PREFEITURA MUNICIPAL DE CACIQUE DOBLE

ECZ, ASSESSORIA, CONSULTORIA E TREINAMENTO LTDA - ME

DESCRIÇÃO TÉCNICA DA COMPOSIÇÃO DE PREÇOS PARA TRANSPORTE ESCOLAR DE 2 LINHAS DE CACIQUE DOBLE/RS

Cacique Doble, 09 de outubro de 2026

Contratação/Fiscalização
Prefeitura Municipal de Cacique Doble
End.: Av. Kaingang, n° 292
CEP: 99860-000 - Cacique Doble/RS
Telefone: (54)3552-1266
CNPJ: 87.613.600/0001-03
Prefeito Municipal: Marcio Caprini

Elaboração
ECZ, ASSESSORIA, CONSULTORIA E TREINAMENTO LTDA - ME
Av. Júlio Borella, nº 805 – Sala 211 – Centro.
CEP: 99150-000 – Marau/RS
Telefone: (54) 99176-1952
CNPJ: 19.162.768/0001-90

Equipe Técnica
Edgar Chimento – Economista
Douglas Durante – Eng. Civil – CREA/RS: 233278

ECZ ASSESSORIA CONSULTORIA E TREINAMENTO LTDA:19162768000190
Assinado de forma digital por ECZ ASSESSORIA CONSULTORIA E TREINAMENTO LTDA:19162768000190
Dados: 2026.10.09 11:30:26 -03'00'

gov.br
Documento assinado digitalmente
DOUGLAS DURANTE
Data: 09/10/2026 11:36:45-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 5
2 DESCRIÇÃO DOS CONDICIONANTES DA COMPOSIÇÃO DE PREÇOS DE TRANPORTE ESCOLAR 6
2.1 QUANTIDADE DE ALUNOS PREVISTOS EM CADA ROTEIRO 6
2.2 TIPO DE VEÍCULO DE TRANSPORTE ESCOLAR 7
2.3 DESCRIÇÃO DOS ROTEIROS DE TRANSPORTE ESCOLAR 7
2.3.1 Linhas de transporte escolar 8
2.4 TEMPO DE TRANSPORTE (TT) 10
2.5 FREQUÊNCIA DE TRANSPORTE 10
3 MÃO DE OBRA 10
3.1 PISO SALARIAL E CONVENÇÕES COLETIVAS 11
3.2 FATOR DE UTILIZAÇÃO 11
3.3 VALE ALIMENTAÇÃO E PLANO DE SAÚDE 11
4 ENCARGOS SOCIAIS 12
4.1 DETALHAMENTO DE ENCARGOS SOCIAIS 12
4.1.1 Grupo A 12
4.1.2 Grupo B, C e D 12
5 VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS 13
5.1 VEÍCULOS 14
5.1.1 Custos Fixos 14
5.1.1.1 Depreciação 14
5.1.1.2 Remuneração de capital 15
5.1.1.3 Impostos e Seguros 15
5.1.2 Custos Variáveis 16
5.1.2.1 Combustível 16
5.1.2.2 Manutenção 17
6 BDI - (BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS) 17
6.1 DESPESAS FINANCEIRAS 17
6.2 ADMINISTRAÇÃO CENTRAL 18
6.3 LUCRO 18
6.4 SEGUROS, RISCOS E GARANTIAS 18
6.5 IMPOSTOS 19
6.5.1 ISS 19
6.5.2 PIS/COFINS/CPP 19
6.5.3 SIMPLES NACIONAL 19
6.6 FÓRMULA DO BDI 20

7 PREVISÃO DE PENALIDADES.....21
8 MEDIÇÃO E FATURAMENTO DOS SERVIÇOS.....22
9 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA.....22
10 FISCALIZAÇÃO.....23
REFERÊNCIAS.....24

1 INTRODUÇÃO

Este projeto básico apresenta o resultado de um estudo desenvolvido junto ao município de Cacique Doble, no que tange aos serviços de transporte escolar, contendo 2 linhas dos alunos do interior do município até as escolas municipais e estaduais.

Desta forma, a Secretaria de Educação, Desporto, Cultura e Juventude, opta por terceirizar a operacionalidade do serviço de transporte escolar, por meio de processo licitatório, regido pela legislação federal, Lei nº 14.133/21, tendo em vista, principalmente, a dificuldade em prestar o serviço, diminuir os gastos com manutenção e agilidade maior no transporte escolar. Todos os parâmetros, fórmulas e teorias aplicadas nesse trabalho foram buscadas, principalmente junto aos manuais de Orientação Técnica para o Transporte Escolar.

A fim de determinar a composição dos custos, o presente memorial visou contemplar todas as atividades necessárias na elaboração do termo de referência (Projeto Básico) e planilha de custos que darão suporte na elaboração do edital para contratação de empresa responsável para a prestação de serviços de transporte escolar de linhas do município de Cacique Doble/RS. Dessa forma, seguem, na sequência, as atividades necessárias e realizadas:

- Elaboração de um Projeto Básico com a descrição de todas as atividades desenvolvidas no transporte escolar, contendo:

- levantamento dos roteiros a serem realizados no transporte, determinando a quilometragem, horários, dias da semana, bem como o número e porte de veículos e equipamentos necessários;
- determinação do número de horas e funcionários necessários para o transporte dos serviços realizados;
- realizar uma estimativa de alunos a serem transportadas com base nas estimativas/matriculas da Secretaria de Educação, Desporto, Cultura e Juventude;
- determinação dos quantitativos e custos dos veículos, equipamentos e ferramentas;
- elaboração do BDI (Bonificações e despesas indiretas) aplicado sobre os custos diretos;
- Emissão de ART – Anotação de Responsabilidade Técnica do Projeto.
- Elaborar a planilha orçamentária com detalhamento de todos os custos, conforme dados levantados, esta deve ser tecnicamente apurada para cada um dos itens destacados.

