

MAC - PREÇO DE REFERENCIA - JUIZ DE FORA / MG

1 Determinação do Preço Relativo aos Custos Variáveis

1.1 Óleo Diesel

	Índice de Consumo	Preço	Custo / Km
1.1.1 Convencional (Biarticulado, Articulado, Padron 15M)	0,6727 (l/km) x	5,1422 R\$/l	= 3,4594 R\$/km
1.1.2 Micro Ônibus (Midiônibus, Microônibus, Miniônibus, M2)	0,3849 (l/km) x	5,1422 R\$/l	= 1,9794 R\$/km
1.1.3 Padron (Padron, Básico)	0,4731 (l/km) x	5,1422 R\$/l	= 2,4326 R\$/km
1.1.4 Veículos de Pequeno Porte (VPP)	0,0000 (l/km) x	0,0000 R\$/l	= 0,0000 R\$/km
1.1.5 Ponderado (pela frota)			= 2,20 R\$/km

1.2 Lubrificantes

1.2.1 Óleo de Motor	0,003000 (l/km) x	6,4561 R\$/l	= 0,0194 R\$/km
1.2.2 Óleo de Caixa de Mudanças	0,000250 (l/km) x	14,3944 R\$/l	= 0,0036 R\$/km
1.2.3 Óleo Diferencial	0,000250 (l/km) x	14,4772 R\$/l	= 0,0036 R\$/km
1.2.4 Fluido de Freio	0,000080 (l/km) x	20,0000 R\$/l	= 0,0016 R\$/km
1.2.5 Graxa	0,000128 (l/km) x	14,4230 R\$/l	= 0,0018 R\$/km
1.2.6 Total			= 0,03 R\$/km

1.3 Rodagem (dados para pneus radiais)

1.3.1 - Vida Útil Pneu e Recapagens 128.000 km

1.3.2 - Vida Útil Câmaras 0 km

1.3.3 - Veículos Convencionais (Biarticulado, Articulado, Padron 15M)	Índice de Consumo	Preço	Custo
Pneus	1 x 6 x	R\$ 1.925,68	= 23.108,11
Recapagens	3 x 6 x	R\$ 521,38	= 9.384,84
Câmaras	1 x 6 x	R\$ -	= R\$ -
Protetores	1 x 6 x	R\$ -	= R\$ -
Custo Total Pneus e Recapagens		R\$ 32.492,95	1.3.3.1
Custo Total Câmaras		R\$ -	1.3.3.2
Custo por km Convencionais (1.3.3.1 / 1.3.1 + 1.3.3.2/1.3.2)		R\$ 0,2539	

1.3.4 - Micro Ônibus (Midiônibus, Microônibus, Miniônibus, M2)	Índice de Consumo	Preço	Custo
Pneus	1 x 6 x	R\$ 1.012,40	= 6.074,40
Recapagens	3 x 6 x	R\$ 375,02	= 6.750,36
Câmaras	1 x 6 x	R\$ -	= R\$ -
Protetores	1 x 6 x	R\$ -	= R\$ -
Custo Total Pneus e Recapagens		R\$ 12.824,76	1.3.4.1
Custo Total Câmaras		R\$ -	1.3.4.2
Custo por km Micro Ônibus (1.3.4.1 / 1.3.1 + 1.3.4.2/1.3.2)		R\$ 0,1002	

1.3.5 - Veículos Padron (Padron, Básico)	Índice de Consumo	Preço	Custo
Pneus	1 x 6 x	R\$ 1.925,68	= 11.554,08
Recapagens	3 x 6 x	R\$ 521,38	= 9.384,84
Câmaras	1 x 6 x	R\$ -	= R\$ -
Protetores	1 x 6 x	R\$ -	= R\$ -
Custo Total Pneus e Recapagens		R\$ 20.938,92	1.3.5.1
Custo Total Câmaras		R\$ -	1.3.5.2
Custo por km Padron (1.3.5.1 / 1.3.1 + 1.3.5.2/1.3.2)		R\$ 0,1636	

1.3.6 - Veículos Pequeno Porte (VPP)	Índice de Consumo	Preço	Custo
Pneus	1 x 4 x	R\$ -	= 0
Recapagens	3 x 4 x	R\$ -	= 0
Câmaras	1 x 4 x	R\$ -	= R\$ -
Protetores	1 x 4 x	R\$ -	= R\$ -
Custo Total Pneus e Recapagens		R\$ -	1.3.6.1
Custo Total Câmaras		R\$ -	1.3.6.2
Custo por km Véic. Pequeno Porte (1.3.6.1 / 1.3.1 + 1.3.6.2/1.3.2)		R\$ -	

