

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

- 1.1 SECRETARIA DEMANDANTE: SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
- 1.2 AGENTE DEMANDANTE: ADRIEL HERRERO MOREIRA
- 1.3 CATEGORIA DO ETP: AQUISIÇÃO DE CAMINHÃO FRIGORÍFICO

DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE E JUSTIFICATIVA

A presente demanda tem como objetivo atender à necessidade de transporte adequado de gêneros alimentícios perecíveis, especialmente carnes, laticínios, frutas e verduras, destinados às unidades escolares e centros de educação infantil da rede municipal, com atenção especial às unidades localizadas na área rural do Município.

Atualmente, o Município dispõe de um caminhão oriundo de doação do Estado, o qual, embora contribua para a logística de transporte, não possui sistema de refrigeração, característica essencial para a conservação e manutenção da qualidade sanitária dos alimentos perecíveis. Tal limitação compromete diretamente a segurança alimentar, uma vez que o transporte sem controle de temperatura adequada pode ocasionar a deterioração dos produtos, perda de qualidade nutricional e riscos à saúde dos alunos atendidos.

Sob a perspectiva do interesse público, o problema a ser resolvido consiste na ausência de meio de transporte apropriado para garantir a integridade e a conservação dos alimentos durante todo o trajeto, especialmente considerando as distâncias e condições de acesso das escolas da zona rural. A inexistência de veículo refrigerado adequado pode resultar em desperdício de alimentos, aumento de custos operacionais e, principalmente, no comprometimento da qualidade da alimentação escolar ofertada.

Ademais, destaca-se que a alternativa de transferir aos fornecedores a responsabilidade pelas entregas semanais diretamente nas unidades escolares da área rural mostra-se inviável do ponto de vista técnico e econômico. Tal exigência tende a restringir a competitividade do certame, uma vez que poucos fornecedores possuem capacidade logística para atender a essa demanda de forma regular. Consequentemente, haveria redução no número de participantes e elevação



significativa dos custos das propostas, tornando a contratação antieconômica e prejudicial ao interesse público.

Dessa forma, justifica-se a aquisição de um caminhão frigorífico novo, devidamente equipado com sistema de refrigeração compatível com as normas sanitárias vigentes, garantindo que os alimentos sejam transportados em condições ideais de temperatura, higiene e segurança. A aquisição de um veículo novo também se justifica pela maior confiabilidade, menor custo de manutenção e maior vida útil, assegurando eficiência e continuidade na prestação do serviço público.

A contratação tem como objetivo principal assegurar a adequada logística de distribuição de alimentos da merenda escolar, promovendo a segurança alimentar e nutricional dos alunos da rede municipal de ensino, em conformidade com as diretrizes do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e com a legislação sanitária aplicável.

O interesse público envolvido está diretamente relacionado ao dever do Município de garantir alimentação escolar de qualidade aos alunos da educação básica, contribuindo para o desenvolvimento físico, cognitivo e social dos estudantes, bem como para a permanência e o desempenho escolar. Assim, a aquisição do caminhão frigorífico mostra-se medida indispensável para assegurar a eficiência, qualidade e regularidade desse serviço essencial.

2. DEMONSTRAÇÃO NO PCA – PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL

A presente aquisição está prevista no Plano de Contratações Anual do município, bem como encontra-se alinhada ao objetivo de garantia da estrutura adequada, além de estar vinculada aos seguintes valores institucionais

303 O 06.001.12.122.0006.2016.4.4.90.52.00.00 EQUIPAMENTOS E MATERIAL PERMANENTE 104

346 O 06.002.12.361.0006.2012.4.4.90.52.00.00 EQUIPAMENTOS E MATERIAL PERMANENTE 104

378 O 06.002.12.365.0006.2017.4.4.90.52.00.00 EQUIPAMENTOS E MATERIAL PERMANENTE 104



3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. O caminhão a ser adquirido deverá ser novo, zero quilômetro, e atender, no mínimo, às seguintes especificações:

