

# Estudo Técnico Preliminar

Processo administrativo Nº 0001720250318000120



Unidade responsável  
**Secretaria de Transporte e Manutenção de Estradas**  
Prefeitura Municipal de Jaguaribe



Data  
**01/04/2025**



Responsável  
**Comissão De Planejamento**

## 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A Prefeitura Municipal de Jaguaribe/CE enfrenta atualmente desafios significativos na gestão de sua frota de veículos, essencial para a operação eficiente de diversos serviços públicos. A estrutura atual é inadequada para garantir a eficiência, transparência e controle necessários ao monitoramento e manutenção da frota, devido à insuficiência de recursos e à demanda crescente por uma gestão mais moderna e eficaz. Conforme evidenciado no processo administrativo consolidado, a ausência de um sistema informatizado de gerenciamento compromete a capacidade administrativa de otimizar o uso dos veículos, controlar gastos com combustível e manutenção, e adotar práticas de gestão sustentável, impactando diretamente o interesse público, conforme os princípios do art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

O não atendimento dessa demanda institucional crítica acarretaria impactos negativos significativos, como a interrupção potencial de serviços essenciais, falhas na manutenção preventiva dos veículos da frota e descumprimento de metas operacionais estabelecidas pela administração municipal. Tais riscos representam um prejuízo direto à efetividade dos serviços públicos e à qualidade de vida dos cidadãos, tornando a contratação de interesse público imediato e prioritário. Portanto, alinhar a gestão da frota aos requisitos técnicos atualizados surge como uma necessidade imperiosa para garantir a continuidade e eficiência dos serviços municipais, evitando a deterioração progressiva de veículos e o aumento indesejado de custos operacionais.

Os resultados pretendidos com a contratação incluem a instalação de um sistema de gerenciamento informatizado para propiciar maior controle sobre a frota, reduzir desperdícios, e economizar recursos públicos através da diminuição de custos



operacionais com manutenção e combustível. A contratação visa também a melhoria da transparência e da tomada de decisão baseada em dados precisos, alinhando-se aos objetivos estratégicos da Secretaria de Transporte e Manutenção de Estradas em modernizar os processos administrativos e promover a eficiência no cumprimento de metas institucionais. Este enfoque encontra respaldo nos objetivos do art. 11 da Lei nº 14.133/2021, garantindo que os serviços públicos possam ser oferecidos sem interrupções e com elevada qualidade.

Em conclusão, a contratação de uma empresa especializada para gerenciar e controlar informatizadamente a frota de veículos do município de Jaguaribe torna-se uma medida imprescindível. Ela busca superar os desafios apresentados pela gestão atual, promovendo a modernização e a sustentabilidade dos serviços municipais, conforme articulado no processo administrativo consolidado e em consonância com os princípios norteadores da Lei nº 14.133/2021, especialmente no que se refere ao planejamento, eficiência, e interesse público (arts. 5º, 6º, 11 e 18, § 2º).

## 2. ÁREA REQUISITANTE

Área requisitante	Responsável
Secretaria de Transporte e Manutenção de Estradas	Narajara Pinheiro de Sousa

## 3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação proposta pela Prefeitura Municipal de Jaguaribe/CE visa implementar um sistema aprimorado de gerenciamento e controle informatizado da frota de veículos municipais, que hoje conta possui uma frota de aproximadamente 93 veículos, com previsão de crescimento para mais 10 (dez) veículos nos próximos anos. A necessidade advém da intenção de fortalecer a eficiência operacional e a supervisão da frota, um aspecto alinhado aos objetivos estratégicos da Secretaria de Transporte e Manutenção de Estradas. A crescente demanda por serviços públicos e a necessidade de otimizar a aplicação dos recursos justificam esta iniciativa, que busca garantir o monitoramento preciso e a manutenção preventiva e corretiva, resultando em decisões baseadas em dados concretos e em economia com custos operacionais de combustíveis e manutenção.

