ANEXO II

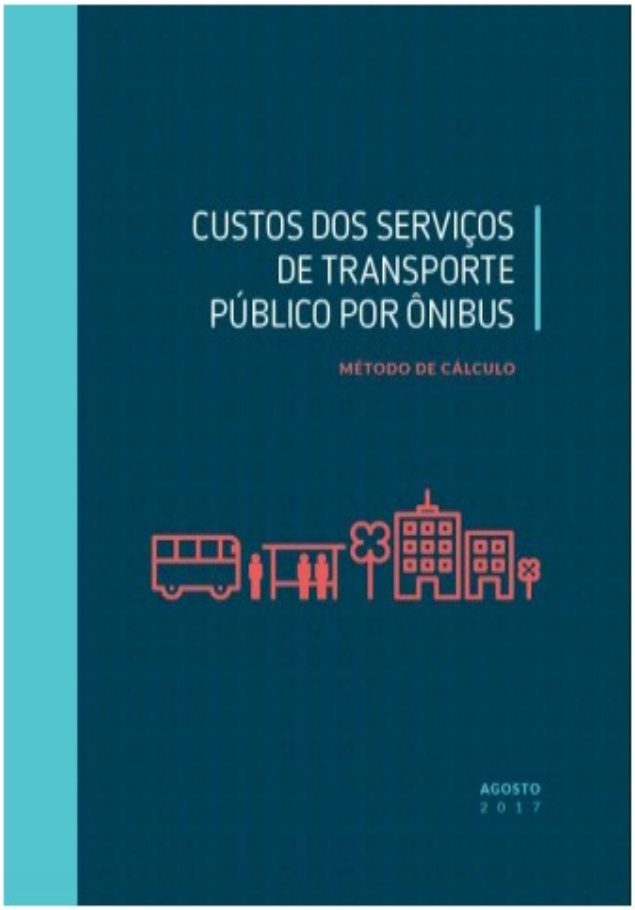
PLANILHA

DE

SUBSÍDIO

NOVA METODOLOGIA

LAGOA SANTA - MG



0. Instruções

1. Esta planilha eletrônica segue as definições do documento ¨Custos dos serviços de transporte público por ônibus - Método de Cálculo". ANTP (2017).
2. As abas da planilha seguem a numeração dos capitulos desse documento.
3. No caso dos anexos, o numeral romano que identifica o anexo é precedido da letra "A".
4. As células em laranja — *são entradas de dados e precisam de preenchimento.*
5. As células em verde — *são entradas de dados preenchidas com valores de referência, conforme o respectivo anexo do método de cálculo.*
6. As células em azul — *são resultados e não devem ser preenchidas.*

AVISO:
Esta planilha eletrônica foi criada como instrumento de apoio.
A ANTP (Associação Nacional de Transportes Públicos) não assume qualquer responsabilidade pela aplicação da planilha e do método.
O documento ¨Custos dos serviços de transporte público por ônibus - Método de Cálculo". ANTP (2017) está disponível no site www.antp.org.br
Quaisquer contribuições e dúvidas deve ser encaminhadas a contato@antp.org.br

Versão 1.1 (Agosto, 2017)

Prefeitura Municipal de Lagoa Santa

1.1 Passageiros

Legenda	
	Entrada de dados
	Entrada de dados com valor de referê
	Resultado

1.1.1. Passageiros Transportados *por mês (PT)*

Comum	52.500
Vale-Transporte	80.000
Estudante	0
Gratuidade	25.000
Outros	
Passageiros Transportados (PT)	157.500

1.1.2. Passageiros Equivalentes *(PE)*

1.1.2.a Tarifa Pública Vigente (TPU)

Tarifas públicas "i" vigentes (*TPi*) (em R$)									
Comum	*VT*	*Estudante*	*Gratuidade*	*TP_5*	*TP_6*	*TP_7*	*TP_8*	*TP_9*	*TP_{10}*
5,60	5,60	5,60							

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)

		Passageiros Pagantes por mês [m] e Tarifa Pública [TP]i (passageiros/mês)									
		TP_1	*TP_2*	*TP_3*	*TP_4*	*TP_5*	*TP_6*	*TP_7*	*TP_8*	*TP_9*	*TP_{10}*
Mês [m] i	*[m] 1*										
	[m] 2										
	[m] 3										
	[m] 4										
	[m] 5										
	[m] 6										
	[m] 7										
	[m] 8										
	[m] 9										
	[m] 10										
	[m] 11										
	[m] 12										

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

	TP_1	*TP_2*	*TP_3*	*TP_4*	*TP_5*	*TP_6*	*TP_7*	*TP_8*	*TP_9*	*TP_{10}*
Média mensal de passageiros pagantes	45.680	34.320		15.800						

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

Receita média mensal por tarifa pública (em R$)									
TP_1	TP_2	TP_3	TP_4	TP_5	TP_6	TP_7	TP_8	TP_9	TP_{10}
255.808,00	192.192,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	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	

Prefeitura Municipal de Lagoa Santa

1.2 Quilometragem Programada (KP)

Legenda	
	Entrada de dados
	Entrada de dados com valor de referência
	Resultado

1.2.a. *Período de análise M (em meses):* **12**

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

Consolidado mensal:	x	*(ir para o item 1.2.c)*
Detalhada:		*(ir para o item 1.2.d)*

1.2.c. *Quilometragem programada média mensal do sistema (consolidada):*

Extensão programada:	*91.977,12*	*km*

1.2.d. *Quilometragem programanda por linha (detalhada)(Anexo II):*

ID	Linha (nº)	Quant. de dias de operação no período de análise M (QD[K])			Quant. viagens prog. p/ linhas de ônibus "i" em um tipo de dia de operação "k" (KV[k][i])			km prog. p/ linha de ônibus "i" em um tipo de dia de operação "k" (KL[k][i])			km mensal improdutiva (IK)			Quilometragem programada mensal		
		Unidade: dias			Unidade: viagens			Unidade: km			Unidade: km			Unidade: km		
		Dias úteis	Sábados	Domingos / Feriados	Dias úteis	Sábados	Domingos / Feriados	Dias úteis	Sábados	Domingos / Feriados	Dias úteis	Sábados	Domingos / Feriados	Dias úteis	Sábados	Domingos / Feriados
1	1	247	52	66	24	14	11	23,5	23,5	23,5	806,52	85,54	67,21	12.415,52	1.511,21	1.488,96
2	2	247	52	66	20	14	11	23,5	23,5	23,5	672,1	85,54	67,21	10.346,27	1.511,21	1.488,96
3	3	247	52	66	15	11	9	24,3	24,3	24,3	521,235	69,498	56,862	8.023,86	1.227,80	1.259,71
4	4	247	52	66	20	11	8	31,1	31,1	31,1	889,46	88,946	64,688	13.692,29	1.571,38	1.433,09
5	5	247	52	66	5	10	8	17,87	17,87	17,87	127,7705	46,462	37,1696	1.966,89	820,83	823,45
6	6	247	52	66	10	0	0	13,3	13,3	13,3	190,19	0	0	2.927,77	0,00	0,00
7	7.1	247	52	66	10	5	0	13	13	13	185,9	16,9	0	2.861,73	298,57	0,00
8	7.2	247	52	66	10	5	0	12,6	12,6	12,6	180,18	16,38	0	2.773,68	289,38	0,00
9	8.1	247	52	66	10	5	0	13,4	13,4	13,4	191,62	17,42	0	2.949,79	307,75	0,00
10	8.2	247	52	66	10	0	0	12,7	12,7	12,7	181,61	0	0	2.795,69	0,00	0,00
11	9	247	52	66	10	3	3	44,3	44,3	44,3	633,49	34,554	34,554	9.751,91	610,45	765,50
12	10	90	0	0	10	0	0	67,9	67,9	67,9	970,97	0	0	6.063,47	0,00	0,00
13														0	0	0
14														0	0	0

1.3 Frota total (FT)

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
Microônibus			
Miniônibus	0		
Midiônibus	21		
Ônibus básico	0		
Ônibus padron	0		
Ônibus articulado	0		
Ônibus biarticulado	0		

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

Classe do veículo	Idade do veículo	Sem ar condicionado
		Sem transmissão automática
Miniônibus	0	
	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
Midiônibus	0	20
	1	
	2	
	3	
	4	
	5	1
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
	11	
	12	

