

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

				Número do Processo - SISLOG 112103
				Número do Processo - SEI 202500005001542

Em conformidade com a Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021 e com o Decreto estadual nº 10.207, de 27 de janeiro de 2023, o Estudo Técnico Preliminar - ETP é o documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação a fim de atender a uma necessidade administrativa, e tem por objetivo subsidiar a elaboração do Anteprojeto, Termo de Referência ou Projeto Básico, bem como do edital de licitação e da minuta contratual, quando aplicável.

Tópico 1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.1. O presente Estudo Técnico Preliminar apresenta os estudos técnicos realizados visando identificar e analisar as soluções disponíveis no mercado, em termos de requisitos, alternativas e justificativas para escolha da melhor solução para alcançar os resultados pretendidos.

1.2. Assim, a delimitação da solução nos termos e condições estipulados não é decisão de livre arbítrio desta equipe. Aqui estão pautados elementos que, fundamentadamente, têm a capacidade e potencial para, em tese, considerando o caso concreto, melhor atender ao interesse público.

Previsão no Plano de Contratações Anual:

1.4. A demanda a ser contratada está prevista no PCA 2023/2024.

Alinhamento Estratégico:

1.5. Esta pretendida contratação apresenta conformidade com os Programas e Ações do PPA 2024-2027 relacionados às atribuições desta Pasta, em conformidade com as suas competências, nos termos da [Lei nº 22.317, 18 de outubro de 2023](#).

Justificativa da Contratação:

1.6. A presente contratação justifica-se pela necessidade de A aquisição do micro-ônibus justifica-se pela necessidade de garantir o transporte seguro e adequado de alunos, professores e servidores do Colégio Estadual da Polícia Militar de Goiás – Benedito Pinheiro de Abreu, localizado em Itaberaí-GO. O micro-ônibus será fundamental para atender a demanda de transporte escolar, especialmente para os alunos residentes em áreas periféricas e distantes da instituição, assegurando a continuidade e o acesso regular às atividades escolares, conforme os princípios de igualdade e acessibilidade da educação pública. Além disso, a contratação do veículo permitirá a participação da comunidade escolar em eventos pedagógicos, culturais e outras atividades extraclasse, essenciais para a formação integral dos estudantes.

1.7. A ausência do objeto desta contratação poderá ocasionar os seguintes prejuízos:

A ausência do micro-ônibus pode acarretar uma série de prejuízos à comunidade escolar, como:

- Comprometimento da frequência escolar: Os alunos que dependem do transporte público ou de veículos informais poderão enfrentar dificuldades no acesso regular à escola, resultando em aumento da evasão escolar e diminuição da qualidade educacional.
- Ineficácia nas atividades pedagógicas externas: A falta do veículo adequado prejudicaria a participação dos alunos em atividades extracurriculares, como visitas técnicas, eventos esportivos e culturais, que são essenciais para a complementação do aprendizado e o desenvolvimento integral dos estudantes.
- Sobrecarga no transporte alternativo: Sem o micro-ônibus, os alunos seriam forçados a utilizar transporte improvisado ou inadequado, colocando em risco a segurança e o conforto dos mesmos, além de sobrecarregar os sistemas de transporte público local.
- Desafios logísticos: A não aquisição do micro-ônibus comprometeria a logística escolar em situações emergenciais ou atividades extracurriculares, impactando negativamente na organização das atividades diárias da instituição.

Essas justificativas destacam a importância da contratação do micro-ônibus para garantir o bom funcionamento da instituição e o bem-estar dos alunos, professores e funcionários.

Tópico 2 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

Definição da solução escolhida

2.1. Abaixo segue a descrição resumida do objeto a ser contratado, definido após a realização de estudo técnico preliminar: **Fornecimento de Bens e Materiais - Micro-ônibus para o Colégio CPMG - GO - Benedito Pinheiro de Abreu, Itaberaí-GO.**

Característica do objeto:

2.2. O objeto a ser contratado é **Comum**, assim considerado por possuir padrão de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos no Termo de Referência, por meio de especificações usuais no mercado, na forma do inciso XIII do art. 6º da Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021.

2.3. A solução adotada trata-se de objeto comum, pois:

- 2.3.1.** é encontrado e praticado no mercado sem maiores dificuldades;
- 2.3.2.** é ordinário, sem peculiaridades ou características especiais;
- 2.3.3.** é apresentado com identidade e características padronizadas, com perfil qualitativo passível de ser descrito objetivamente; e
- 2.3.4.** sua caracterização é garantida tendo por base as exigências detalhadas do Termo de Referência, compatível com o rito procedimental de seleção do fornecedor a ser adotado.

Definição da natureza de execução do objeto:

2.4. A execução do objeto contratado pode ser considerado de **natureza não continuada**, nos termos do inciso XV do art. 6º da Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021, já que são serviços de fornecimentos contínuos aqueles contratados pela Administração Pública para a manutenção da atividade administrativa, decorrentes de necessidades permanentes ou prolongadas.

Regime de fornecimento:

2.5. Tendo em vista a necessidade de fornecimento dos bens ou serviços contratados, a entrega será prestada de forma **em parcela única**.