1.3.7 - Custo / km relativos a Rodagem ponderado pela frota R\$/km

MAC - PREÇO DE REFERENCIA - JUIZ DE FORA / MG

1.4	Peças e Acessórios	Índice de Consumo [0,000001000]	Preço Médio Ponderado Veículo sem rodagem x [R\$ 833.985,64]	=	Custo [0,8340] R\$/km																																																																																																																																																							
1.5	Custos Variáveis (CV)																																																																																																																																																											
1.5.1	Diesel (1.1.4)				[2,20] R\$/km																																																																																																																																																							
1.5.2	Lubrificantes (1.2.6)				[0,03] R\$/km																																																																																																																																																							
1.5.3	Rodagem (1.3.7)				[0,13] R\$/km																																																																																																																																																							
1.5.4	Peças e Acessórios (1.4)				[0,83] R\$/km																																																																																																																																																							
1.5.5	Total (1.5.1 + 1.5.2 + 1.5.3 + 1.5.4)				[3,20] R\$/km																																																																																																																																																							
2	Determinação do Preço Relativo aos Custos Fixos																																																																																																																																																											
2.1	Despesas com Pessoal	Salários	FU	Encargo Social	Meses / Ano																																																																																																																																																							
2.1.1	- Motoristas	[R\$ 3.070,93]	x [3,1627]	x [1,2180]	x 12 = [R\$ 141.956,76] / veic/ano																																																																																																																																																							
2.1.2	- Cobradores	[R\$ -]	x [0,0000]	x [0,0000]	x 12 = [R\$ -] / veic/ano																																																																																																																																																							
2.1.3	- Fiscais	[R\$ 2.384,42]	x [0,0984]	x [1,2180]	x 12 = [R\$ 3.429,31] / veic/ano																																																																																																																																																							
2.1.4	- Pessoal Administrativo	[R\$ 2.718,63]	x [0,3401]	x [1,2180]	x 12 = [R\$ 13.514,04] / veic/ano																																																																																																																																																							
2.1.5	- Pessoal de Manutenção	[R\$ 2.525,97]	x [0,6172]	x [1,2180]	x 12 = [R\$ 22.786,76] / veic/ano																																																																																																																																																							
2.1.6	- Menor Aprendiz	[R\$ 1.518,00]	x [0,0825]	x [1,1580]	x 12 = [R\$ 1.740,27] / veic/ano																																																																																																																																																							
2.1.7	- Pró-Labore /RPA/Afast. AT/TRCT				[R\$ 3.664,40] / veic/ano																																																																																																																																																							
2.1.8	- Reposições (Salário/Ticket e seguro de vida)				[R\$ -] / veic/ano																																																																																																																																																							
2.1.9	Total Salários (2.1.1 + 2.1.2 + 2.1.3 + 2.1.4 + 2.1.5 + 2.1.6 + 2.1.7+2.1.8)				[R\$ 187.091,54] / veic/ano																																																																																																																																																							
2.1.10	Benefícios	Gasto Mensal	Frota	Meses / Ano																																																																																																																																																								
2.1.10	- Plano de Saúde	[R\$ 242.505,25]	/ [654]	x [12]	= [R\$ 4.446,31] / veic/ano																																																																																																																																																							
2.1.11	- Cesta Básica	[R\$ 383.552,10]	/ [654]	x [12]	= [R\$ 7.032,38] / veic/ano																																																																																																																																																							
2.1.12	- Ticket	[R\$ 1.290.479,06]	/ [654]	x [12]	= [R\$ 23.660,79] / veic/ano																																																																																																																																																							
2.1.13	- Seguro de Vida	[R\$ 10.786,70]	/ [654]	x [12]	= [R\$ 197,77] / veic/ano																																																																																																																																																							
2.1.14	Total Benefícios (2.1.9 + 2.1.10 + 2.1.11 + 2.1.12)				[R\$ 35.337,25] / veic/ano																																																																																																																																																							
2.1.15	Total (2.1.9 + 2.1.14)				[R\$ 222.428,79] / veic/ano																																																																																																																																																							
2.2	Depreciação e Remuneração do Capital de Veículos																																																																																																																																																											
	Vida Útil																																																																																																																																																											
	Convencional (...)	[10] anos	Valor Residual	[35%] ao final da vida útil																																																																																																																																																								
	Micro Ônibus / Veí. Peq. Porte	[7] anos	Valor Residual	[40%] ao final da vida útil																																																																																																																																																								
