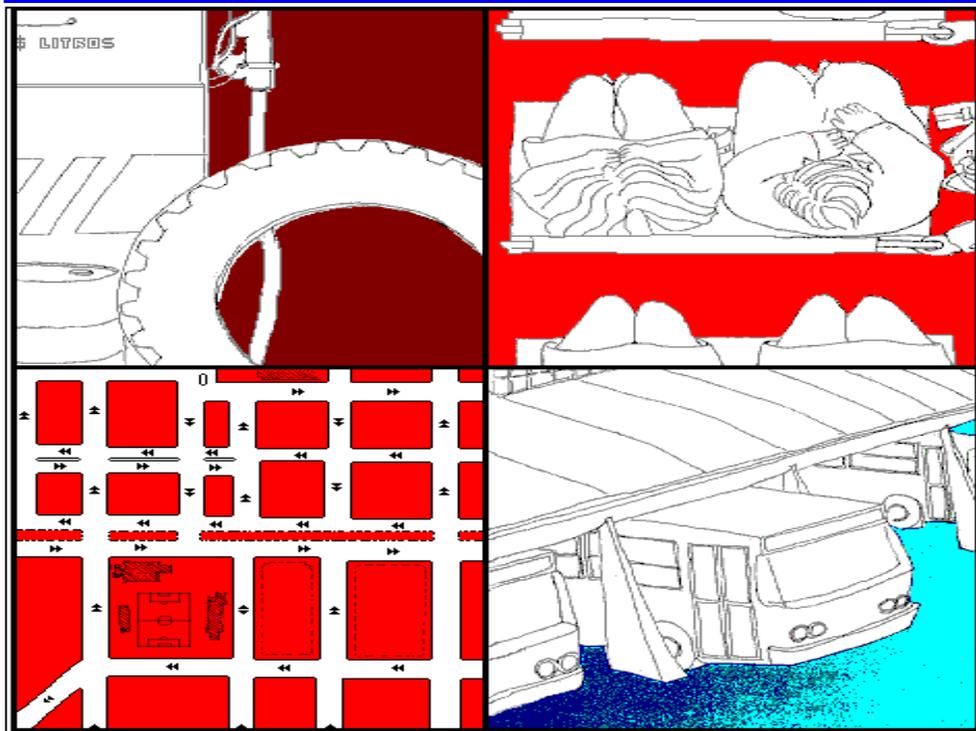


MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES - MT
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO - SEDES
DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL E TECNOLÓGICO - DDIT

PLANILHA DE CÁLCULO DE TARIFAS DE ÔNIBUS URBANOS



Utilize os botões, com o clique do mouse, para ter acesso às respectivas planilhas ou sair do programa.

TARIFA.XLS - Versão 5.0 (Março/97)
Elaboração: Aguinaldo Mignot Grave

APRESENTAÇÃO

Esta Planilha baseou-se na metodologia utilizada no volume "Cálculo de Tarifas de Ônibus Urbanos - Instruções Práticas Atualizadas - 1994". Esse volume foi elaborado pelo Grupo de Trabalho - GT instituído pela Portaria nº 644/MT, de 9 de julho de 1993, do Ministério dos Transportes, que teve a Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes - GEIPOT como coordenadora, o Fórum Nacional dos Secretários de Transportes, a Frente Nacional de Prefeitos, a Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos - NTU e a Associação Nacional de Transportes Públicos - ANTP como integrantes, e a Secretaria de Desenvolvimento do Ministério dos Transportes como supervisora.

Siga atentamente as instruções fornecidas. Em caso de dúvida, contactar:

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES - MT
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO - SEDES
DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL E TECNOLÓGICO - DDIT
SAN - Quadra 3, Blocos N/O, Ed. Núcleo dos Transportes, 1º andar, sala 14.150, CEP: 70040-902
Telefones: (061) 223-8965 ou (061) 226-7335 - ramal 2452 / 2454
Fax: (061) 315-4650

