



Estudo Técnico Preliminar

Processo administrativo Nº 0000520250430000362



Unidade responsável
Fundo Municipal de Educacao
Prefeitura Municipal de Boa Viagem



Data
05/05/2025



Responsável
Comissão De Planejamento

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A Prefeitura Municipal de Boa Viagem enfrenta um desafio crítico relacionado à insuficiência de infraestrutura elétrica nas escolas do município, o que compromete a continuidade adequada dos serviços educacionais. Este problema é evidente pela demanda crescente por energia elétrica segura e eficiente, essencial para a operação das escolas, considerando a expansão do número de matrículas e a necessidade de utilização de novas tecnologias no ensino. Esse contexto é agravado pela incompatibilidade das instalações elétricas atuais com as normas e requisitos técnicos exigidos, como identificado no processo administrativo que consolida os Documentos de Formalização da Demanda (DFDs) e é respaldado por indicadores de performance insuficiente nas escolas municipais.

Os impactos institucionais da não realização desta contratação são significativos, incluindo o risco de interrupção das atividades escolares, comprometimento do processo de ensino-aprendizagem e não atendimento às metas de qualidade educacional estabelecidas no planejamento estratégico da Secretaria de Educação. Nesse cenário, a contratação da prestação de serviços para implantação e homologação de 15 subestações se configura como medida de interesse público essencial para garantir a continuidade e a qualidade dos serviços públicos escolares, conforme orienta o art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

Os resultados pretendidos com a contratação incluem a modernização e adequação das infraestruturas elétricas, assegurando o fornecimento energético conforme as normas vigentes, além de promover economias operacionais a longo prazo. Tais objetivos alinham-se com o Plano de Contratação Anual (PCA) para o exercício de



2025, identificado sob o código 07963515000136-0-000008/2025, e refletem os objetivos estratégicos da Administração de melhorar a eficiência e a eficácia dos serviços educacionais prestados. A prestação desses serviços garantirá um ambiente educacional propício, contribuindo para o desenvolvimento econômico e social da comunidade escolar.

Portanto, em conformidade com os princípios da economicidade, eficiência e interesse público previstos nos arts. 5º, 6º, 11 e 18, § 2º da Lei nº 14.133/2021, a contratação é imprescindível para solucionar o problema identificado, assegurando a continuidade das operações escolares e contribuindo para o cumprimento dos objetivos institucionais da Administração Municipal.

2. ÁREA REQUISITANTE

Área requisitante	Responsável
Fundo Municipal de Educacao	Jefferson Jales Vieira

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação da prestação de serviço de implantação e homologação de 15 subestações em diversas localidades é uma necessidade crucial identificada pela Secretaria de Educação do Município de Boa Viagem – CE. Esta necessidade surge da urgência em assegurar o fornecimento de energia elétrica adequado e seguro para as escolas municipais, garantindo assim a continuidade das atividades educacionais. As subestações são essenciais para manter o pleno funcionamento das instituições de ensino, garantindo recursos adequados de energia, fator que impacta significativamente no ambiente de aprendizado dos alunos e nas atividades escolares.

Os padrões mínimos de qualidade e desempenho requerem que cada subestação atenda às normas de segurança e eficiência energética, conforme as necessidades das instituições educacionais. Esses padrões são justificados pela demanda apresentada, em conformidade com o art. 5º da Lei nº 14.133/2021, que enfatiza os princípios de eficiência e economicidade. Devem ser definidas métricas objetivas que tornem os critérios verificáveis, de modo a medir a qualidade do fornecimento de energia e garantir o cumprimento dos requisitos técnicos.

A não utilização do catálogo eletrônico de padronização se justifica pela especificidade da demanda, que requer soluções alinhadas às peculiaridades das instalações escolares e aos padrões de segurança locais, que podem não estar contempladas no catálogo vigente.

A vedação de marcas ou modelos específicos deve ser observada, conforme o princípio da competitividade, sendo permitida a indicação somente quando tecnicamente justificável e essencial para atender às necessidades críticas da segurança e eficiência energética. Além disso, o objeto não se enquadra como bem de luxo, respeitando o art.





20 da Lei nº 14.133/2021 e o Decreto nº 10.818/2021.