	Padron (...)	[10] anos	Valor Residual	[35%] ao final da vida útil																																																																																																																																																								
	Taxa Anual			[19,65%] ao ano																																																																																																																																																								
	2.2.1 - Depreciação e Remuneração de Ônibus Convencionais																																																																																																																																																											
	Preço Veículo com rodagem	[R\$ 1.411.554,08]	Preço Veículo sem Rodagem	[R\$ 1.400.000,00]																																																																																																																																																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Faixa de Idade</th> <th rowspan="2">Quantidade</th> <th rowspan="2">Participação 1 3</th> <th colspan="3">Depreciação</th> <th colspan="3">Remuneração</th> <th rowspan="2">Total /ano 10</th> <th rowspan="2">R\$/veíc. 10</th> </tr> <tr> <th>Taxa 4</th> <th>Coef. 5</th> <th>R\$/veíc./ano 6</th> <th>Cf./Veíc. 7</th> <th>Coef. / Frota 8</th> <th>R\$/veíc./ano 9</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 - 1</td> <td>4</td> <td>1,0000</td> <td>0,0650</td> <td>0,0650</td> <td>91.000,00</td> <td>1,0000</td> <td>1,0000</td> <td>R\$ 1.400.000,00</td> <td></td> <td>275.100,00</td> </tr> <tr> <td>1 - 2</td> <td>0</td> <td>0,0000</td> <td>0,0650</td> <td>0,0000</td> <td>R\$ -</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2 - 3</td> <td>0</td> <td>0,0000</td> <td>0,0650</td> <td>0,0000</td> <td>R\$ -</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3 - 4</td> <td>0</td> <td>0,0000</td> <td>0,0650</td> <td>0,0000</td> <td>R\$ -</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4 - 5</td> <td>0</td> <td>0,0000</td> <td>0,0650</td> <td>0,0000</td> <td>R\$ -</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5 - 6</td> <td>0</td> <td>0,0000</td> <td>0,0650</td> <td>0,0000</td> <td>R\$ -</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6 - 7</td> <td>0</td> <td>0,0000</td> <td>0,0650</td> <td>0,0000</td> <td>R\$ -</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7 - 8</td> <td>0</td> <td>0,0000</td> <td>0,0650</td> <td>0,0000</td> <td>R\$ -</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8 - 9</td> <td>0</td> <td>0,0000</td> <td>0,0650</td> <td>0,0000</td> <td>R\$ -</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9 - 10</td> <td>0</td> <td>0,0000</td> <td>0,0650</td> <td>0,0000</td> <td>R\$ -</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>10 - +</td> <td>0</td> <td>0,0000</td> <td>0,0000</td> <td>0,0000</td> <td>R\$ -</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>4</td> <td>1,0000</td> <td>0,6500</td> <td>0,0650</td> <td>91.000,00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>275.100,00</td> </tr> </tbody> </table>	Faixa de Idade	Quantidade	Participação 1 3	Depreciação			Remuneração			Total /ano 10	R\$/veíc. 10	Taxa 4	Coef. 5	R\$/veíc./ano 6	Cf./Veíc. 7	Coef. / Frota 8	R\$/veíc./ano 9	0 - 1	4	1,0000	0,0650	0,0650	91.000,00	1,0000	1,0000	R\$ 1.400.000,00		275.100,00	1 - 2	0	0,0000	0,0650	0,0000	R\$ -						2 - 3	0	0,0000	0,0650	0,0000	R\$ -						3 - 4	0	0,0000	0,0650	0,0000	R\$ -						4 - 5	0	0,0000	0,0650	0,0000	R\$ -						5 - 6	0	0,0000	0,0650	0,0000	R\$ -						6 - 7	0	0,0000	0,0650	0,0000	R\$ -						7 - 8	0	0,0000	0,0650	0,0000	R\$ -						8 - 9	0	0,0000	0,0650	0,0000	R\$ -						9 - 10	0	0,0000	0,0650	0,0000	R\$ -						10 - +	0	0,0000	0,0000	0,0000	R\$ -						Total	4	1,0000	0,6500	0,0650	91.000,00					275.100,00						
Faixa de Idade	Quantidade				Participação 1 3	Depreciação			Remuneração				Total /ano 10	R\$/veíc. 10																																																																																																																																														
		Taxa 4	Coef. 5	R\$/veíc./ano 6		Cf./Veíc. 7	Coef. / Frota 8	R\$/veíc./ano 9																																																																																																																																																				
0 - 1	4	1,0000	0,0650	0,0650	91.000,00	1,0000	1,0000	R\$ 1.400.000,00		275.100,00																																																																																																																																																		
1 - 2	0	0,0000	0,0650	0,0000	R\$ -																																																																																																																																																							
2 - 3	0	0,0000	0,0650	0,0000	R\$ -																																																																																																																																																							
3 - 4	0	0,0000	0,0650	0,0000	R\$ -																																																																																																																																																							
4 - 5	0	0,0000	0,0650	0,0000	R\$ -																																																																																																																																																							
5 - 6	0	0,0000	0,0650	0,0000	R\$ -																																																																																																																																																							
6 - 7	0	0,0000	0,0650	0,0000	R\$ -																																																																																																																																																							
7 - 8	0	0,0000	0,0650	0,0000	R\$ -																																																																																																																																																							
8 - 9	0	0,0000	0,0650	0,0000	R\$ -																																																																																																																																																							
9 - 10	0	0,0000	0,0650	0,0000	R\$ -																																																																																																																																																							
10 - +	0	0,0000	0,0000	0,0000	R\$ -																																																																																																																																																							
Total	4	1,0000	0,6500	0,0650	91.000,00					275.100,00																																																																																																																																																		

