Protocolo 5.991/2026

De: Muran Magali Almeida

Para: SMA-PROT - Protocolo Geral

Data: 18/03/2026 às 19:52:51

Setores (CC):

ADM-GA

Setores envolvidos:

ADM-GA, SMA-LC, SMA-PROT, SMA-LC-ALT, GP-PGM-JEA, SMA-AD-MK, GP-AGD, GP, SMA-PAS, GP-CCI-RG, SMA

Administração - Solicitações Gerais

Entrada*:
Site

Boa noite,

À Prefeitura Municipal de Francisco Beltrão-PR

Prezado Sr.

Marcos Ronaldo Koerich

Administrador CRA 28.852/PR

Assunto: Pedido extraordinário de revisão de tarifa.

Anexos:

01_Reajuste_Guancino_ANTP_500_1_.pdf
01_Reajuste_Guancino_ANTP_500_diesel_ATUAL.pdf
Notas_Fiscais_Compra_Diesel_Marco_2026.pdf
Oficio_009_2026_Pedido_Extraordinario.pdf

0. Instruções

1. Esta planilha eletrônica segue as definições do documento ¨Custos dos serviços de transporte público p
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, c*
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 aplica
O documento ¨Custos dos serviços de transporte público por ônibus - Método de Cálculo". ANTP (2017) e
Quaisquer contribuições e dúvidas deve ser encaminhadas a contato@antp.org.br

Versão 1.1 (Agosto, 2017)

ɔor ônibus - Método de Cálculo". ANTP (2017).

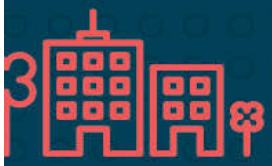
onforme o respectivo anexo do método de cálculo.

ção da planilha e do método.
stá disponível no site www.antp.org.br



SERVIÇOS
ANSPORTE
OR ÔNIBUS

TODO DE CÁLCULO



AGOSTO
2017

1.1 Passageiros

Legenda	
	Entrada de dados
	Valor de referência
	Resultado

1.1.1. Passageiros Transportados *por mês (PT)*

Comum	4.629
Vale-Transporte	49.942
Estudante	7.669
Gratuidade	27.160
Outros	
Passageiros Transportados (PT)	89.400

1.1.2. Passageiros Equivalentes *(PE)*

1.1.2.*a Tarifa Pública Vigente (TPU)*

Tarifas públicas "i" vigentes (*TPi*) (em R$)									
TP 1	***TP 2***	***TP 3***	***TP 4***	***TP 5***	***TP 6***	***TP 7***	***TP 8***	***TP 9***	***TP 10***
5,30	5,14	2,65	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)*

		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***
[m]i	***[m] 1***										
	[m] 2										
	[m] 3										
	[m] 4										
	[m] 5										
	[m] 6										

Mês											
	[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	4.629	49.942	7.669	27.160						

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}
24.531,93	256.753,54	20.321,75	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	

1.2 Quilometragem Programada (KP)

Legenda	
	Entrada de dados
	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)***
Detalhado:		***(ir para o item 1.2.d)***

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

Extensão programada:	***47.204,00***	***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 "*l*" em um tipo de dia de operação "*k*" (KV[k][l])			km prog. p/ linha de ônibus "*l*" em um tipo de dia de operação "*k*" (KL[k][l])			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														0	0	0
2														0	0	0
3														0	0	0
4														0	0	0
5														0	0	0
6														0	0	0
7														0	0	0
8														0	0	0
9														0	0	0
10														0	0	0
11														0	0	0
12														0	0	0
13														0	0	0
14														0	0	0
15														0	0	0
16														0	0	0
17														0	0	0
18														0	0	0
19														0	0	0
20														0	0	0
21														0	0	0
22														0	0	0
23														0	0	0
24														0	0	0
25														0	0	0
26														0	0	0
27														0	0	0
28														0	0	0
29														0	0	0
30														0	0	0
31														0	0	0
32														0	0	0
33														0	0	0
34														0	0	0
35														0	0	0
36														0	0	0
37														0	0	0
38														0	0	0
39														0	0	0
40														0	0	0
41														0	0	0
42														0	0	0
43														0	0	0
44														0	0	0

1.3 Frota total (FT)

1.3.1. Classificação dos veículos *(PT)*

	ABNT NBR 15570:2009		
	Capacidade	PBT mínimo	Comprimento total máximo
Microônibus	Entre 10 e 20 passageiros (exclusivamente sentados)	5t	7,4m
Miniônibus	Mínimo de 30 passageiros (sentados e em pé)	8t	9,6m
Midiônibus	Mínimo de 40 passageiros (sentados e em pé)	10t	11,5m
Ônibus básico	Mínimo de 70 passageiros (sentados e em pé)	16t	14m
Ônibus padron	Mínimo de 80 passageiros (sentados e em pé)	16t	14m
Ônibus articulado	Mínimo de 100 passageiros (sentados e em pé)	26t	18,6m
Ônibus biarticulado	Mínimo de 160 passageiros (sentados e em pé)	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
Microônibus				
Miniônibus				
Midiônibus	2			
Ônibus básico		5		5
Ônibus padron				
Ônibus articulado				
Ônibus biarticulado				

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	Com transmissão automática
Microônibus	0				
	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
Miniônibus	0				
	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
Midiônibus	0				
	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8	2			
Ônibus básico	0				3
	1				
	2				
	3				
	4		1		
	5				
	6		4		
	7				
	8				2

Ônibus padron	0				
	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				
Ônibus articulado	0				
	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				
	11				
	12				
Ônibus biarticulado	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
Caminhão-oficina	
Caminhão-guincho	
Caminhoneta	
Automóvel (básico)	1
Motocicleta	

1.4 Indicadores

1.4.1. Índice de Passageiros por Quilômetro (IPK)

1.4.1.1 Tarifa pública de preponderante vigente (TPU)	5,30	*R$*
1.4.1.2 Receita média mensal total do sistema (RT)	**301.607,21**	*R$/mês*
1.4.1.3 Média mensal de passageiros transportados (PT)	**89.400**	*passageiros/mês*
1.4.1.4 Média mensal de passageiros pagantes equivalentes (PE)	**56.907**	*passageiros/mês*
1.4.1.5 Média mensal da quilometragem programada (KP)	**47.204**	*km/mês*
1.4.1.6 Índice de passageiro por quilômetro (IPK)	**1,89**	*pass./km*
1.4.1.7 Índice de passageiro equivalentes por quilômetro (IPKe)	**1,21**	*pass./km*

1.4.2. Percurso Médio Mensal (PMM)

1.4.2.1	*Frota total=*		**12**	*ônibus*
1.4.2.2	*Frota operante =*	*90%* ***x FT***	**10**	*ônibus*
1.4.2.3	*Frota funcional =*	*10%* ***x FT***	**2**	*ônibus*
1.4.2.4 Percurso Médio Mensal			**4.720**	*km/veículo*

1.4.3. Passageiros Transportados por Veículos por Dia (PVD)

1.4.3.1 Periodo de análise N (em dias)	30,42	*dias*
1.4.3.2 Passageiros transportados por dia	**294**	*Pass/veículo/dia*

1.4.4. Passageiros Equivalentes por Veículos (PMV)

1.4.4.1 Passageiros equivalentes por veículo	**5.691**	*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		Com ar condicionado	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Microônibus				
Miniônibus				
Midiônibus	0,34			
Ônibus básico		0,37		0,45
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	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Microônibus				
Miniônibus				
Midiônibus				
Ônibus básico				
Ônibus padron				
Ônibus articulado				
Ônibus biarticulado				

2.1.a.iv Quantidade de quilometros 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				
Miniônibus				
Midiônibus				
Ônibus básico				
Ônibus padron				
Ônibus articulado				
Ônibus biarticulado				

2.1.a.v Consumo σz (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
Microônibus				
Miniônibus				
Midiônibus				
Ônibus básico				
Ônibus padron				
Ônibus articulado				
Ônibus biarticulado				

2.1.a.vi KPz: **média mensal da quilometragem programada para cada tipo de veículo** *Verificar seção 1.2 do Capítulo 1*

Classe do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Microônibus				
Miniônibus				
Midiônibus	7.867			
Ônibus básico		19.668		19.668
Ônibus padron				
Ônibus articulado				
Ônibus biarticulado				

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
Microônibus	0,00	0,00	0,00	0,00
Miniônibus	0,00	0,00	0,00	0,00
Midiônibus	2.674,89	0,00	0,00	0,00
Ônibus básico	0,00	7.277,28	0,00	8.850,75
Ônibus padron	0,00	0,00	0,00	0,00
Ônibus articulado	0,00	0,00	0,00	0,00
Ônibus biarticulado	0,00	0,00	0,00	0,00

Consumo total / mês	***18.803*** **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 z)

Classe do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Microônibus				
Miniônibus				
Midiônibus	450.000,00			
Ônibus básico	500.000,00	500.000,00		540.000,00
Ônibus padron				
Ônibus articulado				
Ônibus biarticulado				

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

Classificação do veículo	Valor do veículo
Caminhão-oficina	
Caminhão-guincho	
Caminhoneta	
Automóvel (básico)	R$ 59.696
Motocicleta	

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
Microônibus	0	0	0	0
Miniônibus	0	0	0	0
Midiônibus	900.000	0	0	0
Ônibus básico	0	2.500.000	0	2.700.000
Ônibus padron	0	0	0	0
Ônibus articulado	0	0	0	0
Ônibus biarticulado	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
Microônibus				
Miniônibus				
Midiônibus	2			
Ônibus básico		5		5
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		Com ar condicionado	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Microônibus				
Miniônibus				
Midiônibus	434.160,00			
Ônibus básico	484.160,00	484.160,00		524.160,00
Ônibus padron				
Ônibus articulado				
Ônibus biarticulado				

VEC	**R$ 508.333,33**
VEC[básico]	**R$ 500.000,00**

3.1.	*Óleo diesel (OLD)*			
3.1.1	*Preço do óleo diesel*		5,4500	*R$/litro*
3.2.	*Lubrificantes (CLB)*			
3.2.1	*Coeficiente de correlação do consumo de lubrificante relacionado ao consumo de óleo diesel*		0,02650	*litro/km*
3.3.	*ARLA 32 (ARL)*			
3.3.1	*Preço do Arla 32*		4,4000	*R$/litro*
3.3.2	*Coeficiente de correlação do consumo do ARLA 32 relacionado ao preço do óleo diesel*		0,040	*adimensional*
3.4.	*Rodagem (ROD)*	*Verificar Anexo VI*		
3.4.1	*Preço do pneu novo*	*215/75 R17,6*	2.640,00	*R$/unidade*
		275/80 R22,6	2.640,00	*R$/unidade*
		295/80 R22,6	2.640,00	*R$/unidade*
3.4.2	*Preço da recapagem*	*215/75 R17,6*	797,50	*R$/unidade*
		275/80 R22,6	797,50	*R$/unidade*
		295/80 R22,6	797,50	*R$/unidade*
3.5	*Custos Ambientais (CAB)*			
3.5.1	*Fator de correlação entre os custos ambientais e o preço médio do ônibus básico novo*		0,001250	*adimensional*
3.6	*Veículo (VEC)*			
3.6.1	*Preço médio ônibus básico novo*		R$ 500.000,00	*R$/veículo*
3.7	*Salários e benefícios (SAB)*			
3.7.1	*Salário do Motorista (SAL mot)*		4.110,71	*R$/mês*
3.7.2	*Salário do Cobrador (SAL cob)*			*R$/mês*
3.7.3	*Salário do Despachante (SAL des)*		2.052,00	*R$/mês*
3.7.4	*Salário do Fiscal (SAL fisc)*			*R$/mês*
3.7.5	*Benefícios do Motorista (BEN mot)*			*R$/mês*
3.7.6	*Benefícios do Cobrador (BEN cob)*			*R$/mês*
3.7.7	*Benefícios do Despachante (BEN des)*			*R$/mês*
3.7.8	*Benefícios do Fiscal (BEN fisc)*			*R$/mês*
3.7.9	*Fator de utilização dos Motoristas (FUT mot)*		1,9200	*adimensional*
3.7.10	*Fator de utilização dos Cobradores (FUT cob)*		-	*adimensional*
3.7.11	*Fator de utilização dos Despachantes (FUT des)*		0,20	*adimensional*
3.7.12	*Fator de utilização dos Fiscais (FUT fisc)*.....			*adimensional*
3.7.13	*Fator de utilização físico dos Motoristas (FUF mot)*		1,9200	*adimensional*
3.7.14	*Fator de utilização físico dos Cobradores (FUF cob)*			*adimensional*
3.7.15	*Fator de utilização físico dos Despachantes (FUF des)*		0,2000	*adimensional*
3.7.16	*Fator de utilização físico dos Fiscais (FUF fisc)*.....			*adimensional*
3.7.17	*Encargo Social (ECS)*		53,35%	*%*
3.7.18	*Despesas pessoal de manutenção, administrativo e diretoria em relação ao pessoal operacional (Θ)*		46,64%	*%*
3.8	*Taxas e Seguros*			
3.8.1	*Seguro obrigatório por veículo (VAS)*			*R$/ano*
3.8.2	*Taxa de licenciamento por veículo (VAT)*		1.817,38	*R$/ano*
3.8.3	*Seguro de responsabilidade civil facultativo (CDR)*		42.309,15	*R$/ano*
3.8.4	*IPVA*		13.838,13	*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*.....			*meses*
3.10	*Taxa de Remuneração do Capital (TRC)*			
3.10.1	*Taxa do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (SELIC)*..		12,46	*%*
3.10.2	*Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA)*.....		4,72	*%*

3.10.3 Taxa de Remuneração do Capital (TRC)	10,10	*%*

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)	15.000,00	R$
3.11.9	Vida útil dos equipamentos de bilhetagem e ITS (VUB)	10,00	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)		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).....	146.940,24	R$/ano
3.12.4	Quantidade de conjuntos de equipamentos locados (QEQ)	1,00	unidades
3.12.5	Locação de garagem (CLG)	15.000,00	R$/mês
3.12.6	Locação de Veículo de Apoio (CLA).....		R$/mês
3.13	*Taxa de remuneração do serviço (RPS)*		
3.13.1	Taxa de remuneração do serviço (RPS)	7,31	%
3.14	*Despesas gerais (CDG)*.....	12.225,10	R$/ano
3.15	*Tributos Diretos (TRD)*		
3.15.1	Imposto sobre serviços de qualquer natureza (ISSQN)	2,00	%
3.15.2	Programa de integração social (PIS)		%
3.15.3	Contribuição para o financiamento da seguridade social (COFINS)		%
3.15.4	Taxa de ger. e adm. do sistema de transp. ou taxa de regulação do serviço e taxa de adm. de terminais		%
3.15.5	INSS	1,20	%
3.15.6	ICMS		%
3.15.7	Outros tributos		%
3.15	*Subsídio (SUB)*		
3.15.1	Subsídio mensal para custeio da tarifa.....		R$/mês

XVI. Cálculo das Despesas Gerais

Equipamento de segurança.....		
Material de limpeza.....	R$	875,50
Material de escritório.....	R$	459,55
Material de consumo de informática.....	R$	1.922,30
Material de manutenção predial.....	R$	536,90
Total de Material de consumo	R$	3.794,25
Despesas médicas obrigatórias		
Serviço de conservação e manutenção		
Água e esgoto.....	R$	181,69
Energia elétrica.....	R$	793,37
Correios.....		
Total de Serviços públicos	R$	975,06
Telefone.....		
Rádio.....		
Internet.....		
Total de Serviço de comunicação	R$	-
Frete e carretos.....	R$	264,99
Treinamento de pessoal.....		
Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU).....	R$	3.058,80
Livros e periódicos.....		
Transporte de valores nas garagens.....		
Serviços terceirizados de segurança patrimonial e portaria.....	R$	377,00
Serviços terceirizados de lavagem de veículos.....		
Serviços terceirizados de manutenção predial.....		
Serviços terceirizados de despachante admnistrativos.....		
Serviços terceirizados na área contábil.....	R$	2.475,00
Serviços terceirizados na área de medicina do trabalho.....	R$	1.280,00
Serviços terceirizados na área jurídica.....		
Serviços terceirizados na área de informática.....		
Serviços terceirizados na área de recursos humanos.....		
Total de Serviço terceirizados	R$	4.132,00
Outros.....		
Despesas Gerais	**R$**	**12.225,10**

2.1	***Custo Variável***	**R$**	**163.380,30**
2.1.1	*Combustível (CMB)*	R$	102.475,95
2.1.2	*Lubrificantes (CLB)*	R$	6.817,44
2.1.3	*ARLA 32 (CAR)*	R$	3.309,32
2.1.4	*Rodagem (CRD)*	R$	11.402,60
2.1.5	*Peças e Acessórios (CPA)*	R$	38.750,00
2.1.6	*Custos Ambientais (CAB)*	R$	625,00

2.2	***Custo Fixo***	**R$**	**295.277,82**
2.2.1.	***Depreciação (CDP)***	**R$**	**42.234,95**
2.2.1.1	*Veículos (DVE)*	R$	38.312,00
2.2.1.2	*Edificações e equipamentos de garagem (DED)*	R$	3.002,00
2.2.1.3	*Equipamentos de bilhetagem e ITS (DEQ)*	R$	125,00
2.2.1.4	*Veículos de apoio (DVA)*	R$	795,95
2.2.1.5	*Infraestrutura (DIN)*	R$	0,00
2.2.2.	***Remuneração do Capital Imobilizado (CRC)***	**R$**	**31.576,13**
2.2.2.1	*Veículos (RVE)*	R$	19.715,37
2.2.2.2	*Terrenos, edificações e equipamentos de garagem (RTE)*	R$	11.546,49
2.2.2.3	*Almoxarifado (RAL)*	R$	0,00
2.2.2.4	*Equipamentos de bilhetagem e ITS (REQ)*	R$	63,11
2.2.2.5	*Veículos de apoio (RVA)*	R$	251,16
2.2.2.6	*Infraestrutura (RIN)*	R$	0,00
2.2.3.	***Custos com pessoal (CPS)***	**R$**	**186.706,64**
2.2.3.1	*Operação (DOP)*	R$	127.325,85
2.2.3.2	*Pessoal de manutenção, administrativo e diretoria (DMA)*	R$	59.380,80
2.2.4.	***Despesas administrativas (CAD)***	**R$**	**7.515,08**
2.2.4.1	*Despesas gerais (CDG)*	R$	1.018,76
2.2.4.2	*Seguro obrigatório e taxa de licenciamento (CDS)*	R$	1.817,38
2.2.4.3	*Seguro de responsabilidade civil facultativo (CDR)*	R$	3.525,76
2.2.4.4	*IPVA*	R$	1.153,18
2.2.4.5	*Outras despesas operacionais (CCM)*	R$	0,00
2.2.5.	***Locação dos equipamentos e sistemas de bilhetagem e ITS (CLQ)***	**R$**	**12.245,02**
2.2.6.	***Locação de garagem (CLG)***	**R$**	**15.000,00**
2.2.7.	***Locação de Veículos de Apoio (CLA)***	**R$**	**0,00**

2.3	***Remuneração da prestação dos serviços (RPS)***	**R$ 33.527,91**
2.3.1.	***Custo Variável***	**R$ 163.380,30**
2.3.2.	***Custo Fixo***	**R$ 295.277,82**

4. Cálculo do custo total mensal com impostos e tributos (CT)	**R$ 508.456,64**
2.1 Custo Variável	**R$ 163.380,30**
2.2 Custo Fixo	**R$ 295.277,82**
2.3 Remuneração da prestação dos serviços (RPS)	**R$ 33.527,91**
2.4 Tributos Diretos (ITR)	**3%**

4.1	***Custo por Passageiro Transportado***	**R$ 5,68745**
4.3.1	***Custo total***	**R$ 508.456,64**
4.3.2	***Passageiros transportados***	**R$ 89.400**

4.2	***Tarifa Pública***	**R$ 8,9349**
4.2.1	***Custo total***	**R$ 508.456,64**
4.2.2	***Passageiros pagantes***	**R$ 56.907,02**
4.2.3	***Subsídio***	**R$ 0,00**

QUADRO RESUMO DOS CUSTOS (R$/MÊS)

