



I.1 ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP



Unidade Requisitante

Secretaria Municipal de Educação, 06.083.395/0001-10



Alinhamento com o Planejamento Anual

A necessidade objeto do presente estudo não possui previsão no plano de contratações anual da Organização.



Equipe de Planejamento

Antonio Alison Braz de Lima



Problema Resumido

A Prefeitura Municipal de Solonópole enfrenta a dificuldade de garantir o acesso seguro e eficiente ao transporte escolar para atender as demandas dos alunos da rede pública municipal.

Em atendimento ao inciso I do art. 18 da Lei 14.133/2021, o presente instrumento caracteriza a primeira etapa do planejamento do processo de contratação e busca atender o interesse público envolvido e buscar a melhor solução para atendimento da necessidade aqui descrita.



DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Prefeitura Municipal de Solonópole enfrenta um desafio significativo relacionado à mobilidade dos alunos da rede pública municipal, que reside na garantia do acesso seguro e eficiente ao transporte escolar. Essa dificuldade se manifesta em diversas frentes, como a insuficiência de frota adequada, a falta de itinerários que atendam eficientemente todas as regiões do município, e a não conformidade com os padrões de segurança exigidos para o transporte de estudantes.

Neste contexto, é necessário destacar que a viabilidade de um transporte escolar adequado é fundamental para a promoção da inclusão educacional. A ausência de um sistema de transporte escolar organizado pode resultar em evasão escolar, diminuição da frequência às aulas e, conseqüentemente, comprometer o desenvolvimento educacional das crianças e adolescentes da comunidade. Assim, garantir o acesso adequado ao transporte escolar é uma questão que impacta diretamente na formação social e na futura inserção desses jovens no mercado de trabalho.

Além disso, o transporte seguro e eficiente deve ser considerado não só como uma necessidade logística, mas como um direito dos cidadãos, especialmente das famílias de baixa renda que dependem



desse serviço para assegurar a educação de seus filhos. A falta de soluções adequadas nesse âmbito pode acentuar as desigualdades sociais já existentes no município, comprometendo o princípio da igualdade de oportunidades.

Portanto, a descrição da necessidade de um sistema de transporte escolar que atenda de forma segura e efetiva a população estudantil de Solonópole é de extrema relevância para o interesse público. Tal iniciativa não apenas visa atender a uma demanda local, mas também promove a responsabilidade social da administração pública em fornecer condições adequadas para o exercício do direito à educação. Dessa maneira, é imperativo que essa necessidade seja abordada com atenção, visando a implementação de ações eficazes que garantam um futuro melhor para os jovens da cidade.



REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

A contratação de serviços de transporte escolar pela Prefeitura Municipal de Solonópole é essencial para garantir o acesso adequado e seguro dos alunos da rede pública municipal. Para atender a essa demanda, os requisitos a seguir devem ser considerados na elaboração do edital de licitação, assegurando que a proposta escolhida atenda plenamente às necessidades identificadas.

Requisitos para a solução contratada:

1. O prestador de serviço deve possuir certificação de regularidade fiscal e trabalhista, comprovando sua situação regular perante a Receita Federal, INSS e FGTS.
2. O transporte escolar deve estar registrado e licenciado junto ao órgão competente de trânsito, conforme as normas vigentes.
3. Os veículos utilizados para o transporte devem ter idade máxima de 10 anos, em bom estado de conservação e com manutenção preventiva realizada conforme recomendações do fabricante.
4. Todos os veículos devem estar equipados com cinto de segurança adequado para todos os passageiros, incluindo dispositivos de retenção infantil, quando necessário.
5. O prestador de serviço deve oferecer um sistema de monitoramento em tempo real das unidades em operação, disponível para consulta por pais e responsáveis, além da Prefeitura.
6. É obrigatório o treinamento e capacitação da equipe de motoristas e monitores, incluindo curso específico sobre transporte escolar e primeiros socorros.
7. O transporte deve contemplar rotas que assegurem a eficiência no deslocamento, minimizando o tempo de viagem dos alunos, respeitando a faixa etária e necessidade específica de cada grupo atendido.
8. A empresa deve possuir seguro de responsabilidade civil contra terceiros, cobrindo eventuais acidentes ocorridos durante a prestação do serviço, além de seguro individual para todos os alunos transportados.
9. A proposta comercial deve incluir medidas de segurança, como telefone de emergência e canal de comunicação diretos entre pais e equipe responsável pelo transporte.
10. Deve ser disponibilizado um relatório mensal à Prefeitura, contendo informações sobre a frequência de uso, incidentes e cumprimento das rotas programadas.



