



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO/PR

CNPJ: 78.279.981/0001-45

Rua Cinderela, nº 379, Centro, Cep: 85160-000

Fone/Whats: (42)3636-1185

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

O presente Estudo Técnico Preliminar tem por fim encontrar a melhor solução para atender à necessidade de deslocamentos da equipe da Secretaria de Educação de Cantagalo/PR.

I. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Considerando a necessidade da Secretaria Municipal de Educação de Cantagalo/PR em garantir a mobilidade adequada da equipe técnica e pedagógica para o cumprimento das metas estabelecidas no Plano Municipal de Educação e a consequente melhoria dos índices de aprendizagem da rede municipal de ensino, o atendimento pedagógico e técnico realizado por coordenadores pedagógicos, supervisores, profissionais de apoio educacional e equipe multidisciplinar exige deslocamentos frequentes e seguros tanto entre as unidades escolares, nas zonas urbana e rural, para a realização de supervisões, formações continuadas com professores, acompanhamento de alunos com dificuldades de aprendizagem e atendimento educacional especializado a estudantes com necessidades específicas, quanto em âmbito intermunicipal para participação em cursos, capacitações e eventos técnico-pedagógicos promovidos por instâncias regionais e estaduais, essenciais para a atualização profissional e o alinhamento das práticas educativas às diretrizes vigentes. A insuficiência de veículos da pasta tem comprometido a regularidade dessas ações, submetendo os servidores ao desgaste de veículos próprios e gerando riscos à segurança, à pontualidade e à eficiência do serviço público.

Com a aquisição do veículo sedan, pretende-se ampliar a presença da gestão educacional nas escolas, fortalecendo a gestão democrática por meio do acompanhamento sistemático e do diálogo constante com a comunidade escolar, além de viabilizar intervenções pedagógicas rápidas e ações de busca ativa que contribuem diretamente para a redução da evasão escolar.

O modelo sedan mostra-se adequado por aliar segurança, conforto, economia de combustível e capacidade de transporte compatível com as necessidades da equipe, sendo apropriado para os trajetos diários em vias urbanas e rurais características do município, bem como para deslocamentos intermunicipais com segurança e eficiência. Dessa forma, a aquisição representa não apenas uma medida de racionalização administrativa e economicidade, ao evitar despesas com locação ou reembolso de transporte, mas sobretudo um investimento estratégico na melhoria da qualidade da educação, na valorização dos profissionais e na garantia do direito à aprendizagem de todos os alunos da rede municipal de ensino de Cantagalo/PR.

II. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A presente contratação está prevista no plano de contratação anual, sendo esse um serviço continuado e de extrema necessidade as atividades da secretaria.

III. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

O objeto a ser contratado se enquadra na categoria de bens e serviços comuns que trata a Lei nº 14.133/2021 e o Decreto Municipal nº 214/2023, pois possui padrão de desempenho e qualidade objetivamente definidos e especificações reconhecidas e usuais no mercado, devendo, portanto, ser licitado na modalidade pregão na forma eletrônica.

Poderão participar todos os interessados que estejam regularmente constituídos como pessoas jurídicas, cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto ora pretendido, que



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO/PR

CNPJ: 78.279.981/0001-45

Rua Cinderela, nº 379, Centro, Cep: 85160-000

Fone/Whats: (42)3636-1185

cumpram as obrigações constantes no Edital, seus anexos.

O fornecedor terá **30 (trinta) dias úteis** para efetuar a entrega, devem ser entregues ao fiscal do contrato no prazo estabelecido para a devida aprovação do mesmo.

IV. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Para atendimento da demanda, é possível considerar diferentes soluções.

A primeira alternativa analisada é a locação de veículos por meio de contratação de empresa especializada. Essa alternativa oferece a vantagem da disponibilidade imediata e da transferência dos custos de manutenção e seguro à contratada. No entanto, considerando a frequência e a constância dos deslocamentos necessários à pasta da educação, a locação mostra-se onerosa a médio e longo prazo, com custos mensais fixos que, ao longo de poucos anos, superam o valor de aquisição de um veículo próprio. Além disso, a dependência de disponibilidade do mercado local pode gerar descontinuidade nos serviços em períodos de alta demanda.

