



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

ÓRGÃO: Fundo Municipal de Educação dos Palmares (19.608.720/0001-62)

CATEGORIA DO ETP: Bens Comuns.

OBJETO: Aquisição de veículos (**Motocicletas, Van, Caminhão frigorífico e Caminhão leve**) destinados ao atendimento das demandas do Fundo Municipal de Educação.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DE AQUISIÇÃO E JUSTIFICATIVA

2.1. A solicitação tem como finalidade a aquisição veículos, destinados ao atendimento das demandas do Fundo Municipal de Educação. A presente aquisição tem por objetivo atender às demandas operacionais e logísticas das atividades desenvolvidas pelo Fundo Municipal de Educação, garantindo maior eficiência, agilidade e segurança no desempenho das ações vinculadas à rede municipal de ensino.

2.2. As motocicletas, por sua vez, serão utilizadas para serviços de pequeno porte, como entrega de documentos, transporte de materiais leves, visitas técnicas e deslocamentos rápidos entre unidades escolares e setores administrativos, otimizando o tempo de resposta às demandas cotidianas.

2.3. As vans destinam-se ao transporte de servidores, técnicos e alunos em atividades pedagógicas, capacitações, eventos educacionais e deslocamentos entre escolas, especialmente em áreas de difícil acesso ou localidades mais afastadas da zona urbana, assegurando o apoio logístico necessário às ações educacionais e formativas, bem como para suprir a necessidade de transporte em áreas de difícil acesso ou de grande demanda de passageiros.

2.4. O caminhão frigorífico será empregado no transporte de gêneros alimentícios perecíveis destinados à alimentação escolar, garantindo as condições adequadas de armazenamento e conservação durante o percurso, conforme as normas sanitárias e de segurança alimentar, de modo a preservar a qualidade dos produtos até o destino final.

2.5. Já o caminhão leve será utilizado para o transporte de mobiliário, materiais didáticos, equipamentos, kits escolares e outros insumos necessários ao funcionamento das unidades



de ensino, contribuindo para a adequada manutenção e distribuição de bens patrimoniais e de consumo no âmbito da rede educacional.

2.6. A aquisição dos veículos visa fortalecer a infraestrutura de apoio às ações da Secretaria Municipal de Educação, promovendo maior eficiência na gestão de recursos públicos, redução de custos com transporte terceirizado e melhor atendimento às necessidades das escolas e programas educacionais.

2.7. A aquisição de tais veículos se justifica pela necessidade de:

1. **Garantir acessibilidade e segurança** no transporte de estudantes e servidores da rede municipal de ensino.
2. **Atender à demanda crescente** por transporte escolar e apoio administrativo, considerando a expansão e descentralização das unidades escolares.
3. **Oferecer agilidade e eficiência** na supervisão e acompanhamento das atividades pedagógicas e administrativas realizadas em diferentes regiões do município.
4. **Reduzir custos operacionais** relacionados à contratação de transporte terceirizado ou à utilização de veículos inadequados para as atividades da educação.
5. **Fortalecer a logística educacional**, assegurando melhores condições de deslocamento para ações formativas, visitas técnicas e apoio ao funcionamento regular das unidades escolares.

2.8. Dessa forma, a compra justifica-se pela necessidade de garantir condições adequadas de transporte, logística e suporte técnico para o pleno funcionamento das atividades educacionais do município, em conformidade com os princípios da eficiência, economicidade e interesse público.

3. REQUISITANTE

Órgão/Entidade: A Secretaria Executiva Municipal de Educação dos Palmares

Setor Requisitante do Órgão/Entidade: Gestão de Educação/ Diretora

Responsável / Equipe de planejamento da demanda: Ana Cristina Soares Monteiro -

Thais Cavalcanti Galvão – Thais Monique da Silva Gomes Barreto.

Contato do responsável: (81) 3661-2188

E-mail institucional: educacao@palmares.pe.gov.br



4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

4.1. A contratação deverá atender aos seguintes requisitos mínimos para a aquisição de veículo tipo Van e motocicletas, garantindo a conformidade com as necessidades do Fundo Municipal de Educação:

1. Motocicletas:

- Ano/modelo: mínimo 2025 ou superior;
- Tipo/Categoria: *trail / on-off road leve*, projetadas para uso urbano com possibilidade de enfrentar estradas de terra ou trechos irregulares;
- Monocilíndricas, 4 tempos, arrefecimento a ar;
- Transmissão de 5 marchas;
- Cilindrada: entre 149 cc e 160cc;
- A partir de 12,0 cv;
- Combustível: flex;
- Partida: elétrica;
- Segurança: sistema de freios CBS ou ABS;
- Acessórios obrigatórios: protetor de motor;
- Câmbio: mínimo de 5 marchas;
- Tanque de Combustível: mínimo de 12 litros;
- Consumo médio: 30-36 km/l;
- Combustível: Gasolina/Etanol;