1 = quantidade de veículos Convencionais

2 = Total da coluna 1

3 = 1 / 2

5 = 3 x 4

6 = (5 x Preço do veículo sem pneu)

8 = 7 x 3

9 = 8 x Preço do veículo sem pneus, câmaras e protetores

10 = 9 x Taxa de Remuneração Mensal = 9 x Tx anual

11 = Total da coluna 6

12 = Total da coluna 10

Custo de Depreciação e Remuneração de Ônibus Convencionais (11+12)

(2.2.1)

[R\$ 366.100,00]

2.2.2 - Depreciação e Remuneração de Micro Ônibus

Preço Veículo com rodagem			R\$ 602.906,61			Preço Veículo sem Rodagem			R\$ 596.832,21		
Faixa de Idade	Quantidade	Participação	Depreciação			Remuneração			Total /ano	R\$/veic.	
			Taxa	Coef.	R\$/veic./ano	Cf./Veíc.	Coef. / Frota	R\$/veic./ano			
0 - 1	345	1,0000	0,0857	0,0857	51.157,05	1,0000	1,0000	R\$ 596.832,21		117.277,53	
1 - 2	0	0,0000	0,0857	0,0000	R\$ -						
2 - 3	0	0,0000	0,0857	0,0000	R\$ -						
3 - 4	0	0,0000	0,0857	0,0000	R\$ -						
4 - 5	0	0,0000	0,0857	0,0000	R\$ -						
5 - 6	0	0,0000	0,0857	0,0000	R\$ -						
6 - 7	0	0,0000	0,0857	0,0000	R\$ -						
7 - +	0	0,0000	0,0857	0,0000	R\$ -						
			0,0857	0,0000	R\$ -						
					R\$ -						
					R\$ -						
					R\$ -						
					R\$ -						
Total	345	1,0000	0,7714	0,0857	51.157,05					117.277,53	

1 = quantidade de micro ônibus

2 = Total da coluna 1

3 = 1 / 2

5 = 3 x 4

6 = (5 x Preço do veículo sem pneu)

8 = 7 x 3

9 = 8 x Preço do veículo sem pneus, câmaras e protetores

10 = 9 x Taxa de Remuneração Mensal = 9 x Tx anual

11 = Total da coluna 6

12 = Total da coluna 10

Custo de Depreciação e Remuneração de Micro Ônibus (11+12)

(2.2.2) R\$ 168.434,58

2.2.3 - Depreciação e Remuneração de Ônibus Padron

Preço Veículo com rodagem			R\$ 1.106.189,42			Preço Veículo sem Rodagem			R\$ 1.094.635,34		
Faixa de Idade	Quantidade	Participação	Depreciação			Remuneração			Total /ano	R\$/veic.	
			Taxa	Coef.	R\$/veic./ano	Cf./Veíc.	Coef. / Frota	R\$/veic./ano			
0 - 1	305	1,0000	0,0650	0,0650	71.151,30	1,0000	1,0000	R\$ 1.094.635,34		215.095,84	
1 - 2	0	0,0000	0,0650	0,0000	R\$ -						
2 - 3	0	0,0000	0,0650	0,0000	R\$ -						
3 - 4	0	0,0000	0,0650	0,0000	R\$ -						
4 - 5	0	0,0000	0,0650	0,0000	R\$ -						
5 - 6	0	0,0000	0,0650	0,0000	R\$ -						
6 - 7	0	0,0000	0,0650	0,0000	R\$ -						
7 - 8	0	0,0000	0,0650	0,0000	R\$ -						
8 - 9	0	0,0000	0,0650	0,0000	R\$ -						
9 - 10	0	0,0000	0,0650	0,0000	R\$ -						
10 - +	0	0,0000									
Total	305	1,0000	0,6500	0,0650	71.151,30					215.095,84	