A segunda solução analisada é a aquisição de veículo sedan por meio de compra direta ou licitação, com incorporação ao patrimônio público. Essa alternativa apresenta como principais benefícios a economicidade a médio e longo prazo, uma vez que o investimento inicial dilui-se ao longo da vida útil do bem, estimada em no mínimo dez anos. Além disso, a disponibilidade exclusiva do veículo para a secretaria garante agilidade no atendimento às demandas emergenciais, previsibilidade no planejamento das rotinas e maior controle sobre a gestão da frota. A escolha do modelo sedan justifica-se tecnicamente por aliar segurança, conforto, eficiência de consumo e adequação tanto às vias urbanas e rurais do município quanto aos deslocamentos intermunicipais, oferecendo capacidade de transporte compatível com pequenos grupos de profissionais e materiais pedagógicos.

Veículos a Combustão/Híbridos/Elétricos:

A primeira alternativa analisada é a dos veículos puramente elétricos. Embora apresentem vantagens ambientais significativas, como a ausência de emissões locais e baixo custo por quilômetro rodado em termos energéticos, essa solução mostra-se inviável para a realidade do município. A ausência de eletro postos ou estações de recarga rápida nas proximidades, aliada à distância de centros urbanos maiores onde tais estruturas são mais comuns, comprometeria a autonomia operacional do veículo. Além disso, a recarga exclusiva em tomadas domésticas ou institucionais demandaria tempo incompatível com a rotina dinâmica e emergencial dos deslocamentos da secretaria de educação, podendo inviabilizar o uso em dias consecutivos ou em percursos mais extensos, especialmente os intermunicipais para participação em cursos e capacitações.

A segunda alternativa analisada é a dos veículos híbridos, que combinam motor a combustão com motor elétrico, podendo operar de forma combinada ou alternada. Embora ofereçam ganhos em eficiência energética e redução de emissões, especialmente em tráfego urbano com paradas frequentes, essa tecnologia também apresenta desafios para a realidade do município. Os modelos híbridos plug-in, que exigem recarga externa, esbarram na mesma limitação de infraestrutura apontada para os elétricos. Já os híbridos auto recarregáveis, que não dependem de recarga externa, embora mais adaptáveis, apresentam custo de aquisição significativamente superior aos veículos a combustão de mesma categoria, além de demandarem manutenção especializada que pode não estar disponível na região, gerando riscos de indisponibilidade do veículo e custos adicionais com deslocamentos para assistência técnica em centros mais distantes.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO/PR

CNPJ: 78.279.981/0001-45

Rua Cinderela, nº 379, Centro, Cep: 85160-000

Fone/Whats: (42)3636-1185

A terceira alternativa analisada é a dos veículos puramente a combustão, movidos a gasolina, etanol ou flex. Essa solução mostra-se a mais adequada diante da realidade concreta do município de Cantagalo/PR, pelos seguintes motivos: ampla disponibilidade de combustível em postos na própria cidade e em toda a região, garantindo autonomia irrestrita para deslocamentos urbanos, rurais e intermunicipais sem qualquer restrição logística; rede consolidada de assistência técnica e disponibilidade de peças de reposição, inclusive em municípios próximos, assegurando manutenção ágil e redução do tempo de indisponibilidade do veículo; custo de aquisição mais acessível em comparação com as tecnologias híbridas e elétricas, permitindo melhor aplicação dos recursos públicos; e desempenho comprovado em vias rurais e estradas não pavimentadas, comuns na área de abrangência da secretaria de educação, onde a robustez mecânica dos veículos a combustão oferece maior confiabilidade.

Cumprir destacar ainda que a opção por veículo a combustão não representa desconsideração às questões ambientais, mas sim uma escolha pautada pela realidade operacional e pela necessidade de garantir continuidade, segurança e eficiência no atendimento às demandas educacionais. A eventual transição para tecnologias de menor impacto ambiental deverá ocorrer de forma gradual e planejada, na medida em que a infraestrutura de recarga e a rede de assistência especializada estejam efetivamente consolidadas na região de abrangência do município.

Diante do exposto, considerando a distância de centros urbanos, a ausência de pontos de recarga próximos, a necessidade de deslocamentos frequentes em vias rurais e intermunicipais, bem como os critérios de economicidade, confiabilidade mecânica e disponibilidade de manutenção, a aquisição de veículo sedan com motorização a combustão revela-se a solução mais adequada e tecnicamente justificada para atender às demandas da Secretaria Municipal de Educação de Cantagalo/PR.

V. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta para atender às demandas de mobilidade da Secretaria Municipal de Educação de Cantagalo/PR consiste na aquisição de um veículo sedan com motorização a combustão, a ser incorporado ao patrimônio público e destinado exclusivamente ao deslocamento da equipe técnica e pedagógica.

A escolha fundamenta-se na necessidade de garantir o cumprimento das metas do Plano Municipal de Educação e a melhoria dos índices de aprendizagem, viabilizando atendimentos pedagógicos e técnicos nas unidades escolares urbanas e rurais, como supervisões, formações continuadas, acompanhamento de alunos com dificuldades de aprendizagem e atendimento educacional especializado, além de deslocamentos intermunicipais para participação em cursos e capacitações. A análise comparativa das alternativas existentes demonstrou que a continuidade do uso de veículos particulares gera riscos à segurança e compromete a regularidade das ações, enquanto a locação mostra-se onerosa a médio e longo prazo.

Diante das características geográficas do município, distante de centros urbanos e sem infraestrutura de recarga, a opção por veículos elétricos ou híbridos revelou-se inviável, seja pela limitação de autonomia e falta de pontos de recarga, seja pelo custo elevado e pela dificuldade de assistência técnica especializada.

O veículo a combustão, por sua vez, apresenta ampla disponibilidade de combustível, rede consolidada de manutenção, custo de aquisição mais acessível e desempenho adequado para vias urbanas, rurais e intermunicipais. Dessa forma, a aquisição representa um investimento



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO/PR

CNPJ: 78.279.981/0001-45

Rua Cinderela, nº 379, Centro, Cep: 85160-000

Fone/Whats: (42)3636-1185

estratégico que assegura economicidade, segurança, continuidade dos serviços educacionais e valorização dos profissionais, alinhando-se aos princípios da eficiência e da boa gestão pública.

VI. ESTIMATIVA DO QUANTITATIVO

Foi estimado o quantitativo com base nas necessidades de atendimento da Secretaria, pelo qual se estabeleceu o quantitativo a seguir:

ITEM	PRODUTO/SERVIÇO	UNID.	QUANT.
1	VEÍCULO TIPO SEDAN 0KM, COR PRETA, MODELO 2026, POTÊNCIA MÍNIMA DE 128CV, TOTAL FLEX, TRANSMISSÃO AUTOMÁTICA DE 6 VELOCIDADES, ACC - Controle adaptativo de velocidade e distância, AEB - Frenagem autônoma de emergência, ESS - Alerta de frenagem de emergência, "HHC" (Hill Hold Control) - Assistente para partida em subidas, Alerta sonoro e visual de não utilização dos cintos de segurança dianteiros e traseiros, Ar-condicionado digital "Climatronic" com filtro de poeira e pólen, Banco do motorista com ajuste milimétrico de altura, Banco traseiro com encosto rebatível bi-partido, Câmera traseira para auxílio de estacionamento, Carregamento de celular por indução, Chave "canivete" com controle remoto, Cintos de segurança dianteiros com regulagem de altura e pré-tensionador, Desembaçador do vidro traseiro, Coluna de direção com ajuste de altura e profundidade, Computador de bordo, Controle eletrônico de estabilidade (ESC), controle de tração (ASR), bloqueio eletrônico do diferencial (EDS) , Descanso de braço dianteiro central com porta-objetos, saídas de ar traseiras e duas entradas USB, Direção elétrica, Espelhos retrovisores externos eletricamente ajustáveis com função "tilt-down" no lado direito, Faróis de LED com luz de condução diurna de LED integrada, Faróis de neblina em LED com função "Cornering Light" (luz de conversão estática) , Fixação de assento de criança com sistema ISOFIXG / Top tether, Freios "ABS" com "EBD" - distribuição eletrônica de frenagem, Iluminação no porta-luvas e portamalas, "Kessy" - Acesso ao veículo sem o uso da chave e botão para partida do motor, Lanternas traseiras em LED, Luzes de leitura dianteira e traseira, Painel de instrumentos digital de 8" , Para-choques dianteiro e traseiro na cor do veículo, Para-sóis com espelhos iluminados, Rodas de liga leve de 16" com pneus 205/55 R16, Sensores de estacionamento traseiros, Sistema de alarme com comando remoto (keyless) , Sistema de frenagem automática pós colisão "Post Collision Brake" , Sistemas de controle da perda de pressão dos Pneus, Sistema "Start-Stop" , Sistema multimídia - tela de 10,1" touchscreen e App-Connect, Tomada USB tipo C, Vidros elétricos dianteiros e traseiros , Volante Multifuncional revestido em couro com "Shift Paddles"	UNID.	1

Por se tratar de uma contratação para aquisição de equipamentos, será adquirido o quantitativo total.

