



ANEXO I.I - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar é obrigatório na Lei Federal nº 14.133/2021 em todas as contratações, pois demonstra boa prática administrativa planejamento prévio. Este documento é a primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e da base ao projeto básico e ao termo de referência a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da contratação.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

(Art. 18, § 1º, Inciso I da Lei Federal nº 14.133/2021)

A Secretaria da Educação do Município de Quixadá/CE identifica a necessidade de aquisição de veículos do tipo caminhão baú refrigerado e caminhonete média com carroceria aberta, novos e zero quilômetro, visando suprir lacunas operacionais que comprometem a eficiência e a segurança das atividades logísticas sob sua responsabilidade. Atualmente, a ausência de veículos adequados tem dificultado o transporte de gêneros alimentícios perecíveis destinados à alimentação escolar, bem como o deslocamento de bens móveis, materiais permanentes e inservíveis entre as unidades de ensino. Essa limitação acarreta atrasos nas entregas, eleva custos operacionais e compromete o cumprimento de prazos e obrigações administrativas essenciais ao funcionamento da Rede Municipal de Ensino.

Sob a ótica do interesse público, a aquisição do caminhão baú refrigerado é imprescindível para assegurar o transporte seguro e higiênico dos alimentos destinados aos alunos das escolas municipais, em conformidade com as normas sanitárias e com o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). A inexistência de veículo próprio com sistema de refrigeração adequado coloca em risco a qualidade e a conservação dos produtos perecíveis, podendo ocasionar perdas, desperdício de recursos e prejuízos à saúde dos estudantes. Assim, o investimento em veículo apropriado garante a integridade dos alimentos desde o armazenamento até a distribuição nas unidades escolares, reforçando o compromisso da administração pública com a segurança alimentar e nutricional dos alunos.

Paralelamente, a aquisição da caminhonete média com carroceria aberta atenderá às demandas de transporte de materiais e equipamentos entre os diversos setores da Secretaria e das escolas municipais, otimizando o deslocamento de bens e serviços. O veículo proporcionará maior agilidade nas operações de manutenção, redistribuição e recolhimento de itens inservíveis, contribuindo para o melhor aproveitamento dos recursos públicos e a redução de custos com serviços terceirizados. Dessa forma, a contratação proposta visa fortalecer a infraestrutura logística da Secretaria da Educação, ampliando sua capacidade de resposta às demandas cotidianas e assegurando a continuidade e a eficiência dos serviços prestados à comunidade escolar.

3. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

(Art. 18, § 1º, Inciso II da Lei Federal nº 14.133/2021)

O objeto dessa contratação está previsto no Plano Contratações Anual 2026. Assim, contempla a necessidade específica de adquirir esses bens, assim, como na Lei Orçamentária Anual.

4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO



(Art. 18, § 1º, Inciso III da Lei Federal nº 14.133/2021)

A contratação deverá observar requisitos técnicos, funcionais e operacionais, além de contemplar etapas procedimentais que assegurem a legalidade, eficiência e efetividade da solução, em conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021 e demais normas pertinentes.

4.1. Requisitos Técnicos

Os veículos a serem adquiridos deverão ser novos, zero quilômetro, com fabricação há no máximo seis meses, e atender integralmente às normas do CONTRAN, DENATRAN, INMETRO e ANVISA, conforme aplicável.

- Caminhão Baú Refrigerado: deverá possuir motorização a diesel, potência mínima de 150 cv, transmissão mecânica de 6 marchas sincronizadas, direção assistida e peso bruto total (PBT) mínimo de 8.250 kg, com carga útil mínima de 4.800 kg. O baú refrigerado deve ser confeccionado em alumínio, com revestimento interno em fibra de vidro e dimensões mínimas de 3.000 x 1.800 x 1.800 mm, e conter equipamento de refrigeração elétrico 24V, com gás compatível (ex.: R404A ou equivalente), capaz de manter temperatura ajustável entre -5°C e +10°C, atendendo às exigências sanitárias para o transporte de alimentos perecíveis.
- Caminhonete Média com Carroceria Aberta: deverá possuir motorização a diesel, cilindrada mínima de 2.5 litros, potência mínima de 160 cv, torque mínimo de 40 kgf.m, tração 4x4 com reduzida, e capacidade mínima de carga de 1.000 kg e de tração de 3.000 kg. A carroceria deve ser confeccionada em madeira nobre (ipê, roxinho ou garapeira), com reforços estruturais e acabamento anticorrosivo e pintura em esmalte sintético na cor branca.

4.2. Requisitos Funcionais e Operacionais

Os veículos deverão atender plenamente às demandas logísticas da Secretaria da Educação de Quixadá, garantindo desempenho adequado, durabilidade e segurança no transporte de cargas:

- O caminhão baú refrigerado deve assegurar o transporte de gêneros alimentícios perecíveis em condições ideais de temperatura e higiene, mantendo a integridade dos produtos até a entrega nas unidades escolares, em conformidade com o PNAE e normas da ANVISA.
- A caminhonete média deverá permitir a movimentação eficiente de materiais permanentes, inservíveis e bens patrimoniais, facilitando o deslocamento entre unidades de ensino e setores administrativos. Ambos os veículos deverão possuir garantia mínima de 12 meses, assistência técnica disponível no Estado do Ceará e ser entregues emplacados, licenciados IPVA pago, com registro de gravame e certificado de trânsito.

