

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP Nº 052/2025

Processo SIPE nº 348791/2025

Objetivo:

Analisar a viabilidade da contratação intencionada, por meio de estudo técnico preliminar, bem como levantar os elementos essenciais que servirão para compor o Termo de Referência, de forma a melhor atender às necessidades da Secretaria Municipal de Educação Itajaí/SC no que tange a este processo, cujo objeto é a contratação de empresa especializada na prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva da frota de veículos utilizados no transporte escolar municipal e caminhão baú de uso da Secretaria Municipal de Educação. Incluindo fornecimento de peças, componentes e acessórios, bem como mão de obra qualificada para execução dos serviços.

Área requisitante da contratação: Secretaria Municipal de Educação.

I – INFORMAÇÕES GERAIS

1. Equipe de Planejamento

Área Técnica/Especializada¹

- *Valdenize Vinotti - Professora II - Função Gratificada Responsável pelo Transporte Escolar – Matrícula 1678006 – transporte@edu.itajai.sc.gov.br*
- *Júnior Rodrigues de Sousa - Assessor I - Matrícula: 2062112 - transporte@edu.itajai.sc.gov.br*

¹ Elaboram a justificativa técnica, análise de viabilidade, estudos comparativos de soluções e levantamento mercadológico. Ex. Engenheiros, arquitetos, pedagogos, analistas de TI, nutricionistas ou outros especialistas, conforme o objeto.

Área Demandante/Requisitante²

- *Grazielle Karen Vieira Nunes - Diretora de Assistência ao Educando – Matrícula 1360820 – dae@edu.itajai.sc.gov.br*

Área de Planejamento de Compras/Licitações³

- *Flávia Regina da Costa – Técnica em Atividades Administrativas – Matrícula 2786701 – flavia.costa@edu.itajai.sc.gov.br*

II – DIAGNÓSTICO SITUAÇÃO ATUAL

2. Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada (art. 18, § 1º, I, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

A frota de veículos da secretaria municipal de educação é composta por quatro micro-ônibus, três ônibus e um caminhão-baú. Destinada ao transporte escolar municipal e atividades e serviços dentro da secretaria, trata-se de serviço público essencial e contínuo, cuja interrupção compromete diretamente o direito constitucional à educação (art. 208, VII, da CF) e a proteção integral da criança e do adolescente (art. 227 da CF e Estatuto da Criança e do Adolescente – Lei nº 8.069/1990).

Devido ao uso intensivo, com rotas diárias em áreas urbanas e rurais, os veículos estão sujeitos a **desgaste natural** e a **falhas mecânicas e elétricas frequentes**, demandando manutenção periódica e, em alguns casos, reparos emergenciais. A ausência de contrato específico para manutenção da frota resulta em:

- **Risco à segurança** de alunos, motoristas e servidores em razão de falhas mecânicas/elétricas não prevenidas;
- **Interrupções e atrasos** no serviço de transporte escolar, prejudicando o cumprimento do calendário escolar;
- **Custos mais elevados** decorrentes de manutenções corretivas emergenciais, em vez de manutenção preventiva planejada;
- **Dificuldade de fiscalização** quanto à qualidade das peças utilizadas e dos serviços prestados, quando a manutenção é realizada de forma fragmentada e

² Gestores da unidade que identificaram a necessidade. São responsáveis por definir a demanda, justificar a necessidade e estimar quantidades.

³ Faz a consolidação do ETP, verifica aderência ao Plano de Contratações Anual (PCA) e compatibilidade com contratações correlatas.

sem contrato estruturado.

Dessa forma, a Administração identifica a **necessidade de contratação de empresa especializada** em manutenção preventiva e corretiva, incluindo fornecimento de peças e mão de obra qualificada, de modo a garantir a segurança, a eficiência e a continuidade do serviço de transporte escolar e caminhão baú da Secretaria Municipal de Educação.

A contratação visa:

- Garantir a **segurança e integridade física** dos estudantes transportados;
- Assegurar a **disponibilidade contínua da frota**, evitando interrupções nas rotas escolares;
- Cumprir as exigências legais de segurança veicular estabelecidas pelo Código de Trânsito Brasileiro e pelas Resoluções do CONTRAN;
- Otimizar os recursos públicos por meio da **adoção de manutenção preventiva**, reduzindo custos com reparos emergenciais;
- Contribuir para o cumprimento do **calendário escolar**, nos termos do art. 208, inciso VII, da Constituição Federal, que prevê como dever do Estado a garantia de transporte escolar.

