

# TOLEDO - PR

## PLANILHA DE CUSTO

## PROPOSTA SORRISO

mar/25

**REONERAÇÃO - LEI FEDERAL 14.973/2024**

## DADOS ATUAIS

## VERIFICADOR INDEPENDENTE

1.1 Passageiros

1.1.1. Passageiros Transportados por mês (PT)

PAGO URBANO	44.565
PAGANTES VT URBANO	36.112
PAGANTES COMUM URBANO	85.721
PAGANTES COMUM - DOMINGO	1.003
PAGANTES VT - DOMINGO	601
INTEGRAÇÃO URBANO	36.051
ESTUDANTES URBANO	104.229
GRATUIDADES URBANO	85.430
PAGO RURAL	1.587
PAGANTES VT URBANO	0
PAGANTES COMUM URBANO	256
INTEGRAÇÃO RURAL	33
ESTUDANTES RURAL	3251
GRATUIDADES RURAL	3129
<b>Passageiros Transportados (PT)</b>	<b>401.968</b>

1.1.2. Passageiros Equivalentes (PE)

1.1.2.a Tarifa Pública Vigente (TPU)

Tarifas públicas "i" vigentes (TP <sub>i</sub> ) (em R\$)														
Distribuição	PAGO URBANO	PAGANTES VT URBANO	PAGANTES COMUM URBANO	PAGANTES COMUM - DOMINGO	PAGANTES VT - DOMINGO	INTEGRAÇÃO URBANO	ESTUDANTES URBANO	GRATUIDADES URBANO	PAGO RURAL	PAGANTES VT URBANO	PAGANTES COMUM URBANO	INTEGRAÇÃO RURAL	ESTUDANTES RURAL	GRATUIDADES RURAL
	3,50	3,50	3,50	1,75	1,75	0,00	0,00	0,00	5,00	5,00	5,00	1,50	0,00	0,00

1.1.2.b Deseja informar dados de modo (marcar X):

Detalhado:		(ir para o item 1.1.2.c)
Média mensal consolidada:	x	(ir para o item 1.1.2.d)

1.1.2.c. Passageiros pagantes por tarifa pública (Anexo I)

Mês [m]	DIA/MÊS	Passageiros Pagantes por mês [m] e Tarifa Pública [TP] <sub>i</sub> (passageiros/mês)													
		PAGO URBANO	PAGANTES VT URBANO	PAGANTES COMUM URBANO	PAGANTES COMUM - DOMINGO	PAGANTES VT - DOMINGO	INTEGRAÇÃO URBANO	ESTUDANTES URBANO	GRATUIDADES URBANO	PAGO RURAL	PAGANTES VT URBANO	PAGANTES COMUM URBANO	INTEGRAÇÃO RURAL	ESTUDANTES RURAL	GRATUIDADES RURAL
	<b>TOTAL</b>	44.565	36.112	85.721	1.003	601	36.051	104.229	85.430	1.587	0	256	33	3251	3129

1.1.2.d. Média mensal de Passageiros pagantes por tarifa pública

44.565	36.112	85.721	1.003	601	36.051	104.229	85.430	1.587	0	256	33	3251	3129
--------	--------	--------	-------	-----	--------	---------	--------	-------	---	-----	----	------	------

1.1.2.e. Receita média mensal por tarifa pública (RT)

Receita média mensal por tarifa pública (em R\$)														
TP <sub>1</sub>	TP <sub>2</sub>	TP <sub>3</sub>	TP <sub>4</sub>	TP <sub>5</sub>	TP <sub>6</sub>	TP <sub>7</sub>	TP <sub>8</sub>	TP <sub>9</sub>	TP <sub>10</sub>	TP <sub>8</sub>	TP <sub>9</sub>	TP <sub>10</sub>	TP <sub>10</sub>	TP <sub>10</sub>
155.977,50	126.392,00	300.023,50	1.755,25	1.051,75	0,00	0,00	0,00	7.935,00	0,00	1.280,00	49,50	0,00	0,00	0,00

1.1.2.f. Receita Integrada (RI) refere-se aos recursos (\$) especificamente arrecadados nas viagens com integração. Essa informação é usada apenas na análise de risco (aba A.XV. Detalhado)

Receita da Integração	
-----------------------	--

## 1.2 Quilometragem Executada

1.2.a.

<i>Período de análise:</i>	<i>Março de 2025</i>
----------------------------	----------------------

1.2.c.

*Quilometragem executada - Dados CITTATI - Sistema (consolidada):*

<i>Extensão Executada:</i>	<b>253.371,24</b>	<i>km</i>
----------------------------	-------------------	-----------

### 1.2.d. Quilometragem executada por linha (detalhada) - Pro executado - Dados CITTATI

Soma de KM TOTAL	Rótulos de Coluna			
Rótulos de Linha	DOM	SAB	DU	Total Geral
001		44,78	660,82	705,60
002		36,61	776,92	813,53
003		28,85	646,73	675,58
004		33,90	822,54	856,44
005		23,65	1.045,73	1.069,39
006			4.499,57	4.499,57
007			2.173,41	2.173,41
008		62,97	1.358,41	1.421,38
010			3.348,38	3.348,38
011			2.581,19	2.581,19
012		43,05	1.056,85	1.099,90
013		38,39	1.276,12	1.314,51
014	16,64	91,36	3.594,74	3.702,74
015			432,22	432,22
016			440,38	440,38

PLANUM - PLANEJAMENTO E CONSULTORIA URBANA LTDA

017			1.144,51	1.144,51
018			582,19	582,19
019		150,04	23.767,34	23.917,38
020	273,96	318,95	13.840,64	14.433,56
021	258,08	317,64	9.572,35	10.148,08
022			3.058,96	3.058,96
023		352,02	12.419,51	12.771,53
024			6.344,64	6.344,64
025			5.516,43	5.516,43
026			7.933,86	7.933,86
027	260,39	341,61	2.837,56	3.439,56
028		20,84	525,53	546,36
029			3.786,90	3.786,90
030	156,89	393,17	6.026,77	6.576,83
031	30,79	27,66	815,20	873,66
032			4.270,81	4.270,81
033			3.000,76	3.000,76
034			3.510,83	3.510,83
035			3.823,34	3.823,34
036	291,49	319,62	9.209,77	9.820,88
037			6.154,29	6.154,29
038	266,10	322,21	9.660,93	10.249,24
039	248,02	324,36	13.453,60	14.025,97
040			3.944,77	3.944,77
041			760,94	760,94
042			907,41	907,41
043			809,59	809,59
044			5.423,12	5.423,12
045	298,48	359,01	11.616,84	12.274,33
046		48,54	974,41	1.022,95

PLANUM - PLANEJAMENTO E CONSULTORIA URBANA LTDA

047			103,70	103,70
048			136,40	136,40
049	10,60	71,27	3.330,53	3.412,41
050		17,20	468,77	485,97
056			2.159,13	2.159,13
058			7.755,99	7.755,99
059		13,24	357,20	370,44
060		52,15	1.366,15	1.418,30
061			698,61	698,61
062		12,64	306,17	318,81
064			71,05	71,05
066			97,38	97,38
067			811,62	811,62
068			3.654,59	3.654,59
069		10,54	448,24	458,78
073		4,44	68,52	72,95
074		10,45	226,82	237,27
078		5,34	136,41	141,75
079		7,67	179,56	187,23
081			239,61	239,61
082			1.820,94	1.820,94
083			470,39	470,39
084			891,22	891,22
085			137,24	137,24
086		11,89	282,85	294,74
087		14,21	480,15	494,36
088			195,29	195,29
091		16,82	420,19	437,01
092		18,43	517,24	535,67
093		16,77	408,63	425,41

PLANUM - PLANEJAMENTO E CONSULTORIA URBANA LTDA

094		10,43	354,42	364,85
096		8,66	205,19	213,85
097		9,32	297,94	307,26
098			72,29	72,29
101	303,48	356,56	2.608,63	3.268,67
102	307,38	382,98	2.791,83	3.482,19
103		337,14	1.356,54	1.693,68
104		8,91	225,27	234,19
105		17,63	444,44	462,07
107		33,52	881,15	914,67
108		23,77	600,32	624,09
109		17,20	281,48	298,68
110		29,40	685,53	714,93
111		3,93	7,35	11,28
112			230,20	230,20
114		6,13	145,36	151,49
115		36,05	851,64	887,69
116			928,19	928,19
117		34,28	762,96	797,24
118		34,64	887,86	922,50
119			502,67	502,67
120			1.063,35	1.063,35
122			227,63	227,63
123			255,42	255,42
<b>Total Geral</b>	<b>2.722,32</b>	<b>5.332,81</b>	<b>245.316,11</b>	<b>253.371,24</b>

### 1.3 Frota total (FT)

#### 1.3.1. Classificação dos veículos (PT)

	ABNT NBR 15570:2009		
	Capacidade	PBT mínimo	Comprimento total máximo
<i>Microônibus</i>	passageiros (exclusivam	5t	7,4m
<i>Miniônibus</i>	30 passageiros (sentad	8t	9,6m
<i>Midiônibus</i>	40 passageiros (sentad	10t	11,5m
<i>Ônibus básico</i>	70 passageiros (sentad	16t	14m
<i>Ônibus padron</i>	80 passageiros (sentad	16t	14m
<i>Ônibus articulado</i>	100 passageiros (senta	26t	18,6m
<i>Ônibus biarticulado</i>	60 passageiros (senta	36t	30m

#### 1.3.2. Cálculo da Frota

##### 1.3.2.a Composição da frota (tipologia do veículo)

Classe do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
<i>Microônibus</i>	10	0	1	0
<i>Miniônibus</i>	0	0	0	0
<i>Midiônibus</i>	9	0	22	0
<i>Ônibus básico</i>	0	0	5	0
<i>Ônibus padron</i>	0	0	0	0
<i>Ônibus articulado</i>	0	0	0	0
<i>Ônibus biarticulado</i>	0	0	0	0