VII. ESTIMATIVA DE PREÇO

A estimativa dos valores máximos a ser pago, foi baseado na MÉDIA dos preços obtidos de empresas locais/regionais e de contatações de outros entes, estando o valor compatível com os valores praticados no mercado.

ITEM	PRODUTO/SERVIÇO	UNID.	QUANT.	R\$ UNI	R\$ TOTAL
1	VEÍCULO TIPO SEDAN 0KM, COR PRETA, MODELO 2026, POTÊNCIA MÍNIMA DE 128CV, TOTAL FLEX OU MHEV, TRANSMISSÃO AUTOMÁTICA DE 6 VELOCIDADES, ACC - Controle adaptativo de velocidade e distância, AEB - Frenagem autônoma de emergência, ESS - Alerta de frenagem de emergência, "HHC" (Hill Hold	UNID.	1	R\$ 154.279,69	R\$ 154.279,69



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO/PR

CNPJ: 78.279.981/0001-45

Rua Cinderela, nº 379, Centro, Cep: 85160-000

Fone/Whats: (42)3636-1185

<p>Control) - Assistente para partida em subidas, Alerta sonoro e visual de não utilização dos cintos de segurança dianteiros e traseiros, Ar-condicionado digital "Climatronic" com filtro de poeira e pólen, Banco do motorista com ajuste milimétrico de altura, Banco traseiro com encosto rebatível bi-partido, Câmera traseira para auxílio de estacionamento, Carregamento de celular por indução, Chave "canivete" com controle remoto, Cintos de segurança dianteiros com regulagem de altura e pré-tensionador, Desembaçador do vidro traseiro, Coluna de direção com ajuste de altura e profundidade, Computador de bordo, Controle eletrônico de estabilidade (ESC), controle de tração (ASR), bloqueio eletrônico do diferencial (EDS) , Descanso de braço dianteiro central com porta-objetos, saídas de ar traseiras e duas entradas USB, Direção elétrica, Espelhos retrovisores externos eletricamente ajustáveis com função "tilt-down" no lado direito, Faróis de LED com luz de condução diurna de LED integrada, Faróis de neblina em LED com função "Cornering Light" (luz de conversão estática) , Fixação de assento de criança com sistema ISOFIXG / Top tether, Freios "ABS" com "EBD" - distribuição eletrônica de frenagem, Iluminação no porta-luvas e porta-malas, "Kessy" - Acesso ao veículo sem o uso da chave e botão para partida do motor, Lanternas traseiras em LED, Luzes de leitura dianteira e traseira, Painel de instrumentos digital de 8" , Para-choques dianteiro e traseiro na cor do veículo, Para-sóis com espelhos iluminados, Rodas de liga leve de 16" com pneus 205/55 R16, Sensores de estacionamento traseiros, Sistema de alarme com comando remoto (keyless) , Sistema de frenagem automática pós colisão "Post Collision Brake" , Sistemas de controle da perda de pressão dos Pneus,Sistema "Start-Stop" , Sistema multimidia - tela de 10,1" touchscreen e App-Connect, Tomada USB tipo C, Vidros elétricos dianteiros e traseiros , Volante Multifuncional revestido em couro com "Shift Paddles"</p>				
--	--	--	--	--

Diante de levantamento de mercado definiu-se o preço máximo para a referida contratação, como sendo o valor de **R\$ 154.279,69** (cento e cinquenta e quatro mil, duzentos e setenta e nove reais e sessenta e nove centavos).

