

# RELATORIO TÉCNICO RL/CET/008/2022

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

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>3</b>
2.1	EXPRESSÃO GERAL.....	3
<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 05725208/2022 através do fornecimento de uma estimativa da possível variação tarifária. Citado processo trata da Revisão Extraordinária do Serviço de Transporte Regular Rodoviário Interurbano Complementar 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/005/2022, apresentadas nas Equações 01 a 04.

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

onde:

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

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

$$F_{TRIB} = 1 \quad (04)$$

Considerando apenas a variação do óleo diesel e dos outros preços, 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:

$$p_{CV-DIESEL}^I + p_{CV-OUTROS}^I + p_{CF-COB-VEIC}^I + p_{CF-REM-VEIC}^I + p_{CF-OUT-VEIC}^I = 1$$

$$p_{CV-OUTROS}^I + p_{CF-COB-VEIC}^I + p_{CF-REM-VEIC}^I + p_{CF-OUT-VEIC}^I = 1 - p_{CV-DIESEL}^I$$

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:

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

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

$$F_{TRIB} = 1 \quad (08)$$

### 3 RESULTADOS

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 Abril/2017, momento em que foram levantadas os preços e estimados os parâmetros que compuseram a Revisão Ordinária de 2017. O momento final será o mês de Março/2022. Com as planilhas tarifárias adotadas na Revisão Ordinária de 2017 (vide em Anexo), é possível obter o percentual do componente de custo (vide Tabela 01).

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

Área	$p_{CV-DIESEL}^I$
Radial	30,6%
Regional	20,7%
CRAJUBAR	19,0%

Com relação aos índices de preços para o período, Abr/2017 a Março/2022, estes podem ser obtidos no endereço na Internet do IBGE na parte referente ao IPCA, vide Tabela 02.

**Tabela 02: Índices de Preços**

Ano	Mês	IPCA <sup>FOR</sup> <sub>GERAL</sub>	IPCA <sup>FOR</sup> <sub>DIESEL</sub>	Ano	Mês	IPCA <sup>FOR</sup> <sub>GERAL</sub>	IPCA <sup>FOR</sup> <sub>DIESEL</sub>
2017	Abr	0,08%	-1,80%	2019	Novembro	0,22%	-0,26%
2017	Mai	0,10%	0,68%	2019	Dezembro	1,28%	0,07%
2017	Jun	-0,25%	-0,95%	2020	Janeiro	0,28%	0,65%
2017	Jul	0,01%	-0,80%	2020	Fevereiro	0,80%	-0,39%
2017	Ago	-0,19%	1,93%	2020	Março	0,21%	-1,95%
2017	Set	0,16%	2,11%	2020	Abril	-0,12%	-4,48%
2017	Out	0,41%	0,65%	2020	Maio	-0,52%	-3,14%
2017	Nov	-0,16%	3,73%	2020	Junho	0,34%	-2,22%
2017	Dez	0,54%	1,26%	2020	Julho	0,56%	2,79%
2018	Jan	0,34%	2,18%	2020	Agosto	-0,23%	1,05%
2018	Fev	0,00%	-0,07%	2020	Setembro	1,22%	2,02%
2018	Mar	0,23%	0,05%	2020	Outubro	0,83%	0,71%
2018	Abr	0,28%	1,41%	2020	Novembro	0,80%	0,54%
2018	Mai	0,34%	7,18%	2020	Dezembro	1,46%	0,59%
2018	Jun	1,15%	-4,86%	2021	Janeiro	0,36%	1,75%
2018	Jul	-0,09%	-4,72%	2021	Fevereiro	1,48%	4,62%
2018	Ago	-0,28%	-0,27%	2021	Março	0,72%	8,74%
2018	Set	0,28%	7,20%	2021	Abril	0,75%	0,71%
2018	Out	0,63%	2,28%	2021	Maio	1,10%	4,18%
2018	Nov	-0,07%	0,78%	2021	Junho	0,59%	1,24%
2018	Dez	0,07%	-1,81%	2021	Julho	0,92%	1,14%
2019	Jan	0,16%	-2,62%	2021	Agosto	0,43%	2,55%
2019	Fev	0,69%	-0,13%	2021	Setembro	1,22%	0,66%
2019	Mar	1,04%	1,76%	2021	Outubro	0,96%	5,88%
2019	Abril	0,91%	1,86%	2021	Novembro	1,06%	9,75%
2019	Maio	4,77%	-0,73%	2021	Dezembro	0,55%	0,85%
2019	Junho	0,26%	-0,43%	2022	Janeiro	0,73%	0,22%
2019	Julho	-0,15%	-1,36%	2022	Fevereiro	0,77%	0,67%
2019	Agosto	0,33%	-0,16%	2022	Março	1,69%	9,86%
2019	Setembro	-0,08%	1,51%				
2019	Outubro	0,04%	1,35%				
<b>Acumulado =</b>						<b>37,39%</b>	<b>87,75%</b>

