

## **ANEXO IV.1.1**

### **ORIGEM DOS DADOS UTILIZADOS NA PLANILHA PARA O CÁLCULO DA TARIFA TETO**

## **ORIGEM DOS DADOS**

### **1. – INSUMOS**

#### **1.1 – Combustível**

Foi considerado o valor correspondente ao preço médio praticado nas distribuidoras para o óleo diesel tipo comum e o tipo S10 em Rio Grande, de acordo com pesquisa publicada pela Agência Nacional do Petróleo ([www.anp.gov.br/preco/](http://www.anp.gov.br/preco/)).

#### **1.2 – Pneus e Recapagem**

Foi considerado o valor do pneu radial com as medidas 215/75R17,5 e 275/80R22,5 conforme preço médio do produto novo e recapagem calculados para a frota urbana no reajuste tarifário aplicado pela EPTC em 2019 e pesquisa de mercado.

#### **1.3 – Veículos**

Foi considerado na pesquisa de preços como veículo padrão na categoria micro-ônibus um veículo Volare DW9 e na categoria pesado a média ponderada entre um veículo composto de chassi Mercedes-Benz OF-1721 e carroceria Marcopolo Torino U e outro chassi Volks 17230 OD e carroceria Comil Svelto conforme pesquisa EPTC para tarifa 2019.

Os valores dos veículos lançados na planilha levaram em consideração não apenas o custo de aquisição dos veículos como também os custos de bilhetagem eletrônica e de monitoramento eletrônico, ponderando o preço dos modelos utilizados na categoria pesado.

#### **1.4 – Mão-de Obra**

Foram adotados os valores decorrentes da Convenção Coletiva de Trabalho, com validade 2019, considerando os seguintes salários:

- Motoristas e Fiscais – R\$ 2.531,30
- Cobradores – R\$ 1.532,72
- Vale Refeição – R\$ 350,00

##### **1.4.1 - Fator de Utilização de Mão-de-obra**

Foram adotados os valores de 2,20 para motoristas e 2,10 para cobradores, tendo em vista as tabelas de horários a serem realizadas e de 0,10 para fiscais.

#### **1.5 – Remuneração da Diretoria**

Foi adotado para pró-labore o critério de 05 vezes o salário de um motorista, correspondendo a R\$ 12.656,50 independentemente do número de diretores utilizado, visto ser uma única empresa ou consórcio.

#### **1.6 – Benefícios**

Neste item foi lançada a despesa prevista com o fornecimento de vale alimentação aos trabalhadores, respeitados os valores estabelecidos na Convenção Coletiva de Trabalho 2019. O valor lançado na planilha (R\$196.700,00) decorreu da multiplicação do número

**Secretaria de Município de Mobilidade, Acessibilidade e Segurança - SMMAS**

Av. Major Carlos Pinto, 660 B – Fone/:(53) 3233.7294

Cidade Nova – CEP 96211-020 – Rio Grande – RS

BSA

**Doe órgãos, doe sangue: Salve vidas!**

total de trabalhadores previsto para operacionalização do sistema pela concessionária (562) pelo valor do vale alimentação na convenção coletiva de trabalho de 2019 (R\$350,00). O número total de trabalhadores (605) resulta da soma de 253 motoristas, 205 cobradores, 11 fiscais, 60 trabalhadores de manutenção e 40 trabalhadores de administração. O número de motoristas (253) foi obtido da multiplicação do número total da frota operante (115 veículos) pelo fator de utilização de motoristas (2,2), o qual corresponde à quantidade de trabalhadores motoristas necessária para operar cada veículo da frota operante. O número de cobradores (205) foi obtido da multiplicação do número total da frota operante que utiliza cobradores (98 veículos) pelo fator de utilização de cobradores (2,1), o qual corresponde à quantidade de trabalhadores cobradores necessária para operar cada veículo da frota operante que utiliza essa mão-de-obra. O número total de fiscais (11) foi obtido da multiplicação do número total da frota operante (115 veículos) pelo fator de utilização de fiscais (0,10), o qual corresponde à quantidade de trabalhadores fiscais necessária para operar cada veículo da frota operante. O número de trabalhadores de manutenção (56) foi obtido da aplicação do percentual de 12% sobre a soma do número de motoristas, cobradores e fiscais (469). O número de trabalhadores de administração (37) foi obtido da aplicação do percentual de 8% sobre a soma do número de motoristas, cobradores e fiscais (469).