- Equipado com carroceria tipo baú isotérmico/frigorífico;
- Sistema de refrigeração capaz de manter temperatura adequada para transporte de alimentos perecíveis (resfriados e/ou congelados);
- Isolamento térmico eficiente, com material apropriado e de acordo com normas sanitárias;
- Capacidade de carga compatível com a demanda da rede municipal de ensino;
- Motor, potência e sistema de tração adequados às condições de uso, incluindo vias rurais não pavimentadas;
- Piso antiderrapante e de fácil higienização;
- Vedação eficiente para evitar contaminação externa;
- Equipamentos de monitoramento de temperatura, quando aplicável.

3.2. Requisitos de Qualidade e Conformidade

- O veículo deverá atender às normas técnicas vigentes, especialmente as relacionadas ao transporte de alimentos;
- Conformidade com as exigências da vigilância sanitária e legislação correlata;
- Atendimento às normas do CONTRAN e demais regulamentações de trânsito;
- Apresentação de certificações, manuais e documentação técnica completa.

3.3. Requisitos de Garantia e Assistência Técnica

- Garantia mínima de fábrica (geralmente 12 meses ou superior);
- Disponibilidade de rede autorizada de assistência técnica;
- Fornecimento de manual de operação e manutenção;
- Suporte técnico durante o período de garantia.

3.4. Requisitos Operacionais

- O veículo deverá estar apto para uso imediato após a entrega;
- Entrega devidamente emplacada, licenciada e com todos os equipamentos obrigatórios;
- Adequação às rotas urbanas e rurais do município;
- Facilidade de operação e manutenção.

3.5. Requisitos de Sustentabilidade



- Atendimento, sempre que possível, a critérios de eficiência energética e redução de emissão de poluentes;
- Destinação adequada de resíduos oriundos de manutenção;
- Utilização de materiais que possibilitem maior durabilidade e menor impacto ambiental;
- Atendimento à legislação ambiental vigente.

3.6. Requisitos Administrativos e Contratuais

- Cumprimento dos prazos de entrega estabelecidos;
- Responsabilização do fornecedor por eventuais vícios ou defeitos;
- Previsão de sanções em caso de descumprimento contratual;
- Apresentação de documentação fiscal, trabalhista e jurídica conforme exigido em edital.

3.7. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

3.8. Classificar como não sigiloso pela Lei de Acesso à Informação.

3.9. Caráter da Contratação Esta contratação não possui caráter continuado. Justifica-se tal classificação por se tratar de aquisição de bem comum (material permanente — caminhão frigorífico), cuja obrigação do fornecedor se encerra com a entrega do objeto e seu recebimento definitivo pelo Município, sem prejuízo das obrigações acessórias de garantia técnica e assistência.

3.10. Duração Inicial do Contrato A duração inicial do contrato será de 12 (doze) meses. Este prazo é estimado como suficiente para abranger todas as etapas de fabricação (se necessário), montagem do baú frigorífico, licenciamento, entrega do veículo e o período inicial de vigência da garantia de fábrica, garantindo segurança jurídica ao processo de aquisição

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

A estimativa das quantidades a serem contratadas foi definida com base na análise da demanda atual da Secretaria Municipal de Educação, considerando a



necessidade de atendimento logístico às unidades escolares e Centros Municipais de Educação Infantil (CMEIs) do município.

Diante desse cenário, verifica-se que a aquisição de 01 (um) caminhão frigorífico é suficiente para atender, de forma centralizada e eficiente, todas as escolas e CMEIs da rede municipal. A definição quantitativa fundamenta-se na organização das rotas de distribuição, periodicidade de entregas e capacidade operacional do veículo, que permitirá o transporte adequado de gêneros alimentícios perecíveis, garantindo a manutenção da qualidade e segurança dos produtos durante todo o trajeto.

A adoção de um único veículo se mostra tecnicamente viável e economicamente vantajosa, uma vez que possibilita a otimização dos recursos públicos, evitando custos elevados com aquisição e manutenção de uma frota maior, sem prejuízo à regularidade do abastecimento das unidades educacionais.

