



ANEXO II – ORÇAMENTO

1. ORÇAMENTO

Este anexo apresenta o estudo de custos do Serviço Público de Transporte Coletivo de Passageiros Município de Nova Friburgo (SPTCP-NF), realizado com o objetivo de aferir o custo por quilômetro, a partir da Planilha de Apropriação de Custos Operacionais. Os dados aqui apresentados referem-se a nova rede proposta, que tem seu detalhamento descrito em seu respectivo relatório.

As análises e estudos em grande parte foram realizadas utilizando como base a “Planilha de Custos dos Serviços de Transporte Público por ônibus - ANTP”, os dados e informações fornecidos pela Prefeitura de Nova Friburgo e os preços praticados no mercado. A tarifa média de remuneração por quilômetro é estimada em R\$ 8,64 (oito reais, sessenta e quatro centavos), que corresponde a uma estimativa de custo médio por passageiro transportado de R\$ 3,18 (três reais e dezoito centavos).

1.1. Dados Referenciais de Cálculo

O custo operacional do Sistema de Transporte Público Coletivo por Ônibus do Município de Nova Friburgo apresentado neste resumo tem como referência os seguintes parâmetros:

- Preços de insumos e salários com data base de agosto de 2023;
- Coeficientes de consumo conforme apresentado neste resumo;
- Dados operacionais relativos à oferta dos serviços conforme estabelecido nos relatórios de modelagem da rede.

Tabela 2- 1 - Preços dos insumos e salários considerados para o início da operação (base: agosto de 2023)

Insumo	Unidade de medida	Valor (R\$)
Van	Un.	286.669,00



Insumo	Unidade de medida	Valor (R\$)
Van 4x4	Un.	369.295,00
Microônibus	Un.	393.027,36
Midiônibus	Un.	414.448,72
Midiônibus com Ar-Condicionado	Un.	484.448,72
Ônibus Básico com Ar-Condicionado	Un.	603.507,42
Diesel S10	Litro	54,4750
Lubrificantes	Vinculado ao valor do diesel	
Arla 32	Litro	4,2085
Pneu Radial (Van)	Un.	1.138,90
Pneu Radial (Micro)	Un.	1.137,95
Pneu Radial (Midi, Básico)	Un.	2.102,40
Recapagem (Van)	Un.	558,57
Recapagem (Micro, Midi, Básico)	Un.	558,57
Salário Motorista	Un.	2.872,20
Salário Fiscal	Un.	2.239,27
Salário Despachante	Un.	1.873,48
Encargos Sociais	Un.	41,99%
Benefícios	R\$/veíc/mês	1.624,91
Licenciamento e Seguro Obrigatório	R\$/veíc/ano	183,24
Seguro Responsabilidade Civil	R\$/veíc/ano	1.480,15
IPVA	R\$/veíc/ano	2.346,18
Despesas SIT (aquisição e manutenção)	R\$/veíc/mês	396,40



Coeficientes de consumo de diesel (l/km) s/ Ar Cond.	
Van	0,2200
Microônibus	0,2650
Midiônibus	0,3600
Midiônibus com Ar-condicionado	0,3780
Ônibus Básico com Ar-condicionado	0,4305
Coef. de consumo de lubrificantes e Arla 32	
Lubrificantes (equivalente diesel)	0,026500
Arla 32 (l/Km)	0,040000
Rodagem	
Vida útil pneu (todos modelos)	105.000 Km
Nº de recapagens pneu (todos modelos)	2,50
Peças e acessórios	
Coeficiente faixa etária de 0 a 2 anos	0,06
Coeficiente faixa etária de 3 a 4 anos	0,07
Coeficiente faixa etária de 5 a 6 anos	0,08
Coeficiente faixa etária de 7 a 8 anos	0,09
Coeficiente faixa etária de 9 a 10 anos	0,10
Coeficiente faixa etária acima de 10 anos	0,12
Depreciação e remuneração de veículos	
Vida útil: Van: 8 anos Microônibus: 8 anos Midiônibus: 10 anos Básico: 10 anos	
Valor Residual: Van: 15% Microônibus: 15% Midiônibus: 10% Ônibus Básico: 10%	
Taxa de remuneração do Capital: 8,2300%	
Outros coeficientes	
Despesas administrativas diversas	0,0025
Custos Ambientais	0,0100
Remuneração da Prestação dos Serviços	5,02%

Tabela 2 -
Valores dos
coeficientes
de consumo
considerados

1.2.

Investimento s Globais da Concessão

Os
investimentos
globais da
Concessão
são estimados
em
R\$ 69.127.13
7,26 (sessenta
e nove
milhões, cento
e vinte e sete
mil, cento e
trinta e sete
reais e vinte e
seis centavos),
assim



distribuídos:

Tabela 03 - Investimos da Concessão

Investimentos	1º Ano	Demais anos	Total
Veículos Novos e Usados (R\$)	R\$32.377.240,23	R\$28.985.237,59	R\$61.362.477,83
Instalações e Equipamentos (R\$)	R\$6.139.659,44		R\$6.139.659,44
Veículos de Apoio (R\$)	R\$1.170.000,00	R\$455.000,00	R\$1.625.000,00
Total	R\$39.686.899,67	R\$29.440.237,59	R\$69.127.137,26

1.3. Dados Operacionais

Os dados operacionais correspondem à oferta e demanda estimados para o início da prestação dos serviços, conforme apresentado nos produtos anteriores.

Tabela 04 - Dados Operacionais

Tipo	Frota		KM Operacional Mês	Pas. Equiv Mês
Van	Operacional	10	31.158	7.412
	Reserva	1		
	Subtotal	11		
Microônibus	Operacional	10	41.063	36.740
	Reserva	2		
	Subtotal	12		
Midiônibus	Operac.	76	396.938	594.112
	Reserva	8		
	Subtotal	84		



Tipo	Frota		KM Operacional al Mês	Pas. Equiv Mês
	Operac.			
Ônibus Básico	Operac.	29	168.593	366.467
	Reserva	2		
	Subtotal	31		
Total		138	637.751	1.004.730

1.4. Resumo dos Resultados

A tabela abaixo apresenta o resumo dos resultados do estudo de viabilidade da rede proposta.

Tabela 5 - Resumo dos indicadores

Taxa Interna de Retorno (TIR)	6,87%
Prazo da Concessão (prorrogável por igual período)	10 anos
Custo médio por Quilômetro (R\$/Km)	8,641
Produção Quilométrica Produtiva (km/ano)	12.056.760
Receita Estimada (R\$/ano)	66.129.612,08

Foi realizado o cálculo da estimativa do custo em separado por categoria de veículo. Os valores unitários aqui apresentados já incluem todos os impostos e se referem aos dados operacionais, ou seja, efetiva extensão percorrida pelos veículos durante a operação — constatada por equipamentos de localização geográfica — e frota efetivamente operante.

Tabela 06 – Custos

Categoria	Custo Variável (CV) (R\$/km)	Custo Fixo (CF) (R\$/veic/mês)
-----------	---------------------------------	-----------------------------------



Van	1,87898	25.641,881
Microônibus	2,28762	27.953,492
Midiônibus	2,87215	27.878,146
Midiônibus com Ar-condicionado	3,06852	29.015,620
Ônibus Básico com Ar-condicionado	3,50812	30.686,975

Observações **importantes**

Os salários e benefícios adotados são os estabelecidos no acordo coletivo pela categoria na cidade de Friburgo e devem ser respeitados.