1.3.2.b Composição da frota (classe e idade do veículo)

Classe do veículo	Idade do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado
		Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática
<i>Microônibus</i>	0			1
	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
	6			
	7	10		
	8			
	9			
	10			
	>10			
<i>Miniônibus</i>	0			
	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			
	8			
	9			
	10			
	>10			

<i>Midiônibus</i>	0			<b>22</b>
	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			
	8			
	9			
	10	6		
	>10	3		
	<i>Ônibus básico</i>	0		
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
>10				

<i>Ônibus padron</i>	0			
	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			
	8			
	9			
	10			
	11			
	12			
<i>Ônibus articulado</i>	0			
	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			
	8			
	9			
	10			
	11			
	12			

<i>Ônibus biarticulado</i>	0			
	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			
	8			
	9			
	10			
	11			
	12			

**1.3.2.c Composição da frota (veículos de apoio)**

Classificação do veículo	Frota
<i>Caminhão-oficina</i>	0
<i>Caminhão-guincho</i>	0
<i>Caminhoneta</i>	0
<i>Automóvel (básico)</i>	0
<i>Motocicleta</i>	0

## 1.4 Indicadores

### 1.4.1. Índice de Passageiros por Quilômetro (IPK)

1.4.1.1 Tarifa pública de preponderante vigente (TPU)	3,4994	R\$
1.4.1.2 Receita média mensal total do sistema (RT)	594.464,50	R\$/mês
1.4.1.3 Média mensal de passageiros transportados (PT)	401.968	passageiros/mês
1.4.1.4 Média mensal de passageiros pagantes equivalentes (PE)	169.878	passageiros/mês
1.4.1.5 Média mensal da quilometragem programada (KP)	253.371	km/mês
1.4.1.6 Índice de passageiro por quilômetro (IPK)	1,59	pass./km
1.4.1.7 Índice de passageiro equivalentes por quilômetro (IPKe)	0,67	pass./km

### 1.4.2. Percurso Médio Mensal (PMM)

1.4.2.1 Frota total=		47	ônibus
1.4.2.2 Frota operante =	85,1%	40	ônibus
1.4.2.3 Frota funcional =	14,9%	7	ônibus
1.4.2.4 Percurso Médio Mensal		6.334	km/veículo

### 1.4.3. Passageiros Transportados por Veículos por Dia (PVD)

1.4.3.1 Período de análise N (em dias)	31,00	dias
1.4.3.2 Passageiros transportados por dia	479	Pass/veículo/dia

### 1.4.4. Passageiros Equivalentes por Veículos (PMV)

1.4.4.1 Passageiros equivalentes por veículo	4.247	pass/veículo/mês
--	-------	------------------

## 2.1.a Consumo de Combustível

### 2.1.a.i Deseja informar dados de modo (marcar X):

Consolidado:	x	(ir para o item 2.1.a.ii)
Detalhado:		(ir para o item 2.1.a.iii)

### 2.1.a.ii Consumo $\sigma_z$ (l/km) para cada tipo de veículo (consolidado)

Classe do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Microônibus	0,26		0,338	
Miniônibus				
Midiônibus	0,35		0,455	
Ônibus básico	0,41		0,520	
Ônibus padron				
Ônibus articulado				
Ônibus biarticulado				

### 2.1.a.iii Quantidade de combustível utilizada por tipo de veículo (detalhado)

Classe do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
	transmissão autom	transmissão automa	transmissão automa	transmissão automa
Microônibus	14.016	0	1.822	0
Miniônibus	0	0	0	0
Midiônibus	16.981	0	53.963	0
Ônibus básico	0	0	14.016	0
Ônibus padron	0	0	0	
Ônibus articulado	0	0	0	0
Ônibus biarticulado	0	0	0	0

### 2.1.a.iv Quantidade de quilômetros percorridos por tipo de veículo (detalhado)

Classe do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Microônibus	53.909	0	5.391	0
Miniônibus	0	0	0	0
Midiônibus	48.518	0	118.599	0
Ônibus básico	0	0	26.954	0
Ônibus padron	0	0	0	0
Ônibus articulado	0	0	0	0
Ônibus biarticulado	0	0	0	0

**2.1.a.v Consumo  $\sigma z$  (l/km) para cada tipo de veículo (detalhado)**

Classe do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
<i>Microônibus</i>	0,2600		0,3380	
<i>Miniônibus</i>				
<i>Midiônibus</i>	0,3500		0,4550	
<i>Ônibus básico</i>			0,5200	
<i>Ônibus padron</i>				
<i>Ônibus articulado</i>				
<i>Ônibus biarticulado</i>				

**2.1.a.vi KPz: média mensal da quilometragem programada para cada tipo de veículo**

Classe do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
<i>Microônibus</i>	53.909	0	5.391	0
<i>Miniônibus</i>	0	0	0	0
<i>Midiônibus</i>	48.518	0	118.599	0
<i>Ônibus básico</i>	0	0	26.954	0
<i>Ônibus padron</i>	0	0	0	0
<i>Ônibus articulado</i>	0	0	0	0
<i>Ônibus biarticulado</i>	0	0	0	0

**2.1.a.vii Consumo total para cada tipo de veículo**

Classe do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
<i>Microônibus</i>	14.016,28	0,00	1.822,12	0,00
<i>Miniônibus</i>	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Midiônibus</i>	16.981,26	0,00	53.962,68	0,00
<i>Ônibus básico</i>	0,00	0,00	14.016,28	0,00
<i>Ônibus padron</i>	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Ônibus articulado</i>	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Ônibus biarticulado</i>	0,00	0,00	0,00	0,00

**Consumo total / mês**

**100.798,63** litros

**2.1.b Cálculo do Valor do Veículo Básico (VEC[básico])**

**2.1.b.i Valor do veículo novo por classe de veículo (VEC<sub>z</sub>)**

Classe do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
<i>Microônibus</i>	465.000,00		523.000,00	
<i>Miniônibus</i>				
<i>Midiônibus</i>	632.000,00		690.000,00	
<i>Ônibus básico</i>	664.000,00		724.000,00	
<i>Ônibus padron</i>				
<i>Ônibus articulado</i>				
<i>Ônibus biarticulado</i>				

**2.1.b.ii Valor do investimento (veículos de apoio)**

Classificação do veículo	Valor do veículo
<i>Caminhão-oficina</i>	
<i>Caminhão-guincho</i>	
<i>Caminhoneta</i>	
<i>Automóvel (básico)</i>	
<i>Motocicleta</i>	

**2.1.b.iii Nominador para ponderação do VEC**

Classe do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
<i>Microônibus</i>	4.650.000	0	523.000	0
<i>Miniônibus</i>	0	0	0	0
<i>Midiônibus</i>	5.688.000	0	15.180.000	0
<i>Ônibus básico</i>	0	0	3.620.000	0
<i>Ônibus padron</i>	0	0	0	0
<i>Ônibus articulado</i>	0	0	0	0
<i>Ônibus biarticulado</i>	0	0	0	0

**2.1.b.iv Denominador para ponderação do VEC**

Classe do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
<i>Microônibus</i>	10		1	
<i>Miniônibus</i>				
<i>Midiônibus</i>	9		22	
<i>Ônibus básico</i>			5	
<i>Ônibus padron</i>				
<i>Ônibus articulado</i>				
<i>Ônibus biarticulado</i>				

**2.1.b.v Valor do veículo novo por classe de veículo sem rodagem (VECz[Ø])**

Classe do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
<i>Microônibus</i>	459.744,30		517.744,30	
<i>Miniônibus</i>				
<i>Midiônibus</i>	622.085,00		680.085,00	
<i>Ônibus básico</i>	654.085,00		714.085,00	
<i>Ônibus padron</i>				
<i>Ônibus articulado</i>				
<i>Ônibus biarticulado</i>				

<b>VEC</b>	<b>R\$ 631.085,11</b>
<b>VEC[básico]</b>	<b>R\$ 680.222,22</b>

<b>variação de março de 2023 a fevereiro de 2025</b>					
<b>IPCA</b>			<b>SELIC</b>		
<b>Mês</b>		<b>Índice do Mês</b>	<b>Mês</b>		<b>Índice do Mês</b>
1	mar/23	0,7100	1	mar/23	1,1700
2	abr/23	0,6100	2	abr/23	0,9200
3	mai/23	0,2300	3	mai/23	1,1200
4	jun/23	-0,0800	4	jun/23	1,0700
5	jul/23	0,1200	5	jul/23	1,0700
6	ago/23	0,2300	6	ago/23	1,1400
7	set/23	0,2600	7	set/23	0,9700
8	out/23	0,2400	8	out/23	1,0000
9	nov/23	0,2800	9	nov/23	0,9200
10	dez/23	0,5600	10	dez/23	0,8900
11	jan/24	0,4200	11	jan/24	0,9700
12	fev/24	0,8300	12	fev/24	0,8000
13	mar/24	0,1600	13	mar/24	0,8300
14	abr/24	0,3800	14	abr/24	0,8900
15	mai/24	0,4600	15	mai/24	0,8300
16	jun/24	0,2100	16	jun/24	0,7900
17	jul/24	0,3800	17	jul/24	0,9100
18	ago/24	-0,0200	18	ago/24	0,8700
19	set/24	0,4400	19	set/24	0,8400
20	out/24	0,5600	20	out/24	0,9300
21	nov/24	0,9000	21	nov/24	0,7900
22	dez/24	0,5200	22	dez/24	0,9300
23	jan/25	0,1600	23	jan/25	1,0100
24	fev/25	1,3100	24	fev/25	0,9900
<b>Média</b>		0,4113	<b>Média</b>		0,9438
		<b>0,4113%</b>			<b>0,9438%</b>
<b>Média Anual</b>		<b>5,0482%</b>	<b>Média Anual</b>		<b>11,9317%</b>
		50,0000%			<b>5,9659%</b>
<b>Taxa de Remuneração do Capital</b>					
9,4076%					
<b>9,4076%</b>					

**COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS APÓS LEI Nº 14.973/2024**

<b>GRUPO A</b>	
<b>ITENS</b>	<b>PERCENTUAIS</b>
INSS	5,00%
SEST	1,50%
SENAT	1,00%
SEBRAE	0,60%
INCRA	0,20%
Salário Educação	2,50%
Acidente de Trabalho	3,00%
FGTS	8,00%
<b>TOTAL DO GRUPO A</b>	<b>21,80%</b>

<b>GRUPO B</b>	
<b>ITENS</b>	<b>PERCENTUAIS</b>
Abono de Férias	2,78%
Décimo Terceiro Salário	8,33%
Aviso Prévio Trabalhado	0,07%
Licença Paternidade	0,04%
Licença Funeral	0,01%
Licença Casamento	0,02%
Adicional Noturno	2,24%
<b>TOTAL DO GRUPO B</b>	<b>13,49%</b>

<b>GRUPO C</b>	
<b>ITENS</b>	<b>PERCENTUAIS</b>
Aviso Prévio Indenizado	4,56%
Depósito por Rescisão	4,54%
Indenização adicional	0,33%
<b>TOTAL DO GRUPO C</b>	<b>9,43%</b>

<b>GRUPO D</b>	
<b>ITENS</b>	<b>PERCENTUAIS</b>
Incidência do Grupo A sobre o Grupo B	2,52%
<b>TOTAL DO GRUPO D</b>	<b>2,52%</b>

**TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS** **47,24%**

**Obs. Os encargos do Grupo A - Não incide sobre o 13º salário e o 13º salário do grupo B não incide no INSS - Grupo A, nos termos do Art. 9º-A da Lei 14.973/24**

PONDERAÇÃO O VALOR DO DIESEL - MÊS DE MARÇO DE 2025								
Custo Total Nota	Valor do desconto	valor com desconto	Litros	valor diesel sem desconto	Valor Diesel com desconto	Qtda Notas Fiscais	Média custo diesel sem desconto	Média custo diesel com desconto
28.945,00	4.480,00	24.465,00	5.000,00	5,789	4,893	6	34,7340	29,358
28.768,00	4.480,00	24.288,00	5.000,00	5,7536	4,8576	4	23,0144	19,4304
28.566,50	4.480,00	24.086,50	5.000,00	5,7133	4,8173	9	51,4197	43,3557
						19	109,1681	92,1441
							5,7457	<b>4,8497</b>

**INSUMOS**

<b>3.1. Óleo diesel (OLD)</b>			
3.1.1	Preço do óleo diesel (valor médio).....	4,8497	R\$/litro
<b>3.2. Lubrificantes (CLB)</b>			
3.2.1	Coefficiente de correlação do consumo de lubrificante relacionado ao consumo de óleo diesel .....	0,02600	litro/km
<b>3.3. ARLA 32 (ARL)</b>			
3.3.1	Preço do Arla 32 .....	2,2000	R\$/litro
3.3.2	Coefficiente de correlação do consumo do ARLA 32 relacionado ao preço do óleo diesel .....	0,040	adimensional
<b>3.4. Rodagem (ROD)</b>			
	215/75 R17,6 .....	875,95	R\$/unidade
3.4.1	Preço do pneu novo 275/80 R22,6 .....	1.652,50	R\$/unidade
	295/80 R22,6 .....	2.346,49	R\$/unidade
	215/75 R17,6 .....	199,00	R\$/unidade
3.4.2	Preço da recapagem 275/80 R22,6 .....	400,00	R\$/unidade
	295/80 R22,6 .....	703,95	R\$/unidade
<b>3.5 Custos Ambientais (CAB)</b>			
3.5.1	Fator de correlação entre os custos ambientais e o preço médio do ônibus básico novo .....	0,012500	adimensional
<b>3.6 Veículo (VEC)</b>			
3.6.1	Preço médio ônibus básico novo .....	R\$ 680.222,22	R\$/veículo
<b>3.7 Salários e benefícios (SAB)</b>			
3.7.1	Salário do Motorista + Adicional (SAL <sub>mot</sub> 8%)	<b>2.928,68</b>	R\$/mês
3.7.2	Salário do Cobrador (SAL <sub>cob</sub> ) .....	1.626,72	R\$/mês
3.7.3	Salário do Despachante (SAL <sub>des</sub> ) .....	2.471,40	R\$/mês
3.7.4	Salário do Fiscal (SAL <sub>fisc</sub> ) .....	2.471,40	R\$/mês
3.7.5	Adicional do Motorista .....		R\$/mês
3.7.6	Benefícios do Motorista (BEN <sub>mot</sub> ) .....	475,00	R\$/mês
3.7.7	Benefícios do Cobrador (BEN <sub>cob</sub> ) .....	475,00	R\$/mês
3.7.8	Benefícios do Despachante (BEN <sub>des</sub> ) .....	475,00	R\$/mês
3.7.9	Benefícios do Fiscal (BEN <sub>fisc</sub> ) .....	475,00	R\$/mês
3.7.10	Fator de utilização dos Motoristas (FUT <sub>mot</sub> ) .....	2,4400	adimensional
3.7.11	Fator de utilização dos Cobradores (FUT <sub>cob</sub> ) .....	-	adimensional
3.7.12	Fator de utilização dos Despachantes (FUT <sub>des</sub> ) .....	0,5000	adimensional
3.7.13	Fator de utilização dos Fiscais (FUT <sub>fisc</sub> ).....	0,5000	adimensional
3.7.14	Fator de utilização físico dos Motoristas (FUF <sub>mot</sub> ) .....	2,2448	adimensional
3.7.15	Fator de utilização físico dos Cobradores (FUF <sub>cob</sub> ) .....	-	adimensional
3.7.16	Fator de utilização físico dos Despachantes (FUF <sub>des</sub> ) ...	0,5000	adimensional
3.7.17	Fator de utilização físico dos Fiscais (FUF <sub>fisc</sub> ).....	0,5000	adimensional
3.7.18	Encargo Social (ECS) .....	47,24	%
3.7.19	Despesas pessoal de manutenção, administrativo e diretoria em relação ao pessoal operacional (Θ) .....	0,4500	%

**3.8 Taxas e Seguros**

3.8.1 Seguro obrigatório por veículo (VAS) .....	-	R\$/ano
3.8.2 Taxa de licenciamento por veículo (VAT) .....	90,94	R\$/ano
3.8.3 Seguro de responsabilidade civil facultativo (CDR) .....	-	R\$/ano
3.8.4 IPVA .....	-	R\$/ano

**3.9 Infraestrutura**

3.9.1 Tempo de contrato a partir da data de realização do investimento (DUC) .....	-	anos
3.9.2 Valor do investimento em infraestrutura (VIN) .....		R\$
3.9.3 Vida útil da infraestrutura(VUI)		anos
3.9.4 Estoque equivalente do almoxarifado.....	2,00	meses

**3.10 Taxa de Remuneração do Capital (TRC)**

3.10.1 Taxa do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (SELIC)..	11,93	%
3.10.2 Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA).....	5,05	%
3.10.3 Taxa de Remuneração do Capital (TRC)	9,41	%

**3.11 Capital investido em terrenos, edificações e equipamentos de garagem**

3.11.1 Custos de investimento no terreno (CIT) .....	-	R\$
3.11.2 Valor investido em edificações (CIE) .....	-	R\$
3.11.3 Vida Útil das Edificações (VUE)	-	anos
3.11.4 Valor Residual das Edificações (VRE)	-	%
3.11.5 Valor investido em equipamentos de garagem (CIG) .....	-	R\$
3.11.6 Vida Útil dos equipamentos de garagem (VUQ)	-	anos
3.11.7 Vida residual dos equipamentos de garagem (VRG)	-	%
3.11.8 Valor investido em equipamentos de bilhetagem e ITS (CEB)	-	R\$
3.11.9 Vida útil dos equipamentos de bilhetagem e ITS (VUB)	-	anos
3.11.10 Valor residual dos equipamentos de bilhetagem e ITS (VRB)	-	%

**3.12 Serviços de terceiros, compartilhados e locações**

3.12.1 Despesas de Comercialização, serviços prestados em terminais/estações de transferência e centrais de controle da operação (CCM) .....	437,00	R\$/mês
3.12.2 Valor anual da locação por equipamento locado por veículo (QL) .....	-	R\$/veículo/ano
3.12.3 Valor anual da locação de cada conjunto de equipamentos (QEL).....	10.296,93	R\$/ano
3.12.4 Quantidade de conjuntos de equipamentos locados (QEQ) .....	47	unidades
3.12.5 Locação de garagem (CLG) .....	63.046,48	R\$/mês
3.12.6 Locação de Veículo de Apoio (CLA).....	-	R\$/mês

<b>3.13 Taxa de remuneração do serviço (RPS)</b>		
3.13.1		5,02 %
<b>3.14 Despesas gerais (CDG)</b> .....		R\$ 854.835,70 R\$/ano
<b>3.15 Tributos Diretos (TRD)</b>		
3.15.1 Imposto sobre serviços de qualquer natureza (ISSQN) ....		3,00 %
3.15.2 Programa de integração social (PIS) .....		0,00 %
3.15.3 Contribuição para o financiamento da seguridade social (COFINS) .....		0,00 %
3.15.4 Taxa de ger. e adm. do sistema de transp. ou taxa de regulação do serviço e taxa de adm. de terminais .....		0,85 %
3.15.5 CPRB .....		1,60 %
3.15.6 ICMS .....		0,00 %
3.15.7 Outorga .....		0,0000 %
<b>3.15 Subsídio (SUB)</b>		
3.15.1 Subsídio mensal para custeio da tarifa.....		1.989.703,66 R\$/mês