1 = quantidade de veículos Padron

2 = Total da coluna 1

3 = 1 / 2

5 = 3 x 4

6 = (5 x Preço do veículo sem pneu)

8 = 7 x 3

9 = 8 x Preço do veículo sem pneus, câmaras e protetores

10 = 9 x Taxa de Remuneração Mensal = 9 x Tx anual

11 = Total da coluna 6

12 = Total da coluna 10

Custo de Depreciação e Remuneração de Ônibus Padron (11+12)

(2.2.3) R\$ 286.247,14

2.2.4 - Depreciação e Remuneração de Veículos de Pequeno Porte

Preço Veículo com rodagem			R\$ -			Preço Veículo sem Rodagem			R\$ -		
Faixa de Idade	Quantidade	Participação	Depreciação			Remuneração			Total /ano	R\$/veic.	
			Taxa	Coef.	R\$/veic./ano	Cf./Veíc.	Coef. / Frota	R\$/veic./ano			
0 - 1	0	1,0000	0,0857	0,0857	R\$ -	1,0000	1,0000	R\$ -	R\$ -	-	
1 - 2	0	0,0000	0,0857	0,0000	R\$ -						
2 - 3	0	0,0000	0,0857	0,0000	R\$ -						
3 - 4	0	0,0000	0,0857	0,0000	R\$ -						
4 - 5	0	0,0000	0,0857	0,0000	R\$ -						
5 - 6	0	0,0000	0,0857	0,0000	R\$ -						
6 - 7	0	0,0000	0,0857	0,0000	R\$ -						
7 - +	0	0,0000	0,0857	0,0000	R\$ -						
			0,0857	0,0000	R\$ -						
					R\$ -						
					R\$ -						
					R\$ -						
					R\$ -						
					R\$ -						
Total	0	1,0000	0,8571	0,0857	R\$ -				R\$ -	-	

1 = quantidade de veículos de Pequeno Porte

2 = Total da coluna 1

3 = 1 / 2

5 = 3 x 4

6 = (5 x Preço do veículo sem pneu)

8 = 7 x 3

9 = 8 x Preço do veículo sem pneus, câmaras e protetores

10 = 9 x Taxa de Remuneração Mensal = 9 x Tx anual

11 = Total da coluna 6

12 = Total da coluna 10

Custo de Depreciação e Remuneração de Veícl. Peq. Porte (11+12)

(2.2.4) R\$ -

MAC - PREÇO DE REFERENCIA - JUIZ DE FORA / MG

2.2.5 - Custo de Depreciação e Remuneração referente a Veículos

Veículos Convencional (...)	R\$ 366.100,00	(2.2.1)	x	4	=	R\$ 1.610.843,66
Micro Ônibus (...)	R\$ 168.434,58	(2.2.2)	x	345	=	R\$ 58.175.619,56
Veículos Padron (...)	R\$ 286.247,14	(2.2.3)	x	305	=	R\$ 87.219.507,10
Veículos Pequeno Porte (...)	R\$ -	(2.2.4)	x	0	=	R\$ -
			Total	654	(2.2.6)	R\$ 147.005.970,32 (2.2.7)

2.3 - Remuneração do Capital aplicado em amoxarifado e instalações

2.3.1 - Remuneração do Capital aplicado em almoxarifado

preço do veículo (ponderado)	x	taxa remun. anual	
0,01	x	R\$ 19,65%	= R\$ 1.655,80 / veic. Ano

2.3.2 - Remuneração do Capital aplicado em instalações e equipamentos

preço do veículo (ponderado)	x	taxa remun. anual	
0,01	x	R\$ 19,65%	= R\$ 1.655,80 / veic. Ano

2.3.3 - Total (2.3.1+2.3.2)

R\$ 3.311,61	/ veic. Ano
--------------	-------------

2.4 - Depreciação de máquinas, instalações e equipamentos

preço do veículo (ponderado)		
0,002	x	R\$ 1.685,30 / veic. Ano

2.5 - Demais Despesas

preço do veículo (ponderado)		
0,01	x	R\$ 8.426,48 R\$ / veic. Ano

2.6 - Despesas com Seguros e IPVA

2.6.1 - Despesas com Seguro Obrigatório	R\$ -	/ veic. Ano
---	-------	-------------

2.6.2 - Despesas com IPVA	R\$ 4.997,95	/ veic. Ano
---------------------------	--------------	-------------

2.6.3 - Despesas com Seguro de Responsabilidade Civil	R\$ 226,27	/ veic. Ano
---	------------	-------------

2.6.4 - Despesas com Licenciamento	R\$ 35,18	/ veic. Ano
------------------------------------	-----------	-------------

