

PARÂMETROS DE ENTRADA - MURIAÉ - MG - Dezembro 2022 - DE ACORDO COM EDITAL

1.0 Preço de Diesel e Lubrificantes

Diesel - (R\$ / litro)	R\$ 5,4200
Cárter - (R\$ / litro)	R\$ 18,0000
Caixa de mudança - (R\$ / litro)	R\$ 9,2000
Diferencial - (R\$ / litro)	R\$ 8,2500
Fluido de Freio - (R\$ / litro)	R\$ 8,8000
Graxa - (R\$ / litro)	R\$ 12,0400

2.0 Preço da Rodagem - Valores para Penus Radiais

	Convencional	Micro	Pesado	Articulado	Ponderado
Pneus - unidade	R\$ 2.232,00	R\$ 1.425,00			R\$ 2.070,60
Recapagem - unidade	R\$ 500,00	R\$ 400,00			R\$ 480,00
Câmaras - unidade	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Protetores - unidade	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -

3.0 Determinação do Valor do Veículo Ponderado

3.1 Preços Unitários

	Convencional	Micro	Pesado	Articulado	Ponderado
Carroceria	R\$ 281.316,00	R\$ 205.950,00		R\$ -	R\$ 266.242,80
Chassi	R\$ 303.512,00	R\$ 250.210,00		R\$ -	R\$ 292.851,60
Pneus	R\$ 13.392,00	R\$ 8.550,00	R\$ -	R\$ -	R\$ 12.423,60
Total	R\$ 598.220,00	R\$ 464.710,00	R\$ -	R\$ -	R\$ 571.518,00

3.2 Quantitativos de Veículos

Faixa de Idade	Convencional	Micro	Pesado	Articulado	Total
00 / 01					
01 / 02					
02 / 03					
03 / 04					
04 / 05					
05 / 06					
06 / 07					
07 / 08	10				10
08 / 09					
09 / 10					
10 / 11					
11 / 12	6				6
+ de 12		4			4
Frota Total	16	4	0	0	20

3.3 Valor do Veículo Ponderado

Veículo	Convencional	Micro	Pesado	Articulado	Ponderado
com rodagem	R\$ 598.220,00	R\$ 464.710,00	R\$ -	R\$ -	R\$ 571.518,00
sem rodagem	R\$ 584.828,00	R\$ 456.160,00	R\$ -	R\$ -	R\$ 559.094,40

4.0 Salários

Motorista	R\$ 2.424,00
Cobrador	R\$ -
Fiscais	R\$ 2.424,00
Manutenção	R\$ 3.000,00
Benefícios	R\$ 235,50
Plano Saúde	R\$ -

Planilha de Apropriação de Custos - Muriaé -MG - Junho - 2022

1 Determinação do Preço Relativo aos Custos Variáveis

1.1 Óleo Diesel		Índice de Consumo	Preço	Custo / Km
1.1.1	Convencional	0,3900 (l/km) x	5,4200 R\$/l	= 2,1138 R\$/km
1.1.4	Ponderado (pela frota)			2,1138 R\$/km
1.2 Lubrificantes				
1.2.1	Óleo de Câter	0,007300 (l/km) x	18,0000 R\$/l	= 0,1314 R\$/km
1.2.2	Óleo de Caixa de Mudanças	0,000424 (l/km) x	9,2000 R\$/l	= 0,0039 R\$/km
1.2.3	Óleo Diferencial	0,000530 (l/km) x	8,2500 R\$/l	= 0,0044 R\$/km
1.2.4	Fluido de Freio	0,000210 (l/km) x	8,8000 R\$/l	= 0,0018 R\$/km
1.2.5	Graxa	0,000270 (l/km) x	12,0400 R\$/l	= 0,0033 R\$/km
1.2.6	Total			0,1448 R\$/km
1.3 Rodagem (dados para pneus radiais)				
1.3.1 - Veículos Convencionais		Índice de Consumo	Preço	Custo
	Pneus	1 x 6 x	R\$ 2.232,00	= R\$ 13.392,00
	Recapagens	2 x 6 x	R\$ 500,00	= R\$ 6.000,00
	Câmaras	2 x 6 x	R\$ -	= R\$ -
	Protetores	3 x 6 x	R\$ -	= R\$ -
	Total Convencionais			R\$ 19.392,00 1.3.1
1.3.4 - Custo Total com Rodagem Ponderado pela Frota				R\$ 19.392,00
1.3.5 - Vida Útil				85.000 km
1.3.6 - Custo / km relativos a Rodagem (1.3.4 / 1.3.5)				0,2281 R\$/km