<b>2.1</b>	<b>Custo Variável</b>	<b>R\$</b>	<b>795.500,53</b>
2.1.1	Combustível (CMB)	R\$	488.842,04
2.1.2	Lubrificantes (CLB)	R\$	31.948,07
2.1.3	ARLA 32 (CAR)	R\$	8.870,28
2.1.4	Rodagem (CRD)	R\$	31.872,04
2.1.5	Peças e Acessórios (CPA)	R\$	200.665,56
2.1.6	Custos Ambientais (CAB)	R\$	33.302,55

**2.2 Custo Fixo**

**R\$ 1.531.038,22**

**2.2.1. Depreciação (CDP)**

**R\$ 278.580,98**

- 2.2.1.1 Veículos (DVE)
- 2.2.1.2 Edificações e equipamentos de garagem (DED)
- 2.2.1.3 Equipamentos de bilhetagem e ITS (DEQ)
- 2.2.1.4 Veículos de apoio (DVA)
- 2.2.1.5 Infraestrutura (DIN)

R\$	278.580,98
R\$	0
R\$	0,00
R\$	0,00
R\$	0,00

**2.2.2. Remuneração do Capital Imobilizado (CRC)**

**R\$ 166.316,80**

- 2.2.2.1 Veículos (RVE)
- 2.2.2.2 Terrenos, edificações e equipamentos de garagem (RTE)
- 2.2.2.3 Almoxarifado (RAL)
- 2.2.2.4 Equipamentos de bilhetagem e ITS (REQ)
- 2.2.2.5 Veículos de apoio (RVA)
- 2.2.2.6 Infraestrutura (RIN)

R\$	163.170,48
R\$	0,00
R\$	3.146,32
R\$	0,00
R\$	0,00
R\$	0,00

**2.2.3. Custos com pessoal (CPS)**

**R\$ 910.734,83**

- 2.2.3.1 Operação (DOP)
- 2.2.3.2 Pessoal de manutenção, administrativo e diretoria (DMA)

R\$	628.092,98
R\$	282.641,84

**2.2.4. Despesas administrativas (CAD)**

**R\$ 72.029,49**

- 2.2.4.1 Despesas gerais (CDG)
- 2.2.4.2 Seguro obrigatório e taxa de licenciamento (CDS)
- 2.2.4.3 Seguro de responsabilidade civil facultativo (CDR)
- 2.2.4.4 IPVA
- 2.2.4.5 Outras despesas operacionais (CCM)

R\$	71.236,31
R\$	356,18
R\$	0,00
R\$	0,00
R\$	437,00

**2.2.5. Locação dos equipamentos e sistemas de bilhetagem e ITS (CLQ)**

**R\$ 40.329,64**

**2.2.6. Locação de garagem (CLG)**

**R\$ 63.046,48**

**2.2.7. Locação de Veículos de Apoio (CLA)**

**R\$ 0,00**

**2.3 Remuneração da prestação dos serviços (RPS)**

**R\$ 116.792,25**

**2.3.1. Custo Variável**

**R\$ 795.500,53**

**2.3.2. Custo Fixo**

**R\$ 1.531.038,22**

<b>4. Cálculo do custo total mensal com impostos e tributos (CT)</b>	<b>R\$ 2.584.168,16</b>
<b>2.1 Custo Variável</b>	<b>R\$ 795.500,53</b>
<b>2.2 Custo Fixo</b>	<b>R\$ 1.531.038,22</b>
<b>2.3 Remuneração da prestação dos serviços (RPS)</b>	<b>R\$ 116.792,25</b>
<b>2.4 Tributos Diretos (ITR)</b>	<b>5,45%</b>

<b>4.1</b>	<b><i>Custo por Passageiro Transportado</i></b>	<b>R\$</b>	<b>6,42879</b>
<b>4.3.1</b>	<b><i>Custo total</i></b>	<b>R\$</b>	<b>2.584.168,16</b>
<b>4.3.2</b>	<b><i>Passageiros transportados</i></b>	<b>R\$</b>	<b>401.968</b>

4.2	<i>Tarifa Técnica</i>	R\$	15,2119
4.2.1	<i>Custo total</i>	R\$	2.584.168,16
4.2.2	<i>Passageiros pagantes</i>	R\$	169.878
4.2.3	<i>Subsídio</i>	R\$	1.989.703,66
4.2.4	<b>TARIFA PÚBLICA PONDERADA</b>	R\$	3,4994
4.2.5	<b>RECEITA TARIFA PÚBLICA</b>	R\$	594.464,50
4.2.6	<b>QUILOMETRAGEM TOTAL</b>	R\$	253.371,24
<b>TARIFA DE EQUILÍBRIO</b>		R\$	15,21
<b>CUSTO QUILÔMETRO</b>		R\$	10,20

QUADRO RESUMO DOS CUSTOS (R\$/MÊS)					
DESCRIÇÃO	VALOR MENSAL	CUSTO/KM	CUSTO/VEÍCULO	%	
<b>CUSTOS VARIÁVEIS</b>					
Combustível (CMB).....	R\$ 488.842,04	R\$ 1,93	R\$ 10.400,89	61,45%	
Lubrificantes (CLB).....	R\$ 31.948,07	R\$ 0,13	R\$ 679,75	4,02%	
ARLA 32 (CAR).....	R\$ 8.870,28	R\$ 0,04	R\$ 188,73	1,12%	
Material de rodagem (CRD).....	R\$ 31.872,04	R\$ 0,13	R\$ 678,13	4,01%	
Peças e acessórios (CPA).....	R\$ 200.665,56	R\$ 0,79	R\$ 4.269,48	25,23%	
Custos ambientais (CAB).....	R\$ 33.302,55	R\$ 0,13	R\$ 708,56	4,19%	
<b>TOTAL CUSTOS VARIÁVEIS</b>	<b>R\$ 795.500,53</b>	<b>R\$ 3,14</b>	<b>R\$ 16.925,54</b>	<b>100%</b>	
<b>CUSTOS FIXOS</b>					
<b>Pessoal</b>					
Operação .....	R\$ 628.092,98	R\$ 2,48	R\$ 13.363,68	41,02%	
Manutenção, administrativo e diretoria (DMA).....	R\$ 282.641,84	R\$ 1,12	R\$ 6.013,66	18,46%	
<b>subtotal</b>	<b>R\$ 910.734,83</b>	<b>R\$ 3,59</b>	<b>R\$ 19.377,34</b>	<b>59,48%</b>	
<b>Administrativas</b>					
Despesas gerais (CDG).....	R\$ 71.236,31	R\$ 0,28	R\$ 1.515,67	4,65%	
DPVAT e licenciamento (CDS).....	R\$ 356,18	R\$ 0,00	R\$ 7,58	0,02%	
IPVA.....	R\$ -	R\$ -	R\$ -	0,00%	
Seguros (CRD).....	R\$ -	R\$ -	R\$ -	0,00%	
Outras despesas operacionais (CCM).....	R\$ 437,00	R\$ 0,00	R\$ 9,29787234	0,03%	
<b>subtotal</b>	<b>R\$ 72.029,49</b>	<b>R\$ 0,28</b>	<b>R\$ 1.532,54</b>	<b>4,70%</b>	
<b>Depreciação</b>					
Veículos da frota (DVE).....	R\$ 278.580,98	R\$ 1,10	R\$ 5.927,25	18,20%	
Edificações e equipamentos de garagem (DED).....	R\$ -	R\$ -	R\$ -	0,00%	
Equipamentos de bilhetagem e ITS (DEQ).....	R\$ -	R\$ -	R\$ -	0,00%	
Veículos de apoio (DVA).....	R\$ -	R\$ -	R\$ -	0,00%	
Infraestrutura (DIN).....	R\$ -	R\$ -	R\$ -	0,00%	
<b>subtotal</b>	<b>R\$ 278.580,98</b>	<b>R\$ 1,10</b>	<b>R\$ 5.927,25</b>	<b>18,20%</b>	
<b>Remuneração</b>					
Veículos da frota (RVE).....	R\$ 163.170,48	R\$ 0,64	R\$ 3.471,71	10,66%	
Terrenos, edificações e equipamentos de garagem (RTE).....	R\$ -	R\$ -	R\$ -	0,00%	
Almoxarifado (RAL).....	R\$ 3.146,32	R\$ 0,01	R\$ 66,94	0,21%	
Equipamentos de bilhetagem e ITS (REQ).....	R\$ -	R\$ -	R\$ -	0,00%	
Veículos de apoio (RVA).....	R\$ -	R\$ -	R\$ -	0,00%	
Infraestrutura (RIN).....	R\$ -	R\$ -	R\$ -	0,00%	
<b>subtotal</b>	<b>R\$ 166.316,80</b>	<b>R\$ 0,66</b>	<b>R\$ 3.538,66</b>	<b>10,86%</b>	
<b>Outras despesas</b>					
Locação dos equipamentos e sistemas de bilhetagem e ITS (CLQ).....	R\$ 40.329,64	R\$ 0,16	R\$ 858,08	2,63%	
Locação de garagem (CLG).....	R\$ 63.046,48	R\$ 0,25	R\$ 1.341,41	4,12%	
Locação de veículos de Apoio (CLA).....	R\$ -	R\$ -	R\$ -	0,00%	
<b>subtotal</b>	<b>R\$ 103.376,12</b>	<b>R\$ 0,41</b>	<b>R\$ 2.199,49</b>	<b>6,75%</b>	
<b>TOTAL CUSTOS FIXOS</b>	<b>R\$ 1.531.038,22</b>	<b>R\$ 6,04</b>	<b>R\$ 32.575,28</b>	<b>100%</b>	
<b>TOTAL CUSTOS VARIÁVEIS E FIXOS</b>	<b>R\$ 2.326.538,75</b>	<b>R\$ 9,18</b>	<b>R\$ 49.500,82</b>	<b>0,1637%</b>	
<b>REMUNERAÇÃO PELA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO (RPS)</b>	<b>R\$ 116.792,25</b>	<b>R\$ 0,46</b>	<b>R\$ 2.484,94</b>		