A partir dos resultados das Tabelas 01 e 02, os seguintes resultados foram obtidos para os valores de  $F_{CUS-PMA}$  e, conseqüentemente, os valores do IVT para o período de 2017 a 2022, vide Tabela 03.

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

<b>Área</b>	<b><math>F_{CUS-PMA}</math></b>	<b>IVT</b>
		<b>2017-2022</b>
Radial	1,527952	52,8%
Regional	1,478188	47,8%
CRAJUBAR	1,469319	46,9%

Desde a última Revisão Ordinária em 2019, foram concedidos quatro reajustes tarifários, totalizando 19,42%. Sendo assim, as variações tarifárias esperadas são apresentadas na Tabela 04.

**Tabela 04: Variação Tarifária**

<b>Área</b>	<b>Variação Tarifária</b>
Radial	27,9%
Regional	23,8%
CRAJUBAR	23,0%

#### **4 CONCLUSÕES**

Dessa forma, é apresentado na Tabela 05 o resultado final da estimativa da potencial variação tarifária no processo de Revisão Extraordinária solicitado.

**Tabela 05: Variação Tarifária**

<b>Área</b>	<b>Variação Tarifária</b>
01	27,9%
03	23,8%
08	23,0%

Fortaleza, 13 de junho de 2022

Rinaldo Azevedo Cavalcante  
Analista de Regulação  
Coordenadoria Econômico-Tarifária