2. Veículo tipo Van:

- Ano/modelo: mínimo 2025 ou superior;
- Veículo 0 km.
- Motor mínimo: 2.2;



- Capacidade: entre 15 e 18 (passageiros + motorista);
- Layout interno modular (fileiras + corredor central);
- Versões com acessibilidade (rampa ou elevador);
- Combustível: diesel, com baixa emissão de poluentes, atendendo à legislação ambiental vigente;
- Consumo média: **8 a 11 km/L**;
- Tanque: 70 a 90 L de diesel.
- Potência: entre **136 cv e 170 cv**;
- Direção: hidráulica ou elétrica;
- Marchas: Mínimo de 6 marchas à frente + ré;
- Segurança: cintos de segurança em todos os assentos, freios ABS, airbag para motorista e passageiro dianteiro;
- Freios: **ABS + EBD + controle de estabilidade (ESP)**;
- Airbags (motorista e passageiro);
- Banco do motorista com ajuste e apoio de braço;
- Multimídia com tela sensível ao toque, câmera de ré e Bluetooth;
- Cintos de 3 pontos e encostos altos em todos os bancos;
- Portas laterais corrediças e traseiras bipartidas;
- Conforto: ar-condicionado, vidros e travas elétricas, sistema de ventilação interna;
- Outros itens: tacógrafo digital, kit de ferramentas, pneus de uso imediato e estepe;
- Rede de assistência ampla.

3. Veículo Caminhão frigorífico:



- Veículo automotivo tipo caminhão leve, zero quilômetro (0 km), sem registro anterior de propriedade.
- Ano de fabricação e modelo mínimo: 2025.
- Cor: Branco (original de fábrica).
- Tração: 4x2.
- Direção: Hidráulica ou eletro-hidráulica.
- Transmissão: Manual ou automático - (Manual de 6 (seis) marchas à frente e 1 (uma) à ré, sincronizadas).
- PBT (Peso Bruto Total) mínimo: 5.850 kg.
- Carga útil mínima (com carroceria ou baú montado): 5.000 kg.
- Motor: Potência mínima de 155 cv (cavalos-vapor).
- Combustível: Diesel S10 (atendendo à legislação ambiental vigente – Proconve P8/Euro 6).
- Cabine:
- Tipo avançada ou semiavançada,
- 2 portas,
- Ar-condicionado de fábrica,
- Vidros e travas elétricas,
- Banco do motorista com regulagem,
- Cintos de segurança retráteis,
- Tacógrafo digital homologado (quando exigido por legislação).

4. Veículo Caminhão leve:

- Ano/modelo: mínimo 2025 ou superior;



- Rede de assistência ampla.
- Tipo: Toco;
- Com carroceria;
- Conforto: ar-condicionado, vidros e travas elétricas, sistema de ventilação interna;
- Potência mínima 155 cv;
- Combustível: Diesel S10 (atendendo à legislação ambiental vigente – Proconve P8/Euro 6).
- Airbags (motorista e passageiro);
- Direção: hidráulica ou elétrica;
- Tração: 4x2;
- Transmissão: manual ou automática; Transmissão: Manual de 6 (seis) marchas à frente e 1 (uma) à ré, sincronizadas.
- Ar condicionado de fábrica;
- PBT mínimo 8.000 kg;
- Carga útil mínima de 5.000 kg.

5. Condições Gerais da Contratação:

- Os veículos deverão ser zero quilômetro, de primeiro uso;
- Garantia mínima de 3 (três) anos, oferecido pelo fabricante ou prevalecendo o maior prazo, para todos os veículos;
- Assistência técnica autorizada disponível no estado;
- Fornecimento de todos os documentos necessários para emplacamento, registro e licenciamento.
- Fornecimento de todos os documentos necessários para emplacamento, registro e licenciamento.

- Toda a documentação de emplacamento deverá no ato da entrega incluída em nome do Fundo Municipal de Educação dos Palmares, bem como do licenciamento e seguro obrigatório quitados e registrados no DETRAN/PE, com chave adicional e manual do usuário, com cinto de segurança e pneu estepe, conter todos os equipamentos de segurança determinados por lei, conforme DETRAN/PE e código nacional de trânsito.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO:

5.1. O levantamento de mercado é essencial para respaldar a aquisição/contratação e as opções de mercado. Esse levantamento deve abranger uma análise criteriosa das opções disponíveis no mercado, levando em consideração as demandas, as atualidades do setor, além de garantir o melhor preço, sem que haja perda de qualidade e relevância.