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

lassificação do veícul	Frota
Caminhão-oficina	
Caminhão-guincho	
Caminhoneta	
Automóvel (básico)	
Motocicleta	

1.4 Indicadores

1.4.1. Índice de Passageiros por Quilômetro (IPK)

1.4.1.1	Tarifa pública de preponderante vigente (TPU)	5,60	R$
1.4.1.2	Receita média mensal total do sistema (RT)	448.000,00	R$/mês
1.4.1.3	Média mensal de passageiros transportados (PT)	157.500	passageiros/mês
1.4.1.4	Média mensal de passageiros pagantes equivalentes (PE)	132.500	passageiros/mês
1.4.1.5	Média mensal da quilometragem programada (KP)	91.977	km/mês
1.4.1.6	Índice de passageiro por quilômetro (IPK)	1,71	pass./km
1.4.1.7	Índice de passageiro equivalentes por quilômetro (IPKe)	1,44	pass./km

1.4.2. Percurso Médio Mensal (PMM)

1.4.2.1	Frota total=			21	ônibus
1.4.2.2	Frota operante =	90%	x FT	19	ônibus
1.4.2.3	Frota funcional =	10%	x FT	2	ônibus
1.4.2.4	Percurso Médio Mensal			4.841	km/veículo

1.4.3. Passageiros Transportados por Veículos por Dia (PVD)

1.4.3.1	Período de análise N (em dias)	365,00	dias
1.4.3.2	Passageiros transportados por dia	23	Pass/veículo/dia

1.4.4. Passageiros Equivalentes por Veículos (PMV)

1.4.4.1	Passageiros equivalentes por veículo	6.974	pass/veículo/mês

2.1.a Consumo de Combustível *Consultar a aba A.III.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 σz (l/km) para cada tipo de veículo (consolidado)

Classe do veículo	Sem ar condicionado	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Microônibus	0,2500	0,2550
Miniônibus	0,3400	0,3060
Midiônibus	0,3700	0,3770
Ônibus básico	0,4200	0,4280
Ônibus padron	0,4800	0,4900
Ônibus articulado	0,7800	0,7960
Ônibus biarticulado	0,9000	0,9180

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

Classe do veículo	Sem ar condicionado	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Microônibus	0	
Miniônibus	0	
Midiônibus	34.032	
Ônibus básico	0	
Ônibus padron	0	
Ônibus articulado	0	
Ônibus biarticulado	0	

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

Classe do veículo	Sem ar condicionado	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Microônibus		
Miniônibus	0	
Midiônibus	91.977	0
Ônibus básico		
Ônibus padron		
Ônibus articulado		
Ônibus biarticulado		

2.1.a.v Consumo αz (l/km) para cada tipo de veículo (detalhado)

Classe do veículo	Sem ar condicionado	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Microônibus		
Miniônibus		
Midiônibus	0,3700	
Ônibus básico		
Ônibus padron		
Ônibus articulado		
Ônibus biarticulado		

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

Classe do veículo	Sem ar condicionado	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Microônibus		
Miniônibus		
Midiônibus	91.977	0
Ônibus básico		
Ônibus padron		
Ônibus articulado		
Ônibus biarticulado		

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

Classe do veículo	Sem ar condicionado	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Microônibus	0,00	0,00
Miniônibus	0,00	0,00
Midiônibus	34.031,53	0,00
Ônibus básico	0,00	0,00
Ônibus padron	0,00	0,00
Ônibus articulado	0,00	0,00
Ônibus biarticulado	0,00	0,00

Consumo total / mês	***34.032*** **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 $_i$)

Classe do veículo	Sem ar condicionado
	Sem transmissão automática
Microônibus	R$ 450.000
Miniônibus	R$ 475.000
Midiônibus	R$ 645.000
Ônibus básico	R$ 750.000
Ônibus padron	R$ 845.000
Ônibus articulado	R$ 1.150.000
Ônibus biarticulado	R$ 1.420.000

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

Classificação do veículo	Valor do veículo
Caminhão-oficina	R$ 0
Caminhão-guincho	R$ 0
Caminhoneta	R$ 0
Automóvel (básico)	R$ 0
Motocicleta	R$ 0

2.1.b.iii Nominador para ponderação do VEC

Classe do veículo	Sem ar condicionado
	Sem transmissão automática
Microônibus	0
Miniônibus	0
Midiônibus	13.545.000
Ônibus básico	0
Ônibus padron	0
Ônibus articulado	0
Ônibus biarticulado	0

2.1.b.iv Denominador para ponderação do VEC

Classe do veículo	Sem ar condicionado
	Sem transmissão automática
Microônibus	
Miniônibus	
Midiônibus	21
Ônibus básico	
Ônibus padron	
Ônibus articulado	
Ônibus biarticulado	

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

Classe do veículo	Sem ar condicionado
	Sem transmissão automática
Microônibus	441.600,00
Miniônibus	466.600,00
Midiônibus	628.500,00
Ônibus básico	733.500,00
Ônibus padron	828.500,00
Ônibus articulado	1.122.500,00
Ônibus biarticulado	1.381.500,00

VEC	**R$ 645.000,00**
VEC[básico]	**R$ 645.000,00**

Vida útil	10	anos
Valor Residual	15%	
Taxa de Remuneração	12%	
Preço Midi		R$ 645.000,00
Preço rodagem		R$ 16.500,00

ano		depreciação acumulada percentual	depreciação acumulada valor	valor residual chassi+carroc	valor residual rodagem	valor residual valor total
0	0,1545	0,0000	R$ 0,00	R$ 645.000,00	R$ 16.500,00	R$ 661.500,00
1	0,1391	0,1391	R$ 89.719,50	R$ 555.280,50	R$ 16.500,00	R$ 571.780,50
2	0,1236	0,2627	R$ 169.441,50	R$ 475.558,50	R$ 16.500,00	R$ 492.058,50
3	0,1082	0,3709	R$ 239.230,50	R$ 405.769,50	R$ 16.500,00	R$ 422.269,50
4	0,0927	0,4636	R$ 299.022,00	R$ 345.978,00	R$ 16.500,00	R$ 362.478,00
5	0,0773	0,5409	R$ 348.880,50	R$ 296.119,50	R$ 16.500,00	R$ 312.619,50
6	0,0618	0,6027	R$ 388.741,50	R$ 256.258,50	R$ 16.500,00	R$ 272.758,50
7	0,0464	0,6491	R$ 418.669,50	R$ 226.330,50	R$ 16.500,00	R$ 242.830,50
8	0,0309	0,6800	R$ 438.600,00	R$ 206.400,00	R$ 16.500,00	R$ 222.900,00
9	0,0155	0,6955	R$ 448.597,50	R$ 196.402,50	R$ 16.500,00	R$ 212.902,50
10	0,0000	0,6955	R$ 448.597,50	R$ 196.402,50	R$ 16.500,00	R$ 212.902,50
> 10	0,0000	0,6955	R$ 448.597,50	R$ 196.402,50	R$ 16.500,00	R$ 212.902,50

						% do IPVA
0	20		R$ 13.230.000,00			
1	0		R$ 0,00			
2	0		R$ 0,00			
3	0		R$ 0,00			
4	0		R$ 0,00			
5	1		R$ 312.619,50			
6	0		R$ 0,00			
7	0		R$ 0,00			1,00%
8	0		R$ 0,00			
9	0		R$ 0,00			
10	0		R$ 0,00			
Total	21		R$ 13.542.619,50		R$ 644.886,64	
Valor médio do IPVA por veículo ano						R$ 6.448,87

Prefeitura Municipal de Lagoa Santa

Indicadores IPCA e SELIC - Memorial cálculo TRC

Variável - IPCA - Variação mensal (%)
Brasil
Mês

mai/22	jun/22	jul/22	ago/22	set/22	out/22	nov/22	dez/22	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23	jan/24	fev/24	mar/24	abr/24
0,47	0,67	-0,68	-0,36	-0,29	0,59	0,41	0,62	0,53	0,84	0,71	0,61	0,23	-0,08	0,12	0,23	0,26	0,24	0,28	0,56	0,42	0,83	0,16	0,38

Fonte: IBGE - Indice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo | https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1737

Taxa de Juros Selic
Variável - SELIC - Variação mensal (%)
Brasil
Mês

mai/22	jun/22	jul/22	ago/22	set/22	out/22	nov/22	dez/22	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23	jan/24	fev/24	mar/24	abr/24
1,03	1,02	1,03	1,17	1,07	1,02	1,03	1,12	1,12	0,92	1,17	0,92	1,12	1,07	1,07	1,14	0,97	1,00	0,92	0,89	0,97	0,80	0,83	0,89