A entrega ou execução eficiente é um requisito indispensável, devendo ser prevista a necessidade de suporte técnico e garantia, sempre considerando as quantidades estimadas e a natureza contínua da demanda escolar. Critérios de sustentabilidade, como o uso de materiais recicláveis e a minimização de resíduos, serão integrados quando compatíveis com os requisitos técnicos, sendo dispensados apenas em casos onde a prioridade ou natureza da demanda não permita a sua aplicação.

Os requisitos descritos orientarão o levantamento de mercado, concentrando-se na capacidade dos fornecedores de atender aos critérios mínimos técnicos e operacionais. Deve-se avaliar a possibilidade de flexibilização justificada dos requisitos, garantindo que não se restrinja indevidamente a competição e que a adequação à necessidade seja mantida.

Os requisitos definidos são fundamentados na necessidade apresentada no Documento de Formalização da Demanda (DFD) e estão em conformidade com a Lei nº 14.133/2021. Eles servirão de base técnica para o levantamento de mercado, contribuindo para a escolha da solução mais vantajosa, conforme o art. 18.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado, conforme art. 18, §1º, inciso V da Lei nº 14.133/2021, é um instrumento essencial no planejamento da contratação para a implantação e homologação de 15 subestações em diversas localidades, conforme a necessidade descrita pela Secretaria de Educação do Município de Boa Viagem – CE. Este levantamento visa garantir eficiência econômica e evitar práticas antieconômicas, sendo crucial para embasar a solução contratual que atenda aos princípios de legalidade, eficiência e transparência estabelecidos pelos arts. 5º e 11 da referida lei.

Para determinar a natureza do objeto da contratação, avaliou-se o conteúdo das seções "Descrição da Necessidade da Contratação" e "Descrição dos Requisitos da Contratação". Tanto a implantação quanto a homologação das subestações indicam que o objeto é um serviço especializado de engenharia, voltado para o setor de infraestrutura elétrica.

Em termos de alternativas, considerou-se a comparação de diferentes modelos de contratação, como serviços sob empreitada por uma empreiteira especializada, ou a escolha por locação e serviços contínuos. Avaliou-se aspectos técnicos, econômicos e operacionais, considerando a possibilidade de adoção de tecnologias de ponta para redução de custos a longo prazo, bem como a sustentabilidade do projeto, conforme o art. 44.

A alternativa mais vantajosa selecionada baseou-se na eficiência e economicidade da execução por uma empreiteira especializada, destacando-se pela redução de riscos operacionais e maior garantia de qualidade na entrega. Essa escolha alinha-se com os 'Resultados Pretendidos', proporcionando robustez técnica, facilidade de manutenção,





disponibilidade de suporte técnico no mercado e inclusão de soluções inovadoras, conforme descrito no art. 18, §1º, inciso VII.

Recomenda-se a abordagem de contratação via empreiteira especializada, considerando o levantamento de mercado realizado, garantindo competitividade, transparência e minimizando riscos contratuais, em alinhamento com os princípios estabelecidos nos arts. 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021. Essa recomendação reforça a importância do planejamento cuidadoso e da escolha criteriosa da solução mais adequada à necessidade identificada.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta para atender à necessidade de implantação e homologação de 15 subestações nas escolas do Município de Boa Viagem - CE consiste na contratação de serviços especializados para garantir a adequada instalação, operação e segurança das subestações de energia elétrica. Esta solução abrange a execução completa dos serviços, incluindo o fornecimento dos materiais essenciais, a instalação dos equipamentos, a homologação técnica de cada unidade e o treinamento dos responsáveis pela sua operação, de forma a assegurar um fornecimento de energia contínuo e eficiente para as atividades escolares.

Os elementos que compõem a solução foram definidos de acordo com as necessidades identificadas pela Secretaria de Educação, que exige um fornecimento de energia sustentável e seguro para melhorar as condições de aprendizado nas escolas. O levantamento de mercado demonstrou que a opção por contratação deste tipo especializado de serviço é a mais viável, considerando a capacidade técnica necessária e a economicidade em comparação a outras alternativas disponíveis. Os serviços contratados devem integrar diferentes fases, desde o planejamento inicial, instalação e teste dos sistemas, até a auditoria final para garantir que todo o processo esteja em conformidade com as normas vigentes.