1.4 Peças e Acessórios		Índice de Consumo	Preço	Custo
Índice de Consumo	Preço Médio Ponderado Veículo Novo sem rodagem		PMM	
0,0083	x R\$ 584.828,00	/	3.939	= 1,232207 R\$/km
1.5 Custos Variáveis (CV)				
1.5.1	Diesel (1.1.4)			2,1138 R\$/km
1.5.2	Lubrificantes (1.2.6)			0,1448 R\$/km
1.5.3	Rodagem (1.3.6)			0,2281 R\$/km
1.5.4	Peças e Acessórios (1.4)			1,2322 R\$/km
1.5.5	Total (1.5.1 + 1.5.2 + 1.5.3 + 1.5.4)			3,7189 R\$/km

2 Determinação do Preço Relativo aos Custos Fixos

2.1 Despesas com Pessoal		Salários	FU(Convencional)	Encargo Social		
Motoristas	R\$ 2.424,00	x	2,5800	x	1,7532	= R\$ 10.964,37 / veic/mês.
Cobreadores	R\$ -	x	0,0000	x	1,7532	= R\$ - / veic/mês.
Fiscais	R\$ 2.424,00	x	0,0500	x	1,7532	= R\$ 212,49 / veic/mês.
Manutenção	R\$ 3.000,00	x	0,2000	x	1,7532	= R\$ 1.051,92 / veic/mês.
Benefícios	R\$ 235,50	x	3,0000			= R\$ 706,50 / veic/mês.
Sub-Total (2.1.1)						R\$ 12.935,28 / veic/mês

Cálculo do V. Ponderado

Tipo de Veículo	Custo com Pessoal	Frota Operacional por Tipo	Custo por Tipo
Conv. + Pesado	R\$ 12.935,28 (2.1.1) x	18	= R\$ 232.835,05 R\$ / mês
Total		18 (2.1.3)	(2.1.4) R\$ 232.835,05 R\$ / mês
Custo de Pessoal (2.1.4 / 2.1.3)			= (2.1.5) R\$ 12.935,28 / veic/mês ok
Pessoal Administrativo (2.1.6)	Índice	Custo de Pessoal	
	0,12	x R\$ 12.935,28 (2.1.5)	= R\$ 1.552,23 / veic/mês. ok

Total (2.1.5 + 2.1.6 + 2.1.7 + 2.1.7)

(2.1.9) R\$ 14.487,51 / veic/mês.

2.2 Depreciação e Remuneração do Capital de Veículos

Vida Útil

Convencional 10 anos Valor Residual 10% ao final da vida útil

Taxa Anual 12% ao ano

2.2.1 - Depreciação e Remuneração de Ônibus Convencionais

Preço Veículo Novo com rodagem R\$ 297.399,56 Preço Veículo Novo sem Rodagem R\$ 289.355,06

Faixa de Idade	Quantidade	Participação	Depreciação			Remuneração			Total R\$/veic. Mês
			Taxa	Coef.	R\$/veic./mês	Cf./Veic.	Coef. / Frota	R\$/veic./mês	
	1	3	4	5	6	7	8	9	10
0 - 1	0	0,0000	0,1636	0,0000	R\$ -	1,0000	0,0000	R\$ -	R\$ -
1 - 2	0	0,0000	0,1473	0,0000	R\$ -	0,8364	0,0000	R\$ -	R\$ -
2 - 3	0	0,0000	0,1309	0,0000	R\$ -	0,6891	0,0000	R\$ -	R\$ -
3 - 4	0	0,0000	0,1145	0,0000	R\$ -	0,5582	0,0000	R\$ -	R\$ -
4 - 5	0	0,0000	0,0982	0,0000	R\$ -	0,4437	0,0000	R\$ -	R\$ -
5 - 6	0	0,0000	0,0818	0,0000	R\$ -	0,3455	0,1080	R\$ -	R\$ -
6 - 7	11	0,6470	0,0655	0,0498	R\$ 1.249,9400	0,2637	0,0990	R\$ 7.764,00	R\$ 647,0000
7 - 8	0	0,0000	0,0491	0,0000	R\$ -	0,1982	0,0681	R\$ -	R\$ -
8 - 9	0	0,0625	0,0327	0,0000	R\$ -	0,1491	0,0093	R\$ -	R\$ -
9 - 10	0	0,0000	0,0164	0,0000	R\$ -	0,1164	0,0000	R\$ -	R\$ -
10 - +	6	0,2300	0,0000	0,0000	R\$ -	0,1000	0,0384	R\$ 835,70	R\$ 835,7000
					R\$ -				
					R\$ -				
					R\$ -				
					R\$ -				
Total	17	0,9395	0,9000	0,0498	R\$ 1.249,9400				R\$ 1.482,7000