DESCRIÇÃO	VALOR MENSAL	CUSTO/KM	CUSTO/VEÍCULO	%	% Custo Total
CUSTOS VARIÁVEIS					
Combustível (*CMB*)	R$ 102.475,95	R$ 2,17	R$ 8.539,66	62,72%	20,2%
Lubrificantes (*CLB*)	R$ 6.817,44	R$ 0,14	R$ 568,12	4,17%	1,3%
ARLA 32 (*CAR*)	R$ 3.309,32	R$ 0,07	R$ 275,78	2,03%	0,7%
Material de rodagem (*CRD*)	R$ 11.402,60	R$ 0,24	R$ 950,22	6,98%	2,2%
Peças e acessórios (*CPA*)	R$ 38.750,00	R$ 0,82	R$ 3.229,17	23,72%	7,6%
Custos ambientais (*CAB*)	R$ 625,00	R$ 0,01	R$ 52,08	0,38%	0,1%
TOTAL CUSTOS VARIÁVEIS	R$ 163.380,30	R$ 3,46	R$ 13.615,03	100%	32,1%
CUSTOS FIXOS					
Pessoal					
Operação	R$ 127.325,85	R$ 2,70	R$ 10.610,49	43,12%	25,0%
Manutenção, administrativo e diretoria (*DMA*)	R$ 59.380,80	R$ 1,26	R$ 4.948,40	20,11%	11,7%
subtotal	**R$ 186.706,64**	**R$ 3,96**	**R$ 15.558,89**	**63,23%**	36,7%
Administrativas					
Despesas gerais (*CDG*)	R$ 1.018,76	R$ 0,02	R$ 84,90	0,35%	0,2%
DPVAT e licenciamento (*CDS*)	R$ 1.817,38	R$ 0,04	R$ 151,45	0,62%	0,4%
IPVA	R$ 1.153,18	R$ 0,02	R$ 96,10	0,39%	0,2%
Seguros (*CRD*)	R$ 3.525,76	R$ 0,07	R$ 293,81	1,19%	0,7%
Outras despesas operacionais (*CCM*)	R$ -	R$ 0,07	0	0,00%	0,0%
subtotal	**R$ 7.515,08**	**R$ 0,23**	**R$ 626,26**	**2,55%**	1,5%
Depreciação					
Veículos da frota (*DVE*)	R$ 38.312,00	R$ 0,81	R$ 3.192,67	12,97%	7,5%
Edificações e equipamentos de garagem (*DED*)	R$ 3.002,00	R$ 0,06	R$ 250,17	1,02%	0,6%
Equipamentos de bilhetagem e ITS (*DEQ*)	R$ 125,00	R$ 0,00	R$ 10,42	0,04%	0,0%
Veículos de apoio (*DVA*)	R$ 795,95	R$ 0,02	R$ 66,33	0,27%	0,2%
Infraestrutura (*DIN*)	R$ -	R$ -	R$ -	0,00%	0,0%
subtotal	**R$ 42.234,95**	**R$ 0,89**	**R$ 3.519,58**	**14,30%**	8,3%
Remuneração					
Veículos da frota (*RVE*)	R$ 19.715,37	R$ 0,42	R$ 1.642,95	6,68%	3,9%
Terrenos, edificações e equipamentos de garagem (*RTE*)	R$ 11.546,49	R$ 0,24	R$ 962,21	3,91%	2,3%
Almoxarifado (*RAL*)	R$ -	R$ -	R$ -	0,00%	0,0%
Equipamentos de bilhetagem e ITS (*REQ*)	R$ 63,11	R$ 0,00	R$ 5,26	0,02%	0,0%
Veículos de apoio (*RVA*)	R$ 251,16	R$ 0,01	R$ 20,93	0,09%	0,0%
Infraestrutura (*RIN*)	R$ -	R$ -	R$ -	0,00%	0,0%
subtotal	**R$ 31.576,13**	**R$ 0,67**	**R$ 2.631,34**	**10,69%**	6,2%
Outras despesas					
Locação dos equipamentos e sistemas de bilhetagem e ITS (*CLQ*)	R$ 12.245,02	R$ 0,26	R$ 1.020,42	4,15%	2,4%
Locação de garagem (*CLG*)	R$ 15.000,00	R$ 0,32	R$ 1.250,00	5,08%	3,0%
Locação de veículos de Apoio (*CLA*)	R$ -	R$ -	R$ -	0,00%	0,0%
subtotal	**R$ 27.245,02**	**R$ 0,58**	**R$ 2.270,42**	**9,23%**	5,4%
TOTAL CUSTOS FIXOS	R$ 295.277,82	R$ 6,33	R$ 24.606,48	100%	58,1%
TOTAL CUSTOS VARIÁVEIS E FIXOS	R$ 458.658,12	R$ 9,79	R$ 38.221,51		90,2%
REMUNERAÇÃO PELA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO (RPS)	R$ 33.527,91	R$ 0,71	R$ 2.793,99		6,6%
TRIBUTAÇÃO					
Lei Federal nº 12.715 (INSS)				1,20%	0,0%
ISSQN				2,00%	0,0%
ICMS				0,00%	0,0%
Taxa de gerenciamento				0,00%	0,0%
PIS				0,00%	0,0%
COFINS				0,00%	0,0%
Outros				0,00%	0,0%
SOMA DAS ALÍQUOTAS DOS TRIBUTOS DIRETOS				3,20%	
TOTAL DE TRIBUTOS	R$ 16.270,61	R$ 0,34	R$ 1.312,50		
CUSTO TOTAL	R$ 508.456,64	R$ 10,84	R$ 42.328,00		

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

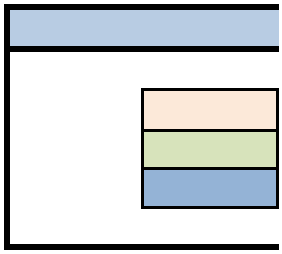
*esses valores se referem a veículos operando sem ar-condicionado e sem transmissão automática.

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

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

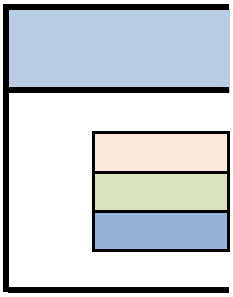


Legenda
Entrada de dados
Entrada de dados com valor de referência
Resultado

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



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

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

pneus

VI.d. Custo da recapagem por estrato da frota

Classe do veículo	Número de recapagens (β)	Custo da recapagem (RECz)
Microônibus	*3*	14.355,00
Miniônibus	*3*	14.355,00
Midiônibus	*3*	14.355,00
Ônibus básico	*3*	14.355,00
Ônibus padron	*3*	14.355,00
Ônibus articulado	*3*	23.925,00
Ônibus biarticulado	*3*	33.495,00

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

Classe do veículo	Custo de pneus (PNUz)
Microônibus	15.840,00
Miniônibus	15.840,00
Midiônibus	15.840,00

Ônibus básico	15.840,00
Ônibus padron	15.840,00
Ônibus articulado	26.400,00
Ônibus biarticulado	36.960,00

VI.f. Custo de rodagem por estrato da frota

Classe do veículo	Vida útil rodagem (PNU_z)	Custo da rodagem (CRD)
Microônibus	*125.000*	0,00
Miniônibus	*125.000*	0,00
Midiônibus	*125.000*	0,48
Ônibus básico	*125.000*	2,42
Ônibus padron	*125.000*	0,00
Ônibus articulado	*125.000*	0,00
Ônibus biarticulado	*125.000*	0,00

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

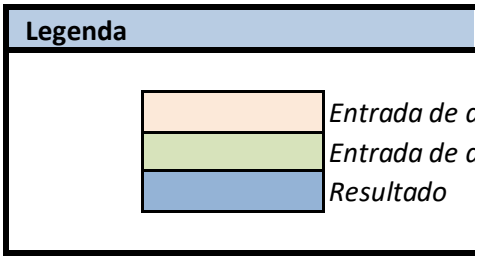
Legenda	
	Entrada de dados
	Entrada de dados com valor de referência

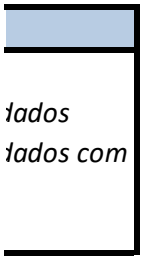

Resultado

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%

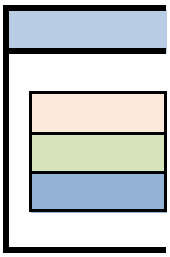



dados
dados com

ANEXO VIII – CUSTOS AMBIENTAIS

VIII.a Valores de referência para custos ambientais

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



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

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	5	15%
Miniônibus		
Midiônibus	8	10%
Ônibus básico		
Ônibus padron	10	10%
Ônibus articulado	12	5%
Ônibus biarticulado		

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

Faixa etária (t) anos			Microônibus e Miniônibus	Midiônibus e Básico	Padron	Articulado e Biarticulado
0	***-***	***1***	0,0236111111	0,0166666667	0,0136363636	0,0121794872
1	***-***	***2***	0,0188888889	0,0145833333	0,0122727273	0,0111645299
2	***-***	***3***	0,0141666667	0,0125000000	0,0109090909	0,0101495726
3	***-***	***4***	0,0094444444	0,0104166667	0,0095454545	0,0091346154
4	***-***	***5***	0,0047222222	0,0083333333	0,0081818182	0,0081196581
5	***-***	***6***	0,0000000000	0,0062500000	0,0068181818	0,0071047009
6	***-***	***7***		0,0041666667	0,0054545455	0,0060897436
7	***-***	***8***		0,0020833333	0,0040909091	0,0050747863
8	***-***	***9***		0,0000000000	0,0027272727	0,0040598291
9	***-***	***10***			0,0013636364	0,0030448718

10	***-***	***11***			0,0000000000	0,0020299145
11	***-***	***12***				0,0010149573
	>	***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
Microônibus	0	0	0
	1	0	0
	2	0	0
	3	0	0
	4	0	0
	5	0	0
Miniônibus	0	0	0
	1	0	0
	2	0	0
	3	0	0
	4	0	0
	5	0	0
Midiônibus	0	0	0
	1	0	0
	2	0	0
	3	0	0
	4	0	0
	5	0	0
	6	0	0
	7	0	0
	8	2	0
	0	0	0
	1	0	0

Ônibus básico	2	0	0
	3	0	0
	4	0	1
	5	0	0
	6	0	4
	7	0	0
	8	0	0
Ônibus padron	0	0	0
	1	0	0
	2	0	0
	3	0	0
	4	0	0
	5	0	0
	6	0	0
	7	0	0
	8	0	0
	9	0	0
	10	0	0
Ônibus articulado	0	0	0
	1	0	0
	2	0	0
	3	0	0
	4	0	0
	5	0	0
	6	0	0
	7	0	0
	8	0	0
	9	0	0
	10	0	0
	11	0	0
	12	0	0

Ônibus biarticulado	0	0	0
	1	0	0
	2	0	0
	3	0	0
	4	0	0
	5	0	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	
		Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Microônibus	0	0,00000000	0,00000000
	1	0,00000000	0,00000000
	2	0,00000000	0,00000000
	3	0,00000000	0,00000000
	4	0,00000000	0,00000000
	5	0,00000000	0,00000000
Miniônibus	0	0,00000000	0,00000000
	1	0,00000000	0,00000000
	2	0,00000000	0,00000000
	3	0,00000000	0,00000000
	4	0,00000000	0,00000000
	5	0,00000000	0,00000000
	0	0,00000000	0,00000000

Midiônibus	1	0,00000000	0,00000000
	2	0,00000000	0,00000000
	3	0,00000000	0,00000000
	4	0,00000000	0,00000000
	5	0,00000000	0,00000000
	6	0,00000000	0,00000000
	7	0,00000000	0,00000000
	8	0,00000000	0,00000000
Ônibus básico	0	0,00000000	0,00000000
	1	0,00000000	0,00000000
	2	0,00000000	0,00000000
	3	0,00000000	0,00000000
	4	0,00000000	0,00833333
	5	0,00000000	0,00000000
	6	0,00000000	0,01666667
	7	0,00000000	0,00000000
	8	0,00000000	0,00000000
Ônibus padron	0	0,00000000	0,00000000
	1	0,00000000	0,00000000
	2	0,00000000	0,00000000
	3	0,00000000	0,00000000
	4	0,00000000	0,00000000
	5	0,00000000	0,00000000
	6	0,00000000	0,00000000
	7	0,00000000	0,00000000
	8	0,00000000	0,00000000
	9	0,00000000	0,00000000
	10	0,00000000	0,00000000
	0	0,00000000	0,00000000
	1	0,00000000	0,00000000
	2	0,00000000	0,00000000

Ônibus articulado	3	0,00000000	0,00000000
	4	0,00000000	0,00000000
	5	0,00000000	0,00000000
	6	0,00000000	0,00000000
	7	0,00000000	0,00000000
	8	0,00000000	0,00000000
	9	0,00000000	0,00000000
	10	0,00000000	0,00000000
	11	0,00000000	0,00000000
	12	0,00000000	0,00000000
Ônibus biarticulado	0	0,00000000	0,00000000
	1	0,00000000	0,00000000
	2	0,00000000	0,00000000
	3	0,00000000	0,00000000
	4	0,00000000	0,00000000
	5	0,00000000	0,00000000
	6	0,00000000	0,00000000
	7	0,00000000	0,00000000
	8	0,00000000	0,00000000
	9	0,00000000	0,00000000
	10	0,00000000	0,00000000
	11	0,00000000	0,00000000
	12	0,00000000	0,00000000

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

Classe do veículo	Idade do veículo	Sem ar condicionado	
		Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Microônibus	0		
	1		
	2		
	3		

	4		
	5		
Miniônibus	0		
	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
Midiônibus	0	0,00	
	1	0,00	
	2	0,00	
	3	0,00	
	4	0,00	
	5	0,00	
	6	0,00	
	7	0,00	
	8	0,00	
Ônibus básico	0	0,00	0,00
	1	0,00	0,00
	2	0,00	0,00
	3	0,00	0,00
	4	0,00	4.034,67
	5	0,00	0,00
	6	0,00	8.069,33
	7	0,00	0,00
	8	0,00	0,00
	0		
	1		
	2		
	3		
	4		

Ônibus padron	5		
	6		
	7		
	8		
	9		
	10		
Ônibus articulado	0		
	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		
	7		
	8		
	9		
	10		
	11		
	12		
Ônibus biarticulado	0		
	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		
	7		
	8		
	9		
	10		
	11		

	12		

IX.a.5 Depreciação dos veículos

DVE	**R$ 38.312,00**

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

Com ar condicionado	
Sem transmissão automática	Com transmissão automática
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	3
0	0

0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	2
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0

0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0

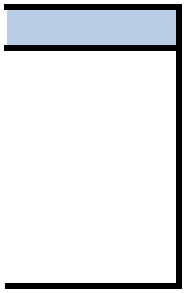
Com ar condicionado		λz
Sem transmissão automática	Com transmissão automática	
0,00000000	0,00000000	0,0236111111
0,00000000	0,00000000	0,0188888889
0,00000000	0,00000000	0,0141666667
0,00000000	0,00000000	0,0094444444
0,00000000	0,00000000	0,0047222222
0,00000000	0,00000000	0,0000000000
0,00000000	0,00000000	0,0236111111
0,00000000	0,00000000	0,0188888889
0,00000000	0,00000000	0,0141666667
0,00000000	0,00000000	0,0094444444
0,00000000	0,00000000	0,0047222222
0,00000000	0,00000000	0,0000000000
0,00000000	0,00000000	0,0166666667

0,00000000	0,00000000	0,0145833333
0,00000000	0,00000000	0,0125000000
0,00000000	0,00000000	0,0104166667
0,00000000	0,00000000	0,0083333333
0,00000000	0,00000000	0,0062500000
0,00000000	0,00000000	0,0041666667
0,00000000	0,00000000	0,0020833333
0,00000000	0,00000000	0,0000000000
0,00000000	0,05000000	0,0166666667
0,00000000	0,00000000	0,0145833333
0,00000000	0,00000000	0,0125000000
0,00000000	0,00000000	0,0104166667
0,00000000	0,00000000	0,0083333333
0,00000000	0,00000000	0,0062500000
0,00000000	0,00000000	0,0041666667
0,00000000	0,00000000	0,0020833333
0,00000000	0,00000000	0,0000000000
0,00000000	0,00000000	0,0136363636
0,00000000	0,00000000	0,0122727273
0,00000000	0,00000000	0,0109090909
0,00000000	0,00000000	0,0095454545
0,00000000	0,00000000	0,0081818182
0,00000000	0,00000000	0,0068181818
0,00000000	0,00000000	0,0054545455
0,00000000	0,00000000	0,0040909091
0,00000000	0,00000000	0,0027272727
0,00000000	0,00000000	0,0013636364
0,00000000	0,00000000	0,0000000000
0,00000000	0,00000000	0,0121794872
0,00000000	0,00000000	0,0111645299
0,00000000	0,00000000	0,0101495726

0,00000000	0,00000000	0,0091346154
0,00000000	0,00000000	0,0081196581
0,00000000	0,00000000	0,0071047009
0,00000000	0,00000000	0,0060897436
0,00000000	0,00000000	0,0050747863
0,00000000	0,00000000	0,0040598291
0,00000000	0,00000000	0,0030448718
0,00000000	0,00000000	0,0020299145
0,00000000	0,00000000	0,0010149573
0,00000000	0,00000000	0,0000000000
0,00000000	0,00000000	0,0121794872
0,00000000	0,00000000	0,0111645299
0,00000000	0,00000000	0,0101495726
0,00000000	0,00000000	0,0091346154
0,00000000	0,00000000	0,0081196581
0,00000000	0,00000000	0,0071047009
0,00000000	0,00000000	0,0060897436
0,00000000	0,00000000	0,0050747863
0,00000000	0,00000000	0,0040598291
0,00000000	0,00000000	0,0030448718
0,00000000	0,00000000	0,0020299145
0,00000000	0,00000000	0,0010149573
0,00000000	0,00000000	0,0000000000

Com ar condicionado	
Sem transmissão automática	**Com transmissão automática**

	26.208,00
	0,00
	0,00
	0,00
	0,00
	0,00
	0,00
	0,00
	0,00



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 garage

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

IX.b.2 Coeficiente de depreciação das edificações (ϖ)

ϖ=	Preencher CIE em Dados de Insumo	ϖ=	8,16%

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

τ=	Preencher CIG em Dados de Insumo	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

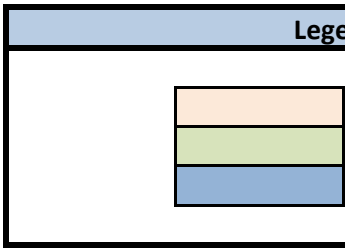
IX.b.5 Coeficiente de depreciação dos equipamentos de bilhetagem e ITS (χ)

χ=	0,0025	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%

em



enda
Entrada de dados
Entrada de dados com valo
Resultado

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	5	15%
Midiônibus	8	10%
Ônibus básico	8	10%
Ônibus padron	10	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 cor
		Sem transmissão automática
Microônibus	0	0
	1	0
	2	0
	3	0
	4	0
	5	0
Miniônibus	0	0
	1	0
	2	0
	3	0
	4	0
	5	0
Midiônibus	0	0
	1	0
	2	0
	3	0
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
	8	2
Ônibus básico	0	0
	1	0
	2	0
	3	0
	4	0
	5	0

	6	0
	7	0
	8	0
Ônibus padron	0	0
	1	0
	2	0
	3	0
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
	8	0
	9	0
	10	0
Ônibus articulado	0	0
	1	0
	2	0
	3	0
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
	8	0
	9	0
	10	0
	11	0
	12	0
Ônibus biarticulado	0	0
	1	0
	2	0
	3	0
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
	8	0
	9	0
	10	0
	11	0
	12	0

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

Classe do veículo	Idade do veículo	Sem ar cor
		Sem transmissão automática
	0	0,000000
	1	0,000000

Microônibus	2	0,000000
	3	0,000000
	4	0,000000
	5	0,000000
Miniônibus	0	0,000000
	1	0,000000
	2	0,000000
	3	0,000000
	4	0,000000
	5	0,000000
Midiônibus	0	0,000000
	1	0,000000
	2	0,000000
	3	0,000000
	4	0,000000
	5	0,000000
	6	0,000000
	7	0,000000
	8	0,200000
Ônibus básico	0	0,000000
	1	0,000000
	2	0,000000
	3	0,000000
	4	0,000000
	5	0,000000
	6	0,000000
	7	0,000000
	8	0,000000
Ônibus padron	0	0,000000
	1	0,000000
	2	0,000000
	3	0,000000
	4	0,000000
	5	0,000000
	6	0,000000
	7	0,000000
	8	0,000000
	9	0,000000
	10	0,000000
Ônibus articulado	0	0,000000
	1	0,000000
	2	0,000000
	3	0,000000
	4	0,000000
	5	0,000000
	6	0,000000
	7	0,000000

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

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

Classe do veículo	Idade do veículo	Sem ar cor
		Sem transmissão automática
Microônibus	0	0
	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
Miniônibus	0	0
	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
Midiônibus	0	90.000
	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	0	
	1	
	2	
	3	