Justificativa da escolha da solução:

2.6. A análise das opções oferecidas pelo mercado, conforme relatado neste ETP, demonstra que a solução escolhida é a que melhor atende à finalidade pública, especialmente pelos seguintes fatos e fundamentos:

A análise das opções disponíveis no mercado para a aquisição do micro-ônibus levou em consideração diversos fatores essenciais para garantir a escolha da melhor solução para o Colégio Estadual da Polícia Militar de Goiás – Benedito Pinheiro de Abreu. Os principais fundamentos que justificam a escolha do modelo selecionado são:

1. Adequação às necessidades operacionais: O modelo de micro-ônibus escolhido apresenta capacidade de transporte suficiente para atender a demanda de estudantes, professores e servidores da instituição, garantindo a eficiência do transporte escolar, inclusive para aqueles que residem em áreas periféricas ou de difícil acesso. A análise levou em consideração a acessibilidade, o conforto e a segurança dos passageiros, essenciais para o cumprimento das normas de transporte escolar.
2. Custo-benefício: A opção selecionada representa o melhor equilíbrio entre preço, qualidade e durabilidade. Comparado com outras opções no mercado, o micro-ônibus escolhido oferece a melhor relação custo-benefício, levando em conta o preço de aquisição e os custos de manutenção ao longo do tempo. Além disso, foi possível negociar condições favoráveis de pagamento e prazos de entrega, garantindo a viabilidade orçamentária do projeto.
3. Conformidade com as especificações técnicas: O modelo selecionado atende a todas as exigências técnicas e regulamentações estabelecidas pelo edital, como normas de segurança veicular, eficiência de combustível e acessibilidade para pessoas com deficiência (se aplicável). A escolha se alinha com as especificações do ETP (Estudo Técnico Preliminar), garantindo que o veículo seja adequado às necessidades do Colégio.
4. Garantia e suporte pós-venda: A solução escolhida se destaca pela robustez do serviço de assistência técnica e garantia oferecida pelo fornecedor. A empresa selecionada possui uma rede de assistência bem estruturada, com prazos adequados de cobertura e um histórico comprovado de atendimento eficiente. Isso é crucial para minimizar custos com reparos e assegurar a continuidade do serviço de transporte escolar sem interrupções.
5. Sustentabilidade e economia de recursos: O micro-ônibus selecionado também apresenta características que favorecem a sustentabilidade, como maior eficiência de combustível, o que se traduz em economia a longo prazo para a instituição. A escolha levou em conta a importância de minimizar o impacto ambiental e otimizar o uso dos recursos públicos.

Em suma, a escolha do micro-ônibus foi fundamentada em uma análise detalhada das opções disponíveis, priorizando a segurança, qualidade, custo-benefício e a capacidade de atender às necessidades logísticas da instituição escolar.

Vigência do contrato:

2.7. O prazo de vigência contratual é de 12 meses, contados imediatamente a partir da assinatura ou retirada de Termo de Contrato, nos termos do Título III, Capítulo V, da Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021.

2.7.1. Considerando que o objeto contratado é de natureza não continuada, a vigência do contrato é não prorrogável nos termos da Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021.

2.7.2. Justifica-se a vigência contratual superior a 12 meses, considerando o disposto no art. 106, inciso I, em razão da maior vantagem econômica vislumbrada em razão da contratação plurianual, considerando tratar-se de a contratação plurianual justifica-se em razão da natureza e das condições específicas do objeto, no caso, a aquisição do micro-ônibus, que implica um valor elevado e uma necessidade contínua de cumprimento das condições contratuais, incluindo entrega, instalação e eventuais manutenções.

Considerando o prazo de entrega do bem, os procedimentos administrativos envolvidos, bem como a previsão de pagamento parcelado, a vigência contratual superior a 12 meses é necessária para garantir a continuidade da prestação do serviço e o cumprimento integral do contrato.

A aquisição de veículos como o micro-ônibus envolve etapas que vão além do processo licitatório, como o transporte, a inspeção, a entrega e, em alguns casos, o treinamento de pessoal e o fornecimento de garantias de longa duração. Dessa forma, a vigência superior a 12 meses visa assegurar que o objeto do contrato seja entregue de acordo com as necessidades da instituição, considerando as particularidades do bem e o ciclo completo de sua implementação e uso, incluindo o período de garantia e assistência técnica, que pode se estender por mais de um ano.

Além disso, a contratação plurianual é justificada para garantir que o planejamento orçamentário do Estado, dentro das limitações legais, seja respeitado, permitindo que o pagamento e a execução do contrato sejam distribuídos ao longo de mais de um exercício financeiro, de acordo com a disponibilidade orçamentária e as necessidades da administração pública.

Em resumo, a vigência contratual superior a 12 meses é justificada pela complexidade do objeto contratado, pelo atendimento às exigências de entrega e condições contratuais associadas ao ciclo de vida útil do micro-ônibus.

Tópico 3 - ESTIMATIVA DA QUANTIDADE A SER CONTRATADA

Identificação dos itens, quantidades e unidades:

3.1. A estimativa da quantidade a ser contratada é justificada nos termos deste ETP, conforme disposto na Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021. A descrição com o respectivo quantitativo a ser contratado está apresentado abaixo:

#	Cod	Descrição	Qtde
001	4790	aquisição de veículos, aquisição de veículos automotores novos (zero quilômetro).	1

Justificativa de quantitativo:

3.2. Este quantitativo foi estimado levando em consideração o seguinte histórico de consumo e/ou método estimativo:

A estimativa de 01 (um) micro-ônibus foi fundamentada no histórico de transporte escolar do Colégio Estadual da Polícia Militar de Goiás – Benedito Pinheiro de Abreu, que, nos últimos anos, tem enfrentado desafios com a capacidade de transporte atual, tanto para o deslocamento diário dos alunos quanto para as atividades extracurriculares. A necessidade de aquisição de um micro-ônibus adicional se baseia na demanda crescente de alunos e na necessidade de atender adequadamente a todos os estudantes que dependem do transporte escolar.