O estudo econômico completo encontra-se disponível no processo administrativo que deu origem esta licitação.

1.5. Planilha de Custos e Fluxo de Caixa da Concessão

A seguir são apresentados o Fluxo de Caixa da Concessão e a Planilha de Apropriação dos Custos utilizados para a orçamentação dos serviços.



Planilha de Apropriação dos Custos

Planilha de Apropriação de Custos						
Sistema						
1 Determinação do Preço Relativo aos Custos Variáveis						
1.1 Óleo Diesel						
	PQ	Índice de Consumo	Preço			Custo / Km
1.1.1 Van	31.158	4,9% 0,2200 (l/km) x	4.4750 R\$/l	=	0,9845	R\$/km
1.1.2 Micro Ônibus	41.063	6,4% 0,2650 (l/km) x	4.4750 R\$/l	=	1,1859	R\$/km
1.1.3 Midí Ônibus	198.469	31,1% 0,3600 (l/km) x	4.4750 R\$/l	=	1,6110	R\$/km
1.1.4 Midí Ônibus + AR	198.469	31,1% 0,3780 (l/km) x	4.4750 R\$/l	=	1,6916	R\$/km
1.1.5 Ônibus Básico	168.593	26,4% 0,4305 (l/km) x	4.4750 R\$/l	=	1,9265	R\$/km
1.1.6 Ponderado (pela KM)					1,6615	R\$/km
1.2 Lubrificantes						
1.2.1 Equival. Diesel		0,026510 (l/km) x	4.4750 R\$/l	=	0,1186	R\$/km
1.2.2 Arla 32		0,014476 (l/km) x	4.2085 R\$/l	=	0,0609	R\$/km
1.2.3 Total					0,1796	R\$/km
1.3 Rodagem (dados para pneus radiais)						
1.3.1 - Veículos Van						
	Índice de Consumo	Preço				Custo
Pneus	1 x 4 x	R\$ 1.138,90	=	R\$ 4.555,60		
Recapagens	2,5 x 4 x	R\$ 558,57	=	R\$ 5.585,70		
Câmaras	2,5 x 4 x	R\$ -	=	R\$ -		
Protetores	2,5 x 4 x	R\$ -	=	R\$ -		
Total				R\$ 10.141,30	1,3.1	
1.3.2 - Veículos Micro Ônibus						
	Índice de Consumo	Preço				Custo
Pneus	1 x 6 x	R\$ 1.137,95	=	R\$ 6.827,70		
Recapagens	2,5 x 6 x	R\$ 558,57	=	R\$ 8.378,55		
Câmaras	2,5 x 6 x	R\$ -	=	R\$ -		
Protetores	2,5 x 6 x	R\$ -	=	R\$ -		
Total				R\$ 15.206,25	1,3.2	
1.3.3 - Veículos Midí Ônibus						
	Índice de Consumo	Preço				Custo
Pneus	1 x 6 x	R\$ 2.102,40	=	R\$ 12.614,40		
Recapagens	2,5 x 6 x	R\$ 558,57	=	R\$ 8.378,55		
Câmaras	2,5 x 6 x	R\$ -	=	R\$ -		
Protetores	2,5 x 6 x	R\$ -	=	R\$ -		
Total				R\$ 20.992,95	1,3.3	
1.3.4 - Veículos Básicos						
	Índice de Consumo	Preço				Custo
Pneus	1 x 6 x	R\$ 2.102,40	=	R\$ 12.614,40		
Recapagens	2,5 x 6 x	R\$ 558,57	=	R\$ 8.378,55		
Câmaras	2,5 x 6 x	R\$ -	=	R\$ -		
Protetores	2,5 x 6 x	R\$ -	=	R\$ -		
Total				R\$ 20.992,95	1,3.4	
1.3.5 - Custo Total com Rodagem Ponderado						
					0,19134	
1.3.6 - Vida Útil						
					105.000	km
1.3.7 - Custo / km relativos a Rodagem (1.3.5 / 1.3.6)						
					0,1913	R\$/km



Planilha de Apropriação de Custos

Planilha de Apropriação de Custos									
Sistema									
1.4 Custos Ambientais Ponderado pelo PQ da categoria									
VAN		MICRO		MIDI		MIDI + AR		BÁSICO	
R\$/km		R\$/km		R\$/km		R\$/km		R\$/km	
0,0425		0,0540		0,0569		0,0655		0,0829	
PQ		PQ		PQ		PQ		PQ	
31.158		41.053		198.469		198.469		168.593	
								PQTotal	637.751
									R\$/m
									0,0659
									R\$/km
1.5 Peças e Acessórios Ponderado pelo PQ da categoria									
VAN		MICRO		MIDI		MIDI + AR		BÁSICO	
R\$/km		R\$/km		R\$/km		R\$/km		R\$/km	
0,3157		0,4056		0,4270		0,6060		0,6334	
PQ		PQ		PQ		PQ		PQ	
31.158		41.053		198.469		198.469		168.593	
								PQTotal	637.751
									R\$/m
									0,4994
									R\$/km
1.6 Custos Variáveis (CV)									
1.6.1 Diesel (1.1.5)									
								1,6615	R\$/m
								0,1796	R\$/m
								0,1913	R\$/m
								0,0659	R\$/m
								0,4994	R\$/m
								2,5977	R\$/m
1.6.6 Total (1.6.1 + 1.6.2 + 1.6.3 + 1.6.4 + 1.6.5)									
2 Determinação do Preço Relativo aos Custos Fixos									
2.1 Despesas com Pessoal de Operação									
		Salários		FU		Encargo Social			
2.1.1. Motorista		R\$ 2.872,20		x		2,8994		x	
2.1.2. Cobrador		R\$ 1.594,92		x		0,0000		x	
2.1.3. Fiscal		R\$ 2.239,27		x		0,2500		x	
2.1.5. Total									
2.1.6. Benefícios									
2.1.7. Benefícios		R\$ 1.624,91		R\$/veic/mês					
2.1.8. Total Pessoal de Operação								R\$ 14.244,24	
								R\$/veic/mês	
2.2 Despesas com Pessoal de Manutenção, Administrativo e Diretoria									
		Desp. Pessoal Operação		Coeficiente					
		R\$ 14.244,24		x		24,07%		R\$ 3.429,10	
								R\$/veic/mês	
2.3 Depreciação e Remuneração do Capital de Veículos									
Vida Útil									
Van		8 anos		Valor Residual		15% ao final da vida útil			
Micro Ônibus		8 anos		Valor Residual		15% ao final da vida útil			
Midi Ônibus		10 anos		Valor Residual		10% ao final da vida útil			
Ônibus Básico		10 anos		Valor Residual		10% ao final da vida útil			
Taxa de Remuneração do Capital									
2.3.1 - Depreciação e Remuneração de Veículos Van								8,2300% ao ano	
Preço Veículo Novo com rodagem		R\$ 309.203,36				Preço Veículo Novo sem Rodagem		R\$ 304.847,76	
Faixa de	Quantidade	Participação	Taxa	Coef	RS/veic./mês	Coef. / Frota	Remuneração	RS/veic./mês	Total
0 - 1	1	0,0833	0,1889	0,0157	405,6147	1,0000	0,0833	RS25.766,95	RS 170,3147
1 - 2	1	0,0833	0,1653	0,0138	354,9397	0,8111	0,0676	RS20.896,57	RS 138,1423
2 - 3	1	0,0833	0,1417	0,0118	304,2647	0,6458	0,0538	RS16.640,29	RS 109,0802
3 - 4	2	0,1667	0,1181	0,0197	507,1794	0,5041	0,0840	RS25.978,24	RS 171,7113
4 - 5	2	0,1667	0,0944	0,0157	405,4000	0,3860	0,0643	RS19.892,08	RS 131,4830
5 - 6	2	0,1667	0,0708	0,0118	304,0500	0,2916	0,0495	RS15,027,28	RS 99,3275
6 - 7	1	0,0833	0,0472	0,0039	101,3500	0,2208	0,0184	RS 5.689,34	RS 37,6055
7 - 8	1	0,0833	0,0236	0,0020	50,6750	0,1736	0,0145	RS 4.473,14	RS 29,5666
8 - +	0	0,0000	0,0000	0,0000	RS	0,1500	0,0000	RS	
Total	11	0,9167	0,8500	0,0944	RS 2.433,4734				RS 888,1401
Custo de Depreciação e Remuneração de Veículos Van (2.3.1) R\$ 3.321,61									
R\$/veic/mês									