INSTRUÇÕES

1. Certifique-se de ter digitado, no Menu Entrada de Dados, os campos: "Data Referência", "Empresa/Cidade" e "Nome do Arquivo".
IMPORTANTE: Não esqueça de alimentar o campo "Nome do Arquivo", pois este será empregado pelo Excel como nome do arquivo a ser salvo quando utilizado o item "Salvar Nova Planilha", do Menu Principal.
2. A entrada de dados para o cálculo da tarifa foi dividida em 3 planilhas: "Insumos Básicos", "Dados Operacionais" e "Coeficientes".
3. Não é necessário colocar zero nas células sem informações.
4. Caso tenha o preço do veículo completo (chassi + carroceria) por categoria, utilize qualquer um dos campos (preço do chassi ou preço da carroceria) para preenchimento.
5. É OBRIGATÓRIO o preenchimento de todos os valores relativos à categoria do veículo (Leve, Pesado e Especial) que se tenha dados, com exceção à frota que está dividida por chassi e carroceria.
Caso a informação esteja de acordo com a encontrada no volume do GT (chassi + carroceria), utilize a(s) coluna(s) "chassi" para entrada do número de veículos da frota correspondente, para cada categoria de veículo (Leve, Pesado e Especial) existente.
6. É fornecido a visualização para consulta dos limites (inferior e superior) dos coeficientes, dos encargos e dos fatores de utilização. Esses limites, sugeridos pelo GT, não impedem que sejam colocados valores acima ou abaixo deles nas células determinadas.
7. Certifique-se de que a impressora esteja configurada para impressão em papel A4 (210 x 297 mm).
8. Consulte o volume "Cálculo de Tarifas de Ônibus Urbanos - Instruções Práticas Atualizadas", citado na instrução, para informações mais detalhadas.

MENU PRINCIPAL

Vai para o Menu de Entrada de Dados

Visualiza as tabelas de Custo de Capital

Visualiza a tabela de Resumo do Cálculo Final da Tarifa

Salva planilha com nome dado no campo Nome do Arquivo no Menu de Entrada de Dados (Salvar Como)

Salva a planilha existente ou anteriormente salva com a opção acima

Imprime Planilha Completa (Dados de Entrada e Resumo do Cálculo Final da Tarifa)

Imprime o Resumo do Cálculo Final da Tarifa

Retorna à Tela Inicial.

MENU DE ENTRADA DE DADOS

AGOSTO/2018
GUARATINGUETÁ
ESTUDO DE TARIFA

Entre com a Data de Referência

Entre com o Nome da Empresa / Cidade / etc.

Entre com Nome do Arquivo (Até 8 dígitos p/ versão anterior ao Windows 95)

Atenção: Os dados que poderão ser introduzidos, só serão possíveis nas células com este padrão de cor.

Vai para a planilha de Insumos Básicos

Vai para a 1ª planilha de Dados Operacionais

Vai para a planilha de Coeficientes e Percentuais

Retorna ao Menu Principal

INSUMOS BÁSICOS *

2.930,00	Preço de um litro de combustível
1.560,00	Preço de um pneu novo para veículo leve
	Preço de um pneu novo p/veículo pesado
	Preço de um pneu novo p/veículo especial
420,00	Preço de uma recapagem para veículo leve
	Preço de uma recapagem p/veículo pesado
	Preço de uma recapagem p/veículo especial
	Preço de uma câmara-de-ar para veículo leve
	Preço de uma câmara-de-ar p/veículo pesado
	Preço de uma câmara-de-ar p/veículo especial
	Preço de um protetor para veículo leve
	Preço de um protetor para veículo pesado
	Preço de um protetor para veículo especial
350.000,00	Preço pond. de um chassi novo p/veículo leve
	Preço pond. de um chassi novo p/veículo pesado
	Preço pond. de um chassi novo p/veículo especial
	Preço pond. de uma carroceria nova p/veículo leve
	Preço pond. de uma carroceria nova p/veículo pesado
	Preço pond. de uma carroceria nova p/veículo especial

2.329,10	Salário base mensal de motorista
1.295,26	Salário base mensal de cobrador
1.863,28	Salário base mensal de fiscal/despachante
230.427,35	Benefício mensal total
	Remuneração mensal total da diretoria
	Despesa anual (Frota Total) c/seguro resp. civil
396,49	Despesa anual com seguro obrigatório
	Despesa anual (Frota Total) com o IPVA

