

TR 12312/2025

TERMO DE REFERÊNCIA Nº 12312/2025	
Nome	Análise e melhorias na ação de roteirização do transporte escolar
Código do Projeto	Fortalecimento e modernização das capacidades de gestão da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. (OEI/BRA/24/004)
Local de Trabalho	<i>São Paulo (SP)</i>
Período do contrato	03 meses
Número de vagas	1 vaga
Objetivo da Contratação	
Consultoria técnica especializada para roteirização de alunos regulares do serviço de transporte escolar ofertados aos estudantes da rede de ensino estadual das unidades regionais de ensino Centro Oeste e Norte 1 de São Paulo.	
Enquadramento no PRODOC	
Objetivo 1 Aprimorar os processos de governança e gestão escolar da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo	
Resultado 1.1. Governança e gestão estratégica da Secretaria da Educação do estado de São Paulo fortalecida.	
Resultado 1.4. Sistemática de análise de dados da SEDUC-SP, sobre conflitos no ambiente escolar, desenvolvida e aplicada.	

1. FINALIDADE DE CONTRATAÇÃO

A Secretaria da Educação do Estado de São Paulo - SEDUC-SP possui a maior rede de ensino do Brasil, com mais de 5 mil escolas autônomas e vinculadas, aproximadamente 3 milhões de alunos e 240 mil servidores que atuam no órgão central, nas 91 unidades regionais de ensino e escolas para prover além da prática pedagógica, as condições de suporte para o funcionamento das escolas.

Consta como missão da SEDUC, no mapa estratégico, “Garantir o acesso, a permanência, a aprendizagem dos estudantes e a conclusão de todas as etapas de ensino na idade certa”. Neste normativo, as ações priorizadas pela Pasta foram organizadas em 06 eixos, sendo um deles a “Eficiência na Operação de serviços de suporte à Educação”, que contribui na otimização de fluxos e processos para a oferta de serviços que impactam na permanência do estudante na escola.

O serviço de transporte escolar consiste em uma política assegurada pela Constituição Federal de 1988, pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e pelo Estatuto da Criança e do Adolescente, com o objetivo de promover o acesso do alunado às escolas, condição básica para a garantia do direito à educação. No estado de São Paulo ele é regulado pela Resolução SE Nº 27, de 9-5-2011 e Resolução SE nº 28, de 12-5-2011. São, aproximadamente, 300 mil estudantes transportados atualmente, o que torna a logística complexa e exige uma estrutura robusta.

Outros desafios presentes na gestão do transporte escolar é a modalidade de contratação descentralizada, o que pode gerar problemas de comunicação, falta de padronização e ineficiências. Devido às dificuldades apontadas pela gestão descentralizada a Secretaria da Educação do Estado de São Paulo (SEDUC-SP) está centralizando parte do escopo para unificar processos. Desta forma, a consultoria especialista em roteirização é crucial para garantir a maior eficiência e celeridade na elaboração das rotas, visando a melhoria da oferta do serviço para os estudantes da rede estadual.

Assim, o presente Termo de Referência visa a contratação de consultor especialista em roteirização do serviço de transporte escolar, objetivando melhorar a oferta desse serviço para os estudantes da rede estadual. Por fim, cabe destacar que a SEDUC-SP não dispõe, em seus quadros técnicos atuais, de profissionais capacitados disponíveis para a execução das atividades previstas neste Termo de Referência.

2. UNIDADE DEMANDANTE

Diretoria de Infraestrutura e Serviços Escolares.

3. PRODUTOS A SEREM ENTREGUES E ATIVIDADES A SEREM EXECUTADAS

Perfil – Consultor especialista em planejamento de linhas urbanas de passageiros

Produto 1 – Documento técnico contendo o mapeamento com a geolocalização dos serviços de transporte escolar da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo

O primeiro produto tem como objetivo preparar e consolidar a base de dados geográfica que servirá de insumo para o processo de roteirização. O trabalho consiste em validar, corrigir e padronizar as informações de localização dos alunos e demais elementos do sistema de transporte escolar, garantindo que os dados estejam prontos para uso na geração automática das rotas.

