



Estudo Técnico Preliminar

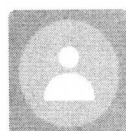
Processo administrativo Nº 05.005/2025



Unidade responsável
Secretaria de Infraestrutura
Prefeitura Municipal de Novo Oriente



Data
21/10/2025



Responsável
Comissão De Planejamento

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

O município de Novo Oriente, no Estado do Ceará, enfrenta um problema significativo relacionado à necessidade de manutenção e melhoria da malha viária urbana e rural. A pavimentação existente encontra-se desgastada devido a condições climáticas adversas e ao aumento contínuo do tráfego de veículos pesados. Este desgaste compromete a funcionalidade e a segurança das vias, impactando negativamente a mobilidade urbana e rural, bem como a acessibilidade da população a serviços essenciais. A insuficiência de materiais adequados para pavimentação e o tratamento superficial das vias agravam este cenário, tornando essencial a aquisição de novos insumos para a realização de operações de recuperação e manutenção.

A ausência de intervenções eficazes nessas vias pode levar à interrupção de serviços essenciais, como transporte público e escolar, além de afetar o fluxo econômico devido à dificuldade no escoamento da produção local. A degradação contínua das vias sem a devida manutenção pode resultar em danos estruturais irreversíveis, aumentando exponencialmente os custos de reparo futuro e comprometendo a eficiência na utilização de recursos públicos, contrariando os princípios da economicidade e da eficiência conforme preconizado pelo art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

A contratação dos materiais de pavimentação, como o Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) e emulsões asfálticas, é vital para que a Secretaria Municipal de Infraestrutura continue executando suas atribuições de forma a atender as demandas comprovadamente crescentes, assegurando não só a manutenção da infraestrutura viária existente, mas também a melhoria contínua das condições de trafegabilidade e segurança viária. Os resultados esperados incluem a restauração e conservação adequadas das vias públicas, contribuindo diretamente para a mobilidade e segurança, além de incrementar a qualidade de vida da população.

Esta ação está alinhada aos objetivos estratégicos da Administração Municipal, uma



vez que visa garantir a continuidade e melhoria dos serviços de infraestrutura, incorporando práticas que promovem a sustentabilidade e eficiência dos recursos públicos envolvidos. A execução do registro de preços para compra futura desses materiais é um passo imprescindível para solucionar os problemas identificados e alcançar os resultados esperados, em plena conformidade com os princípios de planejamento e interesse público estabelecidos nos artigos 5º, 6º, 11 e 18, § 2º da Lei nº 14.133/2021.

2. ÁREA REQUISITANTE

Área requisitante	Responsável
Secretaria de Infraestrutura	JOSE MAURY COELHO OLIVEIRA

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A necessidade identificada pela Secretaria Municipal de Infraestrutura do Município de Novo Oriente, Ceará, deriva da demanda por materiais de pavimentação viária, recuperação e operações tapa-buracos, essenciais para a manutenção e conservação das vias públicas urbanas e rurais. Estas atividades visam assegurar mobilidade urbana e rural, segurança viária, acessibilidade, além do escoamento eficiente da produção local, conforme ressaltado nos objetivos estratégicos da administração pública local.

Os padrões mínimos de qualidade e desempenho para os materiais a serem adquiridos devem garantir durabilidade e resistência adequadas, alinhando-se aos indicadores técnicos estabelecidos pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) e às práticas de utilização locais. A especificação dos materiais asfálticos, como essência do concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) e tratamento superficial, requer justificação técnica baseada na sua performance comprovada em condições climáticas e operacionais similares, conforme preconizado pelo art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

A utilização de catálogo eletrônico de padronização não foi considerada, devido à inadequação destes catálogos frente às especificidades do objeto pretendido, que demanda um nível de personalização não contemplado pelas opções disponíveis. A vedação à indicação de marcas ou modelos específicos será mantida, conforme o princípio da competitividade, admitindo-se essa recomendação estritamente em casos justificados por características técnicas essenciais.

É garantido que não há classificação dos materiais como bens de luxo, conforme o art. 20 da Lei nº 14.133/2021 e o Decreto nº 10.818/2021, corroborando a conformidade aos requisitos técnicos e econômicos. Para assegurar a entrega ou execução eficiente, exige-se prova de conceito, acompanhada de suporte técnico e garantia, em consonância com as práticas operacionais otimizadas para eficácia e redução de custos administrativos.

