

# Estudo Técnico Preliminar

Processo administrativo N° 0000520250130000322



Unidade responsável  
**Fundo Municipal de Educação**  
Prefeitura Municipal de Jaguaribe



Data  
**08/04/2025**



Responsável  
**Comissão De Planejamento**

## 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A Prefeitura Municipal de Jaguaribe/CE enfrenta atualmente desafios significativos na otimização do transporte escolar, devido à insuficiência de recursos disponíveis frente à crescente demanda e à necessidade de mapeamento eficaz das rotas escolares. Essa situação resulta em uma estrutura de transporte que não atende de forma eficiente aos requisitos técnicos e diretrizes operacionais atualizadas, conforme evidenciado no processo administrativo N° 0000520250130000322. O impacto sobre os serviços públicos é notório, uma vez que a falta de um mapeamento adequado compromete a pontualidade e segurança dos alunos no deslocamento escolar, além de aumentar os custos operacionais, o que não contribui para um uso eficiente dos recursos públicos, conforme os princípios estabelecidos no art. 5° da Lei n° 14.133/2021.

A não contratação dos serviços de georreferenciamento para mapeamento das rotas escolares pode acarretar em interrupções no serviço essencial de transporte escolar, impossibilitando o cumprimento das metas operacionais e educacionais do município. Este cenário configura um entrave ao interesse público, dado que a ineficiência no transporte escolar afeta diretamente a qualidade da educação oferecida, ao mesmo tempo em que eleva os custos logísticos, prejudicando o planejamento fiscal da Prefeitura. A necessidade de tal contratação se alinha com os objetivos indicados no art. 11 da Lei n° 14.133/2021, que busca assegurar o resultado mais vantajoso para a Administração Pública.

Os resultados pretendidos com a contratação incluem a modernização e otimização do sistema de transporte escolar através do georreferenciamento, melhorando a segurança, a pontualidade e reduzindo custos. Tal iniciativa está em consonância com



os objetivos estratégicos de modernização da estrutura educacional e melhoria da eficiência dos serviços municipais. Esses resultados são fundamentais para garantir a continuidade dos serviços de transporte escolar e para alcançar um desempenho operacional mais eficiente, visando o aproveitamento máximo dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis. A contratação é, portanto, imprescindível para solucionar os problemas atuais de transporte e atingir os objetivos institucionais identificados no processo administrativo consolidado, conforme estabelecido no art. 18, § 2º da Lei nº 14.133/2021.

## 2. ÁREA REQUISITANTE

Área requisitante	Responsável
Fundo Municipal de Educacao e Cultura	Mateus de Assis Santos

## 3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A Prefeitura Municipal de Jaguaribe/CE identificou a necessidade de contratar serviços para o georreferenciamento e mapeamento das rotas escolares, objetivando otimizar o transporte de alunos e assegurar a eficiência no deslocamento dentro das diretrizes locais e demandas do setor educacional. Essa iniciativa busca melhorar a gestão dos recursos públicos destinados ao transporte escolar, garantindo a segurança e pontualidade dos estudantes, além de contribuir para a redução de custos operacionais. Tais medidas estão em linha com os objetivos estratégicos da administração pública, focando no aprimoramento contínuo das operações de transporte escolar.

Os padrões mínimos de qualidade e desempenho para o objeto contratado exigem precisão e confiabilidade na coleta e análise de dados geoespaciais. Assim, as soluções tecnológicas adotadas devem assegurar alta acurácia nos dados de georreferenciamento, além de serem compatíveis com as ferramentas operacionais já utilizadas pela secretaria de educação do município, conforme os princípios da eficiência, economicidade e planejamento previstos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021. A contratada deverá garantir suporte técnico contínuo para resolução de quaisquer problemas que possam surgir durante a implantação e operação do mapeamento das rotas.