Ressalta-se ainda que o dimensionamento considerou a capacidade de carga do caminhão frigorífico, a logística de distribuição planejada e a abrangência territorial do município, permitindo o atendimento contínuo e adequado da demanda existente. Dessa forma, a quantidade estimada atende plenamente às necessidades da Administração, garantindo eficiência operacional, economicidade e qualidade no serviço de transporte de alimentos destinados à alimentação escolar.

Item	CATMAT	Especificação	Un.	Qtd.	Valor Unitário	Valor Total
01	601952	Caminhão com baú frigorífico, novo, ano de fabricação corrente, cor branca, transmissão manual ou automática, com cabine climatizada (ar-condicionado de fábrica), direção	un	01	R\$362.005,50	R\$362.005,50



		hidráulica ou elétrica, sistema de injeção eletrônica, motor a diesel, tração 4x2, potência bruta (nominal) mínima de 130 Cv, PBT mínimo legal de 3.400 kg, carga útil técnica mínima de 1.100 kg, tacógrafo digital, freio de acionamento pneumático nas rodas ou hidráulico servo assistido (auxiliado) a ar, sirene de alerta de acionamento de marcha a ré. Carroceria tipo baú frigorífico com comprimento externo mínimo de 3,00 m, largura externa mínima de 1,80 m, altura				
--	--	--	--	--	--	--



		externa mínima de 2,00 m e que ajuste adequadamente ao chassi do caminhão, com isolamento térmico no teto e nas laterais de no mínimo 70 mm e no piso no mínimo de 120 mm em poliuretano injetado, revestimento externo lateral de alumínio pre-pintado e restante em fibra de vidro (PRFV em gel coat branco), revestimento interno em fibra de vidro (PRFV em gel coat branco), perfis laterais em perfil duralumínio, com porta traseira de duas folhas com abertura total. Acessórios: corote de água, caixa para ferramentas,				
--	--	---	--	--	--	--



		barros metálicos ou de lonas, cantos dianteiros, perfil superior, quadro traseiro em inox, dobradiças, mancais, varões e fechaduras em inox, protetor lateral conforme Resolução 323/09 CONTRAN. O VEÍCULO DEVE ESTAR EM CONFORMIDADE COM O PROCONVE - PROGRAMA DE CONTROLE DE POLUIÇÃO DO AR POR VEÍCULOS AUTOMOTORES. Faixas de temperatura dos refrigerados entre -10°C a +10°C. Acompanha o veículo: macaco, chave de rodas, triângulo de sinalização, pneu estepe, manuais de				
--	--	---	--	--	--	--



		bordo, faixas refletivas, chave geral para baterias, caixa/dispositivo protetor de baterias e demais equipamentos de segurança exigidos pelo CONTRAN. Garantia mínima de 12 meses, contada a partir do recebimento definitivo do bem, atestado pelo fiscal, contada a partir da data de entrega definitiva atestada pelo fiscal, com todos os equipamentos e acessórios exigidos pelo Código Brasileiro de Trânsito.				
--	--	--	--	--	--	--

Capacidade de carga útil mínima de 1.100 kg, considerando a configuração final do veículo, inclusive carroceria frigorífica, sistema de refrigeração, equipamentos e acessórios necessários à execução do objeto, devendo a capacidade ser comprovada mediante documentação técnica oficial do fabricante e/ou documento de



homologação do veículo.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

5.7. IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES

Para atendimento da demanda referente ao transporte adequado de gêneros alimentícios perecíveis destinados às unidades escolares e Centros Municipais de Educação Infantil (CMEIs), foram analisadas diferentes alternativas disponíveis à Administração Pública, com o objetivo de identificar a solução mais eficiente, econômica e viável sob os aspectos técnico e legal.