Atividades

1.1. Validação da geolocalização dos alunos e endereços

Após entrega da base de alunos pela SEDUC- SP, verificar a correspondência entre o endereço cadastrado e as coordenadas geográficas associadas a cada aluno, identificando casos de inconsistência, duplicidade ou posicionamento incorreto.

Quando houver divergências, o consultor comunicará a SEDUC-SP, que é a responsável pela base oficial de alunos, para validação e decisão sobre eventuais exclusões, ajustes ou atualizações cadastrais — especialmente em casos de alunos muito distantes da escola, endereços desatualizados ou inconsistências de elegibilidade.

1.2. Padronização e estruturação da base geográfica

Após a validação e o retorno da SEDUC-SP, as informações serão consolidadas em formato padronizado, compatível com o modelo de dados do roteirizador. Essa etapa garante a integridade da base e sua adequação para as próximas fases do processo.

1.3. Entrega técnica – Planilha comparativa de validação

Será entregue uma planilha contendo os registros analisados, apresentando lado a lado os dados originais e os dados corrigidos ou validados, quando houver. O documento servirá como evidência do processo de conferência e como insumo oficial para a geração das rotas otimizadas.

Produto 2 – Documento técnico contendo a Proposta de Rotas Otimizadas do Transporte Escolar e a Revisão e Redesenho do Processo de Roteirização

O segundo produto tem como objetivo gerar e apresentar as rotas otimizadas de transporte escolar, utilizando a base geográfica validada e padronizada no Produto 1, além de revisar o processo de roteirização adotado pela Secretaria de Educação do Estado de São Paulo (SEDUC-SP). Esta etapa contempla tanto a definição dos parâmetros técnicos quanto a produção das rotas e a elaboração de propostas de melhoria no fluxo operacional.

Atividades

2.1. Reunião de Alinhamento Técnico com a SEDUC-SP

Realizar reunião técnica de alinhamento com a equipe da SEDUC-SP para definição dos parâmetros que irão subsidiar o processo de roteirização.

Nessa etapa, serão confirmadas as regras operacionais já estabelecidas pela Secretaria, incluindo:

- Tempo máximo de permanência do aluno no veículo;
- Distância máxima entre o domicílio e a escola;

- Tipos de veículos a serem considerados (categorias e capacidades);
- Tempo médio de parada (embarque e desembarque);
- Critérios de atendimento por tipo de rede, modalidade ou área (urbana/rural);
- Demais condicionantes logísticas específicas do território.

O registro dessa reunião será documentado e validado pela SEDUC, servindo como base para o cálculo automatizado das rotas no sistema de roteirização.

2.2. Elaboração das Rotas Otimizadas

Com base nos parâmetros operacionais definidos e validados pela SEDUC-SP, o sistema de roteirização será utilizado para gerar as rotas otimizadas de transporte escolar. Essa etapa consiste em processar a base geográfica validada, aplicando automaticamente as regras estabelecidas quanto a limites de tempo e distância, tipos de veículos, horários de funcionamento e áreas de atendimento.

O objetivo é obter um conjunto de rotas tecnicamente equilibradas, construídas a partir dos critérios de priorização definidos pela SEDUC-SP — que podem contemplar menor tempo de deslocamento, menor distância total percorrida, maior aproveitamento de capacidade veicular ou otimização de custos operacionais.

Durante o processo, são observadas as restrições territoriais e operacionais existentes, assegurando que as rotas resultantes sejam compatíveis com a realidade de cada região atendida.

2.3. Geração dos Relatórios de Rotas

Após a geração das rotas otimizadas pelo sistema, serão produzidos dois tipos de relatórios técnicos complementares, com finalidades distintas: um de caráter **gerencial**, consolidando informações globais, e outro de caráter **individual**, detalhando cada rota proposta.

