

# RELATORIO TÉCNICO RL/CET/006/2022

## ESTUDO SOBRE ATUALIZAÇÃO TARIFÁRIA SERVIÇO DE TRANSPORTE REGULAR RODOVIÁRIO INTERURBANO DE PASSAGEIROS – ÓLEO DIESEL



## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>2</b>
2.1	EXPRESSÃO GERAL.....	2
<b>3</b>	<b>RESULTADOS .....</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>CONCLUSÕES.....</b>	<b>7</b>

## **1 INTRODUÇÃO**

O presente estudo foi elaborado para subsidiar o Conselho Diretor quanto ao trâmite inicial do processo VIPROC 05725364/2022 através do fornecimento de uma estimativa da possível variação tarifária. Citado processo trata da Revisão Extraordinária do Serviço de Transporte Regular Rodoviário Interurbano de Passageiros, diante do Aumento de preços e do Diesel durante o ano de 2022, limitado ao mês de Março/2022.

## 2 METODOLOGIA

### 2.1 Expressão geral

Para possibilitar a estimativa da possível variação tarifária, foi realizado um ajuste na expressão do índice de variação tarifária (IVT) apresentado no relatório RL/CET/003/2022, apresentadas nas Equações 01 a 04.

$$IVT = F_{CUS-PMA} \times F_{PE} \times F_{TRIB} - 1 \quad (01)$$

onde:

$$\begin{aligned} F_{CUS-PMA} = & p_{CV-DIESEL}^I (1 + IPCA_{DIESEL}^{FOR}) + \\ & + p_{CV-OUTROS}^I (1 + IPCA_{GERAL}^{FOR}) + \\ & + p_{CF-COB-VEIC}^I (1 + IPCA_{GERAL}^{FOR}) \frac{FU^{II}}{FU^I} + \\ & + p_{CF-REM-VEIC}^I (1 + IPCA_{GERAL}^{FOR}) \left[ \frac{1 - IDADE_{VEIC}^{II} \times \left( \frac{1 - VR\%}{VU} \right)}{1 - IDADE_{VEIC}^I \times \left( \frac{1 - VR\%}{VU} \right)} \right] + \\ & + p_{CF-OUT-VEIC}^I (1 + IPCA_{GERAL}^{FOR}) \end{aligned} \quad (02)$$

$$F_{PE} = 1 \quad (03)$$

$$F_{TRIB} = \frac{1 - S\%^I}{1 - S\%^{II}} \quad (04)$$

Considerando apenas a variação do óleo diesel, dos outros preços e da redução do ICMS sobre o valor dos bilhetes de passagens (a partir da publicação da Lei nº 16.710/2018 e do decreto nº 34.496/2021), temos:

$$FU^I = FU^{II}$$

$$IDADE_{VEIC}^I = IDADE_{VEIC}^{II}$$

$$\begin{aligned} F_{CUS-PMA} = & p_{CV-DIESEL}^I (1 + IPCA_{DIESEL}^{FOR}) + p_{CV-OUTROS}^I (1 + IPCA_{GERAL}^{FOR}) + \\ & + p_{CF-COB-VEIC}^I (1 + IPCA_{GERAL}^{FOR}) + p_{CF-REM-VEIC}^I (1 + IPCA_{GERAL}^{FOR}) + \\ & + p_{CF-OUT-VEIC}^I (1 + IPCA_{GERAL}^{FOR}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} F_{CUS-PMA} = & p_{CV-DIESEL}^I (1 + IPCA_{DIESEL}^{FOR}) + \\ & + (p_{CV-OUTROS}^I + p_{CF-COB-VEIC}^I + p_{CF-REM-VEIC}^I + p_{CF-OUT-VEIC}^I) (1 + IPCA_{GERAL}^{FOR}) + \end{aligned}$$

Sendo:

$$\begin{aligned} p_{CV-DIESEL}^I + p_{CV-OUTROS}^I + p_{CF-COB-VEIC}^I + p_{CF-REM-VEIC}^I + p_{CF-OUT-VEIC}^I &= 1 \\ p_{CV-OUTROS}^I + p_{CF-COB-VEIC}^I + p_{CF-REM-VEIC}^I + p_{CF-OUT-VEIC}^I &= 1 - p_{CV-DIESEL}^I \end{aligned}$$

Temos:

$$F_{CUS-PMA} = p_{CV-DIESEL}^I (1 + IPCA_{DIESEL}^{FOR}) + (1 - p_{CV-DIESEL}^I) (1 + IPCA_{GERAL}^{FOR})$$

Então, a expressão final do IVT é:

$$IVT = F_{CUS-PMA} \times F_{PE} \times F_{TRIB} - 1 \quad (05)$$

onde:

$$F_{CUS-PMA} = p_{CV-DIESEL}^I (1 + IPCA_{DIESEL}^{FOR}) + (1 - p_{CV-DIESEL}^I) (1 + IPCA_{GERAL}^{FOR}) \quad (06)$$

$$F_{PE} = 1 \quad (07)$$

$$F_{TRIB} = \frac{1 - S\%^I}{1 - S\%^{II}} \quad (08)$$

### 3 RESULTADOS

A estimativa da potencial variação tarifária será realizada apenas para as/os Áreas/Lotes 01, 03, 04, 06, 07 e 08 já que a/o Área/Lote 02 não dispõe de nenhuma concessionária licitada no momento e a/o Área/Lote 05 teve seu coeficiente tarifária reajustado recentemente, conforme Processo VIPROC 11117409/2021.

Para permitir a aplicação da metodologia proposta acima, é necessário definir inicialmente o momento inicial e o momento final. O momento inicial nesse estudo será Julho/2019, momento em que foram levantadas os preços e estimados os parâmetros que compuseram a Revisão Ordinária de 2019. O momento final será o mês de Março/2022. Com as planilhas tarifárias adotadas na Revisão Ordinária de 2019 (vide Anexo I), é possível obter os percentuais dos componentes de custos (vide Tabela 01).