3. Demonstração da previsão da contratação com o Plano Anual de Contratações (art. 18, § 1º, II, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

A presente contratação de serviços de manutenção preventiva e corretiva da frota de transporte escolar encontra-se devidamente prevista no Plano Anual de Contratações (PCA) do exercício de 2025, no eixo temático Educação – Transporte Escolar, sob a responsabilidade da Secretaria Municipal de Educação.

4. Descrição dos requisitos da potencial contratação (art. 18, § 1º, III, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A contratação de serviços de manutenção preventiva e corretiva da frota de transporte escolar e caminhão baú de uso da Secretaria Municipal de Educação deverá atender, no mínimo, aos seguintes requisitos:

4.1 Abrangência dos serviços

4.1.1 Manutenção corretiva e preventiva

Consiste nos serviços de mecânica em motor, retífica, transmissão, carburação ou injeção, velas, sistema de freios, direção, de suspensão, de escapamento,

alinhamento e balanceamento de direção, injeção eletrônica, troca de óleo lubrificante do motor, filtro de óleo, filtro de ar, anéis vedadores, lubrificantes tais como fluido de freio, óleo hidráulico, aditivos, dentre outros serviços correlatos;

4.1.2 Manutenção elétrica

Refere-se à revisão, manutenção e/ou substituição dos componentes elétricos do veículo, como bateria, motor de arranque, alternador, sistema de iluminação, fusíveis e outros dispositivos.

4.1.3 Borracharia completa

Consiste em remendos, em pneus com e sem câmara de ar, troca de pneus por novos, câmaras de ar, colocação de rodas, calotas e todos os outros serviços afins;

4.1.4 Balanceamento e Alinhamento

Consiste nos serviços de regulagem do sistema de rodagem do veículo e todos os outros serviços afins;

4.1.5 Lavação

Consiste nos serviços de lavação no interior e exterior dos veículos, incluindo o serviço de limpeza e higienização de bancos.

4.2 Fornecimento de peças e insumos

As peças necessárias à execução dos serviços deverão ser genuínas, originais ou paralelas, conforme significado abaixo:

4.2.1 Peças genuínas

São aquelas fornecidas pelo fabricante do veículo, através da concessionária autorizada da marca do veículo, com selo de garantia ou documentação que assegure a aceitação das mesmas pelo controle de qualidade da montadora. Suas embalagens se destacam com as marcas das montadoras.

4.2.2 Peças originais

São produzidas e fornecidas pelo mesmo fabricante que produz e fornece à linha de montagem, de reposição e de montadora. As peças são encontradas no mercado com a sua própria marca.

4.2.3 Peças paralelas de primeira linha

Também denominada peça pós-venda, é destinada a substituir a peça de produção original, caracterizada por sua adequação e intercambialidade, devendo apresentar as mesmas especificações técnicas ou semelhantes, e as mesmas características de qualidade da peça de produção original.

Utilização obrigatória de peças devidamente novas, vedado o uso de peças de qualidade duvidosa.

Emissão de nota fiscal discriminada das peças a serem substituídas.

4.3 Mão de obra qualificada

Disponibilização de equipe técnica com formação e experiência comprovadas em manutenção de veículos de transporte escolar e caminhão baú de uso da Secretaria Municipal de Educação.

Responsabilidade da contratada pelo correto diagnóstico e pela execução do serviço, garantindo a segurança e a qualidade do reparo.

5. Estimativas das quantidades para contratação, acompanhadas de memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte (considerar interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala) (art. 18, § 1º, IV, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A estimativa de quantitativos para a contratação de serviços de manutenção da frota de transporte escolar foi elaborada com base em:

- **Histórico de consumo** dos últimos **3 anos**, considerando ordens de serviço já realizadas e gastos efetivos com manutenção preventiva e corretiva;
- **Composição atual da frota escolar**, formada por **8 veículos** entre ônibus, micro-ônibus e caminhão baú;
- **Quilometragem média anual** percorrida por cada veículo, estimada em **260.000 km/ano**, de acordo com registros de rotas;
- **Recomendações dos fabricantes** quanto à periodicidade das revisões (troca de óleo, filtros, revisão de freios, etc.);
- **Projeção de acréscimo de demanda** para atendimento de emergências e falhas mecânicas imprevistas (reserva técnica de aproximadamente **10%** sobre a média histórica).