4.3. Critérios de Sustentabilidade e Padrões de Qualidade

A contratação deve observar práticas sustentáveis e padrões mínimos de desempenho que assegurem a eficiência e a preservação ambiental, conforme a Lei Federal nº 14.133/2021:

- Os motores devem possuir baixo nível de emissões de poluentes, em conformidade com o PROCONVE P8 (Euro 6);
- Os sistemas de refrigeração devem empregar gases ecológicos (livres de CFC) e de baixo potencial de aquecimento global (GWP);



- O consumo energético deve ser otimizado, priorizando eficiência energética e durabilidade dos componentes;
- Os materiais utilizados nas carrocerias devem ser recicláveis e resistentes à corrosão, prolongando a vida útil dos veículos e reduzindo a necessidade de substituições prematuras.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES PARA CONTRATAÇÃO

(Art. 18, § 1º, Inciso IV da Lei Federal nº 14.133/2021)

As estimativas de volumes foram elaboradas pela Assessoria de Gabinete da Secretaria Municipal de Educação. Conforme preconiza o Art. 18, § 1º, Inciso IV da Lei Federal nº 14.133/2021, apresenta-se a estimativa das quantidades necessárias para a aquisição.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UND	QTD
1	CAMINHÃO BAÚ REFRIGERADO	Und	01
Especificação: Caminhão leve tipo chassi, cor branca, cabine simples, zero quilômetro, fabricado há no máximo seis meses, equipado com todos os acessórios obrigatórios previstos na legislação vigente. Motorização: diesel, com 4 cilindros, potência mínima de 150 cv, alimentação por injeção eletrônica, transmissão mecânica de 6 marchas sincronizadas e tração 4x2. Peso bruto total (PBT): mínimo de 8.250 kg, com carga útil mínima de 4.800 kg, admitida variação conforme especificações do fabricante. Direção assistida (hidráulica, eletro-hidráulica ou elétrica). Equipamentos e acessórios: ar-condicionado, jogo de tapetes de borracha, roda e pneu de reserva (estepe), chave de rodas, triângulo de sinalização, macaco compatível com o peso do veículo, banco do motorista com regulagem, sistema de som AM/FM com entrada USB, vidros elétricos, alarme e antena. Baú refrigerado confeccionado em alumínio, com dimensões mínimas de 3.000 mm (C) x 1.800 mm (L) x 1.800 mm (A), ou conforme entre-eixos do chassi, com duas portas de abertura total na parte traseira e pelo menos uma porta lateral, ponto de iluminação interna e revestimento interno em fibra de vidro (fiberglass). Parte externa em alumínio pré-pintado, demais componentes conforme normas do INMETRO. O equipamento de refrigeração deve ser acoplado e elétrico 24V, com gás compatível (ex.: R404A ou equivalente), capaz de manter temperatura ajustável entre -5°C e +10°C, atendendo às exigências da ANVISA para transporte de alimentos perecíveis. Acessórios adicionais: uma caixa para ferramentas e todos os equipamentos obrigatórios conforme Resolução CONTRAN nº 323/2009. Garantia mínima de 12 meses, com assistência técnica disponível no estado do Ceará. O veículo deverá ser entregue emplacado, licenciado pelo DETRAN-CE, com IPVA pago, com registro de gravame e certificados de trânsito.			
2	CAMINHONETE MÉDIA CARROCERIA ABERTA	Und	01
Especificação: Caminhonete média, cabine simples, zero quilômetro, equipada com todos os acessórios mínimos obrigatórios previstos na legislação vigente e os itens de série fornecidos pelo fabricante para o modelo ofertado. Motorização a diesel com cilindrada mínima de 2.5 litros, potência mínima de 160 cv e torque mínimo de 40 kgf.m. Tração 4x4 com acionamento eletrônico e reduzida. Transmissão manual de 6 velocidades. Suspensão dianteira independente, com braços duplos triangulares, molas helicoidais e barra estabilizadora; suspensão traseira com eixo rígido e molas semielípticas de duplo estágio. Direção assistida. Sistema de freios dianteiros a disco ventilado com ABS e EBD (distribuição eletrônica de frenagem) e traseiros a tambor com ABS e EBD. Dimensões mínimas: comprimento de 5.200 mm, largura de 1.800 mm e altura de 1.750 mm. Capacidade mínima de carga: 1.000 kg. Capacidade de tração: mínima de 3.000 kg. Carroceria adaptada em madeira nobre (ipê, roxinho ou garapeira), com dimensões aproximadas de 2.800 mm de comprimento, 1.900 mm de largura e 450 mm de altura, contendo travessas e longarinas reforçadas, malha com quatro colunas e sarrafos transversais. Assoalho tipo macho e fêmea, grades abertas, quatro para-barros, caixa para ferramentas, estribo traseiro e faixas refletivas adesivas nas laterais e traseira. Aplicação de fundo primer anticorrosivo, massa niveladora e lixamento geral, finalizando com três demãos de esmalte sintético brilhante na cor branca. O veículo deverá ser entregue emplacado, licenciado pelo DETRAN-CE, com registro de gravame e certificados de trânsito, com IPVA pago.			