Inicialmente, avaliou-se a possibilidade de aquisição do caminhão frigorífico por meio de adesão a atas de registro de preços vigentes de outros órgãos públicos, prática admitida pela legislação e que pode proporcionar maior celeridade e potencial economicidade. Nesse contexto, foi identificada ata de registro de preços gerenciada pela CODEVASF, contemplando objeto compatível com a necessidade desta Administração.

Contudo, após análise das condições estabelecidas no respectivo instrumento, verificou-se que a referida ata restringe a adesão aos órgãos da Administração Indireta, o que inviabiliza sua utilização pelo Município, por se tratar de ente integrante da Administração Direta. Dessa forma, a alternativa foi descartada por impedimento de natureza jurídica.

Também foram consideradas outras possibilidades, como a contratação de empresa para fornecimento de gêneros alimentícios com logística própria de entrega, incluindo distribuição semanal nas áreas urbanas e rurais, bem como a locação de veículo frigorífico.

No entanto, verificou-se que a exigência de que a empresa contratada realize entregas semanais diretamente nas unidades escolares situadas na zona rural tende



a restringir significativamente a competitividade do certame, uma vez que reduz o número de fornecedores aptos a atender tal condição logística.

Adicionalmente, tal exigência pode resultar em licitações desertas ou fracassadas, ou ainda ocasionar aumento substancial nos preços ofertados, tendo em vista os custos adicionais com transporte, deslocamento e estrutura necessária para atendimento em regiões de difícil acesso. Esse cenário compromete a vantajosidade da contratação e pode impactar negativamente a economicidade esperada pela Administração.

Por sua vez, a locação de veículo também se mostrou menos vantajosa sob o aspecto econômico a médio e longo prazo, além de implicar dependência contínua de terceiros para execução de atividade essencial.

Diante disso, a solução mais adequada identificada foi a aquisição de caminhão frigorífico próprio, a qual proporciona maior autonomia administrativa, controle operacional da logística de distribuição, flexibilidade no atendimento das unidades urbanas e rurais, além de melhor custo-benefício ao longo do tempo.

Assim, conclui-se que, dentre as alternativas analisadas, a aquisição direta do veículo atende de forma mais eficiente ao interesse público, assegurando a continuidade, economicidade e qualidade do transporte de alimentos no âmbito da Rede Municipal de Ensino.

5.7.1. DA EXISTÊNCIA DE DIFERENTES SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

Com o objetivo de verificar a compatibilidade da especificação técnica reavaliada com as soluções disponíveis no mercado, foi realizada pesquisa junto às especificações técnicas de diferentes fabricantes, tendo sido identificados modelos de veículos comerciais que apresentam características compatíveis com os requisitos mínimos estabelecidos para a contratação, especialmente quanto à potência, PBT e capacidade de carga.

Destacam-se, entre outros, os seguintes modelos:

Marca	Modelo	Potência	PBT	Capacidade de carga útil + carroceria	Atendimento ao mínimo de 1.100 kg
Renault	Master Chassi L2H1	150 CV	3.500 kg	1.683 kg	Atende



Marca	Modelo	Potência	PBT	Capacidade de carga útil + carroceria	Atendimento ao mínimo de 1.100 kg
Volkswagen Caminhões e Ônibus	Delivery Express 4x2	156 CV	3.500 kg	1.335 kg*	Atende
Iveco	Daily 35-160	160 CV	3.500 kg	1.430 kg	Atende

* Considerando a configuração com entre-eixos de 3.000 mm. A documentação técnica do modelo Delivery Express apresenta capacidade de 1.335 kg de carga + carroceria, PBT homologado de 3.500 kg e potência de 156 CV.

A Renault Master Chassi L2H1 apresenta, segundo dados técnicos do fabricante, potência de 150 CV, PBT de 3.500 kg e capacidade de carga informada de 1.683 kg.

O Volkswagen Delivery Express 4x2 apresenta potência de 156 CV, PBT homologado de 3.500 kg e capacidade de carga + carroceria de aproximadamente 1.335 kg na configuração considerada.