Ônibus básico	4	0
	5	
	6	
	7	
	8	
Ônibus padron	0	0
	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
Ônibus articulado	0	0
	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
	11	
	12	
Ônibus biarticulado	0	0
	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
	11	
	12	

X.a.5 Remuneração dos veículos

RVE

ndicionado	Com ar condicionado	
Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	3
0	0	0
0	0	0
0	0	0
1	0	0
0	0	0

4	0	0
0	0	0
0	0	2
0	0	0
0	0	0
0	0	0

0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	3,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,350000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,700000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,200000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000

0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000

ndicionado	Com ar condicionado	
Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
0	0	0
0	0	0
0	0	0

525.000	0	1.728.000
0	0	0
0	0	0
0	0	0

R$ 19.715,37

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

Kz [t]
1,00000
0,71667
0,49000
0,32000
0,20667
0,15000
1,00000
0,71667
0,49000
0,32000
0,20667
0,15000
1,00000
0,80000
0,62500
0,47500
0,35000
0,25000
0,17500
0,12500
0,10000
1,00000
0,80000
0,62500
0,47500
0,35000
0,25000

0,17500
0,12500
0,10000
1,00000
0,83636
0,68909
0,55818
0,44364
0,34545
0,26364
0,19818
0,14909
0,11636
0,10000
1,00000
0,85385
0,71987
0,59808
0,48846
0,39103
0,30577
0,23269
0,17179
0,12308
0,08654
0,06218
0,05000
1,00000
0,85385
0,71987
0,59808
0,48846
0,39103
0,30577
0,23269
0,17179
0,12308
0,08654
0,06218
0,05000

ANEXO X – REMUNERAÇÃO DO CAPITAL IMOBILIZADO

X.b. Remuneração do capital imobilizado em terrenos, edificações e equipament

X.b.1. Coeficientes de remuneração do capital

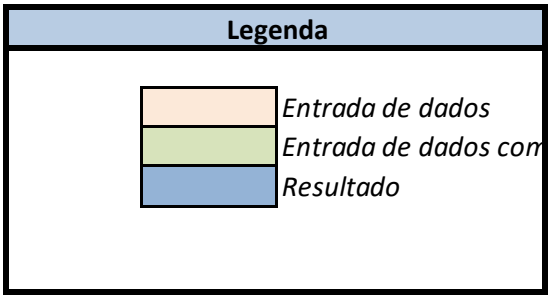
	Coeficiente	Valor
coeficiente de remuneração anual do capital imobilizado em terrenos	ρ	Preencher valor
coeficiente de remuneração anual do capital imobilizado em edificações	ε	Preencher valor
coeficiente de remuneração anual do capital imobilizado em equipamentos e mobiliário de garagem	η	Preencher valor

	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 equipament

RTE =	R$ 11.546,49

os de garagem



do CIT em Dados de Insumo

do CIE em Dados de Insumo

do CIG em Dados de Insumo

os de garagem (RTE)

ANEXO X – REMUNERAÇÃO DO CAPITAL IMOBILIZADO

X.c. Remuneração do capital imobilizado em equipamentos de bilhetag

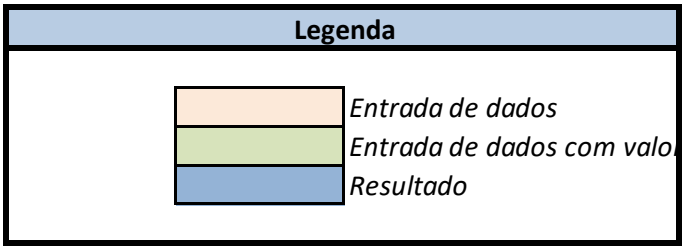
X.c.1 Fator de remuneração dos equipamentos de bilhetagem e ITS (FRE

FRE	0,00125

FRE	2%

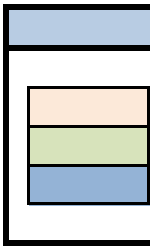
gem e ITS

:)


Legenda
Entrada de dados
Entrada de dados com valo
Resultado

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

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

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!**

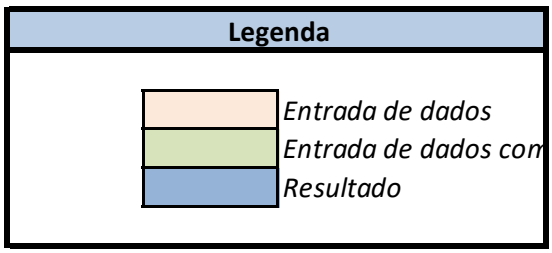
Legenda	
	Entrada de dados
	Entrada de dados com valor de referência
	Resultado

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%**


Legenda
Entrada de dados
Entrada de dados com
Resultado

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

Legenda	
	Entrada de dados
	Entrada de dados con
	Resultado

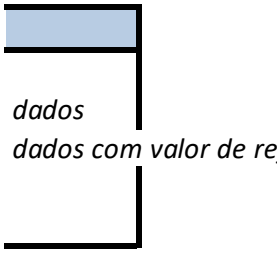
ANEXO XIII – MÉTODO PARA CÁLCULO DAS DESPESAS COM PESSOAL DE MANUTENÇÃO, ADMINISTRA

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%

Legenda	
	Entrada de
	Entrada de
	Resultado

TIVO E DIRETORIA

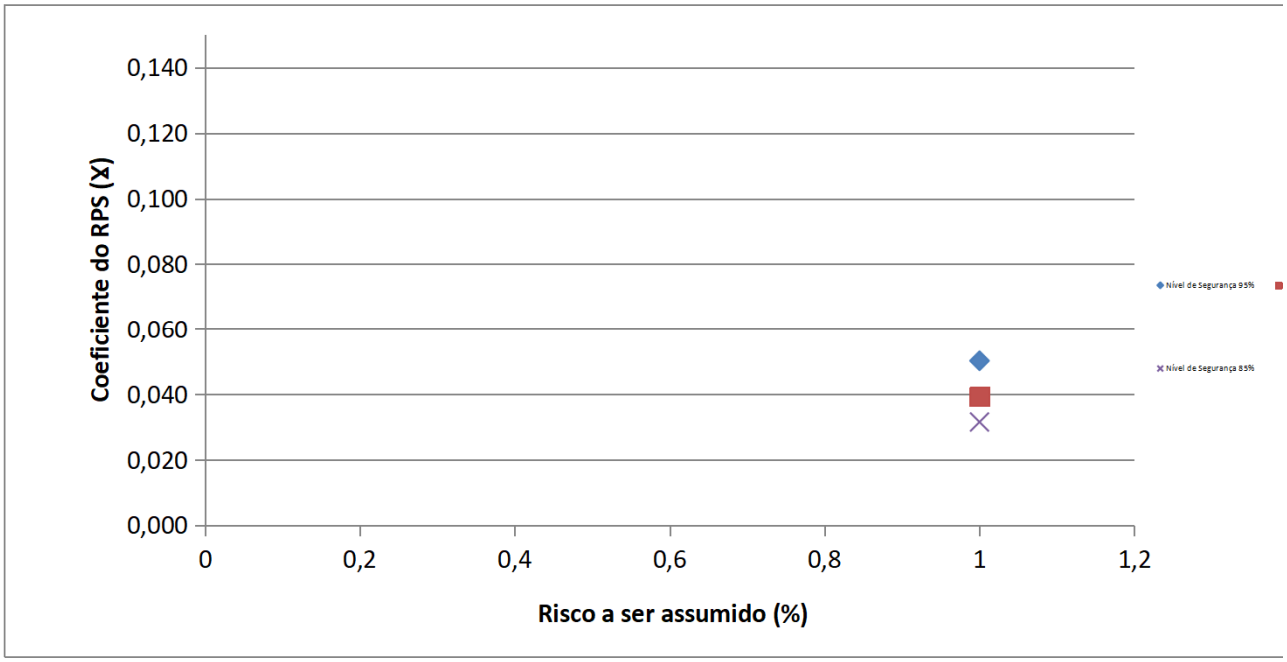


ANEXO XV – MÉTODO DE CÁLCULO DO FATOR DE RISCO

***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	5,02%

XV-c Coeficiente do RPS (X)

X	0,0502

Nível de Segurança 90%

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

ANEXO XV – MÉTODO DE CÁLCULO DO FATOR DE RISCO

XV Cálculo Detalhado do Coeficiente da

XV-d Matriz de Riscos e Atribuições

Risco	Dimensão	Descrição do risco
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.
Risco 2- Tecnologia e sistemas		Dificuldades de implantação e integração dos elementos tecnológicos da concessão
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.
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.
Risco 5- Mudanças na normatização ambiental		Riscos ambientais incorridos na fase de operação dos serviços.

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.
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.
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
Risco 9- Reajuste de tarifas		Atrasos no reajuste da tarifa.

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.
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.
Risco 12- Acidentes		Acidentes que envolvam usuários e/ou funcionários da concessionária

Risco 13- Alteração de padrões técnicos	Dificuldades de Operação dos serviços	Novos padrões técnicos e operacionais impostos para a empresa operadora.
Risco 14- Desordem civil		Atos de desordem civil resultam na vandalização de veículos e impedimento à operação.
Risco 15- Salários acima da inflação	Questões Trabalhistas	Elevação nos custos trabalhistas por aumento de salários acima dos índices convencionais de inflação.
Risco 16- Greve trabalhista		Greves resultam na paralização total ou parcial dos serviços.
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.

Remuneração da Prestação de Serviço (RPS)

Impacto sobre a equação financeira	Situações em que não se Aplica	Risco Baixo
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.	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.
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.	Tecnologias conhecidas, comprovadas, testadas, com fornecedores conhecidos e capacitados.
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	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.
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.	Projetos que apresentem exigência relativa a elementos ambientais alinhadas com a legislação vigente sobre o setor, porém sem acrescer elementos adicionais específicos.
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.	Projetos que prevejam a repactuação das condições financeiras iniciais em processo extraordinário a partir da ocorrência de fato de príncipe.

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.	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
Redução da demanda equivalente da empresa operadora, com correspondente perda de receita tarifária.		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.
Redução da demanda da empresa operadora, com correspondente perda de receita tarifária.		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.
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	

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.	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.
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	Projetos com câmara de compensação independente, gerenciada por ente financeiro especializado com garantias firmes de pagamento.
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	Não há distinção entre contratos pela natureza aleat referir às probabilidades locais de ocorrência de inci Consideração do valor homog

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.	Estrutura contratual que preveja a avaliação do impacto financeiro de novas obrigações contratuais antes de sua implementação, com tempestiva recomposição das condições contratadas.
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	Contratos em que exista a previsão de reequilíbrio contratual imediato pelas perdas incorridas pela empresa operaora em casos de atos de desordem civil.
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.	Projetos onde o reajuste tarifário incorpore completamente o reajuste do valor de salários pretérito, seja por planilha, seja por fórmula paramétrica.
Deficiência operacional e reflexos financeiros pelo período de paralização sem que exista a possibilidade de cobrança de performance da empresa privada.	Não há	Não há distinção entre contratos pela natureza setoria
Risco de sobrecustos financeiros da concessionária, podendo inviabilizar a concessão ou provocar impactos adicionais sobre as condições de financiabilidade de novos projetos.	Não há	Contemplar variações com o custo de capital na fórmula de reajuste (paramétrico) da tarifa.

Risco Médio	Risco Alto	ATRIBUIÇÃO
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
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 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
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 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 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 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 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

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 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
tória das ocorrências e características do setor. Eventuais distinções devem se identes. Contudo, tais estatísticas são raras e de difícil introdução no modelo. ênео de perda baseado em estatísticas gerais do setor.		Risco médio

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 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 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
al de ocorrências. Em tese, todos os contratos estão sujeitos à ocorrência deste perfil de questão.		Risco médio
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

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

ANEXO XV – MÉTODO DE CÁLCULO DO FATOR DE RISCO

XV-e Cálculo dos riscos

Risco	Incidência	Impacto de Evento a 5%
Risco 1- Garagens e Infraestrutura	5,811408296	22,00%
Risco 2- Tecnologia e sistemas	2,445268375	15,00%
Risco 3- Investimento público vs. Produtividade	66,348669	6,00%
Risco 4- Certificação ambiental	5,811408296	7,00%
Risco 5- Mudanças na normatização ambiental	22,54812564	0,69%
Risco 6- Risco global de demanda	100	5,57%
Risco 7- Gratuidades	99,99999996	2,24%
Risco 8- Demanda integrada	0	4,82%
Risco 9- Reajuste de tarifas	100	1,20%
Risco 10- Inadimplemento público	0	3,50%
Risco 11- Câmara de compesação	100	3,50%
Risco 12- Acidentes	100	1,00%
Risco 13- Alteração de padrões técnicos	43,54504465	0,75%
Risco 14- Desordem civil	13,85772017	0,80%
Risco 15- Salários acima da inflação	36,72026858	1,27%
Risco 16- Greve trabalhista	100	1,33%
Risco 17- Alteração significativa da taxa de juros	14,51669011	2,00%

XV-f Definição do Nível de Segurança

95%

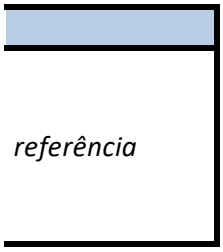
XV-e Coeficiente do RPS (X)

X	0,08463

Desvio Padrão	Variância
0,78	0,61
0,22	0,05
2,43	5,89
0,25	0,06
0,10	0,01
3,40	11,54
1,37	1,87
0,00	0,00
0,73	0,54
0,00	0,00
2,13	4,55
0,61	0,37
0,20	0,04
0,07	0,00
0,28	0,08
0,81	0,66
0,18	0,03

Legenda	
	Entrada de dados
	Entrada de dados com valor de
	Resultado

Nível de Segurança	Risco adotado (%)
95%	**8,46**
90%	**6,62**
85%	**5,31**


referência

0. Instruções

1. Esta planilha eletrônica segue as definições do documento ¨Custos dos serviços de transporte público p
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, c*
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 aplica
O documento ¨Custos dos serviços de transporte público por ônibus - Método de Cálculo". ANTP (2017) e
Quaisquer contribuições e dúvidas deve ser encaminhadas a contato@antp.org.br

Versão 1.1 (Agosto, 2017)

ɔor ônibus - Método de Cálculo". ANTP (2017).

onforme o respectivo anexo do método de cálculo.

ção da planilha e do método.
stá disponível no site www.antp.org.br




SERVIÇOS
ANSPORTE
OR ÔNIBUS
TODO DE CÁLCULO
AGOSTO
2017

1.1 Passageiros

Legenda	
	Entrada de dados
	Valor de referência
	Resultado

1.1.1. Passageiros Transportados *por mês (PT)*

Comum	4.629
Vale-Transporte	49.942
Estudante	7.669
Gratuidade	27.160
Outros	

Passageiros Transportados (PT)	89.400

1.1.2. Passageiros Equivalentes *(PE)*

1.1.2.*a Tarifa Pública Vigente (TPU)*

Tarifas públicas "i" vigentes (*TPi*) (em R$)									
TP 1	***TP 2***	***TP 3***	***TP 4***	***TP 5***	***TP 6***	***TP 7***	***TP 8***	***TP 9***	***TP 10***
5,30	5,14	2,65	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)*

		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***
[m]i	***[m] 1***										
	[m] 2										
	[m] 3										
	[m] 4										
	[m] 5										
	[m] 6										

Mês											
	[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	4.629	49.942	7.669	27.160						

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}
24.531,93	256.753,54	20.321,75	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	

1.2 Quilometragem Programada (KP)

Legenda	
	Entrada de dados
	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)*
Detalhado:		*(ir para o item 1.2.d)*

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

Extensão programada:	*47.204,00*	*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 "*l*" em um tipo de dia de operação "*k*" (KV[k][l])			km prog. p/ linha de ônibus "*l*" em um tipo de dia de operação "*k*" (KL[k][l])			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														0	0	0
2														0	0	0
3														0	0	0
4														0	0	0
5														0	0	0
6														0	0	0
7														0	0	0
8														0	0	0
9														0	0	0
10														0	0	0
11														0	0	0
12														0	0	0
13														0	0	0
14														0	0	0
15														0	0	0
16														0	0	0
17														0	0	0
18														0	0	0
19														0	0	0
20														0	0	0
21														0	0	0
22														0	0	0
23														0	0	0
24														0	0	0
25														0	0	0
26														0	0	0
27														0	0	0
28														0	0	0
29														0	0	0
30														0	0	0
31														0	0	0
32														0	0	0
33														0	0	0
34														0	0	0
35														0	0	0
36														0	0	0
37														0	0	0
38														0	0	0
39														0	0	0
40														0	0	0
41														0	0	0
42														0	0	0
43														0	0	0
44														0	0	0

1.3 Frota total (FT)

1.3.1. Classificação dos veículos *(PT)*

	ABNT NBR 15570:2009		
	Capacidade	PBT mínimo	Comprimento total máximo
Microônibus	Entre 10 e 20 passageiros (exclusivamente sentados)	5t	7,4m
Miniônibus	Mínimo de 30 passageiros (sentados e em pé)	8t	9,6m
Midiônibus	Mínimo de 40 passageiros (sentados e em pé)	10t	11,5m
Ônibus básico	Mínimo de 70 passageiros (sentados e em pé)	16t	14m
Ônibus padron	Mínimo de 80 passageiros (sentados e em pé)	16t	14m
Ônibus articulado	Mínimo de 100 passageiros (sentados e em pé)	26t	18,6m
Ônibus biarticulado	Mínimo de 160 passageiros (sentados e em pé)	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
Microônibus				
Miniônibus				
Midiônibus	2			
Ônibus básico		5		5
Ônibus padron				
Ônibus articulado				
Ônibus biarticulado				

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	Com transmissão automática
Microônibus	0				
	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
Miniônibus	0				
	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
Midiônibus	0				
	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8	2			
Ônibus básico	0				3
	1				
	2				
	3				
	4		1		
	5				
	6		4		
	7				
	8				2

Ônibus padron	0				
	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				
Ônibus articulado	0				
	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				
	11				
	12				
Ônibus biarticulado	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
Caminhão-oficina	
Caminhão-guincho	
Caminhoneta	
Automóvel (básico)	1
Motocicleta	

1.4 Indicadores

1.4.1. Índice de Passageiros por Quilômetro (IPK)

1.4.1.1 Tarifa pública de preponderante vigente (TPU)	5,30	*R$*
1.4.1.2 Receita média mensal total do sistema (RT)	**301.607,21**	*R$/mês*
1.4.1.3 Média mensal de passageiros transportados (PT)	**89.400**	*passageiros/mês*
1.4.1.4 Média mensal de passageiros pagantes equivalentes (PE)	**56.907**	*passageiros/mês*
1.4.1.5 Média mensal da quilometragem programada (KP)	**47.204**	*km/mês*
1.4.1.6 Índice de passageiro por quilômetro (IPK)	**1,89**	*pass./km*
1.4.1.7 Índice de passageiro equivalentes por quilômetro (IPKe)	**1,21**	*pass./km*

1.4.2. Percurso Médio Mensal (PMM)

1.4.2.1	*Frota total=*		**12**	*ônibus*
1.4.2.2	*Frota operante =*	*90%* ***x FT***	**10**	*ônibus*
1.4.2.3	*Frota funcional =*	*10%* ***x FT***	**2**	*ônibus*
1.4.2.4 Percurso Médio Mensal			**4.720**	*km/veículo*

1.4.3. Passageiros Transportados por Veículos por Dia (PVD)

1.4.3.1 Periodo de análise N (em dias)	30,42	*dias*
1.4.3.2 Passageiros transportados por dia	**294**	*Pass/veículo/dia*

1.4.4. Passageiros Equivalentes por Veículos (PMV)

1.4.4.1 Passageiros equivalentes por veículo	**5.691**	*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		Com ar condicionado	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Microônibus				
Miniônibus				
Midiônibus	0,34			
Ônibus básico		0,37		0,45
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	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Microônibus				
Miniônibus				
Midiônibus				
Ônibus básico				
Ônibus padron				
Ônibus articulado				
Ônibus biarticulado				

2.1.a.iv Quantidade de quilometros 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				
Miniônibus				
Midiônibus				
Ônibus básico				
Ônibus padron				
Ônibus articulado				
Ônibus biarticulado				

2.1.a.v Consumo σz (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
Microônibus				
Miniônibus				
Midiônibus				
Ônibus básico				
Ônibus padron				
Ônibus articulado				
Ônibus biarticulado				