5.1 Descrição/classificação da frota de veículos



Tipo	Marca	Placa
Micro-ônibus	Iveco bus 10-190	RLB7J48
Micro-ônibus	Iveco bus 10-190	RLB7C48
Micro-ônibus	Volare V8	MKX2BG6
Micro-ônibus	Volare V8	MKD6F17
Ônibus	Volkswagen 15-190	MFD 6247
Ônibus	Volkswagen 15-190	QJN7057
Ônibus	Volkswagen 15-190	MKX1H86
Caminhão baú	Mercedes Benz 709	LZT7255

5.2 Estimativa de quantidade para contratação

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	99498 - SERVIÇO DE MANUTENÇÃO E REPARO EM VEÍCULOS DE GRANDE PORTE	Hora	1606	R\$120,38	R\$193.330,28
2	Peças e materiais para manutenção veicular de grande porte	peça	Conforme necessidade	-	R\$129.259,40
3	Serviços emergenciais (pane/guincho)	ocorrência	Conforme necessidade	R\$725,00	R\$5.800,00
4	Serviços de borracharia (conserto, montagem/desmontagem, vulcanização)	unidade	Conforme necessidade	R\$74,43	R\$3.870,36
5	Serviços de lavagem completa (interna e externa) ônibus e caminhão	unidade	46	R\$191,61	R\$8.814,06
6	Serviços de lavagem completa (interna e externa) micro-ônibus	unidade	48	R\$164,55	R\$7.898,40

VALOR GLOBAL

R\$348.972,50

5.2.1 Estimativa de peças

Item	Descrição	Unidade	Quantidade Estimada (Ano/Frota Total)	Observações / Aplicação
1	Radiador	unid.	6	Substituição completa em casos de vazamento ou corrosão (1 por tipo de veículo + reserva técnica)
2	Lâmpadas diversas (farol, lanterna, setas)	unid.	80	Média de 10 por veículo/ano
3	Embreagem completa	jogo	5	Substituição total (2 ônibus + 1 micro-ônibus + 1 caminhão + reserva técnica)
4	Disco de embreagem	unid.	5	Conjunto de reposição para embreagem
5	Limpador de para-brisa	par	16	Duas trocas anuais por veículo
6	Cinto de segurança	unid.	8	Substituição de cintos danificados
7	Fluido de arrefecimento / aditivo	litro	64	8 litros por veículo/ano
8	Bateria (12V 150Ah ou similar)	unid.	8	Uma por veículo/ano (média preventiva)
9	Filtro de óleo lubrificante	unid.	24	Três trocas anuais por veículo
10	Filtro de ar	unid.	16	Duas trocas anuais por veículo
11	Filtro de combustível	unid.	16	Duas trocas anuais por veículo
12	Óleo lubrificante (15W40)	litro	192	12 litros por troca × 8 veículos × 2 troca/ano
13	Anel vedação	unid.	16	Troca conjunta com filtros e lubrificantes
14	Amortecedores	unid.	24	Dois por eixo dianteiro em 6 veículos/ano
15	Barra de direção	unid.	8	Substituição em metade da frota/ano
16	Braço da direção	unid.	8	Manutenção do sistema de direção
17	Coluna de direção	unid.	4	Substituição pontual (micro-ônibus e ônibus)
18	Rolamento de roda	unid.	24	Dois por eixo em 6 veículos/ano
19	Retentor	unid.	24	Em conjunto com revisões de cubo e freio

Item	Descrição	Unidade	Quantidade Estimada (Ano/Frota Total)	Observações / Aplicação
20	Fita de freio	unid.	30	Dois conjuntos por ônibus e micro-ônibus/ano e um conjunto para o caminhão.
21	Cabeçote do motor	unid.	3	Substituição eventual (1 ônibus + 2 micro-ônibus)
22	Tubo de ligação / sistema de arrefecimento	unid.	8	Reposição preventiva e corretiva
23	Aditivo do radiador (reposição)	litro	32	Reposição intermediária (4 litros/veículo)
24	Sensor de nível de água / óleo	unid.	8	Um por veículo/ano
25	Conjunto eixo cardan	unid.	4	Substituição em 4 veículos de maior uso
26	Alavanca de câmbio	unid.	3	Substituição eventual por desgaste ou quebra

A estimativa de peças foi elaborada com base no histórico de manutenção da frota, considerando a média anual de substituições por tipo de veículo e a vida útil esperada dos componentes. Foram considerados itens de desgaste natural e eventuais trocas corretivas decorrentes de uso intenso. Adotou-se margem de segurança de 20% para atender variações de consumo e oscilações de mercado.