**Tabela 01: Expressão  $F_{CUS-PMA}$ : Parâmetros – Percentuais Componentes Custos**

<b>Área</b>	<b><math>p_{CV-DIESEL}^I</math></b>
01	28,4%
03	28,4%
04	22,2%
06	24,1%
07	27,8%
08	22,3%

Com relação aos índices de preços para o período, Jul/2019 a Abril/2022, estes podem ser obtidos no endereço na Internet do IBGE na parte referente ao IPCA, vide Tabela 04.

**Tabela 02: Índices de Preços**

<b>Ano</b>	<b>Mês</b>	<b>IPCA<sup>FOR</sup><sub>GERAL</sub></b>	<b>IPCA<sup>FOR</sup><sub>DIESEL</sub></b>
2019	Julho	-0,15%	-1,36%
2019	Agosto	0,33%	-0,16%
2019	Setembro	-0,08%	1,51%
2019	Outubro	0,04%	1,35%
2019	Novembro	0,22%	-0,26%
2019	Dezembro	1,28%	0,07%
2020	Janeiro	0,28%	0,65%
2020	Fevereiro	0,80%	-0,39%
2020	Março	0,21%	-1,95%
2020	Abril	-0,12%	-4,48%
2020	Maio	-0,52%	-3,14%
2020	Junho	0,34%	-2,22%
2020	Julho	0,56%	2,79%
2020	Agosto	-0,23%	1,05%
2020	Setembro	1,22%	2,02%
2020	Outubro	0,83%	0,71%
2020	Novembro	0,80%	0,54%
2020	Dezembro	1,46%	0,59%
2021	Janeiro	0,36%	1,75%
2021	Fevereiro	1,48%	4,62%
2021	Março	0,72%	8,74%
2021	Abril	0,75%	0,71%
2021	Maio	1,10%	4,18%
2021	Junho	0,59%	1,24%
2021	Julho	0,92%	1,14%
2021	Agosto	0,43%	2,55%
2021	Setembro	1,22%	0,66%
2021	Outubro	0,96%	5,88%
2021	Novembro	1,06%	9,75%
2021	Dezembro	0,55%	0,85%
2022	Janeiro	0,73%	0,22%
2022	Fevereiro	0,77%	0,67%
2022	Março	1,69%	9,86%
<b>Acumulado =</b>		<b>22,74%</b>	<b>61,85%</b>

A partir dos resultados das Tabelas 01 e 02, os seguintes resultados foram obtidos para os valores de  $F_{CUS-PMA}$ , vide Tabela 03.

**Tabela 03: Valores de  $F_{CUS-PMA}$  por Área/Lote**

Área	$F_{CUS-PMA}$
01	1,338330
03	1,338440
04	1,314078
06	1,321690
07	1,335980
08	1,314693

Com relação aos valores de  $F_{TRIB}$ , como houve a redução de 100% da base de cálculo do ICMS, temos os seguintes resultados por área/lote apresentados na Tabela 04.

**Tabela 04: Alíquotas Tributos e  $F_{TRIB}$** 

Área	$S\%^I$	$S\%^{II}$	$F_{TRIB}$
01	11,06%	3,65%	0,923093
03	11,06%	3,65%	0,923093
04	11,06%	3,65%	0,923093
06	11,06%	3,65%	0,923093
07	11,06%	3,65%	0,923093
08	2,00%	2,00%	1,000000

**Tabela 05: Estimativa do IVT 2019-2022**

Área	$F_{CUS-PMA}$	$F_{PE}$	$F_{TRIB}$	IVT 2019-2022
01	1,338330	1,000000	0,923093	23,54%
03	1,338440	1,000000	0,923093	23,55%
04	1,314078	1,000000	0,923093	21,30%
06	1,321690	1,000000	0,923093	22,00%
07	1,335980	1,000000	0,923093	23,32%
08	1,314693	1,000000	1,000000	31,47%

Desde a última Revisão Ordinária em 2019, foram concedidos dois reajustes tarifários em 2020 e 2021, de -0,18% e 12,99%, respectivamente. Ou seja, ocorreu um aumento da ordem de 12,79% desde a última revisão de 2019. Sendo assim, as variações tarifárias esperadas no processo de Revisão Extraordinária solicitado são apresentadas na Tabela 06.



**Tabela 06: Variação Tarifária (exceto Área/Lote 05)**

<b>Área</b>	<b>Variação Tarifária</b>
01	9,53%
03	9,54%
04	7,55%
06	8,17%
07	9,34%
08	16,56%

#### **4 CONCLUSÕES**

Dessa forma, é apresentado na Tabela 07 o resultado final da estimativa da potencial variação tarifária no processo de Revisão Extraordinária solicitado.

**Tabela 07: Variação Tarifária (exceto Área/Lote 05)**

<b>Área</b>	<b>Variação Tarifária</b>
01	9,53%
03	9,54%
04	7,55%
06	8,17%
07	9,34%
08	16,56%

Fortaleza, 13 de junho de 2022

Rinaldo Azevedo Cavalcante  
Analista de Regulação  
Coordenadoria Econômico-Tarifária

**ANEXO**

**PLANILHAS TARIFÁRIAS  
REVISÃO ORDINÁRIA 2019**

**Tabela 1 - Planilha Tarifária – Área 1 (São Benedito)**

PMA [km / (veículoano)]	137.149,31	Taxas e Tributos		Veículo Padrão: ÔNIBUS RODVIÁRIO	
Lotação Média	46	UFIRCE (R\$)	4,26072	Chassi:	R\$240.000,00
Gratuidades*	4	ICMS (%)	7,41%	Carroceria:	R\$308.163,32
Lot. Pag. Disponível	42	PIS (%)	0,65%	Veic. Pad. com Rodagem	R\$548.163,32
Índ. Aproveitamento (%)	65,48%	COFINS (%)	3,00%	Veic. Pad. sem Rodagem	R\$538.503,32
Lot. Pag. Média	27,50	OUTROS (%)	0,00%		
Estudantes (%)	--	<b>TOTAL TRIBUTOS (%)</b>	<b>11,06%</b>	Encargos Sociais (%)	74,51%

