especificações técnicas, fortalecendo a observância dos princípios da eficiência, economicidade e planejamento previstos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

No âmbito da presente contratação, foi realizada avaliação destinada a identificar a existência de contratações correlatas ou interdependentes que pudessem influenciar, complementar ou impactar a execução da obra de construção da ponte sobre o canal do Perímetro Irrigado Araras Norte, no Município de Varjota/CE. A análise contemplou iniciativas de infraestrutura relacionadas à área de intervenção, bem como possíveis contratações capazes de gerar sinergias operacionais, ganhos logísticos ou aproveitamento conjunto de recursos.

Com base nas informações levantadas durante a fase de planejamento, não foram identificadas contratações em andamento ou previamente executadas que apresentem relação direta com o objeto capaz de justificar integração contratual, compartilhamento de recursos ou adequação dos quantitativos previstos. Da mesma forma, não foram constatadas oportunidades de padronização ou consolidação de objetos que pudessem resultar em ganhos relevantes de escala ou em benefícios adicionais para a Administração.

No que se refere às interdependências, verificou-se que a execução da obra possui autonomia técnica e operacional, não estando condicionada à prévia execução de outros contratos ou à implantação de estruturas complementares indispensáveis ao funcionamento da solução proposta. A obra poderá ser executada de forma independente, observadas as condições técnicas e operacionais já descritas na seção referente à solução como um todo.

Diante desse cenário, conclui-se que a inexistência de contratações correlatas ou interdependentes afasta a necessidade de revisão dos quantitativos, das especificações técnicas ou do modelo de execução inicialmente concebido. Assim, permanecem válidas as premissas adotadas neste Estudo Técnico Preliminar, não sendo identificados fatores externos que demandem alterações relevantes no planejamento da contratação.

Prosseguindo com o processo de planejamento, a Administração deverá dar continuidade à elaboração dos documentos que compõem a fase preparatória da contratação, especialmente aqueles destinados à definição detalhada das condições de execução do objeto e dos critérios de seleção da futura contratada, observando as providências administrativas previamente identificadas.

Caso, no decorrer das etapas subsequentes do planejamento, sejam identificadas novas contratações relacionadas ao objeto ou situações que possam influenciar sua execução, a Administração deverá promover a atualização dos estudos e das análises pertinentes, observando as disposições do art. 18 da Lei nº 14.133/2021 e os princípios do planejamento, da eficiência, da economicidade e do interesse público previstos no art. 5º da referida norma.

15. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

A construção da ponte sobre o canal do Perímetro Irrigado Araras Norte, no Município de Varjota/CE, poderá ocasionar impactos ambientais em diferentes fases de sua execução, especialmente em razão da geração de resíduos da construção civil, do consumo de recursos naturais, da utilização de equipamentos e da movimentação de materiais necessários à implantação da obra. Em observância ao art. 18, § 1º, inciso XII, da Lei nº 14.133/2021, torna-se necessária a identificação prévia desses impactos e a definição de medidas mitigadoras compatíveis com os princípios do desenvolvimento sustentável, da eficiência e do interesse público previstos no art. 5º da referida legislação.

Entre os potenciais impactos identificados destacam-se a produção de resíduos provenientes das atividades construtivas, o consumo de energia e combustíveis durante a execução dos serviços, a emissão de poeira e gases decorrentes da operação de máquinas e equipamentos, bem como a utilização de matérias-primas necessárias à construção da estrutura. Considerando essas características, foram avaliadas alternativas capazes de reduzir os efeitos ambientais da contratação, observando-se as boas práticas recomendadas pelo Guia Nacional de Contratações Sustentáveis e as diretrizes aplicáveis à execução de obras públicas de infraestrutura.

Como medidas mitigadoras, recomenda-se a adoção de procedimentos construtivos que promovam o uso racional dos recursos naturais, a redução da geração de resíduos e a adequada destinação dos materiais descartados durante a execução da obra. Deverão ser priorizadas, sempre que técnica e economicamente viáveis, soluções que favoreçam a utilização de materiais ambientalmente adequados, o reaproveitamento de insumos, a segregação dos resíduos gerados e a destinação final ambientalmente correta dos rejeitos, observando a legislação ambiental vigente.

Também deverão ser adotadas práticas voltadas à minimização dos impactos sobre o entorno da obra, incluindo o controle de poeira, a redução de desperdícios, a organização dos canteiros de serviços e a implementação de procedimentos que contribuam para a preservação das condições ambientais da área de intervenção. Quando aplicável, a contratada deverá observar as exigências dos órgãos ambientais competentes e cumprir integralmente as condicionantes eventualmente estabelecidas nos processos de licenciamento ou autorização ambiental.