A Iveco Daily 35-160 apresenta potência de 160 CV, PBT legal de 3.500 kg e capacidade de carga + carroceria de aproximadamente 1.430 kg na configuração correspondente.

Dessa forma, a pesquisa realizada demonstra a existência de diferentes fabricantes e modelos com características compatíveis com os parâmetros mínimos estabelecidos para a contratação, evidenciando que a redução da carga útil mínima de 1.300 kg para 1.100 kg amplia o universo de soluções potencialmente aptas a participar do certame, sem direcionamento da contratação a fabricante ou modelo específico.

A alteração proposta mostra-se, portanto, compatível com os princípios da competitividade, razoabilidade, proporcionalidade, economicidade e seleção da proposta mais vantajosa, sem prejuízo do atendimento da finalidade pública pretendida.

Ressalta-se que a presente pesquisa não tem por finalidade indicar marca ou modelo específico para a contratação, mas tão somente demonstrar a existência de



diferentes soluções disponíveis no mercado capazes de atender aos parâmetros mínimos definidos pela Administração.

A aceitação de eventual proposta ficará condicionada à comprovação, pelo licitante, de que o veículo ofertado, em sua configuração final, incluindo a carroceria frigorífica, o equipamento de refrigeração e os demais acessórios exigidos, atende integralmente às especificações estabelecidas no Termo de Referência, inclusive quanto à capacidade mínima de carga útil de 1.100 kg.

5.7.1. ANÁLISE COMPARATIVA DE SOLUÇÕES

Considerando as alternativas levantadas para atendimento da demanda de transporte de gêneros alimentícios perecíveis às unidades escolares e Centros Municipais de Educação Infantil (CMEIs), procedeu-se à análise comparativa das soluções sob os aspectos de viabilidade técnica, econômica e operacional.

A adesão à ata de registro de preços da CODEVASF apresentava, em um primeiro momento, vantagem quanto à celeridade na contratação e potencial redução de custos. Contudo, tal alternativa mostrou-se inviável sob o aspecto jurídico, tendo em vista a restrição de adesão apenas a órgãos da administração indireta, não sendo aplicável ao Município.

A contratação de empresa fornecedora com logística própria de entrega, incluindo a distribuição semanal de gêneros alimentícios diretamente nas unidades escolares, especialmente na zona rural, apresenta como possível vantagem a transferência da responsabilidade logística ao contratado. Entretanto, essa solução revela-se desvantajosa por restringir a competitividade do certame, uma vez que reduz significativamente o número de fornecedores aptos a atender às exigências logísticas impostas. Além disso, tal modelo tende a ocasionar licitações desertas ou fracassadas, ou ainda resultar em aumento expressivo dos preços, em razão dos custos adicionais envolvidos na execução das entregas em áreas de difícil acesso, comprometendo a economicidade da contratação.

A locação de caminhão frigorífico foi igualmente considerada, apresentando como vantagem inicial a não imobilização imediata de capital. Todavia, a análise a médio e longo prazo demonstra que essa alternativa acarreta custos contínuos elevados, além de gerar dependência contratual permanente de terceiros para



execução de atividade essencial, o que pode impactar a continuidade e a eficiência do serviço.

Por sua vez, a aquisição de caminhão frigorífico próprio destaca-se como a solução mais vantajosa. Embora envolva investimento inicial, proporciona maior autonomia administrativa, controle direto sobre a logística de distribuição, flexibilidade no atendimento das unidades urbanas e rurais e redução de custos ao longo do tempo. Ademais, elimina a necessidade de impor exigências logísticas excessivas aos fornecedores de gêneros alimentícios, favorecendo a ampliação da competitividade nos processos licitatórios desses itens.