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

(Art. 18, § 1º, Inciso V da Lei Federal nº 14.133/2021)

Foram realizadas pesquisas relativas a contratações similares, com objetivo de verificar as soluções compatíveis que venham a dar atendimento aos requisitos e necessidades apresentadas no presente estudo



Quadro 01 – Empresas que atuam no seguimento

Empresa: Volare Veículos e Implementos LTDA	
Descrição: Empresa especializada na comercialização de caminhões leves e médios, incluindo versões com baú refrigerado e implementos sob medida. Atua no fornecimento de frotas para prefeituras e órgãos públicos, com atendimento técnico e manutenção autorizada em todo o território nacional.	Vantagens: Veículos com tecnologia atualizada, adequados às normas ambientais e de segurança; possibilidade de customização do baú refrigerado; ampla rede de assistência técnica; experiência comprovada em fornecimentos públicos.
Fonte: https://www.volare.com.br/	
Empresa: Volkswagen Caminhões e Ônibus	
Descrição: Fabricante nacional de caminhões e veículos comerciais, oferece linha completa de caminhões leves e médios, com versões adaptáveis para transporte refrigerado e carrocerias abertas. Possui rede de concessionárias em todos os estados e serviços de pós-venda especializados.	Vantagens: Produtos com alta confiabilidade e eficiência energética; atendimento técnico garantido; baixo custo de manutenção; conformidade com o PROCONVE P8 (Euro 6) e requisitos de sustentabilidade.
Fonte: https://www.vwco.com.br/	
Empresa: Toyota do Brasil – Veículos Comerciais	
Descrição: Fabricante de veículos utilitários e caminhonetes médias com alta durabilidade e desempenho, amplamente utilizadas em frotas públicas e privadas. Modelos com tração 4x4 e carroceria aberta, ideais para transporte de materiais e bens entre unidades administrativas.	Vantagens: Alta robustez e confiabilidade; garantia de fábrica com cobertura nacional; peças de reposição acessíveis; baixo consumo de combustível e conformidade ambiental.
Fonte: https://www.toyota.com.br/	

Após análise das empresas que atuam no segmento de fabricação e fornecimento de veículos comerciais leves e médios, com implementos refrigerados e carrocerias abertas, verifica-se que o mercado nacional dispõe de fornecedores com capacidade técnica, experiência e infraestrutura adequadas para atender à demanda da Administração Pública. Essas empresas apresentam soluções integradas de fabricação, customização e assistência técnica, plenamente compatíveis com os objetivos da Secretaria da Educação do Município de Quixadá/CE, assegurando o fornecimento de veículos novos, eficientes e em conformidade com as normas de segurança, ambientais e sanitárias vigentes.

Os fornecedores identificados contam com linhas de produção certificadas e rede de concessionárias e oficinas credenciadas, possibilitando a manutenção preventiva e corretiva local, além de suporte técnico especializado. As soluções ofertadas atendem aos princípios de economicidade, durabilidade, eficiência operacional e sustentabilidade, conforme estabelecido na Lei Federal nº 14.133/2021, e contribuem diretamente para a modernização e ampliação da infraestrutura logística da Secretaria.

O Quadro 02 – Modalidades Compatíveis – Soluções Possíveis a Atender, apresentado a seguir, detalha as diferentes modalidades de licitação e as soluções viáveis para a aquisição dos veículos considerando o enquadramento legal, as características técnicas e as alternativas disponíveis no mercado nacional.

Quadro 02 – Modalidades Compatíveis – Soluções Possíveis a atender

Solução 01	Pregão Eletrônico para Fornecimento Imediato
Descrição: O pregão eletrônico é a modalidade mais adequada para a aquisição de bens comuns, conforme disposto nos arts. 6º, XLI, e 17 da Lei Federal nº 14.133/2021, permitindo ampla competitividade e seleção da proposta mais vantajosa para a Administração. Essa modalidade possibilita a aquisição direta dos veículos de forma célere e transparente, mediante disputa de lances em tempo real, assegurando a economicidade e a eficiência do processo.	



Justificativa Técnica e Econômica: O pregão eletrônico de fornecimento imediato apresenta-se tecnicamente adequado para contratações em que a demanda é pontual e específica, como no caso da aquisição de veículos destinados ao reforço da frota da Secretaria da Educação. A modalidade promove ampla concorrência, garantindo melhores preços de mercado e celeridade na entrega dos bens, fatores essenciais para atender às necessidades logísticas e operacionais do órgão. Do ponto de vista econômico, evita custos administrativos com gestão de atas e permite a aquisição direta e única, otimizando o processo licitatório e o uso racional dos recursos públicos.

Solução 02

Pregão Eletrônico com Formação de Ata de Registro de Preços (SRP)

Descrição: O Sistema de Registro de Preços (SRP), previsto nos arts. 82 a 86 da Lei Federal nº 14.133/2021, permite a contratação de bens comuns de forma planejada e escalonada, mediante a formação de Ata de Registro de Preços, para futuras aquisições conforme a demanda.

Justificativa Técnica e Econômica: Essa modalidade é tecnicamente viável para situações em que se preveja a necessidade recorrente de aquisição de veículos ou ampliação da frota em exercícios futuros, sem obrigatoriedade de compra imediata. O SRP proporciona planejamento orçamentário, padronização técnica e flexibilidade contratual, permitindo aquisições gradativas de acordo com as disponibilidades financeiras. No entanto, considerando que a demanda atual da Secretaria da Educação de Quixadá é pontual e claramente definida, o pregão eletrônico convencional se mostra mais vantajoso, por reduzir prazos e custos administrativos.