* Valores em R\$

COEFICIENTES E PERCENTUAIS

Custo Variável

0,3500	l/km Coef. consumo combustível p/veíc. leve
	l/km Coef. consumo combustível p/veíc. pesado
	l/km Coef. consumo combustível p/veíc. especial
0,0400	l/km Coeficiente de consumo de lubrificantes
0,0058	l/km Coef. cons. peças e aces. p/veíc. leve
	l/km Coef. cons. peças e aces. p/veíc. pesado
	l/km Coef. cons. peças e aces. p/veíc. especial
2,00	un. Número de recapagens para veículo leve
	un. Número de recapagens para veículo pesado
	un. Número de recapagens para veículo especial
125.000,00	km Vida útil total do pneu para veículo leve
	km Vida útil total do pneu para veículo pesado
	km Vida útil total do pneu para veículo especial

Custo Fixo

8	anos Vida economicamente útil veículo leve
	anos Vida economicamente útil veíc. pesado
	anos Vida economicamente útil veíc. especial
20,00	% Valor residual do veículo leve
	% Valor residual do veículo pesado
	% Valor residual do veículo especial
10,00	% Taxa de juros
42,85	% Encargo social de motorista
42,85	% Encargo social de cobrador
42,85	% Encargo social de fiscal/despachante
2,50	h/veíc. Fator de Utilização de motorista
2,50	h/veíc. Fator de Utilização de cobrador
0,20	h/veíc. Fator de Utilização de fiscal/despachante
0,1200	%/Pes. Coeficiente de pessoal de manutenção
0,0800	%/Pes. Coeficiente de pessoal administrativo
0,0099	%/Pr. Coeficiente de despesas gerais
5,00	% Soma das alíquotas sobre a receita

RESUMO DO CÁLCULO FINAL DA TARIFA

	R\$/v./mês	R\$/mês	R\$/km	% Custo	% Total	% c/Trib.
Combustível			1,0255	66,0516	17,0213	16,1702
Lubrificantes			0,1172	7,5488	1,9453	1,8480
Rodagem			0,1152	7,4199	1,9121	1,8165
Peças e Acessórios			0,2947	18,9797	4,8910	4,6465
Custo Variável Total			1,5526	100,00	25,77	24,48
Depreciação	2.442,06	92.798,15	0,3849	8,61	6,39	6,07
Veículos	2.407,06	91.468,15	0,3794	8,48	6,30	5,98
Máq. Instal. e Equipam.	35,00	1.330,00	0,0055	0,12	0,09	0,09
Remuneração	1.465,13	55.674,89	0,2309	5,16	3,83	3,64
Veículos	1.220,13	46.364,89	0,1923	4,30	3,19	3,03
Máq. Instal. e Equipam.	140,00	5.320,00	0,0221	0,49	0,37	0,35
Almoxarifado	105,00	3.990,00	0,0165	0,37	0,27	0,26
Despesas com Pessoal	22.754,64	796.412,41	3,3031	73,86	54,82	52,08
Operação	13.475,83	471.654,22	1,9561	43,74	32,47	30,84
Manutenção	1.617,10	56.598,51	0,2347	5,25	3,90	3,70
Administrativo	1.078,07	37.732,34	0,1565	3,50	2,60	2,47
Benefícios	6.583,64	230.427,35	0,9557	21,37	15,86	15,07
Remuneração Diretoria	0,00	0,00	0,0000	0,00	0,00	0,00
Desp. Administrativas	3.511,39	133.432,64	0,5534	12,37	9,19	8,73
Gerais	3.478,34	132.177,09	0,5482	12,26	9,10	8,64
Seguro Resp. Civil	0,00	0,00	0,0000	0,00	0,00	0,00
Seguro Obrigatório	33,04	1.255,55	0,0052	0,12	0,09	0,08
IPVA	0,00	0,00	0,0000	0,00	0,00	0,00
Custo Fixo Total	30.173,21	1.078.318,09	4,4722	100,00	74,23	70,52
Custo Total			6,0248		100,00	95,00
Custo Total c/Tributos			6,3419			5,00