TRIBUTAÇÃO			
Lei Federal nº 14.973/2024 (CPRB).....			1,60%
ISSQN.....			3,00%
ICMS.....			0,00%
Taxa de gerenciamento.....			0,85%
PIS.....			0,00%
COFINS.....			0,00%
Outros.....			0,00%
<b>SOMA DAS ALÍQUOTAS DOS TRIBUTOS DIRETOS</b>			5,45%
<b>TOTAL DE TRIBUTOS</b>	R\$ 140.837,16	R\$ 0,56	R\$ 2.833,22

<b>CUSTO TOTAL</b>	2.584.168,16	R\$ 10,20	R\$ 54.818,99
--------------------	--------------	-----------	---------------

**ANEXO VI – VIDA ÚTIL E RECAPAGEM DE PNEUS**

**VI.a. Valores de Referência de número de recapagens**

$\beta$ Mínimo	2
$\beta$ Máximo	3

**VI.b. Valores de Referência para vida útil dos pneus**

Classe do veículo	PNUZ Mínimo	PNUZ Máximo
Microônibus	85.000	125.000
Miniônibus	85.000	125.000
Midiônibus	85.000	120.000
Ônibus básico	85.000	120.000
Ônibus padron	85.000	125.000
Ônibus articulado	85.000	125.000
Ônibus biarticulado	85.000	125.000

km

**VI.c. Especificações de pneus por classe de veículo**

Classe do veículo	Dimensões	Tipo	Número de Pneus (NP)
Microônibus	215/75 R17,5	Radiais sem câmara	6
Miniônibus	215/75 R17,5		6
Midiônibus	275/80 R22,5		6
Ônibus básico	275/80 R22,5		6
Ônibus padron	295/80 R22,5		6
Ônibus articulado	295/80 R22,5		10
Ônibus biarticulado	295/80 R22,5		14

pneus

**VI.d. Custo da recapagem por estrato da frota**

Classe do veículo	Número de recapagens ( $\beta$ )	Custo da recapagem (RECz)
<i>Microônibus</i>	3	3.582,00
<i>Miniônibus</i>	3	3.582,00
<i>Midiônibus</i>	3	7.200,00
<i>Ônibus básico</i>	3	7.200,00
<i>Ônibus padron</i>	3	12.671,10
<i>Ônibus articulado</i>	3	21.118,50
<i>Ônibus biarticulado</i>	3	29.565,90

**VI.e. Custo do pneu novo por estrato da frota**

Classe do veículo	Custo de pneus (PNUz)
<i>Microônibus</i>	5.255,70
<i>Miniônibus</i>	5.255,70
<i>Midiônibus</i>	9.915,00
<i>Ônibus básico</i>	9.915,00
<i>Ônibus padron</i>	14.078,94
<i>Ônibus articulado</i>	23.464,90
<i>Ônibus biarticulado</i>	32.850,86

**VI.f. Custo de rodagem por estrato da frota**

Classe do veículo	Vida útil rodagem (PNUz)	Custo da rodagem (CRD)
<i>Microônibus</i>	125.000	0,78
<i>Miniônibus</i>	125.000	0,00
<i>Midiônibus</i>	120.000	4,42
<i>Ônibus básico</i>	120.000	0,71
<i>Ônibus padron</i>	125.000	0,00
<i>Ônibus articulado</i>	125.000	0,00
<i>Ônibus biarticulado</i>	125.000	0,00

**ANEXO VII – PEÇAS E ACESSÓRIOS**

*VII.a Valores de referência para consumo anual de peças e acessórios*

Consumo de Peças e Acessórios	
Faixa etária (t)	$\mu$
<i>0 a 2 anos</i>	6%
<i>3 a 4 anos</i>	7%
<i>5 a 6 anos</i>	8%
<i>7 a 8 anos</i>	9%
<i>9 a 10 anos</i>	10%
<i>acima de 10 anos</i>	12%

MICRO	
Consumo de Peças e Acessórios	
Faixa etária (t)	$\mu$
<i>0 a 2 anos</i>	6%
<i>3 a 4 anos</i>	7%
<i>5 a 6 anos</i>	8%
<i>7 a 8 anos</i>	9%
<i>9 a 10 anos</i>	10%
<i>acima de 10 anos</i>	12%

Frota Tipo	Custo Veículo Básico	Custo Peças e Acessórios
1	R\$ 680.222,22	R\$ 40.813,33
0	R\$ 680.222,22	R\$ 0,00
0	R\$ 680.222,22	R\$ 0,00
10	R\$ 680.222,22	R\$ 612.200,00
0	R\$ 680.222,22	R\$ 0,00
0	R\$ 680.222,22	R\$ 0,00

<b>MINI</b>	
Consumo de Peças e Acessórios	$\mu$
Faixa etária (t)	
<i>0 a 2 anos</i>	6%
<i>3 a 4 anos</i>	7%
<i>5 a 6 anos</i>	8%
<i>7 a 8 anos</i>	9%
<i>9 a 10 anos</i>	10%
<i>acima de 10 anos</i>	12%

Frota Tipo	Custo Veículo Básico	Custo Peças e Acessórios
0	R\$ 680.222,22	R\$ 0,00
0	R\$ 680.222,22	R\$ 0,00
0	R\$ 680.222,22	R\$ 0,00
0	R\$ 680.222,22	R\$ 0,00
0	R\$ 680.222,22	R\$ 0,00
0	R\$ 680.222,22	R\$ 0,00

<b>MIDI</b>	
Consumo de Peças e Acessórios	$\mu$
Faixa etária (t)	
<i>0 a 2 anos</i>	6%
<i>3 a 4 anos</i>	7%
<i>5 a 6 anos</i>	8%
<i>7 a 8 anos</i>	9%
<i>9 a 10 anos</i>	10%
<i>acima de 10 anos</i>	12%

Frota Tipo	Custo Veículo Básico	Custo Peças e Acessórios
22	R\$ 680.222,22	R\$ 897.893,33
0	R\$ 680.222,22	R\$ 0,00
0	R\$ 680.222,22	R\$ 0,00
0	R\$ 680.222,22	R\$ 0,00
6	R\$ 680.222,22	R\$ 408.133,33
3	R\$ 680.222,22	R\$ 244.880,00

<b>BÁSICO</b>	
Consumo de Peças e Acessórios	$\mu$
Faixa etária (t)	
<i>0 a 2 anos</i>	6%
<i>3 a 4 anos</i>	7%
<i>5 a 6 anos</i>	8%
<i>7 a 8 anos</i>	9%
<i>9 a 10 anos</i>	10%
<i>acima de 10 anos</i>	12%

Frota Tipo	Custo Veículo Básico	Custo Peças e Acessórios
5	R\$ 680.222,22	R\$ 204.066,67
0	R\$ 680.222,22	R\$ 0,00
0	R\$ 680.222,22	R\$ 0,00
0	R\$ 680.222,22	R\$ 0,00
0	R\$ 680.222,22	R\$ 0,00
0	R\$ 680.222,22	R\$ 0,00

<b>PADRON</b>	
Consumo de Peças e Acessórios	$\mu$
Faixa etária (t)	
<i>0 a 2 anos</i>	6%
<i>3 a 4 anos</i>	7%
<i>5 a 6 anos</i>	8%
<i>7 a 8 anos</i>	9%
<i>9 a 10 anos</i>	10%
<i>acima de 10 anos</i>	12%

Frota Tipo	Custo Veículo Básico	Custo Peças e Acessórios
0	R\$ 680.222,22	R\$ 0,00
0	R\$ 680.222,22	R\$ 0,00
0	R\$ 680.222,22	R\$ 0,00
0	R\$ 680.222,22	R\$ 0,00
0	R\$ 680.222,22	R\$ 0,00
0	R\$ 680.222,22	R\$ 0,00

<b>ARTICULADO</b>	
Consumo de Peças e Acessórios	$\mu$
Faixa etária (t)	
<i>0 a 2 anos</i>	6%
<i>3 a 4 anos</i>	7%
<i>5 a 6 anos</i>	8%
<i>7 a 8 anos</i>	9%
<i>9 a 10 anos</i>	10%
<i>acima de 10 anos</i>	12%

Frota Tipo	Custo Veículo Básico	Custo Peças e Acessórios
0	R\$ 680.222,22	R\$ 0,00
0	R\$ 680.222,22	R\$ 0,00
0	R\$ 680.222,22	R\$ 0,00
0	R\$ 680.222,22	R\$ 0,00
0	R\$ 680.222,22	R\$ 0,00
0	R\$ 680.222,22	R\$ 0,00

<b>BIARTICULADO</b>	
Consumo de Peças e Acessórios	$\mu$
Faixa etária (t)	
<i>0 a 2 anos</i>	6%
<i>3 a 4 anos</i>	7%
<i>5 a 6 anos</i>	8%
<i>7 a 8 anos</i>	9%
<i>9 a 10 anos</i>	10%
<i>acima de 10 anos</i>	12%

Frota Tipo	Custo Veículo Básico	Custo Peças e Acessórios
0	R\$ 680.222,22	R\$ 0,00
0	R\$ 680.222,22	R\$ 0,00
0	R\$ 680.222,22	R\$ 0,00
0	R\$ 680.222,22	R\$ 0,00
0	R\$ 680.222,22	R\$ 0,00
0	R\$ 680.222,22	R\$ 0,00