Planilha de Apropriação de Custos (cont.)

Planilha de Apropriação de Custos

Sistema

2.3.2 - Depreciação e Remuneração de Veículos Micro Ônibus

Preço Veículo Novo com rodagem

R\$ 393.027,36

Preço Veículo Novo sem Rodagem

R\$ 386.199,66

Faixa de	Quantidade	Participação	Depreciação			Remuneração			Total	R\$/veic. /Mês
			Taxa	Coef.	R\$/veic./mês	Cf./Veic.	Coef./Frota	R\$/veic./mês		
0 - 1	1	0,0833	0,1889	0,0157	R\$ 515,5755	1,0000	0,0833	R\$32.752,28	R\$	216,4865
1 - 2	1	0,0833	0,1653	0,0138	R\$ 451,1627	0,8111	0,0676	R\$26.565,37	R\$	175,5922
2 - 3	1	0,0833	0,1417	0,0118	R\$ 386,7498	0,6458	0,0538	R\$21.151,42	R\$	139,8070
3 - 4	2	0,1667	0,1181	0,0197	R\$ 644,6740	0,5041	0,0840	R\$33.020,85	R\$	218,2616
4 - 5	2	0,1667	0,0944	0,0157	R\$ 515,3025	0,3860	0,0643	R\$25.284,76	R\$	167,1275
5 - 6	2	0,1667	0,0708	0,0118	R\$ 386,4769	0,2916	0,0486	R\$19.101,13	R\$	126,2549
6 - 7	2	0,1667	0,0472	0,0079	R\$ 257,6513	0,2208	0,0368	R\$14.463,41	R\$	95,6004
7 - 8	1	0,0833	0,0236	0,0020	R\$ 64,4128	0,1736	0,0145	R\$ 5.685,80	R\$	37,5820
8 - +	0	0,0000	0,0000	0,0000	R\$ -	0,1500	0,0000	R\$ -	R\$	-
Total	12	1,0000	0,8500	0,0984	R\$ 3.222,0065				R\$	1.176,7121

Custo de Depreciação e Remuneração de Veículos Micro Ônibus (2.3.2) R\$ 4.398,72 / veic/mês.

2.3.3 - Depreciação e Remuneração de Veículos Midi Ônibus

Preço Veículo Novo com rodagem

R\$ 414.448,72

Preço Veículo Novo sem Rodagem

R\$ 401.834,32

Faixa de	Quantidade	Participação	Depreciação			Remuneração			Total	R\$/veic. /Mês
			Taxa	Coef.	R\$/veic./mês	Cf./Veic.	Coef./Frota	R\$/veic./mês		
0 - 1	4	0,0952	0,1636	0,0156	R\$ 538,1255	1,0000	0,0952	R\$39.471,31	R\$	260,8980
1 - 2	5	0,1190	0,1473	0,0175	R\$ 605,6379	0,8364	0,0996	R\$41.267,25	R\$	272,7688
2 - 3	5	0,1190	0,1309	0,0156	R\$ 538,2077	0,6891	0,0820	R\$33.999,60	R\$	224,7310
3 - 4	5	0,1190	0,1145	0,0136	R\$ 470,7776	0,5582	0,0665	R\$27.541,10	R\$	182,0416
4 - 5	5	0,1190	0,0982	0,0117	R\$ 403,7586	0,4437	0,0528	R\$21.891,77	R\$	144,7005
5 - 6	5	0,1190	0,0818	0,0097	R\$ 336,3284	0,3455	0,0411	R\$17.046,67	R\$	112,6753
6 - 7	4	0,0952	0,0655	0,0062	R\$ 215,4476	0,2637	0,0251	R\$10.408,58	R\$	68,7988
7 - 8	5	0,1190	0,0491	0,0058	R\$ 201,8793	0,1982	0,0236	R\$ 9.779,02	R\$	64,6375
8 - 9	4	0,0952	0,0327	0,0031	R\$ 107,5593	0,1491	0,0142	R\$ 5.885,17	R\$	38,8999
9 - 10	0	0,0000	0,0164	0,0000	R\$ -	0,1164	0,0000	R\$ -	R\$	-
10 - +	0	0,0000	0,0000	0,0000	R\$ -	0,1000	0,0000	R\$ -	R\$	-
Total	42	1,0000	0,9000	0,0990	R\$ 3.417,7218				R\$	1.370,1513

Custo de Depreciação e Remuneração de Veículos Midi Ônibus (2.3.3) R\$ 4.787,87 / veic/mês.

2.3.4 - Depreciação e Remuneração de Veículos Midi Ônibus + Ar Condicionado

Preço Veículo Novo com rodagem

R\$ 484.448,72

Preço Veículo Novo sem Rodagem

R\$ 471.834,32

Faixa de	Quantidade	Participação	Depreciação			Remuneração			Total	R\$/veic. /Mês
			Taxa	Coef.	R\$/veic./mês	Cf./Veic.	Coef./Frota	R\$/veic./mês		
0 - 1	5	0,1190	0,1636	0,0195	R\$ 786,2680	1,0000	0,1190	R\$57.672,47	R\$	381,2042
1 - 2	4	0,0952	0,1473	0,0140	R\$ 566,3436	0,8364	0,0797	R\$38.589,80	R\$	255,0714
2 - 3	4	0,0952	0,1309	0,0125	R\$ 503,2884	0,6891	0,0656	R\$31.793,68	R\$	210,1503
3 - 4	5	0,1190	0,1145	0,0136	R\$ 550,2915	0,5582	0,0665	R\$32.192,77	R\$	212,7882
4 - 5	5	0,1190	0,0982	0,0117	R\$ 471,9530	0,4437	0,0528	R\$25.589,27	R\$	169,1403
5 - 6	5	0,1190	0,0818	0,0078	R\$ 393,1340	0,3455	0,0411	R\$19.925,84	R\$	131,7061
6 - 7	4	0,0952	0,0655	0,0078	R\$ 314,7955	0,2637	0,0314	R\$15.208,23	R\$	100,5236
7 - 8	4	0,0952	0,0491	0,0047	R\$ 188,7812	0,1982	0,0189	R\$ 9.144,55	R\$	60,4437
8 - 9	5	0,1190	0,0327	0,0039	R\$ 157,1575	0,1491	0,0178	R\$ 8.598,96	R\$	56,8376
9 - 10	0	0,0000	0,0164	0,0000	R\$ -	0,1164	0,0000	R\$ -	R\$	-
10 - +	0	0,0000	0,0000	0,0000	R\$ -	0,1000	0,0000	R\$ -	R\$	-
Total	42	1,0000	0,9000	0,0974	R\$ 3.932,0127				R\$	1.577,8653

Custo de Depreciação e Remuneração de Veículos Midi Ônibus + Ar Condicionado (2.3.4) R\$ 5.509,88 / veic/mês.