Conclui-se que a solução proposta atende integralmente à necessidade de fornecer energia elétrica adequada às instituições de ensino do município, contribuindo para a redução de falhas de fornecimento e garantindo o funcionamento contínuo das escolas. Alinha-se aos princípios de eficiência, planejamento e interesse público da Lei nº 14.133/2021, sendo a alternativa mais técnica e operacionalmente adequada, conforme evidenciado no levantamento de mercado. A opção por não adotar o Sistema de Registro de Preços foi considerada e justificada pela especificidade dos serviços, garantindo que a solução proposta produza os efeitos esperados e alcance os resultados almejados.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS





ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	CONTRATAÇÃO DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE IMPLANTAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO DE 15 SUBESTAÇÕES EM DIVERSAS LOCALIDADES, JUNTO A SERCRETARIA DE EDUCAÇÃO PARA ATENDER AS NECESSIDADES DAS ESCOLAS DO MUNICIPIO DE BOA VIAGEM – CE	1,000	Serviço

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	CONTRATAÇÃO DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE IMPLANTAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO DE 15 SUBESTAÇÕES EM DIVERSAS LOCALIDADES, JUNTO A SERCRETARIA DE EDUCAÇÃO PARA ATENDER AS NECESSIDADES DAS ESCOLAS DO MUNICIPIO DE BOA VIAGEM – CE	1,000	Serviço	1.455.859,35	1.455.859,35

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\$ 1.455.859,35 (um milhão, quatrocentos e cinquenta e cinco mil, oitocentos e cinquenta e nove reais e trinta e cinco centavos)

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A análise inicial do parcelamento do objeto, conforme o artigo 40, V, b da Lei nº 14.133/2021, visa potencializar a competitividade no processo licitatório, um dos objetivos elencados pelo artigo 11. Para a Administração, promover o parcelamento é imperativo sempre que a solução for técnica e economicamente viável, sendo essa análise obrigatória no ETP, conforme determinado no artigo 18, §2º. Ao se avaliar a divisão por itens, lotes ou etapas, considera-se principalmente a Seção 4 - Solução como um Todo, além dos princípios de eficiência e economicidade presentes no artigo 5º.

Ao explorar a possibilidade de parcelamento, observa-se que o objeto, neste caso específico, permite potencialmente a divisão em itens ou lotes, pautando-se nas diretrizes estabelecidas no §2º do artigo 40. A análise de mercado demonstra a presença de fornecedores especializados para diferentes partes das subestações elétricas, o que pode fomentar a concorrência, conforme prevê o artigo 11. Adicionalmente, essa fragmentação poderia acarretar em ganhos logísticos e oportunizar a participação de fornecedores locais, segundo a pesquisa de mercado, as demandas apresentadas pelos setores envolvidos e as revisões técnicas realizadas até o momento.

Mesmo que o parcelamento se revele viável, a execução integral do objeto tende a ser mais vantajosa, segundo o artigo 40, §3º. A centralização pode proporcionar economia de escala e uma gestão contratual mais eficiente (inciso I), assegurar a





funcionalidade de um sistema único e coeso (inciso II), ou atender a tendências de padronização e exclusividade de fornecedores (inciso III). Consequentemente, a consolidação do contrato minimiza riscos à integridade técnica e à responsabilização associada, sendo preferível após minuciosa avaliação comparativa, em linha com os princípios do artigo 5º.

Quanto ao impacto sobre a gestão e fiscalização, a execução consolidada simplifica os esforços de fiscalização e os processos de controle contratual, ao mesmo tempo que mantém a responsabilidade técnica intacta. Em contrapartida, o parcelamento poderia melhorar o acompanhamento de entregas descentralizadas, mas introduziria complexidade administrativa aumentada, levando em consideração a capacidade institucional e os princípios de eficiência já estabelecidos no artigo 5º.

Diante do exposto, recomenda-se a execução integral como a alternativa mais vantajosa para a Administração, baseada nos resultados pretendidos descritos na Seção 10, alinhando-se aos princípios de economicidade e competitividade previstos nos artigos 5º e 11, e seguindo as diretrizes do artigo 40. Essa abordagem não só facilita a gestão contratual como também assegura a qualidade e a continuidade dos serviços, essenciais para a operação adequada das escolas no município de Boa Viagem – CE.

9. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

O alinhamento da contratação ao Plano de Contratações Anual (PCA - art. 12) e outros instrumentos de planejamento é essencial para antecipar demandas e otimizar o orçamento, assegurando coerência, eficiência e economicidade, conforme os artigos 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021. Com base na necessidade identificada na 'Descrição da Necessidade da Contratação', a contratação está prevista no PCA, identificado como 'PCA 2025 - Item 07963515000136-0-000008/2025'. Esta previsão subentende a vinculação a outros planos, como Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e Plano Diretor de Logística Sustentável (PLS), promovendo economicidade e ampliando a competitividade nos termos dos artigos 5º e 11, conforme o artigo 12.

O alinhamento pleno é afirmado, destacando a contribuição para resultados vantajosos e competitividade, em consonância com o artigo 11. Além disso, assegura-se a transparência no planejamento e adequação aos 'Resultados Pretendidos', demonstrando um planejamento eficiente e orientado para o interesse público, seguindo as diretrizes da Lei nº 14.133/2021.

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

ID PCA no PNCP: 07963515000136-0-000008/2025

Data de publicação no PNCP: 26/12/2024

10. RESULTADOS PRETENDIDOS





Os benefícios diretos esperados da contratação da prestação de serviço de implantação e homologação de 15 subestações em diversas localidades, junto à Secretaria de Educação do Município de Boa Viagem – CE, centram-se na segurança energética e na modernização da infraestrutura educacional, conforme delineado na 'Descrição da Necessidade da Contratação'. Esta iniciativa visa assegurar a continuidade das atividades escolares, impactando positivamente o ambiente de aprendizado, otimizando recursos e, assim, promovendo economicidade e eficiência, em linha com o art. 5º e art. 18, §1º, inciso IX da Lei nº 14.133/2021.

Espera-se uma significativa redução de falhas no fornecimento de energia elétrica, resultando em menores custos operacionais a longo prazo. Este projeto possibilitará a racionalização dos recursos humanos através da implementação de processos estruturados de manutenção e suporte, capacitando equipes e reduzindo a necessidade de intervenções emergenciais. Além disso, a subutilização de recursos materiais será minimizada pela adoção de tecnologias mais eficientes e sustentáveis, assegurando menor desperdício e consumo de energia.

Em termos financeiros, o projeto está pautado na redução dos custos unitários associados ao fornecimento e manutenção da energia através de ganhos de escala, algo embasado pela pesquisa de mercado e pelo princípio de competitividade descrito no art. 11 da mesma lei. Tais economias serão mensuradas e acompanhadas por meio de indicadores quantificáveis, como redução percentual dos custos operacionais e horas de trabalho otimizadas, possibilitando uma avaliação precisa dos ganhos obtidos.

Ademais, a implementação de Instrumentos de Medição de Resultados (IMR) será fundamental para monitorar os avanços e validar os impactos esperados desta contratação. Através destes, será possível assegurar que os gastos públicos promovam o melhor custo-benefício, respeitando os objetivos institucionais e reforçando o alinhamento com o art. 11 e com os padrões de eficiência e planejamento explicitados na legislação aplicável. Caso a natureza exploratória da demanda obstrua estimativas pontuais, justificativas técnicas serão devidamente integradas para fundamentar as previsões e ajustes necessários.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

As providências internas antes da celebração do contrato, conforme art. 18, §1º, inciso X, serão essenciais ao ciclo de planejamento e governança da contratação, assegurando sua execução eficiente e a consecução dos objetivos de resultados pretendidos, mitigando riscos e promovendo o interesse público, com base na descrição da necessidade da contratação. Essas medidas integrarão o planejamento e articularão com a definição da solução e o modelo de execução contratual. Os ajustes físicos, tecnológicos ou organizacionais necessários ao ambiente onde o objeto será executado, como a instalação de infraestrutura e a adequação de espaço físico, serão descritos, justificando sua relevância para viabilizar os benefícios esperados. Essas providências serão organizadas em um cronograma detalhado, especificando ações, responsáveis e prazos, a ser anexado ao ETP, seguindo a ABNT, destacando que a