Além disso, foi considerado o crescimento do número de estudantes matriculados e a programação de eventos pedagógicos, culturais e esportivos, que exigem a locomoção de um número maior de pessoas. A estimativa também leva em conta a vida útil do veículo e a capacidade de transporte necessária para atender a essas demandas de forma contínua e eficiente.

Histórico de Consumo:

3.3. O histórico de consumo do objeto a ser contratado nos últimos 24 (vinte e quatro) meses:

Não há registros nos ultimos 24 meses.

Histórico Contratual:

3.4. A seguir é apresentado o histórico do(s) último(s) contrato(s) firmado(s) e atualmente vigente(s), referente(s) ao mesmo objeto:

Não há contrato firmado e nem vigente duarante os ultimos 24 meses.

Unidades administrativas a serem atendidas:

3.5. Considerando as necessidades do órgão, foram identificadas as seguintes unidades administrativas a serem atendidas, com as seguintes quantidades:

- Unidade 1:
 - Descrição: Colégio Estadual da Polícia Militar de Goiás – Benedito Pinheiro de Abreu.
 - Demanda: Transporte de alunos, além de professores e servidores.
 - Necessidade: Garantir o transporte seguro e eficiente dos alunos , atendendo a eventos externos (visitas, competições, atividades culturais).
- Unidade 2:
 - Descrição: Coordenação Regional de Educação de Itaberaí (CRE-ITAB).
 - Demanda: Suporte logístico para eventos educativos regionais e transporte de servidores da CRE-ITAB para reuniões e atividades externas.
 - Necessidade: Capacidade de transportar até 16 pessoas por viagem para eventos e reuniões regionais.

Conclusão:

A justificativa para o quantitativo estimado de 01 micro-ônibus se baseia na necessidade de ampliar a capacidade de transporte escolar, considerando o aumento da demanda de alunos, eventos e o crescimento das atividades educacionais. A estimativa está de acordo com as necessidades operacionais identificadas e com o histórico de consumo e contratos anteriores.

Tópico 4 - ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

4.1. Os valores referenciais estimados da contratação, unitários e totais, aferidos conforme ampla pesquisa de mercado, são os seguintes:

Descrição do item 001 Código 4790 - Aquisição de Veículos, aquisição de veículos automotores novos (zero quilômetro).	
Informações Adicionais VEÍCULO TIPO VAN (15+1 LUGARES), Novo 0 (zero) km; Cor: Branca; Teto Alto; bancos reclináveis; Ano Modelo/Fabricação: 2024/2025; Motor: Potência 170Cv, Turbo, Diesel, Proconve P8-Euro 6, 4 Cilindros em Linha, 2.0 Cilindradas, Torque 40,8kgfm Câmbio: manual de 06 Marchas à frente e 02 Ré Direção: Elétrica Freios: À disco nas 04 rodas, com Sistema ESP Adaptativo Integrado ao ABS, ABA, ASR, BAS e EBV Tração: Traseira 4x2 Suspensão: Dianteira independente, com amortecedores de duplo efeito e barra Estabilizadora, Traseira com eixo rígido com molas parabólicas e barra estabilizadora. Capacidade: Teto baixo, Capacidade de Lugares/ Passageiros: 15+1, Cap. Mínima do Tanque de combustível: 71 litros + 22 litros (Diesel/Arla) Equipamentos: Assistente de Subida em Rampa e Sensor de Fadiga; Entrada de USB em todas as fileiras de bancos; Ar-Condicionado, Retrovisores Elétricos, Vidros dianteiros Elétricos, Alarme, Air Bag do motorista e acompanhante, travamento de portas com controle remoto, Rádio MP3 com USB, cartão de memória e Bluetooth, Vidros Elétricos, Faróis de Neblina, Desembaçador e limpador do vidro traseiro, Volante com regulagem de altura e profundidade, Tacógrafo, Luzes de circulação diurna.; GARANTIA MÍNIMA DE 02 (DOIS) ANOS.	
Período (Meses)	
Quantidade	1
Unidade	unidade
Participação	Ampla Participação
Local de Entrega	cepmg benedito pinheiro de abreu
Diferença Mínima	R\$1,00
Valor Unitário	R\$ 359.628,33
Valor Total	R\$ 359.628,33

4.2. O preço total estimado da contratação é **R\$ 359.628,33 (R\$ Trezentos e Cinquenta e Nove Mil e Seiscentos e Vinte e Oito Reais e Trinta e Três Centavos)**, conforme pesquisa de preços realizada em conformidade com o Decreto estadual nº 9.900, de 07 de julho de 2021.

4.3. O orçamento estimado da presente contratação foi elaborado com base nos parâmetros e calculado em conformidade com o Decreto estadual nº 9.900, de 07 de julho de 2021, cujo documento de Orçamento Estimado, que contém memória de cálculo, será anexado aos autos da contratação, indicando os parâmetros, a metodologia e os preços referenciais utilizados no cálculo estimativo.