- 1 = quantidade de veículos Convencionais
- 2 = Total da coluna 1
- 3 = 1 / 2
- 5 = 3 x 4
- 6 = (5 x Preço do veículo novo sem pneu) / 12
- 8 = 7 x 3
- 9 = 8 x Preço do veículo novo com pneus, câmaras e proletores
- 10 = 9 x Taxa de Remuneração Mensal = 9 x ((1 + Tx anual)0,0833 - 1)
- 11 = Total da coluna 6
- 12 = Total da coluna 10

Custo de Depreciação e Remuneração de Ônibus Convencionais (11+12) R\$ 2.732,64

2.2.3 - Custo de Depreciação e Remuneração referente a Veículos

Frota

Veículos Convenc.leves R\$ 2.732,64 (2.2.1) x 18 = R\$ 49.187,52

Total 18 (2.2.5) R\$ 49.187,52 (2.2.6)

Total Ponderado (2.2.6 / 2.2.5) R\$ 2.732,64 (2.2.7)

2.3 - Remuneração do Capital aplicado em amoxarifado e instalações

2.3.1 - Remuneração do Capital aplicado em amoxarifado

preço do veículo novo (ponderado)

0,0003 x R\$ 571.518,00 = R\$ 171,46 / veic. mês

2.3.2 - Remuneração do Capital aplicado em instalações e equipamentos

preço do veículo novo (ponderado)

0,0004 x R\$ 571.518,00 = R\$ 228,61 / veic. mês

2.3.3 - Total (2.3.1+2.3.2)

R\$ 400,06 / veic. mês

2.4 - Despesas com bilhetagem

preço do veículo novo (ponderado)

0,003 x R\$ 571.518,00 = R\$ 1.714,55 / veic. mês

2.5 - Depreciação de máquinas, instalações e equipamentos

preço do veículo novo (ponderado)

0,0001 x R\$ 571.518,00 = R\$ 57,15 / veic. mês

2.6 - Despesas Administrativas Diversas

preço do veículo novo (ponderado)