5.2. Abaixo vamos analisar de forma bem representativa os modelos comercialmente relevantes no Brasil, que costumam ser ofertados em configuração tanto de motocicletas, minibus - Van / passageiro (14–17 lugares), caminhão frigorífico e caminhão leve, e que se aproximam das especificações selecionadas.

5.3. Para cada modelo um resumo das características técnicas relevantes, faixa de preço de oferta (0 km / conforme anúncios e fichas técnicas) e observações sobre aderência aos seus requisitos.

5.4. Motocicletas:

Marca / Modelo	Cilindrada	Marchas	Tanque (L)	Partida	Tempo do motor	Freios	Potência máxima	Combustível	Link catálogo
Yamaha Crosser 160 (2025)	149 CC	5	12	Elétrica	4T	ABS Freio dianteiro: Disco hidráulico com sistema anti bloqueio / Freio traseiro: Disco hidráulico	Potência (Etanol) 11,7 cv (7.250 rpm) Potência (Gasolina) 11,4 cv (7.250 rpm)	Gasolina e/ ou Etanol	https://www.yamahamotor.com.br/crosser-160-2025?utm_source=palestra&utm_medium=sucesso&utm_campaign=always-on-content=TEAD_NU_Op_04WA00404AL&ad_source=1&ad_campaign=21246620596&brand=0AAAAAdIdWxwH06R8U2AoHCURZIm-92&clid=Civ&Cvx-zHBhBhEiwATXig0noYXW079_OD18v9020DeR214SY0yEWICEx-jmLn-TsKY1e1BoCK0GvD-BwE



Honda Bros 160 (2025)	162 CC	5	12	Elétrica	4T	CBS ou ABS (depende da versão)	10,4 kW (14,2 CV) a 8000 rpm (Gasolina)/ 10,5 KW (14,3 CV) a 8000 rpm (Etanol)	Gasolina e/ou Etano	https://www.honda.com.br/motos/adventure/trail/nxr-160-bros
NK150 - Suzuki	149 CC	5	12,2	Elétrica	4T	Disco de Ø240 mm, operado hidraulicamente pela mão direita, ABS (anti-lock braking system), pinça de freio com 2 pistões de Ø27 mm, cilindro mestre de Ø12,7 mm - Freio traseiro: Freio a tambor de Ø110 mm com sapatas de expansão interna de acionamento mecânico operado pelo pé direito	12 cv / 8,8 kW a 8000 rpm	Gasolina	https://haioh.com.br/motos.com.br/nk150
Avelloz AZ160 Xtreme	160 CC	5	13	Elétrica	4T	CBS	9,2 kW (12,3 CV) a 8.000 rpm (Gasolina)	Gasolina	https://www.avelloz.com.br/modelos/az160-xtreme/
Shineray JEF-150s-EFI	150 CC	5	12	Elétrica	4T	Dianteiro: Disco (Ø=240mm) com acionamento hidráulico Traseiro: Tambor (Ø=240mm)	13,5 CV / 7.500 rpm	Gasolina	https://www.shineray.com.br/produtos/jef-150s-efi/

Tabela 1- Opções de mercado motocicletas.

5.4.1. Dentre as opções avaliadas no mercado — A Honda Bros 160 se destaca com a maior potência total (14,3 cv com etanol) e torque equilibrado, ideal para uso urbano e rural.



5.4.2. A Bros e a Crosser são bicomcombustíveis (gasolina e etanol), o que amplia a versatilidade e reduz custo de uso. As demais (NK150, Avelloz e Shineray) utilizam gasolina. Em regiões onde o etanol é vantajoso, o bicomcombustível é um diferencial relevante.

5.4.3. A Yamaha Crosser e a NK150 possuem ABS, oferecendo o melhor sistema de frenagem e segurança. A Honda Bros depende da versão (CBS ou ABS), enquanto a Avelloz e Shineray trazem CBS ou tambor traseiro, tecnologia intermediária.

5.5. Van/Minibus:

Modelo	Motor / Potência (ex.)	Capacidade e típica (minibus, após upfit)	Tanque (L)	Potência (cv)	Câmbio	Direção	Combustível	consumo médio / fonte	LINK
Fiat Ducato Comfort 1 (Minibus)	2.2 L (2.184 cm ³)	18 Lugares	90	140	Manual de 6 marchas	Hidráulica	Diesel	Cidade: ~ 9,5 km/l · Estrada: ~ 9,3 km/l. Fonte: https://garagem360.com.br/fiat-ducato-minibus-executivo-2025	https://www.garagem360.com.br/fiat-ducato-minibus-executivo-2025
Renault Master (Minibus)	2,3 dCi (2.299 cm ³)	16 1 condutor + 15 passageiros	80	150	mecânico de 6 marchas (PF6) Marchas 6 marchas à frente + 1 marcha à ré	com assistência eletro-hidráulica	diesel S50/S10	Cidade: ~ 9,4 km/l · Estrada: ~ 9,3 km/l. Fonte: https://cdn.group.renault.com/ren/br/renault-new-cars/editorial/2025/inmetro/janeiro/master-INMETRO-MASTER-2025.pdf	https://www.renault.com.br/veiculos-utilitarios/master-minibus/ficha-tecnica.html