Solução 03

Dispensa de Licitação por Valor ou Situação Emergencial

Descrição: Conforme o art. 75, incisos I e VIII da Lei Federal nº 14.133/2021, a dispensa de licitação pode ser utilizada em situações excepcionais, quando o valor do contrato não ultrapassar o limite legal para bens e serviços comuns, ou em casos de emergência que exijam resposta imediata.

Justificativa Técnica e Econômica: A dispensa de licitação seria tecnicamente aplicável apenas em hipóteses emergenciais devidamente justificadas, como a necessidade urgente de substituição de veículo essencial ao transporte de gêneros alimentícios perecíveis, cuja ausência comprometa a execução do Programa de Alimentação Escolar. Todavia, por se tratar de uma aquisição planejada e de valor significativo, a modalidade pregão eletrônico permanece como a opção mais adequada e vantajosa, garantindo ampla concorrência, transparência e economicidade na seleção da proposta.

A análise de contratações similares em outros órgãos públicos confirma que a aquisição é a prática comum para este tipo de objeto, conforme demonstrado no quadro a seguir.

Quadro 03 – Aquisição de Veículos – Dados de 2025

ORGÃO	UF	IDENTIFICAÇÃO	DATA DA HOMOLOGAÇÃO
Marco	CE	Pregão Eletrônico Nº 12/2025/2025 https://municipios-licitacoes.tce.ce.gov.br/index.php/licitacao/detalhes/proc/251598/licit/178623	18/08/2025
Juazeiro do Norte	CE	Pregão Eletrônico Nº 2025.10.21.1/2025 https://municipios-licitacoes.tce.ce.gov.br/index.php/licitacao/detalhes/proc/255338/licit/180460	04/11/2025
Prefeitura de Senador Pompeu	CE	Pregão Eletrônico Nº SE-PE007/2025 https://municipios-licitacoes.tce.ce.gov.br/index.php/licitacao/detalhes/proc/253736/licit/179676	19/08/2025
Prefeitura de Caucaia	CE	Pregão Eletrônico Nº 25.30.09.02 https://municipios-licitacoes.tce.ce.gov.br/index.php/licitacao/detalhes/proc/257386/licit/181391	17/10/2025

A análise de mercado demonstra que existem diversas alternativas de contratação viáveis para a aquisição de veículos, novos, zero quilômetro, destinados às necessidades da Secretaria da Educação do Município de Quixadá/CE. Entre as opções analisadas, o pregão eletrônico para fornecimento imediato apresenta-se como a solução mais eficiente, segura e economicamente vantajosa, assegurando ampla competitividade, transparência e rapidez no processo de aquisição.

7. ESTIMATIVA DO PREÇO

(Art. 18, § 1º, Inciso VI da Lei Federal nº 14.133/2021)

Para fundamentar esta estimativa, foi realizada uma pesquisa detalhada de valores registrados em processos já concluídos, disponíveis no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e no Tribunal de Contas do Estado do Ceará (TCE-CE), bem como uma



pesquisa complementar de preços em *sites* de fornecedores reconhecidamente confiáveis e de referência no mercado.

Tabela 01 – Memorial de Cálculo

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUAT	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	CAMINHÃO BAÚ REFRIGERADO	UND	01	R\$ 501.835,00	501.835,00
2	CAMINHONETE MÉDIA CARROCERIA ABERTA	UND	01	R\$ 246.000,00	R\$ 246.000,00

Com base nesse levantamento, o custo estimado para contratação foi calculado em R\$ 707.285,00 (Setecentos e sete mil e duzentos eoitenta e cinco reais). Salienta-se que o valor para o processo de contratação será definido conforme cotações de preços do Setor de Compras da Prefeitura Municipal de Quixadá – CE, e será anexada ao processo.

8. DESCRIÇÃO DAS SOLUÇÕES COMO UM TODO

(Art. 18, § 1º, Inciso VII da Lei Federal nº 14.133/2021)

A solução proposta compreende um conjunto integrado de bens voltados ao fortalecimento da infraestrutura logística da Secretaria da Educação do Município de Quixadá/CE, contemplando a aquisição de dois veículos automotores novos, zero quilômetro, bem como todos os serviços acessórios necessários ao fornecimento, incluindo licenciamento, emplacamento, garantia, manutenção e assistência técnica autorizada.

O objetivo é garantir eficiência, segurança e conformidade legal no transporte de gêneros alimentícios perecíveis e de bens móveis entre unidades escolares, assegurando o cumprimento das exigências normativas e o uso racional dos recursos públicos.

8.1. Descrição da Solução Integrada

A solução como um todo é estruturada para atender a duas frentes operacionais complementares:

- O caminhão baú refrigerado, destinado ao transporte de gêneros alimentícios perecíveis que compõem a alimentação escolar da rede municipal, garantindo condições adequadas de temperatura, higiene e conservação, em conformidade com as normas da ANVISA e do PNAE.
- A caminhonete média carroceria aberta, voltada ao transporte de materiais permanentes, equipamentos e bens inservíveis, entre as unidades de ensino e a sede da Secretaria, contribuindo para a gestão patrimonial, manutenção e redistribuição de recursos físicos. Ambos os veículos operam de forma integrada dentro da logística da Secretaria, compondo uma estrutura que amplia a capacidade operacional e assegura a continuidade das atividades educacionais e administrativas.