**ANEXO**  
**PLANILHAS TARIFÁRIAS**  
**REVISÃO ORDINÁRIA 2017**

## Planilha- Sistema Regular Complementar Radial

PMA [km / (veic x ano)]		192.676		Taxas e Tributos		Veículo Padrão:	
Lotação Média		19		TAX REG (UFRCE)	81,80		Veic Utilitário de Passageiros VUP (VAN)
Gratuidades*		1		ICMS (%)	7,41%		
Lot. Pag. Disponível		18		PIS (%)	0,65%		Veic. Pad. com Rodagem
Índ. Aproveitamento (%)		60,00%		COFINS (%)	3,00%		RS 270.937,02
Lot. Pag. Média		10,80		OUTROS (%)	0,00%		Veic. Pad. sem Rodagem
Estudantes (%)		0,00		TOTAL TRIBUTOS (%)	11,06%		RS 266.017,02
						Encargos Sociais (%)	
						74,32%	
INSUMOS		PARÂMETROS BÁSICOS		Preço dos	Custo	% Total	
				Insumos	(R\$/Km)		
1. CUSTOS VARIÁVEIS				RS/unid	0,694963	41,43	
<b>1.1. COMBUSTÍVEL e ADITIVO</b>					0,473643		
Diesel	0,142857	L / km		RS 3,1950	0,456428	27,21	
Arla	0,007143	L/km		RS 2,41	0,017215		
<b>1.2. LUBRIFICANTES</b>					0,007782	0,46	
Óleo câter	0,0002044	L / km		RS 11,87	0,002426	0,14	
Óleo câmbio	0,0000757	L / km		RS 12,00	0,000908	0,05	
Óleo transmissão	0,00008	L / km		RS 11,76	0,000941	0,06	
Fluido freio	0,0000417	L / km		RS 38,83	0,001619	0,10	
Óleo hidráulico	0,0000733	L / km		RS 8,71	0,000638	0,04	
Graxa	0,0000784	Kg / km		RS 15,67	0,001229	0,07	
<b>1.3. RODAGEM</b>					0,141000	8,41	
Número de recapagens	2			RS 295,00	0,059000	3,52	
Vida útil Pneu (215/75 R17,5)	60.000	Km		RS 820,00	0,082000	4,89	
Vida útil Câmara	30000	Km		0	0	0,00	
Vida útil Protetor	30000	Km		0	0	0,00	
<b>1.4. PEÇAS E ACESSÓRIOS</b>		Coef.	0,00430	RS/km	RS 270.937,02	0,07255886	4,33
<b>2. CUSTOS FIXOS</b>					0,796892	47,51	
<b>2.1. DEPRECIAÇÃO</b>					0,165677	9,88	
Veículo: VUP sem rodagem	Vida útil (anos):	5		RS 266.017,02	0,165677	9,88	
	Valor residual (%):	40%					
	Frota Total:	118					
	Frota Operante:	100					
	Frota Depreciável:	118					
Instalações e equipamentos	Investimento (%):	0,0					
<b>2.2. REMUNERAÇÃO</b>					0,046191	2,75	
2.2.1. Veículo	Idade Média da frota (anos):	6,01			0,046191	2,75	
2.2.2. Almoxeiro	Investimento (%):	0,0%			0	0,00	
2.2.3. Instalações e equipamentos	Investimento (%):	0,0%			0	0,00	
	Taxa de rem. (% ao ano):	12,0%					
<b>2.3. MÃO-DE-OBRA</b>		FU	Coef. Enc.Sociais	Produtividade	Salário	0,372751	22,22
2.3.1. Motorista	1,69	1,74320		RS 39,60	RS 990,00	0,188910	11,26
2.3.2. Cobrador	1,69	1,74320		RS 38,54	RS 963,43	0,183840	10,96
2.3.3. Fiscal						0	0,00
2.3.4. Despachante						0	0,00
2.3.5. Manutenção						0	0,00
2.3.6. Manobreiro						0	0,00
<b>2.4. ADMINISTRAÇÃO</b>						0,172245	10,27
2.4.1. Taxa de Administração	803,38RS (veicx mês)			RS 803,38		0,050035	2,98
2.4.2. Repasse à ARCE	UFRCE: RS 3,94424	RS / (veic x mês)		RS 322,64		0,020094	1,20
2.4.3. Seguro Obrig./Licenciamentol	389,38 RS / (veic x ano)	RS / (veic x ano)		RS 389,38		0,002021	0,12
2.4.6. Seguro Responsabilidade Civil	2000,86 RS (veic x ano)	RS / (veic x ano)		RS 2.000,86		0,010385	0,62
2.4.7. IPVA	Alíquota (%): 1,00			RS 2.709,37		0,014062	0,84
2.4.8. Fardamento	19,36 RS / (func x mês)	RS / (func x mês)		RS 19,36		0,004075	0,24
2.4.9. Cesta Básica	80,00 RS (func x mês)	RS / (func x dia)		RS 80,00		0,016841	1,00
2.4.10 Vale Refeição	10,00 RS / (func x dia)			RS 10,00		0,054732	3,26
<b>2.5 Manutenção</b>						0,040028	2,39
Taxa de manutenção Mensal	642,70RS / (veic x mês)			RS 642,70		0,040028	2,39

*[Handwritten signature]*

	<b>Custo total sem Tributos (R\$/Km)</b>	<b>1,491855</b>	<b>88,94</b>
	<b>Custo dos Tributos (R\$/Km)</b>	<b>0,185517</b>	<b>11,06</b>
	<b>Custo total com Tributos (R\$/Km)</b>	<b>1,677373</b>	<b>100,00</b>
	<b>Fator de Redução - Receitas Complementares (%)</b>	<b>2,5</b>	<b>2,5</b>
	<b>Custo Final (R\$/Km)</b>	<b>1,635438</b>	<b>97,50</b>
	<b>Coefficiente Tarifário (R\$/pass x Km)</b>	<b>0,151429</b>	

*[Handwritten signature]*

## Planilha- Sistema Regular Complementar Regional

PMA [km / (veic x ano)]	78.430
Lotação Média	17
Gratuidades*	1
Lot. Pag. Disponível	16
Ind. Aproveitamento (%)	80,00%
Lot. Pag. Média	12,80
Estudantes (%)	0,00

