**METODOLOGIA – PLANILHA DE CUSTOS**

O presente documento tem por finalidade descrever a metodologia utilizada para o cálculo do preço do quilometro rodado das linhas de transporte escolar para o ano de 2.025-2029, assim como os critérios utilizados na mesma.

# DADOS

**Períodos temporais:** 1 ano = 360 dias ou 12 meses; 1 mês = 30 dias

**Média Dias Letivos/Mês:** 20 dias, considerando o Calendário Escolar da EMEF Miguel Burnier e da E.E.E.M.Coronel Barros para o Serviço de TransporteEscolar no município.

**Quilometragem Percorrida:** com alunos e sem alunos

**Percurso Pavimentado:** Vias asfaltadas / calçadas.

**Percurso não Pavimentado:** Estradas de chão.

**Percurso Total:** Quilometragem total realizada diariamente pelo veículo.

**Roteiro:** Descrição do roteiro por turno

**Usuários Transportados:** Número total de alunos transportados diariamente, divididos pelos respectivos turnos.

**Horário para execução dos serviços:** Horários para a execução diária do serviço, considerando distâncias percorridas, velocidade média proporcional às características de cada percurso e períodos escolares.

**Tempo Total diário:** Valores totais equivalentes a horas diárias, em que o veículo fica a disposição do Município para execução do serviço**\***.

**\*Obs.:** Para o cálculo das horas equivalentes utilizou-se o seguinte critério:

 Para todas as linhas, as quais atendem escolas situadas no perímetro urbano, adotou-se como critério o retorno do veículo ao ponto de partida ao final de cada turno. Nestes casos, o veículo permanece à disposição do município nos horários pré determinados na grade - Recursos Humanos – Horário do Motorista, respeitando o intervalo previsto no art. 71 da CLT que poderá ser de até 5 (cinco) horas, gozado em até dois períodos. O fator de utilização é de 30 horas semanais, ou seja, 68,18% do tempo de 44 horas (100%).

**1. Mão-de-obra**

**Salário do Motorista de Ônibus:** R$ 3.263,97, de acordo com convenção coletiva de trabalho SINTEPA (Sindicato dos Proprietários de Veículos Escolares do Estado do Rio Grande do sul) e SINDIRODOSUL (Sindicado dos Trabalhadores em Transportes Rodoviários Intermunicipais, Interestaduais, Turismo e Fretamento no Estado do Rio Grande do Sul).

**Salário do Motorista de Vans, Micro ônibus e camionetas:** R$ de acordo com convenção coletiva de trabalho SINTEPA (Sindicato dos Proprietários de Veículos Escolares do Estado do Rio Grande do sul) e SINDIRODOSUL (Sindicado dos Trabalhadores em Transportes Rodoviários Intermunicipais, Interestaduais, Turismo e Fretamento no Estado do Rio Grande do Sul).

**-Vale-refeição:**Os motoristas tem direito a vale refeição de R$ 27,67 por dia efetivamente trabalhado.

# Sobre o salário há incidência de encargos, conforme parâmetros discriminados a seguir:

**Aba CAGED:**

No site do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), é possível pesquisar dados consolidados do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados – CAGED – , e localizar, por período e por nível geográfico e setorial, informações relativas ao número de admissões, desligamentos e estoque de trabalhadores disponível em [http://bi.mte.gov.br/cagedestabelecimento/pages/consulta.xhtml#](http://bi.mte.gov.br/cagedestabelecimento/pages/consulta.xhtml). Como o CAGED foi descontinuado, utilizaremos a última competência disponível que é 2019.

No caso da consulta para cálculo dos encargos sociais, devem ser pesquisados dados relativos ao período dos últimos 12 meses, de acordo com o passo a passo:

a) Especificação de consulta: “Demonstrativo por Período”;

b) Competência Inicial: 12° mês anterior (exemplo: 01/2019);

c) Competência Final: último mês disponível (exemplo: 12/2019);

d) Nível geográfico: Unidade da Federação - Rio Grande do Sul;

e) Nível setorial: classe de atividade econômica segundo a classificação: CNAE – versão 2.0 (669 categorias);

 \*\*\* 49248 – Transporte Escolar

Para obter os dados de estoque inicial em 01/01/2019, foi gerado o relatório Admissões e Desligamentos Agregados 13 meses com Estoque em 01 de Janeiro, com as mesmas premissas elencadas acima.