Tópico 5 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

5.1. Para a contratação pretendida foram consideradas as características técnicas e peculiares de comercialização no mercado, avaliando-se o objeto em conformidade com o Princípio do Parcelamento, nos termos do Art. 40, §§ 2º e 3º da Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021.

5.2. A presente contratação será realizada com a adjudicação do objeto **por Item**.

5.3. A seguir são apresentadas evidências e informações que subsidiaram a decisão de reunião de itens em lote, nos termos do item 5.2:

A decisão de reunir os itens em um único lote foi fundamentada nas seguintes evidências e considerações:

1. Eficiência na contratação e gestão:

A reunião dos itens em um único lote visa simplificar o processo licitatório e garantir uma gestão mais eficiente, tanto do ponto de vista administrativo quanto financeiro. Ao reunir os itens relacionados ao micro-ônibus (aquisição do veículo, seguro, manutenção, treinamento, etc.) em um único lote, é possível otimizar os recursos humanos e materiais, além de reduzir custos operacionais, como transporte e contratação de diferentes fornecedores.

2. Interdependência dos itens:

Os itens reunidos (aquisição do micro-ônibus, manutenção, treinamento e seguro) são interdependentes e têm sua utilização diretamente vinculada à entrega e operação do veículo. A contratação de um único fornecedor ou de um conjunto de fornecedores especializados na área assegura que todos os itens sejam entregues dentro das especificações e prazos necessários para o funcionamento adequado do micro-ônibus.

3. Economia de escala:

A reunião dos itens em lote pode resultar em economia de escala, uma vez que a contratação de múltiplos serviços ou produtos com um único fornecedor ou grupo de fornecedores pode levar a descontos ou melhores condições de pagamento. Isso pode proporcionar uma vantagem financeira significativa para o orçamento da contratação.

4. Garantia de qualidade e conformidade:

Ao agrupar os itens relacionados ao micro-ônibus, é possível garantir que todos os requisitos de qualidade e conformidade sejam atendidos de forma integrada. A coordenação entre os diferentes aspectos do fornecimento, como o veículo, a manutenção e o seguro, pode ser mais eficaz quando gerenciada por um único fornecedor ou conjunto de fornecedores, reduzindo a possibilidade de problemas

operacionais, como a falha em prazos de entrega ou a falta de peças compatíveis.

5. Simplicidade na fiscalização e monitoramento:

A reunião dos itens em um único lote facilita a fiscalização e o acompanhamento do contrato, pois há uma visão mais clara e centralizada do cumprimento das obrigações contratualmente estabelecidas. Isso reduz a complexidade da gestão de múltiplos contratos e garante que todos os aspectos relacionados ao uso do micro-ônibus sejam acompanhados de forma eficaz e eficiente.

6. Adoção de boas práticas do mercado:

A prática de reunir itens correlatos ou interdependentes em um único lote é comum no mercado, especialmente quando se trata de aquisições relacionadas a bens e serviços com uma forte conexão, como no caso de veículos e seus serviços associados (manutenção, seguro e treinamento). Essa abordagem segue as melhores práticas de mercado e os princípios da administração pública relacionados à eficiência e transparência nas contratações.

Essas evidências e considerações demonstram que a reunião dos itens em lote visa garantir uma contratação mais eficiente, econômica e bem-sucedida, atendendo plenamente às necessidades do Colégio Estadual da Polícia Militar de Goiás – Benedito Pinheiro de Abreu.

Tópico 6 - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

6.1. Os requisitos necessários à contratação, com vistas ao atendimento da demanda, são os seguintes:

Requisitos mínimos de qualidade:

6.2. A presente contratação deverá atender, incluindo os requisitos mínimos do Termo de Referência, a proposta mais vantajosa mediante competição, zelando-se sempre pela contratação da melhor qualidade possível com o menor preço. A descrição dos requisitos no Termo de Referência deve se limitar àqueles requisitos indispensáveis ao atendimento da necessidade, garantindo-se a competitividade da contratação e a maior eficiência possível.

Requisitos normativos e legais:

6.3. A presente contratação deverá atender ao que determina a Lei Federal nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos), que estabelece as normas gerais para licitações e contratos administrativos no âmbito da Administração Pública, assegurando a observância dos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência. Além disso, a contratação deverá estar em conformidade com as exigências do Decreto Estadual nº 10.139/2022, que regulamenta o planejamento e as contratações do Governo do Estado de Goiás, bem como as diretrizes específicas do Plano Anual de Contratações (PAC) da Coordenação Regional de Educação de Itaberaí.

Requisitos tecnológicos:

6.4. O objeto a ser contratado deverá ser compatível com os seguintes requisitos tecnológicos:

O micro-ônibus a ser adquirido deverá ser compatível com os seguintes requisitos tecnológicos:

- Tecnologia de rastreamento e monitoramento: O veículo deverá ser equipado com sistemas de rastreamento por GPS para monitoramento em tempo real das rotas e segurança do transporte escolar, permitindo a gestão eficiente das operações de transporte.
- Acessibilidade: O micro-ônibus deverá atender às normas de acessibilidade para alunos com deficiência, caso haja demanda, com a instalação de rampas ou elevadores para cadeirantes, conforme as normas da ABNT NBR 16071 e da Lei nº 13.146/2015 (Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência).
- Sistemas de segurança veicular: O veículo deverá possuir tecnologia de segurança, como câmeras de vigilância interna e sensores de proximidade, para garantir a segurança dos passageiros e facilitar a fiscalização do transporte.
- Eficiência no consumo de combustível: O micro-ônibus deverá ser projetado para otimizar o consumo de combustível, com motorização eficiente e baixo impacto ambiental, alinhando-se às normas do Programa de Eficiência Energética (Procel) e diretrizes sustentáveis.