Mercedes-Benz Sprinter (Passageiro / Van)	2,2 Bi-turbo	15+1	71	170 / 125 @ 3.800 rpm	Mecânica de 6 marchas - ZF- 6S 480	Elétrica	Diesel	Cidade / uso urbano pesado: ~9-11 km/l Estrada / rodoviário leve: ~10-12 km/l Fonte: https://frotanews.com.br/comparativo-de-consumo-furgoes-e-chassis-diesel-ate-3-500-kg	https://www2.mercedes-benz.com.br/vans/models/sprinter/passenger-van/overview.html
Ford Transit (Minibus - Transit Minibus 460E 17+1 MT)	<u>Motor Diesel Ecoblue @ 2.0L</u>	<u>Passageiro s. excluindo o motorista 17 (17+1)</u>	<u>71</u>	165cv / 121kW @3500rpm	Manual de 6 velocidades	Elétrica	Diesel	Cidade ~ 10 km/l e Estrada ~ 9,2 km/l Fonte: https://garagem360.com.br/ford-transit-chassi/	https://www.ford.com.br/veiculos/comerciais/transit-minibus/comparativas-versoes/minibus/17/
Iveco Daily Minibus 45-160	2.998 cm ³ (≈ 3,0 litros)	15 + 1	<u>90</u>	160	Manual 6 marchas sincronizadas à frente + 1 à ré	Hidráulica	Diesel	6.5 km/L - Cidade 8.5 km/L - Estrada Fonte: https://magodoscarros.com/ficha-tecnica/daily-minibus-45-160-fretamdiese6/2025	https://iveco.com.br/minibus/45-160/
HIACE MINIBUS AT DX 15+1	Motor 2.8L	15 + 1	70	174/3400	transmissão automática de 6 velocidades	Hidráulica	Diesel	Cidade aproximadamente 8,5 km/l. Consumo rodoviário (na estrada): aproximadamente 9,8 km/l. Fonte: https://carro.blog.br/toyota-hiace-minibus-dx-2-8-2025-preco-ficha-tecnica-consumo-equipamentos-e-fotos-van-transporta-ate-16-passageiros-com-conforto-e-seguranca.html#:~:text=Van%20de%2016%20lugares%20com%20motor%202.8.Confort%C3%A1vel%20e%20segura%20mas%20limitada%20no%20porta%20malas	https://media.gobta.com.br/77d34556-3090-47af-a115-1540e7c2695c.pdf

Assinado por 3 pessoas: THAIS MONIQUE DA SILVA GOMES BARRETO, THAIS CAVALCANTI GALVAO e ANA CRISTINA SOARES MONTEIRO. Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://verificacao3B29-C70F-D13B-E27A>



Citroen Jumper Minibus Luxo	2.2 Turbo	15 passageiros + 1 (motorista)	90	140cv	6 marchas a frente + ré Manual	Hidráulica	Diesel	Consumo urbano/estrada 10,8 km/L / 10,4 km/L Fonte: https://www.citroen.com.br/veiculos-utilitarios/citroen-jumper.html https://www.citroen.com.br/content/dam/citroen/paginas/showrooms/vul-jumper/Ficha_Tecnica_-_Minibus_Luxo_e_o_mfort.pdf
Peugeot boxer Minibus Luxo	2.2 Turbo	15 passageiros + 1 (motorista)	90	140cv de potência	6 marchas a frente + ré Manual	Elétrica	Diesel	Consumo urbano/estrada 10,4 km/L / 10,5 km/L Fonte: https://www.peugeot.com.br/gama/peugeot-boxer.html

5.5.1. Foram identificadas diversas opções de minibus que atendem às características mínimas solicitadas, apresentando variações em capacidade, motorização, tipo de câmbio e consumo de combustível.

5.5.2. Todas as opções utilizam diesel como combustível, com tanques variando entre 70 e 90 litros. As fichas técnicas completas e informações detalhadas sobre consumo e características estão disponíveis nos links dos fabricantes e fontes de referência.