Cabe destacar que a qualidade e o desempenho esperados do objeto contratual foram estabelecidos com parâmetros que incluem, entre outros, a continuidade operacional, que exige a instalação de equipamentos de monitoramento de alta precisão e facilidade de integração com componentes existentes, posicionando o sistema informatizado como uma ferramenta crítica para a administração municipal. Tais requisitos estão fundamentados nos princípios da eficiência e economicidade expressos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021, assegurando que este investimento resultará em maior retorno e controle fiscal. Adicionalmente, a integração de tecnologias como



cartões magnéticos e/ou tecnologia similar (QRCode ou sensor de aproximação) permitirá a intermediação dos pagamentos para aquisição de combustíveis (gasolina, etanol e diesel), assim como de peças e serviços de manutenção, de forma automatizada e segura, acesso criptografado, com login/senha, e tecnologia de biometria facial para validação de transações via web e mobile, garantindo a integridade do sistema. Isso minimizará a possibilidade de fraudes e desvios, aumentando a transparência e a eficiência no uso dos recursos públicos.

A exigência de tal funcionalidade justifica-se pelo fato de que essa tecnologia trará benefícios importantes ao gerenciamento da frota, uma vez que a autenticação facial proporciona um nível elevado de segurança, pois as características faciais são únicas e difíceis de imitar ou de falsificar. Diferentemente de senhas ou PINs, que podem ser esquecidas ou roubadas, a biometria facial oferece um fator de autenticação baseado em algo que a pessoa possui fisicamente (seu rosto), bem como oferece uma experiência de usuário fluida e intuitiva, dispensando a necessidade de digitar senhas complexas ou realizar múltiplos passos de verificação. Isso torna o processo de validação de transações financeiras mais rápido e eficiente, melhorando a experiência do usuário, por fim os sistemas modernos de reconhecimento facial podem ser treinados para identificar características que variam de uma pessoa para outra, incluindo expressões faciais, variações na iluminação e diferentes ângulos. Além disso, eles podem usar técnicas del “liveness detection” para detectar tentativas de fraudes, como o uso de fotos ou vídeos para enganar o sistema.

Sendo assim, a presente contratação justifica-se pela necessidade de a ADMINISTRAÇÃO, garantir a segurança patrimonial de seus bens, através de um serviços que contemplem o fornecimento e instalação de hardwares móveis de comunicação, em regime de COMODATO, implantação e treinamento dos operadores que manusearão o sistema de gerenciamento na Contratante, através de sistema com plataforma web e aplicativo mobile, contendo módulos integrados de telemetria e de videotelemetria e de gestão de gastos com manutenção preventiva e corretiva da frota, bem como de módulo para gerenciamento de abastecimento de combustíveis, com controle de todos os veículos que estão a serviço da Prefeitura, assim como, de garantir a continuidade das atividades essenciais desenvolvidas pela Administração Municipal, com transparência e agilidade, tanto na utilização dos serviços mencionados, quanto no gerenciamento das informações pertinentes, aumentando assim o controle sobre o custo de cada veículo.

Atrelando-se a isso, o uso dos serviços de videotelemetria interna dos veículos ampliará o controle da frota, no sentido de proporcionar um acompanhamento direto dos motoristas que estão em deslocamento, de forma dinâmica e educativa, através de equipamentos de videomonitoramento e análise de dados, a fim de registrar o comportamento do condutor como cansaço, distração ao volante, além de eventos de direção perigosa, entre outros parâmetros. Tais equipamentos estarão interligados ao sistema de gerenciamento que receberá alertas sobre esses comportamentos, onde será possível, além da prevenção de acidentes, a tomada de decisões importantes por meio dos registros de tais condutas

Neste contexto, a contratação ignora provisoriamente a utilização de catálogo eletrônico padrão pela inexistência de itens compatíveis que correspondam à



especificidade demandada; essa falta de compatibilidade justifica um estudo detalhado de soluções sob medida para a realidade local, sempre observando os princípios da legislação vigente para garantir competitividade e melhores condições de negociação. A vedação geral à indicação de marcas ou modelos é mantida, salvo se justificadas em casos imprescindíveis, objetivando o fiel cumprimento do princípio da competitividade.

A entrega dos serviços deve ser eficiente, incluindo suporte técnico abrangente e, quando necessário, provas de conceito para validação preliminar das soluções ofertadas pelos fornecedores. Em respeito ao Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, os critérios de sustentabilidade se aplicam, integrando práticas de menor geração de resíduos e possível uso de materiais recicláveis, exceto em situações onde a prioridade da demanda enfoque outros aspectos essenciais.