Esses requisitos garantem a seleção de uma proposta que não apenas atende à demanda de transporte escolar, mas também assegura a segurança e qualidade do serviço prestado aos alunos da rede pública municipal.



SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

1. Transporte Escolar Convencional por Empresas Terceirizadas

- Vantagens:

 - Custo: Geralmente apresenta preços competitivos devido à concorrência entre as empresas.
 - Qualidade: Empresas especializadas tendem a oferecer veículos adequados e motoristas treinados.
 - Suporte: A terceirização possibilita um suporte contínuo, já que as empresas são responsáveis pela manutenção.
 - Flexibilidade: Possibilidade de ajustar o número de veículos conforme a demanda dos alunos.

- Desvantagens:

 - Controle: A gestão do serviço pode ser dificultada, pois a Prefeitura depende da qualidade do serviço prestado pela empresa.
 - Responsabilidade: Eventuais problemas podem levar à responsabilização indireta do órgão público.
 - Prazo de implementação: Pode demorar para licitar e efetivar o contrato, afetando o período letivo.
2. Transporte Escolar por Veículos Próprios da Prefeitura

- Vantagens:

 - Controle: Permite maior controle sobre a qualidade do serviço prestado e adaptabilidades rápidas à demanda.
 - Custos fixos: Uma vez adquiridos os veículos, os custos operacionais são previsíveis.
 - Adequação ao interesse público: O uso de veículos próprios pode refletir melhor as necessidades locais.

- Desvantagens:

 - Custo inicial: A aquisição de veículos requer um investimento inicial significativo.
 - Manutenção: Os custos de manutenção e operação ficam a cargo da Prefeitura, gerando despesas adicionais.
 - Flexibilidade: Alterações na demanda exigem ajuste na frota, podendo levar tempo.
3. Transporte Escolar com Sistema de Carona Compartilhada

- Vantagens:

 - Custo: Reduz significativamente os custos operacionais, eliminando a necessidade de contratação direta de transporte.
 - Sustentabilidade: Promove uma forma de transporte mais sustentável e socialmente engajada.
 - Flexibilidade: Adaptação rápida conforme as necessidades individuais dos alunos.

- Desvantagens:

 - Qualidade: Pode haver variação na segurança e conforto dos veículos utilizados.
 - Controle: Dificuldade em monitorar a segurança e confiabilidade das caronas, além de dependência da disponibilidade de pais.



- Implementação: Requer um sistema de gerenciamento eficiente para coordenar as caronas, impactando a rapidez na adoção.

4. Parceria Público-Privada (PPP) para Transporte Escolar

- Vantagens:
 - Investimento: Permite a captação de investimentos privados, reduzindo a carga financeira sobre a Prefeitura.

- Inovação: Empresas privadas podem trazer inovações tecnológicas no serviço oferecido.

- Gestão compartilhada: Melhor gestão na prestação do serviço, uma vez que o setor privado tem experiência no assunto.

- Desvantagens:

- Complexidade: Processo de estruturação de uma PPP é complexo e pode levar tempo para implementação.

- Risco de interesses: Necessária vigilância constante para garantir que os interesses públicos sejam mantidos.

- Custo a longo prazo: Pode representar custos mais elevados a longo prazo em comparação com soluções convencionais.

Análise Comparativa:

Solução	Custo	Qualidade Adequação	Flexibilidade ao Interesse	Tempo de Implementação Público
Transporte Escolar Convencional	Médio	Alta	Alta	Médio
Transporte Escolar por Veículos Próprios	Alto inicial, baixo variável	Alta	Média-Alta	Média
Sistema de Carona Compartilhada	Baixo/variável	Média	Variável	Alta
Parceria Público-Privada	Médio-alto	Alta	Média	Alto

Considerando as análises apresentadas, a escolha da solução deve ponderar a importância de controlar a qualidade e segurança do transporte escolar em relação aos custos envolvidos e à agilidade na implementação do serviço.

DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

A escolha do transporte escolar convencional por empresas terceirizadas para a Prefeitura Municipal de Solonópole deve ser justificada com base em aspectos técnicos, operacionais e econômicos que evidenciam a adequação da solução às necessidades do município.