5.6.Caminhão Frigorífico:

Marca / Modelo	Motor / Potência	Capacidade Típica (PBT / carga útil)	Tanque (L)	Link Catalogo
----------------	------------------	--------------------------------------	------------	---------------



Volkswagen Delivery 9.180 4x2	Nº de cilindros / Cilindrada (cm³) 4 / 3.800 Potência Líq. Máx. - cv (kw) @ rpm (*) 175 (129) @ 2.500	Peso bruto total (PBT) - homologado 9.200	150	https://www.wbreitkopf.com.br/wp-content/uploads/2023/08/4cdde47a-e88c-4f96-83f8-21fd962170e4.pdf
Mercedes-Benz Accelo 815 / 1017	Motor Mercedes-Benz OM 924 BlueTec 6, 4 cilindros, 163 cv, 610 Nm, freio motor Top Brake	PBT (Peso Bruto Total) técnico 10,7 toneladas (pneu medida 235)	Tanque Diesel 150 litros	https://cadastro.motorleads.co/files/202406200357223c43m-ficha-accelo.pdf
Iveco DAILY 35- 160	Marca - ciclo/emissões FPT F1C MAX Diesel/EGR/SCR - Proconve P8 (Euro 6) Alimentação Turbo - intercooler, 4 tempos, 16 válvulas, injeção eletrônica Common Rail Nº de cilindros/cilindrada/distribuição 4 cilindros - 2998 cm³ Potência máxima 160 cv @ (3500 rpm)	4.400/3.500	90 L	https://www.iveco.com/Brasil/Produtos/Documents/IV-L129_L%C3%A2mina%20Daily%2035-160%20Euro%20VI.pdf

5.6.1. Foram avaliadas três opções de caminhões frigoríficos 4x2, considerando motorização, capacidade de carga, autonomia de tanque e especificações técnicas, com o objetivo de atender às necessidades de transporte refrigerado de produtos perecíveis:

1. Volkswagen Delivery 9.180 4x2:

- Motorização: Motor de 4 cilindros, 3.800 cm³, com potência máxima de 175 cv @ 2.500 rpm.
- Capacidade: PBT homologado de 9.200 kg, compatível com operações urbanas e de média distância.
- Tanque: 150 litros, oferecendo autonomia adequada para percursos intermunicipais.
- Observações: Modelo robusto, confiável e amplamente utilizado no transporte de cargas refrigeradas leves a médias.
- **Link catálogo: [VW Delivery 9.180](#)**

2. Mercedes-Benz Accelo 815 / 1017



- Motorização: Motor OM 924 BlueTec 6, 4 cilindros, 163 cv, torque de 610 Nm, equipado com freio motor Top Brake.
- Capacidade: PBT técnico de 10,7 toneladas (pneus 235), oferecendo maior robustez para cargas mais pesadas.
- Tanque: 150 litros de diesel, garantindo boa autonomia em trajetos urbanos e rodoviários curtos.
- Observações: Destaca-se pelo conforto do condutor, confiabilidade mecânica e tecnologia de controle de emissões.
- **Link catálogo:** [Mercedes-Benz Accelo](#)

3. Iveco Daily 35-160

Motorização: Motor FPT F1C MAX Diesel/EGR/SCR – Proconve P8 (Euro 6), 4 cilindros, 2.998 cm³, turbo intercooler, injeção eletrônica Common Rail, potência máxima de 160 cv @ 3.500 rpm.

Capacidade: PBT de 4.400 kg / carga útil de 3.500 kg, ideal para transporte de cargas menores e médias em trajetos urbanos.

Tanque: 90 litros, suficiente para operações de curta e média distância.

Observações: Modelo compacto e eficiente, com sistema de emissões avançado e bom custo-benefício operacional.

- **Link catálogo:** [Iveco Daily 35-160](#)

5.6.2. Todas as opções atendem às necessidades básicas de transporte refrigerado, com diferenças em capacidade de carga, motorização e autonomia de tanque. A escolha do modelo mais adequado levará em consideração o tipo de operação (cargas leves ou médias, trajetos urbanos ou rodoviários), custo de aquisição, disponibilidade de manutenção e eficiência energética.

5.7. Caminhão- porte leve:



Modelo	Motor	PBT (kg)	Transmissão	Tanque de combustível	Link Catalogo
Iveco Daily 45-170 3.0	4 cilindros linha / 2.998 cm ³ Potência máx. 170 cv @ 3.500 rpm	4.200	Transmissão mecânica, acionamento manual a cabo, 6 marchas sincronizadas à frente + 1 à ré	90 L	https://www.iveco.com/Brasil/collections/catalogues/Documents/IN-0054-20%20Lamina%20Tecnica%20Daily 45-170 PO bx.pdf
Volkswagen Delivery 9.170	Nº de cilindros / Cilindrada (cm ³) 4 / 3.800 167 cv(123) @ 2.600 Eaton / ESO 6106	8.500 kg Peso Bruto Total (PBT) - Homologado	Essa versão conta com caixa Eaton de 6 velocidades V-Tronic. Nº de marchas 6 a frente (sincr.) e 1 a ré	150L	https://www.vwco.com.br/caminhoes/Delivery/Delivery9.170?id=1&productid=18

5.7.1. Com o objetivo de fornecer uma visão clara e objetiva sobre as opções disponíveis no mercado de caminhões leves e medianos, a seguir um comparativo técnico entre os modelos selecionados. As informações incluem dados de motorização, transmissão, capacidade de carga, tanque de combustível e outras especificações relevantes, de forma a subsidiar decisões técnicas e estratégicas para aquisição ou utilização destes veículos.