Os requisitos aqui delineados orientarão o subsequente levantamento de mercado, considerando a capacidade técnica e operacional dos potenciais fornecedores em atender às exigências estabelecidas. Qualquer indicação de flexibilização será fundamentada na essencialidade dos critérios e sua relação direta com as necessidades da Administração, sem prejuízo à concretização dos fins desejados. Esses requisitos, embasados na necessidade expressa no Documento de Formalização da Demanda, conduzirão ao desenvolvimento de uma solução que privilegie o interesse público e maximize os benefícios, conforme os dispositivos do art. 18 da Lei nº 14.133/2021.

#### 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 serviço de gerenciamento e controle informatizado da frota de veículos para a Prefeitura Municipal de Jaguaribe/CE. Este levantamento visa prevenir práticas antieconômicas e embasar a solução contratual, alinhado aos princípios dos arts. 5º e 11, de forma neutra e sistemática.

Para determinar a natureza do objeto da contratação, a análise das seções "Descrição da Necessidade da Contratação" e "Descrição dos Requisitos da Contratação" revela que se trata da prestação de um serviço especializado com o objetivo de otimizar a gestão da frota de veículos através de um sistema informatizado, assegurando manutenção adequada e uso racional.

A pesquisa de mercado incluiu: resultados de consultas a três fornecedores especializados em sistemas de gerenciamento de frotas, que indicaram faixas de preços competitivas e prazos para implementação compatíveis com as necessidades da Prefeitura, sem identificar empresas específicas; análise de contratações similares por prefeituras de porte semelhante, com ênfase em modelos de aquisição que priorizam arrendamentos tecnológicos e manutenção inclusa; e informações obtidas de fontes públicas confiáveis como o Painel de Preços e Comprasnet, que corroboram os valores estimados no processo.



As inovações identificadas durante o levantamento de mercado incluem o uso crescente de tecnologias sustentáveis para monitoramento de veículos e metodologias inovadoras de gestão que priorizam o uso de dados em tempo real para otimização de rotas e manutenção.

Na apresentação e comparação de alternativas, foi considerado: a contratação de fornecedores diversos que garantem recursos e suporte adequados, adesão a Atas de Registro de Preços para facilitação de compra contínua e integração com sistemas já existentes, a locação de sistemas completos que incluam suporte, manutenção e atualização tecnológica como parte do pacote contratado, e o desenvolvimento interno de capacidades, embora menos viável pelo custo de investimento em infraestrutura e treinamento de pessoal qualificado.

A alternativa mais vantajosa identificada é a locação de um sistema integrado de gerenciamento de frota, que engloba suporte e atualização tecnológica contínua. Esta solução se destaca por sua eficiência e economicidade, oferecendo melhorias notáveis em viabilidade operacional ao garantir disponibilidade e manutenção contínua sem a necessidade de investimentos significativos em infraestrutura. Além disso, está alinhada aos Resultados Pretendidos, oferecendo custo total de propriedade reduzido, disponibilidade imediata no mercado e sustentabilidade a longo prazo.

Recomenda-se, portanto, a abordagem de locação de um sistema integrado de gerenciamento de frota como a opção mais eficiente. Esta escolha, fundamentada no levantamento e nos Dados da Pesquisa, assegura competitividade e transparência, alinhando-se aos princípios de eficiência e economicidade, conforme previsto nos arts. 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021.

## 5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta visa à contratação de uma empresa especializada em serviços de gerenciamento e controle informatizado da frota de veículos para suprir a necessidade da Prefeitura Municipal de Jaguaribe/CE. O objetivo é melhorar a eficiência e a eficácia na gestão da frota municipal, assegurando monitoramento contínuo, manutenção adequada e uso racional dos veículos, em alinhamento aos objetivos estratégicos da Secretaria de Transporte e Manutenção de Estradas.

O serviço inclui a instalação e configuração de hardwares de monitoramento nos veículos, com especificações técnicas modernas como modem QUAD BAND GSM, antenas internas e GPS de alta precisão, garantindo assim a cobertura necessária para o controle eficiente da frota. Além disso, está prevista a integração de um sistema informatizado de auto-gestão de frota, compatível com os hardwares instalados, para gerenciar a aquisição de combustíveis, reposições de peças, manutenção e outros serviços essenciais, promovendo economias potenciais em custos operacionais.