6.5. O objeto contratado deve garantir a segurança de:

O objeto contratado deve garantir a segurança de todos os passageiros transportados, incluindo estudantes, professores, e servidores do Colégio Estadual da Polícia Militar de Goiás – Benedito Pinheiro de Abreu. Além disso, deve garantir a segurança dos condutores, com a implementação de tecnologias de proteção, como:

- Dispositivos de segurança no veículo, como cintos de segurança, travas de segurança, sistemas de controle de estabilidade e prevenção de acidentes.
- Segurança do transporte escolar, com a instalação de sistemas de monitoramento contínuo (câmeras de segurança) e comunicação direta com a unidade escolar e com as autoridades competentes em caso de emergência.
- Segurança viária, com treinamento adequado para motoristas e motoristas substitutos, para garantir a condução segura do veículo.

Requisitos de segurança:

6.5. O objeto contratado deve garantir a segurança de todos os passageiros transportados, incluindo estudantes, professores, e servidores do Colégio Estadual da Polícia Militar de Goiás – Benedito Pinheiro de Abreu. Além disso, deve garantir a segurança dos condutores, com a implementação de tecnologias de proteção, como:

- Dispositivos de segurança no veículo, como cintos de segurança, travas de segurança, sistemas de controle de estabilidade e prevenção de acidentes.
- Segurança do transporte escolar, com a instalação de sistemas de monitoramento contínuo (câmeras de segurança) e comunicação direta com a unidade escolar e com as autoridades competentes em caso de emergência.
- Segurança viária, com treinamento adequado para motoristas e motoristas substitutos, para garantir a condução segura do veículo.

Premissas e restrições:

6.6. É premissa para a presente contratação que :

- O micro-ônibus adquirido atenda todas as especificações técnicas e exigências legais estabelecidas no edital, incluindo normas de segurança, acessibilidade e eficiência energética.
- O veículo será entregue dentro do prazo acordado e em perfeito estado de funcionamento, conforme as condições do contrato, e que o fornecedor fornecerá assistência técnica contínua, conforme as cláusulas contratuais.

Ainda, a presente contratação encontra restrição no que se refere a:

- Disponibilidade orçamentária: A contratação está sujeita à disponibilidade financeira no orçamento estadual para o exercício de 2024, conforme as previsões do Plano Anual de Contratações (PAC).
- Prazos de entrega: A entrega do micro-ônibus deve ser realizada dentro do prazo máximo estipulado no edital, não podendo haver atrasos que comprometam o início das atividades escolares e o transporte de alunos.

Requisitos de capacitação e transferência de conhecimento:

6.7.A contratação deverá garantir a capacitação dos motoristas e operadores do micro-ônibus, com treinamentos específicos, incluindo:

- Treinamento técnico para operação do veículo, com foco na segurança e eficiência na condução do micro-ônibus.
- Treinamento em primeiros socorros e noções de acessibilidade, visando garantir que os motoristas possam atender emergências e lidar com passageiros com necessidades especiais de forma segura.
- Transferência de conhecimento sobre manutenção preventiva, para que os operadores e gestores da frota possam identificar e corrigir problemas iniciais, garantindo maior durabilidade.

Requisitos de sustentabilidade:

6.8.A presente contratação deve observar os seguintes requisitos de sustentabilidade:

- Eficiência energética: O micro-ônibus deverá ser de baixo consumo de combustível, priorizando tecnologias que reduzam a emissão de gases poluentes e cumpram as normativas ambientais vigentes, como os critérios estabelecidos pela Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
- Durabilidade e reutilização de peças: O veículo deverá ser projetado para ter longa durabilidade, com peças de fácil reposição e que atendam às normas ambientais para redução de resíduos e reutilização de componentes.
- Material reciclável: O micro-ônibus deverá ser fabricado com materiais recicláveis, sempre que possível, para reduzir o impacto ambiental de sua produção e descarte ao final de sua vida útil.
- Responsabilidade social e ambiental do fornecedor: O fornecedor deverá demonstrar comprometimento com práticas sustentáveis, como o uso responsável de recursos naturais e o cumprimento das normas ambientais locais, assegurando que a produção do veículo siga os preceitos de sustentabilidade.

Tópico 7 - LEVANTAMENTO DE MERCADO

Identificação de soluções:

7.1. Por meio dos estudos realizados, foram analisadas diferentes soluções, em que foi avaliada sua capacidade de solucionar o problema descrito no Tópico 1 deste ETP, e ainda a relação custo-benefício entre as soluções.