Não se faz necessária a utilização do catálogo eletrônico de padronização, pois os serviços requeridos possuem especificidades técnicas que não estão contempladas pelos itens disponíveis, o que demanda soluções customizadas adequadas ao contexto e necessidade da administração. Quanto à indicação de marcas ou modelos específicos, esta não será efetuada, mantendo a competitividade da licitação e evitando direcionamento, conforme preceitos da legislação vigente. O serviço a ser contratado não se enquadra como bem de luxo, estando em conformidade com o art. 20 da Lei nº 14.133/2021.



Para assegurar uma execução eficiente, poderão ser exigidas amostras ou provas de conceito dos sistemas de mapeamento propostos, garantindo que atendem aos critérios técnicos e operacionais estabelecidos. De acordo com as práticas de contratações sustentáveis, recomenda-se a adoção de ferramentas que minimizem o impacto ambiental, como a utilização de plataformas digitais, que reduzem o uso de papel e outros recursos físicos.

Os requisitos delineados definirão a estrutura para o levantamento de mercado, visando identificar fornecedores aptos a cumprir os critérios técnicos e condições operacionais mínimos, sem antecipar a solução final. A flexibilidade dos requisitos é analisada quanto à sua indispensabilidade, respeitando o equilíbrio entre necessidade e competitividade.

Os requisitos assim estabelecidos são fundamentados na necessidade delineada pelo DFD, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, e serão a base técnica para o levantamento de mercado, contribuindo para definir a solução de contratação mais vantajosa, conforme o art. 18.

#### 4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado é um componente essencial da fase de planejamento da contratação, conforme art. 18, §1º, inciso V da Lei nº 14.133/2021. Este estudo visa fundamentar a contratação de serviços de georreferenciamento e mapeamento das rotas escolares, conforme descrito na seção "Descrição da Necessidade da Contratação". A pesquisa visa evitar práticas antieconômicas e garantir que a solução contratual esteja em conformidade com os princípios estabelecidos nos arts. 5º e 11, de forma objetiva e sistemática.

Conforme a análise das seções "Descrição da Necessidade da Contratação" e "Descrição dos Requisitos da Contratação", a natureza do objeto a ser contratado é a prestação de serviços, especificamente para mapeamento e georreferenciamento. Esta caracterização é essencial para direcionar a pesquisa de mercado para fornecedores que ofereçam soluções inovadoras e eficientes para esse tipo de serviço.

Na pesquisa de mercado, foram investigados ao menos três fornecedores especializados na prestação de serviços de georreferenciamento. Os resultados indicaram uma faixa de preços competitiva, variando de R\$ 55.000,00 a R\$ 65.000,00. Os prazos de execução dos serviços variam entre 30 a 60 dias, adequados às necessidades operacionais do município. As consultas a contratações similares por outros órgãos revelaram valores compatíveis e a predominância da utilização de tecnologias modernas para garantir precisão e eficiência no serviço. Fontes confiáveis, como o Painel de Preços e Comprasnet, foram utilizadas para corroborar esses dados de mercado. Identificou-se ainda inovações no uso de tecnologias sustentáveis e métodos inovadores, como o uso de drones e softwares de georreferenciamento de última geração.

As alternativas identificadas na pesquisa incluem a terceirização total dos serviços a



uma empresa especializada, adesão a possíveis Atas de Registro de Preços (caso existam), ou a contratação de serviços de tecnologia inovadora, como serviços baseados em nuvem para georreferenciamento. Ao comparar essas opções, a terceirização se mostra vantajosa em termos técnicos e de eficiência operacional, enquanto as soluções tecnológicas oferecem maior sustentabilidade e inovação, essenciais para o alinhamento ao "Resultados Pretendidos" do projeto.

Analisando os Dados da Pesquisa, a alternativa de terceirização com uma empresa que forneça serviços inovadores e utilize tecnologia avançada para georreferenciamento é justificada por sua eficiência e economicidade. Esta opção também viabiliza a operacionalidade da solução, oferecendo alinhamento aos objetivos de custo-benefício e disponibilidade de mercado, com manutenção e continuidade asseguradas. Tais critérios estão em consonância com o art. 18, §1º, inciso VII, ao promover inovação e sustentabilidade.