5.3. Documentos que dão suporte

- **Notas fiscais** de aquisições de peças e serviços de manutenção dos anos anteriores;
- **Registros de quilometragem e rotas percorridas** pela frota escolar;
- **Manuais técnicos e recomendações dos fabricantes** de veículos;

III – PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES

6. Levantamento mercadológico (que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar) (art. 18, § 1º, V, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e

justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar.

6.1 Solução 1 – Contratação de efetivo especializado

A administração municipal pode optar por estabelecer uma equipe interna especializada e dedicada à manutenção e conservação da frota. Isso envolve a contratação de diversos profissionais especializados, aquisição de ferramental para cada categoria e/ou marca de veículo da frota, aquisição de estoque de peças de reposição e gestão direta das operações de manutenção.

Estimativa de Custos: Deve-se considerar salários, treinamentos, infraestrutura para manutenção e estoque de peças, além de equipamentos específicos para cada categoria de veículos, máquinas e implementos da frota.

6.2 Solução 2 – Contratação de empresa(s) especializada(s)

A administração municipal pode terceirizar os serviços de manutenção para empresas especializadas para as categorias dentre as marcas e modelos componentes da frota da secretaria municipal de educação. Isso inclui a contratação de empresa(s) para o fornecimento de peças e realizar a manutenção preventiva e corretiva dos veículos, de acordo com as necessidades identificadas.

Estimativa de Custos: Deve-se considerar custos dos serviços terceirizados, peças de reposição e eventuais despesas adicionais. Ambas as opções apresentam vantagens e desvantagens que devem ser consideradas para tomar a melhor decisão.

Vantagens: Expertise e experiência: Empresas especializadas já possuem experiência consolidada na execução de serviços de manutenção veicular, o que garante maior eficiência e qualidade no serviço. Infraestrutura adequada: As empresas especializadas dispõem de maquinário e equipe especializados para a execução dos serviços.

Cumprimento das normas de segurança: Garantia de que os serviços executados deixem os veículos atenderem às normas de segurança exigidas pelos órgãos competentes (como ANTT e Detran). Capacidade técnica para atender a demanda: A empresa especializada tem a capacidade de realizar o planejamento necessário, oferecendo soluções para os problemas apresentados.

Desvantagens: Custo: A contratação de uma empresa especializada pode envolver um custo mais elevado do que outras soluções, embora seja importante destacar que o custo é justificado pela qualidade e segurança do serviço. Dependência de terceiros: A qualidade do serviço depende da empresa contratada e do cumprimento

dos contratos estabelecidos.

A terceirização de mão de obra para serviços de manutenção se apresenta como uma solução prática e viável para a secretaria, garantindo a realização das tarefas de forma eficiente, segura e econômica, enquanto supera as limitações relacionadas à falta de profissionais qualificados e recursos técnicos internos.

Atendimento ao disposto no art. 18 da Lei nº 14.133/2021, realizou-se levantamento mercadológico com vistas a subsidiar a estimativa de preços e a viabilidade da contratação de serviços de manutenção preventiva e corretiva da frota de transporte escolar da Secretaria Municipal de Educação.

6.3 Procedimento adotado

O levantamento foi realizado por meio de:

- Consulta a **bases de preços oficiais**, como o Painel de Preços do Governo Federal, Banco de Preços e Atas de Registro de Preços de outros municípios/estados;
- Solicitação formal de **cotações de preços** a fornecedores cadastrados;
- Análise de **contratos similares** de órgãos da Administração Pública disponíveis em portais de transparência.