2.6.5 - Total (2.6.1 + 2.6.2 + 2.6.3 + 2.6.4)	R\$ 5.259,40	/ veic. Ano
---	--------------	-------------

2.7 - Custos Fixos

2.7.1 - Pessoal (2.1.14)	R\$ 222.428,79	/ veic. Ano
--------------------------	----------------	-------------

2.7.2 - Depreciação e Remuneração do Capital aplicado em Veículos (2.2.8)	R\$ 224.611,47	/ veic. Ano
---	----------------	-------------

2.7.3 - Remuneração de Almoxarifado e Instalações (2.3.3)	R\$ 3.311,61	/ veic. Ano
---	--------------	-------------

2.7.4 - Depreciação de Máquinas, Instalações e Equipamentos (2.4)	R\$ 1.685,30	/ veic. Ano
---	--------------	-------------

2.7.5 - Despesas Administrativas Diversas (2.5)	R\$ 8.426,48	/ veic. Ano
---	--------------	-------------

2.7.6 - Despesas com Seguros e IPVA (2.6.5)	R\$ 5.259,40	/ veic. Ano
---	--------------	-------------

2.7.7 - Total (2.7.1 + 2.7.2 + 2.7.3 + 2.7.4 + 2.7.5 + 2.7.6)	R\$ 465.723,04	/ veic. Ano
---	----------------	-------------

3 Custos

Frota	Convencional	Micro ônibus	Padron	Veículos Pequeno Porte	Total
Total	4	345	305	0	654

Quilometragem Mensal	Total
Total	4.641.117
Percorso Médio Anual	85.094

Demandas Mensais	
Passageiro Total	0
Passageiro Econômico	0

Dem. Equivalente	0
IPKe	0,000

Impostos/taxas e pro-labore	
ISS	0,00%
INSS	1,60%

Tot. de Impostos	1,60%
Custo Variável	3,20 (R\$ / Km)

3.1 - Custo Variável (1.5.5)

3.2 - Custo Fixo

CF (R\$/veic./ano)	5,47 (R\$ / Km)
--------------------	-----------------

3.3 - Custo total por quilômetro

3.4 - CUSTO TOTAL SEM IMPOSTOS

Custo total / km	8,6681	x	km mensal	4.641.117	=	R\$ 40.229.639,21	/ mês
------------------	--------	---	-----------	-----------	---	-------------------	-------

3.5 - CUSTO TOTAL COM IMPOSTOS (3.4)

4 CUSTO MÉDIO POR PASSAGEIRO

Cp =	<u>CUSTO TOTAL COM IMPOSTOS (3.5)</u>	#DIV/0!	/ passag.
------	---------------------------------------	---------	-----------

Convencional

Preço Veículo	R\$ 1.411.554,08								
Preço Veículo sem Pneus Câmaras e Protetores	R\$ 1.400.000,00								
Vida Útil	10	anos							
Valor Residual	35%	ao final da vida útil							
Taxa de Remuneração Anual Pretendida	20%								
Faixa de Idade	Qtd. Ônibus	Participação	Depreciação			Remuneração			
			Taxa	Coef.	R\$/veíc./ano	Coef. Valor Veíc.	Coef. sobre Frota	R\$/veíc./ano	Total R\$/veíc./ano
0 - 1	4	1,0000	0,0650	0,0650	R\$ 91.000,00	1,0000	1,0000	R\$ 1.400.000,00	R\$ 275.100,00
1 - 2	0	0,0000	0,0650	0,0000	R\$ -				
2 - 3	0	0,0000	0,0650	0,0000	R\$ -				
3 - 4	0	0,0000	0,0650	0,0000	R\$ -				
4 - 5	0	0,0000	0,0650	0,0000	R\$ -				
5 - 6	0	0,0000	0,0650	0,0000	R\$ -				
6 - 7	0	0,0000	0,0650	0,0000	R\$ -				
7 - 8	0	0,0000	0,0650	0,0000	R\$ -				
8 - 9	0	0,0000	0,0650	0,0000	R\$ -				
9 - 10	0	0,0000	0,0650	0,0000	R\$ -				
10 - +	0	0,0000	0,0650	0,0000	R\$ -				
Total	4	1,0000	0,6500		R\$ 91.000,00				R\$ 275.100,00

