



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES  
EMPRESA PÚBLICA DE TRANSPORTE E CIRCULAÇÃO



PLANILHA DE CÁLCULO TARIFÁRIO DE ÔNIBUS DE PORTO ALEGRE

CUSTOS VARIÁVEIS

COMBUSTIVEL

Tipo de Veículo	Motor	Ar	Câmbio	Coef.	Frota	Custo km
LEVE (micro)	DIANTEIRO	SEM	SEM	0,3210	1	R\$0,65
LEVE	DIANTEIRO	SEM	SEM	0,3970	0	R\$0,00
LEVE	TRASEIRO	COM	COM	0,5025	12	R\$12,15
LEVE	TRASEIRO	SEM	SEM	0,3994	44	R\$35,41
PESADO	DIANTEIRO	SEM	SEM	0,3981	816	R\$654,57
PESADO	DIANTEIRO	COM	SEM	0,5288	62	R\$66,06
PESADO	DIANTEIRO	SEM	COM	0,4355	0	R\$0,00
PESADO	TRASEIRO	SEM	SEM	0,4017	221	R\$178,88
PESADO	TRASEIRO	COM	SEM	0,4803	100	R\$96,78
PESADO	TRASEIRO	SEM	COM	0,4733	127	R\$121,12
PESADO	TRASEIRO	COM	COM	0,6193	200	R\$249,58
PESADO	CENTRAL	COM	COM	0,5505	0	R\$0,00
PESADO	CENTRAL	SEM	SEM	0,4945	0	R\$0,00
ESPECIAL	DIANTEIRO	SEM	SEM	0,5673	12	R\$13,72
ESPECIAL	CENTRAL	SEM	SEM	0,6163	0	R\$0,00
ESPECIAL	CENTRAL	SEM	COM	0,7028	19	R\$26,91
ESPECIAL	TRASEIRO	COM	COM	0,4483	22	R\$19,87
ESPECIAL	TRASEIRO	SEM	COM	0,7047	58	R\$82,36
<b>TOTAL</b>				<b>0,4565</b>	<b>1.694</b>	<b>R\$0,9198</b>

LUBRIFICANTES

Tipo de Lubrificantes	Coeficientes	Preços	Custo km
Óleo motor	0,0016774	R\$6,1706	R\$0,0104
Óleo caixa	0,0003707	R\$6,2060	R\$0,0023
Óleo diferencial	0,0002093	R\$6,3923	R\$0,0013
Fluido freio	0,0000168	R\$13,7536	R\$0,0002
Graxa	0,0001266	R\$8,5187	R\$0,0011
<b>TOTAL</b>			<b>R\$ 0,0153</b>

RODAGEM

	Qtd.	Preços	Custo km
<b>RODAGEM LEVE</b>			<b>R\$ 0,0781</b>
Pneu novo	6	R\$1.300,00	R\$7.800,00
Recapagem	12	R\$413,00	R\$4.956,00
<b>RODAGEM PESADO</b>			<b>R\$ 0,0852</b>
Pneu novo	6	R\$1.470,00	R\$8.820,00
Recapagem	12	R\$425,00	R\$5.100,00
<b>RODAGEM TRUCADO</b>			<b>R\$ 0,1137</b>
Pneu novo	8	R\$1.470,00	R\$11.760,00
Recapagem	16	R\$425,00	R\$6.800,00
<b>RODAGEM ARTICUL.</b>			<b>R\$ 0,1421</b>
Pneu novo	10	R\$1.470,00	R\$14.700,00
Recapagem	20	R\$425,00	R\$8.500,00
<b>TOTAL</b>			<b>R\$ 0,0893</b>