Soma Custo Total R\$ 2.407.986,67

**CUSTO DE PEÇAS E ACESSÓRIOS**

**R\$ 200.665,56**

**ANEXO IX – DEPRECIAÇÃO**

**IX.a. Depreciação de veículos**

**IX.a.1 Valores de referência para vida útil e valor residual por tipo de veículo**

Classe do veículo	Vida Útil (Anos)	Valor Residual (%)
Microônibus	10	10%
Miniônibus		
Midiônibus	10	10%
Ônibus básico		
Ônibus padron	12	10%
Ônibus articulado	12	5%
Ônibus biarticulado		

**IX.a.2 Fatores mensais de depreciação de veículos ( $\lambda_z \wedge [t]$ )**

Faixa etária (t) anos	Microônibus e Miniônibus	Midiônibus e Básico	Padron	Articulado e Biarticulado
0 - 1	0,163636364	0,1636363636	0,1384615385	0,1461538462
1 - 2	0,147272727	0,1472727273	0,1269230769	0,1339743590
2 - 3	0,130909091	0,1309090909	0,1153846154	0,1217948718
3 - 4	0,114545455	0,1145454545	0,1038461538	0,1096153846
4 - 5	0,098181818	0,0981818182	0,0923076923	0,0974358974
5 - 6	0,081818182	0,0818181818	0,0807692308	0,0852564103
6 - 7	0,065454545	0,0654545455	0,0692307692	0,0730769231
7 - 8	0,049090909	0,0490909091	0,0576923077	0,0608974359
8 - 9	0,032727273	0,0327272727	0,0461538462	0,0487179487
9 - 10	0,016363636	0,0163636364	0,0346153846	0,0365384615
10 - 11	0,000000000	0,0000000000	0,0230769231	0,0243589744
11 - 12			0,0115384615	0,0121794872
> 13			0,0000000000	0,0000000000

**IX.a.3 Número de veículos por classe e idade**

Classe do veículo	Idade do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
		Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
<i>Microônibus</i>	0	0	0	1	0
	1	0	0	0	0
	2	0	0	0	0
	3	0	0	0	0
	4	0	0	0	0
	5	0	0	0	0
	6	0	0	0	0
	7	10	0	0	0
	8	0	0	0	0
	9	0	0	0	0
10	0	0	0	0	
<i>Miniônibus</i>	0	0	0	0	0
	1	0	0	0	0
	2	0	0	0	0
	3	0	0	0	0
	4	0	0	0	0
	5	0	0	0	0
	6	0	0	0	0
	7	0	0	0	0
	8	0	0	0	0
	9	0	0	0	0
	10	0	0	0	0
>10	0	0	0	0	
<i>Midiônibus</i>	0	0	0	22	0
	1	0	0	0	0
	2	0	0	0	0
	3	0	0	0	0
	4	0	0	0	0
	5	0	0	0	0
	6	0	0	0	0
	7	0	0	0	0
	8	0	0	0	0
	9	0	0	0	0
	10	6	0	0	0
>10	3	0	0	0	

Ônibus básico	0	0	0	5	0
	1	0	0	0	0
	2	0	0	0	0
	3	0	0	0	0
	4	0	0	0	0
	5	0	0	0	0
	6	0	0	0	0
	7	0	0	0	0
	8	0	0	0	0
	9	0	0	0	0
	10	0	0	0	0
	>10	0	0	0	0

**IX.a.4 Depreciação dos veículos - etapa de cálculo**

Classe do veículo	Idade do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado		λz
		Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	
Microônibus	0	0,00000000	0,00000000	0,16363636	0,00000000	0,1636363636
	1	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,1472727273
	2	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,1309090909
	3	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,1145454545
	4	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0981818182
	5	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0818181818
	6	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0654545455
	7	0,49090909	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0490909091
	8	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0327272727
	9	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0163636364
	10	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0000000000
Miniônibus	0	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,1636363636
	1	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,1472727273
	2	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,1309090909
	3	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,1145454545
	4	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0981818182
	5	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0818181818
	6	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0654545455
	7	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0490909091
	8	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0327272727
	9	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0163636364
	10	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0000000000
>10	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0000000000	

<i>Midiônibus</i>	0	0,00000000	0,00000000	3,60000000	0,00000000	0,1636363636
	1	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,1472727273
	2	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,1309090909
	3	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,1145454545
	4	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0981818182
	5	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0818181818
	6	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0654545455
	7	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0490909091
	8	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0327272727
	9	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0163636364
	10	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0000000000
>10	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0000000000	
<i>Ônibus básico</i>	0	0,00000000	0,00000000	0,81818182	0,00000000	0,1636363636
	1	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,1472727273
	2	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,1309090909
	3	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,1145454545
	4	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0981818182
	5	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0818181818
	6	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0654545455
	7	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0490909091
	8	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0327272727
	9	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0163636364
	10	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0000000000
>10	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,0000000000	

**IX.a.4 Depreciação dos veículos - etapa de cálculo**

Classe do veículo	Idade do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
		Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
<i>Microônibus</i>	0	0,00		84.721,79	
	1	0,00		0,00	
	2	0,00		0,00	
	3	0,00		0,00	
	4	0,00		0,00	
	5	0,00		0,00	
	6	0,00		0,00	
	7	225.692,66		0,00	
	8	0,00		0,00	
	9	0,00		0,00	
	10	0,00		0,00	

<i>Miniônibus</i>	0				
	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				
	>10				
<i>Midiônibus</i>	0	0,00		2.448.306,00	
	1	0,00		0,00	
	2	0,00		0,00	
	3	0,00		0,00	
	4	0,00		0,00	
	5	0,00		0,00	
	6	0,00		0,00	
	7	0,00		0,00	
	8	0,00		0,00	
	9	0,00		0,00	
	10	0,00		0,00	
	>10	0,00		0,00	
<i>Ônibus básico</i>	0	0,00		584.251,36	
	1	0,00		0,00	
	2	0,00		0,00	
	3	0,00		0,00	
	4	0,00		0,00	
	5	0,00		0,00	
	6	0,00		0,00	
	7	0,00		0,00	
	8	0,00		0,00	
	9	0,00		0,00	
	10	0,00		0,00	
	>10	0,00		0,00	

Ônibus padron	0	0,00		0,00	
	1	0,00		0,00	
	2	0,00		0,00	
	3	0,00		0,00	
	4	0,00		0,00	
	5	0,00		0,00	
	6	0,00		0,00	
	7	0,00		0,00	
	8	0,00		0,00	
	9	0,00		0,00	
	10	0,00		0,00	
Ônibus articulado	0	0,00		0,00	
	1	0,00		0,00	
	2	0,00		0,00	
	3	0,00		0,00	
	4	0,00		0,00	
	5	0,00		0,00	
	6	0,00		0,00	
	7	0,00		0,00	
	8	0,00		0,00	
	9	0,00		0,00	
	10	0,00		0,00	
	11	0,00		0,00	
	12	0,00		0,00	
Ônibus biarticulado	0	0,00		0,00	
	1	0,00		0,00	
	2	0,00		0,00	
	3	0,00		0,00	
	4	0,00		0,00	
	5	0,00		0,00	
	6	0,00		0,00	
	7	0,00		0,00	
	8	0,00		0,00	
	9	0,00		0,00	
	10	0,00		0,00	
	11	0,00		0,00	
	12	0,00		0,00	
<b>IX.a.5 Depreciação dos veículos</b>					
<b>DVE</b>			<b>R\$ 278.580,98</b>		

**ANEXO IX – DEPRECIAÇÃO**

**IX.b. Depreciação de edificações e equipamentos e mobiliário de garagem**

**IX.b.1 Valores de referência para vida útil e valor residual das edificações e equipamentos de garagem**

	Vida Útil (Anos)	Valor Residual (%)
Edificações	25	10
Equipamentos de garagem	10	0

**IX.b.2 Coeficiente de depreciação das edificações ( $\omega$ )**

$\omega =$  0

$\omega =$  8,16%

**IX.b.3 Coeficiente de depreciação dos equipamentos ( $\tau$ )**

$\tau =$  0

$\tau =$  2,74%

**IX.b.4 Valores de referência para vida útil dos equipamentos de bilhetagem e ITS**

Equip. Bilhetagem e ITS	Vida Útil (Anos)	Valor Residual (%)
	5	0

**IX.b.5 Coeficiente de depreciação dos equipamentos de bilhetagem e ITS ( $\chi$ )**

$\chi =$  0

$\chi =$  4,00%

**IX.b.6 Valores de referência para vida útil e valor residual dos veículos de apoio**

Veículos de apoio	Vida Útil (Anos)	Valor Residual
<i>Caminhão-oficina</i>	15	10%
<i>Caminhão-guincho</i>	15	10%
<i>Caminhoneta</i>	8	15%
<i>Automóvel (básico)</i>	5	20%
<i>Motocicleta</i>	5	20%

**ANEXO X – REMUNERAÇÃO DO CAPITAL IMOBILIZADO**

**X.a Remuneração do capital imobilizado em veículos**

**X.a.1 Valores de referência para vida útil e valor residual por tipo de veículo**

Classe do veículo	Vida Útil (Anos)	Valor Residual (%)
Microônibus	10	10%
Miniônibus	10	10%
Midiônibus	10	10%
Ônibus básico	10	10%
Ônibus padron	12	10%
Ônibus articulado	12	5%
Ônibus biarticulado	12	5%

**X.a.2 Número de veículos por classe e idade**

Classe do veículo	Idade do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado		κz [t]
		Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	
Microônibus	0	0	0	1	0	1,00000
	1	0	0	0	0	0,83636
	2	0	0	0	0	0,68909
	3	0	0	0	0	0,55818
	4	0	0	0	0	0,44364
	5	0	0	0	0	0,34545
	6	0	0	0	0	0,26364
	7	10	0	0	0	0,19818
	8	0	0	0	0	0,14909
	9	0	0	0	0	0,11636
	10	0	0	0	0	0,10000