Conforme levantamento de mercado, a solução é tecnicamente viável e economicamente vantajosa, com ampla disponibilidade de fornecedores no mercado. A solução é alinhada aos princípios de eficiência, economicidade e interesse público



contemplados na Lei nº 14.133/2021, sendo a alternativa mais adequada para atender às necessidades identificadas, promovendo a modernização dos processos administrativos da prefeitura e assegurando a continuidade das operações sem interrupções. Justifica-se que esta abordagem representa a melhor solução, tecnicamente embasada e operacionalmente eficiente, para os objetivos delineados na contratação.

## 6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	Serviço de instalação / retirada de aparelhos de hardware de monitoramento,	279,000	Serviço
2	Serviço de instalação / retirada de aparelhos de hardware de monitoramento	141,000	Serviço
3	Serviço de instalação / retirada de aparelhos de hardware de videomonitoramento	90,000	Serviço
4	Serviço de monitoramento	1.116,000	Serviço
5	Serviço de intermediação financeira e fornecimento de sistema informatizado	20.440.000,000	Serviço
6	Serviço de intermediação financeira e fornecimento de sistema informatizado integrado de autogestão de frota	5.800.000,000	Serviço
7	Serviço de intermediação financeira e fornecimento de sistema informatizado integrado de autogestão de frota	100.000,000	Serviço

## 7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	Serviço de instalação / retirada de aparelhos de hardware de monitoramento,	279,000	Serviço	380,43	106.139,97
2	Serviço de instalação / retirada de aparelhos de hardware de monitoramento	141,000	Serviço	323,33	45.589,53
3	Serviço de instalação / retirada de aparelhos de hardware de videomonitoramento	90,000	Serviço	463,29	41.696,10
4	Serviço de monitoramento	1.116,000	Serviço	363,96	406.179,36
5	Serviço de intermediação financeira e fornecimento de sistema informatizado	20.440.000,000	Serviço	1,04	21.257.600,00
6	Serviço de intermediação financeira e fornecimento de sistema informatizado integrado de autogestão de frota	5.800.000,000	Serviço	1,04	6.032.000,00



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
7	Serviço de intermediação financeira e fornecimento de sistema informatizado integrado de autogestão de frota	100.000,000	Serviço	1,03	103.000,00

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\$ 27.992.204,96 (vinte e sete milhões, novecentos e noventa e dois mil, duzentos e quatro reais e noventa 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 (art. 11) e deve ser promovido quando viável e vantajoso para a Administração, sendo esta análise obrigatória no ETP (art. 18, §2º). Inicialmente, analisa-se se a divisão por itens, lotes ou etapas é tecnicamente possível. Considerando a Seção 4 - Solução como um Todo, e os critérios de eficiência e economicidade do art. 5º, observa-se que a possibilidade de segmentação deve ser avaliada em termos de sua capacidade de manter a coesão dos serviços oferecidos e o atendimento pleno das necessidades contratuais.

Avaliando a possibilidade de parcelamento, a análise revela que o objeto pode ser seccionado em partes menores, como itens ou lotes, conforme descrito no §2º do art. 40. Este processo é guiado pela indicação no processo administrativo de licitação por lote. O mercado atual dispõe de fornecedores especializados que podem atender a partes distintas do contrato, possibilitando maior competitividade (art. 11) e aplicando requisitos de habilitação proporcionais. Esta fragmentação pode ainda facilitar a integração de fornecedores locais e gerar ganhos logísticos, conforme evidenciado pela pesquisa de mercado e demanda dos setores.

Conquanto o parcelamento seja viável, a execução integral pode oferecer vantagens superiores conforme o art. 40, §3º. A economia de escala proporcionada por uma execução única otimiza a eficiência operacional e gerencial do contrato (inciso I), além de preservar a integridade e funcionalidade de um sistema unificado (inciso II). Ademais, pode atender a padronizações e exclusividades possíveis do fornecedor (inciso III). A consolidação reduz riscos potenciais à integridade técnica e à responsabilidade contratual. Essa consideração prioriza a execução integral após avaliação comparativa, em alinhamento aos princípios do art. 5º.

Em relação aos impactos na gestão e fiscalização, a execução consolidada propiciaria simplificação nos processos gerenciais e garantia de responsabilidade técnica. Por outro lado, o parcelamento, se promovido, poderia facilitar o acompanhamento descentralizado das entregas, mas tenderia a incrementar a complexidade administrativa, devido à multiplicidade de contratos a administrar, considerando a capacidade institucional e os princípios de eficiência (art. 5º).