 Com esses dados é possível estabelecer alguns parâmetros:

**Estoque Médio = (Estoque Inicial + Estoque Final) / 2**

**% Demitidos sem Justa Causa = Dispensados sem Justa Causa / Estoque Médio**

**Taxa de Rotatividade = [(Admitidos + Desligados) / 2] / Estoque Médio**

**Rotatividade Temporal = 12 / Taxa de Rotatividade**

**Aba Encargos:**

Os encargos do Grupo A são as contribuições sociais obrigatórias por lei que incidem sobre a folha de pagamento. **Obs.: Empresas optantes pelo somples nacional estão dispensadas do pagamento de algumas contribuições instituídas pela união. Não se admite, portanto, que a empresa inclua, na composição de sua proposta, gastos relativos às contribuições dispensadas de recolhimento.**



Nos encargos do Grupo B, estão os valores pagos aos trabalhadores como salário em dias em que não há prestação de serviços. Sobre eles, portanto, incidem os encargos básicos do Grupo A.



**- Férias Gozadas = (1-Taxa de Rotatividade) x [Férias (dias) + 1/3 Férias (dias)]Dias Ano (**Quando a rotatividade temporal for superior a 24 meses)

**Férias Gozadas = [(Férias (dias) + 1/3 Férias (dias)] / Dias Ano – % Férias Indenizadas** (Quando rotatividade temporal for inferior a 24 meses)

**- 13º Salário = 30 dias / 360 dias = 8,33%**

**- Licença Paternidade = (5 dias x 85,03% x 5,02%) / 360 dias x 100 = 0,06%**

**- Faltas Justificadas = 2,96 dias / 360 dias = 0,82%**

**- Auxílio Acidente de Trabalho = 15 dias x 7,40% / 360 dias = 0,31%**

**- Auxílio-Doença = 5,96 dias / 360 dias = 1,66%**

# Nos encargos do Grupo C, estão aqueles que são pagos aos empregados, mas que não sofrem incidência direta dos encargos do Grupo A. Em algumas situações, poderá haver a reincidência parcial. Possuem natureza predominantemente indenizatória. Para o cálculo desse percentual, é necessário possuir os dados estatísticos de variáveis do mercado de trabalho: a taxa média de rotatividade e o tempo médio de permanência (rotatividade temporal) dos empregados do setor de transporte escolar.

#

# - Aviso Prév. Indenizado = [Dias Aviso x % Demitidos s/justa causa)] / Dias Ano

# - Férias Indenizadas = 12 / Rotatividade Temporal x [Férias (dias) + 1/3 Férias (dias)] / Dias Ano (Quando o período de permanência do vínculo for superior a 12 Meses)

# Férias Indenizadas = [Férias (dias) + 1/3 Férias (dias)] / Dias Ano (Quando o período de permanência for inferior a 12 meses)

**- Férias Indenizadas s/ Aviso Prévio Ind. = % Férias Indenizadas x % Aviso Prévio Indenizado**

**- Depósito Rescisão sem Justa Causa = [Dias Ano + 13º Sal.(dias) + 1/3Férias(dias)] /Rotatividade x % FGTS x % Multa FGTS x % Demitidos s/justa causa / Dias Ano**

**- Indenização Adicional = Dias Mês / Dias Ano x % Demitidos s/ Justa Causa / 12 Meses**

O Grupo D corresponde ao percentual de encargos sociais originado da reincidência de um encargo ou grupo de encargos sobre outro. Assim, sobre todos os pagamentos realizados em rubricas do Grupo B devem incidir os encargos do Grupo A.



# - Reincidência de Grupo A sobre B = % Grupo A x % Grupo B

**- Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio = % FGTS x % Aviso Prévio Indenizado**

**CALCULO DOS ENCARGOS SOCIAIS:**

Uma vez preenchidos os dados do CAGED na aba “CAGED”, o resultado do cálculo é apresentado na aba “. Encargos”. O somatório do percentual estabelecidos pelos grupos A, B, C e D na tabela “Composição dos encargos sociais” será utilizado na tabela mão-de-obra, na linha de encargos sociais, a fim de compor a estimativa dessa despesa.