Os serviços também contemplam o acompanhamento do processo licitatório, a elaboração de respostas, defesas e planilhas complementares que se fizerem necessárias, desde a fase de publicação até a homologação da contratação das empresas para prestação de transporte escolar do Município de Cacique Doble/RS.

2 DESCRIÇÃO DOS CONDICIONANTES DA COMPOSIÇÃO DE PREÇOS DE TRANPORTE ESCOLAR

Para a determinação da composição dos custos com transporte escolar foram considerados diferentes etapas desse sistema. As planilhas de custos foram divididas em roteiros:

- Planilha “Custos de transporte escolar”: contempla o custo de operação dos serviços de transporte dos alunos residentes no interior e cidade do município até as escolas municipais e estaduais existentes. O transporte previsto para o serviço é ônibus, ou micro ônibus, conforme determinado em cada roteiro.

Verifica-se que para a elaboração do presente projeto foi necessário a divisão em rotas para a sua melhor compreensão.

As especificações abordadas neste documento tiveram como objetivo estabelecer diretrizes para orientação de instituições interessadas em participar do processo licitatório para contratação dos serviços de transporte escolar.

Transporte: Deslocamento por via rural dos alunos matriculados e cadastrados no município, ou do Estado, com veículo apropriado, até as escolas pré-determinadas em cada uma das rotas.

Os serviços que constituem o objeto desta licitação deverão ser executados com observância ao presente projeto, aprovado pela Secretaria de Educação, Desporto, Cultura e Juventude, atendendo as especificações e elementos técnicos constantes deste documento.

O dimensionamento dos serviços de transporte escolar envolve a determinação da frota com o detalhamento do número e do tipo de veículos que deverão ser disponibilizados para a execução do objeto do contrato. Para essa determinação, é necessário conhecer a quantidade de alunos a ser transportado diariamente e o tempo necessário à operação, considerando que a atividade envolve, além do transporte propriamente dita, deslocamentos fora do percurso dos alunos que devem ser realizados durante a jornada de trabalho. Sempre que houver ampliação ou reformulação dos serviços de transporte, é necessário realizar um novo estudo do dimensionamento.

Diante disso, foi realizado um planejamento detalhado, buscando um diagnóstico para identificar, o número e a extensão dos roteiros de transporte (km), o tempo de transporte de cada roteiro e a frequência.

Portanto, através de um mapeamento dos roteiros foi determinado o percurso de transporte. Com isso chegou-se as quantidades necessárias de veículos e de mão de obra.

Segue, na sequência, o detalhamento deste levantamento.

2.1 QUANTIDADE DE ALUNOS PREVISTOS EM CADA ROTEIRO

O número de alunos de cada um dos roteiros é o dado mais importante durante a elaboração do projeto básico e de seus contratos de transporte escolar. Para a definição da quantidade de alunos a ser transportada em cada um dos roteiros foi definida pela Secretaria de Educação, Desporto, Cultura e Juventude.

Portanto, para a determinação da composição dos custos com os serviços de transporte escolar foram considerados os seguintes roteiros com a definição do número de alunos conforme Quadro 1:

Quadro 1 – Roteiros e número de alunos do Transporte Escolar em Cacique Doble

Resumo das Linhas			
Linha	**Alunos**	**Lugares**	**Descrição**
1	**75**	**45**	**Área Indígena Campo Verde e Sede**
2	**20**	**45**	**Ilha das Flores e Consoladora**
Total	**95**		

Fonte: Prefeitura Municipal de Cacique Doble – Dados da Pesquisa (2026).

Conforme pode-se verificar no Quadro 1, serão duas linhas com um número aproximado de 95 alunos no total, que serviu de base para o presente projeto básico e das planilhas de custo de transporte escolar.

2.2 TIPO DE VEÍCULO DE TRANSPORTE ESCOLAR

Os veículos de transporte escolar devem ser: um ônibus, com capacidade mínima de 45 lugares, para a linha 1 e 2; pois assim atenderia a sua necessidade mensal de transporte.

Os veículos de transporte escolar devem estar em boas condições de uso, de manutenção e de visibilidade e deverão ter, no máximo, quinze anos de uso, sendo que quando ultrapassar este tempo deve ser imediatamente substituído.

Os serviços automotores e equipamentos apresentados pela empresa contratada para realização de cada tipo de serviço devem ser adequados e estarem disponíveis na assinatura do contrato.

A empresa a ser contratada deverá apresentar a documentação dos veículos/equipamentos a serem utilizados para a prestação dos serviços na data da assinatura do contrato. Caso não seja proprietária deverá apresentar contrato de locação, com reconhecimento de firma das partes, acompanhado da documentação do veículo/equipamento.

As marcas, modelos, e as outras características dos veículos propostos para a realização dos serviços ficam a critério da empresa contratada, desde que atendidas às exigências mínimas constantes neste anexo.

2.3 DESCRIÇÃO DOS ROTEIROS DE TRANSPORTE ESCOLAR

O transporte dos alunos deverá ser efetuado nos roteiros estabelecidos no município de Cacique Doble. Os serviços devem ser executados obedecendo aos roteiros planejados,

adequados ao sistema viário e a sua legislação de forma a conferir uma constância de horários de atendimento em cada domicílio em que tiver alunos e garantir confiabilidade na completa abrangência.

Os roteiros deverão desenvolver-se dentro dos limites de zona de transporte. Os veículos deverão se deslocar nos circuitos determinados, realizando paradas sempre que necessário, no sentido de evitar correrias que gerem descuidos com a qualidade dos serviços e/ou com a segurança dos alunos.

Os roteiros devem ser completamente executados pelo veículo de transporte dentro do horário estabelecido para o turno, completando todos os alunos previstos. Evidenciando-se o traçado do percurso de todos os veículos envolvidos, em mapas e itinerários foi o estabelecimento das rotas a serem percorridas pela frota.