0,0017 x R\$ 571.518,00 = R\$ 971,58 R\$ / veic. mês

2.7 - Despesas com Seguros e IPVA

2.7.1 - Despesas com Seguro Obrigatório

Seguro Obrigatório R\$ - / veic. Anc / 12 = R\$ - / veic mês

2.7.2 - Despesas com IPVA

Despesa com IPVA	R\$ 1.071,63 / veic. Anc	/	12	=	R\$ 89,30
2.7.3 - Despesas com Seguro de Responsabilidade Civil	R\$ 2.354,76 / veic. Ano	/	12	=	R\$ 196,23 / veic. mês
2.7.4 - Despesas com Licenciamento	R\$ 2.354,76 / veic. Ano	/	12	=	R\$ 196,23 / veic. mês
2.7.5 - Total (2.7.1 + 2.7.2 + 2.7.3 + 2.7.4)					R\$ 481,76 / veic. mês
2.8 - Custos Fixos Operacionais - (CFo)					
2.8.1 - Pessoal (2.1.9)					R\$ 14.487,51 / veic. mês
2.8.2 - Depreciação e Remuneração do Capital aplicado em Veículos (2.2.7)					R\$ 2.732,64 / veic. mês
2.8.3 - Remuneração de Almoarifado e Instalações (2.3.3)					R\$ 400,06 / veic. mês
2.8.4 - Despesas com Bilhetagem (2.4)					R\$ 1.714,55 / veic. mês
2.8.5 - Depreciação de Máquinas, Instalações e Equipamentos (2.5)					R\$ 57,15 / veic. mês
2.8.6 - Despesas Administrativas Diversas (2.6)					R\$ 971,58 / veic. mês
2.8.7 - Despesas com Seguros e IPVA (2.7.5)					R\$ 481,76 / veic. mês
2.8.8 - Total (2.8.1 + 2.8.2 + 2.8.3 + 2.8.4 + 2.8.5 + 2.8.6 + 2.8.7)					R\$ 20.845,27 / veic. mês
2.9 - Total dos Custos Fixos da Frota Reserva Técnica					
2.9.1 - Depreciação e Remuneração do Capital aplicado em veículos (2.2.7)					R\$ 2.732,64 / veic. mês
2.9.2 - Remuneração de Almoarifado e Instalações (2.3.3)					R\$ 400,06 / veic. mês
2.9.3 - Despesas com Bilhetagem (2.4)					R\$ 1.714,55 / veic. mês
2.9.4 - Depreciação de Máquinas, Instalações e Equipamentos (2.5)					R\$ 57,15 / veic. mês
2.9.5 - Despesas Administrativas Diversas (2.6)					R\$ 971,58 / veic. mês
2.9.6 - Despesas com Seguros e IPVA (2.7.5)					R\$ 481,76 / veic. mês
2.9.7 - Total (2.9.1 + 2.9.2 + 2.9.3 + 2.9.4 + 2.9.5 + 2.9.6)					R\$ 6.357,75 / veic. mês

3 Custos

Frota	Convencional
Operacional	18
Reserva	2
Total	20

Total
18
2
20

Quilometragem Mensal	Total
Operacional	70.908
Ociosas	0
Total	70.908
PMM	3.939

Total
70.908
0
70.908
116.392

Demanda Mensal	
	Passageiro Total
	Passageiro Econômico

	116.392
Dem. Equiv	116.392

Índice de Passageiros por Quilômetro	
	Passageiros Totais
	Passageiros Econômicos

IPK	1,641
IPKe	1,641

Impostos/taxas e pro-labore	
	ISS
	CPRB
	Outorga
	Pró Labore
Total de Impostos e Taxas	

	3,00%
	2,00%
	1,35%
	1,50%
Tot. de Imp	7,85%

3.1 - Custo Variável

$$\text{CV (R\$ / Km)} \quad 3,7189 \quad (1.5.5) \quad \times \quad \text{km mensal total} \quad 70.908 \quad = \quad \text{Custo Variável} \quad \text{R\$ } 263.701,17$$

3.2 - Custo Fixo Operacional

$$\text{CFo (R\$/veic./mês)} \quad 20.845,2655 \quad (2.7.7) \quad \times \quad \text{frota operacional total} \quad 18 \quad = \quad \text{Custo Fixo da f. operacional} \quad \text{R\$ } 375.214,78$$

3.3 - Custo da Frota Reserva

$$\text{CFr (R\$/veic./mês)} \quad 6.357,7515 \quad (2.8.6) \quad \times \quad \text{frota reserva total} \quad 2 \quad = \quad \text{Custo Fixo da reserva técnica} \quad \text{R\$ } 12.715,50$$

3.4 - Bilhetagem

$$(3.1 + 3.2 + 3.3) \times \% \text{ bilhetagem} \quad \text{R\$ } 19.548,94$$

3.4 - CUSTO TOTAL SEM IMPOSTOS (3.1 + 3.2 + 3.3)

$$\text{R\$ } 671.180,39 \quad / \text{ mês}$$

3.5 - CUSTO TOTAL COM IMPOSTOS (3.5)

$$\times (1 / (1 - \text{Tot. de Impost.}))$$

$$\text{R\$ } 711.241,55 \quad / \text{ mês}$$

4 CUSTO MÉDIO POR PASSAGEIRO

$$\text{Cp} = \text{CUSTO TOTAL COM IMPOSTOS (3.5)}$$

$$\text{R\$ } 6,2578 \quad / \text{ passag.}$$

Alimentação	R\$ 200,00
Uniformes	R\$ 30,00
Seguro de Vida	R\$ 5,50
Pró-labore Diretoria	1,50%