Do ponto de vista técnico, a opção por empresas especializadas na prestação de serviços de transporte escolar permite garantir padrões elevados de segurança e eficiência. As empresas terceirizadas frequentemente possuem veículos modernos, equipados com dispositivos de segurança, como cintos de segurança e sistemas de monitoramento, que atendem às normas vigentes. Além disso, essas empresas têm expertise no gerenciamento de rotas, o que proporciona um desempenho superior ao garantir que o transporte dos alunos ocorra de forma pontual e segura, minimizando atrasos e garantindo a integridade física dos estudantes ao longo do trajeto.

Em termos de facilidade de implementação, a contratação de serviços terceirizados possibilita uma transição mais ágil e eficaz, pois as empresas já dispõem da infraestrutura necessária — como frota, motoristas qualificados e tecnologia para rastreamento — eliminando a necessidade de investimentos significativos em capital fixo por parte da Prefeitura. Essa abordagem permite uma rápida adaptação às demandas crescentes do transporte escolar, sendo possível ajustar a quantidade de veículos conforme as necessidades sazonais ou aumentar a frota em situações excepcionais, sem comprometer os recursos financeiros do município.

No que diz respeito aos benefícios operacionais, a terceirização oferece vantagens notáveis em manutenção e suporte. As empresas contratadas assumem a responsabilidade pela manutenção da frota, permitindo à Prefeitura concentrar seus esforços em outras áreas essenciais da educação. Ademais, estas empresas possuem contratos com fornecedores para garantirem a manutenção preventiva e corretiva dos veículos, assegurando que o serviço prestado tenha a menor interrupção possível. A escalabilidade da solução é outro fator crucial, pois, em face de variações no número de alunos atendidos ou mudanças em sua localização, é viável ajustar rapidamente a oferta de transporte sem perder eficiência.

Economicamente, a opção pelo transporte escolar convencional através de empresas terceirizadas representa uma solução viável e com alto custo-benefício. O investimento necessário para a expansão e gestão de uma frota própria pode demandar consideráveis montantes financeiros, além de complexidade administrativa. Com a terceirização, a Prefeitura consegue otimizar seus recursos, pagando apenas pelos serviços utilizados e evitando gastos com depreciação e manutenção de veículos. Além disso, o retorno sobre esse investimento se traduz em um acesso mais seguro e eficiente ao transporte escolar, refletindo-se na satisfação das famílias e na melhoria da frequência escolar.

Em suma, a escolha pelo transporte escolar convencional por empresas terceirizadas se revela uma decisão estratégica que agrega valor à administração pública municipal, atendendo às demandas do transporte escolar com qualidade, eficiência e responsabilidade financeira. A adoção dessa solução não apenas propicia um serviço adequado e seguro aos alunos, mas também posiciona a Prefeitura de Solonópole como uma gestora comprometida com a educação e o bem-estar de seus cidadãos.



QUANTITATIVOS E VALORES

ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO

Item	Descrição	Unidade	Quant.	R\$ Unid.	R\$ Total
------	-----------	---------	--------	-----------	-----------



1	1 - REGISTRO DE PREÇOS PARA CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS A SEREM PRESTADOS NA EXECUÇÃO DO TRANSPORTE ESCOLAR DOS ALUNOS MATRICULADOS NA REDE PÚBLICA MUNICIPAL DE ENSINO INFANTIL, FUNDAMENTAL E MÉDIO, POR INTERMÉDIO DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE SOLONÓPOLE/CE	SERVIÇO	1,00	R\$ 7.716.022 ,34	R\$ 7.716.022 ,34
Valor Total				R\$ 7.716.022,34	



PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Parcelamento formal, realização de uma única licitação, mas cada parcela da solução sendo adjudicada em lotes/itens distintos.

A realização de uma única licitação para o transporte escolar convencional, com a adjudicação em lotes/itens distintos, se justifica pelo fato de que essa abordagem permite a maior flexibilização na alocação de recursos e na escolha de fornecedores. A natureza do serviço de transporte escolar é diversa, envolvendo diferentes rotas, horários e tipos de veículos adequados a cada demanda específica. Essa parcelagem possibilita que a administração pública atenda a essas variações de forma mais eficiente, garantindo que as empresas contratadas possam se adaptar às necessidades locais e oferecer um serviço de qualidade.

Além disso, a divisão em lotes permite à Prefeitura Municipal de Solonópole estimular a competitividade entre os potenciais fornecedores. Essa concorrência pode resultar em condições mais favoráveis, tanto em termos de preço quanto de qualidade do serviço prestado. Ao permitir que diferentes empresas sejam responsáveis por segmentos distintos do transporte escolar, a administração também minimiza riscos relacionados à continuidade dos serviços, já que eventuais problemas enfrentados por uma empresa não comprometerão todo o sistema de transporte.