Concluindo, recomenda-se a execução integral como a alternativa mais vantajosa para a Administração. Esta opção não só está alinhada à Seção 10 - Resultados Pretendidos, mas também à economicidade e competitividade (arts. 5º e 11), respeitando ainda os critérios definidos pelo art. 40. Assim, assegura-se que a contratação atenda de forma plena as demandas operacionais, logísticas e financeiras associadas ao processo, assegurando o interesse público.

## 9. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

O alinhamento da contratação ao Plano de Contratação Anual (PCA) e outros instrumentos de planejamento antecipa demandas e otimiza o orçamento, assegurando coerência, eficiência e economicidade, conforme os artigos 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021. Este alinhamento decorre da necessidade identificada na Descrição da Necessidade da Contratação e busca promover resultados vantajosos e competitividade, além de garantir a transparência no planejamento e a adequação aos Resultados Pretendidos. No entanto, para o processo administrativo em questão, não foi identificado um PCA existente. A ausência desta previsão é justificada por demandas imprevistas, que exigem soluções rápidas de gestão de riscos. Medidas corretivas como a inclusão desta contratação na próxima revisão do PCA estão contempladas para assegurar plena adequação aos princípios estabelecidos no artigo 5º. Desta forma, mesmo não constando previamente no PCA, a contratação busca, através de adequações de planejamento, criar um impacto positivo dentro dos resultados esperados pela administração pública.

## 10. RESULTADOS PRETENDIDOS

Os benefícios diretos esperados da contratação de um sistema de gerenciamento e controle informatizado da frota de veículos para a Prefeitura Municipal de Jaguaribe/CE serão amplamente demonstrados, alinhando-se aos princípios de planejamento, eficiência e economicidade estabelecidos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021. Esta iniciativa visa otimizar o uso dos recursos humanos, materiais e financeiros, assegurando a economicidade e o melhor aproveitamento das capacidades institucionais, conforme definido no art. 18, §1º, inciso IX.

Fundamentados na descrição da necessidade da contratação, os resultados pretendidos visam à redução de custos operacionais relacionados ao consumo de combustível e manutenção de veículos, possibilitando ganhos significativos de eficiência. Esperamos também uma diminuição de retrabalho através da implementação de um sistema informatizado que se enquadra na solução como um todo, favorecendo a otimização de recursos humanos por meio da racionalização de tarefas e capacitação direcionada.

Quanto aos recursos materiais, a expectativa é de menor desperdício e subutilização dos equipamentos da frota da Prefeitura, maximizando o uso dos mesmos. Em termos



financeiros, a contratação deverá resultar em uma redução dos custos unitários com base na pesquisa de mercado que indica uma economia significativa quando comparada a práticas tradicionais de gestão de frotas. Esta competitividade, conforme arts. 6º e 11, será evidenciada por meio de benefícios mensuráveis, sempre que possível, como reduções percentuais nos custos operacionais e melhorias na eficiência da frota.

Para serviços contínuos, a implementação de um Instrumento de Medição de Resultados (IMR) ou equivalente auxiliará no monitoramento constante dos resultados, utilizando indicadores quantificáveis, como o percentual de economia de combustível ou horas de trabalho otimizadas. Isso garantirá que os ganhos estimados sejam comprovados e forneçam uma base sólida para o relatório final da contratação.

Assim, os resultados pretendidos com esta contratação justificam plenamente o investimento público ao promoverem eficiência e o melhor uso dos recursos atuais, em consonância com os resultados pretendidos e objetivos institucionais, conforme delineado no art. 11. Caso a natureza inovadora da demanda impeça estimativas precisas, uma justificativa técnica bem fundamentada será providenciada para respaldar a decisão de contratação.

## 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 em 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, alinhadas a 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) é analisado como uma opção contratual vantajosa para atender à necessidade da Prefeitura Municipal de Jaguaribe/CE, que busca contratar empresa especializada em gerenciamento e controle informatizado de sua frota de veículos. Esta solução, conforme descrita no levantamento de demanda, inclui serviços de instalação de hardware para monitoramento e fornecimento de um sistema informatizado para autogestão de frota. A padronização e a repetitividade de serviços, como os de manutenção e monitoramento contínuo da frota, favorecem a aplicação do SRP, que permite flexibilizar quantitativos e adequar entregas às possíveis variações de demanda, conforme observado no levantamento de mercado.