<i>Miniônibus</i>	0	0	0	0	0	1,00000
	1	0	0	0	0	0,83636
	2	0	0	0	0	0,68909
	3	0	0	0	0	0,55818
	4	0	0	0	0	0,44364
	5	0	0	0	0	0,34545
	6	0	0	0	0	0,26364
	7	0	0	0	0	0,19818
	8	0	0	0	0	0,14909
	9	0	0	0	0	0,11636
	10	0	0	0	0	0,10000
<i>Midiônibus</i>	0	0	0	22	0	1,00000
	1	0	0	0	0	0,83636
	2	0	0	0	0	0,68909
	3	0	0	0	0	0,55818
	4	0	0	0	0	0,44364
	5	0	0	0	0	0,34545
	6	0	0	0	0	0,26364
	7	0	0	0	0	0,19818
	8	0	0	0	0	0,14909
	9	0	0	0	0	0,11636
	10	6	0	0	0	0,10000
	>10	3	0	0	0	0,10000

Ônibus básico	0	0	0	5	0	1,00000
	1	0	0	0	0	0,83636
	2	0	0	0	0	0,68909
	3	0	0	0	0	0,55818
	4	0	0	0	0	0,44364
	5	0	0	0	0	0,34545
	6	0	0	0	0	0,26364
	7	0	0	0	0	0,19818
	8	0	0	0	0	0,14909
	9	0	0	0	0	0,11636
	10	0	0	0	0	0,10000
	>10	0	0	0	0	0,10000
Ônibus padron	0	0	0	0	0	1,00000
	1	0	0	0	0	0,86154
	2	0	0	0	0	0,73462
	3	0	0	0	0	0,61923
	4	0	0	0	0	0,51538
	5	0	0	0	0	0,42308
	6	0	0	0	0	0,34231
	7	0	0	0	0	0,27308
	8	0	0	0	0	0,21538
	9	0	0	0	0	0,16923
	10	0	0	0	0	0,13462
	11	0	0	0	0	0,11154
	12	0	0	0	0	0,10000

Ônibus articulado	0	0	0	0	0	1,00000
	1	0	0	0	0	0,85385
	2	0	0	0	0	0,71987
	3	0	0	0	0	0,59808
	4	0	0	0	0	0,48846
	5	0	0	0	0	0,39103
	6	0	0	0	0	0,30577
	7	0	0	0	0	0,23269
	8	0	0	0	0	0,17179
	9	0	0	0	0	0,12308
	10	0	0	0	0	0,08654
	11	0	0	0	0	0,06218
	12	0	0	0	0	0,05000
Ônibus biarticulado	0	0	0	0	0	1,00000
	1	0	0	0	0	0,85385
	2	0	0	0	0	0,71987
	3	0	0	0	0	0,59808
	4	0	0	0	0	0,48846
	5	0	0	0	0	0,39103
	6	0	0	0	0	0,30577
	7	0	0	0	0	0,23269
	8	0	0	0	0	0,17179
	9	0	0	0	0	0,12308
	10	0	0	0	0	0,08654
	11	0	0	0	0	0,06218
	12	0	0	0	0	0,05000

**X.a.3 Remuneração dos veículos - etapa de cálculo**

Classe do veículo	Idade do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
		Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
<i>Microônibus</i>	0	0,000000	0,000000	1,000000	0,000000
	1	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	2	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	3	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	4	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	5	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	6	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	7	1,981818	0,000000	0,000000	0,000000
	8	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	9	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	10	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
<i>Miniônibus</i>	0	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	1	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	2	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	3	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	4	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	5	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	6	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	7	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	8	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	9	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	10	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000

<i>Midiônibus</i>	0	0,000000	0,000000	22,000000	0,000000
	1	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	2	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	3	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	4	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	5	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	6	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	7	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	8	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	9	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	10	0,600000	0,000000	0,000000	0,000000
	>10	0,300000	0,000000	0,000000	0,000000
<i>Ônibus básico</i>	0	0,000000	0,000000	5,000000	0,000000
	1	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	2	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	3	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	4	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	5	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	6	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	7	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	8	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	9	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	10	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	>10	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000

<i>Ônibus padron</i>	0	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	1	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	2	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	3	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	4	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	5	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	6	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	7	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	8	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	9	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	10	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	11	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	12	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
<i>Ônibus articulado</i>	0	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	1	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	2	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	3	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	4	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	5	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	6	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	7	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	8	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	9	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	10	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	11	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	12	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000

<i>Ônibus biarticulado</i>	0	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	1	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	2	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	3	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	4	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	5	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	6	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	7	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	8	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	9	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	10	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	11	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
	12	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000

**X.a.4 Remuneração dos veículos - etapa de cálculo**

Classe do veículo	Idade do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
		Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Microônibus	0	921.545	0	523.000	0
	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				
>10					
Miniônibus	0	0	0	0	0
	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				
>10					

<i>Midiônibus</i>	0	568.800	0	15.180.000	0
	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				
	>10				

<i>Ônibus básico</i>	0	0	0	3.620.000	0
	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				
	>10				
<i>Ônibus padron</i>	0	0	0	0	0
	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				

Ônibus articulado	0	0	0	0	0
	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				
	11				
	12				
Ônibus biarticulado	0	0	0	0	0
	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				
	11				
	12				
<b>X.a.5 Remuneração dos veículos</b>					
<b>RVE</b>		<b>R\$ 163.170,48</b>			

**ANEXO X – REMUNERAÇÃO DO CAPITAL IMOBILIZADO**

*X.b. Remuneração do capital imobilizado em terrenos, edificações e equipamentos de garagem*

*X.b.1. Coeficientes de remuneração do capital*

	Coeficiente	Valor
coeficiente de remuneração anual do capital imobilizado em terrenos	$\rho$	0,00%
coeficiente de remuneração anual do capital imobilizado em edificações	$\varepsilon$	0,00%
coeficiente de remuneração anual do capital imobilizado em equipamentos e mobiliário de garagem	$\eta$	0,00%

	Coeficiente	Valor
coeficiente de remuneração anual do capital imobilizado em terrenos	$\rho$	17,00%
coeficiente de remuneração anual do capital imobilizado em edificações	$\varepsilon$	4,50%
coeficiente de remuneração anual do capital imobilizado em equipamentos e mobiliário de garagem	$\eta$	1,37%

*X.b.2. Remuneração do capital imobilizado em Terrenos, edificações e equipamentos de garagem (RTE)*

RTE =	R\$ 0,00
-------	----------

**ANEXO X – REMUNERAÇÃO DO CAPITAL IMOBILIZADO**

*X.c. Remuneração do capital imobilizado em equipamentos de bilhetagem e ITS*

*X.c.1 Fator de remuneração dos equipamentos de bilhetagem e ITS (FRE)*

<b>FRE</b>	0
<b>FRE</b>	2%

**ANEXO XII – FATORES DE UTILIZAÇÃO DE PESSOAL DE OPERAÇÃO E ENCARGOS SOCIAIS**

***XII.a Tabela de referência para o cálculo do Fator de Utilização***

		Jornada de Trabalho Comumente Utilizadas				
		06:00	06:40	07:20	07:40	08:00
Duração Equivalente da Operação - Dia útil	12:00	2,34	2,11	1,92	1,83	1,76
	13:00	2,68	2,28	2,08	1,98	1,90
	14:00	3,02	2,54	2,24	2,14	2,05
	15:00	3,37	2,85	2,44	2,29	2,20
	16:00	3,71	3,16	2,72	2,52	2,34
	17:00	4,05	3,47	3,00	2,79	2,60
	18:00	4,39	3,77	3,28	3,05	2,85
	19:00	4,73	4,08	3,55	3,32	3,11
	20:00	5,07	4,39	3,83	3,59	3,37
	21:00	5,41	4,69	4,11	3,85	3,62
	22:00	5,76	5,00	4,39	4,12	3,88
	23:00	6,10	5,31	4,67	4,39	4,13
	23:59	6,30	5,49	4,84	4,54	4,29

***XII.b Tabela de referência para o cálculo do Fator de Utilização Física de motoristas e cobradores***

		Jornada de Trabalho Comumente Utilizadas				
		06:00	06:40	07:20	07:40	08:00
Duração Equivalente da Operação - Dia útil	12:00	2,34	2,11	1,92	1,83	1,76
	13:00	2,52	2,28	2,08	1,98	1,90
	14:00	2,72	2,45	2,24	2,14	2,05
	15:00	2,91	2,62	2,38	2,29	2,20
	16:00	3,11	2,80	2,54	2,43	2,33
	17:00	3,30	2,97	2,70	2,59	2,48
	18:00	3,50	3,15	2,86	2,73	2,62
	19:00	3,69	3,32	3,02	2,89	2,77
	20:00	3,89	3,50	3,18	3,04	2,92
	21:00	4,08	3,68	3,34	3,20	3,06
	22:00	4,28	3,85	3,50	3,35	3,21
	23:00	4,47	4,03	3,66	3,50	3,36
	23:59	4,59	4,13	3,76	3,59	3,44