8.2. Aspectos Gerais da Aquisição

A aquisição abrange veículos novos, de primeiro uso, fabricados há no máximo seis meses, devidamente emplacados no nome do Município de Quixadá/CE, licenciados e com IPVA pago, com registro de gravame e certificados de trânsito emitidos. O caminhão baú refrigerado deverá possuir motorização a diesel de no mínimo 150 cv, peso bruto total de 8.250 kg, baú isotérmico em alumínio com revestimento interno em fibra de vidro, e sistema de refrigeração elétrico 24V com gás ecológico (R404A ou equivalente), mantendo temperatura ajustável entre



-5°C e +10°C.

Já a caminhonete deverá contar com tração 4x4, motorização a diesel de no mínimo 160 cv, torque de 40 kgf.m, carroceria em madeira nobre (ipê, roxinho ou garapeira) e capacidade de carga mínima de 1.000 kg. Ambos deverão possuir direção assistida, ar-condicionado, sistema de freios com ABS e EBD, estepe, triângulo de sinalização e kit de ferramentas completo.

8.3. Manutenção, Assistência Técnica e Garantia

Os veículos deverão possuir garantia mínima de 12 (doze) meses, com assistência técnica autorizada disponível no Estado do Ceará. O fornecedor será responsável por fornecer o manual do proprietário e o plano de manutenção preventiva e corretiva, devendo prestar suporte durante o período de garantia e assegurar o fornecimento de peças originais de reposição. A manutenção preventiva deverá seguir o cronograma recomendado pelo fabricante, garantindo a conservação dos veículos e a redução de custos operacionais ao longo do ciclo de vida útil.

8.4. Justificativas Técnicas e Econômicas

A escolha da solução baseia-se na necessidade de dotar a Secretaria de Educação de veículos robustos, eficientes e adaptados às funções específicas de transporte de alimentos e materiais escolares. Do ponto de vista técnico, a solução proposta assegura conformidade com normas de segurança e saúde pública, especialmente as que regem o transporte de perecíveis. Sob o prisma econômico, a aquisição direta por pregão eletrônico para fornecimento imediato representa a alternativa mais vantajosa, por reduzir custos administrativos, otimizar prazos de entrega e promover ampla concorrência, garantindo a seleção da proposta com melhor relação custo-benefício.

8.5. Análise de Custo-Benefício

A análise de mercado demonstra que a aquisição por pregão eletrônico direto é mais eficiente e econômica em comparação a alternativas como o sistema de registro de preços ou a dispensa emergencial. Essa opção permite economia imediata na compra, redução de despesas com gestão contratual e melhor aproveitamento orçamentário, além de evitar a obsolescência ou depreciação de veículos antes da utilização. O custo-benefício é reforçado pela durabilidade dos bens, menor consumo de combustível e atendimento às normas ambientais.

8.6. Regime de Fornecimento

O regime de fornecimento adotado será de entrega única e imediata, com pagamento vinculado à efetiva entrega e aceitação técnica dos veículos, após verificação de conformidade com as especificações contratuais. Essa forma de contratação proporciona maior controle e transparência, evita custos adicionais com armazenagem e assegura o recebimento tempestivo dos bens, permitindo o uso imediato dos veículos nas atividades logísticas da Secretaria da Educação de Quixadá/CE.

9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

(Art. 18, § 1º, Inciso VIII da Lei Federal nº 14.133/2021)

Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações devem observar o princípio do parcelamento do objeto, sempre que tecnicamente viável e economicamente vantajoso. O § 1º do mesmo artigo determina que devem ser considerados:

- a responsabilidade técnica pela execução;
- o custo para a Administração de gerenciar múltiplos contratos frente às





- vantagens da divisão do objeto;
- a necessidade de ampliar a competitividade e evitar a concentração de mercado.

No presente caso, a aquisição envolve dois veículos de naturezas distintas, ambos essenciais às atividades logísticas da Secretaria da Educação. Assim, a divisão em itens distintos dentro do mesmo processo licitatório mostra-se tecnicamente adequada e juridicamente recomendável, possibilitando a participação de fornecedores especializados em cada tipo de veículo, ampliando a competitividade e evitando direcionamentos indevidos.

Todavia, a contratação fragmentada em processos separados ou por mais de uma empresa para o mesmo tipo de veículo não se revela vantajosa, pois acarretaria:

- maior custo administrativo e operacional para gestão de contratos distintos;
- perda de economia de escala, uma vez que aquisições conjuntas tendem a proporcionar melhores condições comerciais e de garantia;
- risco de despadronização da frota, dificultando manutenção e controle patrimonial.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

(Art. 18, § 1º, Inciso IX da Lei Federal nº 14.133/2021)

Os resultados pretendidos com a referida contratação são delineados em conformidade com os objetivos estratégicos estabelecidos no presente Estudo Técnico Preliminar, considerando as informações detalhadas nos itens anteriores.