Tarifa
R\$
3,9994

FATOR DE DEPRECIÇÃO/REMUNERAÇÃO ANUAL POR TIPO DE VEÍCULO
--

Faixa Etária (anos)	Veículo Leve			Veículo Pesado			Veículo Especial		
	Depreciação Coeficiente	Remuneração Coef.Acum. Fator Rem.		Depreciação Coeficiente	Remuneração Coef.Acum. Fator Rem.		Depreciação Coeficiente	Remuneração Coef.Acum. Fator Rem.	
0 - 1	0,177778	0,177778	0,100000	#DIV/0!	#DIV/0!	0,100000	#DIV/0!	#DIV/0!	0,100000
1 - 2	0,155556	0,333333	0,082222	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
2 - 3	0,133333	0,466667	0,066667	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
3 - 4	0,111111	0,577778	0,053333	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
4 - 5	0,088889	0,666667	0,042222	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
5 - 6	0,066667	0,733333	0,033333	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
6 - 7	0,044444	0,777778	0,026667	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
7 - 8	0,022222	0,800000	0,022222	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
8 - 9	0,000000	0,800000	0,020000	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
9 - 10	0,000000	0,800000	0,020000	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
10 - 11	0,000000	0,800000	0,020000	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
11 - 12	0,000000	0,800000	0,020000	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
+ de 12	0,000000	0,800000	0,020000	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!

LIMITES

COEFICIENTE DE CONSUMO DE COMBUSTIVEL (l/km)		
	Limite Inferior	Limite Superior
Leve	0,35	0,39
Pesado	0,45	0,50
Especial	0,53	0,65

COEFICIENTE DE CONSUMO DE LUBRIFICANTES (l/km)		
	Limite Inferior	Limite Superior
	0,04	0,06

NUMERO DE RECAPAGENS		
	Limite Inferior	Limite Superior
Pneu Diagonal	2,5	3,5
Pneu Radial	2,0	3,0

VIDA UTIL (km)		
	Limite Inferior	Limite Superior
Pneu Diagonal	70.000	92.000
Pneu Radial	85.000	125.000

COEFICIENTE DE PEÇAS E ACESSORIOS		
	Limite Inferior	Limite Superior
	0,0033	0,0083

FATOR DE UTILIZAÇÃO		
	Limite Inferior	Limite Superior
Motorista	2,20	2,80
Cobrador	2,20	2,80
Fiscal / Desp.	0,20	0,50

COEFICIENTES CATEGORIA DO PESSOAL		
	Limite Inferior	Limite Superior
Manutenção	0,12	0,15
Administrativo	0,08	0,13

COEFICIENTE DESPESAS ADMINISTRATIVAS		
	Limite Inferior	Limite Superior
	0,0017	0,0033

A. PREÇOS E SALÁRIOS

A1. Combustível (R\$/l)	Valor							
		2,9300						
A2. Rodagem (R\$/unidade)	Pneu	Recapagem	Câmara Ar	Protetor	V. Útil (km)	Nº Recap.		
Leve	1.560,00	420,00			125.000,00	2,00		
Pesado								
Especial								
A3. Veículos (R\$/unidade)	Chassi	Carroceria					Lim. Inferior	Lim. Superior
Leve	350.000,00						V. Útil Diag.	70.000
Pesado							Radial	85.000
Especial							Recap. Diag.	2,5
							Radial	2,0
A4. Salário Médio (R\$/mês)	Valor							
Motorista	2.329,10							
Cobrador	1.295,26							
Fiscal / Despachante	1.863,28							
A5. Benefício Total (R\$/mês)	230.427,35							
A6. Remuneração Diretoria (R\$/mês)								
A7. Despesas (R\$/ano)	Valor							
Seguro Resp.Civil da Frota Total	396,49							
Seguro Obrigatório por Veículo								
IPVA da Frota Total								

B. DADOS OPERACIONAIS

B1. Passageiros Transp. (média 12 meses)	Pass./mês	%
Com Desconto (x%)		x =
Sem Desconto	382.341	
Passageiro Equivalente	382.341	