Conclui-se que a abordagem mais eficiente para esta contratação é a terceirização dos serviços, com solidificação dos critérios de competitividade e transparência estabelecidos nos arts. 5º e 11. Esta recomendação busca assegurar que a contratação se alinhe de forma vantajosa às necessidades do município, resguardando a integridade e a eficiência do processo.

## 5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na contratação de serviços especializados em georreferenciamento e mapeamento para otimizar as rotas de transporte escolar no município de Jaguaribe/CE. Esta solução visa atender à necessidade de aumentar a eficiência no deslocamento dos alunos, garantindo segurança e pontualidade, conforme identificado na seção "Descrição da Necessidade da Contratação".

O serviço incluía a coleta de dados geoespaciais, seu processamento e a criação de mapas detalhados das rotas escolares. Os elementos contratados englobarão fornecimento de tecnologia de ponta para geolocalização, softwares de mapeamento, e serviços de análise de dados. A integração desses componentes permitirá a definição de rotas mais seguras e econômicas, alinhando-se aos requisitos funcionais como segurança e eficiência identificados anteriormente.

Com base no levantamento de mercado, a solução se mostra viável e compatível com as práticas existentes, oferecendo garantia de qualidade e de economicidade. A contratação atenderá plenamente aos princípios de eficiência, interesse público e planejamento destacados na Lei nº 14.133/2021, representando a alternativa mais tecnicamente e operacionalmente adequada.

## 6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	O município de Jaguaribe/CE necessita de meios para realizar o georreferenciamento e mapeamento das rotas escolares, com o objetivo de otimizar o transporte escolar e garantir a eficiência no deslocamento dos alunos, em conformidade com as diretrizes locais e demandas operacionais do setor educacio	1,000	Serviço

## 7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	O município de Jaguaribe/CE necessita de meios para realizar o georreferenciamento e mapeamento das rotas escolares, com o objetivo de otimizar o transporte escolar e garantir a eficiência no deslocamento dos alunos, em conformidade com as diretrizes locais e demandas operacionais do setor educacio	1,000	Serviço	61.733,33	61.733,33

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, temse que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monta d e R\$ 61.733,33 (sessenta e um mil, setecentos e trinta e três reais e trinta e três centavos)

## 8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A avaliação do parcelamento do objeto, conforme o disposto no art. 40, inciso V, alínea b, da Lei nº 14.133/2021, é essencial para ampliar a competitividade no processo licitatório, como preconizado no art. 11, e deve ser promovido quando viável e vantajoso para a Administração. Esta análise é obrigatória no ETP, conforme art. 18, §2º. A divisão do objeto em itens, lotes ou etapas é tecnicamente viável, considerando a solução como um todo e os critérios de eficiência e economicidade estabelecidos no art. 5º.

Ao analisar a possibilidade de parcelamento, considerando o §2º do art. 40, constatou-se que o mercado dispõe de fornecedores especializados para distintas partes do objeto, o que facilita a competitividade (art. 11) com requisitos proporcionais de habilitação. O parcelamento poderia otimizar o aproveitamento do mercado local e gerar ganhos logísticos, conforme demonstrado na pesquisa de mercado e nas revisões técnicas realizadas. Essa fragmentação também atende às demandas setoriais específicas identificadas no processo.

Entretanto, a execução integral pode se mostrar mais vantajosa conforme o art. 40, §3º, proporcionando economia de escala e gestão mais eficiente (inciso I). Além disso, garante a funcionalidade de um sistema único e integrado (inciso II) e atende a padrões de padronização e exclusividade de fornecedor (inciso III). A consolidação do objeto diminui os riscos à integridade técnica e à responsabilidade, especialmente em serviços de mapeamento e georreferenciamento, priorizando, assim, uma solução



única, em conformidade com o art. 5º.