2.3.5 - Depreciação e Remuneração de Veículos Ônibus Básico

Preço Veículo Novo com rodagem

R\$ 603.507,42

Preço Veículo Novo sem Rodagem

R\$ 590.893,02

Faixa de	Quantidade	Participação	Depreciação			Remuneração			Total	R\$/veic. /Mês
			Taxa	Coef.	R\$/veic./mês	Cf./Veic.	Coef./Frota	R\$/veic./mês		
0 - 1	3	0,0968	0,1636	0,0158	R\$ 796,2404	1,0000	0,0968	R\$58.403,94	R\$	386,0392
1 - 2	3	0,0968	0,1473	0,0143	R\$ 716,9084	0,8364	0,0809	R\$48.849,06	R\$	322,8832
2 - 3	3	0,0968	0,1309	0,0127	R\$ 637,0897	0,6891	0,0667	R\$40.246,16	R\$	266,0196
3 - 4	4	0,1290	0,1145	0,0148	R\$ 743,0280	0,5582	0,0720	R\$43.468,11	R\$	287,3161
4 - 5	4	0,1290	0,0982	0,0127	R\$ 637,2519	0,4437	0,0573	R\$34.551,77	R\$	228,3808
5 - 6	4	0,1290	0,0818	0,0106	R\$ 530,8270	0,3455	0,0446	R\$26.904,75	R\$	177,8354
6 - 7	4	0,1290	0,0655	0,0085	R\$ 425,0509	0,2637	0,0340	R\$20.534,83	R\$	135,7314
7 - 8	3	0,0968	0,0491	0,0048	R\$ 238,9695	0,1982	0,0192	R\$11.575,66	R\$	76,5130
8 - 9	3	0,0968	0,0327	0,0032	R\$ 159,1507	0,1491	0,0144	R\$ 8.708,03	R\$	57,5584
9 - 10	0	0,0000	0,0164	0,0000	R\$ -	0,1164	0,0000	R\$ -	R\$	-
10 - +	0	0,0000	0,0000	0,0000	R\$ -	0,1000	0,0000	R\$ -	R\$	-
Total	31	1,0000	0,9000	0,0971	R\$ 4.884,5165				R\$	1.938,2769

Custo de Depreciação e Remuneração de Veículos Ônibus Básico (2.3.5) R\$ 6.822,79 / veic/mês.

2.3.6. Custo de Depreciação e Remuneração Ponderado (2.3.6) R\$ 5.314,02 / veic/mês.



Planilha de Apropriação de Custos (cont.)

Planilha de Apropriação de Custos									
Sistema									
2.4 Remuneração do Capital aplicado em amoxarifado									
Custo Mês Peças e Assessorios	TRC	Meses de Estoque							
R\$ 318.497,96	x	8,2300%	x	3	-12	=	R\$ 47,49	/veic.mês.	
2.5 Remuneração do capital imobilizado em Terrenos, edificações e equipamentos de garagem									
2.5.1 - Cálculo do Coeficiente de remuneração anual do capital imobilizado em terrenos (p)									
Preço do Terreno									
R\$ 350,00 por/m2									
p= 4,451%									
2.5.2 - Cálculo do Coeficiente de remuneração anual do capital imobilizado em edificações (e)									
e= 1,122%									
2.5.3 - Cálculo do Coeficiente de remuneração anual do capital imobilizado em equipamentos e mobiliário de garagem (n)									
n= 0,339%									
2.5.4 - Valor de Remuneração do capital imobilizado em Terrenos, edificações e equipamentos de garagem									
Custo Mensal	Frota								
R\$ 17.933,17	+	138	=	(2.5.4)	R\$ 129,95	/veic.mês.			
2.6 Depreciação de edificações e equipamentos e mobiliário de garagem									
2.6.1 - Cálculo do Coeficiente de depreciação das edificações (w)									
w= 2,019%									
2.6.2 - Cálculo do Coeficiente de depreciação dos equipamentos (t)									
t= 0,678%									
2.6.3 - Valor da Depreciação de edificações e equipamentos e mobiliário de garagem									
Custo Mensal	Frota								
R\$ 4.642,60	+	138	=	(2.6.3)	R\$ 33,64	/veic.mês.			
2.7 Outras Despesas									
Despesas Administrativas Diversas	0,0025	x	Preço do Veículo Ponderado						
			R\$ 467.970,93	=	R\$ 1.169,93	/veic.mês.			
2.8 Despesas com Seguros									
2.8.1 - Despesas com Seguro Obrigatório e Taxa de Licenciamento	R\$ 183,24	/ veic. Ano	/	12	=	R\$ 15,27	/veic. mês		
2.8.2 - Despesas com Seguro de Responsabilidade	R\$ 1.480,15	/ veic. Ano	/	12	=	R\$ 123,35	/veic. mês		
2.8.3 - Despesas com IPVA (Ponderado)	R\$ 2.346,18	/ veic. Ano	/	12	=	R\$ 195,51	/veic. mês		
2.8.4 - Total (2.8.1 + 2.8.2 + 2.8.3)					=	R\$ 334,13	/veic. mês		
2.9 - Bilhetagem e ITS									
2.9.1 - Despesas de Bilhetagem e ITS	R\$ 54.702,65	R\$/mês	/ Veic	138	=	R\$ 396,40	/veic. mês		
2.9.3 - Total					=	R\$ 396,40	/veic. mês		
2.10 - Veículos de Apoio									
2.10.1 - Depreciação Veículos de Apoio	Custo Mensal	Frota							
	R\$ 8.880,21	/	138	=	R\$ 64,35	/veic. mês			
2.10.2 - Remuneração Veículos de Apoio	FRV	Custo Mensal	Frota						
	0,00906	R\$ 2.748,05	/	138	=	R\$ 19,91	/veic. mês		
2.10.3 - Total					=	R\$ 84,26	/veic. mês		
2.11 - Custos Fixos Operacionais - (CFO)									
2.11.1 - Despesas com Pessoal de Operação (2.1.9)						R\$ 14.244,24	/veic. mês		
2.11.2 - Despesas com Pessoal de Manutenção, Administrativo e Diretoria (2.2)						R\$ 3.429,10	/veic. mês		
2.11.3 - Depreciação e Remuneração do Capital de Veículos (2.3.6)						R\$ 5.314,02	/veic. mês		
2.11.4 - Remuneração do Capital aplicado em amoxarifado (2.4)						R\$ 47,49	/veic. mês		
2.11.5 - Remuneração do capital imobilizado em Terrenos, edificações e equipamentos de garagem (2.5.4)						R\$ 129,95	/veic. mês		
2.11.6 - Depreciação de edificações e equipamentos e mobiliário de garagem (2.6.4)						R\$ 33,64	/veic. mês		
2.11.7 - Despesas Administrativas Diversas (2.7)						R\$ 1.169,93	/veic. mês		
2.11.8 - Despesas com Seguros (2.8.4)						R\$ 334,13	/veic. mês		
2.11.9 - Bilhetagem e ITS (2.9.3)						R\$ 396,40	/veic. mês		
2.11.10 - Veículos de Apoio (2.10.3)						R\$ 84,26	/veic. mês		
2.11.11 - Total						R\$ 25.183,16	/veic. mês		