Outro ponto importante é que o parcelamento em lotes facilita o controle e a fiscalização da execução do contrato. Com empresas especializadas em diferentes áreas atuando simultaneamente, fica mais fácil avaliar o desempenho de cada fornecedor e aplicar medidas corretivas quando necessário. Isso impacta positivamente no interesse público, assegurando que os alunos tenham acesso a um transporte escolar seguro e eficiente, essencial para a educação e o desenvolvimento das crianças da rede pública municipal.



RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação de transporte escolar convencional por empresas terceirizadas visa solucionar a dificuldade da Prefeitura Municipal de Solonópole em garantir o acesso seguro e eficiente ao transporte escolar. Ao optar por essa solução, espera-se uma significativa economicidade, pois a terceirização permite à prefeitura reduzir custos operacionais diretos, como manutenção de frota, contratação de motoristas, e aquisição de combustíveis. Além disso, as empresas especializadas têm



know-how e infraestrutura adequados que possibilitam uma operação mais eficiente, resultando em um melhor custo-benefício.

O aproveitamento dos recursos humanos será otimizado, uma vez que a contratação de empresas terceirizadas permite à prefeitura direcionar seus servidores para outras áreas essenciais, sem perder a qualidade do serviço prestado. Dessa forma, os recursos humanos disponíveis poderão ser realocados para atividades de supervisão e controle do transporte escolar, fortalecendo assim a gestão pública e melhorando a prestação de contas à comunidade.

Em termos de recursos materiais, a terceirização elimina a necessidade de investimento em veículos próprios, reduzindo a ociosidade e permitindo uma gestão financeira mais equilibrada. As empresas contratadas são responsáveis pela manutenção e operação dos veículos, garantindo que os mesmos estejam sempre em condições adequadas de uso. Isso minimiza riscos relacionados à segurança dos alunos e maximiza a utilização dos meios de transporte em condições ideais.

Por fim, os recursos financeiros também serão melhor aproveitados com essa solução, uma vez que a prefeitura pagará apenas pelos serviços efetivamente utilizados, evitando gastos fixos desnecessários. Os contratos poderão ser ajustados conforme as necessidades reais ao longo do período letivo, proporcionando flexibilidade e controle orçamentário. Assim, a contratação de transporte escolar convencional por empresas terceirizadas apresenta-se como uma alternativa viável e eficaz para atender às demandas dos alunos da rede pública municipal, gerando resultados positivos em termos de economicidade e otimização dos recursos disponíveis.



PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para a implementação eficaz do transporte escolar convencional por empresas terceirizadas na Prefeitura Municipal de Solonópole, é imprescindível adotar uma série de providências operacionais e estruturais que atendam às especificidades desta solução.

Em primeiro lugar, é necessário realizar um diagnóstico detalhado da demanda de transporte escolar na rede pública municipal. Essa análise deve considerar o número de alunos atendidos, as rotas mais frequentes, os horários de entrada e saída das escolas, além das condições das vias públicas. A partir desse levantamento, será possível definir a capacidade necessária das empresas prestadoras de serviço, garantindo um planejamento adequado que minimize riscos de superlotação e maximize a eficiência no uso dos veículos.

Outra providência essencial é a elaboração de critérios objetivos para a seleção das empresas que prestarão o serviço. Isso inclui não apenas a análise de preços, mas também a avaliação da experiência prévia das empresas em serviços similares, a condição da frota disponível e o cumprimento das normas de segurança veicular e formação de motoristas. A criação de um comitê avaliador, composto por representantes da administração e especialistas em transporte, pode contribuir significativamente para assegurar que as escolhas sejam pautadas pela qualidade.



Adicionalmente, faz-se necessário um acompanhamento técnico contínuo da prestação do serviço, que envolve a elaboração de indicadores de desempenho relacionados à regularidade, segurança e satisfação dos usuários. Estes indicadores permitirão identificar prontamente eventuais falhas e oportunidades de melhorias nos serviços prestados.

A capacitação dos servidores encarregados da fiscalização e gestão contratual é uma medida pertinente, dada a especificidade do transporte escolar e a importância da segurança dos alunos. Esta capacitação deve incluir temas como legislação de trânsito, normas de segurança no transporte escolar e gestão de contratos, a fim de que os servidores possam desempenhar suas funções de maneira eficiente e efetiva.