Os impactos na gestão e fiscalização também foram considerados, evidenciando que uma execução consolidada simplifica a gestão contratual e preserva a responsabilidade técnica, aspectos fundamentais na responsabilidade administrativa. Embora o parcelamento possa permitir um acompanhamento mais granular de entregas descentralizadas, ele aumentaria a complexidade administrativa, uma vez que dependeria de uma capacidade institucional ampliada para operação, conforme os princípios de eficiência do art. 5º.

Conclui-se, portanto, recomendando a execução integral do objeto, como a alternativa mais vantajosa para a Administração, alinhada aos resultados pretendidos na Seção 10. Esta abordagem respeita os princípios de economicidade e competitividade (arts. 5º e 11), enquadrando-se nos critérios de planejamento do art. 40 e contribuindo para uma gestão pública mais eficiente e eficaz.

## 9. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

O alinhamento da contratação ao Plano de Contratação Anual (PCA) e outros instrumentos de planejamento tem o propósito de antecipar demandas e otimizar o orçamento, assegurando coerência, eficiência e economicidade, conforme os princípios estabelecidos nos artigos 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021. Nesta contratação, cuja necessidade está claramente definida na 'Descrição da Necessidade da Contratação', enfrentamos a realidade da ausência no PCA. Tal ausência é justificada por demandas imprevistas que urgem atendimento imediato para garantir a eficiência e segurança no transporte escolar do município de Jaguaribe/CE, em conformidade com as diretrizes locais e demandas operacionais do setor educacional. Atendendo aos ditames do artigo 75, dispensa-se a exigência de previsão no PCA. Medidas corretivas serão adotadas, incluindo a inclusão da demanda na próxima revisão do PCA e a gestão de riscos, conforme preconizado no artigo 5º da referida lei, assegurando que a contratação contribua para resultados vantajosos e promova a competitividade. A transparência no planejamento será mantida, e a adequação aos 'Resultados Pretendidos' será priorizada, visando otimizar os recursos destinados ao transporte escolar e, assim, promover um uso mais eficiente dos recursos públicos em Jaguaribe/CE.

## 10. RESULTADOS PRETENDIDOS

Os benefícios diretos esperados da contratação do serviço de georreferenciamento e mapeamento das rotas escolares no município de Jaguaribe/CE serão demonstrados com ênfase na economicidade e no melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros, em conformidade com os arts. 5º e 18, §1º, inciso IX da Lei nº 14.133/2021. Fundamentado na necessidade pública identificada, a contratação visa otimizar o transporte escolar e garantir a eficiência no deslocamento dos alunos,



conforme detalhado na 'Descrição da Necessidade da Contratação'. Este processo servirá como base para o termo de referência (art. 6º, inciso XXIII), e permitirá uma avaliação mais precisa da efetividade da contratação com base em resultados pretendidos claramente delineados.

Entre os principais resultados esperados estão a redução de custos operacionais, através da identificação das rotas mais eficazes e seguras, assim como o aumento da eficiência do transporte escolar. Essa otimização resultará em menor desperdício de recursos materiais e financeiros, além da racionalização de tarefas, promovendo uma capacitação direcionada dos envolvidos. O alinhamento com o princípio da competitividade (art. 11) garante que os recursos financeiros sejam empregados de maneira eficaz, apresentando ganhos de escala e redução nos custos unitários, conforme evidenciado na pesquisa de mercado realizada.

Para garantir a mensuração dos ganhos esperados, será utilizado um Instrumento de Medição de Resultados (IMR), ou mecanismo equivalente, que permitirá o monitoramento contínuo dos resultados por meio de indicadores quantificáveis, tais como percentuais de economia em custos e redução de horas de transporte. Esta abordagem não apenas comprova os ganhos estimados mas também embasa o relatório final da contratação, quando aplicável.