INSUMOS	PARÂMETROS BÁSICOS		PREÇOS DOS INSUMOS	CUSTO (R\$ / Km)	% TOTAL	
<b>1. CUSTOS VARIÁVEIS</b>			R\$ / unid	<b>1,5547829</b>	<b>32,828%</b>	
<b>1.1. COMBUSTÍVEL e ADITIVO</b>				<b>1,2137928</b>	<b>25,628%</b>	
Diesel	0,35912	L / km	3,3269	1,1947563	25,228%	
Aditivo (ARLA)	0,01642	L / km	1,1592	0,0190365	0,402%	
<b>1.2. LUBRIFICANTES</b>				<b>0,0134430</b>	<b>0,284%</b>	
Óleo cárter	0,000581	L / km	9,0700	0,0052733	0,111%	
Óleo câmbio	0,0001560	L / km	8,4361	0,0013160	0,028%	
Óleo transmissão	0,000167	L / km	8,3825	0,0013974	0,030%	
Fluido freio	0,000087	L / km	19,5075	0,0016952	0,036%	
Óleo hidráulico	0,000044	L / km	8,5590	0,0003749	0,008%	
Graxa	0,000286	Kg / km	11,8524	0,0033862	0,071%	
<b>1.3. RODAGEM</b>				<b>0,1312471</b>	<b>2,771%</b>	
Número de recapagens	1,58		412,50	0,0378204	0,799%	
Vida útil Pneu (275/80 R22,5)	103.396,56	Km	1.610,00	0,0934267	1,973%	
Vida útil Câmara	não aplicável	Km	---	---	---	
Vida útil Protetor	não aplicável	Km	---	---	---	
<b>1.4. PEÇAS E ACESSÓRIOS</b>	0,19630	R\$/km		<b>0,1963000</b>	<b>4,145%</b>	
<b>2. CUSTOS FIXOS</b>				<b>2,6574116</b>	<b>56,109%</b>	
<b>2.1. DEPRECIAÇÃO</b>				<b>0,4410631</b>	<b>9,313%</b>	
Veículo: ônibus sem rodagem	Vida útil (anos): 9		538.503,32	0,4362669	9,211%	
	Valor residual (%): 50%					
Instalações e equipamentos	Investimento (%): 0,12		548.163,32	0,0047962	0,101%	
<b>2.2. REMUNERAÇÃO</b>				<b>0,2735311</b>	<b>5,775%</b>	
2.2.1. Veículo	Idade Média da frota (anos): 4,50			0,2355841	4,974%	
2.2.2. Almojarifado	Investimento (%): 3,0%			0,0143886	0,304%	
2.2.3. Instalações e equipamentos	Investimento (%): 5,0%			0,0235584	0,497%	
	Taxa de rem. (% ao ano): 12,0%					
<b>2.3. MÃO-DE-OBRA</b>	F.U.	Coef. Enc.Sociales	Produtividade	Salário	<b>1,3404472</b>	<b>28,303%</b>
2.3.1. Motorista	1,93	1,74510	87,65	2.191,20	0,6715535	14,179%
2.3.2. Cobrador	1,93	1,74510	52,59	1.314,73	0,4029352	8,508%
2.3.3. Fiscal	0,20	1,74510	61,35	1.533,85	0,0487140	1,029%
2.3.4. Despachante	0,10	1,74510	61,35	1.533,85	0,0243570	0,514%
2.3.5. Manutenção	0,62	1,74510	67,21	1.680,15	0,1654174	3,493%
2.3.6. Manobreiro	0,10	1,74510	67,21	1.680,15	0,0266802	0,563%
2.3.7. Assistência Médica&Seguro					0,0007699	0,017%
<b>2.4. ADMINISTRAÇÃO</b>				<b>0,8023702</b>	<b>12,719%</b>	
2.4.1. Repasse Lei Est. 14.024/2007		849,93	R\$ / (veic x mês)		0,0743654	1,570%
2.4.2. Desp. Administração		1.544,62	R\$ / (veic x mês)		0,1351479	2,854%
2.4.3. Pessoal de administrativo		1.504,45	R\$ / (veic x mês)		0,1316332	2,779%
2.4.4. Seguro Obrig./Licenciamento		187,02	R\$ / (veic x ano)		0,0013636	0,029%
2.4.5. Seguro Responsab. Civil		2.767,56	R\$ / (veic x ano)		0,0201792	0,426%
2.4.6. Seguro Garantia Contrato		144,91	R\$ / (veic x ano)		0,0010566	0,022%
2.4.7. Fardamento		21,62	R\$/mês		0,0092313	0,195%
2.4.8. Cesta Básica		145,00	R\$ / (func x mês)		0,0619121	1,307%
2.4.9. Vale Refeição		15,00	R\$ / (func x dia)		0,1665222	3,516%
2.4.10. Cronotacógrafo		R\$ 131,50	R\$ / (veic x ano)		0,0009588	0,020%

<b>Custo total sem Tributos (R\$/Km)</b>	<b>4,212195</b>
<b>Custo dos Tributos (R\$/Km)</b>	<b>0,523924</b>
<b>Custo total com Tributos (R\$/Km)</b>	<b>4,736118</b>
<b>Fator de Redução - Receitas Complementares (%)</b>	<b>0,00000%</b>
<b>Custo Final (R\$/Km)</b>	<b>4,736118</b>
<b>Coefficiente Tarifário (R\$/pass x Km)</b>	<b>0,172222</b>

*Handwritten signature*

**Tabela 3 - Planilha Tarifária – Área 3 (Princesa dos Inhamuns)**

PMA [km / (veic x ano)]	219.131,35	Taxas e Tributos		Veículo Padrão: ÔNIBUS RODOVIÁRIO	
Lotação Média	46	UFIRCE (R\$)	4,26072	Chassi:	R\$267.000,00
Gratuidades*	4	ICMS (%)	7,41%	Carroceria:	R\$424.851,50
Lot. Pag. Disponível	42	PIS (%)	0,65%	Veic. Pad. com Rodagem	R\$691.851,50
Ind. Aproveitamento (%)	67,21%	COFINS (%)	3,00%	Veic. Pad. sem Rodagem	R\$679.725,50
Lot. Pag. Média	28,23	OUTROS (%)	0,00%		
Estudantes (%)	--	<b>TOTAL TRIBUTOS (%)</b>	<b>11,06%</b>	Encargos Sociais (%)	74,51%