Dentre os critérios de sustentabilidade, o uso de materiais recicláveis e o planejamento para a minimização de resíduos serão integrados aos requisitos técnicos, sempre que compatíveis com a natureza dos materiais e a prioridade da demanda. Ausências de justificativas nesse aspecto derivam da especificidade dos materiais e da eficiência

operacional exigida.

Os requisitos aqui especificados estabelecerão o direcionamento para o levantamento de mercado, determinando a capacidade dos fornecedores em atender aos critérios mínimos e condições operacionais estipuladas. A possibilidade de flexibilização de requisitos, para não restringir a competição, será considerada com base em justificativas técnicas, mantendo a adesão à necessidade da Administração.

Em suma, os requisitos definidos são fundamentados pela necessidade evidenciada no Documento de Formalização da Demanda e em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, oferecendo uma base técnica precisa para o levantamento de mercado subsequente, de forma a guiar a escolha da solução mais vantajosa, nos termos do art. 18.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado, conforme art. 18, §1º, inciso V da Lei nº 14.133/2021, é crucial para o planejamento da contratação do objeto descrito na "Descrição da Necessidade da Contratação", visando prevenir práticas antieconômicas e embasar a solução contratual, alinhado aos princípios dos arts. 5º e 11, de forma neutra e sistemática.

A análise da "Descrição da Necessidade da Contratação" indica que o objeto da contratação refere-se à aquisição de materiais para pavimentação viária, recuperação e operação tapa-buracos em massa asfáltica, incluindo CBUQ e tratamento superficial, caracterizando-se assim como bens consumíveis.

Descrição da pesquisa de mercado incluiu consultas a fornecedores e análise de contratações similares. Três fornecedores do setor foram consultados, resultando em uma faixa de preço entre R\$ 640,00 a R\$ 680,00 por tonelada de CBUQ, com prazos para entrega variando de acordo com a demanda. Similarmente, contratações de outros órgãos públicos apresentaram valores próximos a essa faixa e utilizaram sistemas de registro de preços (SRP) para aquisição. Fontes como o Painel de Preços e Comprasnet evidenciaram preços e práticas em linha com essas referências. No cenário de inovações, destaca-se o uso de tecnologias sustentáveis para mistura asfáltica, porém sua aplicação envolve custo inicial elevado.

Apresentação e comparação de alternativas revela diferentes fornecedores para os materiais consumíveis, permitindo a adesão a Ata de Registro de Preços (ARP) como solução eficaz para flexibilidade de aquisição do município. Alternativa de locação foi considerada, porém, descartada devido à necessidade de material pronto para uso imediato em recuperação viária constante.

Justificativa da alternativa mais vantajosa aponta a adesão a ARPs como a solução mais eficiente e econômica, considerada a praticidade operacional, a rapidez na aquisição dos insumos e o alinhamento com os resultados pretendidos de mobilidade urbana e manutenção viária. Essa escolha se alinha ao critério de economicidade, favorecendo a continuidade dos serviços com menor custo total de propriedade e evitando paralisações em demandas emergenciais.

Recomenda-se a adesão ao sistema de registro de preços, assegurando eficiência e competitividade no processo de aquisição dos materiais, respeitando a dinâmica e

especificidade do mercado para pavimentação viária e uso de CBUQ em operações municipais.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta visa atender às necessidades da Secretaria Municipal de Infraestrutura do Município de Novo Oriente através da aquisição de materiais para pavimentação viária, recuperação e tapa-buracos em massa asfáltica tipo Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) e de tratamento superficial. Essa solução é fundamental para garantir a manutenção e a conservação eficaz das vias públicas urbanas e rurais, assegurando a mobilidade, segurança viária e qualidade de vida da população local.

A execução do projeto engloba a aquisição dos materiais especificados detalhadamente no ETP, incluindo a Emulsão Asfáltica RR 2C e o CBUQ, atendendo aos padrões do DNIT, Faixa C, com CAP 50/70. Esses materiais serão utilizados em conjunto com serviços de transporte comercial de material betuminoso, tanto a frio quanto a quente, conforme a distância média de transporte estipulada. A escolha desses elementos deve-se à sua eficácia comprovada em prolongar a durabilidade e resistência das vias, minimizando custos de manutenção a longo prazo.