As medidas de sustentabilidade previstas deverão ser incorporadas aos documentos da contratação, especialmente às especificações técnicas e aos requisitos de execução da obra, de forma a assegurar sua efetiva implementação sem restringir indevidamente a competitividade do certame. Tais exigências deverão guardar

compatibilidade com as características do objeto e com as condições praticadas pelo mercado, preservando a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, nos termos do art. 11 da Lei nº 14.133/2021.

Além disso, será avaliada a capacidade administrativa necessária para acompanhar o cumprimento das exigências ambientais e para garantir a obtenção das licenças, autorizações ou anuências eventualmente requeridas para a execução do empreendimento. Essa análise permitirá assegurar que as medidas propostas sejam efetivamente aplicáveis e compatíveis com a realidade operacional da contratação.

Diante do exposto, conclui-se que a adoção das medidas mitigadoras identificadas é essencial para reduzir os impactos ambientais associados à execução da obra, promover a utilização responsável dos recursos disponíveis e contribuir para o alcance dos resultados pretendidos pela Administração. A observância dessas práticas fortalece a sustentabilidade da contratação e reforça o compromisso da Administração Pública com os princípios previstos nos arts. 5º, 11 e 18, § 1º, inciso XII, da Lei nº 14.133/2021.

16. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A análise desenvolvida no âmbito deste Estudo Técnico Preliminar para a contratação de empresa especializada destinada à construção de uma ponte sobre o canal do Perímetro Irrigado Araras Norte, no Município de Varjota/CE, demonstra, de forma técnica e fundamentada, a viabilidade da solução proposta. A conclusão decorre da avaliação integrada dos aspectos técnicos, operacionais, econômicos, ambientais e jurídicos relacionados ao empreendimento, em conformidade com os princípios do planejamento, eficiência, economicidade e interesse público previstos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

O levantamento de mercado realizado evidenciou a existência de empresas com capacidade técnica e operacional para executar o objeto pretendido, bem como a disponibilidade de métodos construtivos e tecnologias compatíveis com as necessidades identificadas pela Administração. As soluções analisadas demonstraram aptidão para atender aos requisitos de segurança estrutural, durabilidade e funcionalidade exigidos para a obra, assegurando a preservação das condições operacionais do canal de irrigação e reduzindo riscos relacionados à execução do empreendimento.

As estimativas de quantitativos, os valores referenciais obtidos durante a fase de planejamento e os estudos realizados ao longo deste ETP indicam que a contratação apresenta viabilidade econômica e operacional. Além de solucionar os problemas atualmente existentes de mobilidade, acessibilidade e segurança viária, a implantação da ponte contribuirá para o fortalecimento da atividade econômica local, favorecendo o escoamento da produção agrícola, a integração territorial e o acesso da população aos serviços públicos essenciais.

A análise também demonstrou que a solução proposta atende aos objetivos previstos no art. 11 da Lei nº 14.133/2021, na medida em que possibilita a obtenção de resultados

mais vantajosos para a Administração Pública, conciliando eficiência na aplicação dos recursos públicos, qualidade da infraestrutura a ser implantada e atendimento efetivo das necessidades coletivas identificadas.

Verificou-se, ainda, que a contratação encontra-se alinhada ao planejamento institucional da Administração Municipal e compatível com os instrumentos de gestão e planejamento vigentes, contribuindo para o alcance das metas relacionadas ao desenvolvimento da infraestrutura pública e à promoção do desenvolvimento socioeconômico da região beneficiada.

Os estudos realizados permitiram identificar e avaliar os principais riscos associados à contratação, bem como definir medidas preventivas e mecanismos de controle capazes de mitigar potenciais impactos sobre prazo, custo, qualidade e desempenho da obra. A exigência de qualificação técnica compatível com a complexidade do empreendimento e a observância das normas técnicas aplicáveis da ABNT e do DNIT reforçam a segurança e a confiabilidade da solução selecionada.

Diante de todos os elementos analisados, conclui-se que a contratação pretendida é viável e adequada ao atendimento da necessidade pública identificada, apresentando benefícios relevantes sob os aspectos social, econômico e operacional. Assim, recomenda-se o prosseguimento das etapas subsequentes da fase preparatória da contratação, observada a legislação vigente e os procedimentos administrativos aplicáveis, de forma a viabilizar a futura seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

Por fim, nos termos do art. 18, § 1º, inciso XIII, da Lei nº 14.133/2021, este Estudo Técnico Preliminar conclui pela viabilidade da contratação, servindo de fundamento para a continuidade do processo administrativo e para a tomada de decisão da autoridade competente quanto à implementação da solução proposta.