B2. Frota (veículos)

Faixa Etária (anos)	Veículo Tipo Leve		Veículo Tipo Pesado		Veículo Tipo Especial		Frota Total
	Chassi	Carroceria	Chassi	Carroceria	Chassi	Carroceria	
0 - 1							
1 - 2	3	3					3
2 - 3	3	3					3
3 - 4	5	5					5
4 - 5	9	9					9
5 - 6	9	9					9
6 - 7	9	9					9
7 - 8							
8 - 9							
9 - 10							
10 - 11							
11 - 12							
+de 12							
Frota Total	38	38					38
						Fr. Reserva	3
						Fr. Operante	35

B3. Quilometragem Percorrida (km/mês)	km/mês	Idade Média	Chassi	Carroceria
Produtiva (média 12 meses)	229.632,14	Leve	4,6842	4,6842
Improdutiva	11.481,61	Pesado		
Total	241.113,75	Especial		
		Total	4,6842	4,6842
B4. Percorso Médio Mensal				
PMM (km/veíc. x mês)	6.888,96			
B5. Índice de Passageiros Equivalentes				
IPKe (Pass./km)	1,585728747			

C. CUSTO VARIÁVEL

					Coef. Consumo (l/km)		
					Lim. Inferior	Lim. Superior	
C1. Combustível	Coef.(l/km)				RS/km		
Leve	0,3500				1,0255	0,35	0,39
Pesado						0,45	0,50
Especial						0,53	0,65
					Coef. Cons. Equiv. (l/km)		
C2. Lubrificantes	Coef.(l/km)				RS/km	0,04	0,06
	0,0400				0,1172		
C3. Rodagem	Pneu	Recapagem	Câm.de Ar	Protetor	RS/km		
Leve	9.360,00	5.040,00			0,1152		
Pesado							
Especial							
C4. Peças e Acessórios	Coef. Cons.				RS/km	Total(R\$/km)	Coef. Cons.(%/Preço Veic.)
Leve	0,0058				0,2947	1,5526	Lim. Inferior
Pesado							Lim. Superior
Especial							0,0033
							0,0083

D. CUSTO FIXO

D1. Custo de Capital (Depreciação e Remuneração)

	Leve	Pesado	Especial
Preço Veículo com Rodagem (R\$)	350.000,00		
Preço Veículo Menos Rodagem (R\$)	340.640,00		
Vida Economicamente Útil (anos)	8		
Valor Residual (%)	20		
Taxa de Juros (%)	10,00		

Fator de Depreciação / Remuneração Anual por Tipo de Veículo

Faixa Etária (anos)	Veículo Leve			Veículo Pesado			Veículo Especial		
	Depreciação		Remuneração	Depreciação		Remuneração	Depreciação		Remuneração
	Coefficiente	Coef.Acumul.	Fator Remun.	Coefficiente	Coef. Acumul.	Fator Remun.	Coefficiente	Coef. Acumul.	Fator Remun.
0 - 1	0,177778	0,177778	0,100000	#DIV/0!	#DIV/0!	0,100000	#DIV/0!	#DIV/0!	0,100000
1 - 2	0,155556	0,333333	0,082222	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
2 - 3	0,133333	0,466667	0,066667	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
3 - 4	0,111111	0,577778	0,053333	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
4 - 5	0,088889	0,666667	0,042222	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
5 - 6	0,066667	0,733333	0,033333	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
6 - 7	0,044444	0,777778	0,026667	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
7 - 8	0,022222	0,800000	0,022222	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
8 - 9		0,800000	0,020000	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
9 - 10		0,800000	0,020000	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
10 - 11		0,800000	0,020000	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
11 - 12		0,800000	0,020000	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
+ de 12		0,800000	0,020000	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!