Fonte: Banco Central do Brasil | https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/selicfatoresacumulados

Média dos 24 meses IPCA	Média dos 24 meses SELIC
0,3229%	1,0126%
Média Anual IPCA	Média Anual SELIC
3,9446%	12,8516%
TRC = SELIC - (IPCA / 2)	
10,8793%	

COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS

GRUPO A	
ITENS	**PERCENTUAIS**
INSS	0,00%
SEST	1,50%
SENAT	1,00%
SEBRAE	0,60%
INCRA	0,20%
Salário Educação	2,50%
Acidente de Trabalho	3,00%
FGTS	8,00%
TOTAL DO GRUPO A	**16,80%**

GRUPO B	
ITENS	**PERCENTUAIS**
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%
TOTAL DO GRUPO B	**13,49%**

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

GRUPO D	
ITENS	**PERCENTUAIS**
19 - Incidência do Grupo A sobre o Grupo B	2,27%
TOTAL DO GRUPO D	**2,27%**

TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS	**41,99%**

METODOLOGIA BENEFÍCIOS

Itens dos Benefícios - Acordo Coletivo 2023/2025 – RMBH		
Valores de Referência dos Benefícios		
Item	Rúbria	Valor de Referência
(A)	Ticket Alimentação	R$ 565,50
(B)	Plano de Saúde	R$ 51,20
(C)	Plano Odontológico	R$ 22,29
(E)	Auxílio Lanche	R$ 3,50
(F)	Frota total	21
(G)	Frota operacional do Mês em análise	19
(H)	Total dos Benefícios	R$ 642,49
(I)	FU Motorista Físico	2,3320
(J)	FU Cobrador Físico	0,0000
(K)	FU Fiscais / Despachantes / Bilheteiros - Físico	0,2000
(L)	FU Total	2,5320
(M)	Valor total dos Benefícios dos Operadores	R$ 30.908,91
(N)	Percentual de Manutenção – sobre o pessoal operacional	13,50%
(O)	Percentual de Administração – sobre o pessoal operacional	15,50%
(P)	Valor total dos Benefícios pessoal de manutenção	R$ 4.172,70
(Q)	Valor total dos Benefícios pessoal administrativo	R$ 4.790,88
(R)	Valor total dos Benefícios - Auxílio Lanches	R$ 563,31
(S)	Valor total dos Benefícios	R$ 39.872,49
(T)	Valor total dos Benefícios por Veículo Operacional	**R$ 2.098,55**

INSUMOS

3.1. *Óleo diesel (OLD)*				
	3.1.1	Preço do óleo diesel	5,3500	R$/litro
3.2. *Lubrificantes (CLB)*				
	3.2.1	Coeficiente de correlação do consumo de lubrificante relacionado ao consumo de óleo diesel	0,02650	litro/km
3.3. *ARLA 32 (ARL)*				
	3.3.1	Preço do Arla 32	2,8000	R$/litro
	3.3.2	Coeficiente de correlação do consumo do ARLA 32 relacionado ao preço do óleo diesel	0,050	adimensional
3.4. *Rodagem (ROD)*				
	3.4.1	Preço do pneu novo 215/75 R17,6	1.400,00	R$/unidade
		Preço do pneu novo 275/80 R22,6	2.750,00	R$/unidade
		Preço do pneu novo 295/80 R22,6	2.750,00	R$/unidade
	3.4.2	Preço da recapagem 215/75 R17,6	-	R$/unidade
		Preço da recapagem 275/80 R22,6	350,00	R$/unidade
		Preço da recapagem 295/80 R22,6	500,00	R$/unidade
3.5 *Custos Ambientais (CAB)*				
	3.5.1	Fator de correlação entre os custos ambientais e o preço médio do ônibus básico novo	0,015000	adimensional
3.6 *Veículo (VEC)*				
	3.6.1	Preço médio ônibus básico novo	R$ 645.000,00	R$/veículo

3.7 *Salários e benefícios (SAB)*

3.7.1	Salário do Motorista (SAL mot)	2.910,47	R$/mês
3.7.2	Adicional Motorista (Sem cobrador)	582,09	R$/mês
3.7.3	Salário do Despachante (SAL des)	-	R$/mês
3.7.4	Salário do Fiscal (SAL fisc)	1.574,00	R$/mês
3.7.5	Benefícios do Motorista (BEN mot)	R$ 642,49	R$/mês
3.7.6	Benefícios do Cobrador (BEN cob)	R$ 0,00	R$/mês
3.7.7	Benefícios do Despachante (BEN des)	R$ 0,00	R$/mês
3.7.8	Benefícios do Fiscal (BEN fisc)	R$ 642,49	R$/mês
3.7.9	Fator de utilização dos Motoristas (FUT mot)	2,650000	adimensional
3.7.10	Fator de utilização dos Cobradores (FUT cob)	-	adimensional
3.7.11	Fator de utilização dos Despachantes (FUT des)	-	adimensional
3.7.12	Fator de utilização dos Fiscais (FUT fisc).....	0,200000	adimensional
3.7.13	Fator de utilização físico dos Motoristas (FUF mot)	2,332000	adimensional
3.7.14	Fator de utilização físico dos Cobradores (FUF cob)	-	adimensional
3.7.15	Fator de utilização físico dos Despachantes (FUF des)	-	adimensional
3.7.16	Fator de utilização físico dos Fiscais (FUF fisc).....	0,200000	adimensional
3.7.17	Encargo Social (ECS)	41,99	%
3.7.18	Despesas pessoal de manutenção, administrativo e diretoria em relação ao pessoal operacional (Θ)	40,25	%

3.8 *Taxas e Seguros*

3.8.1	Seguro obrigatório por veículo (VAS)	-	R$/ano
3.8.2	Taxa de licenciamento por veículo (VAT)	144,86	R$/ano
3.8.3	Seguro de responsabilidade civil facultativo (CDR)	72.450,00	R$/ano
3.8.4	IPVA	135.426,20	R$/ano

3.9 *Infraestrutura*

3.9.1	Tempo de contrato a partir da data de realização do investimento (DUC)	15,00	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.....	1,00	meses

3.10 *Taxa de Remuneração do Capital (TRC)*

3.10.1	Taxa do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (SELIC)..	12,85	%
3.10.2	Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA).....	3,94	%
3.10.3	Taxa de Remuneração do Capital (TRC)	10,88	%

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)	100.000,00	R$
3.11.3	Vida Útil das Edificações (VUE)	25,00	anos
3.11.4	Valor Residual das Edificações (VRE)	10,00	%
3.11.5	Valor investido em equipamentos de garagem (CIG)	200.000,00	R$
3.11.6	Vida Útil dos equipamentos de garagem (VUQ)	15,00	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)	5,00	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)	32.000,00	R$/mês
3.12.2	Valor anual da locação por equipamento locado por veículo (QL)	6.000,00	R$/veículo/ano
3.12.3	Valor anual da locação de cada conjunto de equipamentos (QEL).....	8.000,00	R$/ano
3.12.4	Quantidade de conjuntos de equipamentos locados (QEQ)	15,00	unidades
3.12.5	Locação de garagem (CLG)	-	R$/mês
3.12.6	Locação de Veículo de Apoio (CLA).....	3.000,00	R$/mês

3.13 *Taxa de remuneração do serviço (RPS)*

3.13.1	Taxa de remuneração do serviço (RPS)	7,31	%

3.14 *Despesas gerais (CDG)*..... 410.000,00 R$/ano

3.15 *Tributos Diretos (TRD)*

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	0,00	%
3.15.5	INSS	2,00	%
3.15.6	ICMS	0,00	%
3.15.7	Outros tributos	0,00	%

3.15 *Subsídio (SUB)*

3.15.1	Subsídio mensal para custeio da tarifa.....	510.942,19	R$/mês

2.1 Custo Variável	**R$**	**308.003,57**
2.1.1 Combustível (CMB)	R$	182.068,71
2.1.2 Lubrificantes (CLB)	R$	13.040,06
2.1.3 ARLA 32 (CAR)	R$	4.764,41
2.1.4 Rodagem (CRD)	R$	22.399,13
2.1.5 Peças e Acessórios (CPA)	R$	68.800,00
2.1.6 Custos Ambientais (CAB)	R$	16.931,25