ausência desses ajustes poderá comprometer a execução, como riscos à segurança operacional ou instalação de equipamentos. A capacitação dos agentes públicos para gestão e fiscalização do contrato será abordada, justificando tecnicamente como o treinamento, como o uso de ferramentas e boas práticas, assegurará os resultados previstos, segmentada por perfis como gestor, fiscais e técnicos, conforme a complexidade da execução, subentendendo a metodologia e, se aplicável, utilizando listas ou cronogramas conforme ABNT. Essas providências integrarão o Mapa de Riscos como estratégias preventivas de mitigação, articulando-se com a unidade de gestão de riscos ou controle interno, quando houver, para evitar comprometer prazos, qualidade ou conformidade legal, garantindo os benefícios projetados. As ações preparatórias serão indispensáveis para viabilizar a contratação e assegurar os resultados esperados, otimizando recursos públicos e promovendo governança eficiente, alinhadas a resultados pretendidos, sendo que, se não houver providências específicas, a ausência será fundamentada tecnicamente no texto, como em um objeto simples que dispensa ajustes prévios.

12. JUSTIFICATIVA PARA ADOÇÃO DO REGISTRO DE PREÇOS

A análise das opções contratuais para a contratação dos serviços de implantação e homologação de 15 subestações nas escolas do Município de Boa Viagem – CE envolve considerar o Sistema de Registro de Preços (SRP) e a contratação tradicional. Conforme a 'Descrição da Necessidade da Contratação', o serviço visa assegurar o fornecimento seguro de energia nas escolas, o que demonstra uma necessidade urgente e contínua. No entanto, por tratar-se de uma demanda de natureza pontual, localizada em várias áreas específicas e requererem execução imediata, a modalidade tradicional de licitação ou contratação direta pode ser mais **adequada** na forma de concorrência eletrônica, garantido por preço competitivo e imediato.

O levantamento do mercado indica que a implantação de subestações é uma necessidade não rotineira e não padronizada, que beneficia-se de especificações detalhadas e vise execução pontual e direcionada, contrastando com o SRP, que se destina melhor a contratações de itens com consumo regular e previsível, serviços rotineiros ou de prazos flexíveis. Ainda que o SRP proporcione vantagens como economia de escala e reduções administrativas, neste cenário, a contratação dirigida especifica-se necessária, pois visa garantir a eficiência e a adequação das soluções aplicáveis a cada localidade específica, impactando diretamente na segurança jurídica do processo e no correto direcionamento dos recursos.

Do ponto de vista econômico, a contratação direta por licitação específica pode vir a assegurar menores custos finais e maior adequação das técnicas aplicadas, além de alinhamento estrito com o aspecto técnico-operacional detalhado no planejamento institucional e definidos no 'Plano de Contratação Anual'. Além disso, segundo os princípios previstos nos arts. 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021, a contratação pontual responde melhor à necessidade imediata e determina um menor custo-efetividade quanto à duplicação de esforços nas especificidades de múltiplos fornecedores contratuais.





Portanto, conforme os critérios técnicos e os resultados pretendidos para a solução de segurança energética nas escolas municipais, a contratação tradicional manifesta-se **adequada** para otimizar recursos públicos segundo o interesse demonstrado, garantir eficiência nas entregas, bem como manter alta competição entre os concorrentes do certame, observando-se as disposições legais da Lei nº 14.133/2021 e assegurando o atendimento efetivo ao interesse público.

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

A participação de consórcios na contratação é admitida como regra conforme o art. 15 da Lei nº 14.133/2021, exceto quando uma vedação é fundamentada no Estudo Técnico Preliminar (ETP) de acordo com o art. 18, §1º, inciso I. A análise da viabilidade e vantajosidade da participação de consórcios será realizada considerando critérios técnicos, operacionais, administrativos e jurídicos, conforme os princípios do art. 5º e o planejamento do art. 18, §1º, inciso I, para atender à Descrição da Necessidade da Contratação. A compatibilidade do objeto com consórcios será avaliada com base na complexidade técnica requerida, quando o somatório de capacidades ou especialidades seja necessário, como em obras de infraestrutura de subestações. Contudo, se a natureza do serviço, como a implantação e homologação contínua de subestações em diversas localidades, for considerada indivisível ou demasiadamente simples, a participação consorciada pode ser vista como **incompatível**. Isso destaca a importância de analisar os impactos na execução e eficiência nos termos do art. 5º, utilizando o Levantamento de Mercado e a Demonstração da Vantajosidade.