Dessa forma, após análise comparativa das alternativas, conclui-se que a aquisição de 01 (um) caminhão frigorífico é a solução que melhor atende aos princípios da economicidade, eficiência, competitividade e interesse público, mostrando-se a opção mais adequada para garantir a regularidade e qualidade no abastecimento das unidades da rede municipal de ensino.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Considerando a necessidade de estimativa de preços nos termos da Lei nº 14.133/2021, a definição do valor de referência foi precedida de pesquisa de mercado realizada em conformidade com as boas práticas administrativas e com os parâmetros estabelecidos na Instrução Normativa nº 65/2021.

Para tanto, foram utilizados, de forma combinada, os seguintes referenciais:

- (i) levantamento de contratações similares realizadas por outras prefeituras e entes públicos;
- (ii) consultas ao Painel de Preços do Governo Federal;
- (iii) Solicitação de orçamentos para possíveis fornecedores por e-mail.

Tal diversificação de fontes visa ampliar a confiabilidade dos dados e refletir, com maior precisão, a realidade de mercado.

A metodologia adotada para a formação do valor de referência consistiu na aplicação da mediana dos valores coletados, por se tratar de medida estatística



menos sensível a distorções provocadas por valores extremos, garantindo maior equilíbrio na estimativa.

Adicionalmente, procedeu-se à análise crítica dos preços obtidos, com a exclusão de valores manifestamente inexequíveis ou excessivamente elevados, conforme critérios técnicos e comparativos, assegurando a depuração da amostra e a obtenção de um valor de referência aderente aos princípios da razoabilidade, economicidade e vantajosidade.

Dessa forma, o valor estimado reflete de maneira consistente os preços praticados no mercado, conferindo maior segurança à contratação e observância aos princípios que regem a Administração Pública, em especial os previstos na Lei nº 14.133/2021.

6.7. CÁLCULO DOS CUSTOS TOTAIS

Os valores unitários e total de cada item da contratação/aquisição estão dispostos na tabela constante no item 4 do presente Estudo Técnico Preliminar.

Após análise de custos, verifica-se que para essa contratação/aquisição o valor total é de R\$ 362.005,50 (trezentos e sessenta e dois mil e cinco reais e cinquenta centavos).

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A presente solução consiste na aquisição de 01 (um) caminhão frigorífico, destinado ao transporte de gêneros alimentícios perecíveis para atendimento das unidades escolares e Centros Municipais de Educação Infantil (CMEIs) da rede municipal de ensino.

A solução contempla o fornecimento de veículo novo, equipado com baú frigorífico e sistema de refrigeração adequado, capaz de garantir o controle de temperatura e a conservação dos alimentos durante todo o trajeto, atendendo às exigências sanitárias e normativas aplicáveis ao transporte de produtos alimentícios. Inclui, ainda, garantia do fabricante, assistência técnica autorizada e suporte necessário à operação, assegurando o pleno funcionamento do equipamento ao longo de sua vida útil.

A adoção de solução própria, mediante aquisição, permite à Administração organizar de forma eficiente a logística de distribuição, abrangendo tanto a área urbana quanto a rural, sem a necessidade de impor exigências logísticas excessivas



aos fornecedores de gêneros alimentícios. Tal medida contribui diretamente para a ampliação da competitividade nos processos licitatórios de aquisição de alimentos, evitando risco de certames desertos ou fracassados e prevenindo a elevação significativa dos preços contratados.

Sob o aspecto técnico, o caminhão frigorífico atende de forma adequada às necessidades da Secretaria Municipal de Educação, garantindo o transporte seguro e em conformidade com as normas sanitárias, além de possibilitar maior controle sobre a qualidade dos produtos distribuídos às unidades escolares.

Do ponto de vista econômico, embora haja investimento inicial na aquisição do veículo, a solução se mostra mais vantajosa a médio e longo prazo, quando comparada a alternativas como locação ou terceirização do transporte, tendo em vista a redução de custos contínuos, maior durabilidade do bem e eliminação de despesas recorrentes com contratação de terceiros para atividade essencial.

Adicionalmente, a manutenção e a assistência técnica do veículo e do sistema de refrigeração são amplamente disponíveis no território nacional e regional, o que garante maior segurança operacional e agilidade em eventuais reparos, minimizando riscos de interrupção no serviço.