2.2	***Custo Fixo***	**R$**	**801.208,13**
2.2.1.	***Depreciação (CDP)***	**R$**	**167.344,63**
2.2.1.1	*Veículos (DVE)*	R$	165.933,52
2.2.1.2	*Edificações e equipamentos de garagem (DED)*	R$	1.411,11
2.2.1.3	*Equipamentos de bilhetagem e ITS (DEQ)*	R$	0,00
2.2.1.4	*Veículos de apoio (DVA)*	R$	0,00
2.2.1.5	*Infraestrutura (DIN)*	R$	0,00
2.2.2.	***Remuneração do Capital Imobilizado (CRC)***	**R$**	**121.169,35**
2.2.2.1	*Veículos (RVE)*	R$	119.185,69
2.2.2.2	*Terrenos, edificações e equipamentos de garagem (RTE)*	R$	1.359,92
2.2.2.3	*Almoxarifado (RAL)*	R$	623,75
2.2.2.4	*Equipamentos de bilhetagem e ITS (REQ)*	R$	0,00
2.2.2.5	*Veículos de apoio (RVA)*	R$	0,00
2.2.2.6	*Infraestrutura (RIN)*	R$	0,00
2.2.3.	***Custos com pessoal (CPS)***	**R$**	**405.450,96**
2.2.3.1	*Operação (DOP)*	R$	289.091,59
2.2.3.2	*Pessoal de manutenção, administrativo e diretoria (DMA)*	R$	116.359,37
2.2.4.	***Despesas administrativas (CAD)***	**R$**	**83.743,19**
2.2.4.1	*Despesas gerais (CDG)*	R$	34.166,67
2.2.4.2	*Seguro obrigatório e taxa de licenciamento (CDS)*	R$	253,51
2.2.4.3	*Seguro de responsabilidade civil facultativo (CDR)*	R$	6.037,50
2.2.4.4	*IPVA*	R$	11.285,52
2.2.4.5	*Outras despesas operacionais (CCM)*	R$	32.000,00
2.2.5.	***Locação dos equipamentos e sistemas de bilhetagem e ITS (CLQ)***	**R$**	**20.500,00**
2.2.6.	***Locação de garagem (CLG)***	**R$**	**0,00**
2.2.7.	***Locação de Veículos de Apoio (CLA)***	**R$**	**3.000,00**

2.3	*Remuneração da prestação dos serviços (RPS)*	R$	81.083,38
2.3.1.	*Custo Variável*	R$	308.003,57
2.3.2.	*Custo Fixo*	R$	801.208,13

4. Cálculo do custo total mensal com impostos e tributos (CT)	R$	1.252.942,19
2.1 Custo Variável	R$	308.003,57
2.2 Custo Fixo	R$	801.208,13
2.3 Remuneração da prestação dos serviços (RPS)	R$	81.083,38
2.4 Tributos Diretos (ITR)		5%

4.1	*Custo por Passageiro Transportado*	R$	7,95519
4.3.1	*Custo total*	R$	1.252.942,19
4.3.2	*Passageiros transportados*	R$	157.500

4.2	*Tarifa Pública*	R$ 5,60
4.2.1	*Custo total*	R$ 1.252.942,19
4.2.2	*Passageiros pagantes*	132.500
4.2.3	*Subsídio*	R$ 510.942,19
4.2.4	*Tarifa Técnica*	R$ 9,46

Prefeitura Municipal de Lagoa Santa

QUADRO RESUMO DOS CUSTOS (R$/MÊS)							
DESCRIÇÃO	VALOR MENSAL		CUSTO/KM		CUSTO/VEÍCULO	%	% Custo Total
CUSTOS VARIÁVEIS							
Combustível (*CMB*)	R$	182.068,71	R$	1,98	R$ 8.669,94	59,11%	14,53%
Lubrificantes (*CLB*)	R$	13.040,06	R$	0,14	R$ 620,96	4,23%	1,04%
ARLA 32 (*CAR*)	R$	4.764,41	R$	0,05	R$ 226,88	1,55%	0,38%
Material de rodagem (*CRD*)	R$	22.399,13	R$	0,24	R$ 1.066,63	7,27%	1,79%
Peças e acessórios (*CPA*)	R$	68.800,00	R$	0,75	R$ 3.276,19	22,34%	5,49%
Custos ambientais (*CAB*)	R$	16.931,25	R$	0,18	R$ 806,25	5,50%	1,35%
TOTAL CUSTOS VARIÁVEIS	R$	308.003,57	R$	3,35	R$ 14.666,84	100%	25%
CUSTOS FIXOS							
Pessoal							
Operação	R$	289.091,59	R$	3,14	R$ 13.766,27	36,08%	23,07%
Manutenção, administrativo e diretoria (*DMA*)	R$	116.359,37	R$	1,27	R$ 5.540,92	14,52%	9,29%
subtotal	**R$**	**405.450,96**	**R$**	**4,41**	**R$ 19.307,19**	**50,60%**	**32,36%**
Administrativas							
Despesas gerais (*CDG*)	R$	34.166,67	R$	0,37	R$ 1.626,98	4,26%	2,73%
DPVAT e licenciamento (*CDS*)	R$	253,51	R$	0,00	R$ 12,07	0,03%	0,02%
IPVA	R$	11.285,52	R$	0,12	R$ 537,41	1,41%	0,90%
Seguros (*CRD*)	R$	6.037,50	R$	0,07	R$ 287,50	0,75%	0,48%
Outras despesas operacionais (*CCM*)	R$	32.000,00	R$	0,07	1523,809524	3,99%	2,55%
subtotal	**R$**	**83.743,19**	**R$**	**0,63**	**R$ 3.987,77**	**10,45%**	**6,68%**
Depreciação							
Veículos da frota (*DVE*)	R$	165.933,52	R$	1,80	R$ 7.901,60	20,71%	13,24%
Edificações e equipamentos de garagem (*DED*)	R$	1.411,11	R$	0,02	R$ 67,20	0,18%	0,11%
Equipamentos de bilhetagem e ITS (*DEQ*)	R$	-	R$	-	R$ -	0,00%	0,00%
Veículos de apoio (*DVA*)	R$	-	R$	-	R$ -	0,00%	0,00%
Infraestrutura (*DIN*)	R$	-	R$	-	R$ -	0,00%	0,00%
subtotal	**R$**	**167.344,63**	**R$**	**1,82**	**R$ 7.968,79**	**20,89%**	**13,36%**

Prefeitura Municipal de Lagoa Santa

Remuneração							
Veículos da frota (*RVE*)	R$	119.185,69	R$	1,30	R$	5.675,51	14,88%	9,51%
Terrenos, edificações e equipamentos de garagem (*RTE*)	R$	1.359,92	R$	0,01	R$	64,76	0,17%	0,11%
Almoxarifado (*RAL*)	R$	623,75	R$	0,01	R$	29,70	0,08%	0,05%
Equipamentos de bilhetagem e ITS (*REQ*)	R$	-	R$	-	R$	-	0,00%	0,00%
Veículos de apoio (*RVA*)	R$	-	R$	-	R$	-	0,00%	0,00%
Infraestrutura (*RIN*)	R$	-	R$	-	R$	-	0,00%	0,00%
subtotal	**R$**	**121.169,35**	**R$**	**1,32**	**R$**	**5.769,97**	**15,12%**	**9,67%**
Outras despesas								
Locação dos equipamentos e sistemas de bilhetagem e ITS (*CLQ*)	R$	20.500,00	R$	0,22	R$	976,19	2,56%	1,64%
Locação de garagem (*CLG*)	R$	-	R$	-	R$	-	0,00%	0,00%
Locação de veículos de Apoio (*CLA*)	R$	3.000,00	R$	0,03	R$	142,86	0,37%	0,24%
subtotal	**R$**	**23.500,00**	**R$**	**0,26**	**R$**	**1.119,05**	**2,93%**	**1,88%**
TOTAL CUSTOS FIXOS	R$	801.208,13	R$	8,43	R$	38.152,77	100%	64%
TOTAL CUSTOS VARIÁVEIS E FIXOS	R$	1.109.211,70	R$	11,78	R$	52.819,60		0,885285621
REMUNERAÇÃO PELA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO (RPS)	R$	81.083,38	R$	0,88	R$	3.861,11		0,064714379
TRIBUTAÇÃO								
Lei Federal nº 12.715 (INSS)							2,00%	0,00%
ISSQN							3,00%	0,00%
ICMS							0,00%	0,00%
Taxa de gerenciamento							0,00%	0,00%
PIS							0,00%	0,00%
COFINS							0,00%	0,00%
Outros							0,00%	0,00%
SOMA DAS ALÍQUOTAS DOS TRIBUTOS DIRETOS							5,00%	
TOTAL DE TRIBUTOS	R$	62.647,11	R$	0,63	R$	2.834,04		5,00%
CUSTO TOTAL	R$	1.252.942,19	R$	13,29	R$	59.514,75		100,00%

ANEXO III – Consumo de combustível

III.*a* Valores de referência (litros/km)*

		σ_z [mínimo]	σ_z [máximo]
Classe De Veículo	Micro-ônibus	0,24	0,29
	Miniônibus	0,3	0,34
	Midiônibus	0,34	0,38
	Ônibus básico	0,37	0,45
	Ônibus padron	0,45	0,65
	Ônibus articulado	0,65	0,85
	Ônibus biarticulado	0,86	0,95

*esses valores se referem a veículos operando sem ar-condicionado e sem transmissão automática.