2.1.a.vi KPz: **média mensal da quilometragem programada para cada tipo de veículo** *Verificar seção 1.2 do Capítulo 1*

Classe do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Microônibus				
Miniônibus				
Midiônibus	7.867			
Ônibus básico		19.668		19.668
Ônibus padron				
Ônibus articulado				
Ônibus biarticulado				

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
Microônibus	0,00	0,00	0,00	0,00
Miniônibus	0,00	0,00	0,00	0,00
Midiônibus	2.674,89	0,00	0,00	0,00
Ônibus básico	0,00	7.277,28	0,00	8.850,75
Ônibus padron	0,00	0,00	0,00	0,00
Ônibus articulado	0,00	0,00	0,00	0,00
Ônibus biarticulado	0,00	0,00	0,00	0,00

Consumo total / mês	***18.803*** **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_z)

Classe do veículo	Sem ar condicionado		Com ar condicionado	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Microônibus				
Miniônibus				
Midiônibus	450.000,00			
Ônibus básico	500.000,00	500.000,00		540.000,00
Ônibus padron				
Ônibus articulado				
Ônibus biarticulado				

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

Classificação do veículo	Valor do veículo
Caminhão-oficina	
Caminhão-guincho	
Caminhoneta	
Automóvel (básico)	R$ 59.696
Motocicleta	

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
Microônibus	0	0	0	0
Miniônibus	0	0	0	0
Midiônibus	900.000	0	0	0
Ônibus básico	0	2.500.000	0	2.700.000
Ônibus padron	0	0	0	0
Ônibus articulado	0	0	0	0
Ônibus biarticulado	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
Microônibus				
Miniônibus				
Midiônibus	2			
Ônibus básico		5		5
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		Com ar condicionado	
	Sem transmissão automática	Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Microônibus				
Miniônibus				
Midiônibus	434.160,00			
Ônibus básico	484.160,00	484.160,00		524.160,00
Ônibus padron				
Ônibus articulado				
Ônibus biarticulado				

VEC	**R$ 508.333,33**
VEC[básico]	**R$ 500.000,00**

3.1.	*Óleo diesel (OLD)*			
3.1.1	*Preço do óleo diesel*		6,8900	*R$/litro*
3.2.	*Lubrificantes (CLB)*			
3.2.1	*Coeficiente de correlação do consumo de lubrificante relacionado ao consumo de óleo diesel*		0,02650	*litro/km*
3.3.	*ARLA 32 (ARL)*			
3.3.1	*Preço do Arla 32*		4,4000	*R$/litro*
3.3.2	*Coeficiente de correlação do consumo do ARLA 32 relacionado ao preço do óleo diesel*		0,040	*adimensional*
3.4.	*Rodagem (ROD)*	*Verificar Anexo VI*		
3.4.1	*Preço do pneu novo*	*215/75 R17,6*	2.640,00	*R$/unidade*
		275/80 R22,6	2.640,00	*R$/unidade*
		295/80 R22,6	2.640,00	*R$/unidade*
3.4.2	*Preço da recapagem*	*215/75 R17,6*	797,50	*R$/unidade*
		275/80 R22,6	797,50	*R$/unidade*
		295/80 R22,6	797,50	*R$/unidade*
3.5	*Custos Ambientais (CAB)*			
3.5.1	*Fator de correlação entre os custos ambientais e o preço médio do ônibus básico novo*		0,001250	*adimensional*
3.6	*Veículo (VEC)*			
3.6.1	*Preço médio ônibus básico novo*		R$ 500.000,00	*R$/veículo*
3.7	*Salários e benefícios (SAB)*			
3.7.1	*Salário do Motorista (SAL mot)*		4.110,71	*R$/mês*
3.7.2	*Salário do Cobrador (SAL cob)*			*R$/mês*
3.7.3	*Salário do Despachante (SAL des)*		2.052,00	*R$/mês*
3.7.4	*Salário do Fiscal (SAL fisc)*			*R$/mês*
3.7.5	*Benefícios do Motorista (BEN mot)*			*R$/mês*
3.7.6	*Benefícios do Cobrador (BEN cob)*			*R$/mês*
3.7.7	*Benefícios do Despachante (BEN des)*			*R$/mês*
3.7.8	*Benefícios do Fiscal (BEN fisc)*			*R$/mês*
3.7.9	*Fator de utilização dos Motoristas (FUT mot)*		1,9200	*adimensional*
3.7.10	*Fator de utilização dos Cobradores (FUT cob)*		-	*adimensional*
3.7.11	*Fator de utilização dos Despachantes (FUT des)*		0,20	*adimensional*
3.7.12	*Fator de utilização dos Fiscais (FUT fisc)*			*adimensional*
3.7.13	*Fator de utilização físico dos Motoristas (FUF mot)*		1,9200	*adimensional*
3.7.14	*Fator de utilização físico dos Cobradores (FUF cob)*			*adimensional*
3.7.15	*Fator de utilização físico dos Despachantes (FUF des)*		0,2000	*adimensional*
3.7.16	*Fator de utilização físico dos Fiscais (FUF fisc)*			*adimensional*
3.7.17	*Encargo Social (ECS)*		53,35%	%
3.7.18	*Despesas pessoal de manutenção, administrativo e diretoria em relação ao pessoal operacional (Θ)*		46,64%	%
3.8	*Taxas e Seguros*			
3.8.1	*Seguro obrigatório por veículo (VAS)*			*R$/ano*
3.8.2	*Taxa de licenciamento por veículo (VAT)*		1.817,38	*R$/ano*
3.8.3	*Seguro de responsabilidade civil facultativo (CDR)*		42.309,15	*R$/ano*
3.8.4	*IPVA*		13.838,13	*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*			*meses*
3.10	*Taxa de Remuneração do Capital (TRC)*			
3.10.1	*Taxa do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (SELIC)*		12,46	%
3.10.2	*Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA)*		4,72	%

3.10.3 Taxa de Remuneração do Capital (TRC)	10,10	*%*

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)	15.000,00	R$
3.11.9	Vida útil dos equipamentos de bilhetagem e ITS (VUB)	10,00	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)		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).....	146.940,24	R$/ano
3.12.4	Quantidade de conjuntos de equipamentos locados (QEQ)	1,00	unidades
3.12.5	Locação de garagem (CLG)	15.000,00	R$/mês
3.12.6	Locação de Veículo de Apoio (CLA).....		R$/mês
3.13	*Taxa de remuneração do serviço (RPS)*		
3.13.1	Taxa de remuneração do serviço (RPS)	7,31	%
3.14	*Despesas gerais (CDG)*.....	12.225,10	R$/ano
3.15	*Tributos Diretos (TRD)*		
3.15.1	Imposto sobre serviços de qualquer natureza (ISSQN)	2,00	%
3.15.2	Programa de integração social (PIS)		%
3.15.3	Contribuição para o financiamento da seguridade social (COFINS)		%
3.15.4	Taxa de ger. e adm. do sistema de transp. ou taxa de regulação do serviço e taxa de adm. de terminais		%
3.15.5	INSS	1,20	%
3.15.6	ICMS		%
3.15.7	Outros tributos		%
3.15	*Subsídio (SUB)*		
3.15.1	Subsídio mensal para custeio da tarifa.....		R$/mês

XVI. Cálculo das Despesas Gerais

Equipamento de segurança.....		
Material de limpeza.....	R$	875,50
Material de escritório.....	R$	459,55
Material de consumo de informática.....	R$	1.922,30
Material de manutenção predial.....	R$	536,90
Total de Material de consumo	R$	3.794,25
Despesas médicas obrigatórias		
Serviço de conservação e manutenção		
Água e esgoto.....	R$	181,69
Energia elétrica.....	R$	793,37
Correios.....		
Total de Serviços públicos	R$	975,06
Telefone.....		
Rádio.....		
Internet.....		
Total de Serviço de comunicação	R$	-
Frete e carretos.....	R$	264,99
Treinamento de pessoal.....		
Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU).....	R$	3.058,80
Livros e periódicos.....		
Transporte de valores nas garagens.....		
Serviços terceirizados de segurança patrimonial e portaria.....	R$	377,00
Serviços terceirizados de lavagem de veículos.....		
Serviços terceirizados de manutenção predial.....		
Serviços terceirizados de despachante admnistrativos.....		
Serviços terceirizados na área contábil.....	R$	2.475,00
Serviços terceirizados na área de medicina do trabalho.....	R$	1.280,00
Serviços terceirizados na área jurídica.....		
Serviços terceirizados na área de informática.....		
Serviços terceirizados na área de recursos humanos.....		
Total de Serviço terceirizados	R$	4.132,00
Outros.....		
Despesas Gerais	**R$**	**12.225,10**

2.1	***Custo Variável***	**R$**	**192.257,82**
2.1.1	*Combustível (CMB)*	R$	129.552,16
2.1.2	*Lubrificantes (CLB)*	R$	8.618,74
2.1.3	*ARLA 32 (CAR)*	R$	3.309,32
2.1.4	*Rodagem (CRD)*	R$	11.402,60
2.1.5	*Peças e Acessórios (CPA)*	R$	38.750,00
2.1.6	*Custos Ambientais (CAB)*	R$	625,00

2.2	***Custo Fixo***	**R$**	**295.277,82**
2.2.1.	***Depreciação (CDP)***	**R$**	**42.234,95**
2.2.1.1	*Veículos (DVE)*	R$	38.312,00
2.2.1.2	*Edificações e equipamentos de garagem (DED)*	R$	3.002,00
2.2.1.3	*Equipamentos de bilhetagem e ITS (DEQ)*	R$	125,00
2.2.1.4	*Veículos de apoio (DVA)*	R$	795,95
2.2.1.5	*Infraestrutura (DIN)*	R$	0,00
2.2.2.	***Remuneração do Capital Imobilizado (CRC)***	**R$**	**31.576,13**
2.2.2.1	*Veículos (RVE)*	R$	19.715,37
2.2.2.2	*Terrenos, edificações e equipamentos de garagem (RTE)*	R$	11.546,49
2.2.2.3	*Almoxarifado (RAL)*	R$	0,00
2.2.2.4	*Equipamentos de bilhetagem e ITS (REQ)*	R$	63,11
2.2.2.5	*Veículos de apoio (RVA)*	R$	251,16
2.2.2.6	*Infraestrutura (RIN)*	R$	0,00
2.2.3.	***Custos com pessoal (CPS)***	**R$**	**186.706,64**
2.2.3.1	*Operação (DOP)*	R$	127.325,85
2.2.3.2	*Pessoal de manutenção, administrativo e diretoria (DMA)*	R$	59.380,80
2.2.4.	***Despesas administrativas (CAD)***	**R$**	**7.515,08**
2.2.4.1	*Despesas gerais (CDG)*	R$	1.018,76
2.2.4.2	*Seguro obrigatório e taxa de licenciamento (CDS)*	R$	1.817,38
2.2.4.3	*Seguro de responsabilidade civil facultativo (CDR)*	R$	3.525,76
2.2.4.4	*IPVA*	R$	1.153,18
2.2.4.5	*Outras despesas operacionais (CCM)*	R$	0,00
2.2.5.	***Locação dos equipamentos e sistemas de bilhetagem e ITS (CLQ)***	**R$**	**12.245,02**
2.2.6.	***Locação de garagem (CLG)***	**R$**	**15.000,00**
2.2.7.	***Locação de Veículos de Apoio (CLA)***	**R$**	**0,00**

2.3	***Remuneração da prestação dos serviços (RPS)***	**R$ 35.638,86**
2.3.1.	***Custo Variável***	**R$ 192.257,82**
2.3.2.	***Custo Fixo***	**R$ 295.277,82**

4. Cálculo do custo total mensal com impostos e tributos (CT)	**R$ 540.469,52**
2.1 Custo Variável	**R$ 192.257,82**
2.2 Custo Fixo	**R$ 295.277,82**
2.3 Remuneração da prestação dos serviços (RPS)	**R$ 35.638,86**
2.4 Tributos Diretos (ITR)	**3%**

4.1	***Custo por Passageiro Transportado***	**R$ 6,04554**
4.3.1	***Custo total***	**R$ 540.469,52**
4.3.2	***Passageiros transportados***	**R$ 89.400**

4.2	***Tarifa Pública***	**R$ 9,4974**
4.2.1	***Custo total***	**R$ 540.469,52**
4.2.2	***Passageiros pagantes***	**R$ 56.907,02**
4.2.3	***Subsídio***	**R$ 0,00**

QUADRO RESUMO DOS CUSTOS (R$/MÊS)

DESCRIÇÃO	VALOR MENSAL	CUSTO/KM	CUSTO/VEÍCULO	%	% Custo Total
CUSTOS VARIÁVEIS					
Combustível (*CMB*)	R$ 129.552,16	R$ 2,74	R$ 10.796,01	67,38%	24,0%
Lubrificantes (*CLB*)	R$ 8.618,74	R$ 0,18	R$ 718,23	4,48%	1,6%
ARLA 32 (*CAR*)	R$ 3.309,32	R$ 0,07	R$ 275,78	1,72%	0,6%
Material de rodagem (*CRD*)	R$ 11.402,60	R$ 0,24	R$ 950,22	5,93%	2,1%
Peças e acessórios (*CPA*)	R$ 38.750,00	R$ 0,82	R$ 3.229,17	20,16%	7,2%
Custos ambientais (*CAB*)	R$ 625,00	R$ 0,01	R$ 52,08	0,33%	0,1%
TOTAL CUSTOS VARIÁVEIS	R$ 192.257,82	R$ 4,07	R$ 16.021,49	100%	35,6%
CUSTOS FIXOS					
Pessoal					
Operação	R$ 127.325,85	R$ 2,70	R$ 10.610,49	43,12%	23,6%
Manutenção, administrativo e diretoria (*DMA*)	R$ 59.380,80	R$ 1,26	R$ 4.948,40	20,11%	11,0%
subtotal	**R$ 186.706,64**	**R$ 3,96**	**R$ 15.558,89**	**63,23%**	34,5%
Administrativas					
Despesas gerais (*CDG*)	R$ 1.018,76	R$ 0,02	R$ 84,90	0,35%	0,2%
DPVAT e licenciamento (*CDS*)	R$ 1.817,38	R$ 0,04	R$ 151,45	0,62%	0,3%
IPVA	R$ 1.153,18	R$ 0,02	R$ 96,10	0,39%	0,2%
Seguros (*CRD*)	R$ 3.525,76	R$ 0,07	R$ 293,81	1,19%	0,7%
Outras despesas operacionais (*CCM*)	R$ -	R$ 0,07	0	0,00%	0,0%
subtotal	**R$ 7.515,08**	**R$ 0,23**	**R$ 626,26**	**2,55%**	1,4%
Depreciação					
Veículos da frota (*DVE*)	R$ 38.312,00	R$ 0,81	R$ 3.192,67	12,97%	7,1%
Edificações e equipamentos de garagem (*DED*)	R$ 3.002,00	R$ 0,06	R$ 250,17	1,02%	0,6%
Equipamentos de bilhetagem e ITS (*DEQ*)	R$ 125,00	R$ 0,00	R$ 10,42	0,04%	0,0%
Veículos de apoio (*DVA*)	R$ 795,95	R$ 0,02	R$ 66,33	0,27%	0,1%
Infraestrutura (*DIN*)	R$ -	R$ -	R$ -	0,00%	0,0%
subtotal	**R$ 42.234,95**	**R$ 0,89**	**R$ 3.519,58**	**14,30%**	7,8%
Remuneração					
Veículos da frota (*RVE*)	R$ 19.715,37	R$ 0,42	R$ 1.642,95	6,68%	3,6%
Terrenos, edificações e equipamentos de garagem (*RTE*)	R$ 11.546,49	R$ 0,24	R$ 962,21	3,91%	2,1%
Almoxarifado (*RAL*)	R$ -	R$ -	R$ -	0,00%	0,0%
Equipamentos de bilhetagem e ITS (*REQ*)	R$ 63,11	R$ 0,00	R$ 5,26	0,02%	0,0%
Veículos de apoio (*RVA*)	R$ 251,16	R$ 0,01	R$ 20,93	0,09%	0,0%
Infraestrutura (*RIN*)	R$ -	R$ -	R$ -	0,00%	0,0%
subtotal	**R$ 31.576,13**	**R$ 0,67**	**R$ 2.631,34**	**10,69%**	5,8%
Outras despesas					
Locação dos equipamentos e sistemas de bilhetagem e ITS (*CLQ*)	R$ 12.245,02	R$ 0,26	R$ 1.020,42	4,15%	2,3%
Locação de garagem (*CLG*)	R$ 15.000,00	R$ 0,32	R$ 1.250,00	5,08%	2,8%
Locação de veículos de Apoio (*CLA*)	R$ -	R$ -	R$ -	0,00%	0,0%
subtotal	**R$ 27.245,02**	**R$ 0,58**	**R$ 2.270,42**	**9,23%**	5,0%
TOTAL CUSTOS FIXOS	R$ 295.277,82	R$ 6,33	R$ 24.606,48	100%	54,6%
TOTAL CUSTOS VARIÁVEIS E FIXOS	R$ 487.535,64	R$ 10,40	R$ 40.627,97		90,2%
REMUNERAÇÃO PELA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO (RPS)	R$ 35.638,86	R$ 0,75	R$ 2.969,90		6,6%
TRIBUTAÇÃO					
Lei Federal nº 12.715 (INSS)				1,20%	0,0%
ISSQN				2,00%	0,0%
ICMS				0,00%	0,0%
Taxa de gerenciamento				0,00%	0,0%
PIS				0,00%	0,0%
COFINS				0,00%	0,0%
Outros				0,00%	0,0%
SOMA DAS ALÍQUOTAS DOS TRIBUTOS DIRETOS				3,20%	
TOTAL DE TRIBUTOS	R$ 17.295,02	R$ 0,36	R$ 1.395,13		
CUSTO TOTAL	R$ 540.469,52	R$ 11,52	R$ 44.993,01		

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

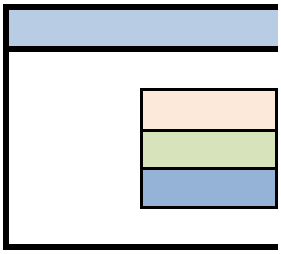
*esses valores se referem a veículos operando sem ar-condicionado e sem transmissão automática.