Planilha de Apropriação de Custos (cont.)

Planilha de Apropriação de Custos

Sistema

2.12 - Total dos Custos Fixos da Frota Reserva Técnica

2.12.1 - Depreciação e Remuneração do Capital aplicado em veículos	R\$ 5.314,02 / veic. mês
2.12.2 - Remuneração de Almoarifado	R\$ 47,49 / veic. mês
2.12.3 - Remuneração do capital imobilizado em Terrenos, edificações e equipamentos de garagem	R\$ 129,95 / veic. mês
2.12.4 - Depreciação de edificações e equipamentos e mobiliário de garagem	R\$ 33,64 / veic. mês
2.12.5 - Despesas Administrativas Diversas	R\$ 1.189,93 / veic. mês
2.12.6 - Despesas com Seguros e Outros	R\$ 334,13 / veic. mês
2.12.7 - Bilhetagem e ITS	R\$ 396,40 / veic. mês
2.12.8 - Veículos de Apoio	R\$ 84,26 / veic. mês
2.12.9 - Total	R\$ 7.509,81 / veic. mês

3 Custos

Frota	Total
Operacional	125
Reserva	13
Total	138

Quilometragem Mensal	Total
Operacional	637.751
Ociosa	31.888
Total	669.639
PMM	5.357

Demanda Mensal	Passageiro Equivalente
----------------	------------------------

Índice de Passageiros por Quilômetro	Passageiros Equivalente
--------------------------------------	-------------------------

Impostos	INSS
	ISS
Total de Impostos	

Total
125
13
138

Total
637.751
31.888
669.639
5.357

1.004.730

IPKe	1,500
------	-------

Tot. de Impost.	2,00%
	3,00%
	5,00%

3.1 - Custo Variável

CV (R\$ / Km)	km mensal total	Custo Variável
2.5977 (1.6.6)	669.639	R\$ 1.739.491,30 / mês

3.2 - Custo Fixo Operacional

Cfo (R\$/veic./mês)	frota operacional total	Custo Fixo da f. operacional
25.183,16 (2.11.11)	125	R\$ 3.147.894,41 / mês

3.3 - Custo da Frota Reserva

Cfr (R\$/veic./mês)	frota reserva total	Custo Fixo da reserva técnica
7.509,8137 (2.12.9)	13	R\$ 97.627,58 / mês

3.4 - Remuneração da Prestação dos Serviços

CV + Cfo + Cfr	Coefficiente de RPS	Remuneração da Prestação dos Serviços
4.985.013,2882	5,02%	R\$ 250.247,67 / mês
		Remuneração da Prestação dos Serviços
		R\$ 1.813,39 / veic. mês

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

R\$ 5.235.260,96 / mês

3.6 - CUSTO TOTAL COM IMPOSTOS

(3.5) x (1 / (1 - Tot. de Impost.))

R\$ 5.510.801,01 / mês

CUSTO POR KM

R\$ 8,641

3.7 - RECEITA TARIFARIA ESTIMADA

Tarifas x Passageiro Equivalente Mês

R\$ 5.510.801,01

3.8 - CUSTO POR PASSAGEIRO

(3.6) / Passageiro Equivalente

CUSTO POR PAX

R\$ 5,48



Planilha de Apropriação de Custos (cont.)

Planilha de Apropriação de Custos					
	VAN	MICRO	MDI	MDI + AR	BÁSICO
1 Determinação do Preço Relativo aos Custos Variáveis					
1.1 Óleo Diesel					
	Custo / Km	Custo / Km	Custo / Km	Custo / Km	Custo / Km
1.1.1 Van	0,9845	0,9845	0,9845	0,9845	0,9845 R\$/km
1.1.2 Micro Ônibus	1,1859	1,1859	1,1859	1,1859	1,1859 R\$/km
1.1.3 Midi Ônibus	1,6110	1,6110	1,6110	1,6110	1,6110 R\$/km
1.1.4 Midi Ônibus + AR	1,6916	1,6916	1,6916	1,6916	1,6916 R\$/km
1.1.5 Ônibus Básico	1,9265	1,9265	1,9265	1,9265	1,9265 R\$/km
1.1.6 Ponderado (pela KM)	0,9845	1,1859	1,6110	1,6916	1,9265 R\$/km
1.2 Lubrificantes					
1.2.1 Equival. Diesel	0,1186	0,1186	0,1186	0,1186	0,1186 R\$/km
1.2.2 Arla 32	0,0609	0,0609	0,0609	0,0609	0,0609 R\$/km
1.2.3 Total	0,1796	0,1796	0,1796	0,1796	0,1796 R\$/km
1.3 Rodagem (dados para pneus radiais)					
1.3.1 - Veículos Van	Custo	Custo	Custo	Custo	Custo
Pneus	R\$ 4.555,80				
Recapagens	R\$ 5.585,70				
Câmaras	R\$ -				
Protetores	R\$ -				
Total	R\$ 10.141,30				
1.3.2 - Veículos Micro Ônibus	Custo	Custo	Custo	Custo	Custo
Pneus		R\$ 6.827,70			
Recapagens		R\$ 8.378,55			
Câmaras		R\$ -			
Protetores		R\$ -			
Total		R\$ 15.206,25			
1.3.3 - Veículos Midi Ônibus	Custo	Custo	Custo	Custo	Custo
Pneus			R\$ 12.614,40	R\$ 12.614,40	
Recapagens			R\$ 8.378,55	R\$ 8.378,55	
Câmaras			R\$ -	R\$ -	
Protetores			R\$ -	R\$ -	
Total			R\$ 20.992,95	R\$ 20.992,95	
1.3.4 - Veículos Básicos	Custo	Custo	Custo	Custo	Custo
Pneus					R\$ 12.614,40
Recapagens					R\$ 8.378,55
Câmaras					R\$ -
Protetores					R\$ -
Total					R\$ 20.992,95
1.3.5 - Custo Total com Rodagem Ponderado	10.141,30	15.206,25	20.992,95	20.992,95	20.992,95
1.3.6 - Vida Útil	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000
1.3.7 - Custo / km relativos a Rodagem (1.3.5 / 1.3.6)	0,0966	0,1448	0,1999	0,1999	0,1999 R\$/km



Planilha de Apropriação de Custos (cont.)