Taxas e Tributos	
TAX REG (UFRICE)	20,45
ICMS (%)	7,41%
PIS (%)	0,65%
COFINS (%)	3,00%
OUTROS (%)	0,00%
<b>TOTAL TRIBUTOS (%)</b>	<b>11,06%</b>

Veículo Padrão:	
Veic Utilitário de Passageiros VUP (VAN)	
Veic. Pad. com Rodagem	R\$ 171.280,94
Veic. Pad. sem Rodagem	R\$ 166.360,94
Encargos Sociais (%)	74,32%

INSUMOS	PARÂMETROS BÁSICOS		Preço dos	Custo	% Total	
			Insumos	(R\$/Km)		
<b>1. CUSTOS VARIÁVEIS</b>			<b>R\$/unid</b>	<b>0,708372</b>	<b>28,53</b>	
<b>1.1. COMBUSTÍVEL e ADITIVO</b>				<b>0,474600</b>		
Diesel	0,133333	L / km	R\$ 3,4300	0,457332	18,42	
Árnia	0,006667	L/Km	R\$ 2,5900	0,017268		
<b>1.2. LUBRIFICANTES</b>				<b>0,006291</b>	<b>0,25</b>	
Óleo cárter	0,0001889	L / km	R\$ 12,73	0,002405	0,10	
Óleo câmbio	0,0000500	L / km	R\$ 12,87	0,000644	0,03	
Óleo transmissão	0,0000533	L / km	R\$ 12,62	0,000673	0,03	
Fluido freio	0,0000278	L / km	R\$ 41,66	0,001158	0,05	
Óleo hidráulico	0,0000484	L / km	R\$ 9,35	0,000453	0,02	
Graxa	0,0000571	Kg / km	R\$ 16,81	0,000960	0,04	
<b>1.3. RODAGEM</b>				<b>0,141000</b>	<b>5,68</b>	
Número de recapagens	2		R\$ 295,00	0,059000	2,38	
Vida útil Pneu (215/75 R17,5)	60.000	Km	R\$ 820,00	0,082000	3,30	
Vida útil Câmara	30000	Km	0	0	0,00	
Vida útil Protetor	30000	Km	0	0	0,00	
<b>1.4. PEÇAS E ACESSÓRIOS</b>	Coef. Consumo: 0,00330	R\$/km	<b>R\$ 171.280,94</b>	<b>0,086481</b>	<b>3,48</b>	
<b>2. CUSTOS FIXOS</b>				<b>1,499547</b>	<b>60,41</b>	
<b>2.1. DEPRECIACÃO</b>				<b>0,254537</b>	<b>10,25</b>	
Veículo: VUP sem rodagem	Vida útil (anos): 5		R\$ 166.360,94	0,254537	10,25	
	Valor residual (%): 40%					
	Frota Total: 710					
	Frota Operante: 667					
	Frota Depreciável: 710					
Instalações e equipamentos	Investimento (%): 0,0					
<b>2.2. REMUNERAÇÃO</b>				<b>0,105785</b>	<b>4,26</b>	
2.2.1. Veículo	Idade Média ca frota (anos): 4,87			0,105785	4,26	
2.2.2. Almoxnafado	Investimento (%): 0,0%			0	0,00	
2.2.3. Instalações e equipamentos	Investimento (%): 0,0%			0	0,00	
	Taxa de rem. (% ao ano): 12,0%					
<b>2.3. MÃO-DE-OBRA</b>	F.U.	Coef. Enc.Sociais	Produtividade	Salário	<b>0,791098</b>	<b>31,87</b>
2.3.1. Motorista	1,46	1,74320	R\$ 39,60	R\$ 990,00	0,400929	16,15
2.3.2. Cobrador	1,46	1,74320	R\$ 38,54	R\$ 963,43	0,390169	15,72
2.3.3. Fiscal					0	0,00
2.3.4. Despachante					0	0,00
2.3.5. Manutenção					0	0,00
2.3.6. Manobreiro					0	0,00
	2,92					
<b>2.4. ADMINISTRAÇÃO</b>					<b>0,298958</b>	<b>12,04</b>
2.4.1. Taxa de Administração	482,03R\$ (veicxmês)		R\$ 482,03	0,073752	2,97	
2.4.2. Repasse à ARCE	UFRICE: R\$ 3,94424	R\$ / (veic x mês)	R\$ 80,66	0,012341	0,50	
2.4.3. Seguro Obrig./Licenciamentod	389,38 R\$ / (veic x ano)	R\$ / (veic x ano)	R\$ 389,38	0,004965	0,20	
2.4.6. Seguro Responsabilidade Civil	2000,86 R\$ (veic x ano)	R\$ / (veic x ano)	R\$ 2.000,86	0,025511	1,03	
2.4.7. IPVA	Alíquota (%): 1,00		R\$ 1.712,81	0,021839	0,88	
2.4.8. Fardamento	19,36 R\$ / (func x mês)	R\$ / (func x mês)	R\$ 19,36	0,008649	0,35	
2.4.9. Cesta Básica	80,00 R\$ (func x mês)	R\$ / (func x dia)	R\$ 80,00	0,035741	1,44	
2.4.10 Vale Refeição	10,00 R\$ / (func x dia)		R\$ 10,00	0,116160	4,68	
<b>2.5 Manutenção</b>				<b>0,049169</b>	<b>1,98</b>	
Taxa de manutenção Mensal	321,36R\$ / (veic x mês)		R\$ 321,36	0,049169	1,98	