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

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

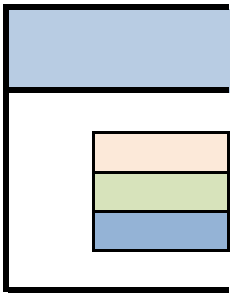


Legenda
Entrada de dados
Entrada de dados com valor de referência
Resultado

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



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

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

pneus

VI.d. Custo da recapagem por estrato da frota

Classe do veículo	Número de recapagens (β)	Custo da recapagem (RECz)
Microônibus	*3*	14.355,00
Miniônibus	*3*	14.355,00
Midiônibus	*3*	14.355,00
Ônibus básico	*3*	14.355,00
Ônibus padron	*3*	14.355,00
Ônibus articulado	*3*	23.925,00
Ônibus biarticulado	*3*	33.495,00

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

Classe do veículo	Custo de pneus (PNUz)
Microônibus	15.840,00
Miniônibus	15.840,00
Midiônibus	15.840,00

Ônibus básico	15.840,00
Ônibus padron	15.840,00
Ônibus articulado	26.400,00
Ônibus biarticulado	36.960,00

VI.f. Custo de rodagem por estrato da frota

Classe do veículo	Vida útil rodagem (PNU_z)	Custo da rodagem (CRD)
Microônibus	*125.000*	0,00
Miniônibus	*125.000*	0,00
Midiônibus	*125.000*	0,48
Ônibus básico	*125.000*	2,42
Ônibus padron	*125.000*	0,00
Ônibus articulado	*125.000*	0,00
Ônibus biarticulado	*125.000*	0,00

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

Legenda	
	Entrada de dados
	Entrada de dados com valor de referência

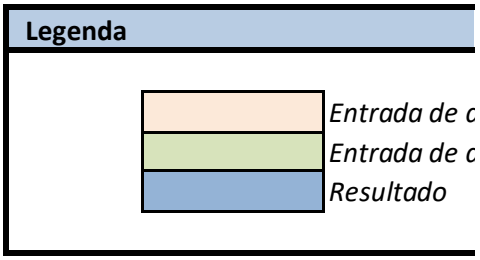


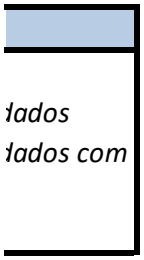
Resultado

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%

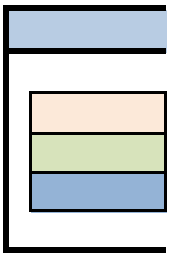



dados
dados com

ANEXO VIII – CUSTOS AMBIENTAIS

VIII.a Valores de referência para custos ambientais

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



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

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	5	15%
Miniônibus		
Midiônibus	8	10%
Ônibus básico		
Ônibus padron	10	10%
Ônibus articulado	12	5%
Ônibus biarticulado		

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

Faixa etária (t) anos			Microônibus e Miniônibus	Midiônibus e Básico	Padron	Articulado e Biarticulado
0	***-***	***1***	0,0236111111	0,0166666667	0,0136363636	0,0121794872
1	***-***	***2***	0,0188888889	0,0145833333	0,0122727273	0,0111645299
2	***-***	***3***	0,0141666667	0,0125000000	0,0109090909	0,0101495726
3	***-***	***4***	0,0094444444	0,0104166667	0,0095454545	0,0091346154
4	***-***	***5***	0,0047222222	0,0083333333	0,0081818182	0,0081196581
5	***-***	***6***	0,0000000000	0,0062500000	0,0068181818	0,0071047009
6	***-***	***7***		0,0041666667	0,0054545455	0,0060897436
7	***-***	***8***		0,0020833333	0,0040909091	0,0050747863
8	***-***	***9***		0,0000000000	0,0027272727	0,0040598291
9	***-***	***10***			0,0013636364	0,0030448718

10	***-***	***11***			0,0000000000	0,0020299145
11	***-***	***12***				0,0010149573
	>	***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
Microônibus	0	0	0
	1	0	0
	2	0	0
	3	0	0
	4	0	0
	5	0	0
Miniônibus	0	0	0
	1	0	0
	2	0	0
	3	0	0
	4	0	0
	5	0	0
Midiônibus	0	0	0
	1	0	0
	2	0	0
	3	0	0
	4	0	0
	5	0	0
	6	0	0
	7	0	0
	8	2	0
	0	0	0
	1	0	0

Ônibus básico	2	0	0
	3	0	0
	4	0	1
	5	0	0
	6	0	4
	7	0	0
	8	0	0
Ônibus padron	0	0	0
	1	0	0
	2	0	0
	3	0	0
	4	0	0
	5	0	0
	6	0	0
	7	0	0
	8	0	0
	9	0	0
	10	0	0
Ônibus articulado	0	0	0
	1	0	0
	2	0	0
	3	0	0
	4	0	0
	5	0	0
	6	0	0
	7	0	0
	8	0	0
	9	0	0
	10	0	0
	11	0	0
	12	0	0

Ônibus biarticulado	0	0	0
	1	0	0
	2	0	0
	3	0	0
	4	0	0
	5	0	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	
		Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Microônibus	0	0,00000000	0,00000000
	1	0,00000000	0,00000000
	2	0,00000000	0,00000000
	3	0,00000000	0,00000000
	4	0,00000000	0,00000000
	5	0,00000000	0,00000000
Miniônibus	0	0,00000000	0,00000000
	1	0,00000000	0,00000000
	2	0,00000000	0,00000000
	3	0,00000000	0,00000000
	4	0,00000000	0,00000000
	5	0,00000000	0,00000000
	0	0,00000000	0,00000000

Midiônibus	1	0,00000000	0,00000000
	2	0,00000000	0,00000000
	3	0,00000000	0,00000000
	4	0,00000000	0,00000000
	5	0,00000000	0,00000000
	6	0,00000000	0,00000000
	7	0,00000000	0,00000000
	8	0,00000000	0,00000000
Ônibus básico	0	0,00000000	0,00000000
	1	0,00000000	0,00000000
	2	0,00000000	0,00000000
	3	0,00000000	0,00000000
	4	0,00000000	0,00833333
	5	0,00000000	0,00000000
	6	0,00000000	0,01666667
	7	0,00000000	0,00000000
	8	0,00000000	0,00000000
Ônibus padron	0	0,00000000	0,00000000
	1	0,00000000	0,00000000
	2	0,00000000	0,00000000
	3	0,00000000	0,00000000
	4	0,00000000	0,00000000
	5	0,00000000	0,00000000
	6	0,00000000	0,00000000
	7	0,00000000	0,00000000
	8	0,00000000	0,00000000
	9	0,00000000	0,00000000
	10	0,00000000	0,00000000
	0	0,00000000	0,00000000
	1	0,00000000	0,00000000
	2	0,00000000	0,00000000

Ônibus articulado	3	0,00000000	0,00000000
	4	0,00000000	0,00000000
	5	0,00000000	0,00000000
	6	0,00000000	0,00000000
	7	0,00000000	0,00000000
	8	0,00000000	0,00000000
	9	0,00000000	0,00000000
	10	0,00000000	0,00000000
	11	0,00000000	0,00000000
	12	0,00000000	0,00000000
Ônibus biarticulado	0	0,00000000	0,00000000
	1	0,00000000	0,00000000
	2	0,00000000	0,00000000
	3	0,00000000	0,00000000
	4	0,00000000	0,00000000
	5	0,00000000	0,00000000
	6	0,00000000	0,00000000
	7	0,00000000	0,00000000
	8	0,00000000	0,00000000
	9	0,00000000	0,00000000
	10	0,00000000	0,00000000
	11	0,00000000	0,00000000
	12	0,00000000	0,00000000

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

Classe do veículo	Idade do veículo	Sem ar condicionado	
		Sem transmissão automática	Com transmissão automática
Microônibus	0		
	1		
	2		
	3		

	4		
	5		
Miniônibus	0		
	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
Midiônibus	0	0,00	
	1	0,00	
	2	0,00	
	3	0,00	
	4	0,00	
	5	0,00	
	6	0,00	
	7	0,00	
	8	0,00	
Ônibus básico	0	0,00	0,00
	1	0,00	0,00
	2	0,00	0,00
	3	0,00	0,00
	4	0,00	4.034,67
	5	0,00	0,00
	6	0,00	8.069,33
	7	0,00	0,00
	8	0,00	0,00
	0		
	1		
	2		
	3		
	4		

Ônibus padron	5		
	6		
	7		
	8		
	9		
	10		
Ônibus articulado	0		
	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		
	7		
	8		
	9		
	10		
	11		
	12		
Ônibus biarticulado	0		
	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		
	7		
	8		
	9		
	10		
	11		

	12		

IX.a.5 Depreciação dos veículos

DVE	**R$ 38.312,00**

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

Com ar condicionado	
Sem transmissão automática	Com transmissão automática
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	3
0	0

0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	2
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0

0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0

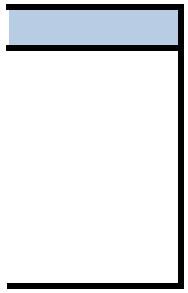
Com ar condicionado		λz
Sem transmissão automática	Com transmissão automática	
0,00000000	0,00000000	0,0236111111
0,00000000	0,00000000	0,0188888889
0,00000000	0,00000000	0,0141666667
0,00000000	0,00000000	0,0094444444
0,00000000	0,00000000	0,0047222222
0,00000000	0,00000000	0,0000000000
0,00000000	0,00000000	0,0236111111
0,00000000	0,00000000	0,0188888889
0,00000000	0,00000000	0,0141666667
0,00000000	0,00000000	0,0094444444
0,00000000	0,00000000	0,0047222222
0,00000000	0,00000000	0,0000000000
0,00000000	0,00000000	0,0166666667

0,00000000	0,00000000	0,0145833333
0,00000000	0,00000000	0,0125000000
0,00000000	0,00000000	0,0104166667
0,00000000	0,00000000	0,0083333333
0,00000000	0,00000000	0,0062500000
0,00000000	0,00000000	0,0041666667
0,00000000	0,00000000	0,0020833333
0,00000000	0,00000000	0,0000000000
0,00000000	0,05000000	0,0166666667
0,00000000	0,00000000	0,0145833333
0,00000000	0,00000000	0,0125000000
0,00000000	0,00000000	0,0104166667
0,00000000	0,00000000	0,0083333333
0,00000000	0,00000000	0,0062500000
0,00000000	0,00000000	0,0041666667
0,00000000	0,00000000	0,0020833333
0,00000000	0,00000000	0,0000000000
0,00000000	0,00000000	0,0136363636
0,00000000	0,00000000	0,0122727273
0,00000000	0,00000000	0,0109090909
0,00000000	0,00000000	0,0095454545
0,00000000	0,00000000	0,0081818182
0,00000000	0,00000000	0,0068181818
0,00000000	0,00000000	0,0054545455
0,00000000	0,00000000	0,0040909091
0,00000000	0,00000000	0,0027272727
0,00000000	0,00000000	0,0013636364
0,00000000	0,00000000	0,0000000000
0,00000000	0,00000000	0,0121794872
0,00000000	0,00000000	0,0111645299
0,00000000	0,00000000	0,0101495726

0,00000000	0,00000000	0,0091346154
0,00000000	0,00000000	0,0081196581
0,00000000	0,00000000	0,0071047009
0,00000000	0,00000000	0,0060897436
0,00000000	0,00000000	0,0050747863
0,00000000	0,00000000	0,0040598291
0,00000000	0,00000000	0,0030448718
0,00000000	0,00000000	0,0020299145
0,00000000	0,00000000	0,0010149573
0,00000000	0,00000000	0,0000000000
0,00000000	0,00000000	0,0121794872
0,00000000	0,00000000	0,0111645299
0,00000000	0,00000000	0,0101495726
0,00000000	0,00000000	0,0091346154
0,00000000	0,00000000	0,0081196581
0,00000000	0,00000000	0,0071047009
0,00000000	0,00000000	0,0060897436
0,00000000	0,00000000	0,0050747863
0,00000000	0,00000000	0,0040598291
0,00000000	0,00000000	0,0030448718
0,00000000	0,00000000	0,0020299145
0,00000000	0,00000000	0,0010149573
0,00000000	0,00000000	0,0000000000

Com ar condicionado	
Sem transmissão automática	**Com transmissão automática**

	26.208,00
	0,00
	0,00
	0,00
	0,00
	0,00
	0,00
	0,00
	0,00



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 garage

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

IX.b.2 Coeficiente de depreciação das edificações (ϖ)

ϖ=	Preencher CIE em Dados de Insumo	ϖ=	8,16%

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

τ=	Preencher CIG em Dados de Insumo	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

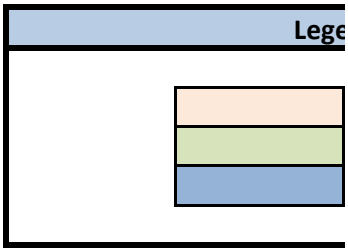
IX.b.5 Coeficiente de depreciação dos equipamentos de bilhetagem e ITS (χ)

χ=	0,0025	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%

em



enda
Entrada de dados
Entrada de dados com valo
Resultado

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	5	15%
Midiônibus	8	10%
Ônibus básico	8	10%
Ônibus padron	10	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 co
		Sem transmissão automática
Microônibus	0	0
	1	0
	2	0
	3	0
	4	0
	5	0
Miniônibus	0	0
	1	0
	2	0
	3	0
	4	0
	5	0
Midiônibus	0	0
	1	0
	2	0
	3	0
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
	8	2
Ônibus básico	0	0
	1	0
	2	0
	3	0
	4	0
	5	0

	6	0
	7	0
	8	0
Ônibus padron	0	0
	1	0
	2	0
	3	0
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
	8	0
	9	0
	10	0
Ônibus articulado	0	0
	1	0
	2	0
	3	0
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
	8	0
	9	0
	10	0
	11	0
	12	0
Ônibus biarticulado	0	0
	1	0
	2	0
	3	0
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
	8	0
	9	0
	10	0
	11	0
	12	0

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

Classe do veículo	Idade do veículo	Sem ar cor
		Sem transmissão automática
	0	0,000000
	1	0,000000

Microônibus	2	0,000000
	3	0,000000
	4	0,000000
	5	0,000000
Miniônibus	0	0,000000
	1	0,000000
	2	0,000000
	3	0,000000
	4	0,000000
	5	0,000000
Midiônibus	0	0,000000
	1	0,000000
	2	0,000000
	3	0,000000
	4	0,000000
	5	0,000000
	6	0,000000
	7	0,000000
	8	0,200000
Ônibus básico	0	0,000000
	1	0,000000
	2	0,000000
	3	0,000000
	4	0,000000
	5	0,000000
	6	0,000000
	7	0,000000
	8	0,000000
Ônibus padron	0	0,000000
	1	0,000000
	2	0,000000
	3	0,000000
	4	0,000000
	5	0,000000
	6	0,000000
	7	0,000000
	8	0,000000
	9	0,000000
	10	0,000000
Ônibus articulado	0	0,000000
	1	0,000000
	2	0,000000
	3	0,000000
	4	0,000000
	5	0,000000
	6	0,000000
	7	0,000000

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

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

Classe do veículo	Idade do veículo	Sem ar cor
		Sem transmissão automática
Microônibus	0	0
	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
Miniônibus	0	0
	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
Midiônibus	0	90.000
	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	0	
	1	
	2	
	3	

Ônibus básico	4	0
	5	
	6	
	7	
	8	
Ônibus padron	0	0
	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
Ônibus articulado	0	0
	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
	11	
	12	
Ônibus biarticulado	0	0
	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
	11	
	12	

X.a.5 Remuneração dos veículos

RVE

ndicionado	Com ar condicionado	
Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	3
0	0	0
0	0	0
0	0	0
1	0	0
0	0	0

4	0	0
0	0	0
0	0	2
0	0	0
0	0	0
0	0	0

0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	3,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,350000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,700000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,200000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000

0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000
0,000000	0,000000	0,000000

ndicionado	Com ar condicionado	
Com transmissão automática	Sem transmissão automática	Com transmissão automática
0	0	0
0	0	0
0	0	0

525.000	0	1.728.000
0	0	0
0	0	0
0	0	0

R$ 19.715,37

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

Kz [t]
1,00000
0,71667
0,49000
0,32000
0,20667
0,15000
1,00000
0,71667
0,49000
0,32000
0,20667
0,15000
1,00000
0,80000
0,62500
0,47500
0,35000
0,25000
0,17500
0,12500
0,10000
1,00000
0,80000
0,62500
0,47500
0,35000
0,25000

0,17500
0,12500
0,10000
1,00000
0,83636
0,68909
0,55818
0,44364
0,34545
0,26364
0,19818
0,14909
0,11636
0,10000
1,00000
0,85385
0,71987
0,59808
0,48846
0,39103
0,30577
0,23269
0,17179
0,12308
0,08654
0,06218
0,05000
1,00000
0,85385
0,71987
0,59808
0,48846
0,39103
0,30577
0,23269
0,17179
0,12308
0,08654
0,06218
0,05000

ANEXO X – REMUNERAÇÃO DO CAPITAL IMOBILIZADO

X.b. Remuneração do capital imobilizado em terrenos, edificações e equipament

X.b.1. Coeficientes de remuneração do capital

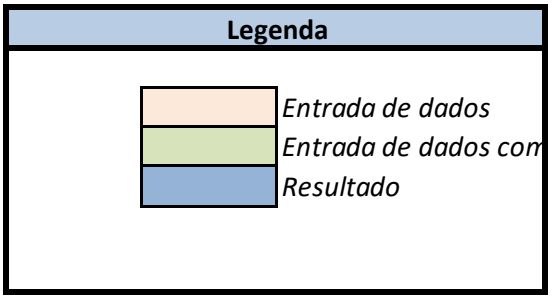
	Coeficiente	Valor
coeficiente de remuneração anual do capital imobilizado em terrenos	ρ	Preencher valor
coeficiente de remuneração anual do capital imobilizado em edificações	ε	Preencher valor
coeficiente de remuneração anual do capital imobilizado em equipamentos e mobiliário de garagem	η	Preencher valor

	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 equipament

RTE =	R$ 11.546,49

os de garagem



do CIT em Dados de Insumo

do CIE em Dados de Insumo

do CIG em Dados de Insumo

os de garagem (RTE)

ANEXO X – REMUNERAÇÃO DO CAPITAL IMOBILIZADO

X.c. Remuneração do capital imobilizado em equipamentos de bilheta

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

FRE	0,00125

FRE	2%

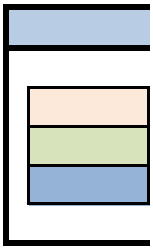
gem e ITS

:)

Legenda
Entrada de dados
Entrada de dados com valo
Resultado

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

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

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!**

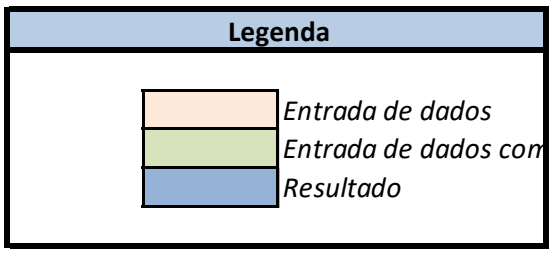
Legenda	
	Entrada de dados
	Entrada de dados com valor de referência
	Resultado

ANEXO X – REMUNERAÇÃO DO CAPITAL IMOBILIZADO

X.e. Remuneração do capital imobilizado em infraestrutura

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

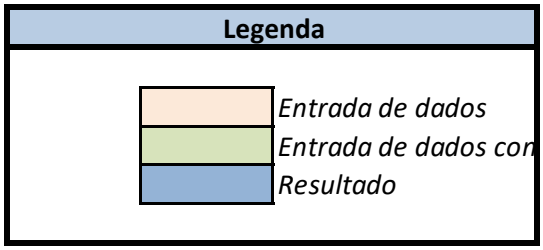
FRI	**50,0%**


Legenda
Entrada de dados
Entrada de dados com
Resultado

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


Legenda
Entrada de dados
Entrada de dados con
Resultado

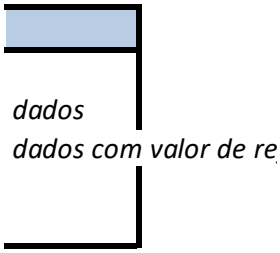
ANEXO XIII – MÉTODO PARA CÁLCULO DAS DESPESAS COM PESSOAL DE MANUTENÇÃO, ADMINISTRA

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%

Legenda	
	Entrada de
	Entrada de
	Resultado

TIVO E DIRETORIA

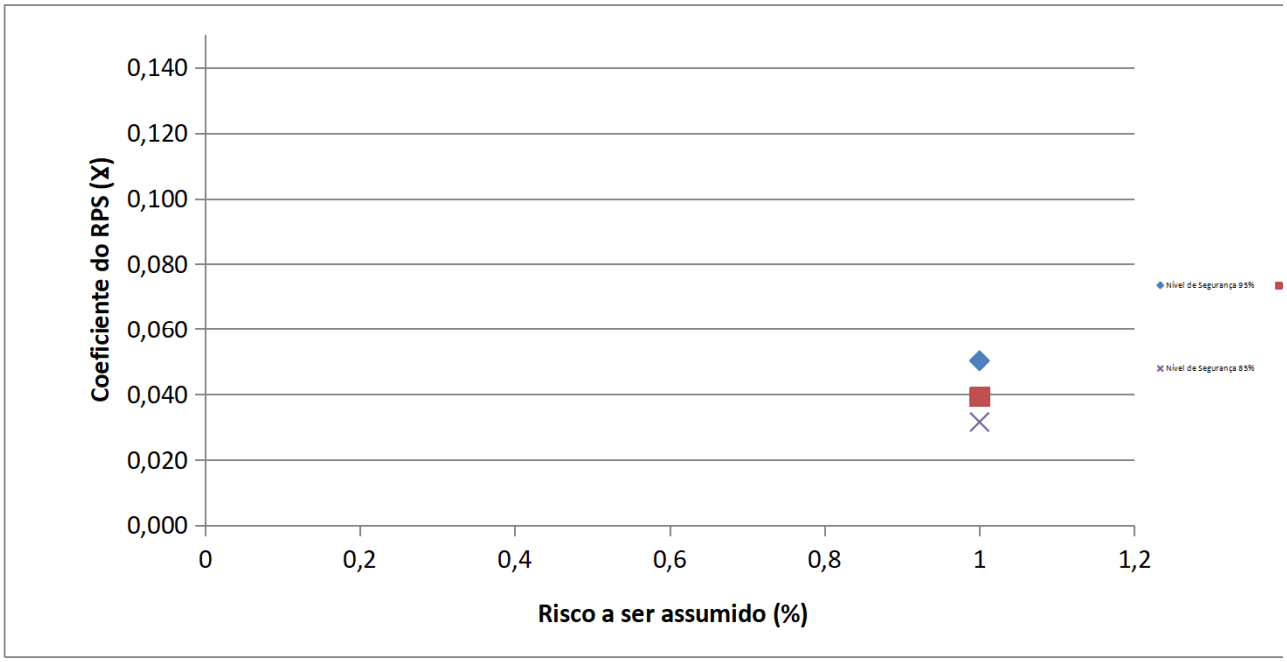


ANEXO XV – MÉTODO DE CÁLCULO DO FATOR DE RISCO

***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	5,02%

XV-c Coeficiente do RPS (X)

X	0,0502

Nível de Segurança 90%

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

ANEXO XV – MÉTODO DE CÁLCULO DO FATOR DE RISCO

XV Cálculo Detalhado do Coeficiente da

XV-d Matriz de Riscos e Atribuições

Risco	Dimensão	Descrição do risco
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.
Risco 2- Tecnologia e sistemas		Dificuldades de implantação e integração dos elementos tecnológicos da concessão
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.
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.
Risco 5- Mudanças na normatização ambiental		Riscos ambientais incorridos na fase de operação dos serviços.