VIII. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO

A licitação deverá ser realizada em um único item, a participação será de AMPLA CONCORRENCIA, com aplicação de preferência da contratação para ME/EPP.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO/PR

CNPJ: 78.279.981/0001-45

Rua Cinderela, nº 379, Centro, Cep: 85160-000

Fone/Whats: (42)3636-1185

IX. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não se verifica contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

X. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A aquisição do veículo sedan a combustão para a Secretaria Municipal de Educação de Cantagalo/PR visa garantir deslocamentos seguros e regulares da equipe técnica e pedagógica para acompanhamento das escolas, formação continuada, atendimento especializado a alunos e participação em cursos em outros municípios. A solução evita o uso de veículos particulares, reduz riscos, gera economia em comparação à locação ou reembolso, e valoriza os profissionais. Como resultado, espera-se a melhoria dos índices de aprendizagem, a redução da evasão escolar e o fortalecimento da gestão educacional, beneficiando diretamente os alunos da rede municipal.

XI. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

A contratante, antes da formalização da futura contratação, definirá gestores e fiscais da contratação, orientando-os com base na legislação vigente sobre acompanhamento contratual da administração pública.

XII. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E DAS RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS QUE PODEM SER ADOTADAS

A(s) empresa(s) contratada(s), sempre que possível, deverá(ão) adotar práticas e/ou critérios sustentáveis, dentre eles relativos a:

I - menor impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;

II - preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;

III - maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;

IV - maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;

V - maior vida útil e menor custo de manutenção do bem;

VI - uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais;

VII - origem sustentável dos recursos naturais utilizados nos bens e serviços contratados; e

VIII - utilização de produtos florestais madeireiros e não madeireiros originários de manejo sustentável.

XIII. ANÁLISE DE RISCOS

Risco de indisponibilidade orçamentária

Identificação: Possibilidade de contingenciamento ou insuficiência de recursos orçamentários que impeça a conclusão da aquisição ou o pagamento do veículo no prazo estabelecido.

Medida mitigadora: Realizar prévia reserva orçamentária e emissão da nota de empenho antes da formalização da contratação, garantindo a disponibilidade dos recursos e evitando atrasos que possam comprometer a entrega e o início da utilização do bem.

Risco de atrasos no processo licitatório

Identificação: Falhas na elaboração do edital, impugnações, recursos ou julgamentos que possam postergar a conclusão do certame e a efetivação da aquisição.

Medida mitigadora: Elaborar termo de referência ou projeto básico detalhado, com especificações claras, critérios objetivos de julgamento e prazos realistas, assegurando acompanhamento conjunto entre o setor de licitações e a secretaria requisitante.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO/PR

CNPJ: 78.279.981/0001-45

Rua Cinderela, nº 379, Centro, Cep: 85160-000

Fone/Whats: (42)3636-1185

Risco de utilização inadequada do veículo

Identificação: Uso do veículo por servidores não autorizados, desvios de finalidade ou ausência de controle sobre rotas e quilometragem, gerando desperdício de recursos públicos.

Medida mitigadora: Instituir normativa interna disciplinando o uso, com controle de quilometragem, registro de rotas em diário de bordo, identificação dos condutores autorizados e exigência de habilitação compatível, além de fiscalização periódica.

Risco de sinistros (acidentes, roubos e danos)

Identificação: Ocorrência de acidentes, roubo, furto ou danos ao veículo que possam causar indisponibilidade prolongada e custos adicionais de reparação.

Medida mitigadora: Contratar seguro abrangente com cobertura contra colisão, roubo, furto, incêndio e responsabilidade civil, com recursos previstos no orçamento da secretaria, assegurando rápida recomposição do bem.

XIV. DESIGNAÇÃO DE FISCAL E GESTOR

A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo fiscal do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput). Neste caso a fiscalização ficará sob responsabilidade da senhora **ALESANDRA APARECIDA MARTINS – MATRICULA Nº 3568-1**.

O gestor do contrato será o secretário da pasta interessada requisitante do objeto, que terá a função de administrar o contrato, desde sua concepção até a finalização, com observância ao Art. 6º do Decreto Municipal nº 214/2023. Neste caso o gestor será a Senhora **VERA CRISTINA FERRI LAZZARETTI – MATRICULA Nº 3542-1**.

XV. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO ACERCA DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Os estudos preliminares evidenciaram que a contratação da solução descrita, mostra-se possível tecnicamente e fundamentalmente necessária.

Diante do exposto, **DECLARAMOS SER VIÁVEL** a contratação pretendida.

Cantagalo, 01 de março de 2026.

Vera Cristina Ferri Lazaretti

Secretária de Educação