2.3.1. Relatório Gerencial de Rotas

Documento de visão macro, contendo o resumo de todas as rotas geradas para as Diretorias Regionais de Ensino envolvidas.

Cada rota será apresentada de forma sintética, em formato tabular, com as seguintes informações mínimas:

- Código ou identificação da rota;
- Tipo de veículo associado;
- Quantidade total de alunos atendidos;
- Distância total percorrida;
- Tempo estimado de percurso;
- Escola(s) de destino.

Esse relatório tem caráter consolidado e serve como instrumento de análise comparativa e tomada de decisão pela equipe da SEDUC-SP, permitindo uma visão geral do volume, cobertura e distribuição das rotas no território.

2.3.2. Relatórios Individuais de Rotas (Certificados de Rota)

Para cada rota gerada, será elaborado um relatório técnico individual, que funciona como o certificado oficial da rota. O documento consolida todas as informações operacionais e geográficas necessárias para sua identificação e comprovação técnica, contendo:

- Tipo e capacidade do veículo utilizado;
- Lista de alunos incluídos na rota, com identificação da escola de destino;
- Sequência dos pontos de embarque e desembarque;
- Distância total e tempo estimado de percurso;
- Representação cartográfica da rota em mapa georreferenciado.

Os relatórios individuais, emitidos em formato PDF, têm caráter comprobatório e operacional. Servem como referência técnica para análise de campo, planejamento contratual e acompanhamento das execuções futuras.

2.4. Validação Técnica e Operacional pela SEDUC-SP

Submeter o conjunto de rotas geradas (relatórios gerencial e certificados de rota) para validação da SEDUC-SP.

A validação confirma que o desenho atende aos parâmetros acordados (tempo/distância/capacidade/veículos/turnos) e estabelece a base oficial sobre a qual serão avaliadas melhorias operacionais subsequentes. Ajustes pontuais eventualmente solicitados pela SEDUC-SP são aplicados antes do próximo passo.

2.5. Análise de Reaproveitamento de Linhas (pós-validação)

Após a validação das rotas pela SEDUC-SP, será realizada a análise de reaproveitamento com o objetivo de **otimizar a frota**, reduzindo a quantidade total de veículos necessários para execução do transporte escolar.

A análise considera apenas a possibilidade de **agrupar linhas compatíveis** entre si, sem alterar os parâmetros já aprovados de tempo, distância ou atendimento.

Entregável:

Planilha contendo a relação de veículos por linha, apresentando a configuração final resultante do reaproveitamento.

2.6. Entrega Técnica – Consolidação Final das Rotas

Entrega das planilhas e relatórios consolidados contendo todas as rotas validadas e reaproveitadas, apresentando a relação final de veículos, linhas e respectivos atendimentos.

As planilhas e relatórios representam a configuração definitiva aprovada pela SEDUC-SP e servem como base oficial para acompanhamento e execução do transporte escolar.

Produto 3 - Documento técnico contendo o Suporte Especializado no Processo Licitatório.

Atividades:

3.1. Consultoria de Acompanhamento no Processo Licitatório: Prestar consultoria técnica especializada e contínua à SEDUC-SP durante a fase de publicação e execução do processo licitatório de contratação do

novo serviço de transporte escolar, especificamente aos critérios técnicos de roteirização definidos nos Produtos 1 e 2.

3.2. Suporte Técnico para Esclarecimentos: Fornecer suporte técnico e especializado para a elaboração de respostas e esclarecimentos a questionamentos e dúvidas que surgirem por parte dos licitantes, relacionados especificamente aos critérios técnicos de roteirização definidos nos Produtos 1 e 2.

3.3. Análise e Apoio a Impugnações: Realizar análise técnica detalhada das possíveis impugnações apresentadas no edital, oferecendo subsídios técnicos e fundamentados à SEDUC-SP para a devida resposta e tratamento, sempre no contexto das especificações e metodologias de roteirização propostas.