1. Iveco Daily 45-170 3.0:

- Motor: 4 cilindros em linha, 2.998 cm³
- Potência máxima: 170 cv @ 3.500 rpm



- Peso Bruto Total (PBT): 4.200 kg
- Transmissão: mecânica, 6 marchas sincronizadas à frente + 1 à ré, acionamento manual a cabo
- Tanque: 90 L
- **Referência:** [Ficha técnica Iveco Daily 45-170](#)

2. Volkswagen Delivery 9.170:

- Motor: 4 cilindros, 3.800 cm³
- Potência máxima: 167 cv @ 2.600 rpm
- Peso Bruto Total (PBT): 8.500 kg
- Transmissão: Eaton ESO 6106, 6 marchas sincronizadas à frente + 1 à ré (V-Tronic)
- Tanque: 150 L
- **Referência:** [Ficha técnica VW Delivery 9.170](#)

5.7.2. O Iveco Daily é mais leve, com motor de 3.0L e transmissão manual, indicado para aplicações urbanas e médias cargas, já o VW Delivery 9.170 suporta maior PBT e possui tanque maior, com transmissão Eaton V-Tronic, sendo mais adequado para cargas maiores e trajetos mais longos.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

6.1. A presente solução contempla a aquisição de veículos leves e medianos e motocicletas, selecionados com base em critérios técnicos e operacionais que garantam eficiência, confiabilidade e adequação às demandas de transporte da organização. A escolha dos modelos considera motorização, capacidade de carga, autonomia de combustível, transmissão e robustez, assegurando que os veículos atendam tanto operações urbanas quanto trajetos de média distância.

6.2. A estratégia de aquisição busca proporcionar um equilíbrio entre desempenho e custo-benefício, oferecendo flexibilidade para diferentes tipos de operação: veículos com menor



peso bruto total e maior agilidade para distribuição urbana, e veículos com maior capacidade de carga e autonomia para transporte em trajetos mais longos.

6.3. Dessa forma, a solução apresenta-se como um conjunto integrado de veículos, permitindo à organização otimizar recursos, reduzir custos operacionais e ampliar a eficiência logística, atendendo plenamente às necessidades atuais e futuras de transporte.

7. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS E VALORES:

7.1. Tabela de estimativa de quantidades:

AQUISIÇÃO DE VEÍCULOS						
Nº	ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIT.	VALOR UNITÁRIO	ESTIMATIVA TOTAL
1	MOTOCICLETA	MOTOCICLETA • Ano/modelo: mínimo 2025 ou superior; • Tipo/Categoria: trail / on-off road leve, projetadas para uso urbano com possibilidade de enfrentar estradas de terra ou trechos irregulares; • Monocilíndricas, 4 tempos, arrefecimento a ar; • Transmissão de 5 marchas; • Cilindrada: entre 149 cc e 160cc; • A partir de 12,0 cv; • Combustível: flex; • Partida: elétrica; • Segurança: sistema de freios CBS ou ABS, conforme a legislação vigente; • Acessórios obrigatórios: protetor de motor; • Câmbio: mínimo de 5 marchas; • Tanque de Combustível: mínimo de 12 litros; • Consumo médio: 30-36 km/l; • Toda a documentação de emplacamento deverá no ato da entrega incluída em nome do Fundo Municipal de Educação dos Palmares, bem como do licenciamento e seguro obrigatório quitados e registrados no DETRAN/PE, com chave adicional e manual do usuário, com cinto de segurança e pneu estepe, conter todos os equipamentos de segurança determinados por lei, conforme DETRAN/PE e código nacional de trânsito.	UNIDADE	2	R\$ 26.732,50	R\$ 53.465,00