ANEXO IV – RELAÇÃO ENTRE O PREÇO DE LUBRIFICANTES E CONSUMO DE ÓLEO DIESEL

IV.*a* Valor de referência

coeficiente de correlação do consumo de lubrificante relacionado ao consumo do óleo diesel	φ médio	
	0,0265	l/km

ANEXO V – CONSUMO DO ARLA 32 EM ÔNIBUS

V.a Valores de referência para Consumo do Arla 32 em ônibus

Consumo do Arla 32	δ [minimo]	δ [máximo]
	0,03	0,05

ANEXO VI – VIDA ÚTIL E RECAPAGEM DE PNEUS

VI.a. Valores de Referência de número de recapagens

β Mínimo	2
β 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	125.000
Ônibus básico	85.000	125.000
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

VI.d. Custo da recapagem por estrato da frota

Classe do veículo	Número de recapagens (β)	Custo da recapagem (RECz)
Microônibus	*2*	0,00
Miniônibus	*2*	0,00
Midiônibus	*2*	4.200,00
Ônibus básico	*2*	4.200,00
Ônibus padron	*2*	6.000,00
Ônibus articulado	*2*	10.000,00
Ônibus biarticulado	*2*	14.000,00

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

Classe do veículo	Custo de pneus (PNUz)
Microônibus	8.400,00
Miniônibus	8.400,00
Midiônibus	16.500,00
Ônibus básico	16.500,00
Ônibus padron	16.500,00
Ônibus articulado	27.500,00
Ônibus biarticulado	38.500,00

VI.f. Custo de rodagem por estrato da frota

Classe do veículo	Vida útil rodagem (PNUz)	Custo da rodagem (CRD)
Microônibus	*85.000*	0,00
Miniônibus	*85.000*	0,00
Midiônibus	*85.000*	5,11
Ônibus básico	*85.000*	0,00
Ônibus padron	*85.000*	0,00
Ônibus articulado	*85.000*	0,00
Ônibus biarticulado	*85.000*	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*)	μ
0 a 2 anos	6%
3 a 4 anos	7%
5 a 6 anos	8%
7 a 8 anos	9%
9 a 10 anos	10%
acima de 10 anos	12%

ANEXO VIII – CUSTOS AMBIENTAIS

VIII.a Valores de referência para custos ambientais

Custos ambientais	α [minimo]	α [máximo]
	0,01	0,015

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	15%
Miniônibus		
Midiônibus	10	15%
Ônibus básico		
Ônibus padron	12	10%
Ônibus articulado	12	5%
Ônibus biarticulado		

IX.a.2 Fatores anuais de depreciação de veículos (λ_z^[t])

Faixa etária (t) anos			Microônibus e Miniônibus	Midiônibus e Básico	Padron	Articulado e Biarticulado
0	-	*1*	0,1545454545	0,1545454545	0,1963636364	0,1461538462
1	-	*2*	0,1390909091	0,1390909091	0,1800000000	0,1339743590
2	-	*3*	0,1236363636	0,1236363636	0,1636363636	0,1217948718
3	-	*4*	0,1081818182	0,1081818182	0,1472727273	0,1096153846
4	-	*5*	0,0927272727	0,0927272727	0,1309090909	0,0974358974
5	-	*6*	0,0772727273	0,0772727273	0,1145454545	0,0852564103
6	-	*7*	0,0618181818	0,0618181818	0,0981818182	0,0730769231
7	-	*8*	0,0463636364	0,0463636364	0,0818181818	0,0608974359
8	-	*9*	0,0309090909	0,0309090909	0,0654545455	0,0487179487
9	-	*10*	0,0154545455	0,0154545455	0,0490909091	0,0365384615
10	-	*11*		0,0000000000	0,0327272727	0,0243589744
11	-	*12*				0,0121794872
	>	*12*				0,0000000000

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

Classe do veículo	Idade do veículo	Sem ar condicionado	
		Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Midiônibus	0	20	0
	1	0	0
	2	0	0
	3	0	0
	4	0	0
	5	1	0
	6	0	0
	7	0	0
	8	0	0
	9	0	0
	10	0	0
	11	0	0
	12	0	0

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

Classe do veículo	Idade do veículo	Sem ar condicionado		λz
		Sem transmissão automática	Com transmissão automática	
Midiônibus	0	3,09090909	0,00000000	0,1545454545
	1	0,00000000	0,00000000	0,1390909091
	2	0,00000000	0,00000000	0,1236363636
	3	0,00000000	0,00000000	0,1081818182
	4	0,00000000	0,00000000	0,0927272727
	5	0,07727273	0,00000000	0,0772727273
	6	0,00000000	0,00000000	0,0618181818
	7	0,00000000	0,00000000	0,0463636364
	8	0,00000000	0,00000000	0,0309090909
	9	0,00000000	0,00000000	0,0154545455
	10	0,00000000	0,00000000	0,0000000000

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

Classe do veículo	Idade do veículo	Sem ar condicionado	
		Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Midiônibus	0	1.942.636,36	0,00
	1	0,00	0,00
	2	0,00	0,00
	3	0,00	0,00
	4	0,00	0,00
	5	48.565,91	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

IX.a.5 Depreciação dos veículos

DVE	**R$ 165.933,52**

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 (ϖ)

ϖ=	0,006644518

ϖ=	8,16%

IX.b.3 Coeficiente de depreciação dos equipamentos (τ)

τ=	0,014765596

τ=	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 (χ)

χ=	0

χ=	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
Caminhão-oficina	15	10%
Caminhão-guincho	15	10%
Caminhoneta	8	15%
Automóvel (básico)	5	20%
Motocicleta	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	5	15%
Miniônibus	10	15%
Midiônibus	10	15%
Ônibus básico	12	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		Kz [t]
		Sem transmissão automática	Com transmissão automática	
Midiônibus	0	20	0	1,00000
	1	0	0	0,84545
	2	0	0	0,70636
	3	0	0	0,58273
	4	0	0	0,47455
	5	1	0	0,38182
	6	0	0	0,30455
	7	0	0	0,24273
	8	0	0	0,19636
	9	0	0	0,16545
	10	0	0	0,15000

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

Classe do veículo	Idade do veículo	Sem ar condicionado	
		Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Midiônibus	0	20,000000	0,000000
	1	0,000000	0,000000
	2	0,000000	0,000000
	3	0,000000	0,000000
	4	0,000000	0,000000
	5	0,381818	0,000000
	6	0,000000	0,000000
	7	0,000000	0,000000
	8	0,000000	0,000000
	9	0,000000	0,000000
	10	0,000000	0,000000

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

Classe do veículo	Idade do veículo	Sem ar condicionado	
		Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Midiônibus	0	13.146.273	0
	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		
	7		
	8		
	9		
	10		
	11		
	12		

X.a.5 Remuneração dos veículos

RVE	**R$ 119.185,69**

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	ρ	0,00%
coeficiente de remuneração anual do capital imobilizado em edificações	ε	0,37%
coeficiente de remuneração anual do capital imobilizado em equipamentos e mobiliário de garagem	η	0,74%

	Coeficiente	Valor
coeficiente de remuneração anual do capital imobilizado em terrenos	ρ	17,00%
coeficiente de remuneração anual do capital imobilizado em edificações	ε	4,50%
coeficiente de remuneração anual do capital imobilizado em equipamentos e mobiliário de garagem	η	1,37%

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

RTE =	R$ 1.359,92

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)

FRE	0

FRE	2%

ANEXO X – REMUNERAÇÃO DO CAPITAL IMOBILIZADO

X.d. Remuneração do capital imobilizado em veículos de apoio

X.d.1 fator de remuneração de veículos de apoio (FRV)

FRV	0,00

ANEXO X – REMUNERAÇÃO DO CAPITAL IMOBILIZADO

x-a. dados de entrada

VUI	0,00
TRI	#DIV/0!

x-b. ***Fator de remuneração dos equipamentos de bilhetagem e ITS***

FRI	#DIV/0!