Diante do exposto, conclui-se que a presente solução é a que melhor se adequa às necessidades da Administração Pública, sob os aspectos técnico, operacional e econômico, assegurando eficiência na distribuição de alimentos, economicidade na aplicação dos recursos públicos e atendimento ao interesse coletivo.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

O não parcelamento da contratação justifica-se pela natureza do objeto, considerando unicamente os aspectos relativos à padronização dos materiais/serviços. Os Materiais/serviços da presente contratação são de natureza (in)divisível. No entanto, ao proceder ao estudo detalhado sobre as características do objeto, constatou-se tecnicamente viável que a empresa forneça materiais de qualidade padronizada e necessariamente forneça os serviços de instalação objetivando uma maior eficiência na execução dos mesmos.



9. RESULTADOS PRETENDIDOS

A presente contratação tem como objetivo alcançar maior eficiência, economicidade e qualidade na logística de transporte de gêneros alimentícios destinados às unidades escolares da rede municipal de ensino, especialmente aquelas situadas na zona rural.

Pretende-se, com a aquisição do caminhão frigorífico, garantir o transporte adequado de alimentos perecíveis, assegurando a manutenção da cadeia de frio e, conseqüentemente, a integridade, qualidade e segurança alimentar dos produtos distribuídos aos alunos. Tal medida contribui diretamente para a efetividade das políticas públicas de alimentação escolar, evitando perdas, desperdícios e riscos à saúde.

Sob o aspecto da economicidade, a contratação visa reduzir custos operacionais a médio e longo prazo, considerando a diminuição de perdas de alimentos por deterioração, bem como a otimização da logística de distribuição, tornando desnecessárias contratações recorrentes de fretes terceirizados ou soluções emergenciais, geralmente mais onerosas.

Quanto ao melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros, a disponibilização de veículo próprio possibilitará maior autonomia na gestão das entregas, permitindo melhor planejamento das rotas, periodicidade adequada de abastecimento das unidades escolares e maior controle administrativo sobre o serviço prestado.

Entre os benefícios diretos, destacam-se:

- Garantia da qualidade e segurança dos alimentos transportados;
- Redução de perdas e desperdícios de gêneros alimentícios;
- Maior eficiência na distribuição, especialmente nas áreas rurais;
- Melhoria no atendimento às demandas das unidades escolares.

Como benefícios indiretos, evidenciam-se:

- Contribuição para a saúde e bem-estar dos alunos;
- Fortalecimento das políticas públicas de alimentação escolar;
- Redução de impactos ambientais decorrentes do desperdício de alimentos;



- Estímulo à economia local, ao viabilizar a aquisição e distribuição de produtos perecíveis de forma segura, inclusive da agricultura familiar.

No que se refere aos aspectos de desenvolvimento nacional sustentável, a contratação contribui nos seguintes eixos:

- **Socioeconômico:** fortalecimento da agricultura familiar e garantia de fornecimento contínuo de alimentos de qualidade;
- **Socioambiental:** redução do desperdício de alimentos e melhor controle no transporte, minimizando impactos ambientais;
- **Sociocultural:** promoção da alimentação adequada e saudável nas escolas;
- **Sociopolítico:** aprimoramento da gestão pública e da prestação de serviços essenciais à população.

Os resultados pretendidos são tanto quantitativos quanto qualitativos, podendo ser mensurados por indicadores como redução no índice de perdas de alimentos, aumento da frequência e regularidade das entregas, além da melhoria na qualidade dos produtos recebidos pelas unidades escolares.