A viabilidade da solução é respaldada por um estudo de mercado que demonstrou a disponibilidade e a adequação dos materiais propostos ao cenário local. A escolha pelo Sistema de Registro de Preços (SRP) assegura flexibilidade e economicidade, permitindo aquisição conforme a demanda emergente. Essa solução atende plenamente aos princípios da Lei nº 14.133/2021, oferecendo a melhor relação custo-benefício ao alinhar-se aos objetivos de eficiência e interesse público. Tal proposta representa a opção mais técnica e economicamente adequada, garantida pelas análises apresentadas no ETP.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C (CONFORME MEMORIAL DESCRITIVO)	80,480	Tonelada
2	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PADRÃO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISIÇÃO POSTO USINA (CONFORME MEMORIAL DESCRITIVO).	11.844,000	Tonelada
3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y =0,57X + 55,48) - (RR 2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO) - DMT = 355,60KM (CONFORME MEMORIAL DESCRITIVO).	80,480	Tonelada
4	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y =0,60X + 61,69) - (CBUQ) - DMT = 355,60KM (CONFORME MEMORIAL DESCRITIVO).	11.844,000	Tonelada

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
------	-----------	------	------	---------------	----------------



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C (CONFORME MEMORIAL DESCRIPTIVO)	80,480	Tonelada	4.093,75	329.365,00
2	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PADRÃO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISIÇÃO POSTO USINA (CONFORME MEMORIAL DESCRIPTIVO).	11.844,000	Tonelada	656,58	7.776.535,20
3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y =0,57X + 55,48) - (RR 2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO) - DMT = 355,60KM (CONFORME MEMORIAL DESCRIPTIVO).	80,480	Tonelada	331,59	26.686,36
4	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y =0,60X + 61,69) - (CBUQ) - DMT = 355,60KM (CONFORME MEMORIAL DESCRIPTIVO).	11.844,000	Tonelada	353,27	4.184.129,88



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\$ 12.316.814,76 (doze milhões, trezentos e dezesseis mil, oitocentos e catorze reais e setenta e seis centavos)

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

O parcelamento do objeto, conforme art. 40, V, b da Lei nº 14.133/2021, visa ampliar a competitividade e deve ser promovido quando viável e vantajoso para a Administração, sendo esta análise obrigatória no ETP (art. 18, §2º). Em relação à contratação relativa ao registro de preços para materiais de pavimentação viária no município de Novo Oriente, a divisão por itens ou lotes precisa ser cuidadosamente examinada considerando a Seção 4 - Solução como um Todo e os critérios de eficiência e economicidade previstos no art. 5º da referida lei.

A possibilidade de parcelamento do objeto deve ser avaliada usando a indicação prévia de que a contratação será realizada por lote como fator orientador. O mercado dispõe de fornecedores especializados para diferentes etapas do processo de pavimentação, o que poderia potencialmente aumentar a competitividade conforme estabelece o art. 11. O parcelamento pode facilitar o aproveitamento do mercado local, dado que segmentos específicos como emulsões asfálticas e concreto betuminoso podem apresentar características particulares quanto à logística e fornecimento, conforme análises técnicas e demandas setoriais.

Ainda que o parcelamento ofereça certas vantagens, a execução integral da contratação pode ser mais vantajosa sob a ótica do art. 40, §3º. Uma contratação integrada pode garantir economia de escala e uma gestão contratual mais eficiente, como indicado no inciso I. Isso é especialmente relevante quando se considera a necessidade de manter a funcionalidade de um sistema único e integrado de pavimentação, além de eventualmente contar com um fornecedor exclusivo, conforme incisos II e III, minimizando riscos técnicos e maximizando a



responsabilidade.

A execução integral também simplifica a gestão, a fiscalização e a responsabilização administrativa, alinhando-se aos princípios de eficiência do art. 5º. Enquanto o parcelamento poderia permitir um acompanhamento mais detalhado das entregas descentralizadas, ele introduz maior complexidade na administração e exige maior capacidade institucional para controlar cada item ou lote de forma autônoma e eficaz.

Diante das análises realizadas, recomenda-se que a Administração adote a execução integral da contratação. Esta abordagem está mais alinhada com os Resultados Pretendidos (Seção 10), favorecendo a economicidade e a competitividade conforme disposto nos arts. 5º e 11, ao mesmo tempo em que respeita os critérios do art. 40 da Lei nº 14.133/2021.

9. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

O alinhamento da contratação aos instrumentos de planejamento, como o Plano de Contratações Anual (PCA) e outros documentos estratégicos da Administração, é essencial para antecipar demandas e otimizar o orçamento disponível. Conforme o identificado na 'Descrição da Necessidade da Contratação', a aquisição de materiais para pavimentação viária visa atender às exigências de manutenção corretiva e preventiva das vias urbanas e rurais do Município de Novo Oriente. Este objetivo está em consonância com os princípios de eficiência, economicidade e interesse público estabelecidos nos arts. 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021, assegurando que a seleção de propostas se dê de forma vantajosa e competitiva.

Neste caso específico, observa-se que a contratação não foi prevista no Plano de Contratação Anual, fato que se justifica devido à natureza imprevista e emergencial das demandas de infraestrutura viária, agravadas por condições climáticas adversas e aumento no tráfego de veículos pesados. Com isso, a inclusão desta demanda na próxima revisão do PCA será considerada, garantindo que a administração de riscos seja efetivamente conduzida de acordo com os princípios estabelecidos no art. 5º da Lei mencionada.

Portanto, mesmo na ausência inicial no PCA, a contratação demonstra uma ligação substancial com o planejamento estratégico, contribuindo significativamente para resultados vantajosos e ampliação da competitividade, como prescrito pelo art. 11. A gestão transparente e adequada aos 'Resultados Pretendidos' nesse processo é central para assegurar a viabilidade técnica e econômica da contratação, destacando-se assim a sua importância para a administração pública de Novo Oriente.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS

Os benefícios diretos esperados da contratação de materiais para pavimentação viária, recuperação e operação tapa-buracos em massa asfáltica de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) e de tratamento superficial incluem ganhos significativos de economicidade e eficiência, fundamentais para o cumprimento dos objetivos delineados pela Secretaria Municipal de Infraestrutura do Município de Novo Oriente.



Alinhada aos princípios do art. 5º e do art. 18, §1º, inciso IX da Lei nº 14.133/2021, esta contratação visa otimizar o uso dos recursos humanos, materiais e financeiros da cidade.

Espera-se uma redução substancial nos custos operacionais, devido à menor necessidade de reparos frequentes, aumentando assim a durabilidade do pavimento e evitando retrabalhos. Esta solução, descrita de forma abrangente e baseada na pesquisa de mercado, demonstra como a ótima escolha de materiais e métodos pode diminuir o desperdício, essencial para atender às necessidades públicas identificadas no documento de demanda. A capacitação direcionada das equipes para o manuseio eficiente dos novos materiais permitirá uma racionalização eficaz das tarefas e maximização do tempo de resposta às demandas viárias urgentes.

Os recursos materiais serão melhor aproveitados, minimizando o desperdício através de técnicas que garantem uma aplicação mais precisa dos materiais adquiridos, ocorrendo uma subutilização reduzida. Isso se traduz em uma gestão orçamentária sólida, possibilitando uma melhor aplicação financeira, com a redução dos custos unitários de operação e ganhos de escala nas aquisições. Estas iniciativas fundamentam-se na pesquisa de mercado e aderem ao princípio da competitividade conforme o art. 11, sendo medidas mensuráveis sempre que possível.

Para assegurar a eficácia e a conformidade do processo, o uso de Instrumentos de Medição de Resultados (IMR) facilitará o monitoramento dos resultados, suportados por indicadores quantificáveis, como o percentual de economia e horas de trabalho efetivamente reduzidas. Tal acompanhamento fortalecerá a comprovação dos ganhos estimados e servirá de base para a elaboração do relatório final acerca da contratação.

Os resultados pretendidos não apenas justificam o investimento público, mas promovem um uso otimizado dos recursos, viabilizando um significativo avanço em eficiência, com impacto positivo direto para a comunidade. Alinhados ao art. 11, os objetivos institucionais e os resultados esperados reforçam a solução como um todo, assegurando que qualquer exploração futura destas melhorias, ainda que complexa, esteja embasada em justificativas técnicas sólidas, como requerido na Lei nº 14.133/2021.

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 promover a mobilidade urbana e rural, segurança viária, acessibilidade e melhoria da qualidade de vida da população, mitigando riscos e promovendo o interesse público (art. 5º), 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 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 (NBR 14724:2011), 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 (art. 116) será



abordada, justificando tecnicamente como o treinamento assegurará os resultados previstos (art. 11), 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 (NBR 14724:2011). 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 (art. 5º), alinhadas aos resultados pretendidos, sendo que, se não houver providências específicas, a ausência será fundamentada tecnicamente no texto.