# 2. VEÍCULO

**Tipo de Veículo:**Determinado não pelo número total de alunos, mas sim de acordo com a **simulação da lotação**\* ao longo do trajeto:

* **Micro - ônibus ou Van**: Veículo automotor de transporte com capacidade de até 20 passageiros;
* **Ônibus:** Veículo automotor de transporte com capacidade superior à 20 passageiros;

|  |  |
| --- | --- |
| **VEÍCULO**  | **CAPACIDADE**  |
| Van/Micro-Ônibus | 20 passageiros  |
| Ônibus  | 25 passageiros  |

|  |  |
| --- | --- |
| **CATEGORIA** | **POTENCIA DO MOTOR** |
| Leve | Até 200 HP  |
| Pesado | Acima de 200 HP  |

**Valor inicial do Veículo:** Valor de mercado do veículo zero, conforme pesquisa de mercado. O licitante deve considerar, se seu veículo não for novo, o valor do veículo usado (valor do veículo novo – depreciação sofrida) e vida útil remanescente.

**Vida útil estimada:** veículos leves 7 (sete) anos e 10 (dez) para pesados, conforme recomendação do manual GEIPOT**.**

**Valor residual:** 20 % para leve e 15% para pesado

**Vida útil utilizada (idade do veículo):** Para a planilha modelo utilizou-se veículo zero, (o licitante deve preencher com os dados de seu veículo).

**Capacidade do Veículo:** Capacidade mínima exigida para o transporte dos alunos, considerando a simulação do trajeto.

**Combustível:** Tipo de combustível utilizado por veículo, no caso de ônibus e van/micro-ônibus, óleo diesel S-500.

# DEPRECIAÇÃO

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 à obsolescência econômica.

Adotou-se o método de cotas constantes que utiliza-se de taxa de depreciação constante durante a vida útil do ativo. Além disso, na tabela, utilizou-se valores de veículos zero quilometro, porém a licitante deve levar em consideração os valores já desgastados do veículo. Contudo, se o veículo posto em serviço ultrapassar a vida útil estabelecida, **não haverá depreciação na planilha.**

Quanto a vida útil, para veículos leves adotou-se sete anos e dez para pesados, conforme recomendação do manual GEIPOT. Quanto ao valor residual adotou-se 20% para leve e 15% para pesado, conforme manual de transporte escolar disponível no site do FNDE.

# REMUNERAÇÃO DE CAPITAL

Os juros sobre o capital imobilizado 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.

Fórmula de cálculo da remuneração de capital:



Jm = remuneração de capital mensal

i = taxa de juros do mercado (adotar a taxa SELIC)

Im = investimento médio

V0 = valor inicial do bem

Vr = valor residual do bem

n = vida útil do bem em anos

Para calcular o valor da remuneração de capital, considera-se o valor inicial do bem como o valor do veículo novo. Caso o licitante declare, na sua proposta, que não utilizará veículos novos, o valor (V0) sobre o qual deverá incidir a remuneração do capital é o valor do bem depreciado até a data da proposta.

# IMPOSTOS E SEGUROS

**IPVA Anual:** Veículos exclusivos para Transporte Escolar são isentos do imposto.

**Licenciamento e seguro obrigatório:** Taxa para expedição do CRVL de acordo com consulta realizada ao site do DETRAN/RS (R$ 94,69). Não há cobrança de seguro obrigatório.

**Seguro contra terceiros:**solicitamos apenas a cobertura mínima exigida pelo DAER:

- RC DC/DM Passageiros – R$ 608.982,00

- APP – Morte – R$ 50.748,50

- APP Invalidez Permanente: R$ 50.748,50

- DMH – Despesa Medica Hospitalar – R$ 12.179,64

**Autorização DETRAN:** realizada consulta ao site do DETRAN/RS

**Laudo mecânico:** referencia de valor cobrado por empresa credenciada da região**.**

**Aferição do tacógrafo:** valor das taxas máximas de selagem e ensaio mais GRU que deve ser emitida online.

# COMBUSTÍVEL E MANUTENÇÃO

**Preço do Combustível:** R$ 6,09 – óleo diesel tipo S-10. Valor de mercado conforme pesquisa de Preços de Postos de Comercialização de Combustíveis no município em abril de 2024 .

**Consumo de Combustível:** Considerando classificação de consumo (Km/l) de acordo com a tabela a seguir

|  |  |
| --- | --- |
|  **Veículo** | **Consumo médio KM/L** |
| Ônibus leve | 4 |
| Ônibus pesado | 3 |
| Micro ônibus | 4 |
| Van (diesel) | 7 |
| kombi (gasolina) | 6,7 |

**Consumo de Lubrificantes:** Custo de Lubrificantes (consumo equivalente em combustível), obtendo-se o valor na multiplicação do coeficiente pelo custo do combustível e depois multiplicando-se pela quilometragem.

|  |  |
| --- | --- |
| **Limite Inferior** | **Limite Superior** |
| 0,06 | 0,04 |

**Manutenção:**Nos custos de manutenção, devem ser remunerados os serviços relativos às manutenções preventivas e corretivas regularmente realizadas. A manutenção deve ser em função da quilometragem rodada (R$/km rodado).