INSUMOS	PARÂMETROS BÁSICOS			PREÇOS DOS INSUMOS	CUSTO (R\$ / Km)	% TOTAL
<b>1. CUSTOS VARIÁVEIS</b>				<b>R\$ / unid</b>	<b>1,4281372</b>	<b>31,879%</b>
<b>1.1. COMBUSTÍVEL e ADITIVO</b>					0,000%	
Diesel	0,3306	L / km	3,4218	1,1312471	25,252%	
Aditivo (ARLA)	0,01652999	L / km	1,1592	0,0191616	0,428%	
<b>1.2. LUBRIFICANTES</b>				<b>0,0133191</b>	<b>0,297%</b>	
Óleo cárter	0,000581	L / km	9,0709	0,0052738	0,118%	
Óleo câmbio	0,000156	L / km	8,4361	0,0013160	0,029%	
Óleo transmissão	0,000167	L / km	8,3825	0,0013974	0,031%	
Fluido freio	0,000087	L / km	12,8000	0,0011123	0,025%	
Óleo hidráulico	0,000044	L / km	8,5590	0,0003749	0,008%	
Graxa	0,000286	Kg / km	13,4569	0,0038446	0,086%	
<b>1.3. RODAGEM</b>				<b>0,1405095</b>	<b>3,136%</b>	
Número de recapagens	1,97		500,00	0,0460419	1,028%	
Vida útil Pneu (285/80 R22,5)	128.361,43	Km	2.021,00	0,0944676	2,109%	
Vida útil Câmara	não aplicável	Km	---	---		
Vida útil Protetor	não aplicável	Km	---	---		
<b>1.4. PEÇAS E ACESSÓRIOS</b>	0,12390	R\$/km		<b>0,1239000</b>	<b>2,766%</b>	
<b>2. CUSTOS FIXOS</b>				<b>2,5561988</b>	<b>57,059%</b>	
<b>2.1. DEPRECIACÃO</b>				<b>0,3484452</b>	<b>7,778%</b>	
Veículo: ônibus sem rodagem	Vida útil (anos): 9		679.725,50	0,3446566	7,693%	
	Valor residual (%): 50%					
Instalações e equipamentos	Investimento (%): 0,12		691.851,50	0,0037887	0,085%	
<b>2.2. REMUNERAÇÃO</b>				<b>0,2180921</b>	<b>4,824%</b>	
2.2.1. Veículo	Idade Média da frota (anos): 4,50			0,1861145	4,154%	
2.2.2. Almozarifado	Investimento (%): 3,0%			0,0113661	0,254%	
2.2.3. Instalações e equipamentos	Investimento (%): 5,0%			0,0186115	0,415%	
	Taxa de rem. (% ao ano): 12,0%					
<b>2.3. MÃO-DE-OBRA</b>	<b>F.U.</b>	<b>Coef. Enc.Sociais</b>	<b>Produtividade</b>	<b>Salário</b>	<b>1,1924986</b>	<b>26,619%</b>
2.3.1. Motorista	3,31	1,74510	87,65	2.191,20	0,7208425	16,091%
2.3.2. Cobrador	2,12	1,74510	52,59	1.314,73	0,2770147	6,183%
2.3.3. Fiscal	0,18	1,74510	61,35	1.533,85	0,0274401	0,613%
2.3.4. Despachante	0,10	1,74510	61,35	1.533,85	0,0152445	0,340%
2.3.5. Manutenção	0,81	1,74510	67,21	1.680,15	0,1352582	3,019%
2.3.6. Manobreiro	0,10	1,74510	67,21	1.680,15	0,0166985	0,373%
2.3.7. Assistência Médica&Seguro					0,0000000	0,000%
<b>2.4. ADMINISTRAÇÃO</b>				<b>0,7991628</b>	<b>17,839%</b>	
2.4.1. Repasse Lei Est. 14.024/2007		849,93 R\$ / (veic x mês)		0,0465436	1,039%	
2.4.2. Desp. Administração		5.835,98 R\$ / (veic x mês)		0,3195880	7,134%	
2.4.3. Pessoal de administrativo		3.906,19 R\$ / (veic x mês)		0,2139095	4,775%	
2.4.4. Seguro Obrig./Licenciamento		187,02 R\$ / (veic x ano)		0,0008535	0,019%	
2.4.5. Seguro Responsab. Civil		3.335,11 R\$ / (veic x ano)		0,0152197	0,340%	
2.4.6. Seguro Garantia Contrato		144,91 R\$ / (veic x ano)		0,0006613	0,015%	
2.4.7. Fardamento		21,62 R\$/mês		0,0078377	0,175%	
2.4.8. Cesta Básica		145,00 R\$ / (func x mês)		0,0525657	1,173%	
2.4.9. Vale Refeição		15,00 R\$ / (func x dia)		0,1413837	3,156%	
2.4.10. Cronotacógrafo		131,50 R\$ / (veic x ano)		0,0006001	0,013%	

<b>Custo total sem Tributos (R\$/Km)</b>	<b>3,984338</b>
<b>Custo dos Tributos (R\$/Km)</b>	<b>0,495582</b>
<b>Custo total com Tributos (R\$/Km)</b>	<b>4,479918</b>
<b>Fator de Redução - Receitas Complementares (%)</b>	<b>0,00000%</b>
<b>Custo Final (R\$/Km)</b>	<b>4,479918</b>
<b>Coefficiente Tarifário (R\$/pass x Km)</b>	<b>0,158694</b>

*Handwritten signature and number 8.*

Tabela 4 - Planilha Tarifária – Área 4 (Guanabara)

PMA [km / (veic x ano)]	175.558,78
Lotação Média	46
Gratuidades*	4
Lot. Pag. Disponível	42
Índ. Aproveitamento (%)	71,81%
Lot. Pag. Média	30,16
Estudantes (%)	--