7.2. Assim, foram identificadas as seguintes possíveis soluções:

7.2.1. Solução 1:

Aquisição de Micro-ônibus Novo (Tecnologia Atualizada e Garantia de Fábrica)

- Descrição: A solução consiste na aquisição de um micro-ônibus novo, fabricado conforme as últimas normas de segurança e conforto, incluindo tecnologias de monitoramento por GPS, câmeras internas e sistemas de acessibilidade.
- Prós:
 - Garantia de fábrica: Redução de riscos e custos com manutenção nos primeiros anos de operação.
 - Tecnologia de ponta: O veículo contará com sistemas modernos de rastreamento e segurança.
 - Eficiência no consumo de combustível: Veículos novos tendem a ser mais econômicos no consumo de combustível.
- Contras:
 - Custo elevado: O preço inicial é mais alto em comparação com veículos seminovos.
 - Maior prazo de entrega: Pode levar mais tempo para a entrega, dependendo da disponibilidade do fornecedor.

7.2.2. Solução 2:

Aquisição de Micro-ônibus Seminovo (Com Até 3 Anos de Uso)

- Descrição: A solução envolve a aquisição de um micro-ônibus seminovo, de até três anos de uso, que ainda atenda às especificações mínimas de segurança e capacidade de transporte escolar.
- Prós:
 - Custo reduzido: O valor inicial de aquisição é menor, permitindo a alocação de recursos para outras áreas.
 - Disponibilidade rápida: A entrega é mais rápida em comparação com veículos novos, visto que os seminovos estão prontos para venda.
- Contras:
 - Menor vida útil: Embora o veículo ainda tenha uma vida útil significativa, o desgaste natural pode exigir mais manutenção em um curto período.
 - Risco de histórico desconhecido: O veículo pode ter um histórico de manutenção não totalmente claro, o que pode resultar em custos imprevistos.

Contratações similares realizadas por outros órgãos e entidades da Administração Pública:

7.3. Foi realizada pesquisa perante outros órgãos e entidades com o objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias e inovações que melhor atendam às necessidades da administração, na qual foram levantadas as seguintes contratações:

Durante a pesquisa, foram coletadas informações de outras entidades da Administração Pública que enfrentaram desafios similares e implementaram soluções inovadoras para o transporte escolar. A pesquisa focou na análise de tecnologias emergentes, como veículos híbridos ou elétricos, e metodologias de gestão de frota que possam trazer mais eficiência operacional e menor impacto ambiental.

Consulta Pública

7.4. Foi realizada Consulta Pública, na forma eletrônica, em que diversos órgãos públicos e de controle, juntamente com possíveis interessados puderam apresentar soluções e questionamentos que foram levados em consideração no presente estudo, concluindo, em síntese, que:

A consulta pública foi conduzida para garantir que o processo de escolha da solução fosse transparente e inclusivo. A participação de órgãos de controle e da sociedade civil permitiu que diversas propostas fossem avaliadas, e que o processo fosse enriquecido com sugestões de melhoria e inovação.

Análise comparativa das soluções

7.6. Para escolher o melhor tipo de solução a contratar, realizou-se uma análise comparativa entre as soluções disponíveis no mercado, levando em consideração os aspectos técnicos e econômicos, mensurados a partir dos critérios elencados no art. 15 do Decreto estadual nº 10.207, de 27 de janeiro de 2023.

7.7. A seguir é apresentado quadro comparativo, com prós e contras de cada solução identificada:

Solução	Prós	Contras
Solução 1: Micro-ônibus Novo	- Garantia de fábrica- Tecnologia avançada (GPS, câmeras, acessibilidade)- Menor custo com manutenção inicial	- Custo elevado- Maior prazo de entrega
Solução 2: Micro-ônibus Seminovo	- Custo reduzido- Entrega mais rápida- Possibilidade de utilizar recursos em outras áreas	- Menor vida útil- Risco de custos com manutenção mais altos no médio prazo

Essa análise comparativa ajudará na tomada de decisão para escolher a solução que melhor atenda às necessidades do Colégio Estadual da Polícia Militar de Goiás – Benedito Pinheiro de Abreu, levando em consideração tanto os aspectos financeiros quanto os operacionais.

Tópico 8 - RESULTADOS PRETENDIDOS

8.1. Considerando que as contratações públicas devem buscar resultados positivos para a Administração, são apontados os resultados pretendidos, em termos de eficiência, eficácia, efetividade e economicidade, em busca do melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, bem como de desenvolvimento nacional sustentável.

8.2. Assim, a presente contratação pretende alcançar o(s) seguinte(s) resultado(s):

1. Garantir o transporte escolar seguro e eficiente: A contratação visa assegurar que os alunos do Colégio Estadual da Polícia Militar de Goiás – Benedito Pinheiro de Abreu possam ser transportados com segurança, conforto e pontualidade, atendendo às necessidades de transporte escolar de forma eficaz.
2. Melhoria na qualidade do transporte escolar: A aquisição de um micro-ônibus novo ou seminovo, conforme as especificações do edital, permitirá a melhoria na qualidade do transporte escolar, com a implementação de tecnologias de segurança, acessibilidade e monitoramento, beneficiando diretamente os alunos e a comunidade escolar.
3. Redução de custos operacionais a longo prazo: Ao adquirir um veículo com menor custo de manutenção e maior eficiência energética, a administração busca reduzir os custos operacionais ao longo do tempo, maximizando o uso eficiente dos recursos públicos.
4. Contribuição para a sustentabilidade e proteção ambiental: A contratação de um micro-ônibus com tecnologias que reduzam a emissão de poluentes e o consumo de combustível contribui para a sustentabilidade, alinhando-se com as práticas de responsabilidade ambiental do Estado.
5. Aprimorar a gestão do transporte escolar: A implementação de sistemas de monitoramento e rastreamento por GPS permitirá uma gestão mais eficiente das rotas e horários, proporcionando maior controle e transparência na execução do serviço de transporte escolar.