	<b>Custo total sem Tributos (R\$/Km)</b>	<b>2,207920</b>	<b>88,94</b>
	<b>Custo dos Tributos (R\$/Km)</b>	<b>0,274563</b>	<b>11,06</b>
	<b>Custo total com Tributos (R\$/Km)</b>	<b>2,482482</b>	<b>100,00</b>
	<b>Fator de Redução - Receitas Complementares (%)</b>	<b>2,5</b>	<b>2,5</b>
	<b>Custo Final (R\$/Km)</b>	<b>2,420420</b>	<b>97,50</b>
	<b>Coefficiente Tarifário (R\$/pass x Km)</b>	<b>0,189095</b>	

*Handwritten signature*

**Planilha- Sistema Regular Complementar Regional Crajuabar**

PMA [km / (veic x ano)]	90.870
Lotação Média	19
Gratuidades*	1
Lot. Pag. Disponível	18
Índ. Aproveitamento (%)	95,00%
Lot. Pag. Média	17,10
Estudantes (%)	0,00

Taxas e Tributos	
TAX REG (UFIRCE)	40,90
ICMS (%)	0,00%
PIS (%)	0,65%
COFINS (%)	3,00%
OUTROS (%)	0,00%
<b>TOTAL TRIBUTOS (%)</b>	<b>3,65%</b>

Veículo Padrão:	
Veic Utilitário de Passageiros VUP (VAN)	
Veic. Pad. com Rodagem	R\$ 173.350,36
Veic. Pad. sem Rodagem	R\$ 168.430,36
Encargos Sociais (%)	74,32%