Taxas e Tributos	
UFIRCE (R\$)	4,26072
ICMS (%)	7,41%
PIS (%)	0,65%
COFINS (%)	3,00%
OUTROS (%)	0,00%
<b>TOTAL TRIBUTOS (%)</b>	<b>11,06%</b>

Veículo Padrão: ÔNIBUS RODOVIÁRIO	
Chassi:	R\$441.642,00
Carroceria:	R\$374.559,00
Veic. Pad. com Rodagem	R\$816.201,00
Veic. Pad. sem Rodagem	R\$802.135,16
<b>Encargos Sociais (%)</b>	<b>74,51%</b>

INSUMOS	PARÂMETROS BÁSICOS	PREÇOS DOS INSUMOS	CUSTO (R\$ / Km)	% TOTAL
<b>1. CUSTOS VARIÁVEIS</b>		R\$ / unid	<b>1,2441280</b>	<b>25,029%</b>
<b>1.1. COMBUSTÍVEL e ADITIVO</b>			<b>1,0014433</b>	<b>20,147%</b>
Diesel	0,29876 L / km	3,2795	0,9797834	19,711%
Aditivo (ARLA)	0,01493782 L / km	1,4500	0,0216598	0,436%
<b>1.2. LUBRIFICANTES</b>			<b>0,0152686</b>	<b>0,307%</b>
Óleo cárter	0,000581 L / km	10,9500	0,0063663	0,128%
Óleo câmbio	0,0001560 L / km	7,4300	0,0011591	0,023%
Óleo transmissão	0,000167 L / km	12,2700	0,0020454	0,041%
Fluido freio	0,000087 L / km	9,1800	0,0007977	0,016%
Óleo hidráulico	0,000044 L / km	6,6800	0,0002926	0,006%
Graxa	0,000286 Kg / km	16,1200	0,0046055	0,093%
<b>1.3. RODAGEM</b>			<b>0,1017181</b>	<b>2,048%</b>
Número de recapagens	1,92	500,00	0,0359239	0,723%
Vida útil Pneu (295/80 R22,5)	213.785,43 Km	1.758,23	0,0657942	1,324%
Vida útil Câmara	não aplicável Km	--	--	--
Vida útil Protetor	não aplicável Km	--	--	--
<b>1.4. PEÇAS E ACESSÓRIOS</b>	0,12570 R\$/km		<b>0,1257000</b>	<b>2,528%</b>
<b>2. CUSTOS FIXOS</b>			<b>3,1767304</b>	<b>63,909%</b>
<b>2.1. DEPRECIAÇÃO</b>			<b>0,5132501</b>	<b>10,325%</b>
Veículo: Ônibus sem rodagem	Vida útil (anos): 9	802.135,16	0,5076712	10,213%
	Valor residual (%): 50%			
Instalações e equipamentos	Investimento (%): 0,12	816.201,00	0,0055790	0,112%
<b>2.2. REMUNERAÇÃO</b>			<b>0,3420527</b>	<b>6,881%</b>
2.2.1. Veículo	Idade Média da frota (anos): 4,11		0,2979014	5,993%
2.2.2. Almoxarifado	Investimento (%): 3,0%		0,0167370	0,337%
2.2.3. Instalações e equipamentos	Investimento (%): 5,0%		0,0274142	0,552%
	Taxa de rem. (% ao ano): 12,0%			
<b>2.3. MÃO-DE-OBRA</b>	F.U. Coef. Enc.Sociais Produtividade	Salário	<b>1,1390955</b>	<b>22,916%</b>
2.3.1. Motorista	2,64 1,74510 87,65	2.191,20	0,7176262	14,437%
2.3.2. Cobrador	1,45 1,74510 52,59	1.314,73	0,2364923	4,758%
2.3.3. Fiscal	0,20 1,74510 61,35	1.533,85	0,0380562	0,766%
2.3.4. Despachante	0,10 1,74510 61,35	1.533,85	0,0190281	0,383%
2.3.5. Manutenção	0,50 1,74510 67,21	1.680,15	0,1042151	2,097%
2.3.6. Manobreiro	0,10 1,74510 67,21	1.680,15	0,0208430	0,419%
2.3.7. Assistência Médica&Seguro			0,0028346	0,057%
<b>2.4. ADMINISTRAÇÃO</b>	4,99		<b>1,1823321</b>	<b>23,788%</b>
2.4.1. Repasse Lei Est. 14.024/2007	849,93 R\$ / (veic x mês)		0,0580954	1,169%
2.4.2. Desp. Administração	7.884,32 R\$ / (veic x mês)		0,5389183	10,842%
2.4.3. Pessoal de administrativo	5.512,73 R\$ / (veic x mês)		0,3768126	7,581%
2.4.4. Seguro Obrig./Licenciamento	187,02 R\$ / (veic x ano)		0,0010653	0,021%
2.4.5. Seguro Responsab. Civil	2.893,69 R\$ / (veic x ano)		0,0164827	0,332%
2.4.6. Seguro Garantia Contrato	62,41 R\$ / (veic x ano)		0,0003555	0,007%
2.4.7. Fardamento	21,62 R\$/mês		0,0073742	0,148%
2.4.8. Cesta Básica	145,00 R\$ / (func x mês)		0,0494569	0,995%
2.4.9. Vale Refeição	15,00 R\$ / (func x dia)		0,1330221	2,676%
2.4.10. Cronotacógrafo	131,50 R\$ / (veic x ano)		0,0007490	0,015%

Custo total sem Tributos (R\$/Km)	4,420858
Custo dos Tributos (R\$/Km)	0,549878
Custo total com Tributos (R\$/Km)	4,970736
Fator de Redução - Recargas Complementares (%)	0,09860%
Custo Final (R\$/Km)	4,965835
Coefficiente Tarifário (R\$/pass x Km)	0,164650