12. JUSTIFICATIVA PARA ADOÇÃO DO REGISTRO DE PREÇOS

O Sistema de Registro de Preços (SRP) se destaca como a modalidade mais adequada para a contratação de materiais destinados à pavimentação viária no Município de Novo Oriente, Estado do Ceará. A análise baseia-se na 'Descrição da Necessidade da Contratação', que enfatiza a importância de garantir a continuidade dos serviços de infraestrutura urbana e rural, essencial para assegurar a mobilidade e a segurança viária. A natureza dos materiais requeridos, como o Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) e emulsões asfálticas, caracteriza-se pela padronização e repetitividade, fatores que favorecem o uso do SRP. A incerteza quanto aos quantitativos exatos e a necessidade de entregas fracionadas ao longo do tempo apontam para os benefícios das compras compartilhadas e economia de escala proporcionadas pelo SRP, em conformidade com os princípios contidos nos arts. 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021.

Comparativamente, a contratação tradicional poderia oferecer segurança jurídica imediata para demandas fixas, contudo, a flexibilidade e a agilidade do SRP tornam-se mais eficazes para atender a demandas variáveis e recorrentes. A análise econômica, toda fundamentada no 'Levantamento de Mercado e Demonstração da Vantajosidade', mostra que os preços pré-negociados no SRP são vantajosos, associando-se à redução de esforços administrativos e ao potencial de otimização dos recursos.

O contexto operacional, sem a orientação de um Plano de Contratação Anual, ainda assim, favorece o planejamento antecipado das aquisições por meio do SRP, conforme exigido pelo art. 18, §1º, inciso V. Em termos de gestão, conforme arts. 82 e 86, o SRP facilita a administração de contratos através de registros existentes, permitindo a adesão por múltiplos órgãos e a adaptação das quantidades ao longo do tempo, alinhando-se aos objetivos institucionais de eficiência e competitividade. A contratação tradicional, apesar de sua adequação para necessidades pontuais, carece da mesma flexibilidade e capacidade de resposta a alterações nas demandas viárias de um município que lida constantemente com variações climáticas e aumento de tráfego.

Assim, o sistema de Registro de Preços é recomendado como a escolha mais adequada, visando otimizar recursos, garantir a eficiência, agilidade e competitividade, assegurando o atendimento ao interesse público e aos resultados pretendidos estipulados na Lei nº 14.133/2021.



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

A participação de consórcios na contratação para aquisição de materiais para pavimentação viária no município de Novo Oriente, conforme objeto definido, é admitida como regra segundo o art. 15 da Lei nº 14.133/2021, exceto quando houver vedação fundamentada no Estudo Técnico Preliminar (art. 18, §1º, inciso I). Este documento analisa a viabilidade e vantajosidade de consórcios, considerando critérios técnicos, operacionais, administrativos e jurídicos previstos nos arts. 5º e 18, §1º, inciso I, e os resultados pretendidos desta contratação, que visam atender às necessidades de pavimentação, recuperação e tapa-buracos em vias públicas. A análise parte da compatibilidade do objeto com a participação consorciada que, neste caso, não é recomendada devido à natureza indivisível e relativamente simples do fornecimento contínuo de materiais, a qual torna a participação consorciada **incompatível**. A descrição da necessidade da contratação e o levantamento de mercado indicam que a gestão e fiscalização do contrato seriam mais complexas com um consórcio. Embora consórcios possam oferecer capacidade financeira ampliada, a simplicidade e economicidade de um único fornecedor destacam-se, garantindo eficiência como previsto nos arts. 5º e 15. Adicionalmente, um consórcio exigiria compromisso de constituição e responsabilidade solidária, conforme art. 15, sem melhorar significativamente as condições de execução eficiente (art. 5º). Por fim, a admissibilidade dos consórcios poderia comprometer a segurança jurídica e a isonomia entre licitantes, além de criar desafios administrativos desnecessários, não alinhando-se à economicidade refletida nos resultados pretendidos. Neste contexto, a vedação da participação de consórcios é considerada mais **adequada**, garantindo eficiência e segurança jurídica desejadas e o alinhamento com os objetivos estabelecidos.

14. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A avaliação das contratações correlatas e/ou interdependentes é essencial para melhorar a eficiência do planejamento e execução de aquisições públicas. Isto se deve ao fato de que identificar contratações com objetos semelhantes ou interdependências entre diferentes processos pode evitar sobreposições e garantir que a Administração Pública maximize a economia de recursos. As contratações correlatas são aquelas cujo objeto é similar ou complementar à solução proposta, enquanto as contratações interdependentes são aquelas que precisam ser executadas previamente ou que dependem da execução da contratação atual para serem eficazes. Ao analisar estas conexões, a Administração pode otimizar custos, evitar contratempos causados por falta de coordenação e padronizar processos, conforme os princípios de eficiência e economicidade estabelecidos nos artigos 5º e 40, inciso V, da Lei nº 14.133/2021.

Na análise de contratações passadas, presentes e futuras relacionadas à aquisição de materiais para pavimentação viária em Novo Oriente, não foram identificados processos de contratação diretamente interdependentes ou correlatos que demandem ajustes imediatos nos termos desta demanda. As especificações técnicas, as quantidades estimadas e a logística para aquisição dos materiais de pavimentação

foram desenvolvidas de forma independente. Contudo, uma revisão atenta das contratações em andamento ou programadas na Secretaria de Infraestrutura, especialmente quanto a serviços de infraestrutura viária urbana e rural, pode revelar oportunidades para consolidação e sinergias que não foram inicialmente detectadas. Essa consolidação poderá considerar a padronização dos materiais usados em outros projetos de pavimentação ou infraestrutura viária, aumentando a economia de escala e a eficiência operacional.

Conclui-se que não há contratações correlatas ou interdependentes conhecidas que necessitem de modificação no planejamento atual. Porém, recomenda-se que a administração continue monitorando contratações futuras e sincronize os contratos de modo que se mantenha a eficiência e a efetividade dos serviços prestados, alinhados ao planejamento estratégico da Secretaria de Infraestrutura. Além disso, ações futuras contempladas na seção 'Providências a Serem Adotadas' devem incorporar a análise ativa de novos contratos ou ajustes necessários à medida que o cenário fiscal e orçamentário evoluem, mantendo-se em linha com a legislação vigente e ressaltando o compromisso com o planejamento público eficaz.

15. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

Os possíveis impactos ambientais decorrentes da contratação para a aquisição de materiais de pavimentação, recuperação e operação tapa-buracos em massa asfáltica do tipo CBUQ e tratamento superficial serão avaliados ao longo de seu ciclo de vida. Destaca-se a geração de resíduos sólidos, emissão de gases e consumo de energia como principais fatores a serem considerados conforme o art. 18, §1º, inciso XII da Lei nº 14.133/2021. A geração de resíduos, principalmente durante o processo de aplicação de massa asfáltica, deve ser mitigada por meio de estratégias de reciclagem e reutilização, minimizando o descarte inadequado e promovendo a logística reversa.

No tocante ao consumo de energia, a execução dos serviços de pavimentação e recuperação asfáltica demanda significativa energia. Medidas para reduzir esse consumo, como a implementação de tecnologias eficientes e equipamentos certificados, devem ser priorizadas, em linha com os objetivos de planejamento sustentável, conforme o art. 12 da mesma lei. A análise do ciclo de vida dos materiais permitirá a escolha de insumos com menor impacto ambiental, assegurando que as especificações priorizem a sustentabilidade sem comprometer a eficiência operacional.

A adoção de selos de eficiência energética e certificações ambientais, como o selo Procel A, deverá ser considerada para equipamentos e maquinários utilizados no processo de pavimentação, contribuindo para a economia de recursos e diminuição das emissões. As medidas propostas visam garantir competitividade nos processos de licitação enquanto proporcionam uma solução sustentável e vantajosa economicamente, de acordo com o art. 11. A inclusão dessas práticas no termo de referência (art. 6º, inciso XXIII) será fundamental para atingir os resultados pretendidos, promovendo eficiência e redução de impactos ambientais.

Conclui-se que estas medidas são essenciais não somente para a sustentabilidade da contratação, mas também para a promoção de práticas responsáveis que atendam ao interesse público de forma eficiente e ambientalmente consciente, conforme



delineado no art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

16. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

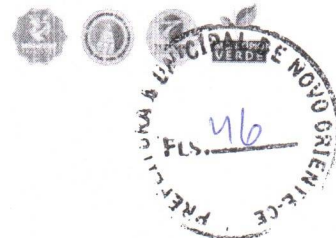
A conclusão sustentada após a análise abrangente dos elementos técnicos, econômicos, operacionais, jurídicos e de mitigação de riscos, apresentados no Estudo Técnico Preliminar, é de que a contratação proposta se revela viável e vantajosa para atender às necessidades delineadas pela Secretaria Municipal de Infraestrutura do Município de Novo Oriente, Ceará. A necessidade de aquisição de materiais para pavimentação viária, recuperação e tapa-buracos em massa asfáltica, tanto para vias urbanas quanto rurais, fundamenta-se na manutenção e conservação essenciais para assegurar a mobilidade e a segurança viária, conforme evidenciado na 'Descrição da Necessidade da Contratação'.