ANEXO X – REMUNERAÇÃO DO CAPITAL IMOBILIZADO

X.e. Remuneração do capital imobilizado em infraestrutura

X.e.1 Fator de remuneração da infraestrutura (FRI)

FRI	50,0%

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

XII.a Tabela de referência para o cálculo do Fator de Utilização 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	2,68	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 Perecentual de referência inclidente sobre despesas DMA

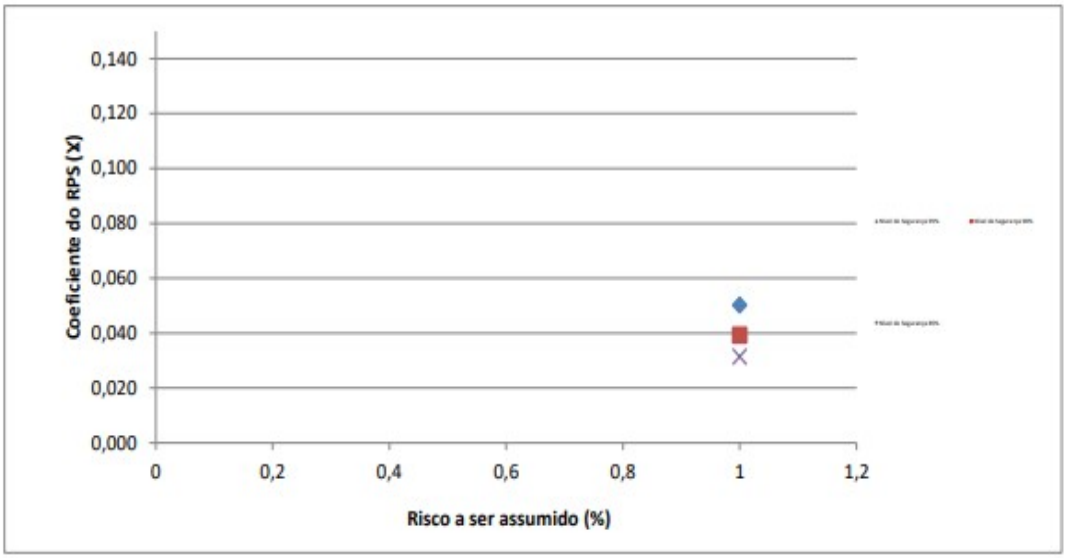
		θmin	θmax
Faixa	Frota	(%)	(%)
1,00	10 a 22	29,15%	64,13%
2,00	23 a 45	28,41%	55,58%
3,00	46 a 78	28,74%	48,73%
4,00	79 a 121	27,13%	41,55%
5,00	122 a 174	24,07%	35,12%

ANEXO XV – MÉTODO DE CÁLCULO DO FATOR DE RISCO

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

Metodologia simplificada	*x*	*(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
5,02%	7,31%	12,00%

valores de referência de acordo com o nível de segurança adotado

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

Ri	7,31%

XV-c Coeficiente do RPS (X)

X	0,0731

ANEXO XV – MÉTODO DE CÁLCULO DO FATOR DE RISCO				
	XV	***Cálculo Detalhado do Coeficiente da Remuneração da Prestação de Serviço (RPS)***		
	XV-d	***Matriz de Riscos e Atribuições***		
Risco	**Dimensão**	**Descrição do risco**	**Impacto sobre a equação financeira**	**Situações em que não se Aplica**
Risco 1- Garagens e Infraestrutura	Implantação de Veículos e Sistemas	Elevação de preços e/ou prazos de implantação dos ativos por mudanças nos parâmetros de preços praticados ou escassez de insumos no mercado.	Investimentos acima do previsto com período de implantação mais longo do que o planejado podem implicar em postergação e redução de receita ou aplicação de sanções previstas em contrato .	Projetos consolidados, em que a tarifa seja calculada para o período subsequente.
Risco 2- Tecnologia e sistemas		Dificuldades de implantação e integração dos elementos tecnológicos da concessão	Maiores custos com a integração de sistemas. No limite dos casos, necessidade de repactuação contratual de componentes impossíveis de serem integrados. Possíveis atrasos para o início da operação.	Projetos consolidados, em que a tarifa seja calculada para o período subsequente.
Risco 3- Investimento público vs. Produtividade	Riscos Relacionados aos Investimentos Públicos e produtividade	Não realização dos investimentos a cargo do Poder Público na rede de transportes que sejam necessários ao atendimento das condições técnicas e financeiras planejadas. A produtividade utilizada como referência para avaliação da viabilidade do projeto poderá depender de intervenções públicas como alteração da rede de transportes (racionalização e reprogramação), implantação de viário, terminais ou outras condições diferentes das existentes.	Produtividade efetiva menor do que a planejada, exigindo maior necessidade de frota operacional para a realização das viagens planejadas e atendimento à demanda prevista. Desta forma, há um incremento proporcional no número de veículos e pessoal embarcado. É esperado aumento dos custos variáveis, devido ao maior de consumo de combustível por quilômetro, porém efeito é de difícil quantificação.	Projetos que não dependam da alteração da infraestrutura física ou de condições operacionais (a exemplo da velocidade vigente) para atendimento aos resultados previstos. Situação urbana consolidada, sem perspectiva de degradação

Risco 4- Certificação ambiental	Regulamentação Ambiental	Obtenção da certificação, ISO ou similar, é mais demorada ou enseja maiores custos de implantação do que o previsto.	Necessidade de ampliação de investimentos e prazo para atendimento às condições ambientais pré-estabelecidas	Renovação de contratos ou recálculo da tarifa vigente, sem alteração relevante nas condições ambientais previstas.
Risco 5- Mudanças na normatização ambiental		Riscos ambientais incorridos na fase de operação dos serviços.	Necessidade de investimentos complementares em frota, sistemas e obras civis para atendimento a mudanças na norma ambiental. Aumento dos custos operacionais ou diminuição da produtividade dos veículos.	Tarifa calculada para um prazo de tempo relativamente reduzido. Caso ocorram alterações no marco regulatório dentro do horizonte de tempo, a empresa operadora somente necessitará adequar-se após a revisão tarifária seguinte.
Risco 6- Risco global de demanda	Perda de Demanda	Perda de competitividade do sistema regular face aos meios individuais ou alternativos de transporte e a perda de capacidade de pagamento dos usuários do sistema, por correção da tarifa ou redução de salários médios são consideradas. Incluem também fatos ordinários exógenos que venham a alterar de forma expressiva a demanda, tais como a abertura de uma nova linha de metrô, desativação de centros comerciais, universidades, centros de lazer e similares interferem diretamente na demanda. Deve-se contemplar também situações em que a perda de demanda decorre de atos do Poder Público, como a autorização para novos modos concorrentes de transportes, concorrência predatória de linhas de sistemas municipais ou metropolitanos sobrepostos e conivência com meios de transporte de passageiros clandestinos.	Redução da demanda da empresa operadora com correspondente perda de receita tarifária.	Projetos integralmente remunerados com base em custo (ponderação entre frota disponibilizada e km percorrida), em que a demanda não influencie a remuneração da empresa operadora.