Optou-se por utilizar a relação Combustível Manutenção: Coeficientes de acordo com estudos, critérios e médias condizente com o senário atual:

|  |  |
| --- | --- |
| **Veículo** | **Coeficiente de manutenção** |
| MICROONIBUS (até 16 passageiros) | 1,4 |
| MICROONIBUS | 1,4 |
| VAN | 1,4 |
| ÔNIBUS | 1,4 |

Para calcular o valor da manutenção por quilometro, utilizando a tabela acima, basta multiplicar o coeficiente pelo valor gasto de combustível por quilometro (valor encontrado na planilha na aba “impostos e manutenção”, na tabela “5.2 Consumos”, linha “Custo mensal com óleo diesel” coluna “Custo unitário”).

**Pneus:** O gasto com pneus traseiros foi mensurado de acordo com o manual do GEIPOT, conforme tabela a seguir

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pneus | Limite Inferior | Limite Superior |
| Vida útil | 85.000 KM | 125.000 KM |
| Recapagens | 2 | 3 |

Já para os pneus dianteiros não foi considerada nenhuma recapagem. E para estimar a quilometragem, foi utilizada a quilometragem dos pneus traseiros dividido pelo número de recapages mais 1 (exemplo: 1 pneu novo e 2 recapagens duram 85.000 km, o cálculo foi 85.000/3)

# MONITORAMENTO

A instalação de equipamentos para monitoramento via GPS de frota é atualmente imprescindível em qualquer atividade relacionada à logística de transportes, tantopara monitorar o deslocamento dos veículos quanto para ajustar os roteiros. Para calcular este custo, realizou-se pesquisa de mercado quanto o aluguel deste equipamento.

# 3. BDI

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)

Onde:

PV – Preço de Venda

CD – Custos Diretos

BDI – Benefícios e Despesas Indiretas

Os custos diretos compreendem todos os componentes do preço que podem ser devidamente identificados e quantificados na planilha orçamentária. O BDI é composto pelas seguintes parcelas:

1. Despesas Financeiras: Despesas financeiras são gastos relacionados ao custo do capital decorrente da necessidade de financiamento exigida pelo fluxo de caixa do serviço As despesas financeiras são calculadas pela seguinte fórmula:

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

Onde:

DF – Despesas Financeiras (%)

i – Taxa de juros anual (taxa SELIC)

DU – média de dias úteis entre data de pagamento prevista nocontrato e a data final do período de adimplemento da parcela.

1. 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.
2. Lucro: Lucro é a remuneração do empresário pelo desenvolvimento de uma atividade econômica
3. Seguros, Riscos e Garantias: Os custos relativos a seguros deverão, sempre que exigidos no edital, ser discriminados na planilha orçamentária.
4. Impostos: Os tributos que geralmente incidem sobre o faturamento (receita bruta) do serviço 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).

**SIMPLES NACIONAL:**Na elaboração das propostas de preços, considera-se que a composição de BDI das MEs e EPPs contratadas pela Administração Pública deve prever alíquotas compatíveis àquelas as quais a empresa está obrigada a observar, conforme os percentuais contidos no em anexo da Lei Complementar n° 123/2006. Não se admite, portanto, que a empresa inclua, na composição de encargos sociais de sua proposta, os gastos relativos às contribuições dispensadas de recolhimento, como aquelas previstas no artigo 13, § 3º, da referida Lei Complementar.

Conforme consta no Acórdão 2.622/2013 do TCU/Plenário, a fórmula mais adequada para o cálculo do BDI é:

$$BDI=\frac{\left(1+\left(AC+R+S+G\right)\right)\left(1+DF\right)\left(1+L\right)}{(1-T)}-1$$

Em que:

AC = taxa representativa das despesas de rateio da administração central

R = taxa representativa de riscos

S = taxa representativa de seguros

G = taxa representativa de garantias

DF = taxa representativa das despesas financeiras

L = taxa representativa do lucro ou remuneração

T = taxa representativa da incidência de tributos

 **Cabe ressaltar que cada item de insumo que compõe a planilha de cálculo será analisado individualmente mediante comprovação documental apresentada pela empresa, caso contrario, a empresa participante poderá ser desclassificada do certame.**

Coronel Barros, 01 de Agosto de 2024.