6.4 Fornecedores diretos consultados

- Mecânica Vieira Diesel LTDA – mecânica especializada em veículos Diesel.
- LacerDiesel - mecânica especializada em motores Diesel.
- Mecânica Amaral e Simas - mecânica e borracharia
- FG Serviços automotivos
- Mecânica São Cristóvão
- Painel de Preços – Ministério da Economia
- Banco de Preços – média de registros de municípios vizinhos.

6.5 Resultados obtidos

Apenas a mecânica FG Serviços automotivos retornou ao contato realizado para solicitação de orçamentos.

O levantamento levou em consideração os preços praticados em editais de outros municípios com solicitações de serviço semelhante e anos anteriores à contratação da própria Secretaria municipal de educação e da empresa que retornou à solicitação de orçamento.

Para atender às necessidades de manutenção da frota escolar e caminhão baú de uso da Secretaria Municipal de Educação, e obter a **média de preços de referência** para compor a estimativa de custos da contratação..

A pesquisa confirma que o objeto é de natureza **comum e padronizada**, o que viabiliza a utilização da **modalidade Pregão Eletrônico, tipo menor preço**, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

7. Estimativa do valor da contratação (art. 18, § 1º, VI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

De acordo com pesquisas de preços realizadas nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021, e histórico registrado, o preço estimado para a contratação pretendida é de R\$ 348.972,50 (trezentos e quarenta e oito mil, novecentos e setenta e dois reais e cinquenta centavos).

As estimativas foram realizadas com base na última contratação, com ajustes nos quantitativos para atender à previsão dos serviços a serem executados pela Secretaria, considerando o número de atividades a serem realizadas na manutenção da frota. Logo, a definição dos quantitativos levou em consideração o histórico dos serviços utilizados, a quantidade de veículos existentes na frota, visando garantir uma quantidade de itens factíveis, evitando quantitativos fictícios.

Registra-se que, embora apenas uma empresa tenha retornado cotação direta, a estimativa foi complementada com pesquisas em **bases oficiais** (como Painel de Preços e Banco de Preços em Saúde/Compras Públicas) e em **atas de registro de preços vigentes**, de forma a assegurar a robustez e a confiabilidade dos valores utilizados como referência.

7.1 Análise sobre a participação de Microempresas, Empresas de Pequeno Porte, MEI e Cooperativas

Em atendimento ao disposto na Lei Municipal nº 7.785/2025, que regulamenta o tratamento favorecido, diferenciado e simplificado para as Microempresas (ME), Empresas de Pequeno Porte (EPP), Microempreendedores Individuais (MEI), Agricultores Familiares, Produtores Rurais Pessoa Física e Sociedades Cooperativas de Consumo, nas contratações públicas de bens, serviços e obras no âmbito da Administração Pública Municipal, a presente contratação foi analisada quanto à possibilidade de participação exclusiva ou preferencial desses segmentos.

Após o levantamento mercadológico, verificou-se que há presença de microempresas e empresas de pequeno porte atuantes no ramo de manutenção automotiva e borracharia no município de Itajaí e região. Contudo, considerando o valor global estimado de R\$ 348.972,50, superior ao limite de R\$ 80.000,00 estabelecido no art. 75, incisos I e II, da Lei nº 14.133/2021, não é possível realizar contratação direta exclusiva de ME ou EPP por dispensa de licitação.

No entanto, nos termos do art. 48, inciso I, da Lei Complementar nº 123/2006, e conforme a Lei Municipal nº 7.785/2025, será assegurado o tratamento favorecido às ME/EPP na fase de licitação, mediante:

- Participação em igualdade de condições com demais licitantes, com prioridade de contratação em caso de empate ficto (LC 123/2006, art. 44 e 45);
- Possibilidade de subcontratação de ME ou EPP para parte do objeto;
- Preferência de contratação de ME/EPP locais ou regionais, desde que observados os princípios da isonomia e competitividade, conforme previsto na legislação municipal.

Avaliou-se a viabilidade de reservar o certame exclusivamente para ME/EPP, conforme art. 48, inciso III, da LC 123/2006, mas concluiu pela inviabilidade técnica e econômica de tal medida, uma vez que o objeto requer estrutura mecânica e logística de médio porte, com disponibilidade imediata de peças, guincho e equipe técnica especializada, o que restringiria indevidamente a competitividade se limitado apenas a micro e pequenas empresas.