**Tabela 6 - Planilha Tarifária – Área 6 (Guanabara)**

PMA [km / (velc x ano)]	197,633,01	Taxas e Tributos		Veículo Padrão: ÔNIBUS RODOVIÁRIO	
Lotação Média	46	UFIRCE (R\$)	4,26072	Chassi:	R\$441.642,00
Gratuidades*	4	ICMS (%)	7,41%	Carroceria	R\$374.559,00
Lot. Pag. Disponível	42	PIS (%)	0,65%	Velc. Pad. com Rodagem	R\$816.201,00
Índ. Aproveitamento (%)	79,50%	COFINS (%)	3,00%	Velc. Pad. sem Rodagem	R\$802.135,16
Lot. Pag. Média	33,39	OUTROS (%)	0,00%	Encargos Sociais (%)	74,51%
Estudantes (%)	--	<b>TOTAL TRIBUTOS (%)</b>	<b>11,06%</b>		

INSUMOS	PARÂMETROS BÁSICOS	PREÇOS DOS INSUMOS	CUSTO (R\$ / Km)	% TOTAL
<b>1. CUSTOS VARIÁVEIS</b>		R\$ / unid	<b>1,2803377</b>	<b>27,021%</b>
<b>1.1. COMBUSTÍVEL e ADITIVO</b>			<b>1,0378530</b>	<b>21,899%</b>
Diesel	0,29876 L / km	3,4007	1,0159931	21,442%
Aditivo (ARLA)	0,01493782 L / km	1,4500	0,0216598	0,457%
<b>1.2. LUBRIFICANTES</b>			<b>0,0152688</b>	<b>0,322%</b>
Óleo cárter	0,000581 L / km	10,9500	0,0063663	0,134%
Óleo câmbio	0,000156 L / km	7,4300	0,0011591	0,024%
Óleo transmissão	0,000167 L / km	12,2700	0,0020454	0,043%
Fluido freio	0,000987 L / km	9,1800	0,0007977	0,017%
Óleo hidráulico	0,000044 L / km	6,6800	0,0002926	0,006%
Graxa	0,000286 Kg / km	16,1200	0,0046055	0,097%
<b>1.3. RODAGEM</b>			<b>0,1017181</b>	<b>2,147%</b>
Número de recapagens	1,92	500,00	0,0359239	0,758%
Vida útil Pneu (295/80 R22,5)	213.785,43 Km	1.758,23	0,0657942	1,389%
Vida útil Câmara	não aplicável Km	--	--	
Vida útil Protetor	não aplicável Km	--	--	
<b>1.4. PEÇAS E ACESSÓRIOS</b>	0,12570 R\$/km		<b>0,1257000</b>	<b>2,653%</b>
<b>2. CUSTOS FIXOS</b>			<b>2,9338041</b>	<b>61,917%</b>
<b>2.1. DEPRECIÇÃO</b>			<b>0,4558237</b>	<b>9,622%</b>
Veículo: ônibus sem rodagem	Vida útil (anos): 9	802.135,16	0,4509678	9,517%
	Valor residual (%): 50%			
Instalações e equipamentos	Investimento (%): 0,12	816.201,00	0,0049559	0,105%
<b>2.2. REMUNERAÇÃO</b>			<b>0,3038478</b>	<b>6,413%</b>
2.2.1. Veículo	Idade Média da frota (anos): 4,11		0,2646279	5,585%
2.2.2. Almoxarifado	Investimento (%): 3,0%		0,0148676	0,314%
2.2.3. Instalações e equipamentos	Investimento (%): 5,0%		0,0243523	0,514%
	Taxa de rem. (% ao ano): 12,0%			
<b>2.3. MÃO-DE-OBRA</b>	F.U. Coef. Enc.Sociais Produtividade Salário		<b>1,1099020</b>	<b>23,424%</b>
2.3.1. Motorista	3,04 1,74510 87,65	2.191,20	0,7340591	15,492%
2.3.2. Cobrador	1,46 1,74510 52,59	1.314,73	0,2115265	4,464%
2.3.3. Fiscal	0,20 1,74510 61,35	1.533,85	0,0338056	0,713%
2.3.4. Despachante	0,10 1,74510 61,35	1.533,85	0,0169028	0,357%
2.3.5. Manutenção	0,50 1,74510 67,21	1.680,15	0,0925750	1,954%
2.3.6. Manobreiro	0,10 1,74510 67,21	1.680,15	0,0185150	0,391%
2.3.7. Assistência Médica&Seguro			0,0025180	0,053%
<b>2.4. ADMINISTRAÇÃO</b>	5,40		<b>1,0641307</b>	<b>22,458%</b>
2.4.1. Repasse Lei Est. 14.024/2007	849,93 R\$ / (velc x mês)		0,0516066	1,089%
2.4.2. Desp. Administração	7.884,32 R\$ / (velc x mês)		0,4787249	10,103%
2.4.3. Pessoal de administrativo	5.512,73 R\$ / (velc x mês)		0,3947253	7,064%
2.4.4. Seguro Obrig./Licenciamento	187,02 R\$ / (velc x ano)		0,0009463	0,020%
2.4.5. Seguro Responsab. Civil	2.893,69 R\$ / (velc x ano)		0,0146417	0,309%
2.4.6. Seguro Garantia Contrato	62,41 R\$ / (velc x ano)		0,0003158	0,007%
2.4.7. Fardamento	21,62 R\$/mês		0,0070888	0,150%
2.4.8. Cesta Básica	145,00 R\$ / (func x mês)		0,0475427	1,003%
2.4.9. Vale Refeição	15,00 R\$ / (func x dia)		0,1278734	2,699%
2.4.10. Cronotacógrafo	131,50 R\$ / (velc x ano)		0,0006654	0,014%

Custo total sem Tributos (R\$/Km)	4,214142
Custo dos Tributos (R\$/Km)	0,524166
Custo total com Tributos (R\$/Km)	4,738308
Fator de Redução - Recitas Complementares (%)	0,09860%
Custo Final (R\$/Km)	4,733636
Coefficiente Tarifário (R\$/pass x Km)	0,141768