2.3.1 Linhas de transporte escolar

Linha é uma subdivisão de uma área, com características, uso e ocupação do solo, composta por um ou mais roteiros de transporte. A delimitação dos roteiros deverá considerar a busca do equilíbrio entre as quantidades de alunos a serem transportados (regiões homogêneas), divisões técnico-administrativas, obstáculos naturais, densidade populacional, extensão máxima que conseguem percorrer em condições adequadas de trabalho em suas jornadas.

Na elaboração do Projeto Básico foram estabelecidos os seguintes parâmetros operacionais, para cada setor:

a) extensão total de cada roteiro de transporte, com o respectivo mapa, elaborado pelo município.

Diante das medições realizadas para cada rota, chegou-se a quilometragem total necessária em cada uma das rotas, conforme demonstrado no Quadro 2, total das quilometragens de cada rota.

Quadro 2 – Planilha Resumo das Distâncias – Transporte Escolar

Resumo das Linhas			
Linha	**Kms dia**	**Dias/Mês**	**Kms mês**
1	**76,70**	**20**	**1.534,00**
2	**43,20**	**20**	**864,00**
Total	**119,90**		**2.398,00**

Fonte: elaborado pelos autores, a partir dos dados da Prefeitura (2026).

Verifica-se que a quilometragem necessária para realizar as linhas ficou em 119,90 km/dia, totalizando 2.398,00 km por mês.

Na sequência, segue a descrição das linhas do transporte escolar.

LINHA 1

Rota da Manhã: Inicia junto a Escola Prof. Ivone Salete Peruzzolo Demartini, de onde segue até o Centro Educacional Susan Fátima Fantin, passando pelas ruas próximas, na sequencia segue até a Av. Kaingang, onde passa pela Escola Estadual Sylvio Dal Moro, e após, segue pela RS 343 sentido sul, até alcançar a Sede na Área Indígena, passando pela Escola Infantil Indígena Gir Sí My Sér e Escola Faustino Ferreira Doble, de onde segue para o Campo Verde, e de lá retorna pela RS 343 até a área urbana novamente, passando pela Escola Estadual Sylvio Dal Moro, Centro Educacional Susan Fátima Fantin e finalizando o percurso em frente à Escola Prof. Ivone Salete Peruzzolo.

Rota do Meio-Dia: Inicia junto a Escola Prof. Ivone Salete Peruzzolo Demartini, de onde segue até o Centro Educacional Susan Fátima Fantin, passando pelas ruas próximas, na sequencia segue até a Av. Kaingang, onde passa pela Escola Estadual Sylvio Dal Moro, e após, segue pela RS 343 sentido sul, até alcançar a Sede na Área Indígena, retornando pela mesma estrada e seguindo então até o Campo Verde, onde de lá, segue até a Sede novamente, passando pela Escola Faustino Ferreira Doble e pela Escola Infantil Indígena Gir Sí My Sér, de onde segue pela RS 343, sentido norte até a área urbana, passando pela Escola Estadual Sylvio Dal Moro, após, pela Escola Prof. Ivone Salete Peruzzolo, de lá vai até o Centro Educacional Susan Fátima Fantin e finaliza o percurso em frente à Escola Prof. Ivone Salete Peruzzolo.

Rota da Tarde: : Inicia junto a Escola Prof. Ivone Salete Peruzzolo Demartini, de onde segue até o Centro Educacional Susan Fátima Fantin, passando pelas ruas próximas, na sequencia segue até a Av. Kaingang, onde passa pela Escola Estadual Sylvio Dal Moro, e após, segue pela RS 343 sentido sul, até alcançar a Sede na Área Indígena, passando pela Escola Infantil Indígena Gir Sí My Sér e Escola Faustino Ferreira Doble, de onde segue para o Campo Verde, e de lá retorna pela RS 343 até a área urbana novamente, passando pela Escola Estadual Sylvio Dal Moro, Centro Educacional Susan Fátima Fantin e finalizando o percurso em frente à Escola Prof. Ivone Salete Peruzzolo.

LINHA 2

Rota do Meio-Dia: Inicia junto ao Centro Educacional Susan Fatima Fantin, seguindo até a Escola Prof. Ivone Salete Peruzzolo Demartini, e na sequencia passando pela a Av. Kaingang vai até a Escola Estadual Sylvio Dal Moro, de lá segue pela RS 343 sentido sul até a localidade de São Luiz Rei, onde segue pelo interior até a comunidade de Ilha das Flores, junto a Escola Maria Jasinta Franco, de onde segue até a comunidade Nossa Senhora Consoladora, junto a Escola Belmiro José Granzoto, e após, segue pela RS 343 retornando até área urbana novamente, onde passa pela Escola Estadual Sylvio Dal Moro, na sequencia vai até a Escola

Prof. Ivone Salete Peruzzolo, e finaliza o percurso em frente ao Centro Educacional Susan Fatima Fantin.

2.4 TEMPO DE TRANSPORTE (TT)

A partir da definição dos pontos de referência da operação de transporte, é necessário, para o correto dimensionamento das linhas, estimar o tempo necessário para as operações de transporte e para os deslocamentos entre os pontos de referência. Assim, foi necessário estabelecer a velocidade média de transporte;

As distâncias e as velocidades médias consideradas para cada percurso sejam em operação de transporte, ou em deslocamento foram explicitadas no projeto básico a fim de possibilitar a estimativa do tempo total da operação.

A velocidade definida no projeto procurou representar a realidade do município. Conforme acompanhamento verificou-se que a velocidade de transporte ficou em torno de 25 km/hora.

Quanto ao horário de início do percurso deverá ser definida para cada linha em concordância com a Secretaria responsável em virtude de se ter veículos com até quinze anos de uso, sendo que será obrigatório que haja tempo adequado para se chegar à escola antes do início da aula no turno previsto e também quando finalizar a aula o motorista já deverá estar disponível para recolher os alunos e levá-los para suas casas.

2.5 FREQUÊNCIA DE TRANSPORTE

A frequência de transporte representa o número de vezes em que a operação de transporte ocorre por semana. Para este caso serão os dias letivos previstos para um ano que ficam em 200 dias.