Assim, a licitação será realizada de forma aberta a todos os portes empresariais, com tratamento diferenciado e favorecido às ME/EPP/MEI/cooperativas, em observância à Lei Municipal nº 7.785/2025 e ao art. 49 da LC nº 123/2006, sendo registrada a justificativa para a não exclusividade do certame às microempresas e empresas de pequeno porte.

IV – SOLUÇÃO ESCOLHIDA

8. Descrição da solução escolhida (art. 18, § 1º, VII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Após a análise das alternativas de atendimento da necessidade, verificou-se que a solução mais adequada para garantir a disponibilidade, a segurança e a eficiência do transporte escolar municipal é a **contratação de empresa especializada na prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva da frota de veículos escolares**, incluindo o fornecimento de peças, componentes e mão de obra qualificada.

A solução escolhida contempla:

- **Execução de manutenção preventiva periódica**, conforme recomendações dos fabricantes, visando reduzir falhas mecânicas e custos com reparos emergenciais;
- **Execução de manutenção corretiva**, com fornecimento de peças originais, genuínas ou de primeira linha, garantindo maior durabilidade e segurança;
- **Atendimento emergencial**, com disponibilidade de guincho e serviços imediatos em caso de pane ou acidente;
- **Rastreabilidade e controle**, mediante emissão de ordens de serviço detalhadas, relatórios periódicos e emissão das notas fiscais que permitam à administração acompanhar as intervenções realizadas;
- **Garantia de serviços e peças aplicadas**, nos prazos mínimos legais ou superiores, assegurando qualidade e confiabilidade;

A adoção dessa solução justifica-se por:

- **Segurança dos estudantes**, em sua maioria crianças e adolescentes, que dependem do transporte escolar para acesso à rede de ensino;
- **Continuidade do serviço público essencial**, evitando paralisações ou atrasos decorrentes de indisponibilidade da frota;
- **Atendimento à legislação vigente**, em especial ao Código de Trânsito Brasileiro, às Resoluções do CONTRAN e à Lei nº 14.133/2021;
- **Eficiência administrativa e financeira**, uma vez que a contratação centralizada reduz custos com procedimentos emergenciais, aumenta a previsibilidade de despesas e melhora o controle da execução.

Assim, a solução escolhida mostra-se a mais vantajosa sob os aspectos técnico, operacional e econômico, atendendo plenamente à necessidade da Administração e garantindo a adequada prestação do serviço de transporte escolar.

9. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação (art. 18, § 1º, VIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A contratação de serviços de manutenção preventiva e corretiva da frota de transporte escolar e caminhão baú de uso da Secretaria Municipal de Educação, com fornecimento de peças e mão de obra, será realizada em grupos distintos, em razão da natureza específica de cada componente do objeto.

A divisão em grupos busca assegurar maior clareza, controle e economicidade, estruturando-se da seguinte forma:

- **Grupo 1:** serviços de manutenção (mecânica, elétrica, alinhamento e balanceamento), remunerados por hora de trabalho técnico;
- **Grupo 2:** fornecimento de peças, componentes e insumos, com valores fixos predeterminados pela Administração;
- **Grupo 3:** serviços emergenciais e de pneus, como guincho e borracharia, também com valores fixos predeterminados pela Administração.

A adoção da divisão em grupos justifica-se porque:

- Permite padronização e previsibilidade dos custos de peças e serviços emergenciais (Grupos 2 e 3), assegurando equilíbrio econômico-financeiro;
- Facilita a gestão e fiscalização, uma vez que cada grupo tem natureza distinta de medição e controle;
- Evita riscos de sobrepreço ou variação indevida nos insumos mais sensíveis, dado que alguns valores já foram previamente definidos pela Administração;
- Preserva a integridade técnica do serviço, mantendo a vinculação das atividades de manutenção e fornecimento de peças em um mesmo contrato, sem fragmentação excessiva que comprometa a execução.

Assim, a opção pela divisão em grupos atende ao disposto no art. 40, §1º, da Lei nº 14.133/2021, que admite a não divisão quando esta for inviável, mas também autoriza o parcelamento quando comprovadamente vantajoso e economicamente justificado. O pagamento será executado com base em Ordens de Serviço devidamente atestadas pela fiscalização, conforme quantitativos efetivamente demandados e executados em cada grupo, garantindo rastreabilidade e controle sobre a execução contratual.