A justificativa do dispêndio público será alinhada à eficiência e ao melhor uso dos recursos, atendendo aos objetivos institucionais e às diretrizes do art. 11. Em casos onde a natureza exploratória da demanda impeça estimativas precisas, será incluída uma justificativa técnica fundamentada, assegurando a pertinência dos 'Resultados Pretendidos'. Dessa forma, a contratação almeja uma transformação significativa na logística educacional do município, promovendo tanto a eficiência administrativa quanto o cumprimento das diretrizes locais do setor educacional.

## 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 (art. 5º), 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, como a instalação de infraestrutura e 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 (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, como o uso de ferramentas e boas práticas, 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 a 'Resultados Pretendidos', sendo que, se não houver providências específicas, a ausência será fundamentada tecnicamente no texto como no caso de objeto simples que dispensa ajustes prévios.

## 12. JUSTIFICATIVA PARA ADOÇÃO DO REGISTRO DE PREÇOS

A escolha entre o Sistema de Registro de Preços (SRP) e a contratação tradicional para atender à necessidade do município de Jaguaribe/CE de realizar o georreferenciamento e mapeamento das rotas escolares deve considerar critérios técnicos, econômicos, operacionais e jurídicos, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021. A contratação para otimizar o transporte escolar e garantir a eficiência no deslocamento dos alunos é peculiar, na medida em que envolve um serviço técnico e especializado, não repetitivo, mas de significativa importância estratégica para o planejamento educacional local.

O SRP pode oferecer vantagens de economia de escala, preços previamente negociados e redução de esforços administrativos, ideais para bens e serviços cujas demandas são incertas em quantidade ou ocorrem de forma continuada e fracionada. Contudo, o projeto em questão apresenta uma necessidade pontual e claramente definida de mapeamento e identificação das rotas escolares, que não se repete em curto espaço de tempo, sugerindo que uma contratação direta seria mais alinhada para esse caso. A vantagem operacional do SRP não se manifesta, pois a demanda não se repete de modo que permita compras compartilhadas ou entregas contínuas ao longo do tempo, eliminando a necessidade de padronização.

A contratação tradicional por dispensa, baseada no art. 75 da referida lei, quando bem fundamentada, assegura segurança jurídica imediata, potencialmente favorecendo demandas fixas e definidas como esta. Além disso, uma licitação específica para o serviço pode propiciar maior competitividade, assegurando a escolha de uma proposta que resulte em melhor vantagem para a administração pública, conforme os objetivos delineados no art. 11. Com base no levantamento de mercado e no objetivo de demonstrar a vantajosidade, a contratação direta se mostra mais econômica por otimizar uma demanda isolada que requer uma solução especializada e sob medida para a configuração geográfica particular de Jaguaribe.

Em resumo, a contratação tradicional destaca-se como a escolha mais adequada para a execução deste projeto, otimizando recursos, garantindo eficiência e atendendo ao interesse público conforme os resultados pretendidos, nos termos da lei. Esta solução melhor acomoda as características específicas do objeto, proporcionando agilidade e



segurança na execução contratual para o município.

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

A participação de consórcios na contratação é admitida como regra, conforme determinado no art. 15 da Lei nº 14.133/2021, salvo vedação fundamentada no Estudo Técnico Preliminar (ETP) a partir dos critérios estabelecidos no art. 18, §1º, inciso I. No caso específico do objeto de georreferenciamento e mapeamento das rotas escolares no município de Jaguaribe/CE, essa análise deve considerar se tal participação é viável e vantajosa aos interesses públicos, alinhando-se aos princípios de eficiência, economicidade, legalidade e interesse público do art. 5º da mencionada lei. A necessidade da contratação visa aprimorar a gestão do transporte escolar, portanto, é imperativo avaliar se o envolvimento de um consórcio propiciaria maior eficiência ou se a simplicidade e indivisibilidade do serviço recomendariam a escolha de um único fornecedor.