No cenário econômico, a adoção do SRP se mostra adequada, uma vez que possibilita economia de escala através de preços previamente negociados, além de otimizar recursos administrativos ao reduzir o número de processos licitatórios para aquisições futuras. Comparativamente, a contratação tradicional implicaria na necessidade de múltiplas licitações para atender a requisitos pontuais, o que não garantiria a mesma agilidade e competitividade proporcionada pelo SRP. A eficiência na gestão dos recursos financeiros é assegurada, visto que o SRP favorece compras compartilhadas e planejamento estratégico, seguindo as diretrizes legais e princípios da economicidade descritos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

Operacionalmente, o SRP se alinha bem com os objetivos de modernização administrativa da Prefeitura, ao permitir entregas fracionadas e promover um controle mais eficiente da frota. A gestão estruturada que o SRP proporciona é essencial para demandas com características de continuidade e variação, como as identificadas neste contexto. Por outro lado, a contratação tradicional poderia atender eficientemente demandas específicas e pontuais, mas não apresenta a mesma perspectiva de longo prazo que um SRP pode garantir.

Juridicamente, o SRP confere segurança ao processo licitatório, cumprindo as normas estabelecidas nos arts. 82 e 86 da Lei de Licitações, e permite um planejamento mais eficaz das contratações futuras, mesmo na ausência de um Plano de Contratação Anual formalizado. Considerando ainda o critério de apuração por lote e o valor estimado da contratação, o SRP assegura que as aquisições fiquem adaptadas à realidade orçamentária e operacional do município.

Assim, conclui-se que o Sistema de Registro de Preços é a modalidade mais adequada para essa contratação, visto que otimiza recursos, promove eficiência e agilidade, e atende plenamente ao interesse público, conforme delineado na legislação vigente e nos resultados pretendidos pela gestão municipal.

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

A participação de consórcios na contratação é admitida como regra, conforme



A participação de consórcios na contratação é admitida como regra, conforme determina o art. 15 da Lei nº 14.133/2021, exceto quando houver vedação fundamentada no Estudo Técnico Preliminar (ETP), conforme estabelece o art. 18, §1º, inciso I. Na presente contratação, a viabilidade e vantajosidade da participação de consórcios foram analisadas em relação aos critérios técnicos, operacionais, administrativos e jurídicos, sempre com a observância dos princípios da legalidade, eficiência, economicidade e interesse público descritos no art. 5º.

Considerando a complexidade técnica envolvida no gerenciamento e controle informatizado da frota de veículos, pode-se aceitar a participação de consórcios quando este fator beneficiar o somatório de capacidades e especialidades múltiplas, principalmente em serviços que requeiram tecnologias avançadas ou exigem alta especialização. No entanto, analisou-se que para um sistema já padronizado e cuja natureza é contínua e simples, como o fornecimento de serviços de monitoramento e hardware, a participação consorciada pode se mostrar **incompatível** devido ao potencial de aumentar a complexidade na gestão e fiscalização contratual, comprometendo eventuais ganhos em eficiência e economicidade.

Ademais, conforme levantado no estudo de mercado e demonstração da vantajosidade, a presença de consórcios deve ser ponderada em relação às implicações financeiras, tal como o aumento nas exigências de habilitação econômico-financeira — acréscimo de 10% a 30% —, o que pode inviabilizar a seleção de propostas mais em conta e impactar a isonomia entre licitantes, indo contra o preceituado no art. 5º. Enquanto a participação de consórcios requer compromisso formal de constituição, a escolha de uma empresa líder e a responsabilidade solidária, esta pode ser inviabilizada se forem observadas ameaças à segurança jurídica, à igualdade de competição ou à execução eficiente, conforme os artigos 5º e 11.

Conclui-se que a vedação da participação de consórcios nesta contratação é a alternativa mais **adequada**, pois assegura eficiência, economicidade e segurança jurídica, além de estar em conformidade com os resultados pretendidos. A decisão foi fundamentada tecnicamente com base no ETP, dentro das condições e diretrizes estabelecidas no art. 15 da Lei nº 14.133/2021.

## 14. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A análise de contratações correlatas e/ou interdependentes é fundamental para garantir que o planejamento da contratação do serviço de gerenciamento e controle informatizado da frota de veículos da Prefeitura Municipal de Jaguaribe/CE seja conduzido com a máxima eficiência e economicidade. Verificar contratações já realizadas, em andamento ou planejadas que sejam semelhantes ou complementares à solução proposta permite identificar sinergias, oportunidades de padronização e economia de escala, além de evitar sobreposições ou lacunas na execução dos serviços. Assim, observar essas relações contribui para um planejamento integrado e alinhado aos interesses públicos, como determinado pelo artigo 18, inciso XI, e artigo 5º da Lei nº 14.133/2021.