Por fim, destaca-se que a contratação foi planejada considerando os riscos identificáveis, como custos de manutenção, operação e necessidade de condutor capacitado, os quais são plenamente gerenciáveis e não comprometem a viabilidade da solução, tampouco restringem o caráter competitivo do certame.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para esta solução não há necessidade de ajustes nas instalações do órgão ou fornecimento de serviço adicional para que a contratação surta seus efeitos.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Para esta solução, não há contratações que guardam relação/afinidade/dependência com o objeto da compra/contratação pretendida, sejam elas já realizadas ou contratações futuras.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Considerando a natureza do objeto — aquisição de caminhão frigorífico para transporte de gêneros alimentícios — verifica-se que a contratação pode gerar



impactos ambientais, especialmente relacionados ao consumo de combustível, emissão de poluentes atmosféricos, geração de resíduos provenientes da manutenção do veículo e descarte de componentes ao final de sua vida útil.

Dentre os principais impactos ambientais identificáveis, destacam-se:

- Emissão de gases poluentes decorrentes da queima de combustíveis fósseis (CO₂, NOx e material particulado);
- Consumo de recursos naturais não renováveis (combustíveis);
- Geração de resíduos sólidos e perigosos oriundos da manutenção do veículo, tais como óleos lubrificantes, filtros, peças automotivas e componentes do sistema de refrigeração;
- Possíveis vazamentos de fluidos (óleo, combustível e gases refrigerantes), que podem causar contaminação do solo e da água;
- Consumo de energia associado ao sistema de refrigeração do baú frigorífico.

Diante desses impactos, deverão ser adotadas medidas mitigadoras e critérios de sustentabilidade, tais como:

- **Especificações técnicas sustentáveis:** priorização, sempre que possível, de veículo que atenda a normas de emissão mais restritivas (ex.: padrões PROCONVE), maior eficiência energética e menor consumo de combustível;
- **Manutenção preventiva adequada:** realização periódica de manutenção para garantir o bom funcionamento do motor e do sistema de refrigeração, reduzindo emissões e prevenindo vazamentos;
- **Gestão adequada de resíduos:** destinação ambientalmente correta de óleos, filtros, pneus e demais resíduos gerados, em conformidade com a legislação ambiental vigente, com comprovação por meio de empresas licenciadas;
- **Logística reversa:** observância, quando aplicável, da obrigatoriedade de logística reversa para itens como pneus, baterias e componentes eletrônicos, conforme legislação específica;
- **Capacitação operacional:** orientação aos condutores quanto à condução econômica e ambientalmente responsável (direção eficiente), reduzindo consumo de combustível e emissões;
- **Uso racional do equipamento:** planejamento logístico eficiente, evitando deslocamentos desnecessários e otimizando rotas de entrega;



- **Controle de gases refrigerantes:** utilização de equipamentos que empreguem gases com menor potencial de impacto ambiental e manutenção adequada para evitar vazamentos.

Adicionalmente, recomenda-se que a contratada (ou, no caso de aquisição, que o fornecedor e os serviços de manutenção vinculados) atenda às normas ambientais aplicáveis, podendo ser exigidos documentos comprobatórios, como licenças ambientais, certificações ou declarações de conformidade com a legislação vigente.

Importante destacar que, apesar dos impactos ambientais inerentes ao uso de veículo automotor, a presente contratação também gera efeitos ambientais positivos indiretos, como a redução do desperdício de alimentos perecíveis, contribuindo para o uso mais eficiente dos recursos naturais.

Dessa forma, conclui-se que os impactos ambientais são controláveis e mitigáveis mediante a adoção das boas práticas e exigências acima descritas, não representando óbice à contratação, desde que observadas as medidas de sustentabilidade pertinentes.

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA

Este servidor declara **VIÁVEL** esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.

Assinado por:
Adriel Moreira
..979-00 14/09/2026 - 14:47
49KQZFLKRGMSNUE0MARGQ

Adriel Herrero Moreira
Técnico Administrativo - 19921
Ag. Demandante – port. 15988

Assinado por:
CÁTIA REGINA SILVANO
..659-72 14/09/2026 - 16:08
ZEKCOZTURNMTSEUEZZITNW

Cátia Regina Silvano
Secretária Municipal da Educação
Decreto n.º 27.500/26