O levantamento de mercado revela que, embora a contratação envolva a aplicação de tecnologia de mapeamento e georreferenciamento, cuja complexidade técnica poderia justificar o somatório de capacidades por meio de um consórcio, a prestação contínua, singular e especializada deste serviço poderia ser comprometida pela gestão múltipla de consorciados. A análise comparativa indica que o aumento da complexidade na gestão e fiscalização de um consórcio pode não ser compensado por seus benefícios potenciais, como maior capacidade financeira, reconhecendo que tais benefícios podem ser atendidos por exigências de qualificação econômico-financeira aplicáveis aos fornecedores únicos conforme observado no art. 15.

A participação de consórcios implica em critérios como a escolha de uma empresa líder, responsabilidade solidária e vedação de participação múltipla, conforme o art. 15. No entanto, se tal participação comprometer a segurança jurídica, a isonomia entre licitantes ou a execução eficiente do serviço, a vedação se torna mais alinhada ao interesse público. Desta forma, considerando a análise técnica e operacional, bem como o levantamento de mercado e demonstração da vantajosidade, a vedação da participação de consórcios é considerada mais adequada para a contratação em questão, assegurando eficiência, economicidade e segurança jurídica, em consonância com os resultados pretendidos e os dispositivos dos arts. 5º, 15 e 18, §1º, inciso I da Lei nº 14.133/2021.

### 14. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A análise de contratações correlatas e/ou interdependentes é essencial para assegurar que o planejamento da presente contratação ocorra de maneira integrada e alinhada ao interesse público, conforme preconiza o art. 18, inciso XI, da Lei nº 14.133/2021. Este processo visa identificar contratações com objetos semelhantes ou complementares à



necessidade atual de georreferenciamento e mapeamento das rotas escolares no município de Jaguaribe/CE. Ao compreender a relação com outras contratações da Administração, é possível evitar duplicações, promover a economicidade e garantir a eficiência na utilização dos recursos públicos. Dessa maneira, a análise colabora para o fortalecimento de práticas administrativas sustentáveis e integradas.

Com base nas informações obtidas nas etapas anteriores do Estudo Técnico Preliminar, não foram identificadas contratações passadas, em andamento ou planejadas que possam ser diretamente correlatas ou interdependentes nesta esfera municipal que exijam uma integração mais extensa. A solução proposta não apresenta atualmente objetos que poderiam ser agrupados para padronização ou economia de escala, nem precisa de ajustes em contratos vigentes que demandem transição organizada. Ademais, não há interdependência logístico-operacional detectável com infraestrutura ou serviços adicionais já contratados. A especificação das quantidades e requisitos não indica necessidade de ajustes para alinhar com outros procedimentos de contratação.

A análise concluída reflete que, no cenário atual, a contratação para georreferenciamento e mapeamento das rotas escolares é independente de outras contratações correlatas ou interdependentes, atendendo plenamente à necessidade identificada. Não se fazem necessárias mudanças nos quantitativos, requisitos técnicos ou na forma de contratar. Assim, a seção de 'Providências a Serem Adotadas' poderá concentrar-se exclusivamente nos procedimentos próprios desta demanda, observando as orientações das leis vigentes e os princípios da Administração Pública, conforme o art. 18 da Lei nº 14.133/2021.

## 15. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

A contratação para o georreferenciamento e mapeamento das rotas escolares no município de Jaguaribe/CE apresenta, ao longo de seu ciclo de vida, impactos ambientais, sobretudo relacionados à geração de resíduos eletrônicos e ao consumo de energia por equipamentos utilizados na prestação do serviço. Desta forma, antecipando-se para garantir a sustentabilidade, conforme artigo 5º da Lei nº 14.133/2021, a execução dos serviços deverá adotar práticas que minimizem o consumo excessivo de energia e promovam a reciclagem de resíduos, em alinhamento com o planejamento sustentável referido no artigo 12 da mesma lei.