INSUMOS	PARÂMETROS BÁSICOS			Preço dos	Custo	% Total
				Insumos	(R\$/Km)	
1. CUSTOS VARIÁVEIS				R\$/unid	0,704791	27,73
<b>1.1. COMBUSTÍVEL e ADITIVO</b>					<b>0,482144</b>	
Diesel	0,143218	L / km		R\$ 3,2410	0,464170	18,26
Arla	0,007161	L/Km		R\$ 2,5100	0,017974	
<b>1.2. LUBRIFICANTES</b>					<b>0,006103</b>	0,24
Óleo cárter	0,0001889	L / km		R\$ 12,35	0,002333	0,09
Óleo câmbio	0,0000500	L / km		R\$ 12,49	0,000625	0,02
Óleo transmissão	0,0000533	L / km		R\$ 12,24	0,000652	0,03
Fluido freio	0,0000278	L / km		R\$ 40,41	0,001123	0,04
Óleo hidráulico	0,0000484	L / km		R\$ 9,06	0,000439	0,02
Graxa	0,0000571	Kg / km		R\$ 16,31	0,000931	0,04
					<b>0,141000</b>	5,55
<b>1.3. RODAGEM</b>						
Número de recapagens	2			R\$ 295,00	0,059000	2,32
Vida útil Pneu (215/75 R17,5)	60.000	Km		R\$ 820,00	0,082000	3,23
Vida útil Câmara	30000	Km		0	0	0,00
Vida útil Protetor	30000	Km		0	0	0,00
<b>1.4. PEÇAS E ACESSÓRIOS</b>	<b>Coef. Consumo:</b> 0,00330	R\$/km		<b>R\$ 173.350,36</b>	0,075544	2,97
<b>2. CUSTOS FIXOS</b>					<b>1,744374</b>	68,62
<b>2.1. DEPRECIAÇÃO</b>					<b>0,222424</b>	8,75
Veículo: VUP sem rodagem	Vida útil (anos): 5			R\$ 168.430,36	0,222424	8,75
	Valor residual (%): 40%					
	Frota Total: 69					
	Frota Operante: 67					
	Frota Depreciable: 69					
Instalações e equipamentos	Investimento (%): 0,0					
					<b>0,083364</b>	3,28
<b>2.2. REMUNERAÇÃO</b>					<b>0,083364</b>	3,28
2.2.1. Veículo	Idade Média da frota (anos): 5,21				0,083364	3,28
2.2.2. Almoxnarifado	Investimento (%): 0,0%				0	0,00
2.2.3. Instalações e equipamentos	Investimento (%): 0,0%				0	0,00
	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>1,052257</b>	41,40
2.3.1. Motorista	2,25	1,74320	R\$ 39,60	R\$ 990,00	0,533285	20,98
2.3.2. Cobrador	2,25	1,74320	R\$ 38,54	R\$ 963,43	0,518972	20,42
2.3.3. Fiscal					0	0,00
2.3.4. Despachante					0	0,00
2.3.5. Manutenção					0	0,00
2.3.6. Manobreiro	4,50				0	0,00
					<b>0,343891</b>	13,53
<b>2.4. ADMINISTRAÇÃO</b>						
2.4.1. Taxa de Administração	482,03R\$ (veicxmês)			R\$ 482,03	0,063655	2,50
2.4.2. Repasse à ARCE	UFIRCE: R\$ 3,94424		R\$ / (veic x mês)	R\$ 161,32	0,021303	0,84
2.4.3. Seguro Obrig./Licenciamentol	389,38 R\$ / (veic x ano)		R\$ / (veic x ano)	R\$ 389,38	0,004285	0,17
2.4.6. Seguro Responsabilidade Civil	2000,86 R\$ (veic x ano)		R\$ / (veic x ano)	R\$ 2.000,86	0,022019	0,87
2.4.7. IPVA	Alíquota (%): 1,00			R\$ 1.733,50	0,019077	0,75
2.4.8. Fardamento	19,36 R\$ / (func x mês)		R\$ / (func x mês)	R\$ 19,36	0,011505	0,45
2.4.9. Cesta Básica	80,00 R\$ (func x mês)		R\$ / (func x mês)	R\$ 80,00	0,047540	1,87
2.4.10 Vale Refeição	10,00 R\$ / (func x dia)		R\$ / (func x dia)	R\$ 10,00	0,0154506	0,60
<b>2.5 Manutenção</b>					<b>0,042438</b>	1,67
Taxa de manutenção Mensal	321,36R\$ / (veic x mês)			R\$ 321,36	0,042438	1,67

*Handwritten signature and initials in blue ink.*

	<b>Custo total sem Tributos (R\$/Km)</b>	<b>2,449164</b>	<b>96,35</b>
	<b>Custo dos Tributos (R\$/Km)</b>	<b>0,092781</b>	<b>3,65</b>
	<b>Custo total com Tributos (R\$/Km)</b>	<b>2,541945</b>	<b>100,00</b>
	<b>Fator de Redução - Receitas Complementares (%)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
		<b>Custo Final (R\$/Km)</b>	<b>2,541945</b> <b>100,00</b>
	<b>Coefficiente Tarifário (R\$/pass x Km)</b>	<b>0,148652</b>	

*refut*

*[Handwritten signature]*