*Handwritten signature*

**Tabela 7 - Planilha Tarifária – Área 7 (Guanabara)**

PMA [km / (veic x ano)]	223.993,12	Taxas e Tributos		Veículo Padrão: ÔNIBUS RODOVIÁRIO	
Lotação Média	46	UFIRCE (R\$)	4,26072	Chassi:	R\$441.642,00
Gratuidades*	4	ICMS (%)	7,41%	Carroceria:	R\$374.559,00
Lot. Pag. Disponível	42	PIS (%)	0,65%	Veic. Pad. com Rodagem	R\$816.201,00
Índ. Aproveitamento (%)	80,50%	COFINS (%)	3,00%	Veic. Pad. sem Rodagem	R\$802.135,16
Lot. Pag. Média	33,81	OUTROS (%)	0,00%		
Estudantes (%)	–	<b>TOTAL TRIBUTOS (%)</b>	<b>11,08%</b>	Encargos Sociais (%)	74,51%

INSUMOS	PARÂMETROS BÁSICOS			PREÇOS DOS INSUMOS	CUSTO (R\$ / Km)	% TOTAL
<b>1. CUSTOS VARIÁVEIS</b>				R\$ / unid	<b>1,2912723</b>	<b>31,048%</b>
<b>1.1. COMBUSTÍVEL e ADITIVO</b>					<b>1,0485876</b>	<b>25,213%</b>
Diesel	0,29876	L / km	3,4373	1,0269277	24,892%	
Aditivo (ARLA)	0,01493782	L / km	1,4500	0,0216598	0,521%	
<b>1.2. LUBRIFICANTES</b>					<b>0,0152888</b>	<b>0,387%</b>
Óleo cárter	0,000581	L / km	10,9500	0,0063663	0,153%	
Óleo câmbio	0,000156	L / km	7,4300	0,0011591	0,028%	
Óleo transmissão	0,000167	L / km	12,2700	0,0020454	0,049%	
Fluido freio	0,000087	L / km	9,1800	0,0007977	0,019%	
Óleo hidráulico	0,000044	L / km	6,6800	0,0002926	0,007%	
Graxa	0,000286	Kg / km	16,1200	0,0046055	0,111%	
<b>1.3. RODAGEM</b>					<b>0,1017181</b>	<b>2,448%</b>
Número de recapagens	1,92		500,00	0,0359239	0,864%	
Vida útil Pneu (295/80 R22,5)	213.785,43	Km	1.758,23	0,0657942	1,582%	
Vida útil Câmara	não aplicável	Km	---	---		
Vida útil Protetor	não aplicável	Km	---	---		
<b>1.4. PEÇAS E ACESSÓRIOS</b>	0,12570	R\$/km		<b>0,1257000</b>	<b>3,022%</b>	
<b>2. CUSTOS FIXOS</b>					<b>2,4075882</b>	<b>57,890%</b>
<b>2.1. DEPRECIÇÃO</b>					<b>0,4022694</b>	<b>9,672%</b>
Veículo: ônibus sem rodagem	Vida útil (anos): 9		802.135,16	0,3978967	9,567%	
	Valor residual (%): 50%					
Instalações e equipamentos	Investimento (%): 0,12		816.201,00	0,0043726	0,105%	
<b>2.2. REMUNERAÇÃO</b>					<b>0,2880901</b>	<b>6,448%</b>
2.2.1. Veículo	Idade Média da frota (anos): 4,11			0,2334858	5,614%	
2.2.2. Almozarifado	Investimento (%): 3,0%			0,0131179	0,315%	
2.2.3. Instalações e equipamentos	Investimento (%): 5,0%			0,0214864	0,517%	
	Taxa de rem. (% ao ano): 12,0%					
<b>2.3. MÃO-DE-OBRA</b>	F.U.	Coef. Enc.Sociais	Produtividade	Salário	<b>0,8314278</b>	<b>19,991%</b>
2.3.1. Motorista	2,97	1,74510	87,65	2.191,20	0,6327595	15,214%
2.3.2. Cobrador	0,42	1,74510	52,59	1.314,73	0,0536891	1,291%
2.3.3. Fiscal	0,20	1,74510	61,35	1.533,85	0,0298272	0,717%
2.3.4. Despachante	0,10	1,74510	61,35	1.533,85	0,0149136	0,359%
2.3.5. Manutenção	0,50	1,74510	67,21	1.680,15	0,0816805	1,964%
2.3.6. Manobreiro	0,10	1,74510	67,21	1.680,15	0,0163361	0,393%
2.3.7. Assistência Médica&Seguro					0,0022217	0,053%
<b>2.4. ADMINISTRAÇÃO</b>	4,29				<b>0,9058009</b>	<b>21,780%</b>
2.4.1. Repasse Lei Est. 14.024/2007		849,93	R\$ / (veic x mês)		0,0455334	1,095%
2.4.2. Desp. Administração		7.884,32	R\$ / (veic x mês)		0,4223873	10,156%
2.4.3. Pessoal de administrativo		5.512,73	R\$ / (veic x mês)		0,2953339	7,101%
2.4.4. Seguro Obrig./Licenciamento		187,02	R\$ / (veic x ano)		0,0008349	0,020%
2.4.5. Seguro Responsab. Civil		2.893,69	R\$ / (veic x ano)		0,0129187	0,311%
2.4.6. Seguro Garantia Contrato		62,41	R\$ / (veic x ano)		0,0002786	0,007%
2.4.7. Fardamento		21,62	R\$/mês		0,0049689	0,119%
2.4.8. Cesta Básica		145,00	R\$ / (func x mês)		0,0333251	0,801%
2.4.9. Vale Refeição		15,00	R\$ / (func x dia)		0,0896331	2,155%
2.4.10. Cronotacógrafo		131,50	R\$ / (veic x ano)		0,0005871	0,014%

Custo total sem Tributos (R\$/Km)	3,698861
Custo dos Tributos (R\$/Km)	0,460074
Custo total com Tributos (R\$/Km)	4,158934
Fator de Redução - Receitas Complementares (%)	0,09860%
Custo Final (R\$/Km)	4,154834
Coefficiente Tarifário (R\$/pass x Km)	0,122888