Risco 7- Gratuidades	Gratuidades	Promulgação de novas gratuidades ou aumento proporcional do número de usuários gratuitos dentro da legislação vigente, por exemplo como mudança na pirâmide etária são contempladas.	Redução da demanda equivalente da empresa operadora, com correspondente perda de receita tarifária.	
Risco 8- Demanda integrada	Perda de receita: dinâmica de sistemas integrados de transportes	Aumento da participação dos usuários integrados pode, em casos específicos, gerar queda de receita proporcionalmente maior do que a redução de custos	Redução da demanda da empresa operadora, com correspondente perda de receita tarifária.	
Risco 9- Reajuste de tarifas		Atrasos no reajuste da tarifa.	Constrição financeira da empresa concessionária, que poderá resultar em (i) necessidade de contratação de novos financiamentos pela iniciativa privada com custos progressivos (percepção do aumento do risco sistêmico do projeto; (ii) Inadimplemento das obrigações financeiras, levando à paralização dos serviços e (iii) antecipação da terminação contratual.	Não há

Risco 10- Inadimplemento público	Perda de Receita: Atos do Poder Público	Inadimplemento do Poder Concedente com relação ao complemento da arrecadação tarifária, em decorrência de problemas fiscais próprios ou aumento da necessidade de recursos públicos por descasamento entre o direito de recebimento da operadora e a arrecadação do sistema por diferentes razões: (1) Reajuste do valor da tarifa de usuário inferior ao contratualmente estabelecido para a remuneração da empresa operadora (2) Revisão da Tarifa de Remuneração por desequilíbrio econômico financeiro do Contrato. Caso o Poder Concedente não conte com recursos para a cobertura da diferença entre o valor tarifário arrecadado e o valor de remuneração devido para a empresa, a empresa operadora enfrentará constrição de caixa para honrar suas despesas correntes.	Redução da remuneração de curto prazo da empresa operadora gera a necessidade de financiamento do déficit de caixa. Quebra contratual eleva a percepção de risco da empresa concessionária pelo mercado financeiro, resultando em um aumento imediato do custo de financiamento para a cobertura do déficit de arrecadação. Caso o inadimplemento perdure por prazo relevante a empresa operadora poderá falir.	Projetos que não dependam de recursos públicos em qualquer medida.
Risco 11- Câmara de compesação		Falhas na operação ou desestruturação da Câmara de Compensação e outros mecanismos de arrecadação e distribuição de recursos entre os participantes do sistema de transporte são observados. Ademais, os atrasos ou eventual insuficiência no repasse de recursos do sistema de arrecadação para a empresa impactam no custo.	Atrasos no repasse de recursos ou insuficiência de recursos na câmara de compensação podem resultar nas situações de constrição financeira acima descritas.	Projetos que não dependam da compensação da remuneração entre empresas operadoras

Risco 12- Acidentes	Dificuldades de Operação dos serviços	Acidentes que envolvam usuários e/ou funcionários da concessionária	Desembolsos com os custos associados à ocorrência de acidentes, principalmente que envolvam pessoas, não são parte prevista no plano de custos da empresa operadora, mas possuem elevada probabilidade de ocorrência no longo prazo. Seguros representam uma proteção limitada ao potencial total de perdas.	Não há
Risco 13- Alteração de padrões técnicos		Novos padrões técnicos e operacionais impostos para a empresa operadora.	Necessidade de ampliação da capacidade de transporte, sem qualquer contraparte nas receitas esperadas. Sobrecustos na forma de investimentos e custos operacionais.	Tarifa calculada para um prazo de tempo relativamente reduzido. Caso ocorram alterações no marco regulatório dentro do horizonte de tempo, a empresa operadora somente necessitará adequar-se após a revisão tarifária seguinte.
Risco 14- Desordem civil		Atos de desordem civil resultam na vandalização de veículos e impedimento à operação.	Sobrecustos com investimentos em veículos, garagens e outros ativos operacionais. Perdas de receitas. Não há seguros patrimoniais para estas perdas e os custos usualmente não são previstos em contrato.	Não há

Risco 15- Salários acima da inflação	Questões Trabalhistas	Elevação nos custos trabalhistas por aumento de salários acima dos índices convencionais de inflação.	Aumento do custeio operacional da empresa operadora.	Projetos onde o reajuste tarifário incorpore completamente o reajuste do valor de salários, seja por planilha, seja por fórmula paramétrica, de forma antecipada ao reajuste tarifário.
Risco 16- Greve trabalhista		Greves resultam na paralização total ou parcial dos serviços.	Deficiência operacional e reflexos financeiros pelo período de paralização sem que exista a possibilidade de cobrança de performance da empresa privada.	Não há
Risco 17- Alteração significativa da taxa de juros	Ambiente Macroeconômico	Alterações significativas nas condições de financiamento de veículos, afetando a capacidade de investimento da empresa operadora.	Risco de sobrecustos financeiros da concessionária, podendo inviabilizar a concessão ou provocar impactos adicionais sobre as condições de financiabilidade de novos projetos.	Não há

Prefeitura Municipal de Lagoa Santa

Risco Baixo	**Risco Médio**	**Risco Alto**	**ATRIBUIÇÃO**
Novos projetos que envolvam apenas a operação de serviços (movimentação de passageiros). Risco centrado na aquisição de ativos imobiliários para implantação de garagem alinhada a estrutura de custos e operação preconizada.	Novos projetos que envolvam serviços complementares, tais como a operação de terminais e outros	Novos projetos de alta complexidade, que envolvam a execução de obras, implantação de sistemas complexos e a operação e manutenção de múltiplos serviços	Risco médio
Tecnologias conhecidas, comprovadas, testadas, com fornecedores conhecidos e capacitados.	Tecnologia em implementação em poucos locais, com fornecedores trabalhando sobre o desenvolvimento de projetos, produtos e processos.	Projetos que contemplem rupturas tecnológicas, com elevado nível de inovação previsto sobre o status corrente.	Risco médio
Projetos que não dependam da alteração da infraestrutura física ou de condições operacionais (a exemplo da velocidade vigente) para atendimento aos resultados previstos. Situação urbana apresentando piora nas condições de tráfego.	Projetos que dependam de melhoras operacionais para que os resultados técnicos e financeiros previstos sejam atingidos	Projetos que dependam da implantação de terminais, corredores, infraestrutura ou outros elementos para que o resultado planejado seja atingido	Risco médio

Prefeitura Municipal de Lagoa Santa

Projetos que apresentem exigência relativa a elementos ambientais alinhadas com a legislação vigente sobre o setor, porém sem acrescer elementos adicionais específicos.	Projetos que apresentem exigência de certificação ambiental específica para ativos de grande porte, como garagens e centro de manutenção.	Projetos que apresentem exigência de certificação ambiental para todos os bens móveis e imóveis da empresa operadora	Risco médio
Projetos que prevejam a repactuação das condições financeiras iniciais em processo extraordinário a partir da ocorrência de fato de príncipe.	Projetos que não apresentem clareza na condição contratual poderão ensejar litígio acerca da responsabilidade por arcar com os sobrecustos apontados.	Projetos em que não exista previsão contratual delimitando a responsabilidade privada sobre alterações relevantes do marco regulatório.	Risco médio
Projetos onde a flexibilidade operacional pode ajustar a estrutura de despesas às novas condições de demanda, resultando em redução no valor total do negócio, mas mantendo os índices de proporcionalidade entre receitas e despesas. Contratualmente em projetos em que o contrato incorpora anualmente variações de demanda para o cálculo da tarifa	Projetos com estrutura de custos operacionais rígidos, tornando apenas parte dos custos flexíveis o suficiente para compensarem a perda de demanda. Contratualmente em projetos em que o processo de revisão ordinária (3-5 anos) incorpore a revisão da demanda sobre o equilíbrio econômico financeiro.	Projetos com elevada proporção do custo de capital (investimentos iniciais) sobre custos totais, além de parte expressiva dos custos operacionais ser inflexível à demanda. Contratualmente a projetos em que o risco de demanda é integralmente alocado à iniciativa privada.	Risco médio

Projetos em que a remuneração da empresa operadora esteja vinculada à demanda total transportada (não apenas à demanda equivalente) ou que prevejam o ressarcimento por usuários gratuitos.	Projetos com remuneração baseada exclusivamente em usuários equivalentes, em que a previsão de ressarcimento de novas gratuidades seja prevista de forma explícita e garantida.	Projetos que não façam referência explícita a esta questão.	Risco médio
Projetos em que a remuneração da empresa operadora esteja vinculada à demanda total transportada (não apenas à demanda equivalente) ou que prevejam o ressarcimento por usuários gratuitos.	Projetos remunerados pela tarifa equivalente em sistemas maduros de transporte.	Projetos em fase de implantação ou consolidação de uma rede integrada, com remuneração baseada em usuários equivalentes.	Risco médio
			Risco médio