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.
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.
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
Risco 9- Reajuste de tarifas		Atrasos no reajuste da tarifa.

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.
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.
Risco 12- Acidentes		Acidentes que envolvam usuários e/ou funcionários da concessionária

Risco 13- Alteração de padrões técnicos	Dificuldades de Operação dos serviços	Novos padrões técnicos e operacionais impostos para a empresa operadora.
Risco 14- Desordem civil		Atos de desordem civil resultam na vandalização de veículos e impedimento à operação.
Risco 15- Salários acima da inflação	Questões Trabalhistas	Elevação nos custos trabalhistas por aumento de salários acima dos índices convencionais de inflação.
Risco 16- Greve trabalhista		Greves resultam na paralização total ou parcial dos serviços.
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.

Remuneração da Prestação de Serviço (RPS)

Impacto sobre a equação financeira	Situações em que não se Aplica	Risco Baixo
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.	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.
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.	Tecnologias conhecidas, comprovadas, testadas, com fornecedores conhecidos e capacitados.
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	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.
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.	Projetos que apresentem exigência relativa a elementos ambientais alinhadas com a legislação vigente sobre o setor, porém sem acrescer elementos adicionais específicos.
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.	Projetos que prevejam a repactuação das condições financeiras iniciais em processo extraordinário a partir da ocorrência de fato de príncipe.

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.	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
Redução da demanda equivalente da empresa operadora, com correspondente perda de receita tarifária.		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.
Redução da demanda da empresa operadora, com correspondente perda de receita tarifária.		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.
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	

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.	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.
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	Projetos com câmara de compensação independente, gerenciada por ente financeiro especializado com garantias firmes de pagamento.
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	Não há distinção entre contratos pela natureza aleat referir às probabilidades locais de ocorrência de inci Consideração do valor homog

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.	Estrutura contratual que preveja a avaliação do impacto financeiro de novas obrigações contratuais antes de sua implementação, com tempestiva recomposição das condições contratadas.
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	Contratos em que exista a previsão de reequilíbrio contratual imediato pelas perdas incorridas pela empresa operaora em casos de atos de desordem civil.
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.	Projetos onde o reajuste tarifário incorpore completamente o reajuste do valor de salários pretérito, seja por planilha, seja por fórmula paramétrica.
Deficiência operacional e reflexos financeiros pelo período de paralização sem que exista a possibilidade de cobrança de performance da empresa privada.	Não há	Não há distinção entre contratos pela natureza setoria
Risco de sobrecustos financeiros da concessionária, podendo inviabilizar a concessão ou provocar impactos adicionais sobre as condições de financiabilidade de novos projetos.	Não há	Contemplar variações com o custo de capital na fórmula de reajuste (paramétrico) da tarifa.

Risco Médio	Risco Alto	ATRIBUIÇÃO
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
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 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
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 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 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 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 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

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 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
tória das ocorrências e características do setor. Eventuais distinções devem se identes. Contudo, tais estatísticas são raras e de difícil introdução no modelo. ênео de perda baseado em estatísticas gerais do setor.		Risco médio

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 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 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
al de ocorrências. Em tese, todos os contratos estão sujeitos à ocorrência deste perfil de questão.		Risco médio
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

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

ANEXO XV – MÉTODO DE CÁLCULO DO FATOR DE RISCO

XV-e Cálculo dos riscos

Risco	Incidência	Impacto de Evento a 5%
Risco 1- Garagens e Infraestrutura	5,467189246	22,00%
Risco 2- Tecnologia e sistemas	2,300431201	15,00%
Risco 3- Investimento público vs. Produtividade	67,42848866	6,00%
Risco 4- Certificação ambiental	5,467189246	7,00%
Risco 5- Mudanças na normatização ambiental	26,22232185	0,69%
Risco 6- Risco global de demanda	100	5,57%
Risco 7- Gratuidades	99,99999996	2,24%
Risco 8- Demanda integrada	0	4,82%
Risco 9- Reajuste de tarifas	100	1,20%
Risco 10- Inadimplemento público	0	3,50%
Risco 11- Câmara de compesação	100	3,50%
Risco 12- Acidentes	100	1,00%
Risco 13- Alteração de padrões técnicos	46,30884477	0,75%
Risco 14- Desordem civil	13,03690514	0,80%
Risco 15- Salários acima da inflação	34,54526807	1,27%
Risco 16- Greve trabalhista	100	1,33%
Risco 17- Alteração significativa da taxa de juros	13,65684324	2,00%

XV-f Definição do Nível de Segurança

95%

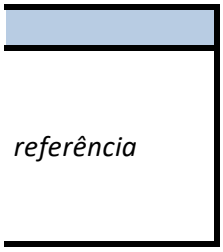
XV-e Coeficiente do RPS (X)

X	**0,08480**

Desvio Padrão	Variância
0,73	0,54
0,21	0,04
2,47	6,09
0,23	0,05
0,11	0,01
3,40	11,54
1,37	1,87
0,00	0,00
0,73	0,54
0,00	0,00
2,13	4,55
0,61	0,37
0,21	0,04
0,06	0,00
0,27	0,07
0,81	0,66
0,17	0,03

Legenda	
	Entrada de dados
	Entrada de dados com valor de
	Resultado

Nível de Segurança	Risco adotado (%)
95%	**8,48**
90%	**6,63**
85%	**5,32**


referência

RECEBEMOS DE ELIANE STANG HUNING OS PRODUTOS E/OU SERVIÇOS CONSTANTES DA NOTA FISCAL ELETRÔNICA INDICADA ABAIXO. EMISSÃO: 02/03/2026 VALOR TOTAL: R$ 21.960,00 DESTINATÁRIO: GUANCINO TRANSP COLETIVOS LTDA - RUA PATO BRANCO, 199 SAO CRISTOVAO FRANCISCO BELTRAO-PR

DATA DE RECEBIMENTO	IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RECEBEDOR

NF-e
Nº. 000.072.060
Série 002

IDENTIFICAÇÃO DO EMITENTE

ELIANE STANG HUNING
RUA UNIAO DA VITORIA, 1635
VILA NOVA - 85601-660
FRANCISCO BELTRAO - PR Fone/Fax: 4630555449

DANFE
Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica

0 - ENTRADA
1 - SAÍDA
1

Nº. 000.072.060
Série 002
Folha 1/1

CHAVE DE ACESSO
4126 0303 3752 1000 0152 5500 2000 0720 6010 1713 3507

Consulta de autenticidade no portal nacional da NF-e www.nfe.fazenda.gov.br/portal ou no site da Sefaz Autorizadora

NATUREZA DA OPERAÇÃO	PROTOCOLO DE AUTORIZAÇÃO DE USO
EMISSÃO REFERENTE A NFC-E	141260080645832 - 02/03/2026 11:05:10

INSCRIÇÃO ESTADUAL	INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBST. TRIBUT.	CNPJ
9019221609		03.375.210/0001-52

DESTINATÁRIO / REMETENTE

NOME / RAZÃO SOCIAL			CNPJ / CPF	DATA DA EMISSÃO
GUANCINO TRANSP COLETIVOS LTDA			77.596.385/0001-26	02/03/2026
ENDEREÇO	**BAIRRO / DISTRITO**	**CEP**		**DATA DA SAÍDA/ENTRADA**
RUA PATO BRANCO, 199	SAO CRISTOVAO	85601-350		02/03/2026
MUNICÍPIO	**UF** / **FONE / FAX**	**INSCRIÇÃO ESTADUAL**		**HORA DA SAÍDA/ENTRADA**
FRANCISCO BELTRAO	PR			11:05:00

CÁLCULO DO IMPOSTO

BASE DE CÁLCULO DO ICMS	VALOR DO ICMS	BASE DE CÁLC. ICMS S.T.	VALOR DO ICMS SUBST.	VALOR IMP. IMPORTAÇÃO	VALOR DO PIS	VALOR TOTAL DOS PRODUTOS
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21.960,0(
VALOR DO FRETE	**VALOR DO SEGURO**	**DESCONTO**	**OUTRAS DESPESAS**	**VALOR TOTAL DO IPI**	**VALOR DA COFINS**	**VALOR TOTAL DA NOTA**
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21.960,0(

TRANSPORTADOR / VOLUMES TRANSPORTADOS

NOME / RAZÃO SOCIAL	FRETE POR CONTA	CÓDIGO ANTT	PLACA DO VEÍCULO	UF	CNPJ / CPF
	(9) Sem Frete				
ENDEREÇO	**MUNICÍPIO**		**UF**	**INSCRIÇÃO ESTADUAL**	

QUANTIDADE	ESPÉCIE	MARCA	NUMERAÇÃO	PESO BRUTO	PESO LÍQUIDO

DADOS DOS PRODUTOS / SERVIÇOS

CÓDIGO PRODUTO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO / SERVIÇO	NCM/SH	O/CST	CFOP	UN	QUANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	B.CÁLC ICMS	VALOR ICMS	VALOR IPI	ALÍQ. ICMS	ALÍQ. IP
570	DIESEL S-10 COMUM	27101921	061	5929	L	1.500,0000	5,4900	8.235,00	0,00	0,00		0,00	
570	DIESEL S-10 COMUM	27101921	061	5929	L	1.500,0000	5,4900	8.235,00	0,00	0,00		0,00	
570	DIESEL S-10 COMUM	27101921	061	5929	L	100,0000	5,4900	549,00	0,00	0,00		0,00	
570	DIESEL S-10 COMUM	27101921	061	5929	L	900,0000	5,4900	4.941,00	0,00	0,00		0,00	

DADOS ADICIONAIS

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

NFe Ref.: série:1 número:1639595 emit:03.375.210/0001-52 em 03/2026 [4126 0303 3752 1000 0152 6500 1001 6395 9510 1713 3498].
Inf. Contribuinte: *REFERENTE NFC-e S&amp*
Jacute
RIE: 001, EMITIDA EM 02/03/2026, N&amp
Jacute
MERO: 1639595, | ICMS monof&amp
acute
ico sobre combust&amp
acute
cis cobrado anteriormente conforme Conv&amp
circ
io ICMS 199/2022. | Tributos aproximados: R$ 1976.40 (9.00%) Federal, R$ 4216.32 (19.20%) Estadual, R$ 0.00 (0.00%) Municipal - Fonte: IBPT - PR 47C8DA | | FORMA DE PAGAMENTO: | NOTAS A PRAZO: 21.960,00
Valor Aproximado dos Tributos : R$ 6.192,72

RESERVADO AO FISCO

RECEBEMOS DE ELIANE STANG HUNING OS PRODUTOS E/OU SERVIÇOS CONSTANTES DA NOTA FISCAL ELETRÔNICA INDICADA ABAIXO. EMISSÃO: 05/03/2026 VALOR TOTAL: R$ 28.250,00 DESTINATÁRIO: GUANCINO TRANSP COLETIVOS LTDA - RUA PATO BRANCO, 199 SAO CRISTOVAO FRANCISCO BELTRAO-PR

DATA DE RECEBIMENTO	IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RECEBEDOR

NF-e
Nº. 000.072.174
Série 002

IDENTIFICAÇÃO DO EMITENTE

ELIANE STANG HUNING
RUA UNIAO DA VITORIA, 1635
VILA NOVA - 85601-660
FRANCISCO BELTRAO - PR Fone/Fax: 4630555449

DANFE
Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica

0 - ENTRADA
1 - SAÍDA
1

Nº. 000.072.174
Série 002
Folha 1/1

CHAVE DE ACESSO
4126 0303 3752 1000 0152 5500 2000 0721 7410 1715 0097

Consulta de autenticidade no portal nacional da NF-e www.nfe.fazenda.gov.br/portal ou no site da Sefaz Autorizadora

NATUREZA DA OPERAÇÃO	PROTOCOLO DE AUTORIZAÇÃO DE USO
EMISSÃO REFERENTE A NFC-E	**141260086505479 - 05/03/2026 13:25:03**

INSCRIÇÃO ESTADUAL	INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBST. TRIBUT.	CNPJ
9019221609		**03.375.210/0001-52**

DESTINATÁRIO / REMETENTE

NOME / RAZÃO SOCIAL			CNPJ / CPF	DATA DA EMISSÃO
GUANCINO TRANSP COLETIVOS LTDA			**77.596.385/0001-26**	**05/03/2026**
ENDEREÇO	**BAIRRO / DISTRITO**	**CEP**		**DATA DA SAÍDA/ENTRADA**
RUA PATO BRANCO, 199	**SAO CRISTOVAO**	**85601-350**		**05/03/2026**
MUNICÍPIO	**UF**	**FONE / FAX**	**INSCRIÇÃO ESTADUAL**	**HORA DA SAÍDA/ENTRADA**
FRANCISCO BELTRAO	**PR**			**13:25:00**

CÁLCULO DO IMPOSTO

BASE DE CÁLCULO DO ICMS	VALOR DO ICMS	BASE DE CÁLC. ICMS S.T.	VALOR DO ICMS SUBST.	VALOR IMP. IMPORTAÇÃO	VALOR DO PIS	VALOR TOTAL DOS PRODUTOS
0,00	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**28.250,00**

VALOR DO FRETE	VALOR DO SEGURO	DESCONTO	OUTRAS DESPESAS	VALOR TOTAL DO IPI	VALOR DA COFINS	VALOR TOTAL DA NOTA
0,00	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**28.250,00**

TRANSPORTADOR / VOLUMES TRANSPORTADOS

NOME / RAZÃO SOCIAL	FRETE POR CONTA	CÓDIGO ANTT	PLACA DO VEÍCULO	UF	CNPJ / CPF
	(9) Sem Frete				

ENDEREÇO	MUNICÍPIO	UF	INSCRIÇÃO ESTADUAL

QUANTIDADE	ESPÉCIE	MARCA	NUMERAÇÃO	PESO BRUTO	PESO LÍQUIDO

DADOS DOS PRODUTOS / SERVIÇOS

CÓDIGO PRODUTO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO / SERVIÇO	NCM/SH	O/CST	CFOP	UN	QUANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	B.CÁLC ICMS	VALOR ICMS	VALOR IPI	ALÍQ. ICMS	ALÍQ. II
570	DIESEL S-10 COMUM	27101921	061	5929	L	1.500,0000	5,6500	8.475,00	0,00	0,00		0,00	
570	DIESEL S-10 COMUM	27101921	061	5929	L	1.500,0000	5,6500	8.475,00	0,00	0,00		0,00	
570	DIESEL S-10 COMUM	27101921	061	5929	L	1.000,0000	5,6500	5.650,00	0,00	0,00		0,00	
570	DIESEL S-10 COMUM	27101921	061	5929	L	1.000,0000	5,6500	5.650,00	0,00	0,00		0,00	

DADOS ADICIONAIS

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

NFe Ref.: série:1 número:1641140 emit:03.375.210/0001-52 em 03/2026 [4126 0303 3752 1000 0152 6500 1001 6411 4010 1715 0080].
Inf. Contribuinte: REFERENTE NFC-e S&amp
Eacute
RIE: 001, EMITIDA EM 05/03/2026, N&amp
Jacute
MERO: 1641140, | ICMS monof&amp
acute
ico sobre combust&amp
acute
veis cobrado anteriormente conforme Conv&amp
circ
uio ICMS 199/2022. | Tributos aproximados: R$ 2542.50 (9.00%) Federal, R$ 5424.00 (19.20%) Estadual, R$ 0.00 (0.00%) Municipal - Fonte: *IBPT - PR 47C8DA | | FORMA DE PAGAMENTO: | NOTAS A PRAZO: 28.250,00*
Valor Aproximado dos Tributos : R$ 7.966,50

RESERVADO AO FISCO

RECEBEMOS DE ELIANE STANG HUNING OS PRODUTOS CONSTANTES DA NOTA FISCAL INDICADA AO LADO. EMISSÃO: 12/03/2026 DEST/REME: GUANCINO TRANSP COLETIVOS LTDA VALOR TOTAL: 34.450,00

DATA DO RECEBIMENTO:	IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RECEBEDOR:

NF-e
Nº 000.072.318
SÉRIE 2

CITY BELL

ELIANE STANG HUNING
RUA UNIAO DA VITORIA, 1635 - VILA NOVA
CEP 85.601-660 - FRANCISCO BELTRAO - PR
Fone (046) 3055-5449

DANFE

DOCUMENTO AUXILIAR DA NOTA FISCAL ELETRÔNICA

0 - ENTRADA
1 - SAÍDA [1]

Nº 000.072.318
SÉRIE 2
Página 1 de 1

CONTROLE DO FISCO

CHAVE DE ACESSO
4126 0303 3752 1000 0152 5500 2000 0723 1810 1718 1458

Consulta da autenticidade no portal nacional da NF-e. www.nfe.fazenda.gov.br/portal ou no site da Sefaz Autorizadora.

NATUREZA DA OPERAÇÃO			
EMISSÃO REFERENTE A NFC-E			
INSCRIÇÃO ESTADUAL:	**INSC. EST. DO SUBST. TRIB.:**	**CNPJ:**	**PROTOCOLO DE AUTORIZAÇÃO DE USO**
9019221609		03.375.210/0001-52	141260096167815 12/03/2026 08:32:37

DESTINATÁRIO / REMETENTE

NOME/RAZÃO SOCIAL			CNPJ/CPF:	DATA DE EMISSÃO:
GUANCINO TRANSP COLETIVOS LTDA			77.596.385/0001-26	12/03/2026
ENDEREÇO:		**BAIRRO/DISTRITO:**	**CEP:**	**DATA DE SAÍDA / ENTRADA:**
RUA PATO BRANCO, 199		SAO CRISTOVAO	85601350	12/03/2026
MUNICÍPIO:	**FONE/FAX:**	**UF:**	**INSCRIÇÃO ESTADUAL:**	**HORA DE SAÍDA:**
FRANCISCO BELTRAO		PR	ISENTO	08:32:48

CÁLCULO DO IMPOSTO

BASE DE CÁLCULO DO ICMS:	VALOR DO ICMS:	BASE DE CÁLCULO DO ICMS SUBST.:	VALOR DO ICMS SUBSTITUIÇÃO:	VALOR TOTAL DOS PRODUTOS
0,00	0,00	0,00	0,00	34.450,00

VALOR DO FRETE:	VALOR DO SEGURO:	DESCONTO:	OUT. DESP. ACESSÓRIAS:	VALOR DO IPI:	VALOR TOTAL DA NOTA:
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34.450,00

TRANSPORTADOS / VOLUMES TRANSPORTADOS

RAZÃO SOCIAL:	FRETE POR CONTA:	CÓDIGO ANTT:	PLACA DO VEÍCULO:	UF:	CNPJ/CPF:
	9 - SEM FRETE				

ENDEREÇO:	MUNICÍPIO:	UF:	INSCRIÇÃO ESTADUAL:

QUANTIDADE:	ESPÉCIE:	MARCA:	NUMERAÇÃO:	PESO BRUTO:	PESO LÍQUIDO:

DADOS DOS PRODUTOS / SERVIÇOS

CÓD. PROD.	CÓD. ANP	DESCRIÇÃO DO PRODUTO/SERVIÇO	V. TRIBUTOS	CÓD. NCM	CST	CFOP	UND	QUANTIDADE	V. UNITÁRIO	V. DESC.	V. TOTAL	BC ICMS	V. ICMS	ALIQ. ICMS
570	820101034	DIESEL S-10 COMUM	9.714,90	27101921	061	5929	L	5.000,00	6,89	0,00	34.450,00	0,00	0,00	0,00

DADOS ADICIONAIS

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES	RESERVADO AO FISCO
REFERENTE NFC-e SÉRIE: 001, EMITIDA EM 12/03/2026, NÚMERO: 1644131,1644132, ICMS monofásico sobre combustíveis cobrado anteriormente conforme Convênio ICMS 199/2022. Tributos aproximados: R$ 3100.50 (9.00%) Federal, R$ 6614.40 (19.20%) Estadual, R$ 0.00 (0.00%) Municipal - Fonte: IBPT - PR 3CA397 FORMA DE PAGAMENTO: NOTAS A PRAZO: 34.450,00	

Documento emitido por Linx - AutoSystem PRO - 3.3.1.211.1 - www.linx.com.br/autosystem

GUANCINO TRANSPORTES COLETIVOS LTDA
TRANSPORTE SEGURO

Of. n° DOT 009/2026

Francisco Beltrão, 18 de março de 2026.