Mensalmente estipulamos 20 dias num período de 10 meses.

Todo recurso humano envolvido na operação de transporte, motorista, deverão ser do quadro funcional da contratada, sendo vedada a subcontratação, para estas atividades.

3 MÃO DE OBRA

A partir do dimensionamento das rotas, o projeto básico estabeleceu a quantidade mínima de funcionários em cada função para a regular prestação do serviço e o detalhamento de seus custos.

3.1 PISO SALARIAL E CONVENÇÕES COLETIVAS

O custo da mão de obra foi estimado, no projeto básico, com base no piso salarial estabelecido nas convenções coletivas de cada categoria profissional. A convenção utilizada foi a que abrange a cidade de Cacique Doble, onde o serviço será prestado.

Todos os direitos e os benefícios previstos às categorias de trabalhadores envolvidos em uma prestação de serviços desta natureza, estabelecidos nas convenções coletivas, na Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT) e em outros dispositivos legais aplicáveis à situação, foram considerados na planilha orçamentária do projeto básico.

Portanto, as propostas por parte da empresa devem estar de acordo com os salários determinados nas planilhas orçamentárias, também se recomenda previsão, no edital e no contrato que a repactuação da parcela de mão de obra será realizada a partir dos índices das Convenções Coletivas em suas datas-bases.

3.2 FATOR DE UTILIZAÇÃO

É o percentual que a força de trabalho da mão de obra e que a disponibilidade dos veículos e equipamentos ficam envolvidos com a prestação dos serviços contratados. É calculado em função das horas trabalhadas por semana nesta execução contratual.

Sempre que um projeto básico determinar que o serviço de transporte utilizará todas 44 horas de trabalho semanais dos empregados da empresa (turno integral), o fator de utilização é 100%.

Em municípios de pequeno porte, se o projeto básico determinar uma jornada de trabalho inferior a 44 horas semanais, este fator será menor.

Na prática, por exemplo, significa que, se somente meia jornada de trabalho é necessária para a execução contratual, o município contratante remunerará somente a metade do valor da depreciação dos veículos e equipamentos, uma vez que no restante da jornada a empresa contratada ou não utiliza e, por consequência, não desgasta os veículos, ou os emprega na execução de outro contrato. Nessa última situação, a outra parte contratante é que terá a responsabilidade de remunerar o restante da depreciação e do capital investido.

O Fator de Utilização é calculado pela divisão das horas semanais trabalhadas por 44 horas, destacando-se que estas respondem pela integralidade da jornada semanal. O fator de utilização dos motoristas foi estabelecido junto às planilhas de custo para cada caso.

OBS: Como a tendência transporte seja realizada em um fator de utilização menor que 1, a empresa poderá fazer escalas com estes funcionários para fazerem também o transporte em outros municípios, ou terem outros trabalhos no turno inverso.

3.3 VALE ALIMENTAÇÃO E PLANO DE SAÚDE

Motorista – conforme convenção coletiva da categoria também prevê o pagamento de auxílio refeição e plano de saúde, tendo uma participação dos funcionários de 20%.

4 ENCARGOS SOCIAIS

Encargos Sociais são os custos incidentes sobre a folha de pagamento de salários dos trabalhadores e tem sua origem na CLT, na Constituição Federal de 1988, em leis específicas e nas Convenções Coletivas de Trabalho.

4.1 DETALHAMENTO DE ENCARGOS SOCIAIS

Os encargos sociais foram determinados através do Manual do Tribunal de Contas TCE/RS (2019), por meio de pesquisa à legislação e a dados estatísticos disponíveis em fontes públicas oficiais.

4.1.1 Grupo A

Os encargos do Grupo A são as contribuições sociais obrigatórias por lei que incidem sobre a folha de pagamento. Envolvem, também, aquelas definidas em convenções coletivas de trabalho, quando houver. É fundamental que os contratantes públicos acompanhem as convenções regionalizadas de trabalho entre os sindicatos de empregados e empregadores que diferenciem os encargos a serem recolhidos em cada município onde é prestado o serviço.

4.1.2 Grupo B, C e D

Nos encargos do Grupo B estão os valores pagos aos trabalhadores, como salário em dias em que não há prestação de serviços. Portanto, sobre eles incidem os encargos básicos do Grupo A. Para a estimativa dos percentuais do Grupo B, algumas premissas de cálculo têm de ser adotadas e alguns dados estatísticos do mercado de trabalho, da previdência social e da demografia populacional, para que os parâmetros percentuais calculados reflitam da melhor maneira possível a realidade do mercado de mão de obra.

Nos encargos do Grupo C, possuem natureza predominantemente indenizatória, com taxas de rotatividade dos funcionários, com o objetivo de remunerar a empresa para qualquer eventualidade em termos de indenizações e rescisões.

Quanto ao Grupo D, se refere ao percentual de encargos sociais originado da reincidência de um encargo sobre outro, ou seja, todos os pagamentos do Grupo B devem incidir os encargos do Grupo A.

A partir do preenchimento dos dados foi apresentado o resultado dos Encargos Sociais, conforme Quadro 3.

Quadro 3 – Composição dos Encargos Sociais

Composição dos Encargos Sociais		
Código	Descrição	Valor
A1	INSS	
A2	SESI	
A3	SENAI	
A4	INCRA	
A5	SEBRAE	
A6	Salário Educação, Desporto, Cultura e Juventude	
A7	Seguro contra acidentes de trabalho	
A8	FGTS	8,00%
A	**SOMA GRUPO A**	**8,00%**
B1	Férias gozadas	8,33%
B2	13º salário	8,33%
B3	Licença Paternidade	0,06%
B4	Faltas justificadas	0,82%
B5	Auxilio acidente de trabalho	0,31%
B6	Auxilio doença	2,10%
B	**SOMA GRUPO B**	**19,95%**
C1	Aviso prévio indenizado	3,10%
C2	Férias indenizadas	2,78%
C3	Férias indenizadas s/ aviso prévio inden.	0,09%
C4	Depósito rescisão sem justa causa	3,10%
C5	Indenização adicional	0,20%
C	**SOMA GRUPO C**	**9,27%**
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	1,60%
D2	Reincidência de FGTS sobre aviso prévio indenizado	0,25%
D	**SOMA GRUPO D**	**1,85%**
	SOMA (A+B+C+D)	**39,07%**

Fonte: Manual TCE (2019), ajustado a realidade das empresas de transportes (2026).