Os impactos da participação de consórcios, que podem incluir o aumento da complexidade na gestão e fiscalização e os benefícios em termos de melhor capacidade financeira, devem ser comparados à simplicidade e economicidade de um fornecedor único, considerando os princípios de eficiência e economicidade dos artigos 5º e 15. A estrutura de consórcios requer compromisso de constituição, escolha de uma empresa líder e responsabilidade solidária, ao mesmo tempo que veda a participação múltipla ou isolada, como descrito no art. 15. No entanto, se a participação de consórcios ameaçar a segurança jurídica, isonomia entre licitantes ou execução eficiente, a exclusão pode ser vista como necessária, conforme artigos 5º e 11 e fundamentado no art. 18, §1º, inciso I.

Portanto, a decisão de vedar ou admitir a participação de consórcios deve garantir a melhor solução possível, sustentando-se nos princípios de eficiência, economicidade e segurança jurídica como estipulado no art. 5º, além de assegurar o alinhamento aos Resultados Pretendidos. A fundamentação técnica presente no ETP e a compatibilidade com as condições do art. 15 assegurarão que a escolha seja **adequada**, conforme um desenho contratual que atenda ao interesse público e a eficiência administrativa. Todas as conclusões derivam da análise das necessidades e benefícios esperados, proporcionando uma base sólida para a decisão final na estrutura do ETP.



14. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A análise de contratações correlatas e interdependentes é um passo essencial para assegurar que o planejamento da atual contratação da implantação e homologação de subestações seja integrado e eficiente, evitando duplicações e aproveitando possíveis sinergias. A consideração de contratos relacionados promove a economicidade e o bom uso dos recursos públicos, assegurando que as iniciativas complementem-se e atendam de maneira eficaz ao interesse público. Essa visão permite identificar sobreposições desnecessárias e otimizar as condições de contratação, ajustando as demandas de acordo com as necessidades detectadas e antecipando possíveis insuficiências técnicas ou logísticas.

Em relação à contratação proposta, não foram identificadas diretrizes de contratações anteriores ou atuais diretamente associadas à implantação das subestações para as escolas do município de Boa Viagem – CE. Contudo, deve-se considerar, na fase de execução, eventuais ajustes contratuais relacionados à infraestrutura elétrica das unidades escolares, que poderão ser afetados pela modernização da rede elétrica. No que tange a operações futuras, é necessário averiguar se há planejamentos para serviços adicionais, como manutenção contínua ou atualização de especificações técnicas, que possam ser realizados em conjunto, gerando potencial economia de escala e padronização. Além disso, o sucesso deste projeto poderá depender da sincronização com outras iniciativas logísticas, como a melhoria do acesso ou transporte de equipamentos.

A partir da investigação realizada, conclui-se que, para esta contratação, não existem atualmente contratações correlatas ou interdependentes que demandem ajustes significativos nos quantitativos ou requisitos técnicos neste momento. O resultado indica que a solução planeada não requer infraestruturas prévias ou serviços adicionais anteriormente previstos, sendo assim um projeto autônomo. Para garantir que a execução contratual permaneça coerente e bem ajustada à realidade das escolas, recomenda-se a atualização contínua quanto a novas contratações de aprimoramentos estruturais relacionados à área educacional do município.

15. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

Os possíveis impactos ambientais decorrentes da implantação e homologação de 15 subestações para a Secretaria de Educação de Boa Viagem - CE incluem a geração de resíduos sólidos, emissão de gases resultantes de atividades de construção e consumo intensivo de recursos energéticos. Durante o ciclo de vida destas subestações, haverá um aumento no consumo de energia elétrica, requerendo atenção específica às suas particularidades, conforme previsto no art. 18, §1º, inciso XII da Lei nº 14.133/2021. Medidas sustentáveis são propostas para prever e mitigar tais impactos, alinhando-se ao art. 5º, que prevê uma gestão eficiente e sustentável. Serão exploradas soluções que incluam o uso de materiais que exijam menor consumo de energia durante sua produção, incentivando práticas de construção mais ecológicas conforme





demonstrado no levantamento de mercado.