À Prefeitura Municipal de Francisco Beltrão-PR
Prezado Sr.
Marcos Ronaldo Koerich
Administrador CRA 28.852/PR

Assunto: Pedido extraordinário de revisão de tarifa.

A Guancino Transportes Coletivos Ltda, CNPJ: 77.596.385/0001-26, através de seu administrador o Sr. Muran Magali Almeida, vem solicitar a revisão tarifária em virtude do aumento do insumo.

Considerando o 2º Termo Aditivo ao Contrato de Concessão do Serviço Público de Transporte Coletivo Urbano de Passageiros nº 805/2015, especialmente o disposto na Cláusula Segunda, que trata do reequilíbrio econômico-financeiro do contrato mediante pagamento de subsídio tarifário.

Considerando os seguidos reajustes nos preços do óleo diesel apresentamos a revisão do valor da tarifa a ser aplicado para o devido subsídio tarifário.

Anexo enviamos as cópias das notas fiscais de compra de óleo diesel de março de 2026, a planilha de cálculo da ANTP vigente e a planilha de cálculo ANTP atualizada.

Sem mais para o momento, renovamos nossos votos de estima e consideração.

Guancino Transportes Coletivos Ltda
77.596.385/0001-26
Muran Magali Almeida

Rua Pato Branco, 199 - CEP: 85601-350 - Fone (46) 3523-1674
Francisco Beltrão - PR e-mail: gtc@ guancino.com.br

Protocolo 1- 5.991/2026

De: Claudia P. - ADM-GA

Para: SMA-PAS - Processo Administrativo Sancionador

Data: 19/03/2026 às 07:49:42

Marcos Ronaldo Koerich - SMA-PAS

_

Claudia Adriana Becker Dalla Pria
Secretaria de Administraçäo

Prefeitura de Fco Belträo - PR
Ramal 2004

Protocolo 2- 5.991/2026

De: Marcos K. - SMA-PAS

Para: SMA-AD-MK - Administrador - Marcos R. koerich

Data: 02/04/2026 às 10:21:44

Encaminha-se para a pasta correta

_

Marcos Ronaldo Koerich

Administrador CRA 28.852/PR

Município de Francisco Beltrão/PR

Protocolo 3- 5.991/2026

De: Muran Magali Almeida

Para: Envolvidos internos acompanhando

Data: 02/04/2026 às 10:34:10

Bom dia,

Segue em anexo planilha atualizada com novo valor do litro do diesel S-10 e cópia da Nota Fiscal de compra para a devida análise.

Anexos:

01_Reajuste_Guancino_ANTP_500_diesel_02_04.xlsx

NF_MURAN_1.pdf

RECEBEMOS DE ELIANE STANG HUNING OS PRODUTOS CONSTANTES DA NOTA FISCAL INDICADA AO LADO. EMISSÃO: 18/03/2026 DEST/REME: GUANCINO TRANSP COLETIVOS LTDA VALOR TOTAL: 36.000,50

DATA DO RECEBIMENTO:	IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RECEBEDOR:

NF-e
Nº 000.072.468
SÉRIE 2

ELIANE STANG HUNING
RUA UNIAO DA VITORIA, 1635 - VILA NOVA
CEP 85.601-660 - FRANCISCO BELTRAO - PR
Fone (046) 3055-5449

DANFE

DOCUMENTO AUXILIAR DA NOTA FISCAL ELETRÔNICA

0 - ENTRADA
1 - SAÍDA
[1]

Nº 000.072.468
SÉRIE 2

Página 1 de 1

CONTROLE DO FISCO

CHAVE DE ACESSO
4126 0303 3752 1000 0152 5500 2000 0724 6810 1721 0471

Consulta da autenticidade no portal nacional da NF-e. www.nfe.fazenda.gov.br/portal ou no site da Sefaz Autorizadora.

NATUREZA DA OPERAÇÃO:			
VENDA			
INSCRIÇÃO ESTADUAL:	**INSC. EST. DO SUBST. TRIB.:**	**CNPJ:**	**PROTOCOLO DE AUTORIZAÇÃO DE USO**
9019221609		03.375.210/0001-52	141260105687001 18/03/2026 17:14:43

DESTINATÁRIO / REMETENTE

NOME/RAZÃO SOCIAL:			CNPJ/CPF:	DATA DE EMISSÃO:
GUANCINO TRANSP COLETIVOS LTDA			77.596.385/0001-26	18/03/2026
ENDEREÇO:		**BAIRRO/DISTRITO:**	**CEP:**	**DATA DE SAIDA / ENTRADA:**
RUA PATO BRANCO, 199		SAO CRISTOVAO	85601350	18/03/2026
MUNICÍPIO:	**FONE/FAX:**	**UF:**	**INSCRIÇÃO ESTADUAL:**	**HORA DE SAÍDA:**
FRANCISCO BELTRAO		PR	ISENTO	17:14:00

CÁLCULO DO IMPOSTO

BASE DE CÁLCULO DO ICMS:	VALOR DO ICMS:	BASE DE CÁLCULO DO ICMS SUBST.:	VALOR DO ICMS SUBSTITUIÇÃO:	VALOR TOTAL DOS PRODUTOS
0,00	0,00	0,00	0,00	36.000,50

VALOR DO FRETE:	VALOR DO SEGURO:	DESCONTO:	OUT. DESP. ACESSÓRIAS:	VALOR DO IPI:	VALOR TOTAL DA NOTA:
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36.000,50

TRANSPORTADOS / VOLUMES TRANSPORTADOS

RAZÃO SOCIAL:	FRETE POR CONTA:	CÓDIGO ANTT:	PLACA DO VEÍCULO:	UF:	CNPJ/CPF:
	9 - SEM FRETE				

ENDEREÇO:	MUNICÍPIO:	UF:	INSCRIÇÃO ESTADUAL:

QUANTIDADE:	ESPÉCIE:	MARCA:	NUMERAÇÃO:	PESO BRUTO:	PESO LÍQUIDO:

DADOS DOS PRODUTOS / SERVIÇOS

CÓD. PROD.	CÓD. ANP	DESCRIÇÃO DO PRODUTO/SERVIÇO	V. TRIBUTOS	CÓD. NCM	CST	CFOP	UND	QUANTIDADE	V. UNITÁRIO	V. DESC.	V. TOTAL	BC ICMS	V. ICMS	ALIQ. ICMS
570	820101034	DIESEL S-10 COMUM	2.030,40	27101921	061	5656	L	1.000,00	7,20	0,00	7.200,00	0,00	0,00	0,00
570	820101034	DIESEL S-10 COMUM	2.030,40	27101921	061	5656	L	1.000,00	7,20	0,00	7.200,00	0,00	0,00	0,00
570	820101034	DIESEL S-10 COMUM	0,14	27101921	061	5656	L	0,07	7,20	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00
570	820101034	DIESEL S-10 COMUM	2.030,40	27101921	061	5656	L	1.000,00	7,20	0,00	7.200,00	0,00	0,00	0,00
570	820101034	DIESEL S-10 COMUM	2.030,40	27101921	061	5656	L	1.000,00	7,20	0,00	7.200,00	0,00	0,00	0,00
570	820101034	DIESEL S-10 COMUM	2.030,40	27101921	061	5656	L	1.000,00	7,20	0,00	7.200,00	0,00	0,00	0,00

DADOS ADICIONAIS

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

nBico: 13 nBomba: 3 nTanque: 7 vEncIni: 2958900.069 vEncFin: 2959900.069
nBico: 13 nBomba: 3 nTanque: 7 vEncIni: 2959900.069 vEncFin: 2960900.069
nBico: 13 nBomba: 3 nTanque: 7 vEncIni: 2960900.070 vEncFin: 2960900.140
nBico: 13 nBomba: 3 nTanque: 7 vEncIni: 2960900.140 vEncFin: 2961900.140
nBico: 13 nBomba: 3 nTanque: 7 vEncIni: 2961900.140 vEncFin: 2962900.140
nBico: 13 nBomba: 3 nTanque: 7 vEncIni: 2962900.140 vEncFin: 2963900.140
ICMS monofásico sobre combustíveis cobrado anteriormente conforme Convênio ICMS 199/2022.
Tributos aproximados: R$ 3240.04 (9.00%) Federal, R$ 6912.10 (19.20%) Estadual, R$ 0.00 (0.00%) Municipal
- Fonte: IBPT - PR BA2203
FORMA DE PAGAMENTO:
NOTAS A PRAZO: 36.000,50

RESERVADO AO FISCO

Protocolo (Nota interna 03/04/2026 11:13) 5.991/2026

De: Marcos K. - SMA-AD-MK

Para: Envolvidos internos acompanhando

Data: 03/04/2026 às 11:13:05

Trata-se de análise da planilha de cálculo tarifário apresentada pela concessionária do serviço público de transporte coletivo urbano, no âmbito do Contrato de Concessão nº 805/2015, especialmente em relação ao 2º Termo Aditivo firmado.
Procedeu-se à análise técnica da planilha apresentada, constatando-se que não houve alteração metodológica ou estrutural no cálculo tarifário, mantendo-se íntegros todos os demais parâmetros operacionais (passageiros, quilometragem, frota, consumo, entre outros).
Verificou-se, contudo, que a única alteração relevante que fundamentou a atualização da planilha foi a elevação do preço do óleo diesel, insumo de maior impacto no custo operacional do sistema.
Tal elevação encontra-se devidamente comprovada por meio das notas fiscais apresentadas pela concessionária, dentre as quais destacam-se:
• NF-e nº 000.072.060, emitida em 02/03/2026, com valor unitário de R$ 5,49/litro
• NF-e nº 000.072.174, emitida em 05/03/2026, com valor unitário de R$ 5,65/litro
• NF-e nº 000.072.318, emitida em 12/03/2026, com valor unitário de R$ 6,89/litro
• NF-e nº 000.072.613, emitida em 25/03/2026, com valor unitário de R$ 7,25/litro
Observa-se, portanto, uma evolução progressiva e significativa no preço do combustível, culminando no valor de R$ 7,25/litro, o qual foi incorporado à planilha de custos.
Diante disso, a atualização do preço do óleo diesel resultaria na elevação da tarifa de remuneração anteriormente fixada, passando de R$ 8,93 (conforme previsto no Termo Aditivo) para R$ 9,63, representando um acréscimo de R$ 0,70 (setenta centavos).
Diante do exposto, encaminham-se os autos à Procuradoria Jurídica Camila Slongo Pegoraro Bönte - GP-PGM-JEA, para análise e manifestação quanto ao reequilíbrio solicitado.

–

Marcos Ronaldo Koerich

Administrador CRA 28.852/PR

Município de Francisco Beltrão/PR

Protocolo 4- 5.991/2026

De: Camila B. - GP-PGM-JEA

Para: Envolvidos internos acompanhando

Data: 10/04/2026 às 18:06:54

Setores envolvidos:

ADM-GA, SMA-PROT, GP-PGM-JEA, SMA-AD-MK, SMA-PAS

Administração - Solicitações Gerais

Prezado Marcos Ronaldo Koerich - SMA-AD-MK

Considerando que o pedido da empresa não indica o valor que entende adequado para a revisão da Tarifa de Remuneração, recomenda-se que a análise constante da Nota Interna acima seja inserida no Protocolo por meio de Despacho visualizável por todos os envolvidos, de modo a oportunizar eventual contraditório.

Em seguida, entende-se razoável a concessão do prazo de 3 dias úteis à empresa para eventual manifestação, contados da sua visualização.

Atenciosamente,

Assinado por 1 pessoa: CAMILA SLONGO PEGORARO BÖNTE
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://franciscobeltrao.1doc.com.br/verificacao/5F5A-960F-7755-AE4D e informe o código 5F5A-960F-7755-AE4D

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Código para verificação: 5F5A-960F-7755-AE4D

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

CAMILA SLONGO PEGORARO BÖNTE (CPF 035.XXX.XXX-50) em 10/04/2026 18:07:06 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

https://franciscobeltrao.1doc.com.br/verificacao/5F5A-960F-7755-AE4D

Protocolo 5- 5.991/2026

De: Marcos K. - SMA-AD-MK

Para: Envolvidos internos acompanhando

Data: 10/04/2026 às 19:47:00

No pedido da empresa está anexa, além de notas fiscais, uma planilha de calculo tarifário. Nesta planilha, na aba 4.2 TARIFA PÚBLICA está claramente demonstrado o valor pleiteado de R$ 9,63.

_

Marcos Ronaldo Koerich

Administrador CRA 28.852/PR

Município de Francisco Beltrão/PR

Protocolo (Nota interna 10/04/2026 19:48) 5.991/2026

De: Marcos K. - SMA-AD-MK

Para: Envolvidos internos acompanhando

Data: 10/04/2026 às 19:48:06

Em relação ao fato de ter realizado a análise em forma de nota interna, justifico que optei por este expediente pelo fato de que por se tratar de substancial aumento dos valores praticados entendo que devemos discutir, primeiramente internamente, eventuais possibilidades de não absorção desse reajuste que, claramente, é produto de um momento ímpar do comercio mundial de combustíveis e que certamente em pouco tempo encontrará sua normalidade. Assim procedi a análise da planilha apenas para que tenhamos a tranquilidade, que de fato, os valores pleiteados são reflexo fidedigno do reajuste dos preços dos combustíveis.

_

Marcos Ronaldo Koerich

Administrador CRA 28.852/PR

Município de Francisco Beltrão/PR

Protocolo (Nota interna 10/04/2026 20:08) 5.991/2026

De: Marcos K. - SMA-AD-MK

Para: Envolvidos internos acompanhando

Data: 10/04/2026 às 20:08:52

ANTONIO PEDRON - GPe Cintia Jaqueline Ramos - SMAembora já tenham sido cientificados pessoalmente do presente pedido, referencio-os aqui para acompanhar a tramitação.

–

Marcos Ronaldo Koerich

Administrador CRA 28.852/PR

Município de Francisco Beltrão/PR

Protocolo 6- 5.991/2026

De: Marcos K. - SMA-AD-MK

Para: Envolvidos internos acompanhando

Data: 17/04/2026 às 10:24:09

Setores envolvidos:

ADM-GA, SMA-PROT, GP-PGM-JEA, SMA-AD-MK, GP, SMA-PAS, SMA

Administração - Solicitações Gerais

Trata-se de análise da planilha de cálculo tarifário apresentada pela concessionária do serviço público de transporte coletivo urbano, no âmbito do Contrato de Concessão nº 805/2015, especialmente em relação ao 2º Termo Aditivo firmado.
Procedeu-se à análise técnica da planilha apresentada, constatando-se que não houve alteração metodológica ou estrutural no cálculo tarifário, mantendo-se íntegros todos os demais parâmetros operacionais (passageiros, quilometragem, frota, consumo, entre outros).
Verificou-se, contudo, que a única alteração relevante que fundamentou a atualização da planilha foi a elevação do preço do óleo diesel, insumo de maior impacto no custo operacional do sistema.
Tal elevação encontra-se devidamente comprovada por meio das notas fiscais apresentadas pela concessionária, dentre as quais destacam-se:
• NF-e nº 000.072.060, emitida em 02/03/2026, com valor unitário de R$ 5,49/litro
• NF-e nº 000.072.174, emitida em 05/03/2026, com valor unitário de R$ 5,65/litro
• NF-e nº 000.072.318, emitida em 12/03/2026, com valor unitário de R$ 6,89/litro
• NF-e nº 000.072.613, emitida em 25/03/2026, com valor unitário de R$ 7,25/litro
Observa-se, portanto, uma evolução progressiva e significativa no preço do combustível, culminando no valor de R$ 7,25/litro, o qual foi incorporado à planilha de custos.
Diante disso, a atualização do preço do óleo diesel resultaria na elevação da tarifa de remuneração anteriormente fixada, passando de R$ 8,93 (conforme previsto no Termo Aditivo) para R$ 9,63, representando um acréscimo de R$ 0,70 (setenta centavos).
Diante do exposto, encaminham-se os autos à Procuradoria Jurídica Camila Slongo Pegoraro Bönte - GP-PGM-JEA, para análise e manifestação quanto ao reequilíbrio solicitado.

_

Marcos Ronaldo Koerich

Administrador CRA 28.852/PR

Município de Francisco Beltrão/PR

Assinado por 1 pessoa: MARCOS RONALDO KOERICH
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://franciscobeltrao.1doc.com.br/verificacao/C61C-950B-2044-E156 e informe o código C61C-950B-2044-E156

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Código para verificação: C61C-950B-2044-E156

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

MARCOS RONALDO KOERICH (CPF 056.XXX.XXX-23) em 17/04/2026 10:24:22 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

https://franciscobeltrao.1doc.com.br/verificacao/C61C-950B-2044-E156

Protocolo 7- 5.991/2026

De: Camila B. - GP-PGM-JEA

Para: GP-AGD - Assessoria de Gabinete - Despachos

Data: 17/04/2026 às 14:07:11

Segue parecer jurídico.

Att

–

Camila Slongo Pegoraro Bönte
Procuradora Geral

Anexos:

Parecer_n_0451_2026_Prot_5991_Reequilibrio_tarifa_tecnica_combustivel_transporte_coletivo_Guancino_deferimento.pdf

---

Assinado digitalmente (anexos) por:

Assinante	Data	Assinatura	
Camila Slongo Pegoraro Bön...	17/04/2026 14:07:27	1Doc	CAMILA SLONGO PEGORARO BÖNTE CPF 035.XXX.XXX...

Para verificar as assinaturas, acesse **https://franciscobeltrao.1doc.com.br/verificacao/** e informe o código: **2CB4-1454-A1C6-5C04**

PARECER JURÍDICO N.º 0451/2026

PROTOCOLO Nº : **5991/2026**
REQUERENTE : **GUANCINO TRANSPORTES COLETIVOS LTDA**
INTERESSADA : **SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO**
ASSUNTO : **REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO**

1 RETROSPECTO

Trata-se de pedido formulado pela empresa Guancino Transportes Coletivos Ltda, atual concessionária do serviço de transporte público municipal (Contrato n.º 805/2015), em que solicita a revisão extraordinária do valor da tarifa técnica de remuneração da concessão.

O pedido baseia-se na elevação dos custos operacionais, especificamente quanto ao aumento expressivo no preço do óleo diesel (insumo principal). A concessionária anexou planilhas de cálculo baseadas na metodologia da Associação Nacional de Transportes Públicos (ANTP) e Notas Fiscais de compra de combustível emitidas em março de 2026.

A Secretaria Municipal de Administração realizou a análise técnica do pedido, constatando que não houve alteração metodológica na planilha, exceto para a atualização do custo do óleo diesel, que evoluiu de forma progressiva até atingir o valor de R$ 7,25 por litro.

O setor técnico validou as Notas Fiscais apresentadas e concluiu que o reajuste do combustível eleva a tarifa técnica de remuneração de R$ 8,93 para R$ 9,63, sendo, enfim, apurado o aumento de R$ 0,70 por passageiro pagante.

É o relatório.

2 FUNDAMENTAÇÃO

A atual relação jurídica com a concessionária encontra-se em um período de transição excepcional, sendo o prazo do Contrato n.º 805/2015 prorrogado por seis meses (até 30/06/2026) por meio do 2º Termo Aditivo, assinado em 29/12/2025.

Esta prorrogação foi fundamentada com o objetivo de evitar a interrupção do serviço público de transporte urbano de passageiros enquanto o Município finaliza a nova licitação para o mesmo objeto, mas com nova modelagem, nos termos do Processo Administrativo n.º 32.214/2025.

Assinado por 1 pessoa: CAMILA SLONGO PEGORARO BÖNTE
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://franciscobeltrao.1doc.com.br/verificacao/2CB4-1454-A1C6-5C04 e informe o código 2CB4-1454-A1C6-5C04

A Cláusula Segunda do 2º Termo Aditivo reconhece expressamente que a tarifa pública cobrada do usuário (R$ 5,30) é insuficiente para cobrir os custos do serviço e, para garantir a operação durante a transição, o Município assumiu a obrigação legal e contratual de pagar a diferença entre a tarifa pública e a tarifa técnica de remuneração por meio de subsídio financeiro.