4. CRONOGRAMA DE ENTREGAS

O valor dos serviços da consultoria está definido com remuneração feita mediante realização e entrega dos produtos da consultoria, conforme estabelece a legislação vigente dos Acordos de Cooperação Técnica Internacional. O desembolso financeiro observará os prazos indicados no cronograma de atividades abaixo, após a entrega e a aprovação técnica dos produtos, pela Área Demandante:

Parcela/Descritivo	Data para Entrega
Produto 1 - Documento técnico contendo o mapeamento com a geolocalização dos serviços de transporte escolar da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo	30 dias após a data de assinatura do contrato
Produto 2 - Documento técnico contendo a Proposta de Rotas Otimizadas do Transporte Escolar e a Revisão e Redesenho do Processo de Roteirização	60 dias após a data de assinatura do contrato
Produto 3 - Documento técnico contendo o Suporte Especializado no Processo Licitatório.	90 dias após a data de assinatura do contrato

5. APRESENTAÇÃO DOS PRODUTOS

O pagamento será efetuado após a entrega dos produtos, segundo as especificações técnicas do presente Termo de Referência, condicionado à aprovação pela área demandante da consultoria, por meio de Nota Técnica, responsabilizando-se pela coerência e coesão do produto em relação à necessidade apresentada.

Os produtos devem ser entregues a Coordenadoria de Infraestrutura e Serviços Escolares, da SEDUC-SP, em formato PDF, incluindo capa com nome e código do Prodoc, nº do contrato, título do produto, nome e assinatura do consultor, local e data. O pagamento do primeiro produto será feito no mínimo 30 dias após a assinatura do contrato.

6. INSUMOS

As atividades de consultoria serão realizadas nas dependências do consultor, com possibilidade de deslocamentos no âmbito nacional. Se houver deslocamentos, devem ser justificados pela área demandante por Nota Técnica, de forma a demonstrar conformidade com o objeto da consultoria

contratada, conforme disponibilidade orçamentária do projeto e autorizados pelo Diretor Nacional do Projeto. Sempre que requisitado, o consultor deverá comparecer à Sede da Secretaria da Educação do Estado de SP e/ou realizar reuniões por videoconferência de modo a atender a necessidade do projeto.

7. SELEÇÃO DE CANDIDATOS

Os interessados deverão encaminhar os currículos para o e-mail: ugp@educacao.sp.gov.br, conforme modelo de currículo padrão. No campo assunto deverá constar o código do Prodoc (OEI/BRA/24/004), o número do Edital e o Perfil. Serão desconsiderados os currículos remetidos em desacordo com estas exigências e/ou fora do prazo estipulado no Edital.

O processo de seleção ocorrerá na seguinte conformidade:

- 1ª fase: análise e seleção de currículos recebidos, de acordo com as exigências do Edital;
- 2ª fase: entrevistas dos candidatos que tiveram seus currículos selecionados na 1ª fase;
- 3ª fase: avaliação classificatória dos candidatos entrevistados pela Comissão de Seleção.

Observação:

- Somente os currículos encaminhados até a data limite prevista no Edital serão analisados pela comissão de seleção.
- Todas as entrevistas serão gravadas e servirão de subsídios para avaliação dos candidatos pela Comissão de Seleção.
- O convite para a entrevista será encaminhado por e-mail.

8. REQUISITOS DE QUALIFICAÇÃO

Os requisitos de qualificação a seguir são válidos para o perfil abaixo:

Perfil – Consultor especialista em planejamento de linhas urbanas de passageiros

8.1. Requisitos obrigatórios

Os participantes que não apresentarem os requisitos obrigatórios de qualificação não serão considerados para o processo de avaliação.

8.2.1. Formação Acadêmica

É obrigatório que possua no mínimo graduação em cursos nas áreas das Engenharias, com certificação devidamente reconhecida pelo Ministério da Educação e devidamente inscrito no conselho regional de engenharia e agronomia (CREA). Em caso do candidato ser da área de engenharia, serão aceitas Pós-graduações em outras áreas não relacionadas à própria engenharia, mas condizente com o aqui proposto.