5.0 Taxa de Remuneração Anual

Taxa Anual	12,00%
------------	--------

6.0 Seguros, Impostos e Bilhetagem

	Convencional	Micro	Pesado	Articulado
Seguro Obrigatório (anual)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
IPVA (anual - alíquota de 1%)	R\$ 1.113,63	R\$ 903,63	R\$ -	R\$ -
Despesa com Licenciamento	R\$ 114,82	R\$ 114,82	R\$ -	R\$ -
Seguro de Responsabilidade Civil	R\$ 2.354,76	R\$ 2.354,76	R\$ -	R\$ -
Bilhetagem	3,00%	% do Custo Total		

7.0 Resumo - Cálculo Automático

7.1 Dados Operacionais	Convencional	Micro	Pesado	Articulado	Total
Frota Operacional	15	3			18
Frota Reserva	1	1			2
Frota Total	16	4	0	0	20
Quilometragem Mensal Operacional	70.908				70.908
Ociosa	0				0
Total	70.908				70.908
Produção Média Mensal	3.939				3.939
Demanda					116.392
Passageiros sem Desconto					0
Passageiros com Desconto					116.392
Passageiros Total					116.392
Passageiros Equivalentes					116.392
Índice de passageiros por Quilômetro				IPK	1,64
				IPKe	1,64
Impostos e Taxas					0,00%
P.I.S.					0,00%
COFINS					1,35%
OUTORGA					2,00%
CPRB					3,00%
ISS					6,35%
Total de Impostos e Taxas					R\$ -
UFIR					

7.2 Resumo dos Custos

Custo Variável

CV (R\$ / Km)	x	km	=	Custo Variável
3,7189		70.908		R\$ 263.701,17

Custo Fixo Operacional

CFo (R\$/veic./mês)	x	Fo	=	Custo
20.845,2655		18		R\$ 375.214,78

Custo da Frota Reserva

CFo (R\$/veic./mês)	x	Fr	=	Custo
6.357,7515		2		R\$ 12.715,50

CUSTO TOTAL	R\$ 651.631,45
Custo por Passageiro	R\$ 6,2578
Custo por Km Rodado	R\$ 10,2719

Handwritten signature

Convencional

		R\$ 297.399,56		R\$ 289.355,06		10 anos		10% ao final da vida útil		12%	
Preço Veículo Novo											
Preço Veículo Novo sem Pneus Câmaras e Protetores											
Vida Útil											
Valor Residual											
Taxa de Remuneração Anual Pretendida											
Faixa de Idade	Qtd. Ônibus	Participação	Depreciação			Remuneração					
			Taxa	Coef.	R\$/vei/mês	Coef. Valor Veic.	Coef. sobre Frota	R\$/veic./mês	Total R\$/veic./mês		
0 - 1	0	0,0000	0,1636	0,0000	R\$ -	1,0000	0,0000	R\$ -	R\$ -	-	
1 - 2	0	0,0000	0,1473	0,0000	R\$ -	0,8364	0,0000	R\$ -	R\$ -	-	
2 - 3	0	0,0000	0,1309	0,0000	R\$ -	0,6891	0,0000	R\$ -	R\$ -	-	
3 - 4	0	0,0000	0,1145	0,0000	R\$ -	0,5582	0,0000	R\$ -	R\$ -	-	
4 - 5	0	0,0000	0,0982	0,0000	R\$ -	0,4437	0,0000	R\$ -	R\$ -	-	
5 - 6	0	0,0000	0,0818	0,0000	R\$ -	0,3455	0,1080	R\$ -	R\$ -	-	
6 - 7	11	0,6470	0,0655	0,0498	R\$ 1.249,9400	0,2637	0,0990	R\$ 7.764,00	R\$ 647,0000	-	
7 - 8	0	0,0000	0,0491	0,0000	R\$ -	0,1982	0,0681	R\$ -	R\$ -	-	
8 - 9	0	0,0625	0,0327	0,0000	R\$ -	0,1491	0,0093	R\$ -	R\$ -	-	
9 - 10	0	0,0000	0,0164	0,0000	R\$ -	0,1164	0,0000	R\$ -	R\$ -	-	
10 - +	6	0,2300	0,0000	0,0000	R\$ -	0,1000	0,0384	R\$ 835,70	R\$ 835,7000	-	
-	-	-	-	-	R\$ -	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	R\$ -	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	R\$ -	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	R\$ -	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	R\$ -	-	-	-	-	-	
Total	13	1,0000	0,9000		R\$ 1.249,9400				R\$ 1.482,7000		

V. 1/1/10