Na análise atual, não foram identificadas contratações prévias ou em andamento que apresentem termos técnicos, logísticos ou operacionais diretamente relacionados à solução proposta. Não obstante, a possibilidade de agrupar objetos semelhantes ou ajustar especificações técnicas para possíveis contratações futuras não pode ser descartada. Verificou-se que a nova solução não depende de contratos anteriores, nem requer ajustes de transição entre fornecedores ou objetos semelhantes. Ademais, não foram identificadas dependências críticas de infraestrutura ou necessidade de serviços adicionais, a não ser os já previstos nas descrições das soluções e providências que devem ser adotadas pela área responsável.

Dessa forma, a análise não exige mudanças significativas nos quantitativos, requisitos técnicos ou na forma de contratar além dos que já estão delineados nas seções anteriores. Entretanto, sugere-se manter vigilância constante sobre contratações futuras que possam beneficiar-se de padronização e economia de escala, ou que possam impactar positivamente no custo e eficiência operacionais. Não havendo contratações correlatas ou interdependentes previstas, a Prefeitura está resguardada para progredir conforme o planejamento atual, reforçando o alinhamento aos princípios legais e às necessidades efetivas da administração, conforme dispõe o §2º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021.

## 15. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

Com base na 'Descrição da Necessidade da Contratação' e nos dados do mercado, identificamos potenciais impactos ambientais relacionados ao gerenciamento e controle informatizado da frota de veículos da Prefeitura Municipal de Jaguaribe/CE. Um dos principais impactos previstos é o aumento na geração de resíduos eletrônicos devido à instalação e manutenção de hardware de monitoramento, exigindo uma abordagem consciente quanto ao seu descarte. Para mitigar esses impactos, é essencial implementar uma política de logística reversa, garantindo que os equipamentos descartados sejam reciclados ou reutilizados adequadamente. Considerando o consumo de energia dos dispositivos, recomenda-se priorizar equipamentos com selo Procel A, que asseguram maior eficiência energética, bem como promover soluções que integrem funcionalidades de economia de recursos em seus ciclos de vida.

Outro aspecto relevante é o consumo de combustível associado à operação da frota. A introdução de sistemas que otimizem rotas e reduzam o tempo de operação pode melhorar a eficiência do consumo de combustível, simultaneamente minimizando a emissão de gases de efeito estufa, alinhando-se às normativas de sustentabilidade e eficiência operacional da Lei nº 14.133/2021. Embora a geração de resíduos sólidos não seja diretamente um problema iminente, a aquisição de peças sobressalentes ou serviços de manutenção deve considerar a inclusão de insumos biodegradáveis e o uso de materiais recicláveis sempre que possível.

Finalmente, a implementação de um sistema informatizado eficaz e a formação dos



operadores não só otimizarão os recursos, mas também contribuirão para a sustentabilidade do projeto ao longo de todo o seu ciclo de vida. A análise completa do ciclo de vida dos bens e serviços contratados permitirá um planejamento que maximize a contribuição de cada componente para a eficiência e sustentabilidade global do sistema, reforçando a viabilidade desta contratação. Tais medidas são **essenciais** para alinhar a gestão da frota com os 'Resultados Pretendidos', assegurando que a modernização da frota ocorra de maneira sustentável e economizando recursos ao longo do tempo.

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

A análise criteriosa dos elementos técnicos, econômicos, operacionais e jurídicos destacados ao longo deste Estudo Técnico Preliminar evidencia que a contratação de uma empresa especializada em serviço de gerenciamento e controle informatizado da frota de veículos da Prefeitura Municipal de Jaguaribe/CE é viável, razoável e alinhada com o interesse público. Tal contratação é fundamental para assegurar uma gestão eficiente e eficaz da frota municipal, promovendo uma melhora substancial na capacidade de monitoramento, manutenção e uso racional dos veículos.