2	VAN/MINIBUS	VAN - MINUBUS - • Ano/modelo: mínimo 2025 ou superior; • Capacidade: entre 14 e 17 passageiros + motorista; • Layout interno modular (fileiras + corredor central); • Versões com acessibilidade (rampa ou elevador); • Combustível: diesel, com baixa emissão de poluentes, atendendo à legislação ambiental vigente; • Consumo média: de 8 a 11 km/L; • Tanque: 70 a 90 L de diesel. • Potência: entre 136 cv e 170 cv; • Direção: hidráulica ou elétrica; • Marchas: Mínimo de 6 marchas à frente + ré; • Segurança: cintos de segurança em todos os assentos, freios ABS, airbag para motorista e passageiro dianteiro; • Freios ABS + EBD + controle de estabilidade (ESP); • Airbags (motorista e passageiro); • Banco do motorista com ajuste e apoio de braço; • Multimídia com tela sensível ao toque, câmera de ré e Bluetooth; • Cintos de 3 pontos e encostos altos em todos os bancos; • Portas laterais corrediças e traseiras bipartidas; • Conforto: ar-condicionado, vidros e travas elétricas, sistema de ventilação interna; • Outros itens: tacógrafo digital, kit de ferramentas, pneus de uso imediato e estepe; • Rede de assistência ampla. • Toda a documentação de emplacamento deverá no ato da entrega incluída em nome do Fundo Municipal de Educação dos Palmares, bem como do licenciamento e seguro obrigatório quitados e registrados no DETRAN/PE, com chave adicional e manual do usuário, com cinto de segurança e pneu estepe, conter todos os equipamentos de segurança determinados por lei, conforme DETRAN/PE e código nacional de trânsito.	UNIDADE	1	R\$ 322.747,87	R\$ 322.747,87
---	-------------	--	---------	---	-------------------	----------------



3	CAMINHÃO FRIGORIFICO LEVE	CAMINHÃO LEVE TIPO - FRIGORÍFICO • Veículo automotivo tipo caminhão leve, zero quilômetro (0 km), sem registro anterior de propriedade. • Ano de fabricação e modelo: 2025. • Cor: Branco (original de fábrica). • Tração: 4x2. • Direção: Hidráulica ou eletro-hidráulica. • Transmissão: Manual ou automático - (Manual de 6 (seis) marchas à frente e 1 (uma) à ré, sincronizadas). • PBT (Peso Bruto Total) mínimo: 5.850 kg. • Carga útil mínima (com carroceria ou baú montado): 5.000 kg. • Motor: Potência mínima de 155 cv (cavalos-vapor). • Combustível: Diesel S10 (atendendo à legislação ambiental vigente - Proconve P8/Euro 6). • Cabine: • Tipo avançada ou semiavançada, • 2 portas, • Ar-condicionado de fábrica, • Vidros e travas elétricas, • Banco do motorista com regulagem, • Cintos de segurança retráteis, • Tacógrafo digital homologado (quando exigido por legislação). • Toda a documentação de emplacamento deverá no ato da entrega incluída em nome do Fundo Municipal de Educação dos Palmares, bem como do licenciamento e seguro obrigatório quitados e registrados no DETRAN/PE, com chave adicional e manual do usuário, com cinto de segurança e pneu estepe, conter todos os equipamentos de segurança determinados por lei, conforme DETRAN/PE e código nacional de trânsito.	UNIDADE	1	R\$ 326.233,33	R\$ 326.233,33
---	---------------------------	---	---------	---	-------------------	----------------



4	CAMINHÃO LEVE	CAMINHÃO LEVE - • Ano/modelo: mínimo 2025 ou superior; • Com carroceria; Tipo: Toco; Rede de assistência ampla. • Conforto: ar-condicionado, vidros e travas elétricas, sistema de ventilação interna; • Potência mínima 155 cv; • Combustível: Diesel S10 (atendendo à legislação ambiental vigente - Proconve P8/Euro 6). • Airbags (motorista e passageiro); • Direção: hidráulica ou elétrica; • Tração: 4x2; • Transmissão: manual ou automática; Transmissão: Manual de 6 (seis) marchas à frente e 1 (uma) à ré, sincronizadas. • Ar condicionado de fábrica; • PBT mínimo 8.000 kg; • Carga útil mínima de 5.000 kg. • Toda a documentação de emplacamento deverá no ato da entrega incluída em nome do Fundo Municipal de Educação dos Palmares, bem como do licenciamento e seguro obrigatório quitados e registrados no DETRAN/PE, com chave adicional e manual do usuário, com cinto de segurança e pneu estepe, conter todos os equipamentos de segurança determinados por lei, conforme DETRAN/PE e código nacional de trânsito. Descrição CATMAT: 610032 - Caminhão Carga - Tipo: Toco (4x2) Potência Motor: Mínimo 155 CV Combustível: Diesel Capacidade Carga: 8.000 KG Tipo Carroceria: Madeira Aberta Características Adicionais: Equipamentos Básicos De Rodagem E Demais Exigidos Tipo Direção: Hidráulica Capacidade De Carga Útil: 5.000 KG.	UNIDADE	1	R\$ 338.416,67	R\$ 338.416,67
VALOR TOTAL						R\$ 1.040.862,87

MES BARRETO, THAIS CAVALCANTI GALVAO e ANA CRISTINA SOARES MONTEIRO
arres.1doc.com.br/verificacao/3B29-C70F-D13B-E27A e informe o código 3B29-C70F-D13B-E27A

7.2. O valor total de **R\$1.040,862,87** (Um milhão, quarenta mil, oitocentos e sessenta e dois reais e oitenta e sete centavos).