## **2. – DADOS OPERACIONAIS**

### **2.1 – Número de Passageiros Médio Mensal**

Foi considerado como número médio de passageiros pagantes equivalentes transportados num período de 12 meses entre janeiro e dezembro de 2018, considerados pagantes da tarifa integral e a equivalência para descontos de 50% aos estudantes e para o acréscimo de 62% na tarifa diferenciada do serviço seletivo.

### **2.2 – Percurso Médio Mensal**

O PPM é a soma de toda quilometragem produtiva realizada durante um mês, conforme demonstrativo do item 4.4 do Anexo II do Edital, acrescida da quilometragem improdutiva antes e depois das viagens previstas, assim considerados os deslocamentos entre a garagem e os pontos inicial e final das linhas.

## **3. – COEFICIENTES**

Para aferir os coeficientes de consumo de combustível, lubrificantes, pneus, peças, acessórios e manutenção, foram adotados como parâmetros os valores dispostos dentro dos intervalos recomendados na publicação “**Cálculo de Tarifa de Ônibus Urbanos – Instruções Práticas Atualizadas**”, elaborada pelo Ministério dos Transportes/GEIPOT. Para os itens que estão contemplados neste manual, foram utilizadas fontes diversas, devidamente citadas.

### 3.1 – Consumo de Óleo Diesel

Veículo	Coeficiente	Fonte
<b>Micro ônibus</b>	<b>0,3350</b>	PM Florianópolis – Licitação 2013
Leve sem ar	0,3970	PM Porto Alegre – Decreto 16.940/2011
Leve com ar	0,5025	PM Porto Alegre – Decreto 16.940/2011
<b>Pesado sem ar</b>	<b>0,3981</b>	PM Porto Alegre – Decreto 16.940/2011
Pesado com ar	0,5288	PM Porto Alegre – Decreto 16.940/2011
Articulado sem ar	0,6163	PM Porto Alegre – Decreto 16.940/2011
Articulado com ar	0,7028	PM Porto Alegre – Decreto 16.940/2011

### 3.2 – Lubrificantes

Para determinação da despesa com lubrificantes foi adotado o coeficiente **0,0400 l/Km**, correlacionando ao consumo de óleo diesel, correspondente ao índice mínimo apontado no estudo do Ministério dos Transportes -GEIPOT em sua publicação – “**Cálculo de Tarifas de Ônibus Urbanos - Instruções Práticas Atualizadas**”.

### 3.3 – Pneus e recapagens

Para determinação da vida útil dos pneus foram considerados pneus radiais, sem câmara, com vida útil composta por uma primeira vida e mais as recapagens, conforme dados abaixo. O custo com a rodagem será calculado levando-se em conta a utilização de 06 (seis) pneus radiais e 02 (duas) recapagens para cada pneu com vida útil de 125.000 km.

#### 3.3.1 – Pneus

O coeficiente de consumo de pneus é fruto da divisão do número de pneus pela sua vida útil da carcaça, composta da primeira vida mais duas recapagens, conforme tabela abaixo:

Tipo	Nº Pneus	Vida Útil	Coeficiente	Fonte
<b>Micro-ônibus</b>	6	125.000	<b>0,000048</b>	Manual GEIPOT
Leve	6	125.000	0,000048	Manual GEIPOT
<b>Pesado</b>	6	125.000	<b>0,000048</b>	Manual GEIPOT
Articulado	10	125.000	0,00008	Manual GEIPOT

#### 3.3.2 – Recapagens

O coeficiente de consumo de recapagem de pneus é fruto da divisão do número de pneus pela sua vida útil da recapagem, conforme tabela abaixo:

Tipo	Nº Pneus	Vida Útil Recapagem	Coeficiente	Fonte
<b>Micro-ônibus</b>	6	40.000	<b>0,00015</b>	Manual GEIPOT
Leve	6	40.000	0,00015	Manual GEIPOT
<b>Pesado</b>	6	40.000	<b>0,00015</b>	Manual GEIPOT
Articulado	10	40.000	0,00015	Manual GEIPOT

**Secretaria de Município de Mobilidade, Acessibilidade e Segurança - SMMAS**

Av. Major Carlos Pinto, 660 B – Fone/:(53) 3233.7294

Cidade Nova – CEP 96211-020 – Rio Grande – RS

BSA

**Doe órgãos, doe sangue: Salve vidas!**

### **3.4 – Peças, Acessórios e Manutenção**

Para determinação da despesa com peças, acessórios e manutenção foi adotado o coeficiente **0,0033** correspondente ao índice mínimo apontado no estudo do Ministério dos Transportes - GEIPOT em sua publicação – “**Cálculo de Tarifas de Ônibus Urbanos - Instruções Práticas Atualizadas**”.

### **3.5 – Depreciação**

Para o cálculo da depreciação dos veículos foi adotado o Método de Cole, ou Método dos Dígitos Decrescentes, sobre o preço de um veículo sem a rodagem, por representar mais fielmente a desvalorização ao longo dos anos, até momento em que se faz necessário sua substituição, de acordo com estudo do Ministério dos Transportes - GEIPOT em sua publicação – “**Cálculo de Tarifas de Ônibus Urbanos - Instruções Práticas Atualizadas**”.

#### **3.5.1 – Valor Residual dos Veículos**

Como valor residual dos veículos ao final de sua vida útil foram adotados os percentuais de **20%** para veículos leves ou micro-ônibus, **15%** para veículos pesados e **10%** para veículos articulados ou rodoviários, de acordo com estudo do Ministério dos Transportes - GEIPOT em sua publicação – “**Cálculo de Tarifas de Ônibus Urbanos - Instruções Práticas Atualizadas**”.

#### **3.5.2 – Período de Depreciação dos Veículos**

Foi considerado o período de depreciação dos veículos de 10 (dez) anos para micro-ônibus e 12 (doze) anos para os demais veículos.

#### **3.5.3 – Depreciação de Máquinas, Instalações e Equipamentos**

Para determinação da depreciação de máquinas, instalações e equipamentos foi adotado o coeficiente **0,0001** sobre o preço de um veículo novo, correspondente ao índice mínimo apontado no estudo do Ministério dos Transportes - GEIPOT em sua publicação – “**Cálculo de Tarifas de Ônibus Urbanos - Instruções Práticas Atualizadas**”.

### **3.6 – Remuneração do Capital**

#### **3.6.1 – Percentual de Remuneração**

Para o cálculo da remuneração do capital imobilizado em veículos, almoxarifado, máquinas, instalações e equipamentos, foi adotada a taxa de **12%** ao ano, conforme proposto pela metodologia Ministério dos Transportes - GEIPOT em sua publicação – “**Cálculo de Tarifas de Ônibus Urbanos - Instruções Práticas Atualizadas**”.

#### **3.6.2 – Remuneração do Capital em Veículos**

O cálculo da remuneração do capital imobilizado em veículos foi realizado a partir do valor do veículo novo, sem pneus, deduzindo-se a parcela já depreciada, de acordo com estudo do Ministério dos Transportes - GEIPOT em sua publicação – “**Cálculo de Tarifas de Ônibus Urbanos - Instruções Práticas Atualizadas**”.

**Secretaria de Município de Mobilidade, Acessibilidade e Segurança - SMMAS**

Av. Major Carlos Pinto, 660 B – Fone/:(53) 3233.7294

Cidade Nova – CEP 96211-020 – Rio Grande – RS

BSA

**Doe órgãos, doe sangue: Salve vidas!**

### 3.6.3 – Remuneração do Capital em Almojarifado

O cálculo da remuneração do capital em almojarifado foi realizado a partir da aplicação de um índice de **0,0003** sobre o valor do veículo novo, completo, de acordo com estudo do Ministério dos Transportes - GEIPOT em sua publicação – “**Cálculo de Tarifas de Ônibus Urbanos - Instruções Práticas Atualizadas**”.