Conforme Quadro 3, utilizou-se estes valores como base para a apuração dos encargos sociais sobre a mão de obra. Assim, cada empresa utilizará a planilha como parâmetro, mas deve apresentar e comprovar os percentuais de cada item, conforme a legislação pertinente.

5 VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

Este tópico aborda o cálculo dos custos relativos à depreciação, remuneração de capital, manutenção, impostos e seguros bem como os custos com os consumos de combustível.

5.1 VEÍCULOS

As principais montadoras de micro ônibus, vans, ou ônibus no Brasil possuem uma linha indicada ao transporte escolar. O custo de aquisição de equipamentos novos pode ser obtido através de cotação diretamente com os revendedores e, no caso dos chassis e veículos, através da tabela FIPE. Concluiu-se que, para veículos zero km, a tabela FIPE é uma excelente referência de preço médio de mercado.

5.1.1 Custos Fixos

5.1.1.1 Depreciação

Conforme TCE (2019), depreciação é um termo geral e amplo que abarca todas as influências que atacam os bens materiais ao longo do tempo, ocasionando perda de valor ou diminuição de preço. A depreciação pode ocorrer devido à idade, ao desgaste físico dos materiais, à obsolescência funcional e econômica.

Na prática, a depreciação corresponde à parcela do valor do veículo a ser reservada mensalmente durante a sua vida útil para que, ao término desse período, seu proprietário tenha reunido os recursos que permita substituí-lo por um bem novo similar.

Conceitos úteis:

a) idade de um bem é o tempo decorrido desde que ele foi posto em serviço até a data da observação;
b) vida útil é aquele intervalo de tempo contado da data da instalação ou da colocação em serviço até o momento em que o serviço prestado pelo bem deixa de ser economicamente interessante;
c) vida remanescente é aquele período contado desde a data da observação até a data prevista em que o bem deixará de ser economicamente interessante;
d) valor residual de um bem é o valor desse bem ao fim de sua vida útil.

Existem alguns métodos para cálculo dessa parcela ou quota mensal de depreciação. Entende-se que, para os contratos relativos ao transporte, o Método Linear de depreciação é o mais indicado, por distribuir um custo fixo mensal, sem variar ao longo do contrato.

Por esse método, a quota ou parcela mensal será constante ao longo da vida útil do bem. Para calculá-la, subtrai-se do custo de aquisição do veículo o seu valor residual e divide-se o resultado pela vida útil admitida, em meses:

$$\text{Quota de depreciação mensal} = \frac{Custo - \text{valor residual}}{\text{nº de meses vida útil}}$$

Considerando que a tabela FIPE é uma boa fonte de referência para preço de veículos zero quilômetro e que a finalidade da depreciação é a de proporcionar às empresas os meios necessários à reposição de seus equipamentos, comparou-se o valor da transferência do veículo

usado informado junto ao DETRAN com o valor, na Tabela FIPE, de um veículo de mesma marca e modelo, ou o modelo que o substituiu, zero km, na mesma data da transferência. A depreciação total do bem na data da transferência seria a diferença entre esses dois valores comparada ao valor do veículo novo [(Preço FIPE 0 km – Valor da Transferência DETRAN/Preço FIPE 0 km].

Assim, chegou-se aos parâmetros médios para o cálculo de depreciação de veículos de transporte escolar, de acordo com a idade do veículo:

Quadro 4 - Cálculo de depreciação de veículos

Idade (anos)	Média			
1	33,63%		8	62,12%
2	43,13%		9	63,73%
3	48,68%		10	65,18%
4	52,62%		11	66,48%
5	55,68%		12	67,67%
6	58,18%		13	68,77%
7	60,29%		14	69,79%
			15	70,73%

Fonte: TCE (2019)

A vida útil dos veículos a considerar no projeto será de quinze anos e portanto o percentual de depreciação de acordo com a previsão do TCE.

Para fins de montagem de planilha de custos do serviço de transportes escolar, foi definido o método Linear de depreciação a ser utilizado e a vida útil do veículo, bem como com a depreciação de acordo com o Quadro 4.

5.1.1.2 Remuneração de capital

Na visão do TCE (2019), os juros sobre o capital imobilizado para o desenvolvimento da atividade devem ser considerados na planilha de custos. Eles representam o custo incorrido pelo empresário, pelo fato de aplicar, num negócio específico, seu capital próprio ou o capital captado de terceiros.

Os custos com juros correspondem ao rendimento de um investimento de mesmo valor do equipamento ao longo de sua vida útil. Tal qual a depreciação depende do valor residual do equipamento.

Portanto, adotou-se para cálculo de remuneração de capital de 12,00% ao ano, próximo a taxa SELIC.

5.1.1.3 Impostos e Seguros

Custos referentes ao licenciamento de veículos:

a) Seguro DPVAT (Seguro de Danos Pessoais Causados por Veículos Automotores de Via Terrestre);

b) Expedição do Certificado de Registro e Licenciamento de Veículo (CRVL).

Seguro escolar: considerando que o Executivo Municipal, que é o contratante do serviço, é também responsável em caso do prestador de serviço eventualmente causar algum dano aos alunos, principalmente em se tratando de danos pessoais. É recomendável que, nos editais, seja incluída a obrigatoriedade da contratação do seguro de danos corporais e/ou materiais causados a passageiros, e a respectiva provisão de recursos na planilha orçamentária.