Micro-ônibus

Preço Veículo	R\$ 602.906,61								
Preço Veículo sem Pneus Câmaras e Protetores	R\$ 596.832,21								
Vida Útil	7	anos							
Valor Residual	40%	ao final da vida útil							
Taxa de Remuneração Anual Pretendida	19,65%								
Faixa de Idade	Qtd. Ônibus	Participação	Depreciação			Remuneração			
			Taxa	Coef.	R\$/veíc./ano	Coef. Valor Veíc.	Coef. sobre Frota	R\$/veíc./ano	Total R\$/veíc./ano
0 - 1	345	1,0000	0,0857	0,0857	R\$ 51.157,05	1,0000	1,0000	R\$ 596.832,21	R\$ 117.277,53
1 - 2	0	0,0000	0,0857	0,0000	R\$ -				
2 - 3	0	0,0000	0,0857	0,0000	R\$ -				
3 - 4	0	0,0000	0,0857	0,0000	R\$ -				
4 - 5	0	0,0000	0,0857	0,0000	R\$ -				
5 - 6	0	0,0000	0,0857	0,0000	R\$ -				
6 - 7	0	0,0000	0,0857	0,0000	R\$ -				
7 - +	0	0,0000	0,0857	0,0000	R\$ -				
-	0	0,0000	0,0857	0,0000	R\$ -				
-	0	0,0000	0,0857	0,0000	R\$ -				
Total	345	1,0000	0,8571		R\$ 51.157,05				R\$ 117.277,53

Padron

Preço Veículo	R\$ 1.106.189,42								
Preço Veículo sem Pneus Câmaras e Protetores	R\$ 1.094.635,34								
Vida Útil	10	anos							
Valor Residual	35%	ao final da vida útil							
Taxa de Remuneração Anual Pretendida	19,65%								
Faixa de Idade	Qtd. Ônibus	Participação	Depreciação			Remuneração			
			Taxa	Coef.	R\$/veíc./ano	Coef. Valor Veíc.	Coef. sobre Frota	R\$/veíc./ano	Total R\$/veíc./ano
0 - 1	305	1,0000	0,0650	0,0650	R\$ 71.151,30	1,0000	1,0000	R\$ 1.094.635,34	R\$ 215.095,84
1 - 2	0	0,0000	0,0650	0,0000	R\$ -				
2 - 3	0	0,0000	0,0650	0,0000	R\$ -				
3 - 4	0	0,0000	0,0650	0,0000	R\$ -				
4 - 5	0	0,0000	0,0650	0,0000	R\$ -				
5 - 6	0	0,0000	0,0650	0,0000	R\$ -				
6 - 7	0	0,0000	0,0650	0,0000	R\$ -				
7 - 8	0	0,0000	0,0650	0,0000	R\$ -				
8 - 9	0	0,0000	0,0650	0,0000	R\$ -				
9 - 10	0	0,0000	0,0650	0,0000	R\$ -				
10 - +	0	0,0000							
Total	305	1,0000	0,6500		R\$ 71.151,30				R\$ 215.095,84

Veículos Pequeno Porte

Preço Veículo
Preço Veículo sem Pneus Câmaras e Protetores
Vida Útil
Valor Residual
Taxa de Remuneração Anual Pretendida

R\$ -
R\$ -
7
40%
19,65%

anos
ao final da vida útil

Faixa de Idade	Qtd. Ônibus	Participação	Depreciação			Remuneração			
			Taxa	Coef.	R\$/veíc./ano	Coef. Valor Veíc.	Coef. sobre Frota	R\$/veíc./ano	Total R\$/veíc./ano
0 - 1	0	1,0000	0,0857	0,0857	R\$ -	1,0000	1,0000	R\$ -	R\$ -
1 - 2	0	0,0000	0,0857	0,0000	R\$ -				
2 - 3	0	0,0000	0,0857	0,0000	R\$ -				
3 - 4	0	0,0000	0,0857	0,0000	R\$ -				
4 - 5	0	0,0000	0,0857	0,0000	R\$ -				
5 - 6	0	0,0000	0,0857	0,0000	R\$ -				
6 - 7	0	0,0000	0,0857	0,0000	R\$ -				
7 - +	0	0,0000	0,0857	0,0000	R\$ -				
-	0	0,0000	0,0857	0,0000	R\$ -				
-	0	0,0000	0,0857	0,0000	R\$ -				
Total	0	1,0000	0,8571		R\$ -				R\$ -

MAC - PREÇO DE REFERÊNCIA - JUIZ DE FORA / MG

1.0 Preço de Diesel e Lubrificantes

Diesel / ARLA- (R\$ / litro)	R\$ 5,142
Cárter - (R\$ / litro)	R\$ 6,456
Caixa de mudança - (R\$ / litro)	R\$ 14,394
Diferencial - (R\$ / litro)	R\$ 14,477
Fluido de Freio - (R\$ / litro)	R\$ 31,109
Graxa - (R\$ / litro)	R\$ 14,423