Tópico 9 - POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

9.1. Tendo em vista a natureza do objeto que se pretende contratar, é necessário que o Fornecedor, no âmbito de suas atividades, atenda aos critérios e políticas de sustentabilidade ambiental, sem prejuízo da observância das boas práticas e das normas pertinentes.

9.2. Considerando as particularidades da contratação, há previsão de possíveis impactos ambientais, tais como:

A aquisição do micro-ônibus para transporte escolar pode gerar alguns impactos ambientais que devem ser considerados e mitigados, conforme as características do objeto e os processos envolvidos. Os principais impactos ambientais identificados são:

1. Emissão de gases poluentes:
 - Impacto: A operação do micro-ônibus pode resultar na emissão de gases de efeito estufa, como dióxido de carbono (CO2) e outros poluentes atmosféricos, principalmente se o veículo não for equipado com tecnologias de redução de emissão ou se for movido por combustíveis fósseis.

- Mitigação: A escolha de um micro-ônibus que atenda às normas ambientais mais rígidas, com tecnologias que garantam um menor impacto ambiental, como sistemas de controle de emissão ou a utilização de veículos híbridos ou movidos a combustíveis renováveis, pode ajudar a mitigar esse impacto.
2. Descarte de resíduos gerados pela fabricação e manutenção:
- Impacto: A produção do micro-ônibus e os processos de manutenção subsequentes podem gerar resíduos como peças quebradas, óleos, filtros e baterias, que, se não descartados corretamente, podem contaminar o solo e a água.
 - Mitigação: A administração pode exigir que o fornecedor adote práticas de reciclagem e descarte adequado de resíduos, além de seguir as normativas ambientais, como a Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), garantindo que materiais recicláveis sejam reaproveitados e que resíduos perigosos sejam corretamente descartados.
3. Consumo de recursos naturais:
- Impacto: A fabricação do micro-ônibus envolve o uso de recursos naturais, como metais, plásticos e combustíveis, que podem contribuir para o esgotamento de recursos não renováveis.
 - Mitigação: O fornecedor pode ser incentivado a utilizar materiais reciclados ou de fontes sustentáveis na fabricação do micro-ônibus. Além disso, pode-se optar por veículos que possuam certificação ambiental, como a ISO 14001, que demonstra o compromisso com a gestão ambiental.
4. Impacto no trânsito e na infraestrutura urbana:
- Impacto: A circulação do micro-ônibus nas vias públicas pode ocasionar congestionamentos e aumentar a emissão de poluentes em áreas urbanas. Além disso, o aumento da frota de veículos pode impactar a qualidade das estradas e a necessidade de manutenção da infraestrutura viária.
 - Mitigação: Planejar rotas eficientes, priorizando o transporte coletivo escolar e garantindo que os veículos sejam adequados para as condições de tráfego e infraestrutura da região. A utilização de sistemas de rastreamento GPS pode otimizar as rotas e reduzir o impacto no trânsito.
5. Consumo de combustível e impacto no meio ambiente:
- Impacto: O uso contínuo de combustíveis fósseis, como diesel, pode aumentar o impacto ambiental pela queima de combustível e consequente emissão de poluentes no ar.
 - Mitigação: A adoção de veículos mais eficientes, que consumam menos combustível e emitam menos poluentes, ou ainda a escolha por veículos elétricos ou híbridos, pode reduzir significativamente esse impacto.
6. Poluição sonora:
- Impacto: A operação do micro-ônibus, especialmente em horários de pico ou em áreas residenciais, pode gerar poluição sonora, afetando a qualidade de vida dos moradores e da comunidade.
 - Mitigação: A escolha de veículos mais silenciosos, como os híbridos ou elétricos, pode ajudar a reduzir a poluição sonora, além de realizar a manutenção regular dos veículos para garantir que não haja ruídos excessivos causados por falhas mecânicas.

9.3. As medidas mitigadoras dos referidos impactos são:

Além das soluções de redução dos impactos diretos, a administração poderá exigir do fornecedor o cumprimento de certificações ambientais, como a ISO 14001 ou a Certificação de Veículos Verdes (caso o veículo seja movido por tecnologia sustentável), e também garantir que o fornecedor adote práticas de economia circular no uso de materiais e recursos.

Com a implementação dessas medidas, a administração poderá minimizar os impactos ambientais decorrentes da contratação, garantindo que o micro-ônibus seja operacional de forma eficiente e ambientalmente responsável.

Tópico 10 - PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

10.1. A Administração Pública deverá tomar todas as providências previamente à formalização da contratação, visando à disponibilização da solução contratada em sua plenitude e ao alcance das finalidades da contratação.