Planilha de Apropriação de Custos					
	VAN	MICRO	MIDI	MDI + AR	BÁSICO
1.4 Custos Ambientais	Fator Ambiental 0,0000016479 Preço veículo R\$ 309.203,36 0,0425 R\$/km	Coefficiente Ambiental 0,0000016479 Preço veículo R\$ 393.027,36 0,0540 R\$/km	Coefficiente Ambiental 0,0000016479 Preço veículo R\$ 414.448,72 0,0569 R\$/km	Coefficiente Ambiental 0,0000016479 Preço veículo R\$ 484.448,72 0,0665 R\$/km	Coefficiente Ambiental 0,0000016479 Preço veículo R\$ 603.507,42 0,0829 R\$/km
1.5 Peças e Acessórios	R\$/km 0,3157 R\$/km	R\$/km 0,4066 R\$/km	R\$/km 0,4270 R\$/km	R\$/km 0,5060 R\$/km	R\$/km 0,6334 R\$/km
1.6 Custos Variáveis (CV)					
Diesel	0,9845	1,1859	1,6110	1,6916	1,9265 R\$/km
Lubrificantes	0,1796	0,1796	0,1796	0,1796	0,1796 R\$/km
Rodagem	0,0866	0,1448	0,1999	0,1999	0,1999 R\$/km
Custos Ambientais	0,0425	0,0540	0,0569	0,0665	0,0829 R\$/km
Peças e Acessórios	0,3157	0,4066	0,4270	0,5060	0,6334 R\$/km
	1,6188	1,9708	2,4744	2,6436	3,0223 R\$/km
2 Determinação do Preço Relativo aos Custos Fixos					
2.1 Despesas com Pessoal de Operação					
2.1.1. Motorista	R\$ 11.824,44	R\$ 11.824,44	R\$ 11.824,44	R\$ 11.824,44	R\$ 11.824,44 / veículos.
2.1.2. Cobrador	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ - / veículos.
2.1.3. Fiscal	R\$ 794,88	R\$ 794,88	R\$ 794,88	R\$ 794,88	R\$ 794,88 / veículos.
2.1.5. Total	R\$ 12.619,32	R\$ 12.619,32	R\$ 12.619,32	R\$ 12.619,32	R\$ 12.619,32 / veículos.
2.1.6. Benefícios	R\$ 1.624,91	R\$ 1.624,91	R\$ 1.624,91	R\$ 1.624,91	R\$ 1.624,91 / veículos.
2.1.7. Total Pessoal de Operação	R\$ 14.244,24	R\$ 14.244,24	R\$ 14.244,24	R\$ 14.244,24	R\$ 14.244,24 / veículos.
2.2 Despesas com Pessoal de Manutenção, Administrativo e Diretoria					
Desp. Pessoal Operação	R\$ 14.244,24	R\$ 14.244,24	R\$ 14.244,24	R\$ 14.244,24	R\$ 14.244,24
Coefficiente	24,07%	24,07%	24,07%	24,07%	24,07%
	R\$ 3.429,10	R\$ 3.429,10	R\$ 3.429,10	R\$ 3.429,10	R\$ 3.429,10 / veículos.
2.3 Depreciação e Remuneração do Capital de Veículos					
Vida Útil					
Van	8 anos	Valor Residual 15% ao final da vida útil			
Micro Ônibus	8 anos	Valor Residual 15% ao final da vida útil			
Midi Ônibus	10 anos	Valor Residual 10% ao final da vida útil			
Ônibus Básico	10 anos	Valor Residual 10% ao final da vida útil			
Taxa de Remuneração do Capital	8,2300% ao ano				
2.3.1 - Depreciação e Remuneração de Veículos Van					
Faixa de	Quantidade	Total R\$/veic.			
0 - 1	1	R\$ 575,8294			
1 - 2	1	R\$ 493,0820			
2 - 3	1	R\$ 414,2539			
3 - 4	2	R\$ 678,8907			
4 - 5	2	R\$ 536,8929			
5 - 6	2	R\$ 403,3775			
6 - 7	1	R\$ 139,9555			
7 - 8	1	R\$ 80,2416			
8 - +	0	R\$ -			
Total	11	R\$ 3.321,6135			
		R\$ 3.321,61			



Planilha de Apropriação de Custos (cont.)

Planilha de Apropriação de Custos											
		VAN		MICRO		MDI		MDI + AR		BÁSICO	
2.3.2 - Depreciação e Remuneração de Veículos Micro Ônibus											
Faixa de Idade		Quantidade		Total R\$/veic.							
0 - 1		1		R\$ 732,0619							
1 - 2		1		R\$ 626,7548							
2 - 3		1		R\$ 526,5568							
3 - 4		2		R\$ 862,9357							
4 - 5		2		R\$ 682,4301							
5 - 6		2		R\$ 512,7318							
6 - 7		2		R\$ 353,2517							
7 - 8		1		R\$ 101,9949							
8 - +		0		R\$ -							
Total		12		R\$ 4.398,7177							
				R\$ 4.398,72							
2.3.3 - Depreciação e Remuneração de Veículos Midi Ônibus											
Faixa de		Quantidade		Total R\$/veic.							
0 - 1		4		R\$ 799,0235							
1 - 2		5		R\$ 878,4067							
2 - 3		5		R\$ 762,9387							
3 - 4		5		R\$ 652,8191							
4 - 5		5		R\$ 548,4591							
5 - 6		5		R\$ 449,0037							
6 - 7		4		R\$ 284,2463							
7 - 8		5		R\$ 266,5168							
8 - 9		4		R\$ 146,4592							
9 - 10		0		R\$ -							
10 - +		0		R\$ -							
Total		42		R\$ 4.787,6731							
				R\$ 4.787,67							
2.3.4 - Depreciação e Remuneração de Veículos Midi Ônibus + Ar Condicionado											
Faixa de		Quantidade		Total R\$/veic.							
0 - 1		5		R\$ 1.167,4722							
1 - 2		4		R\$ 821,4150							
2 - 3		4		R\$ 713,4387							
3 - 4		5		R\$ 763,0797							
4 - 5		5		R\$ 641,0933							
5 - 6		5		R\$ 524,8400							
6 - 7		5		R\$ 415,2191							
7 - 8		4		R\$ 249,2250							
8 - 9		5		R\$ 213,9950							
9 - 10		0		R\$ -							
10 - +		0		R\$ -							
Total		42		R\$ 5.509,8780							
				R\$ 5.509,88							
2.3.5 - Depreciação e Remuneração de Veículos Ônibus Básico											
Faixa de		Quantidade		Total R\$/veic.							
0 - 1		3		R\$ 1.182,2796							
1 - 2		3		R\$ 1.039,7916							
2 - 3		3		R\$ 903,1093							
3 - 4		4		R\$ 1.030,3440							
4 - 5		4		R\$ 865,6327							
5 - 6		4		R\$ 708,6623							
6 - 7		4		R\$ 560,7823							
7 - 8		3		R\$ 315,4624							
8 - 9		3		R\$ 216,7092							
9 - 10		0		R\$ -							
10 - +		0		R\$ -							
Total		31		R\$ 6.822,7934							
				R\$ 6.822,79							
2.3.5. Custo de Depreciação e Remuneração Ponderado				R\$ 3.321,61	R\$ 4.398,72	R\$ 4.787,67	R\$ 5.509,88	R\$ 6.822,79	/veículo/mês		



Planilha de Apropriação de Custos (cont.)