O estudo de mercado realizado demonstrou a disponibilidade de fornecedores capazes de atender à demanda, possibilitando a adoção da melhor solução de acordo com as condições de fornecimento modernas e eficientes, respeitando os parâmetros de economicidade, eficiência e legalidade previstos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021. As estimativas de quantidades e valores, delineadas com precisão nas seções anteriores, oferecem base sólida para a definição de um processo licitatório eficaz, alinhado aos princípios do planejamento estratégico, conforme disposto no art. 40 da referida lei.

Considerando o contexto operacional e as condições econômicas, torna-se clara a vantajosidade da contratação, pois possibilita a continuidade e a melhoria dos serviços de infraestrutura em consonância com as diretrizes municipais de desenvolvimento. A opção pelo Sistema de Registro de Preços, como modalidade sugerida, promove flexibilidade e controle financeiro, reforçando o interesse público na redução de custos operacionais e a capacidade de resposta rápida às demandas emergentes.

A decisão de realizar a contratação está, portanto, fundamentada em dados concretos, assegurando que os objetivos do processo licitatório, conforme o art. 11 da Lei nº 14.133/2021, sejam plenamente atingidos, prevendo-se uma contratação justa e isonômica, além de economicamente vantajosa. Recomenda-se a imediata condução dos procedimentos de licitação necessários, devendo-se garantir a plena integração dessas conclusões ao Termo de Referência, conforme preconiza o art. 6º, inciso XXIII, da mesma lei.

Assim, este posicionamento conclusivo, articulado com base no art. 18, §1º, inciso XIII da Lei nº 14.133/2021, destaca que a contratação não apenas é apropriada às necessidades identificadas, mas também estratégica para cumprir com as metas de eficiência e economicidade do município. Em face de eventuais lacunas não identificadas inicialmente, tais como dados insuficientes na pesquisa de mercado, ações corretivas deverão ser rapidamente implementadas para mitigar riscos e garantir o sucesso operacional da contratação.



Novo Oriente / CE, 21 de outubro de 2025

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

Luiz Felipe R. Sales
Luiz Felipe Rodrigues Sales
PRESIDENTE



MAPA DE RISCOS

1. OBJETO

REGISTRO DE PREÇOS VISANDO FUTURAS E EVENTUAIS AQUISIÇÕES DE MATERIAIS PARA PAVIMENTAÇÃO VIÁRIA, RECUPERAÇÃO E TAPA BURACOS EM MASSA ASFÁLTICA EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ E DE TRATAMENTO SUPERFICIAL, EM VIAS PÚBLICAS URBANAS E RURAIS, ATENDENDO AS NECESSIDADES DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO DE NOVO ORIENTE, ESTADO DO CEARÁ.

2. RISCOS

RISCO Nº 01	INADEQUAÇÃO PARA PROVIMENTO DOS SERVIÇOS NA QUALIDADE, QUANTIDADE E CUSTO.
FASE DE ANÁLISE	PLANEJAMENTO
PROBABILIDADE	(X) BAIXA () MEDIA () ALTA
DANO	AUMENTO DOS CUSTOS DE IMPLANTAÇÃO E INADEQUAÇÃO DOS SERVIÇOS.
AÇÕES PREVENTIVAS	Estabelecimento de cronograma detalhado com prazos específicos para cada etapa do processo de publicação
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA	Monitoramento constante do andamento das atividades, com identificação precoce de possíveis desvios

RISCO Nº 02	RISCO DE OCORREREM EVENTOS NA CONSTRUÇÃO QUE IMPEÇAM O CUMPRIMENTO DO PRAZO OU QUE AUMENTEM OS CUSTOS.
FASE DE ANÁLISE	GESTÃO/EXECUÇÃO DO OBJETO
PROBABILIDADE	() BAIXA (x) MEDIA () ALTA
DANO	ATRASSO NO CRONOGRAMA E/OU AUMENTO NOS CUSTOS
AÇÕES PREVENTIVAS	Contratação de Seguro risco de engenharia
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA	Utilização de ferramentas tecnológicas de verificação de alterações