### 3.6.4 – Remuneração do Capital em Máquinas, Instalações e Equipamentos

O cálculo da remuneração do capital em máquinas, instalações e equipamentos foi realizado a partir da aplicação de um índice de **0,0004** sobre o valor do veículo novo, completo, de acordo com estudo do Ministério dos Transportes - GEIPOT em sua publicação – “**Cálculo de Tarifas de Ônibus Urbanos - Instruções Práticas Atualizadas**”.

## 3.7 – Pessoal de Operação

### 3.7.2 - Fator de Encargos Sociais

GRUPO	TIPO	DESCRIÇÃO	ALÍQUOTA %	FUNDAMENTO LEGAL
A	Encargo sobre a Folha e benefícios Pagos como salário	INSS	0,00	Lei 12.715/2013
		Acidente do Trabalho	3,00	Decreto 3.048/1999
		Salário Educação	2,50	Lei 9.424/96, 8.706/93
		INCRA	0,20	Decreto Lei 1.146/70
		SENAT	1,00	Lei 8.706/93
		SEST	1,50	Lei 8.706/93
		SEBRAE	0,60	
		FGTS	8,00	CLT - Lei 8.036/90
	<b>TOTAL A</b>		<b>16,80</b>	
B	Remuneração Sobre Trabalho	Abono de Férias	2,78	CF
		Aviso Prévio Trabalhado	0,11	CF
		Licença Paternidade	0,04	CF
		Licença Funeral	0,01	CLT
		Licença Casamento	0,02	CLT
		13% Salário	8,33	CF
		Adicional Noturno	2,24	CLT
	<b>TOTAL B</b>		<b>13,53</b>	
<b>C</b>	<b>TOTAL C - Incidência de A x B</b>		<b>2,27</b>	
D	Obrigações sem incidência	Depósito por rescisão	3,63	CLT + LC 110/01
		Aviso Prévio Indenizado	3,60	CF
		Indenização Adicional	0,33	Lei 7238/84
	<b>TOTAL D</b>		<b>7,56</b>	
<b>SOMA A, B, C e D</b>			<b>40,16</b>	

## 3.8 – Pessoal de Manutenção

**Secretaria de Município de Mobilidade, Acessibilidade e Segurança - SMMAS**

Av. Major Carlos Pinto, 660 B – Fone/:(53) 3233.7294

Cidade Nova – CEP 96211-020 – Rio Grande – RS

BSA

**Doe órgãos, doe sangue: Salve vidas!**

Para determinação da despesa com pessoal de manutenção foi adotado o coeficiente **12%** sobre a despesa com pessoal de operação, de acordo com estudo do Ministério dos Transportes - GEIPOT em sua publicação – **“Cálculo de Tarifas de Ônibus Urbanos - Instruções Práticas Atualizadas”**.

### **3.9 – Pessoal Administrativo**

Para determinação da despesa com pessoal administrativo foi adotado o coeficiente **8%** sobre a despesa com pessoal de operação, de acordo com estudo do Ministério dos Transportes - GEIPOT em sua publicação – **“Cálculo de Tarifas de Ônibus Urbanos - Instruções Práticas Atualizadas”**.

### **3.10 – Despesas Gerais**

Para determinação das despesa gerais foi adotado o coeficiente **0,0017** sobre o preço de um veículo novo, completo, de acordo com estudo do Ministério dos Transportes - GEIPOT em sua publicação – **“Cálculo de Tarifas de Ônibus Urbanos - Instruções Práticas Atualizadas”**.

## **4. – TRIBUTOS**

### **4.1 – ISS**

De acordo com a legislação tributária vigente no município de Rio Grande, foi adotada a alíquota de **2%** sobre o faturamento bruto do sistema.

### **4.2 – Contribuição Social**

A partir da publicação da Lei nº 12.715/2013, de 1º de janeiro de 2013, a contribuição social patronal passa a ser calculada através da aplicação de uma alíquota de **2%** sobre o valor do faturamento bruto da empresa.