Prefeitura Municipal de Lagoa Santa

Previsão de mecanismos contratuais complementares que garantam o adimplemento de obrigações do Poder Concedente, como a constituição de fundos garantidores. Alternativa é a existência de sanções contratuais de valor mais do que proporcional às perdas incorridas pela empresa concessionária. Transcorrido prazo determinado, previsão de extinção do contrato com a imposição de obrigações de ressarcimento para o Poder Público.	Previsão contratual de sanções para o Poder Concedente por inadimplemento de obrigações contratuais.	Inexistência de mecanismos de sanção formal do Poder Público por inadimplemento de obrigações contratuais.	Risco médio
Projetos com câmara de compensação independente, gerenciada por ente financeiro especializado com garantias firmes de pagamento.	Projetos com câmara de compensação dependente, gerenciada por órgão público.	Projetos com parcela expressiva da receita oriunda de repasses da câmara de compensação e gestão subordinada à operação da rede de transportes.	Risco médio

Prefeitura Municipal de Lagoa Santa

Não há distinção entre contratos pela natureza aleatória das ocorrências e características do setor. Eventuais distinções devem se referir às probabilidades locais de ocorrência de incidentes. Contudo, tais estatísticas são raras e de difícil introdução no modelo. Consideração do valor homogêneo de perda baseado em estatísticas gerais do setor.			Risco médio
Estrutura contratual que preveja a avaliação do impacto financeiro de novas obrigações contratuais antes de sua implementação, com tempestiva recomposição das condições contratadas.	Contratos que lancem o tema para o processo de revisão ordinária	Contratos sem previsão de mecanismos de recomposição de equilíbrio.	Risco médio
Contratos em que exista a previsão de reequilíbrio contratual imediato pelas perdas incorridas pela empresa operaora em casos de atos de desordem civil.	Contratos em que exista a previsão de reequilíbrio contratual em períodos ordinários pelas perdas incorridas pela empresa operaora em casos de atos de desordem civil.	Contratos em que a previsão de recomposição do equilíbrio não sejam expressas tornam a alocação deste risco exclusiva da empresa operadora.	Risco médio

Projetos onde o reajuste tarifário incorpore completamente o reajuste do valor de salários pretérito, seja por planilha, seja por fórmula paramétrica.	Projetos onde o reajuste salarial seja compensado somente de forma parcial no reajuste da tarifa ou que atribua a diferença entre reajustes ao processo de recomposição de equilíbrio financeiro em revisão ordinária	Projetos em que o reajuste tarifário se faz de forma dissociada dos custos da empresa .	Risco médio
Não há distinção entre contratos pela natureza setorial de ocorrências. Em tese, todos os contratos estão sujeitos à ocorrência deste perfil de questão.			Risco médio
Contemplar variações com o custo de capital na fórmula de reajuste (paramétrico) da tarifa.	Determinar contratualmente que situações de constrição poderão ensejar reequilíbrio econômico financeiro do contrato, por exemplo, por meio de revisão das obrigações de investir ou renovar frota.	Inexistência de previsão contratual atribui a assunção integral deste risco à empresa concessionária.	Risco médio

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	0,22116177	22,00%	0,03	0,00
Risco 2- Tecnologia e sistemas	4,429573897	15,00%	0,41	0,16
Risco 3- Investimento público vs. Produtividade	66,46362637	6,00%	2,43	5,91
Risco 4- Certificação ambiental	0,22116177	7,00%	0,01	0,00
Risco 5- Mudanças na normatização ambiental	15,99115127	0,69%	0,07	0,00
Risco 6- Risco global de demanda	100	5,57%	3,40	11,54
Risco 7- Gratuidades	100	2,24%	1,37	1,87
Risco 8- Demanda integrada	0	4,82%	0,00	0,00
Risco 9- Reajuste de tarifas	100	1,20%	0,73	0,54
Risco 10- Inadimplemento público	40,77939042	3,50%	0,87	0,76
Risco 11- Câmara de compesação	100	3,50%	2,13	4,55
Risco 12- Acidentes	100	1,00%	0,61	0,37
Risco 13- Alteração de padrões técnicos	47,33839947	0,75%	0,22	0,05
Risco 14- Desordem civil	24,39212381	0,80%	0,12	0,01
Risco 15- Salários acima da inflação	32,35990954	1,27%	0,25	0,06
Risco 16- Greve trabalhista	100	1,33%	0,81	0,66
Risco 17- Alteração significativa da taxa de juros	23,02691941	2,00%	0,28	0,08

XV-f Definição do Nível de Segurança

95%

Nível de Segurança	Risco adotado (%)
95%	**8,51**
90%	**6,65**
85%	**5,34**

XV-e Coeficiente do RPS (X)

X	**0,08505**

Prefeitura Municipal de Lagoa Santa

	Situações em Que não se		Risco baixo		Risco Médio		Risco Alto		
Risco	Incidência	Impacto (95%)	Incidência	Impacto (95%)	Incidência	Impacto (95%)	Incidência	Impacto (95%)	CUSTOS IMPACTADOS (% do Custo total)
Risco 1- Garagens e Infraestrutura	0,000	0,00%	0,221	17,00%	0,221	22,00%	0,221	25,00%	DED+DIN+RTE+RIN+CLG
Risco 2- Tecnologia e sistemas	0,000	0,00%	4,430	10,00%	4,430	15,00%	4,430	25,00%	DEQ+REQ+CLQ+CLA+CCM
Risco 3- Investimento público vs. Produtividade	0,000	0,00%	66,464	4,00%	66,464	6,00%	66,464	10,00%	DOP+DVE+RVE+CDS+IPVA+CDR+CCM+DED+ DEQ+RTE+RAL+REQ+CLQ+CLG+DVA+RVA+CL A+CMB
Risco 4 -Certificação ambiental	0,000	0,00%	0,221	4,00%	0,221	7,00%	0,221	11,00%	DED+DIN+RTE+RIN+CLG
Risco 5- Mudanças na normatização ambiental	0,000	0,00%	15,991	0,22%	15,991	0,69%	15,991	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%	100,000	1,79%	100,000	2,24%	100,000	3,14%	CUSTO TOTAL
Risco 8- Demanda integrada	0,000	0,00%	0,000	3,00%	0,000	4,82%	0,000	6,89%	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%	40,779	0,58%	40,779	3,50%	40,779	7,49%	CUSTO TOTAL
Risco 11- Câmara de compesação	0,000	0,00%	100,000	0,58%	100,000	3,50%	100,000	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%	47,338	0,50%	47,338	0,75%	47,338	1,00%	CMB+CLB+CAR+CRD+CPA+CAB+DVE+RVE
Risco 14- Desordem civil	0,000	0,00%	24,392	0,40%	24,392	0,80%	24,392	1,50%	DVE+RVE+DEQ+REQ+DIN+RIN+CLQ
Risco 15- Salários acima da inflação	0,000	0,00%	32,360	0,37%	32,360	1,27%	32,360	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%	23,027	1,60%	23,027	2,00%	23,027	2,50%	DVE+DED+DEQ+DVA+DIN+RVE+ RTE+RAL+REQ+RVA+RIN

XVI. Cálculo das Despesas Gerais

Equipamento de segurança	12.500,00
Material de limpeza	30.000,00
Material de escritório	12.000,00
Material de consumo de informática	18.000,00
Material de manutenção predial	20.000,00
Total de Material de consumo	80.000,00
Despesas médicas obrigatórias	40.000,00
Serviço de conservação e manutenção	15.000,00
Água e esgoto	10.000,00
Energia elétrica	10.000,00
Correios	500,00
Total de Serviços públicos	20.500,00
Telefone	3.000,00
Rádio	0,00
Internet	10.000,00
Total de Serviço de comunicação	13.000,00
Frete e carretos	5.000,00
Treinamento de pessoal	20.000,00
Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU)	8.000,00
Livros e periódicos	1.000,00
Transporte de valores nas garagens	25.000,00
Serviços terceirizados de segurança patrimonial e portaria	
Serviços terceirizados de lavagem de veículos	
Serviços terceirizados de manutenção predial	20.000,00
Serviços terceirizados de despachante admnistrativos	15.000,00
Serviços terceirizados na área contábil	15.000,00
Serviços terceirizados na área de medicina do trabalho	30.000,00
Serviços terceirizados na área jurídica	20.000,00
Serviços terceirizados na área de informática	20.000,00
Serviços terceirizados na área de recursos humanos	30.000,00
Total de Serviço terceirizados	150.000,00
Outros	20.000,00
Despesas Gerais	**410.000,00**