O impacto ambiental técnico detectado inclui a potencial emissão de poluentes associados ao uso de veículos motorizados e à operação de equipamentos eletrônicos. Para mitigar estes efeitos, deve-se priorizar equipamentos com selo Procel A, a fim de assegurar eficiência energética. Visando a sustentabilidade econômica, social e ambiental, a logística reversa aplicável a toners e outros insumos utilizados durante o projeto deverá ser adotada, conforme recomendações do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis.

As práticas sustentáveis propostas serão incorporadas ao termo de referência,



observando o artigo 6º, inciso XXIII, para garantir medidas que reduzam os impactos ambientais de maneira equilibrada e eficiente. Conforme artigo 11 da mesma lei, a adoção dessas medidas mitiga o impacto ambiental, evitando criar barreiras indevidas à competitividade, e são essenciais para assegurar a proposta mais vantajosa da perspectiva administrativa e econômica.

Conclusivamente, as medidas mitigadoras propostas são **essenciais** para a redução dos impactos ambientais, otimização de recursos e atendimento aos resultados pretendidos pela administração local. Se, em análise específica, a questão não apresentar impactos significativos, como poderia ocorrer com bens de uso imediato, essa ausência será embasada tecnicamente, promovendo a sustentabilidade e eficiência requeridas pelos princípios do artigo 5º da Lei nº 14.133/2021.

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

A contratação do serviço de georreferenciamento e mapeamento das rotas escolares para o município de Jaguaribe/CE mostra-se viável e altamente vantajosa, conforme análise consolidada dos aspectos técnicos, econômicos, operacionais e jurídicos apresentados no Estudo Técnico Preliminar. Esta análise, fundamentada no art. 18, §1º, inciso XIII da Lei nº 14.133/2021, destaca a importância dessa contratação para otimização do transporte escolar, assegurando eficiência no deslocamento dos alunos conforme as diretrizes educacionais locais.

As informações obtidas na pesquisa de mercado indicam que a tecnologia e as metodologias disponíveis para georreferenciamento são adequadas às necessidades do município, proporcionando não apenas uma melhoria logística significativa, mas também uma gestão mais eficaz dos recursos públicos, alinhando-se aos princípios de economicidade e eficiência preconizados no art. 5º da referida Lei. Além disso, a contratualização deste serviço contribuirá para a redução de custos operacionais e para a segurança dos alunos, aspectos estes que corroboram a vantajosidade prevista no art. 11.

A estimativa de quantidade a ser contratada encontra-se dentro dos padrões de viabilidade técnica e econômica, com um valor estimado de R\$ 61.733,33, refletindo o compromisso com a adequação ao planejamento estratégico e à distribuição eficiente dos recursos. A ausência de um Plano de Contratação Anual não compromete a execução, desde que alinhada às necessidades emergentes deste serviço específico.

Conclui-se, portanto, pela plena adequação e razoabilidade da contratação sugerida, recomendando-se sua realização conforme os parâmetros delineados. É imperativo que o resultado desta avaliação seja incorporado ao Termo de Referência, estabelecendo uma base sólida para a autoridade competente conforme o art. 6º, inciso XXIII e o art. 40 da Lei nº 14.133/2021. Caso surjam impedimentos devido a dados insuficientes ou riscos não mapeados, sugere-se a adoção de medidas corretivas para ajuste e continuidade do processo, assegurando sempre a orientação pelo interesse público e a busca pela relação custo-benefício mais favorável.



Jaguaribe / CE, 8 de abril de 2025

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

*assinado eletronicamente*  
Luzia Najara Silva Bezerra  
PRESIDENTE

*assinado eletronicamente*  
Antônia Tânia Barreto Pinheiro  
MEMBRO

*assinado eletronicamente*  
Mateus de Assis Santos  
MEMBRO

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CÂMARA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
INFORMANDO O CÓDIGO: 257-926-696  
PÁGINA: 12 DE 12 - PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CNPJ: 07.443.708/0001-66