8.2.2. Experiência profissional

É obrigatório que possua experiência mínima de 02 (dois) anos atuando em logística de transportes.

8.2.3. Experiência desejável

É desejável que possua experiência atuando com implementação de soluções tecnológicas para otimização de transporte, com conhecimento em algoritmos de roteirização.

9. TABELA COM CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

9.1. Análise Curricular

Serão analisados os requisitos de formação acadêmica e experiência profissional, conforme critérios abaixo relacionados. Esta fase tem caráter eliminatório e classificatório.

O processo seletivo será considerado válido quando obtiver, no mínimo, 03 (três) currículos válidos (que atendam aos requisitos mínimos obrigatórios de qualificação acadêmica e experiência profissional) em cada vaga. Caso não haja, o Termo de Referência e Edital deverão ser republicados e assim, iniciar-se-á a contagem de tempo novamente.

Os critérios a seguir devem ser aplicados da seguinte forma:

PERFIL – Consultor especialista em mapeamento de processos e implementação de projetos de logística.

Qualificação e Experiência do Candidato				
1	Formação acadêmica	É obrigatório que possua no mínimo graduação nas áreas das Engenharias, com certificação devidamente reconhecida pelo Ministério da Educação, e devidamente inscrito no conselho regional de engenharia e agronomia (CREA).	[100%] 25 pontos: Possui pós-graduação (stricto ou lato sensu) em cursos nas áreas das Ciências Sociais Aplicadas ou Engenharias. [70%] 17,50 pontos: Possuir graduação em cursos nas áreas das Engenharias, com certificação devidamente reconhecida pelo Ministério da Educação e devidamente inscrito no conselho regional de engenharia e agronomia (CREA).	25
2	Experiência do Candidato	É obrigatório que possua experiência mínima de 02 (dois) anos atuando em logística de transportes.	[100%] 40 pontos: Possui 02 (dois) anos atuando em Gestão para o Desenvolvimento da Mobilidade Urbana	40

		É desejável que possua experiência atuando na implementação de soluções tecnológicas para otimização de transporte, com conhecimento em algoritmos de roteirização.	[100%] 05 pontos: Possui requisito desejável. [0%] 0 pontos: Não possui requisito desejável.	05
TOTAL DE PONTOS				70

9.2. Entrevista

Após análise curricular, os candidatos considerados aptos a participar da etapa de entrevista serão aqueles que atingirem a pontuação mínima de 45 pontos. Serão convocados para a entrevista os candidatos considerados aptos até a proporção máxima de três vezes o número de vagas previsto neste termo de referência. Havendo mais interessados para a vaga ofertada, outros candidatos poderão ser convocados para entrevista, sempre seguindo a classificação definida na análise curricular, caso os candidatos entrevistados não tenham um bom desempenho na entrevista, ou por outra razão justificada, apresentada formalmente pela Comissão de Seleção responsável pelo processo seletivo.

Os classificados receberão mensagem eletrônica informando data, local e hora da entrevista. Os candidatos serão entrevistados por videoconferência. Esta fase tem caráter classificatório e serão observados os seguintes critérios:

Entrevista do Candidato				
1	Apresenta cordialidade, polidez, atenção e objetividade. Expressa-se bem, possuindo boa fluência verbal, clareza na exposição de assuntos, argumentos e capacidade de raciocínio.	Apresenta cordialidade, polidez, atenção e objetividade.	[100%] 2 pontos: Excelente evidência de que atende ao requisito. [85%] 1,7 pontos: Forte evidência de que atende ao requisito. [70%] 1,4 pontos: Evidência satisfatória de que atende ao requisito.	2
		Expressa-se bem, possuindo boa fluência verbal, clareza na exposição de assuntos/argumentos e capacidade de raciocínio.	[100%] 2 pontos: Excelente evidência de que atende ao requisito. [85%] 1,7 pontos: Forte evidência de que atende ao requisito. [70%] 1,4 pontos: Evidência satisfatória de que atende ao requisito.	2