Com base nos dados obtidos na pesquisa de mercado, identifica-se que a solução proposta é a mais vantajosa, levando em consideração as estimativas de quantidades necessárias e o custo projetado, de acordo com o valor referencial de R\$ 27.992.204,96. A análise das opções disponíveis demonstrou que a implementação de um sistema informatizado não só otimiza a economia de recursos como também promove a modernização dos processos administrativos municipais, conforme pretendido pela Secretaria de Transporte e Manutenção de Estradas.

Ademais, a solução atende aos princípios da economicidade, legalidade e eficiência previstos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021, assegurando que a Administração Pública alcance um resultado vantajoso em conformidade com os objetivos definidos no art. 11 da mesma lei. Esta contratação é também congruente com o planejamento estratégico, ainda que não tenha sido identificado um plano de contratação anual, refletindo o compromisso da Prefeitura Municipal de Jaguaribe/CE com a continuidade e a eficácia dos serviços públicos, conforme art. 40 da Lei nº 14.133/2021.

Por fim, recomenda-se a efetivação da contratação proposta, pois sua viabilidade técnica e econômica, aliada à análise de riscos devidamente mitigados, justificam a continuidade do processo licitatório. Esta decisão deverá servir de base para a autoridade competente, sendo crucial para a elaboração do Termo de Referência, conforme estipulado no art. 6º, inciso XXIII da Lei nº 14.133/2021. Essa conclusão, além de embasar uma contratação bem-sucedida, reforça o comprometimento da Administração com a melhoria contínua da gestão pública, promovendo um ambiente de transparência e eficiência na utilização dos recursos municipais.



## 17. MAPA DE RISCO

A necessidade de comprovar a funcionalidade prática do serviço de gerenciamento e controle informatizado da frota de veículos, conforme descrito na seção 'Descrição da Necessidade da Contratação', é fundamental para garantir que a solução proposta atende efetivamente aos requisitos da Prefeitura Municipal de Jaguaribe/CE. Embora não seja exigência direta da Lei nº 14.133/2021, a realização de um teste de viabilidade operacional é uma recomendação orientada pela AGU e MGI, visando a redução de riscos e confirmação de eficiência, economicidade e segurança jurídica da contratação (art. 5º).

O escopo do teste envolverá a avaliação prática dos elementos contratáveis, incluindo serviços de instalação de hardware de monitoramento e sistemas informatizados de gestão de frota (art. 6º, incisos X-XI). Este teste será realizado em um ambiente controlado, simulando operações típicas da frota municipal para assegurar que os sistemas e equipamentos funcionem conforme especificado, em alinhamento com os padrões técnicos estabelecidos (art. 6º, inciso XIII).

Durante o teste, serão executados procedimentos abrangentes para garantir a eficácia da solução proposta, incluindo a instalação de equipamentos em veículos selecionados e a integração desses sistemas ao software de gestão de frota. Indicadores de sucesso, como tempo de resposta dos sistemas, precisão no monitoramento, e compatibilidade com o ambiente operacional da Prefeitura, serão fundamentais para validar a solução (art. 6º, inciso IX), assegurando que os objetivos traçados na seção 'Resultados Pretendidos' sejam atendidos.

Os recursos necessários para a execução do teste incluirão o uso de infraestrutura interna e equipes técnicas especializadas, garantindo que a simulação não dependa de marcas específicas ou fornecedores, conforme determinação legal (art. 41, inciso I). Esta prova de conceito não apenas reforça a adequação técnica da solução, mas também permite a avaliação de sua aplicabilidade econômica, garantindo uma decisão de contratação fundamentada e vantajosa para a Administração (art. 11).

Assim, o teste de viabilidade operacional é essencial para assegurar que os resultados pretendidos, como a eficiência e otimização de recursos públicos, sejam alcançados, alinhando-se estritamente às necessidades identificadas no planejamento e oferecendo clareza para licitantes e partes interessadas. Essa abordagem fomenta um ambiente de contratação transparente, confiável e consistentemente eficiente, em conformidade com as diretrizes legais aplicáveis (art. 5º, art. 6º, inciso XXIII).



Jaguaribe / CE, 1 de abril de 2025

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

*assinado eletronicamente*  
Francisco Windson Feitosa de Lima  
PRESIDENTE

*assinado eletronicamente*  
Pedro Henrique Gomes Matias  
MEMBRO

*assinado eletronicamente*  
Michell Carlos Silva Oliveira  
MEMBRO

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
INFORMANDO O CÓDIGO: 162-394-3117  
PÁGINA: 15 DE 15 - PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CNPJ: 07.443.708/0001-66