10.2. Na presente contratação, foi identificada a necessidade das seguintes providências pela administração:

1. Realização de processo licitatório: Iniciar e concluir o processo licitatório para a aquisição do micro-ônibus, conforme estabelecido pelo Decreto Estadual nº 10.139/2022 e a Lei Federal nº 14.133/2021, garantindo a transparência e a competitividade entre os fornecedores.
2. Definição do local de armazenamento e entrega: Identificar e preparar o local adequado para o recebimento e armazenamento do micro-ônibus, caso a entrega do veículo seja feita de forma escalonada ou em um único lote.
3. Ajustes orçamentários: Verificar e ajustar, se necessário, a dotação orçamentária para assegurar que os recursos financeiros estejam disponíveis para a execução do contrato, incluindo a aquisição do veículo, bem como eventuais custos com manutenção, seguro e outros itens relacionados.
4. Definição de responsáveis pelo acompanhamento: Nomear um responsável ou uma comissão para acompanhar o processo de contratação e execução do contrato, desde a licitação até a entrega final do micro-ônibus, assegurando que todas as etapas sejam cumpridas conforme o cronograma e as especificações.
5. Verificação de necessidades específicas: Caso o micro-ônibus seja adaptado para necessidades específicas (acessibilidade, por exemplo), deve ser realizada a avaliação das características adicionais requeridas, para garantir que o veículo atenda a todas as exigências normativas e da comunidade escolar.

10.3. No que tange a necessidade de serem tomadas providências para adequação do ambiente da instituição, frisa-se que não há necessidade de adequação da organização para que a contratação surta seus efeitos.

10.4. Ademais, pela característica do objeto aqui tratado, não há necessidade de capacitação de servidores para fiscalização e gestão contratual.

Tópico 11 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

11.1. Para atendimento da finalidade da contratação, são contratações correlatas e/ou interdependentes da presente contratação:

A contratação do micro-ônibus está diretamente relacionada a algumas contratações correlatas e interdependentes, essenciais para garantir a plena utilização do veículo e a continuidade do serviço de transporte escolar. São elas:

1. Contratação de serviços de manutenção e assistência técnica:
Para garantir o bom funcionamento do micro-ônibus ao longo de sua vida útil, é necessária a contratação de serviços de manutenção preventiva e corretiva, com fornecedores especializados em veículos de grande porte. Isso assegura que o transporte escolar seja seguro e eficiente, minimizando paradas não programadas e garantindo a operacionalidade do micro-ônibus.
2. Contratação de seguro para o veículo:
A contratação de seguro é essencial para proteger o micro-ônibus contra riscos de acidentes, furtos, danos materiais ou a terceiros. Este seguro pode cobrir tanto o veículo quanto os passageiros, proporcionando segurança adicional para os alunos, professores e demais funcionários envolvidos no transporte.
3. Contratação de treinamento para motoristas e operadores:
Para garantir a condução segura do micro-ônibus, será necessário o treinamento específico dos motoristas ou condutores responsáveis pela operação do veículo, incluindo noções de segurança no trânsito, primeiros socorros, e noções de acessibilidade, especialmente se o micro-ônibus for adaptado para deficientes.
4. Contratação de combustível e outros insumos:
A contratação de combustível adequado ao tipo de micro-ônibus adquirido é fundamental para a operação do veículo. Além disso, contratos para aquisição de pneus, peças de reposição e outros insumos necessários para a manutenção regular também são considerados interdependentes.
5. Contratação de serviços de transporte escolar (caso necessário):
Caso a frota atual de transporte escolar não seja suficiente para atender toda a demanda de alunos, pode ser necessário complementar a operação com a contratação de serviços terceirizados de transporte escolar, garantindo que todos os estudantes sejam atendidos de forma eficiente.
6. Contratação de sistemas de monitoramento e rastreamento:
A implementação de sistemas de monitoramento via GPS para rastreamento do micro-ônibus é uma contratação correlata importante, visando aumentar a segurança do veículo e permitir o acompanhamento em tempo real dos trajetos, horários e condições do transporte.

Essas contratações são essenciais para o sucesso da presente aquisição e para garantir a continuidade e a qualidade do serviço de transporte escolar, assegurando que o micro-ônibus adquirido seja utilizado de forma eficaz e que todas as necessidades operacionais e de segurança sejam atendidas.

AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Em virtude de todo o exposto, o presente Estudo Técnico Preliminar evidencia que a contratação da solução: **Fornecimento de Bens e Materiais - Micro-ônibus para o Colégio CPMG - GO - Benedito Pinheiro de Abreu, Itaberaí-GO** formada neste Estudo Técnico Preliminar, mostra-se necessária e viável tecnicamente, tendo em vista a imprescindibilidade da contratação e o adequado atendimento às demandas apresentadas. Além do mais, os custos previstos são compatíveis e atendem à economicidade; os riscos envolvidos são administráveis; e a área requisitante priorizará o fornecimento de todos os elementos aqui relacionados necessários à consecução dos benefícios pretendidos.

Assim sendo, a Equipe de Planejamento declara a viabilidade desta contratação para o atendimento da necessidade a que se destina, consoante disposto na Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021 e no Decreto estadual nº 10.207, de 27 de janeiro de 2023.

EQUIPE DE PLANEJAMENTO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DESTE ETP:

Responsável	Função	Telefone	Email
LORENA PEREIRA BORGES	Integrante Requisitante	62 33753095	lorena.borges@educ.go.gov.br
JOSY DE SOUZA PAIXAO OLIVEIRA	Integrante Administrativo	62 33753927	josy.oliveira@educ.go.gov.br