10. Contratações correlatas e/ou interdependentes (art. 18, § 1º, XI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A presente contratação de serviços de **manutenção preventiva e corretiva da frota de transporte escolar** e caminhão baú de uso da Secretaria Municipal de Educação, com fornecimento de peças e mão de obra, apresenta **interdependência e correlação** com outras contratações necessárias para a plena execução do serviço de transporte escolar, a saber:

10.1 Fornecimento de combustível e lubrificantes

O adequado abastecimento da frota é interdependente da manutenção, uma vez que a quilometragem percorrida influencia diretamente na periodicidade das revisões e substituições de peças.

10.2 Contratação de motoristas e monitores de transporte escolar

A atuação da equipe operacional (motorista e monitor) depende da plena disponibilidade dos veículos em condições de trafegar com segurança.

10.3 Aquisição ou renovação da frota (quando aplicável)

A manutenção é complementar à política de renovação da frota escolar, prolongando sua vida útil e garantindo eficiência até a substituição por veículos novos.

O serviço de manutenção da frota escolar deve ser compreendido como **atividade-meio essencial** e diretamente correlata ao serviço-fim de transporte escolar. Sua adequada execução está vinculada às demais contratações de combustível, seguros e mão de obra, compondo um **conjunto integrado de contratações interdependentes** que asseguram a continuidade, a segurança e a eficiência do transporte escolar.

11. Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis (art. 18, § 1º, IX, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A contratação de empresa especializada para prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva da frota de transporte escolar e caminhão baú de uso da Secretaria Municipal de Educação, com fornecimento de peças e mão de obra, busca assegurar os seguintes resultados:

Economicidade

- **Redução de custos emergenciais:** ao priorizar a manutenção preventiva, diminuem-se falhas mecânicas graves e reparos corretivos onerosos, reduzindo os gastos totais.
- **Maior competitividade:** a realização de processo licitatório em lote único permitirá maior disputa entre fornecedores, resultando em preços mais vantajosos.
- **Padronização do fornecimento:** a exigência de peças originais ou de primeira linha evita retrabalhos e prolonga a vida útil dos veículos, reduzindo despesas recorrentes.

Melhor aproveitamento de recursos humanos

- **Fiscalização centralizada:** com contrato estruturado, a equipe da Administração poderá acompanhar de forma sistemática as manutenções, em

vez de despendar tempo em contratações fragmentadas.

- **Segurança operacional para motoristas e monitores:** veículos em condições adequadas reduzem falhas em rota, permitindo que a equipe concentre-se na condução e no acompanhamento dos alunos.

Melhor aproveitamento de recursos materiais

- **Aumento da vida útil da frota:** manutenções regulares reduzem o desgaste acelerado, prolongando o tempo de uso dos veículos escolares e evitando substituições prematuras.
- **Otimização da utilização dos veículos:** menor tempo de inatividade (downtime) da frota, assegurando a disponibilidade máxima dos veículos para cumprimento das rotas.

Melhor aproveitamento de recursos financeiros

- **Previsibilidade orçamentária:** a estimativa de custos baseada em histórico e em levantamento de mercado permite melhor planejamento financeiro.
- **Controle e rastreabilidade:** relatórios periódicos de manutenção e ordens de serviço detalhadas permitem verificar a real aplicação dos recursos, garantindo transparência e economicidade.

A contratação resultará em **maior eficiência administrativa, segurança para os alunos e economicidade para a Administração**, por meio da redução de falhas, melhor uso da frota e racionalização dos gastos públicos, em consonância com os princípios do planejamento, da eficiência e da economicidade previstos na **Lei nº 14.133/2021**.

12. Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato (art. 18, § 1º, X, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Para a adequada formalização do contrato de manutenção preventiva e corretiva da frota escolar, deverão ser adotadas as seguintes providências pela Administração:

1. **Previsão orçamentária**
 - Garantir a disponibilidade de recursos no orçamento municipal, com a devida emissão da Nota de Empenho vinculada ao contrato.
2. **Publicação e transparência**