O instrumento aditivo fixou a tarifa técnica inicial em R$ 8,93, utilizando a metodologia da ANTP. A mesma cláusula estabelece que o Município deve garantir o equilíbrio econômico-financeiro, arcando com o ressarcimento dos déficits operacionais devidamente comprovados, senão vejamos:

> *CLÁUSULA SEGUNDA – DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO DO CONTRATODE CONCESSÃO DURANTE O PRAZO DE PRORROGAÇÃO:*
> *Fica reconhecido o caráter excepcional da presente prorrogação, em virtude da transição para novo modelo de transporte coletivo municipal. Durante o período de vigência deste termo aditivo, o Município de Francisco Beltrão assegurará à Concessionária o equilíbrio econômico-financeiro do contrato, responsabilizando-se pelo ressarcimento dos déficits operacionais devidamente comprovados, decorrentes da insuficiência da remuneração tarifária vigente frente aos custos inerentes à prestação do serviço (despesas com insumos, mão de obra, amortização de investimentos, depreciação de frota e equipamentos, taxa interna de retorno, tributos, e tudo mais que compõe o cálculo tarifário), mediante pagamento de subsídio financeiro.*

Portanto, o pedido da concessionária possui base legal direta no 2º Termo Aditivo vigente e na legislação aplicável.

A Constituição Federal assegura aos contratados pela Administração Pública a manutenção das condições efetivas da proposta original, pois o art. 37, inc. XXI, da Constituição estabelece o direito ao equilíbrio econômico-financeiro dos contratos administrativos.

No caso dos serviços de transporte público, a tarifa de remuneração (tarifa técnica) deve ser suficiente para cobrir os custos reais da operação. Assim, quando ocorre uma elevação imprevista ou de grande impacto nos custos dos insumos essenciais, o poder público tem o dever de revisar os valores para evitar o colapso financeiro da prestadora e garantir a continuidade do serviço.

O óleo diesel representa a maior parcela do custo variável do sistema de transporte e a elevação comprovada do preço desse combustível afeta diretamente a equação econômico-financeira do contrato, autorizando a revisão extraordinária.

Ademais, a concessão de reequilíbrio financeiro exige prova concreta da variação dos custos, sendo que a empresa cumpriu este requisito ao apresentar as Notas Fiscais de compra de combustível referentes a março de 2026.

1Doc: Protocolo 5.991/2026 - Anexo: emissao_2CB41454A1C65C0477BBEB35.protocolo.7.5.991.2026.assinado.versaoImpressao.pdf (2/4) 258/272
Assinado por 1 pessoa: CAMILA SLONGO PEGORARO BÖNTE
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://franciscobeltrao.1doc.com.br/verificacao/2CB4-1454-A1C6-5C04 e informe o código 2CB4-1454-A1C6-5C04

A análise do setor competente da Secretaria de Administração confirmou a validade dos documentos e a adequação do cálculo, demonstrando que a metodologia da ANTP foi respeitada e que a elevação do óleo diesel justifica o novo valor da tarifa.

Ao atestar que o valor necessário para a operação segura do sistema passou para **R$ 9,63**, a Administração reconhece o novo custo do serviço. Negar a atualização deste valor configuraria descumprimento da Cláusula Segunda do 2º Termo Aditivo e violação à boa-fé contratual, forçando a empresa a operar com prejuízo durante uma prorrogação exigida pelo próprio Poder Público concedente.

Assim sendo, como a tarifa pública permanece fixada em R$ 5,30, a diferença de R$ 4,33 por passageiro pagante equivalente (R$ 9,63 - R$ 5,30) deve ser suportada pelo Município na forma de subsídio financeiro, conforme as regras já estabelecidas no contrato e na legislação municipal vigente.

3 CONCLUSÃO

ANTE O EXPOSTO, esta Procuradoria-Geral do Município manifesta-se pelo **DEFERIMENTO** do pedido de reequilíbrio econômico-financeiro, com a fixação da nova Tarifa de Remuneração (tarifa técnica) no valor de **R$ 9,63**, em razão do amparo legal, contratual e comprovação técnica. Ainda, recomenda-se os seguintes encaminhamentos:

(A) ao Prefeito para previamente autorizar o aditamento, nos termos do § 2º do art. 57 da Lei n.º 8.666/1993;

(B) a determinação para que a diferença de **R$ 4,33** por passageiro pagante seja repassada à concessionária na forma de subsídio financeiro mensal, observando as regras de faturamento e os prazos estabelecidos na Cláusula Segunda, Parágrafos Terceiro e Quarto, do 2º Termo Aditivo;

(C) à Secretaria Municipal de Administração e ao setor de contabilidade para as providências de empenho e adequação orçamentária necessárias ao pagamento do subsídio atualizado;

(D) ciência ao Controle Interno, por força do art. 83, § 2º, da Lei Orgânica Municipal.

É o parecer, submetido à honrosa apreciação de Vossa Senhoria.

Francisco Beltrão/PR, 17 de abril de 2026.

CAMILA SLONGO PEGORARO BONTE
DECRETO 040/2015 – 013/2017
OAB/PR 41.048

1Doc: Protocolo 5.991/2026 - Anexo: emissao_2CB41454A1C65C0477BBEB35.protocolo.7.5.991.2026.assinado.versaoImpressao.pdf (3/4) 259/272
Assinado por 1 pessoa: CAMILA SLONGO PEGORARO BÔNTE
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://franciscobeltrao.1doc.com.br/verificacao/2CB4-1454-A1C6-5C04 e informe o código 2CB4-1454-A1C6-5C04

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Código para verificação: 2CB4-1454-A1C6-5C04

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

CAMILA SLONGO PEGORARO BÖNTE (CPF 035.XXX.XXX-50) em 17/04/2026 14:07:25 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

https://franciscobeltrao.1doc.com.br/verificacao/2CB4-1454-A1C6-5C04

Protocolo 8- 5.991/2026

De: LUCAS C. - GP-AGD

Para: GP - Gabinete do Prefeito - A/C ANTONIO P.

Data: 20/04/2026 às 15:13:10

Prefeito, segue para sua análise e assinatura o despacho que DEFERE o reequilíbrio econômico-financeiro do Contrato n.º 805/2015, firmado com a Guancino Transportes Coletivos Ltda., fixando a tarifa técnica em R$ 9,63 por passageiro pagante e determinando o repasse da diferença de R$ 4,33, conforme Parecer Jurídico n.º 0451/2026.

_

LUCAS DE OLIVEIRA CATAFESTA
Assessor de Gabinete

Anexos:

272_2026_TERMO_ADITIVO_REEQUILIBRIO_ECONOMICO_FINANCEIRO_GUANCINO_TRANSPORTES_COLETIVOS_LTDA.pdf

Assinado digitalmente (anexos) por:

Assinante	Data	Assinatura	
ANTONIO PEDRON	20/04/2026 19:55:17	1Doc	ANTONIO PEDRON CPF 196.XXX.XXX-49

Para verificar as assinaturas, acesse **https://franciscobeltrao.1doc.com.br/verificacao/** e informe o código: **852A-2CC4-6966-CF22**

DESPACHO Nº 272/2026

PROCESSO Nº: **5991/2026**
REQUERENTE: **GUANCINO TRANSPORTES COLETIVOS LTDA**
INTERESSADA: **SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO**
LICITAÇÃO: **CONTRATO N.º 805/2015**
OBJETO: **SERVIÇO DE TRANSPORTE PÚBLICO MUNICIPAL**
ASSUNTO: **TERMO ADITIVO – REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO**

Trata-se de pedido formulado pela empresa GUANCINO TRANSPORTES COLETIVOS LTDA, concessionária do serviço de transporte público municipal, por meio do qual requer a revisão extraordinária da tarifa técnica de remuneração da concessão, em razão do aumento dos custos operacionais, especialmente do preço do óleo diesel.

Consta nos autos o Parecer Jurídico n.º 0451/2026, que analisa a pretensão à luz do contrato administrativo, do 2º Termo Aditivo firmado em 29/12/2025, da metodologia apresentada pela requerente e da documentação de suporte juntada ao processo. O referido parecer reconhece a elevação dos custos e a necessidade de preservação do equilíbrio econômico-financeiro da avença.

O processo demonstra que o Contrato n.º 805/2015 foi prorrogado por 06 (seis) meses, até 30/06/2026, por meio do 2º Termo Aditivo, com a finalidade de assegurar a continuidade do serviço público de transporte coletivo até a conclusão de nova modelagem licitatória. Também restou evidenciado que o aumento do custo do combustível impactou diretamente a execução contratual, especialmente diante da metodologia técnica adotada e dos documentos fiscais apresentados.

A Procuradoria-Geral do Município, por meio do Parecer Jurídico n.º 0451/2026, concluiu pela viabilidade do reequilíbrio econômico-financeiro, com a fixação da tarifa técnica no valor de R$ 9,63 por passageiro pagante, observada a diferença em relação à tarifa pública vigente e a necessidade de manutenção do subsídio municipal, conforme previsto no ajuste contratual.

Diante do exposto, acolhendo integralmente o Parecer Jurídico n.º 0451/2026, **DEFIRO** o pedido de reequilíbrio econômico-financeiro formulado por GUANCINO TRANSPORTES COLETIVOS LTDA, para fixar a tarifa técnica em **R$ 9,63 (nove reais e sessenta e três centavos)** por passageiro pagante, com os efeitos administrativos e financeiros daí decorrentes, observadas as disposições contratuais e orçamentárias aplicáveis.

Com efeito, determino que a diferença de **R$ 4,33** por passageiro pagante seja repassada à concessionária na forma de subsídio financeiro mensal, observando as regras de faturamento e prazos estabelecidos na Cláusula Segunda, Parágrafos Terceiro e Quarto, do 2º Termo Aditivo.

Encaminhe-se ao Departamento de Licitações e Contratos para as providências de registro, atualização dos valores, empenhamento da diferença subsidiada e demais atos necessários à execução do presente despacho.

Comunique-se o Controle Interno para ciência, nos termos do art. 83, § 2º, da Lei Orgânica Municipal.

Procedam-se às comunicações e diligências necessárias.

Francisco Beltrão, Estado do Paraná, 17 de abril de 2026.

ANTONIO PEDRON
Prefeito Municipal

Assinado por 1 pessoa: ANTONIO PEDRON
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://franciscobeltrao.1doc.com.br/verificacao/852A-2CC4-6966-CF22 e informe o código 852A-2CC4-6966-CF22

1Doc: Protocolo 5.991/2026 | Anexo: emissao_852A2CC46966CF22FE92EAA2_protocolo-8--5.991-2026_assinado_versaoImpressao.pdf (1/2) 262/272

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Código para verificação: 852A-2CC4-6966-CF22

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

ANTONIO PEDRON (CPF 196.XXX.XXX-49) em 20/04/2026 19:55:15 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

https://franciscobeltrao.1doc.com.br/verificacao/852A-2CC4-6966-CF22

Protocolo (Nota interna 23/04/2026 10:59) 5.991/2026

De: Wlademir Q. - ADM-GA

Para: Envolvidos internos acompanhando

Data: 23/04/2026 às 10:59:30

Daniel Wosniak Schmitz - SMA-LC

–

Wlademir Carlos Quaglioto
agente administração

Protocolo 9- 5.991/2026

De: Daniel S. - SMA-LC

Para: SMA-LC-ALT - Alterações Contratuais e Outros/Aditivos

Data: 23/04/2026 às 11:02:42

–

Daniel W. Schmitz
agente administrativo

Protocolo 10- 5.991/2026

De: Daniel S. - SMA-LC-ALT

Para: Representante: Muran Magali Almeida

Data: 23/04/2026 às 16:04:43

Boa Tarde,

Encaminha-se o 3º Termo de Aditivo ao Contrato de Concessão do Serviço Público de Transporte Coletivo Urbano de Passageiros nº 805/2015 – Concorrência nº 03/2015, para análise e assinatura.

Atenciosamente,

–

Daniel W. Schmitz
agente administrativo

Anexos:

ADITIVO_N_3_REQUILIBRIO_CONT_805_2015_GUANCINO.pdf

Assinado digitalmente (anexos) por:

Assinante	Data	Assinatura	
ANTONIO PEDRON	23/04/2026 19:17:59	1Doc	ANTONIO PEDRON CPF 196.XXX.XXX-49
	24/04/2026 10:33:19	1Doc	GUANCINO TRANSPORTES COLETIVOS LTDA CNPJ 77....

Para verificar as assinaturas, acesse **https://franciscobeltrao.1doc.com.br/verificacao/** e informe o código: **AA75-1DEA-6DBC-76D0**

3º TERMO DE ADITIVO AO CONTRATO DE CONCESSÃO DO SERVIÇO PÚBLICO DE TRANSPORTE COLETIVO URBANO DE PASSAGEIROS Nº 805/2015
CONCORRÊNCIA Nº 03/2015

Que entre si celebram o MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO, estado do Paraná e a empresa GUANCINO TRANSPORTES COLETIVOS EPP, na forma abaixo:

CONCEDENTE: Município de FRANCISCO BELTRÃO, com sede na Rua Octaviano Teixeira dos Santos, nº 1000, estado do Paraná, inscrito no CNPJ/MF sob o n° 77.816.510/0001-66, neste ato representado pelo Prefeito Municipal, senhor ANTONIO PEDRON, inscrito no CPF/MF sob o nº 196.905.689-49.

CONCESSIONÁRIA: GUANCINO TRANSPORTES COLETIVOS EPP, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ/MF n.º 77.596.385/0001-26 e na Inscrição Estadual n.º ISENTO, com sede na Rua Pato Branca, n.º 199, Bairro São Cristóvão, Município de Francisco Beltrão, Estado do Paraná, neste ato representado por seu administrador, Muran Magali Almeida, Brasileiro, casado, portador da Cédula de Identidade n.º 1**.***.**5/SSP, inscrito no CPF/MF n.º 760.***.***-72, residente e domiciliado na Rua Formosa, nº 119, Bairro São Cristóvão, Município de Francisco Beltrão, Estado do Paraná.

OBJETO: Outorga de concessão para exploração e operação do serviço público de transporte coletivo urbano de passageiros pelo CONCEDENTE para a CONCESSIONÁRIA, com exclusividade, conforme Edital da Concorrência n.º 003/2015, englobando todo o sistema de linhas municipais já existentes e as futuramente criadas, conforme descrito no edital, substituídas, alteradas ou suprimidas, envolvendo a mobilização, operação, conservação, limpeza, manutenção e reposição de veículos e equipamentos necessários, além dos demais serviços e obrigações constantes do Ato Convocatório e seus Anexos, que ficam fazendo parte integrante do presente contrato.

JUSTIFICATIVA: Em atenção ao pedido formulado pela empresa GUANCINO TRANSPORTES COLETIVOS, a Procuradoria Jurídica manifestou-se favoravelmente ao DEFERIMENTO do pedido de reequilíbrio econômico-financeiro, com a fixação da nova Tarifa de Remuneração (tarifa técnica) no valor de R$ 9,63, em razão do amparo legal, contratual e comprovação técnica, conforme registrado no Processo Administrativo nº 5.991/2026.

CLÁUSULA PRIMEIRA – Fica estabelecido entre as partes o valor de R$ 9,63 (nove reais e sessenta e três centavos) para a Tarifa de Remuneração, conforme demonstrado na planilha ANTP que instrui este aditivo.

CLÁUSULA SEGUNDA – Fica estabelecido que a diferença de R$ 4,33 (quatro reais e trinta e três centavos) por passageiro pagante será repassada à concessionária a título de subsídio financeiro mensal, observadas as regras de faturamento e os prazos previstos na Cláusula Segunda, Parágrafos Terceiro e Quarto, do 2º Termo Aditivo.

CLÁUSULA TERCEIRA: Ficam ratificadas em todos os termos e condições as demais cláusulas do contrato aditado, ficando este Termo fazendo parte integrante e complementar do contrato original, a fim de que juntos produzam um só efeito.

E assim, por estarem justas e contratadas, as partes assinam o presente aditivo, para que o mesmo surta seus efeitos legais e jurídicos.

Francisco Beltrão, 23 de abril de 2026.

Assinado por 2 pessoas: ANTONIO PEDRON e GUANCINO TRANSPORTES COLETIVOS LTDA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://franciscobeltrao.1doc.com.br/verificacao/AA75-1DEA-6DBC-76D0 e informe o código AA75-1DEA-6DBC-76D0

ANTONIO PEDRON
PREFEITO MUNICIPAL
CONCEDENTE
CPF 196.905.689-49

GUANCINO TRANSPORTES COLETIVOS EPP.
CONCESSIONÁRIA
MURAN MAGALI ALMEIDA
ADMINISTRADOR

Assinado por 2 pessoas: ANTONIO PEDRON e GUANCINO TRANSPORTES COLETIVOS LTDA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://franciscobeltrao.1doc.com.br/verificacao/AA75-1DEA-6DBC-76D0 e informe o código AA75-1DEA-6DBC-76D0

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Código para verificação: AA75-1DEA-6DBC-76D0

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

ANTONIO PEDRON (CPF 196.XXX.XXX-49) em 23/04/2026 19:17:57 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

GUANCINO TRANSPORTES COLETIVOS LTDA (CNPJ 77.596.385/0001-26) em 24/04/2026 10:33:16 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

https://franciscobeltrao.1doc.com.br/verificacao/AA75-1DEA-6DBC-76D0

Protocolo 11- 5.991/2026

De: Daniel S. - SMA-LC-ALT

Para: Envolvidos internos acompanhando

Data: 30/04/2026 às 16:16:14

Segue Publicação PNCP.

_

Daniel W. Schmitz
agente administrativo

Anexos:

PUBLICACAO_TERMO_ADITIVO_N_3_GAUNCINO_DOM.pdf

PUBLICAÇÃO ADITIVO Nº03 - CONCORRÊNCIA Nº 03/2015

O Município de Francisco Beltrão, Estado do Paraná, com base na Lei Federal 8.666/93 e legislação complementar, torna público extrato de Termo Aditivo nº 3 ao Contrato:

PARTES: Município de Francisco Beltrão - PR e a empresa **GUANCINO TRANSPORTES COLETIVOS EPP**.
ESPÉCIE: Contrato de Concessão do Serviço Público de Transporte Coletivo Urbano de Passageiros nº 805/2015 - Concorrência nº 03/2015.
OBJETO: Outorga de concessão para exploração e operação do serviço público de transporte coletivo urbano de passageiros pelo CONCEDENTE para a CONCESSIONÁRIA, com exclusividade, conforme Edital da Concorrência n.º 003/2015, englobando todo o sistema de linhas municipais já existentes e as futuramente criadas, conforme descrito no edital, substituídas, alteradas ou suprimidas, envolvendo a mobilização, operação, conservação, limpeza, manutenção e reposição de veículos e equipamentos necessários, além dos demais serviços e obrigações constantes do Ato Convocatório e seus Anexos, que ficam fazendo parte integrante do presente contrato.
JUSTIFICATIVA: Em atenção ao pedido formulado pela empresa GUANCINO TRANSPORTES COLETIVOS, a Procuradoria Jurídica manifestou-se favoravelmente ao DEFERIMENTO do pedido de reequilíbrio econômico-financeiro, com a fixação da nova Tarifa de Remuneração (tarifa técnica) no valor de R$ 9,63, em razão do amparo legal, contratual e comprovação técnica, conforme registrado no Processo Administrativo nº 5.991/2026.
ADITIVO:
CLÁUSULA PRIMEIRA – Fica estabelecido entre as partes o valor de R$ 9,63 (nove reais e sessenta e três centavos) para a Tarifa de Remuneração, conforme demonstrado na planilha ANTP que instrui este aditivo.
CLÁUSULA SEGUNDA – Fica estabelecido que a diferença de R$ 4,33 (quatro reais e trinta e três centavos) por passageiro pagante será repassada à concessionária a título de subsídio financeiro mensal, observadas as regras de faturamento e os prazos previstos na Cláusula Segunda, Parágrafos Terceiro e Quarto, do 2º Termo Aditivo.

Francisco Beltrão, 23 de abril de 2026.

Publicado por:
GIOVANA FERNANDA FOLADOR
Código identificador: D6388L031BE

Protocolo 12- 5.991/2026

De: Daniel S. - SMA-LC-ALT

Para: GP-CCI-RG - Registro de ciência - A/C Patricia M.

Data: 30/04/2026 às 16:16:46

Encaminha-se ao Controle Interno exclusivamente para ciência, conforme dispõe o art. 83, § 2º, da Lei Orgânica Municipal.

–

Daniel W. Schmitz
agente administrativo