RISCO Nº 03	A CONTRATAÇÃO NÃO ATENDER ÀS NECESSIDADES DA ADMINISTRAÇÃO
FASE DE ANÁLISE	GESTÃO/EXECUÇÃO DO OBJETO
PROBABILIDADE	() BAIXA (x) MEDIA () ALTA
DANO	MA EXECUÇÃO NA EXECUÇÃO DO OBJETO
AÇÕES	Tomar medidas e solicitar garantias na seleção criteriosa da



PREVENTIVAS	empresa
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA	Definir previamente aplicação de penalidade

RISCO Nº 04	RECUSA NA ASSINATURA DO INSTRUMENTO
FASE DE ANÁLISE	GESTÃO DO CONTRATO
PROBABILIDADE	(X) BAIXA () MEDIA () ALTA
DANO	NÃO FORMALIZAÇÃO DE INSTRUMENTO
AÇÕES PREVENTIVAS	Convocar remanescentes, se houver; contratar emergencialmente;
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA	Definir previamente aplicação de penalidade

RISCO Nº 05	ATRASO NO CUMPRIMENTO DO PRAZO DE ENTREGA
FASE DE ANÁLISE	GESTÃO DO CONTRATO
PROBABILIDADE	() BAIXA () MEDIA (X) ALTA
DANO	ATRASO NO CRONOGRAMA E/OU AUMENTO NOS CUSTOS
AÇÕES PREVENTIVAS	Estabelecimento de cronograma detalhado com prazos específicos para cada etapa do processo de publicação
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA	Monitoramento constante do andamento das atividades, com identificação precoce de possíveis desvios

RISCO Nº 06	RISCO AMBIENTAL E CLIMÁTICO
FASE DE ANÁLISE	GESTÃO DO CONTRATO
PROBABILIDADE	() BAIXA () MEDIA (X) ALTA
DANO	ATRASO NO CRONOGRAMA E/OU AUMENTO NOS CUSTOS
AÇÕES PREVENTIVAS	Realização de estudos prévios de impacto ambiental e análise climática para identificar possíveis variações climáticas que possam afetar a execução do serviço.
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA	Monitoramento constante do andamento das atividades, com identificação precoce de possíveis desvios

RISCO Nº 07	RISCO DE FLUTUAÇÃO NOS CUSTOS DOS INSUMOS
FASE DE ANÁLISE	GESTÃO DO CONTRATO
PROBABILIDADE	() BAIXA () MEDIA (X) ALTA
DANO	AUMENTO NOS CUSTOS
AÇÕES PREVENTIVAS	Estabelecimento de contratos com fornecedores com cláusulas que preveem a possibilidade de variação nos



	preços dos insumos
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA	Monitoramento constante do mercado para antecipar e avaliar variações nos custos dos materiais.

RISCO Nº 08	RISCO DE DESGASTE PREMATURO APÓS A CONCLUSÃO DO SERVIÇO
FASE DE ANÁLISE	GESTÃO DO CONTRATO
PROBABILIDADE	() BAIXA () MEDIA (X) ALTA
DANO	REALIZAÇÃO DE NOVO PROCESSO LICITATÓRIO / AUMENTO DE CUSTOS
AÇÕES PREVENTIVAS	Implementação de práticas de manutenção preventiva após a conclusão do serviço.
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA	Estabelecimento de garantias contratuais para cobrir eventuais problemas de desgaste prematuro.

3. CONCLUSÃO

A gestão proativa desses riscos é essencial para garantir o sucesso da contratação e a efetiva AQUISIÇÕES DE MATERIAIS PARA PAVIMENTAÇÃO VIÁRIA, RECUPERAÇÃO E TAPA BURACOS EM MASSA ASFÁLTICA EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ E DE TRATAMENTO SUPERFICIAL, EM VIAS PÚBLICAS URBANAS E RURAIS, ATENDENDO AS NECESSIDADES DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO DE NOVO ORIENTE, ESTADO DO CEARÁ proporcionando um serviço de qualidade para toda comunidade.

Novo Oriente/CE, 21 de outubro de 2025.


Luiz Filipe Rodrigues Sales
EQUIPE DE PLANEJAMENTO
MEMBRO