Para fins de estabelecimento de parâmetros, a cobertura de seguros de danos pessoais aos passageiros e contra terceiros, deve contemplar uma cobertura de, no mínimo, 150 mil reais danos corporais e/ou materiais causados a passageiros, 100 mil de resp. civil de danos materiais causados a terceiros, 50 mil reais de resp. civil de danos corporais causados a terceiros.

5.1.2 Custos Variáveis

São considerados custos variáveis: consumo de combustível, de óleos, filtros e lubrificantes e de outros.

Os serviços de transporte escolar apresentam peculiaridades que dificultam a adoção de parâmetros genéricos de consumos. Em especial, importam as características do município, tais como, relevo, tipo e condições dos pavimentos, trânsito, necessidade de transportes em zona rural, etc.

A quilometragem mensal foi calculada em função do percurso e da frequência de cada roteiro.

5.1.2.1 Combustível

Os preços unitários ampararam-se nos preços praticados na região de Cacique Doble, conforme tabela da ANP. Para a melhor adequação à realidade local, os dados relativos aos consumos de combustível foram estabelecidos com relação às características do município, tais como:

a) relevo regular, com poucos desníveis;

b) trânsito pouco movimentado;

c) necessidade de transporte em zona rural;

d) boa parte do trajeto sendo efetuado sem paradas;

Diante dessas variáveis, foi estabelecida uma autonomia média de consumo de óleo diesel S10 para os micros/vans e ônibus. OBS: as empresas devem cotar, conforme os seus consumos reais, sendo que a qualquer tempo o fiscal de contratos poderá efetuar a verificação do consumo real dos veículos.

5.1.2.2 Manutenção

Para os custos de manutenção dos veículos, devem ser remunerados os serviços relativos às manutenções preventivas e corretivas regularmente realizadas, bem como as lubrificações e os desgastes dos pneus.

O dimensionamento e a remuneração da manutenção foram estabelecidos em função do valor de manutenção e insumos por km rodado, conforme estudo de mercado e também em virtude de se ter veículos com até quinze anos de uso e as condições das estradas, sendo uma boa parte pavimentada, em algumas linhas foi previsto um custo menor por ter roteiros pavimentados.

6 BDI - (BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS)

O BDI – Bonificações e Despesas Indiretas é a taxa correspondente às despesas indiretas, impostos e lucro que, aplicada sobre o custo direto, resulta no preço do serviço.

A fórmula de aplicação do percentual de BDI para cálculo do preço do serviço é:

PV = CD x (1+BDI)

Em que:

PV – Preço de Venda;

CD = Custos Diretos;

BDI = Benefícios e Despesas Indiretas

Os custos diretos compreendem todos os componentes de preço que devem ser devidamente identificados e quantificados na planilha orçamentária.

6.1 DESPESAS FINANCEIRAS

Conforme TCE (2019), despesas financeiras são gastos relacionados ao custo do capital decorrente da necessidade de financiamento exigida pelo fluxo de caixa do serviço. São despesas que ocorrem sempre que os desembolsos acumulados forem superiores às receitas acumuladas, sendo correspondentes à perda monetária decorrente da defasagem entre a data de efetivo desembolso e a data do recebimento da medição dos serviços. De acordo com a jurisprudência do TCU, a taxa SELIC é a mais adequada para a remuneração deste encargo.

As despesas financeiras são calculadas pela seguinte fórmula:

DF = (1+i) DU/252 -1

Onde:

DF = Despesas Financeiras (%);

i = Taxa de juros anual (sugere-se adotar a taxa SELIC);

DU = média de dias úteis entre data de pagamento prevista no contrato e a data final do período de adimplemento da parcela.

Para as despesas financeiras, foi adotado a Taxa de 12,00% ao ano. Para os dias úteis (DU), foram considerados 05 dias, visto que somente alguns itens seriam pagos antes do recebimento dos valores mensais.

6.2 ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

A taxa de administração central, também conhecida como despesas administrativas, é o custo indireto relativo às atividades de direção da empresa, incluindo as áreas administrativa, financeira, contábil, de compras, recursos humanos e todos os demais custos que são rateados entre os diversos contratos celebrados pela mesma empresa.

O rateio da Administração Central foi influenciado por diversos fatores, tais como o custo direto do contrato, além das de todas as despesas administrativas de mão de obra indireta e custos com o responsável pelo contrato.

Diante dessas variáveis e como este é um custo relativo a cada empresa e o valor do contrato não é alto pelo porte do município, foi considerada a taxa de Administração Central de 6,00%.

6.3 LUCRO

Lucro é a remuneração do empresário pelo desenvolvimento de uma atividade econômica. Essa remuneração está relacionada com uma recompensa ou bonificação que a Administração Pública está previamente disposta a pagar pela execução de determinada atividade ou entrega de determinado produto, dentro dos padrões de mercado.

No caso da elaboração de orçamento-base para a contratação de serviços, o administrador público deve estabelecer o percentual de lucro com base nas taxas médias praticadas no mercado.

Diante das variáveis e como o valor do contrato não prevê um valor considerável pelo porte do município foi considerada a taxa de lucro de 11,00%.

6.4 SEGUROS, RISCOS E GARANTIAS

Os custos relativos a seguros deverão, sempre que exigidos no Edital, ser discriminados na planilha orçamentária. Caso a licitante opte por segurar a frota de veículos, esta parcela poderá constar no BDI da licitante.

A garantia contratual está prevista na Lei n°14.133/21, que estabelece poder à administração pública para exigi-la. Esta é uma exigência discricionária da Administração, que deve constar no instrumento convocatório.

Portanto, as garantias e os seguros são custos que resultam das exigências contidas nos editais de licitação, e devem ser estimadas caso a caso, mediante avaliação do custo que poderá recair sobre os licitantes.

Conforme estabelecido no Acórdão 2.622/2013 TCU e em função de que os seguros, riscos e garantias não são usualmente discriminados nas planilhas orçamentárias dos serviços de transporte escolar, portanto diante disso adotou-se um índice médio de 1,33%.