2	Domina os assuntos relativos ao objeto da contratação prevista no TR.	Domina os assuntos relativos ao objeto da contratação prevista no TR	[100%] 6 pontos: Excelente evidência de que atende ao requisito [85%] 5,1 pontos: Forte evidência de que atende ao requisito [70%] 4,2 pontos: Evidência satisfatória de que atende ao requisito	6
3	Apresenta competências socioemocionais e atitudes condizentes com o desafio	Apresenta competências socioemocionais e atitudes condizentes com o desafio (resiliência, equilíbrio diante de situações de estresse, proatividade, protagonismo, autonomia, autogestão, motivação pelo tema)	[100%] 20 pontos: Excelente evidência de que atende ao requisito [85%] 17 pontos: Forte evidência de que atende ao requisito [70%] 14 pontos: Evidência satisfatória de que atende ao requisito.	20
TOTAL DE PONTOS				30

9.3. Comprovação Documental

9.3.1. Após a etapa de entrevistas, quando o(a) candidato(a) for classificado e convocado(a) para a vaga, de acordo com a pontuação obtida dos critérios avaliados, deverá apresentar documentação comprobatória das informações declaradas em seu currículo de:

- a. Formação acadêmica: diplomas ou certificados;
- b. Experiência profissional obrigatória e requisito desejável: apresentação de documentos relativos aos contratos de trabalho que tenham reconhecimento legal, e que indiquem as datas de início e fim da experiência, tais como: atestados de capacidade técnica emitidos por terceiros; contratos de trabalho assinadas; registro na Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS); declarações do empregador sobre as atividades desenvolvidas, entre outros documentos que comprovem devidamente as informações declaradas no currículo.

9.3.2. Os diplomas de cursos de pós-graduação lacto sensu, expedidos por instituições estrangeiras de educação superior e pesquisa, deverão estar devidamente revalidados e reconhecidos por instituição de educação superior brasileira, conforme estabelece a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, no seu Capítulo IV, Da Educação Superior, art. 48, § 3º.

10. CABERÁ À SEDUC/SP E À OEI

- a. Acompanhar as atividades dos consultores contratados;
- b. Analisar e aprovar os produtos especificados no presente Termo de Referência.

11. CABERÁ AO CONSULTOR CONTRATADO

- a. Desenvolver os estudos e elaborar os documentos previstos segundo as especificações que constam deste Termo de Referência;
- b. Cumprir todas as atividades a eles designadas no presente Termo;
- c. Entregar os produtos no prazo estipulado no presente Termo;
- d. Revisar e reapresentar os produtos previstos neste Termo, caso o contratante não aprove as primeiras versões apresentadas;
- e. O material (como notebook, telefone ou crachá) a ser utilizado pelo consultor, assim como toda a infraestrutura necessária para desenvolver o trabalho, não será disponibilizado pela SEDUC-SP, sendo de responsabilidade do consultor adquirir o que for necessário;
- f. Arcar com todas as despesas necessárias ao desenvolvimento das atividades a eles designadas no presente Termo.

12. REGIME JURÍDICO

A execução dos trabalhos previstos neste Termo de Referência não implica qualquer relação de emprego ou vínculo trabalhista, sendo, portanto, regido sem subordinação jurídica, conforme prevê o § 9º do art. 4º do Decreto presidencial nº 5.151/2004.

13. VEDAÇÕES PREVISTAS EM LEI

É vedada a contratação, a qualquer título, de servidores ativos da Administração Pública Federal, Estadual, do Distrito Federal ou Municipal, direta ou indireta, bem como de empregados de suas subsidiárias e controladas, no âmbito dos projetos de cooperação técnica internacional, para execução de serviços de consultoria.

Também é vedada a contratação de consultor que já esteja cumprindo contrato de consultoria por produto vinculado ao projeto de cooperação técnica internacional. Nova contratação do mesmo consultor, somente mediante nova seleção, nos termos do art. 5º do Decreto nº 5.151/04, observados os prazos de interstício da Portaria MRE nº. 8, de 4 de janeiro de 2017.