10.1. Economicidade Financeira:

- Ao adotar o critério de menor preço por grupo, espera-se uma redução significativa nos custos dos programas e projetos pedagógicos educacionais.
- A competição entre fornecedores incentiva a oferta de preços mais vantajosos, possibilitando economias substanciais para a Secretaria da Educação de Quixadá/CE.

10.2. Melhor Aproveitamento dos Recursos Humanos:

- O uso do critério de menor preço por grupo simplifica o processo de contratação, reduzindo a carga de trabalho administrativo e burocrático da equipe da secretaria.
- Com menos contratos a serem gerenciados, os recursos humanos podem ser direcionados para atividades mais estratégicas e de maior valor agregado, como o planejamento pedagógico, acompanhamento do desempenho escolar e desenvolvimento de projetos educacionais.
- A simplificação do processo licitatório também permite uma alocação mais eficiente do tempo dos servidores, aumentando a produtividade e a qualidade dos serviços prestados pela Secretaria da Educação de Quixadá/CE.

10.3. Melhor Aproveitamento dos Recursos Materiais:

- Ao optar pelo critério de menor preço por grupo, evita-se a complexidade logística associada à coordenação de múltiplos contratos de fornecimento.
- Isso resulta em uma gestão mais eficiente dos recursos materiais, como espaço de armazenamento e transporte, reduzindo potenciais desperdícios e custos adicionais.



A adoção do critério de menor preço por grupo visa promover a economicidade financeira, bem como o melhor aproveitamento dos recursos humanos e materiais disponíveis, contribuindo para uma gestão mais eficiente e eficaz da educação.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS DO CONTRATO

(Art. 18, § 1º, Inciso X da Lei Federal nº 14.133/2021)

Para a efetivação da presente contratação, foram adotadas e/ou estão previstas as seguintes providências prévias, conforme as diretrizes da Lei Federal nº 14.133/2021 e do Decreto Municipal que regulamenta o planejamento das contratações públicas no âmbito do Município de Quixadá/CE:

- Previsão orçamentária e planejamento anual: verificação da existência de dotação específica na Lei Orçamentária Anual (LOA) e no Plano de Contratações Anual (PCA/2025), assegurando a compatibilidade da despesa com o planejamento da Secretaria da Educação.
- Elaboração dos documentos técnicos preparatórios: elaboração deste Estudo Técnico Preliminar (ETP), que demonstra a viabilidade técnica, econômica e operacional da aquisição; e do Termo de Referência, que detalhará as especificações, condições de fornecimento e critérios de julgamento da proposta.
- Pesquisa de preços de mercado: realização de pesquisa junto a bases oficiais (como Painel de Preços do Governo Federal, PNCP, e portais de transparência estaduais e municipais) e a fornecedores do setor automotivo, para estimar o valor de mercado atualizado e fundamentar o preço de referência.
- Análise de viabilidade e necessidade da solução: confirmação de que a aquisição de veículos novos e zero quilômetro é a alternativa mais eficiente e vantajosa frente a outras possibilidades (como locação ou remanejamento de frota existente), diante da necessidade de transporte seguro de gêneros alimentícios perecíveis e de materiais operacionais.
- Infraestrutura de uso e manutenção: verificação da disponibilidade de local adequado para guarda e conservação dos veículos, bem como da existência de condutores habilitados e equipe responsável pelo controle e manutenção da frota.
- Consulta e parecer jurídico: submissão dos documentos à análise e manifestação da Assessoria Jurídica da Secretaria da Educação, quanto à legalidade e conformidade dos elementos técnicos e administrativos do processo.
- Autorização da autoridade competente: encaminhamento do processo à autoridade superior da Secretaria para autorização formal de abertura do procedimento licitatório, conforme o fluxo estabelecido nas normas internas.

Essas providências asseguram que a contratação esteja plenamente instruída, planejada e compatível com o orçamento público, garantindo a regularidade processual, a transparência e a eficiência administrativa previstas na Lei Federal nº 14.133/2021.



12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INDEPENDENTES

(Art. 18, § 1º, Inciso XI da Lei Federal nº 14.133/2021)

Não se faz necessária a realização de demais contratações correlatas e ou interdependentes ao objeto pretendido, nem há pretensão de realizar contratações futuras para que o objetivo desta contratação seja atingido, razão pela qual este item não será considerado no planejamento.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS

(Art. 18, § 1º, Inciso XI da Lei Federal nº 14.133/2021)

Considerando as especificidades da aquisição de veículos automotores novos, tipo caminhão baú refrigerado e caminhonete média com carroceria aberta, a Secretaria da Educação do Município de Quixadá/CE adota medidas efetivas de mitigação dos impactos ambientais, compatíveis com as exigências legais e técnicas aplicáveis ao objeto.