6.5 IMPOSTOS

Conforme TCE (2019), os tributos que geralmente incidem sobre o faturamento (receita bruta), de um serviço de transporte escolar e que são inseridos no BDI compreendem o Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS), o Programa de Integração Social (PIS) e a Contribuição Social para Financiamento da Seguridade Social (COFINS).

6.5.1 ISS

Conforme consta no art. 156, inciso III, da Constituição Federal, o ISS é de competência dos municípios e do Distrito Federal e tem como fato gerador a prestação de serviços definidos na Lei Complementar n° 116, de 31 de julho de 2003. Em contratações de serviços públicos, duas questões devem ser verificadas pela Administração Pública para o cálculo da incidência do ISS na prestação de serviços: a definição do local onde serviço será prestado e a definição da base de cálculo e da alíquota a ser considerada no faturamento do serviço prestado, de acordo com a legislação municipal vigente.

De acordo com a alíquota de ISS do Simples Nacional fica estabelecida em 2,00%, caso o licitante tenha uma alíquota maior devido ao seu regime, deve cotar e comprovar conforme a sua legislação.

6.5.2 PIS/COFINS/CPP

A legislação tributária estabelece que essas contribuições têm como base de cálculo a receita bruta ou o faturamento mensal, assim entendido o total das receitas auferidas pela pessoa jurídica, independentemente de sua denominação ou classificação contábil (arts. 2º e 3º da Lei 9.718/1998 e art. 1º da Lei 10.833/2003).

Como o valor do contrato é baixo, as alíquotas adotadas foram de 4,00% a título de PIS, COFINS e CPP, considerando que a empresa esteja no regime do Simples Nacional. Caso o licitante tenha uma alíquota maior devido ao seu regime, deve cotar e comprovar conforme a sua legislação.

6.5.3 SIMPLES NACIONAL

Conforme TCE (2017), o Simples Nacional é uma modalidade de arrecadação unificada dos seguintes tributos: a) IRPJ; b) IPI; c) CSLL; d) COFINS; e) PIS/Pasep; f) Contribuição Patronal Previdenciária CPP, a cargo da pessoa jurídica, de que trata o art. 22 da Lei 8.212, de 24 de julho de 1991; g) ICMS; e h) ISS (art.13 da LC 123/2006).

Aplicável a microempresas (ME) e a empresas de pequeno porte (EPP), o sistema SIMPLES NACIONAL possibilita substituir a aplicação individualizada de cada um desses tributos por um percentual sobre o montante da receita bruta anual. O percentual cabível se diferencia em função do setor econômico (indústria, comércio e serviços), e é progressivo em função da receita bruta auferida pelas empresas.

No caso de atividades de transporte escolar, as alíquotas do Simples Nacional estão previstas no Anexo III da LC 123/2006.

Além disso, as empresas optantes pelo Simples Nacional estão dispensadas do pagamento de algumas contribuições instituídas pela União, como as contribuições devidas a Serviços Sociais Autônomos (SESI, SESC, SENAI, SEBRAE, etc.), e as relativas ao salário-Educação, Desporto, Cultura e Juventude e contribuição sindical patronal, de que trata o art. 240 da Constituição Federal, as quais não estão incluídas no sistema de recolhimento unificado (art. 13, § 3º, da LC 123/2006).

Na elaboração das propostas de preços pelas empresas pertencentes ao Simples Nacional, devem considerar que a composição de BDI das ME e EPP sejam compatíveis com aquelas em que a empresa está obrigada a recolher, conforme os percentuais contidos no Anexo III da Lei Complementar n°123/2006, e não incluir, na composição de encargos sociais, os gastos relativos ao ressarcimento das contribuições a que estão dispensadas de recolhimento, conforme disposto no art. 13, § 3º, da referida Lei Complementar. Esse é o entendimento do TCU exarado no Acórdão 2.622/2013 TCU Plenário24.

Para evitar que um licitante possa ser beneficiado de maneira indevida, no momento ainda anterior à assinatura dos contratados, deve-se confirmar a qualificação de ME ou EPP das empresas vencedoras do certame.

6.6 FÓRMULA DO BDI

Para se determinar o BDI base, estabeleceu-se a fórmula conforme consta no Acórdão 2.622/2013 TCU- Plenário:

Portanto, esta é a formula do BDI base que foi usado para composição do custo com o mesmo.

De acordo com o Quadro 5, verifica-se os percentuais de referência para a composição do BDI no processo licitatório de serviços de transporte escolar.

Quadro 5 - Composição do BDI atribuído no processo licitatório

Composição do BDI - Benefícios e Despesas Indiretas		
Administração Central	AC	6,00%
Seguros/Riscos/Garantias	SR.G	1,33%
Lucro	L	11,00%
Despesas Financeiras	DF	0,23%
Tributos - ISS	T	2,00%
Tributos - PIS/COFINS/ e CPP se houver		4,00%

Fórmula para o cálculo do BDI: {[(1+AC+SR.G) x (1+L) x (1+DF)] / (1-T)} -1	
Resultado do cálculo do BDI:	**27,03%**

Fonte: Dados estudados no projeto básico (2026).

Através do Quadro 5, verifica-se o Resultado do cálculo do BDI no processo licitatório foi de 27,03%, conforme o somatório dos itens que o compõe, aplicados junto a fórmula.