Planilha de Apropriação de Custos					
	VAN	MCRO	MDI	MDI + AR	BASICO
2.4 - Remuneração do Capital aplicado em amoxanifado	<div>Custo Mês Peças e Assesórios</div> <div>R\$ 9.835,43</div> <div>TRC</div> <div>8.2300%</div> <div>Meses de Estoque</div> <div>3</div> <div>-12</div> <div>R\$ 18,40</div>	<div>Custo Mês Peças e Assesórios</div> <div>R\$ 16.696,22</div> <div>TRC</div> <div>8.2300%</div> <div>Meses de Estoque</div> <div>3</div> <div>-12</div> <div>R\$ 28,63</div>	<div>Custo Mês Peças e Assesórios</div> <div>R\$ 84.745,69</div> <div>TRC</div> <div>8.2300%</div> <div>Meses de Estoque</div> <div>3</div> <div>-12</div> <div>R\$ 41,52</div>	<div>Custo Mês Peças e Assesórios</div> <div>R\$ 100.427,02</div> <div>TRC</div> <div>8.2300%</div> <div>Meses de Estoque</div> <div>3</div> <div>-12</div> <div>R\$ 49,20</div>	<div>Custo Mês Peças e Assesórios</div> <div>R\$ 106.793,60</div> <div>TRC</div> <div>8.2300%</div> <div>Meses de Estoque</div> <div>3</div> <div>-12</div> <div>R\$ 70,88</div> / veículos.
2.5 - Remuneração do capital imobilizado em Terrenos, edificações e equipamentos de garagem	R\$ 129,95	R\$ 129,95	R\$ 129,95	R\$ 129,95	R\$ 129,95 / veículos.
2.6 - Depreciação de edificações e equipamentos e mobiliário de garagem	R\$ 33,64	R\$ 33,64	R\$ 33,64	R\$ 33,64	R\$ 33,64 / veículos.
2.7 - Outras Despesas	R\$ 773,01	R\$ 982,57	R\$ 1.036,12	R\$ 1.211,12	R\$ 1.508,77 / veículos.
2.8 - Despesas com Seguros					
Taxa de Licenciamento	R\$ 15,27	R\$ 15,27	R\$ 15,27	R\$ 15,27	R\$ 15,27 / veículos.
Seguro de Responsabilidade	R\$ 123,35	R\$ 123,35	R\$ 123,35	R\$ 123,35	R\$ 123,35 / veículos.
Despesas com IPVA	R\$ 124,15	R\$ 151,47	R\$ 178,00	R\$ 204,26	R\$ 249,77 / veículos.
Total	R\$ 262,76	R\$ 290,08	R\$ 316,61	R\$ 342,88	R\$ 388,39 / veículos.
2.9 - Bilhetagem e ITS	R\$ 396,40	R\$ 396,40	R\$ 396,40	R\$ 396,40	R\$ 396,40 / veículos.
2.10 - Veículos de Apoio					
Depreciação	R\$ 64,35	R\$ 64,35	R\$ 64,35	R\$ 64,35	R\$ 64,35 / veículos.
Remuneração	R\$ 19,91	R\$ 19,91	R\$ 19,91	R\$ 19,91	R\$ 19,91 / veículos.
Total	R\$ 84,26	R\$ 84,26	R\$ 84,26	R\$ 84,26	R\$ 84,26 / veículos.
2.11 - Custos Fixos Operacionais - (CFO)					
2.11.1 - Despesas com Pessoal de Operação	R\$ 14.244,24	R\$ 14.244,24	R\$ 14.244,24	R\$ 14.244,24	R\$ 14.244,24 / veic. mês
2.11.2 - Despesas com Pessoal de Manutenção, Administrativo e Diretoria	R\$ 3.429,10	R\$ 3.429,10	R\$ 3.429,10	R\$ 3.429,10	R\$ 3.429,10 / veic. mês
2.11.3 - Depreciação e Remuneração do Capital de Veículos	R\$ 3.321,61	R\$ 4.398,72	R\$ 4.787,87	R\$ 5.509,88	R\$ 6.822,79 / veic. mês
2.11.4 - Remuneração do Capital aplicado em amoxanifado	R\$ 18,40	R\$ 28,63	R\$ 41,52	R\$ 49,20	R\$ 70,88 / veic. mês
2.11.5 - Remuneração do capital imobilizado em Terrenos, edificações e equipamentos de garagem	R\$ 129,95	R\$ 129,95	R\$ 129,95	R\$ 129,95	R\$ 129,95 / veic. mês
2.11.6 - Depreciação de edificações e equipamentos e mobiliário de garagem	R\$ 33,64	R\$ 33,64	R\$ 33,64	R\$ 33,64	R\$ 33,64 / veic. mês
2.11.7 - Despesas Administrativas Diversas	R\$ 773,01	R\$ 982,57	R\$ 1.036,12	R\$ 1.211,12	R\$ 1.508,77 / veic. mês
2.11.8 - Despesas com Seguros	R\$ 262,76	R\$ 290,08	R\$ 316,61	R\$ 342,88	R\$ 388,39 / veic. mês
2.11.9 - Bilhetagem e ITS	R\$ 396,40	R\$ 396,40	R\$ 396,40	R\$ 396,40	R\$ 396,40 / veic. mês
2.11.10 - Veículos de Apoio	R\$ 84,26	R\$ 84,26	R\$ 84,26	R\$ 84,26	R\$ 84,26 / veic. mês
2.11.11 - Total	R\$ 22.693,38	R\$ 24.017,89	R\$ 24.499,72	R\$ 26.430,67	R\$ 27.108,42 / veic. mês



Planilha de Apropriação de Custos (cont.)