Nesse sentido, a contratação observará os seguintes parâmetros de sustentabilidade ambiental:

- Controle de emissões atmosféricas: os veículos deverão atender integralmente ao Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores – PROCONVE (Fase P8 – Euro 6), conforme Resolução CONAMA nº 490/2018, garantindo baixos níveis de emissão de gases poluentes e material particulado.
- Utilização de combustíveis renováveis: os motores a diesel deverão operar com o diesel B13, composto pela adição obrigatória de 13% de biodiesel, conforme regulamentação federal vigente, contribuindo para a redução das emissões de CO₂ e de compostos de enxofre.
- Sistema de refrigeração ecológico: o caminhão baú refrigerado deverá empregar gases refrigerantes livres de CFC e de baixo potencial de aquecimento global (GWP), como o R404A ou equivalente, em conformidade com as normas da ANVISA e com as diretrizes de proteção da camada de ozônio previstas nas Resoluções CONAMA nº 267/2000 e nº 455/2013.
- Cadastro Técnico Federal (CTF/APP – IBAMA): o fabricante ou montadora dos veículos deverá estar regularmente inscrito no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, conforme previsto no Anexo I da Instrução Normativa IBAMA nº 13/2021.
- Gestão ambiental pós-uso: deverá ser observada, durante a utilização e manutenção dos veículos, a destinação ambientalmente adequada de pneus e baterias, conforme as Resoluções CONAMA nº 416/2009 e nº 401/2008, contribuindo para a redução de resíduos e a proteção do solo e das águas.

Essas medidas asseguram que a aquisição atenda ao princípio do desenvolvimento nacional sustentável, conforme previsto no art. 3º da Lei Federal nº 14.133/2021, e às boas práticas de sustentabilidade recomendadas pelo Guia Nacional de Contratações Sustentáveis CGU/AGU, mitigando os impactos ambientais diretos e indiretos decorrentes do uso da frota pública.



14. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

(Art. 18, § 1º, Inciso XIII da Lei Federal nº 14.133/2021)

Julga-se plenamente viável a presente contratação, porquanto se evidencia a aderência entre a necessidade pública identificada, a solução proposta, a capacidade de atendimento pelo mercado e a conformidade técnico-jurídica do procedimento, com adequada demonstração de vantajosidade, governança e mitigação de riscos.

No caso concreto, a Administração identificou lacuna operacional relevante na logística da Secretaria Municipal de Educação, especialmente quanto ao transporte de gêneros alimentícios perecíveis destinados à alimentação escolar, com exigência de conservação e controle de temperatura e ao deslocamento de materiais permanentes, bens móveis e itens inservíveis entre unidades escolares, circunstância que impacta diretamente a continuidade e a eficiência do serviço público educacional. A solução selecionada, aquisição de caminhão baú refrigerado e caminhonete média com carroceria aberta, apresenta-se tecnicamente adequada, pois atende às exigências funcionais e sanitárias, incluindo conformidade com normas de trânsito e padrões aplicáveis ao transporte de perecíveis, e operacionalmente necessária, por permitir execução direta da logística com previsibilidade, segurança e redução de imprevistos e atrasos.

Sob o prisma do planejamento, a contratação encontra-se prevista no Plano de Contratações Anual de 2026 e alinhada à programação orçamentária, o que reforça a regularidade e a maturidade da demanda, afastando soluções excepcionais e reafirmando a lógica de contratação planejada, em sintonia com a governança exigida pela Nova Lei de Licitações.

Quanto à viabilidade de mercado, o ETP registra levantamento que demonstra a existência de fornecedores e montadoras com capacidade de entrega, customização e rede de assistência técnica, circunstância que assegura competitividade, reduz risco de dependência de fornecedor único e viabiliza disputa apta a selecionar proposta vantajosa. Ademais, a pesquisa comparativa de contratações similares no Estado do Ceará reforça que a solução de aquisição é usual e exequível na prática administrativa, o que corrobora a aderência do objeto ao padrão de bens comuns e ao ambiente concorrencial.

Do ponto de vista econômico, a estimativa de preços foi delineada com base em referências oficiais e de mercado, fixando custo estimado global de R\$ 787.500,00, com detalhamento por item, o que permite parametrização do orçamento, aferição de exequibilidade e controle de risco de sobrepreço/subpreço. Além disso, a opção preferencial indicada no estudo, pregão eletrônico para fornecimento imediato, mostra-se adequada para demanda pontual e definida, 02 veículos, por reduzir custo administrativo de gestão, imprimir celeridade e maximizar competição, sem prejuízo do controle e da transparência.

A viabilidade também se confirma sob a ótica jurídico-procedimental, uma vez que o objeto e os requisitos foram descritos com especificações técnicas e operacionais suficientes para permitir julgamento objetivo e fiscalização do recebimento, incluindo condições de entrega emplacado e licenciado, garantias mínimas e exigência de assistência técnica no Estado, elementos que fortalecem a execução contratual e reduzem risco de inservibilidade do bem. Outrossim, a modelagem do objeto em itens distintos um para cada tipo de veículo preserva o princípio do parcelamento quando tecnicamente pertinente, amplia a competitividade e evita restrições indevidas, sem gerar fragmentação antieconômica do procedimento.



Por fim, o ETP contempla gerenciamento de riscos compatível com a contratação, identificando riscos relevantes especificações inadequadas, pesquisa de preços insuficiente, atraso de entrega, desconformidade do bem e falha no sistema de refrigeração e prevendo medidas preventivas e contingenciais, revisão técnica, pesquisa em bases oficiais, cláusulas de penalidade, fiscalização de recebimento, acionamento de garantia, o que demonstra maturidade do planejamento e aderência ao paradigma de gestão por riscos, exigido pela Lei Federal nº 14.133/2021.