- o Registrar a contratação no Plano Anual de Contratações (PCA) e assegurar a publicidade do processo no Portal da Transparência, em observância ao princípio da publicidade previsto na Lei nº 14.133/2021.
- 3. **Designação da equipe de fiscalização**
 - o Nomear formalmente os fiscais do contrato (gestor e equipe de apoio), que serão responsáveis pelo acompanhamento da execução, medições e validação das Ordens de Serviço.
- 4. **Definição de critérios de monitoramento**
 - o Disponibilizar os instrumentos de fiscalização, especialmente o **Instrumento de Medição de Resultado (IMR)** e os modelos de relatório mensal de execução, que serão utilizados para controle e glosas.
- 5. **Alinhamento com contratações correlatas**
 - o Verificar compatibilidade com contratos de fornecimento de combustível, seguro da frota e contratação de motoristas/monitores, garantindo plena integração do transporte escolar.
- 6. **Planejamento logístico**
 - o Definir a rotina de comunicação entre a Secretaria de Educação e a empresa contratada para emissão e acompanhamento das Ordens de Serviço, prevenindo falhas operacionais.

13. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras (art. 18, § 1º, XII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A contratação de serviços de manutenção preventiva e corretiva da frota de transporte escolar pode gerar impactos ambientais relacionados principalmente à manipulação e descarte inadequado de resíduos automotivos, tais como:

Resíduos de óleos lubrificantes, combustíveis e fluidos automotivos

- **Impacto:** risco de contaminação do solo e de corpos d'água caso haja descarte irregular.
- **Medidas Mitigadoras:**
 - Exigir que a empresa contratada esteja cadastrada em programa de logística reversa de óleos lubrificantes e resíduos perigosos (Resolução CONAMA nº 362/2005 e nº 450/2012).
 - Determinar o armazenamento em recipientes adequados e a destinação final por meio de empresas licenciadas.

Pneus inservíveis

- **Impacto:** acúmulo em locais inadequados, proliferação de vetores e risco de incêndios.

- **Medidas Mitigadoras:**

- Entrega obrigatória dos pneus inservíveis a empresas recicladoras credenciadas, conforme Resolução CONAMA nº 416/2009.
- Fiscalização documental da destinação, por meio de certificados de recebimento e reciclagem.

Baterias, peças e componentes eletrônicos

- **Impacto:** presença de metais pesados e risco de contaminação ambiental.
- **Medidas Mitigadoras:**
 - Devolução das baterias inservíveis a fabricantes ou importadores, em atendimento à Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).
 - Exigência de comprovação da destinação ambientalmente adequada.

Sucata metálica e peças substituídas

- **Impacto:** descarte irregular em locais não licenciados.
- **Medidas Mitigadoras:**
 - Comercialização ou doação somente para empresas e cooperativas legalmente habilitadas.
 - Registro em ordens de serviço da destinação de cada peça substituída.

Emissões atmosféricas (uso da frota)

- **Impacto:** veículos sem manutenção adequada emitem mais poluentes.
- **Medidas Mitigadoras:**
 - Adoção de manutenção preventiva regular para reduzir emissões de CO₂, particulados e gases nocivos.
 - Exigência de laudos de inspeção veicular quando aplicável.

A exigência de que a contratada adote práticas de **gestão ambientalmente**

responsável na destinação de resíduos e na execução dos serviços é medida indispensável para reduzir os impactos ambientais da manutenção de veículos escolares. Essas práticas estão em consonância com a **Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010)**, com o **princípio do desenvolvimento sustentável previsto na Lei nº 14.133/2021** e com as normas ambientais do CONAMA.

14. Responsáveis pela Elaboração do ETP

Área	Nome	Cargo/Função	Matrícula	Assinatura
Área Técnica/Especializada	Valdenize Vinotti	Professora II - Função Gratificada Responsável pelo Transporte Escolar	1678006	
Área Técnica/Especializada	Júnior Rodrigues de Sousa	Assessor I	2062112	
Área Demandante/Requisitante	Grazielle Karen Vieira Nunes	Diretora de Assistência ao Educando	1360820	
Área de Planejamento de Compras/Licitações	Flávia Regina da Costa	Técnica em Atividades Administrativas	2786701	

15. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina (art. 18, § 1º, XIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Considerando o Estudo Técnico Preliminar elaborado, aprovo e atesto a sua conformidade às disposições contidas na Lei 14.133/2021 e no Decreto Municipal nº 12.840 de 25 de janeiro de 2024.

Itajaí/SC, novembro de 2025.

Michelle Rigueira da Silva
Secretária Municipal de Educação