7 PREVISÃO DE PENALIDADES

Na vigência do contrato, a contratada estará sujeita as seguintes penalidades, admitindo-se a ampla defesa e os recursos previstos em Lei:

a) Advertência, por escrito, sempre que verificadas pequenas irregularidades para as quais tenha concorrido, sendo elas;

- Atrasar o início da prestação dos serviços, conforme data aprazada na "Ordem de Início dos Serviços";
- Prestar informações inexatas ou causar embaraços à fiscalização;
- Transferir ou ceder suas obrigações, no todo ou em parte, a terceiros;
- Desatender às determinações da fiscalização;
- Cometer quaisquer infrações às normas legais federais, estaduais e municipais;
- Praticar, por ação ou omissão, qualquer ato que, por culpa ou dolo, venha a causar danos ao contratante ou a terceiros, independente da obrigação da contratada em reparar os danos causados;
- Não executar corretamente o percurso de transporte estabelecido no projeto básico;
- Iniciar os serviços fora dos horários determinados no projeto básico;
- Utilizar veículos em desacordo com o especificado no projeto básico;
- Executar o serviço com veículo de idade superior ao limite estabelecido no projeto básico;
- Realizar o transporte com os veículos em inadequado estado de conservação, incluindo pneus, lataria, equipamentos, acessórios, etc.

Na recorrência de mais duas da mesma infração durante um mês, por parte do prestador dos serviços, será aplicada multa de 1% (um por cento) sobre o valor global mensal do contrato, além do desconto mensal do serviço não realizado. OBS: tendo uma recorrência acima de quatro da mesma infração durante um mês será aplicado uma multa de 2% (dois por cento) sobre o valor mensal do contrato.

Acima de 10 infrações num semestre, poderá ensejar a rescisão contratual, o qual deverá ser precedido de processo administrativo. No caso de aplicação de multa, a contratada será notificada, por escrito, da referida sanção, tendo ela o prazo de 10 (dez) dias, contados do recebimento da notificação, para recolher a importância à Secretaria da Fazenda, sendo necessária a apresentação de comprovante do recolhimento, para liberação do pagamento da parcela que tiver direito.

8 MEDIÇÃO E FATURAMENTO DOS SERVIÇOS

O pagamento pela execução dos serviços de transporte escolar será feito mensalmente, de acordo com as quilometragens/viagens realizadas. A medição dos serviços, para efeito de faturamento e cobrança, será efetuada com base no valor por km multiplicado pela quilometragem realizada no mês, tendo sempre por base os preços contratados através do processo licitatório. Tal aferição será realizada por servidor da contratante. Sugere-se a colocação de GPS junto aos veículos de transportes, com o objetivo de atestar as quilometragens realizadas, portanto, o município poderá a qualquer tempo instalar os mesmos junto aos veículos terceirizados.

9 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Além das disposições contidas neste projeto básico, a contratada estará sujeita às seguintes obrigações:

a) Efetuar o ressarcimento de quaisquer danos pessoais ou materiais ocasionados por seus funcionários em serviço, causados a terceiros ou ao patrimônio público, no prazo máximo de 10 (dez) dias, contados da notificação ou comunicação efetuada pela fiscalização;
b) Manter a fiscalização atualizado quanto à frota utilizada na execução dos serviços, informando placas, prefixos, etc.;
c) Atender a todas as solicitações feitas pela Secretaria para o fornecimento de informações e dados sobre os serviços, indicadores de acidentes de trabalho ou outros referentes à gestão de medicina e segurança do trabalho, dentro dos prazos estipulados;
d) Executar o serviço de forma silenciosa, ordeira e com urbanidade para com a população;
e) Promover treinamento admissional em prática de direção defensiva para os motoristas, e treinamento de reciclagem, sempre que necessário;
f) Cumprir todas as disposições legais pertinentes à segurança do trabalho, às quais estão sujeitos contratos de trabalho regidos pela CLT, independente do seu quadro de pessoal enquadrar-se nesta situação;
g) Desenvolver programa de treinamento contínuo para prevenção de acidentes, com a realização de treinamento admissional e reciclagem, sempre que necessário ao adequado funcionamento das atividades laborais (pelo menos uma vez ao ano);
h) Fornecer à Secretaria cópia dos Certificados de Registro e Licenciamento dos veículos utilizados nos serviços prestados.

10 FISCALIZAÇÃO

Conforme TCE (2019), a doutrina sustenta haver dois importantes núcleos de atuação na atividade de fiscalização de contratos, a gestão e a fiscalização propriamente dita. Contudo, essa diferenciação não está adequadamente refletida na legislação. A Lei de Licitações e Contratos trata do tema, sem definir, claramente, as atribuições do gestor e do fiscal do contrato. Entretanto, embora não decorra de obrigação legal, a cisão, em agentes distintos das atividades de fiscalização e de supervisão do contrato em agentes distintos é encarada pelo Tribunal de Contas da União como uma boa prática administrativa, favorecendo o controle e a segurança do procedimento de liquidação de despesa.

Ao fiscal do contrato, compete verificar a correta execução do objeto, de acordo com os termos pactuados, legitimando a liquidação dos pagamentos devidos ao contratado, e, caso necessário, orientando as autoridades competentes para a necessidade de aplicação das sanções previstas ou da rescisão contratual.

Já o gestor do contrato, tem a função de fazer o contato com o contratado, exigindo que cumpra as cláusulas contratuais e gerenciando a formalização dos termos aditivos relativos à alteração no projeto, prorrogação dos prazos, a publicação dos extratos, a verificação da manutenção das condições de habilitação, sendo o responsável pela fiscalização da documentação comprobatória da contratada, entre outras providências.

REFERÊNCIAS

FNDE (FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO). **Entendendo o Custo do Transporte Escolar (Cartilha).** UFG (Universidade Federal de Goiás); Faculdade de Ciência e Tecnologia. Brasília, 2021.

FNDE (FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO). **Metodologia de Custo do Transporte Escolar Rural, Modulo 6:** UFG (Universidade Federal de Goiás), Brasília, 2021.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, DESPORTO, CULTURA E JUVENTUDE. **Planejamento do Transporte Escolar Rural.** Brasília, 2021.

TRIBUNAL DE CONTAS/RS. **Manual de orientação técnica serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares**: desenvolvido pela Direção de Controle e Fiscalização Supervisão de Auditoria Municipal do Tribunal de Contas do Estado – RS. 2ª Edição. Porto Alegre, 2019.