**ANEXO XIII – MÉTODO PARA CÁLCULO DAS DESPESAS COM PESSOAL DE  
MANUTENÇÃO, ADMINISTRATIVO E DIRETORIA**

**XIII.a      Percentual de referência incidente sobre despesas DMA**

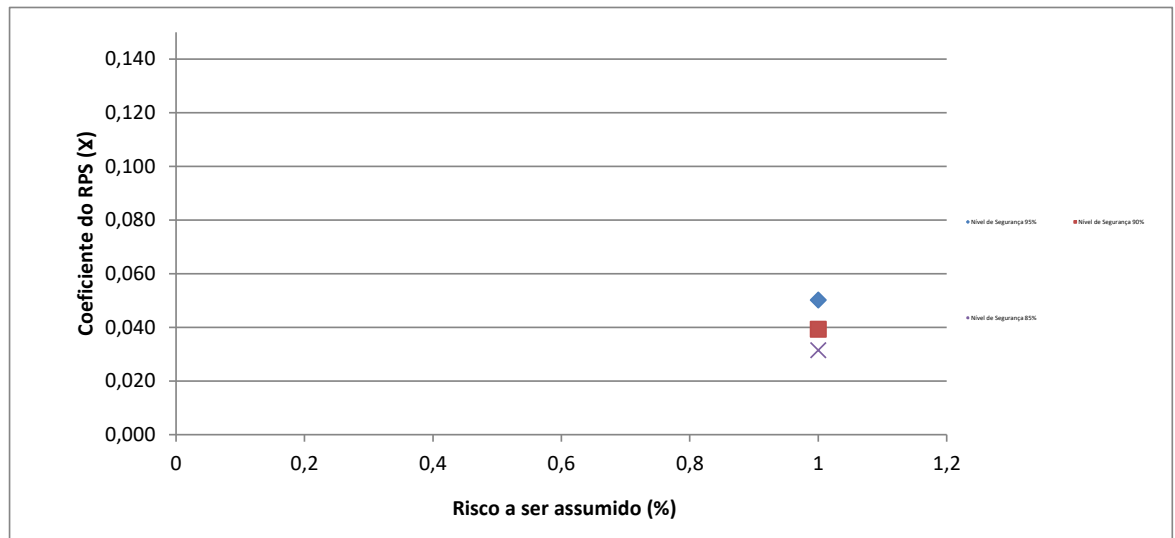
		$\theta_{min}$	$\theta_{max}$
Faixa	Frota	(%)	(%)
1,00	10 a 22	29,15%	64,13%
2,00	23 a 45	28,41%	55,58%
3,00	46 a 78	28,74%	48,73%
4,00	79 a 121	27,13%	41,55%
5,00	122 a 174	24,07%	35,12%

**ANEXO XV – MÉTODO DE CÁLCULO DO FATOR DE RISCO**

**XV** Deseja calcular o coeficiente de remuneração da prestação de serviço (marcar X):

Metodologia simplificada	<b>x</b>	(ir para o item XV.a)
Metodologia detalhada		(ir para o item XV.d)

**Cálculo Simplificado do Coeficiente da Remuneração da Prestação de Serviço (RPS)**



**XV-a** *Nível de Segurança a ser adotado (NS)*

95% ▼

Baixo Risco	Risco Médio	Risco Alto
<b>5,02%</b>	<b>7,31%</b>	<b>12,00%</b>

valores de referência de acordo com o nível de segurança adotado

**XV-b.** *Coeficiente de Risco a ser assumido no projeto (Ri)*

<b>Ri</b>	<b>5,02%</b>
-----------	--------------

**XV-c** *Coeficiente do RPS (X)*

<b>X</b>	<b>0,0502</b>
----------	---------------

**ANEXO XV – MÉTODO DE CÁLCULO DO FATOR DE RISCO**

**XV-e Cálculo dos riscos**

Risco	Incidência	Impacto de Evento a 5%	Desvio Padrão	Variância
Risco 1- Garagens e Infraestrutura	2,43972049	22,00%	0,33	0,11
Risco 2- Tecnologia e sistemas	1,577553783	15,00%	0,14	0,02
Risco 3- Investimento público vs. Produtividade	67,21243076	6,00%	2,46	6,05
Risco 4- Certificação ambiental	2,43972049	7,00%	0,10	0,01
Risco 5- Mudanças na normatização ambiental	20,20551887	0,69%	0,09	0,01
Risco 6- Risco global de demanda	100	5,57%	3,40	11,54
Risco 7- Gratuitades	#REF!	2,24%	#REF!	#REF!
Risco 8- Demanda integrada	#REF!	4,82%	#REF!	#REF!
Risco 9- Reajuste de tarifas	100	1,20%	0,73	0,54
Risco 10- Inadimplemento público	76,99590491	3,50%	1,64	2,70
Risco 11- Câmara de compensação	0	3,50%	0,00	0,00
Risco 12- Acidentes	100	1,00%	0,61	0,37
Risco 13- Alteração de padrões técnicos	47,87815324	0,75%	0,22	0,05
Risco 14- Desordem civil	18,6551755	0,80%	0,09	0,01
Risco 15- Salários acima da inflação	35,24286238	1,27%	0,27	0,07
Risco 16- Greve trabalhista	100	1,33%	0,81	0,66
Risco 17- Alteração significativa da taxa de juros	17,21628597	2,00%	0,21	0,04

**XV-f Definição do Nível de Segurança**

95% ▼

Nível de Segurança	Risco adotado (%)
95%	#REF!
90%	6,4288
85%	5,1598

**XV-e Coeficiente do RPS (X)**

X 0,05020

Risco	Situações em Que não se Aplica		Risco baixo		Risco Médio		Risco Alto		CUSTOS IMPACTADOS (% do Custo total)
	Incidência	Impacto (95%)	Incidência	Impacto (95%)	Incidência	Impacto (95%)	Incidência	Impacto (95%)	
Risco 1- Garagens e Infraestrutura	0,000	0,00%	2,440	17,00%	2,440	22,00%	2,440	25,00%	DED+DIN+RTE+RIN+CLG
Risco 2- Tecnologia e sistemas	0,000	0,00%	1,578	10,00%	1,578	15,00%	1,578	25,00%	DEQ+REQ+CLQ+CLA+CCM
Risco 3- Investimento público vs. Produtividade	0,000	0,00%	67,212	4,00%	67,212	6,00%	67,212	10,00%	DOP+DVE+RVE+CDS+IPVA+CDR+FCCIV+DED+DEQ+RTE+RAL+REQ+CLQ+CLG+DVA+RVA+CL
Risco 4 -Certificação ambiental	0,000	0,00%	2,440	4,00%	2,440	7,00%	2,440	11,00%	DED+DIN+RTE+RIN+CLG
Risco 5- Mudanças na normatização ambiental	0,000	0,00%	20,206	0,22%	20,206	0,69%	20,206	0,75%	CMB+CAB+DVE+RVE
Risco 6- Risco global de demanda	0,000	0,00%	100,000	3,71%	100,000	5,57%	100,000	9,46%	CUSTO TOTAL
Risco 7- Gratuidades	0,000	0,00%	#REF!	1,79%	#REF!	2,24%	#REF!	3,14%	CUSTO TOTAL
Risco 8- Demanda integrada	0,000	0,00%	#REF!	3,00%	#REF!	4,82%	#REF!	9,25%	CUSTO TOTAL
Risco 9- Reajuste de tarifas	0,000	0,00%	100,000	0,80%	100,000	1,20%	100,000	2,40%	CUSTO TOTAL
Risco 10- Inadimplemento público	0,000	0,00%	76,996	0,58%	76,996	3,50%	76,996	7,49%	CUSTO TOTAL
Risco 11- Câmara de compensação	0,000	0,00%	0,000	0,58%	0,000	3,50%	0,000	7,49%	CUSTO TOTAL
Risco 12- Acidentes	0,000	0,00%	100,000	0,50%	100,000	1,00%	100,000	1,20%	CUSTO TOTAL
Risco 13- Alteração de padrões técnicos	0,000	0,00%	47,878	0,50%	47,878	0,75%	47,878	1,00%	CMB+CLB+CAR+CRD+CPA+CAB+DVE+RVE
Risco 14- Desordem civil	0,000	0,00%	18,655	0,40%	18,655	0,80%	18,655	1,50%	DVE+RVE+DEQ+REQ+DIN+RIN+CLQ
Risco 15- Salários acima da inflação	0,000	0,00%	35,243	0,37%	35,243	1,27%	35,243	2,64%	DOP+DMA
Risco 16- Greve trabalhista	0,000	0,00%	100,000	1,33%	100,000	1,33%	100,000	1,33%	CUSTO TOTAL
Risco 17- Alteração significativa da taxa de juros	0,000	0,00%	17,216	1,60%	17,216	2,00%	17,216	2,50%	DVE+DED+DEQ+DVA+DIN+RVE+RTE+RAL+REQ+RVA+RIN

**XVI. Cálculo das Despesas Gerais**

Equipamento de segurança.....	
Material de limpeza.....	
Material de escritório.....	
Material de consumo de informática.....	
Material de manutenção predial.....	
<b>Total de Material de consumo</b>	R\$ -
Despesas médicas obrigatórias	
Serviço de conservação e manutenção	
Água e esgoto.....	
Energia elétrica.....	
Correios.....	
<b>Total de Serviços públicos</b>	R\$ -
Telefone.....	
Rádio.....	
Internet.....	
<b>Total de Serviço de comunicação</b>	R\$ -
Frete e carretos.....	
Treinamento de pessoal.....	
Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU).....	
Livros e periódicos.....	
Transporte de valores nas garagens.....	
Serviços terceirizados de segurança patrimonial e portaria.....	
Serviços terceirizados de lavagem de veículos.....	
Serviços terceirizados de manutenção predial.....	
Serviços terceirizados de despachante administrativos.....	
Serviços terceirizados na área contábil.....	
Serviços terceirizados na área de medicina do trabalho.....	
Serviços terceirizados na área jurídica.....	
Serviços terceirizados na área de informática.....	
Serviços terceirizados na área de recursos humanos.....	
<b>Total de Serviço terceirizados</b>	R\$ -
Outros.....	R\$ 854.835,70
<b>Despesas Gerais</b>	R\$ 854.835,70