Diante disso, resta caracterizada a viabilidade da contratação, por atendimento aos princípios da legalidade, planejamento, eficiência, economicidade, motivação e interesse público, estando a solução proposta tecnicamente apta, economicamente justificável e juridicamente sustentável, de modo a assegurar a melhoria da logística educacional e a proteção do serviço público essencial prestado à comunidade escolar do Município de Quixadá/CE.

15. GERENCIAMENTO DE RISCOS

Nesta seção, exploraremos os possíveis riscos existentes e ações preventiva e de contingenciamento, visando garantir uma abordagem holística e proativa para o objeto em questão.

01	ID	IDENTIFICAÇÃO DO RISCO	- Especificações técnicas inadequadas ou incompletas
		PROBABILIDADE	- Média
		IMPACTO	- Alta
		DANO 01	- Impugnação do edital; - Aquisição de veículos fora do padrão requerido; - Atrasos no processo licitatório.
		AÇÃO PREVENTIVA	
		RESPONSÁVEL	
02		- Revisão técnica das especificações por equipe multidisciplinar (setor de transporte e engenharia); - Verificação de conformidade com normas CONTRAN, INMETRO e ANVISA.	
		AÇÃO DE CONTINGÊNCIA	
		RESPONSÁVEL	
		- Corrigir e republicar o edital, ajustando as especificações;	
		RESPONSÁVEL	
		Equipe de Planejamento / Agente de Contratação	
03	ID	IDENTIFICAÇÃO DO RISCO	- Pesquisa de preços desatualizada ou insuficiente.
		PROBABILIDADE	- Média
		IMPACTO	- Média
		DANO 02	- Sobrepreço ou subpreço; - Dificuldade de adjudicação; - Fracasso da licitação.
		Ação Preventiva	
		Responsável	
04		- Realizar pesquisa de preços atualizada em bases oficiais (Painel de Preços, PNCP, etc.); - Consultar concessionárias locais e regionais.	
		Ação de Contingência	
		Responsável	
		- Reavaliar preços e realizar nova pesquisa antes da adjudicação.	
		Responsável	
		Setor de Compras / Planejamento	
05	ID	IDENTIFICAÇÃO DO RISCO	- Fornecedor inabilitado ou sem capacidade técnica
		PROBABILIDADE	- Baixa
		IMPACTO	- Alta
		DANO 03	- Entrega fora do prazo; - Veículo fora das normas técnicas; - Risco de inexecução contratual.
		Ação Preventiva	
		Responsável	
06		- Exigir documentação técnica e regularidade fiscal completa; - Verificar credenciamento junto ao DETRAN e CNPJ ativo.	
		Ação de Contingência	
		Responsável	
		- Inabilitar fornecedor e convocar o segundo colocado;	
		Responsável	
		Agente de Contratação	
07	ID	IDENTIFICAÇÃO DO RISCO	- Atraso na entrega dos veículos
		PROBABILIDADE	- Média
		IMPACTO	- Alta
		DANO 04	- Prejuízo às operações logísticas; - Risco de perecimento de alimentos (no caso do caminhão baú);



	Ação Preventiva		Responsável
	- Estabelecer prazos realistas e cronograma de entrega; - Prever cláusulas de penalidade e fiscalização de prazos.		Fiscal e Gestor do Contrato
	Ação de Contingência		Responsável
	- Aplicar penalidades contratuais; - Avaliar entrega parcial ou substituição por outro fornecedor.		Fiscal e Gestor do Contrato
ID	IDENTIFICAÇÃO DO RISCO	Veículo entregue em desconformidade com o edital	
05	PROBABILIDADE	- Baixa	
	IMPACTO	- Alto	
	DANO 05	- Inutilização parcial do bem; - Custos de substituição ou reparo; - Risco de glosa de despesa.	
	Ação Preventiva		Responsável
	- Fiscalização rigorosa no ato de recebimento; - Exigir termo de conformidade e vistoria prévia.		Comissão de Recebimento / Fiscal do Contrato
	Ação de Contingência		Responsável
	- Rejeitar o bem e exigir substituição imediata conforme edital.		Comissão de Recebimento / Fiscal do Contrato
ID	IDENTIFICAÇÃO DO RISCO	- Falha no sistema de refrigeração do caminhão baú.	
06	PROBABILIDADE	- Média	
	IMPACTO	- Alta	
	DANO 06	- Perda de alimentos perecíveis; - Prejuízo financeiro e sanitário; - Interrupção da logística alimentar.	
	Ação Preventiva		Responsável
	- Exigir garantia mínima de 12 meses e rede de assistência técnica no Ceará; - Teste de funcionamento no recebimento.		Fiscal do Contrato / Setor de Transporte
	Ação de Contingência		Responsável
	- Acionar garantia e solicitar substituição ou reparo imediato.		Fiscal do Contrato / Contratada
ID	IDENTIFICAÇÃO DO RISCO	Desatualização de documentação ou ausência de registro no DETRAN	
07	PROBABILIDADE	- Baixa	
	IMPACTO	- Média	
	DANO 07	- Impossibilidade de uso do veículo; - Multas ou penalidades administrativas.	
	Ação Preventiva		Responsável
	- Exigir entrega com emplacamento, licenciamento e com IPVA pago devidamente comprovados.		Fiscal do Contrato / Setor de Compras
	Ação de Contingência		Responsável
	- Notificar contratada para regularização imediata sob pena de rescisão.		Fiscal do Contrato / Jurídico