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO:

8.1. Opta-se por não realizar o parcelamento da solução, considerando que a aquisição dos veículos deve ocorrer de forma integral, a fim de garantir padronização da frota, uniformidade nas especificações técnicas e melhores condições comerciais na negociação. O



fornecimento conjunto possibilita maior eficiência logística, redução de custos administrativos e facilitação do controle e gestão patrimonial.

9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:

9.1. Poderão ser consideradas correlatas as contratações voltadas à manutenção preventiva e corretiva dos veículos, ao fornecimento de peças, combustíveis, seguros e demais serviços necessários ao pleno funcionamento da frota. Tais contratações são complementares e asseguram a adequada utilização e conservação dos bens adquiridos.

10. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO:

10.1. A contratação está alinhada ao planejamento institucional, atendendo às metas e diretrizes estabelecidas para a renovação e ampliação da frota, de modo a garantir a continuidade e a eficiência das atividades operacionais. A aquisição dos veículos contribui para o cumprimento dos objetivos estratégicos de melhoria na prestação dos serviços públicos, racionalização de recursos e promoção da sustentabilidade ambiental.

11. RESULTADOS PRETENDIDOS:

11.1. Assegurar o atendimento eficiente às demandas institucionais de transporte, com segurança, economia e redução de impactos ambientais. Espera-se obter maior eficiência operacional, diminuição do consumo de combustível e das emissões de poluentes, além da ampliação da durabilidade da frota por meio de manutenção adequada e uso racional dos veículos.

12. PROVIDENCIAS A SEREM ADOTADAS:

12.1. Para a presente contratação, não se vislumbra a necessidade de adequação do ambiente organizacional ou qualquer outra.

13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS:

13.1. A aquisição de veículos pode gerar impactos ambientais ao longo de seu ciclo de vida, abrangendo desde a fabricação até o descarte final. Entre os principais efeitos estão o consumo de recursos naturais e energia, a emissão de gases poluentes e de efeito estufa, a geração de resíduos perigosos e o potencial de contaminação do solo e da água. Além disso, o uso contínuo dos veículos contribui para o aumento da poluição atmosférica e sonora. Tais impactos reforçam a importância da adoção de medidas mitigadoras, como a



escolha de modelos com menor consumo e emissão, manutenção preventiva e descarte ambientalmente adequado dos componentes automotivos.

14. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE:

14.1. Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação. Diante de toda análise desenvolvida no presente instrumento.

15. RESPONSÁVEIS:

15.1. Servidores responsáveis pela elaboração:

Nome	E-mail	Telefone	Matrícula
Ana Cristina	educacao@palmares.pe.gov.br	(81) 99663-8669	06/2021
Thais Cavalcanti Galvão	Cpl02palmares@gmail.com	(81) 98731-5059	997413-1
Thais Monique da Silva Gomes Barreto	licitapalmares@gmail.com	(81)99537-2232	997221-1

Palmares, data da assinatura eletrônica.

ANA CRISTINA SOARES MONTEIRO

Diretora FME/PALMARES

Portaria nº 06/2021

Assinatura do Requisitante

THAIS CAVALCANTI GALVÃO

Orçamento e Planejamento

Portaria nº 997413-1

Assinatura do Integrante Administrativo Planejamento



THAIS MONIQUE DA SILVA GOMES BARRETO

Orçamento e Planejamento

Portaria nº 997221-1

Assinatura do Integrante Administrativo Planejamento

ANEXOS I

Cotação: Banco de Preço

Fonte:

<http://www.bancodeprecos.com.br/CertificadoAutenticidade?token=4ByKboy4%252byvtQm1WavOvmNPjpdzI5kl8Y4jVSfaCDsoqHU8nPtm6WA%253d%253d>



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 3B29-C70F-D13B-E27A

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ THAIS MONIQUE DA SILVA GOMES BARRETO (CPF 072.XXX.XXX-05) em 22/12/2025 15:11:19 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
- ✓ THAIS CAVALCANTI GALVAO (CPF 091.XXX.XXX-13) em 23/12/2025 08:26:25 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
- ✓ ANA CRISTINA SOARES MONTEIRO (CPF 770.XXX.XXX-10) em 23/12/2025 09:58:46 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://palmares.1doc.com.br/verificacao/3B29-C70F-D13B-E27A>