2.0 Preço da Rodagem - Valores para Penus Radiais

	Convenional (...)	Micro (...)	Padron (...)	Veíc. Peq. Porte (...)	Ponderado
Pneus - unidade	R\$ 1.925,68	R\$ 1.012,40	R\$ 1.925,68	R\$ -	R\$ 1.443,72
Recapagem - unidade	R\$ 521,38	R\$ 375,02	R\$ 521,38	R\$ -	R\$ 444,14
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

	Convenional (...)	Micro (...)	Padron (...)	Veíc. Peq. Porte (...)	Ponderado
Carroceria	R\$ 1.400.000,00	R\$ 596.832,21	R\$ 1.094.635,34	R\$ -	R\$ 833.985,64
Chassi					R\$ -
Pneus	R\$ 11.554,08	R\$ 6.074,40	R\$ 11.554,08	R\$ -	R\$ 8.662,32
Total	R\$ 1.411.554,08	R\$ 602.906,61	R\$ 1.106.189,42	R\$ -	R\$ 842.647,96

3.2 Quantitativos de Veículos

Faixa de Idade	Covencional	Micro	Padron	Veíc. Peq. Porte	Total
00 / 01	4	345	305	0	654
01 / 02					
02 / 03					
03 / 04					
04 / 05					
05 / 06					
06 / 07					
07 / 08					
08 / 09					
09 / 10	0				0
10 / 11	0				0
11 / 12					
12 / 13					
13 / 14					
14 / 15					
15 / +					
Frota Total	4	345	305	0	654

3.3 Valor do Veículo Ponderado

Veículo	Convenional	Micro	Padron	Veíc. Peq. Porte	Ponderado
com rodagem	R\$ 1.411.554,08	R\$ 602.906,61	R\$ 1.106.189,42	R\$ -	R\$ 842.647,96
sem rodagem	R\$ 1.400.000,00	R\$ 596.832,21	R\$ 1.094.635,34	R\$ -	R\$ 833.985,64

4.0 Salários

Motorista	R\$ 3.070,93
Cobrador	R\$ -
Fiscais / Despachantes	R\$ 2.384,42
Manutenção	R\$ 2.525,97
Administração	R\$ 2.718,63
Menor Aprendiz	R\$ 1.518,00
Benefícios	R\$ 1.927.323,11
Plano Saúde	R\$ 242.505,25
Cesta Basica	R\$ 383.552,10
Ticket	R\$ 1.290.479,06
Seguro de Vida	R\$ 10.786,70
Pró-labore/RPA/Afast. AT	R\$ 2.398.313,45

5.0 Taxa de Remuneração Anual

Taxa Anual	19,65%
------------	--------

MAC - PREÇO DE REFERÊNCIA - JUIZ DE FORA / MG

6.0 Seguros, Impostos e Bilhetagem

	Convencional	Micro	Padron	Veíc. Peq. Porte
Seguro Obrigatório (anual)	R\$ 6.579,89	R\$ 3.582,23	R\$ 6.579,89	R\$ -
IPVA (anual - alíquota de 1%)	R\$ 35,18	R\$ 35,18	R\$ 35,18	R\$ 35,18
Despesa com Licenciamento	R\$ 226,27	R\$ 226,27	R\$ 226,27	R\$ 226,27
Seguro de Responsabilidade Civil				
Bilhetagem	0,00%	% do Custo Total		

7.0 Resumo - Cálculo Automático

7.1 Dados Operacionais

	Convencional	Micro	Padron	Veíc. Peq. Porte	Total
Frota Operacional	4	345	305	0	654
Frota Reserva					0
Frota Total	4	345	305	0	654
Quilometragem Mensal Operacional	4.641.117				4.641.117
Ociosa					0
Total	4.641.117				4.641.117
Produção Média Mensal	7.091				7.091
Demanda					
Passageiros sem Desconto					
Passageiros com Desconto					
Passageiros Total	(desconto =)				
Passageiros Equivalentes					

Índice de passageiros por Quilômetro

Impostos e Taxas

P.I.S.	0,00%
COFINS	0,00%
INSS	1,60%
ISS	0,00%
Total de Impostos e Taxas	1,60%
UFIR	

7.2 Resumo dos Custos

Custo Variável

Custo Variável
R\$ 3,20

Custo Fixo

Custo
R\$ 5,47

Custo total por km

Custo
R\$ 8,67

CUSTO TOTAL SEM IMPOSTOS

R\$ 40.229.639,21

CUSTO TOTAL

R\$ 40.883.779,68

Custo Médio por Passageiro

#DIV/0!

Custo por Km Rodado

#DIV/0!