A avaliação dos impactos técnicos destaca a necessidade de minimizar a emissão de CO₂ e o uso intensivo de recursos naturais, adotando tecnologia de ponta com eficiência energética comprovada. A análise do ciclo de vida, embasada pelo levantamento de mercado e pela demonstração da vantajosidade, busca identificar alternativas verdes, como a utilização de equipamentos com selo Procel A para garantir eficiência energética. Medidas de logística reversa serão integradas para o desfazimento correto dos equipamentos ao final de sua vida útil, incluindo reciclabilidade de partes e componentes, de acordo com o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis.

Essas medidas asseguram que a manutenção e operação das subestações considerem a sustentabilidade ambiental e a otimização de recursos. As medidas incluem o planejamento para instalação de equipamentos de baixo consumo energético, a utilização de insumos biodegradáveis e a garantia de que todos os resíduos gerados sejam tratados adequadamente para minimizar o impacto ambiental. Tais ações são **essenciais** para garantir que os objetivos educacionais da Secretaria de Educação sejam alcançados de forma sustentável, atendendo também aos parâmetros de competitividade e economicidade, em conformidade com o art. 11.

No âmbito administrativo, será necessária a coordenação com órgãos pertinentes para o fornecimento de licenciamento ambiental adequado, que assegure o cumprimento de todas as normas legais e evite barreiras indevidas. A promessa de eficiência e sustentabilidade busca atender aos resultados pretendidos, fornecendo energia estável e contínua às escolas, promovendo a qualidade educacional e beneficiando a comunidade de Boa Viagem - CE.

16. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação proposta para a implantação e homologação de 15 subestações nas escolas municipais de Boa Viagem – CE é declarada como viável e indispensável, dado o cenário atual e as análises conduzidas ao longo deste Estudo Técnico Preliminar (ETP). Esta conclusão é alicerçada pela síntese das análises técnicas, econômicas e operacionais, que demonstram a necessidade premente de assegurar um fornecimento de energia elétrica adequado e seguro, vital para o funcionamento contínuo das atividades educacionais no município.

A pesquisa de mercado identificou fornecedores capacitados a atender a demanda especificada, com preços competitivos e condições alinhadas à prática do mercado, reforçando a sugestão de viabilidade econômica. Além disso, a previsão das quantidades a serem contratadas foi estabelecida com fundamentação sólida, oferecendo registros detalhados que suportam a decisão, com base no que foi apresentado na estimativa de valor global de R\$ 1.455.859,35. O planejamento estratégico da entidade, conforme o art. 40 da Lei nº 14.133/2021, está em consonância com o exercício financeiro de 2025, garantindo que os recursos disponíveis sejam





utilizados de forma otimizada.

Os resultados pretendidos estão alinhados com a modernização das infraestruturas elétricas, visando não apenas a melhoria imediata das condições de ensino, mas também a redução de custos operacionais no longo prazo, um reflexo dos princípios de economicidade, legalidade e eficiência previstos no art. 5º. Este planejamento licitatório visa selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração Pública, conforme articula o art. 11 da mesma lei, reafirmando a dedicação à inovação e ao desenvolvimento sustentável das soluções implementadas.

Em suma, a decisão aqui consolidada recomenda a continuidade desta contratação, não apenas pela conformidade legal e técnica, mas também como um fortalecimento das diretrizes estratégicas municipais, promovendo um impacto positivo direto na comunidade escolar. Faculta-se a execução deste ETP como base para a elaboração do Termo de Referência subsequente, atendendo ao art. 6º, inciso XXIII, enquanto se enfatiza o planejamento como uma fase crucial e integradora do processo, conforme estipulado no art. 18, §1º, inciso XIII da Lei nº 14.133/2021.

Boa Viagem / CE, 5 de maio de 2025

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

assinado eletronicamente

RICARDO VINICIUS RODRIGUES DA SILVA
PRESIDENTE

assinado eletronicamente

WILLIAM CESAR DO VALE
MEMBRO

assinado eletronicamente

Jefferson Jales Vieira
MEMBRO

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMARA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
INFORMANDO O CÓDIGO: 221-040-4931
PÁGINA: 12 DE 12 - PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CNPJ: 07.963.515/0001-36