Custo de Capital (Depreciação e Remuneração) por Tipo de Veículo

Depreciação / Remuneração	Depreciação			Remuneração			
	Leve	Pesado	Especial	Leve	Pesado	Especial	
Coefficiente Anual		3,22	#DIV/0!	#DIV/0!	1,63	#DIV/0!	#DIV/0!
Anual da Frota (R\$/ano)		1.097.617,78	#DIV/0!	#DIV/0!	556.378,67	#DIV/0!	#DIV/0!
Anual por Veículo (R\$/v./ano)		28.884,68			14.641,54		
Mensal por Veículo (R\$/v./mês)		2.407,06			1.220,13		
Máquinas Inst. Equipam. (R\$/v./mês)		35,00			140,00		
Almoxarifado (R\$/v./mês)		-			105,00		
Total (R\$/v./mês)		2.442,06			1.465,13		

D2. Despesas com Pessoal

	Enc.Soc.(%)	Fator Utiliz.	RS/v.mês	
Pessoal de Operação				
Motorista	42,85	2,50	8.317,80	(Operação)
Cobrador	42,85	2,50	4.625,70	RS/v.mês
Fiscal / Despachante	42,85	0,20	532,34	13.475,83
				(Oper.+Manut.)
				RS/v.mês
Pessoal de Manutenção	0,1200		1.617,10	15.092,93
Pessoal Administrativo	0,0800		1.078,07	
Benefícios			6583,64	
Remuneração da Diretoria				

Fator de Utilização	
Lim. Inferior	Lim. Superior
2,20	2,80
2,20	2,80
0,20	0,50

Coef. (% / Pessoal Oper.)	
Lim. Inferior	Lim. Superior
0,12	0,15
0,08	0,13

Man

D3. Despesas Administrativas

	Coeficiente	RS/v.mês
Despesas Gerais	0,00994	3.478,34
Seguro Responsabilidade Civil		
Seguro Obrigatório		33,04
IPVA		

Coef. (% / Preço Veíc.Leve)	
Lim. Inferior	Lim. Superior
0,00167	0,00333

E. TRIBUTOS

	%	RS/km
E1. Soma das Alíquotas Sobre a Receita	5,00	0,3171

F. CÁLCULO DA TARIFA

	Ponderado RS/v./mês	RS/mês	RS/km	% Custo	% Total	% Tot.c/Trib.
F1. Custo Variável						
Combustível			1,0255	66,05	17,02	16,17
Lubrificantes			0,1172	7,55	1,95	1,85
Rodagem			0,1152	7,42	1,91	1,82
Peças e Acessórios			0,2947	18,98	4,89	4,65
Custo Variável Total			1,5526	100,00	25,77	24,48
F2. Custo Fixo						
Depreciação	2.442,06	92.798,15	0,3849	8,61	6,39	6,07
Veículos	2.407,06	91.468,15	0,3794	8,48	6,30	5,98
Máq. Instal. e Equipam.	35,00	1.330,00	0,0055	0,12	0,09	0,09
Remuneração	1.465,13	55.674,89	0,2309	5,16	3,83	3,64
Veículos	1.220,13	46.364,89	0,1923	4,30	3,19	3,03
Máq. Instal. e Equipam.	140,00	5.320,00	0,0221	0,49	0,37	0,35
Almoxarifado	105,00	3.990,00	0,0165	0,37	0,27	0,26
Despesas com Pessoal	22.754,64	796.412,41	3,3031	73,86	54,82	52,08
Operação	13.475,83	471.654,22	1,9561	43,74	32,47	30,84
Manutenção	1.617,10	56.598,51	0,2347	5,25	3,90	3,70
Administrativo	1.078,07	37.732,34	0,1565	3,50	2,60	2,47
Benefícios	6.583,64	230.427,35	0,9557	21,37	15,86	15,07
Remuneração Diretoria						
Desp. Administrativas	3.511,39	133.432,64	0,5534	12,37	9,19	8,73
Gerais	3.478,34	132.177,09	0,5482	12,26	9,10	8,64
Seguro Resp. Civil						
Seguro Obrigatório	33,04	1.255,55	0,0052	0,12	0,09	0,08
IPVA						
Custo Fixo Total	30.173,21	1.078.318,09	4,4722	100,00	74,23	70,52
F3. Custo Total			6,0248		100,00	95,00
F4. Custo Total c/Tributos			6,3419			5,00 100,00
F5. Tarifa						R\$ 3,9994