Planilha de Apropriação de Custos					
	VAN	MICRO	MIDI	MIDI + AR	BASICO
2.12 - Total dos Custos Fixos da Frota Reserva Técnica					
2.12.1 - Depreciação e Remuneração do Capital aplicado em veículos	R\$ 3.321,61	R\$ 4.398,72	R\$ 4.787,87	R\$ 5.509,88	R\$ 6.822,79
2.12.2 - Remuneração de Almoxnafado	R\$ 18,40	R\$ 28,83	R\$ 41,52	R\$ 49,20	R\$ 70,88
2.12.3 - Remuneração do capital imobilizado em Terrenos, edificações e equipamentos de garagem	R\$ 129,95	R\$ 129,95	R\$ 129,95	R\$ 129,95	R\$ 129,95
2.12.4 - Depreciação de edificações e equipamentos e mobiliário de garagem	R\$ 33,64	R\$ 33,64	R\$ 33,64	R\$ 33,64	R\$ 33,64
2.12.5 - Despesas Administrativas Diversas	R\$ 773,01	R\$ 982,57	R\$ 1.036,12	R\$ 1.211,12	R\$ 1.508,77
2.12.6 - Despesas com Seguros e Outros	R\$ 262,76	R\$ 290,08	R\$ 316,61	R\$ 342,88	R\$ 388,39
2.12.7 - Bilihetagem e ITS	R\$ 396,40	R\$ 396,40	R\$ 396,40	R\$ 396,40	R\$ 396,40
2.12.8 - Veículos de Apoio	R\$ 84,26	R\$ 84,26	R\$ 84,26	R\$ 84,26	R\$ 84,26
2.12.9 - Total	R\$ 5.020,03	R\$ 6.344,25	R\$ 6.826,37	R\$ 7.757,33	R\$ 9.435,08
3 Custos					
Frota	Total	Total	Total	Total	Total
Operacional	10	10	38	38	29
Reserva	1	2	4	4	2
Total	11	12	42	42	31
Quilometragem Mensal	Total	Total	Total	Total	Total
Operacional	31.158	41.063	198.469	198.469	168.593
Ociosa	1.558	2.053	9.923	9.923	8.430
Total	32.716	43.117	208.392	208.392	177.022
PMM	3.116	4.106	5.223	5.223	5.814
Passageiro Equivalente	7.412	36.740	297.056	297.056	366.467
IPKe	0,238	0,895	1,497	1,497	2,174
Impostos					
INSS	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
ISS	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
Total de Impostos	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
3.1 - Custo Variável	R\$ 52.958,83 / mês	R\$ 84.974,97 / mês	R\$ 515.645,15 / mês	R\$ 550.899,74 / mês	R\$ 535.012,61
3.2 - Custo Fixo Operacional	R\$ 226.833,76 / mês	R\$ 240.175,89 / mês	R\$ 930.989,19 / mês	R\$ 966.365,37 / mês	R\$ 786.144,28
3.3 - Custo da Frota Reserva	R\$ 5.020,03 / mês	R\$ 12.688,49 / mês	R\$ 27.305,50 / mês	R\$ 31.029,30 / mês	R\$ 18.870,16
3.4 - Remuneração da Prestação dos Serviços	R\$ 14.302,61	R\$ 16.959,54	R\$ 73.991,78	R\$ 77.724,38	R\$ 67.269,36



Planilha de Apropriação de Custos (cont.)

Planilha de Apropriação de Custos

VAN

MICRO

MIDI

MIDI + AR

BASICO

3.5 - CUSTOS UNITÁRIOS POR TIPO DE TECNOLOGIA

Custo Variável quilometragem operacional SEM incidência da quilometragem não operacional

Incidência da quilometragem não operacional admissível (5%)

Custo Variável SEM incidência da Remuneração da Prestação dos Serviços (RPS)

Incidência da Remuneração da Prestação dos Serviços (RPS) (5,02%)

Custo Variável COM incidência do RPS (sem impostos)

Incidência de impostos

Custo Variável (com impostos)

Custo Fixo Operacional

Custo Fixo da Frota Reserva

Custo Fixo, sem incidência da Remuneração da Prestação dos Serviços (RPS)

Incidência da Remuneração da Prestação dos Serviços (RPS) (5,02%)

Custo Fixo com incidência do RPS (sem impostos)

Incidência de impostos

Custo Fixo (com impostos)

Frota Operacional

Custo Fixo (com impostos)

3.6 - CUSTO TOTAL SEM IMPOSTOS

3.7 - CUSTO TOTAL COM IMPOSTOS

CUSTO TOTAL DA REDE sem impostos

CUSTO TOTAL DA REDE com impostos

3.8 - CUSTO TOTAL POR QUILOMETRO OPERACIONAL

3.9 - CUSTO TOTAL POR PASSAGEIRO EQUIVALENTE

3.10 - CUSTO TOTAL POR PASSAGEIRO TRANSPORTADO

R\$	1,61876
R\$	0,08094
R\$	1,69970
R\$	0,08533
R\$	1,78503
R\$	0,09395

R\$	1,97082
R\$	0,09854
R\$	2,06936
R\$	0,10388
R\$	2,17324
R\$	0,11438

R\$	2,47440
R\$	0,12372
R\$	2,59812
R\$	0,13043
R\$	2,72854
R\$	0,14361

R\$	2,64357
R\$	0,13218
R\$	2,77575
R\$	0,13934
R\$	2,91509
R\$	0,15343

R\$	3,02229
R\$	0,15111
R\$	3,17341
R\$	0,15930
R\$	3,33271
R\$	0,17541

R\$	1,87898
-----	---------

R\$	2,28762
-----	---------

R\$	2,87215
-----	---------

R\$	3,08852
-----	---------

R\$	3,50812
-----	---------

R\$	226.933,76
R\$	5.020,03
R\$	231.953,79
R\$	11.644,08
R\$	243.597,87
R\$	12.820,94
R\$	256.418,81

R\$	240.175,89
R\$	12.688,49
R\$	252.864,38
R\$	12.693,79
R\$	265.558,17
R\$	13.976,75
R\$	279.534,92

R\$	930.989,19
R\$	27.305,50
R\$	958.294,68
R\$	48.106,39
R\$	1.006.401,08
R\$	52.968,48
R\$	1.059.369,55

R\$	966.365,37
R\$	31.029,30
R\$	997.394,68
R\$	50.069,21
R\$	1.047.463,89
R\$	55.129,68
R\$	1.102.593,57

R\$	786.144,28
R\$	18.870,16
R\$	805.014,45
R\$	40.411,73
R\$	845.426,17
R\$	44.496,11
R\$	889.922,29

	10
--	----

	10
--	----

	38
--	----

	38
--	----

	29
--	----

R\$	25.641,881
-----	------------

R\$	27.953,492
-----	------------

R\$	27.878,146
-----	------------

R\$	29.015,620
-----	------------

R\$	30.686,975
-----	------------

R\$	299.215,23
-----	------------

R\$	354.798,89
-----	------------

R\$	1.547.931,61
-----	--------------

R\$	1.626.018,80
-----	--------------

R\$	1.407.296,42
-----	--------------

R\$	314.963,40
-----	------------

R\$	373.472,52
-----	------------

R\$	1.629.401,70
-----	--------------

R\$	1.711.598,74
-----	--------------

R\$	1.481.364,65
-----	--------------

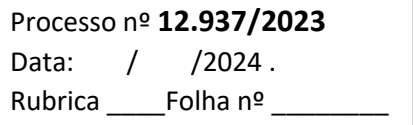
R\$	5.235.260,96
-----	--------------

R\$	5.510.801,01
-----	--------------

R\$	8,641
-----	-------

R\$	5,48
-----	------

R\$	3,18
-----	------



		TIR																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



1.5.2. Plano de Renovação de Frota

O Plano de Renovação da Frota apresenta a quantidade de veículos iniciais e a serem substituídos a cada ano e o valor da receita total auferida com a venda deles.

Considerou-se que o operador auferirá receita pela venda dos veículos nas ocasiões em que efetuar a renovação da frota. Nestes momentos, os veículos a serem substituídos deverão ser vendidos pelo seu valor residual, ou seja, pelos valores dos veículos novos deduzidos da parcela de depreciação acumulada.

Considerou-se, também, que ao final do contrato, todos os veículos serão vendidos pelo seu valor residual.

1.5.2. Formulário da Planilha de Custos

O formulário de Planilha de Custos está disponível no link abaixo:

https://bit.ly/planilha_custos_friburgo