*M.12*



**Tabela 8 - Planilha Tarifária – Área 8 (Viametro)**

PMA [km / (veic x ano)]	83.191,97	Taxas e Tributos		Veículo Padrão: ÔNIBUS RODOVIÁRIO	
Lotação Média	46	UFIRCE (R\$)	4,26072	Chassi:	R\$207.830,01
Gratuidades*	4	ICMS (%)	0,0000%	Carroceria:	R\$177.438,24
Lot. Pag. Disponível	42	PIS (%)	0,00%	Veic. Pad. com Rodagem	R\$391.021,95
Índ. Aproveitamento (%)	88,74%	COFINS (%)	0,00%	Veic. Pad. sem Rodagem	R\$382.184,97
Lot. Pag. Média	37,27	OUTROS (%)	2,00%	Encargos Sociais (%)	50,72%
Estudantes (%)	--	<b>TOTAL TRIBUTOS (%)</b>	<b>2,00%</b>		

INSUMOS	PARÂMETROS BÁSICOS		PREÇOS DOS INSUMOS	CUSTO (R\$ / Km)	% TOTAL	
<b>1. CUSTOS VARIÁVEIS</b>			R\$ / unid	<b>1,5454847</b>	<b>27,605%</b>	
<b>1.1. COMBUSTÍVEL e ADITIVO</b>				<b>1,2454395</b>	<b>22,245%</b>	
Diesel	0,35920	L / km	3,4093	1,2246206	21,874%	
Aditivo (ARLA)	0,01795975	L / km	1,1592	0,0208189	0,372%	
<b>1.2. LUBRIFICANTES</b>				<b>0,0138820</b>	<b>0,244%</b>	
Óleo cárter	0,000581	L / km	8,8119	0,0051232	0,092%	
Óleo câmbio	0,000156	L / km	8,4361	0,0013160	0,024%	
Óleo transmissão	0,000167	L / km	8,3825	0,0013974	0,025%	
Fluido freio	0,000087	L / km	18,7095	0,0016259	0,029%	
Óleo hidráulico	0,000044	L / km	8,5590	0,0003749	0,007%	
Graxa	0,000286	Kg / km	13,4569	0,0038446	0,069%	
<b>1.3. RODAGEM</b>				<b>0,0898632</b>	<b>1,605%</b>	
Número de recapagens	1,00		475,00	0,0219141	0,391%	
Vida útil Pneu (295/80 R22,5)	130.053,00	Km	1,472,83	0,0679491	1,214%	
Vida útil Câmara	não aplicável	Km	---	---		
Vida útil Protetor	não aplicável	Km	---	---		
<b>1.4. PEÇAS E ACESSÓRIOS</b>	0,19650	R\$/km		<b>0,1965000</b>	<b>3,510%</b>	
<b>2. CUSTOS FIXOS</b>				<b>3,9411792</b>	<b>70,395%</b>	
<b>2.1. DEPRECIÇÃO</b>				<b>0,5160861</b>	<b>9,218%</b>	
Veículo: ônibus sem rodagem	Vida útil (anos): 9		382.184,97	0,5104459	9,117%	
	Valor residual (%): 50%					
Instalações e equipamentos	Investimento (%): 0,12		391.021,95	0,0056403	0,101%	
<b>2.2. REMUNERAÇÃO</b>				<b>0,3201257</b>	<b>5,718%</b>	
2.2.1. Veículo	Idade Média da frota (anos): 4,50			0,2756408	4,923%	
2.2.2. Almoxxarifado	Investimento (%): 3,0%			0,0169209	0,302%	
2.2.3. Instalações e equipamentos	Investimento (%): 5,0%			0,0275641	0,492%	
	Taxa de rem. (% ao ano): 12,0%					
<b>2.3. MÃO-DE-OBRA</b>	F.U.	Coef. Enc.Sociais	Produtividade	Salário	<b>2,1680700</b>	<b>38,725%</b>
2.3.1. Motorista	2,21	1,50720	87,65	2.191,20	1,0949098	19,557%
2.3.2. Cobrador	2,21	1,50720	52,59	1.314,73	0,6559509	11,734%
2.3.3. Fiscal	0,17	1,50720	61,35	1.533,85	0,0589571	1,053%
2.3.4. Despachante	0,11	1,50720	61,35	1.533,85	0,0381487	0,681%
2.3.5. Manutenção	0,78	1,50720	67,21	1.680,15	0,2963104	5,293%
2.3.6. Manobreiro	0,06	1,50720	67,21	1.680,15	0,0227931	0,407%
2.3.7. Assistência Médica&Seguro					0,0058845	0,105%
<b>2.4. ADMINISTRAÇÃO</b>				<b>0,9388974</b>	<b>16,734%</b>	
2.4.1. Repasse Lei Est. 14.024/2007		849,93	R\$ / (veic x mês)	0,1225979	2,190%	
2.4.2. Desp. Administração		1.062,01	R\$ / (veic x mês)	0,1531893	2,736%	
2.4.3. Pessoal de administrativo		1.218,26	R\$ / (veic x mês)	0,1757275	3,139%	
2.4.4. Seguro Obrig./Licenciamento		187,02	R\$ / (veic x ano)	0,0022481	0,040%	
2.4.5. Seguro Responsab. Civil		2.970,68	R\$ / (veic x ano)	0,0357087	0,638%	
2.4.6. Seguro Garantia Contrato		86,64	R\$ / (veic x ano)	0,0010414	0,019%	
2.4.7. Fardamento		21,62	R\$/mês	0,0172769	0,309%	
2.4.8. Cesta Básica		145,00	R\$ / (func x mês)	0,1158718	2,070%	
2.4.9. Vale Refeição		15,00	R\$ / (func x dia)	0,3116551	5,567%	
2.4.10. Cronotacógrafo		131,50	R\$ / (veic x ano)	0,0015807	0,028%	

<b>Custo total sem Tributos (R\$/Km)</b>	<b>5,488664</b>
<b>Custo dos Tributos (R\$/Km)</b>	<b>0,111973</b>
<b>Custo total com Tributos (R\$/Km)</b>	<b>5,598637</b>
<b>Fator de Redução - Receitas Complementares (%)</b>	<b>0,00000%</b>
<b>Custo Final (R\$/Km)</b>	<b>5,598637</b>
<b>Coefficiente Tarifário (R\$/pass x Km)</b>	<b>0,150218</b>

43/21