Por fim, recomenda-se a criação de um sistema de feedback junto aos responsáveis pelos alunos, como pais ou responsáveis financeiros, para coletar informações sobre a percepção do serviço. A inclusão dessa informação permitirá ajustes contínuos na operação do transporte escolar e garantirá a transparência e a responsabilidade na execução do contrato.

Essas providências visam garantir uma contratação eficaz e eficiente, assegurando a economicidade dos recursos públicos e a adequação do transporte escolar às necessidades específicas dos alunos da rede pública municipal de Solonópole.



CONTRATAÇÕES CORRELATAS

Para garantir a efetividade da solução escolhida de transporte escolar convencional por empresas terceirizadas, é importante considerar contratações correlatas e interdependentes que são essenciais para o funcionamento adequado do serviço. Essas contratações podem ser delineadas em algumas áreas específicas.

Primeiramente, a adequação das rotas de transporte escolar também constituem uma necessidade. Isso inclui a contratação de serviços de georreferenciamento, mapeamento e planejamento das rotas, de modo a otimizar os trajetos percorridos pelos veículos, garantindo segurança e eficácia na condução dos alunos.

Adicionalmente, a contratação de sistemas de monitoramento e rastreamento dos veículos de transporte escolar pode ser considerada. A implementação de tecnologia para acompanhar em tempo real as condições dos veículos e suas localizações contribui para a segurança dos alunos e para a gestão eficiente do transporte.

Por último, a análise e eventual adequação das infraestruturas das paradas de transporte escolar são necessárias. Isso pode envolver a contratação de serviços para construção ou reforma de abrigos, instalação de bancos e melhoramentos de acessibilidade, assegurando que as paradas atendam às necessidades dos usuários do transporte escolar.



Essas contratações interdependentes garantem não apenas a operabilidade do serviço escolhido, mas também a segurança e eficiência do transporte escolar para os alunos da rede pública municipal de Solonópole.



IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratação de transporte escolar convencional por empresas terceirizadas para a Prefeitura Municipal de Solonópole pode gerar vários impactos ambientais, que devem ser cuidadosamente considerados e mitigados. Primeiramente, um dos principais impactos negativos refere-se às emissões de gases de efeito estufa provenientes da queima de combustíveis fósseis nos veículos utilizados. Para mitigar esse impacto, é recomendável priorizar a contratação de empresas que utilizem veículos com tecnologia de baixo consumo de combustível e que atendam a normas de eficiência energética. Além disso, a implementação de um sistema de monitoramento do consumo de combustível poderá ajudar na identificação de situações em que os motoristas podem adotar práticas mais econômicas.

Outra questão relevante é a poluição sonora, que pode afetar tanto os alunos quanto as comunidades ao redor das rotas de transporte escolar. Para minimizar este impacto, a Prefeitura deve exigir que as empresas terceirizadas realizem a manutenção regular dos veículos, assegurando que estejam em boas condições operacionais e, por consequência, produzam menos ruído. A adoção de veículos elétricos ou híbridos, onde for viável, também pode ser incentivada como uma alternativa de transporte mais silenciosa.

A logística reversa representa outro aspecto importante para a sustentabilidade da operação. É necessário estabelecer diretrizes que garantam o correto desfazimento e reciclagem de materiais usados nos veículos, como pneus e baterias. As empresas contratadas devem ser orientadas a destinar adequadamente esses materiais ao final de sua vida útil, utilizando-se de pontos de coleta e empresas especializadas na reciclagem desses itens.

Além disso, a gestão adequada dos resíduos gerados durante a operação do transporte escolar, incluindo o uso de materiais recicláveis nas frotas, deve ser promovida. A organização de campanhas educativas para alunos sobre a importância da preservação ambiental pode complementar essas ações, incentivando a participação de todos no processo de redução de resíduos.

Por fim, a eficiência no roteirização dos trajetos dos veículos pode resultar em menor consumo de combustível e tempo de deslocamento, reduzindo ainda mais os impactos associados. O uso de tecnologias de geolocalização e aplicativos que otimizem as rotas deverá ser considerado como parte das cláusulas contratuais, proporcionando um transporte escolar mais eficiente e sustentável. Assim, ao integrar essas medidas, a Prefeitura Municipal de Solonópole poderá garantir um transporte escolar que respeite princípios de sustentabilidade e responsabilidade ambiental.



CONCLUSÃO

As análises iniciais demonstraram que a contratação da solução aqui referida é viável e tecnicamente indispensável. Portanto, com base no que foi apresentado, podemos DECLARAR que a contratação em questão é **PLENAMENTE VIÁVEL**.