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES  
EMPRESA PÚBLICA DE TRANSPORTE E CIRCULAÇÃO



PLANILHA DE CÁLCULO TARIFÁRIO DE ÔNIBUS DE PORTO ALEGRE

**CUSTOS FIXOS**

VALOR DO VEÍCULO PONDERADO DA FROTA

Modelo	Frota	Part.	Chassi	Carroceria	Total
LO 915	1	0,06%	R\$158.755,06	R\$127.353,00	R\$286.108,06
OH 1518	44	2,60%	R\$246.763,15	R\$179.000,00	R\$425.763,15
MT 12.0 LE	12	0,71%	R\$174.636,00	R\$153.000,00	R\$327.636,00
<b>HÍBRIDO LEVE</b>	<b>57</b>	<b>3,36%</b>	<b>R\$230.034,49</b>	<b>R\$172.620,23</b>	<b>R\$402.654,71</b>
B7R Low-Entry	71	4,19%	R\$255.583,00	R\$210.000,00	R\$465.583,00
O500M	329	19,42%	R\$264.625,49	R\$205.000,00	R\$469.625,49
O500M Aut.	93	5,49%	R\$301.625,49	R\$205.000,00	R\$506.625,49
O500U Aut.	15	0,89%	R\$312.715,47	R\$207.000,00	R\$519.715,47
O-500 U Low-Entry	37	2,18%	R\$312.715,47	R\$207.000,00	R\$519.715,47
OF 1721	793	46,81%	R\$242.760,00	R\$178.960,00	R\$421.720,00
OH 1622	5	0,30%	R\$238.162,94	R\$149.000,00	R\$387.162,94
VW 17230	48	2,83%	R\$190.233,00	R\$177.481,00	R\$367.714,00
VW 17260 Aut.	61	3,60%	R\$274.970,00	R\$205.000,00	R\$479.970,00
VW 17260 Low-Entry	37	2,18%	R\$315.070,00	R\$210.000,00	R\$525.070,00
<b>HÍBRIDO PESADO</b>	<b>1.489</b>	<b>87,90%</b>	<b>R\$255.730,02</b>	<b>R\$190.489,17</b>	<b>R\$446.219,18</b>
OF 1721 Truck	37	2,18%	R\$266.179,20	R\$196.269,00	R\$462.448,20
<b>HÍBRIDO TRUCADO</b>	<b>37</b>	<b>2,18%</b>	<b>R\$266.179,20</b>	<b>R\$196.269,00</b>	<b>R\$462.448,20</b>
B340	30	1,77%	R\$578.173,00	R\$317.955,00	R\$896.128,00
F94 HÁ	0	0,00%	R\$403.911,29	R\$186.224,87	R\$590.136,15
O-500 MA	67	3,96%	R\$569.909,89	R\$318.000,00	R\$887.909,89
O-500 UA	1	0,06%	R\$593.712,02	R\$321.000,00	R\$914.712,02
OF 1721 Art.	3	0,18%	R\$328.630,40	R\$217.017,00	R\$545.647,40
SCANIA K 310	1	0,06%	R\$504.400,00	R\$312.840,00	R\$817.240,00
VW 17230 Art.	9	0,53%	R\$276.103,40	R\$217.017,00	R\$493.120,40
<b>HÍBRIDO ESPECIAL</b>	<b>111</b>	<b>6,55%</b>	<b>R\$541.424,20</b>	<b>R\$307.051,30</b>	<b>R\$848.475,50</b>
<b>HÍBRIDO TOTAL</b>	<b>1.694</b>		<b>R\$273.813,86</b>	<b>R\$197.651,93</b>	<b>R\$471.465,79</b>

<b>CUSTO PONDERADO DOS PNEUS</b>	<b>R\$10.158,70</b>
<b>VALOR DO VEÍCULO SEM PNEUS</b>	<b>R\$461.307,09</b>

**DESPESAS COM PEÇAS E ACESSÓRIOS POR QUILOMETRO R\$ 0,4192**

HÍBRIDO TOTAL	R\$471.465,79
COEF. PEÇAS & ACESSÓRIOS	0,0057
<b>FROTA OPERANTE</b>	<b>1.540</b>
QUILOMETRAGEM TOTAL PERCORRIDA PELA FROTA	9.872.020,75

**DEPRECIÇÃO**

Faixa ano	Frota	Coeficientes	Deprec. anual
0-1	137	0,1545	21,1727
1-2	233	0,1391	32,4082
2-3	260	0,1236	32,1455
3-4	186	0,1082	20,1218
4-5	226	0,0927	20,9564
5-6	187	0,0773	14,4500
6-7	235	0,0618	14,5273
7-8	75	0,0464	3,4773
8-9	70	0,0309	2,1636
9-10	69	0,0155	1,0664
>10	16	0,0000	0,0000
<b>TOTAL MENSAL</b>	<b>1.694</b>		<b>11,9992</b>



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES  
EMPRESA PÚBLICA DE TRANSPORTE E CIRCULAÇÃO



PLANILHA DE CÁLCULO TARIFÁRIO DE ÔNIBUS DE PORTO ALEGRE

**CUSTO DEPRECIÇÃO DA FROTA POR QUILOMETRO R\$0,5097**

COEFICIENTE DE DEPRECIÇÃO DA FROTA	11,9992
VALOR DO VEÍCULO HÍBRIDO SEM PNEUS	R\$ 461.307,09
VALOR MENSAL DA DEPRECIÇÃO POR VEÍCULO	R\$ 3.594,35
QUILOMETRAGEM TOTAL PERCORRIDA PELA FROTA	9.872.020,75

**CUSTO DEPRECIÇÃO MÁQ.;EQUIP.&I INSTAL. POR QUILOMETRO R\$0,0063**

COEFICIENTE DE DEPRECIÇÃO DE MÁQ.;EQUIP.&INSTAL.	0,0001
VALOR DO VEÍCULO HÍBRIDO LEVE	R\$402.654,71
<b>FROTA OPERACIONAL</b>	<b>1.540</b>
QUILOMETRAGEM TOTAL PERCORRIDA PELA FROTA	9.872.020,75

**REMUNERAÇÃO**

Faixa ano	Frota	Coeficientes	Remun.annual
0-1	137	0,0100	1,3700
1-2	233	0,0085	1,9699
2-3	260	0,0071	1,8365
3-4	186	0,0058	1,0839
4-5	226	0,0047	1,0725
5-6	187	0,0038	0,7140
6-7	235	0,0030	0,7157
7-8	75	0,0024	0,1820
8-9	70	0,0020	0,1375
9-10	69	0,0017	0,1142
>10	16	0,0015	0,0240
<b>TOTAL MENSAL</b>	<b>1.694</b>		<b>8,3006</b>

**CUSTO REMUNERAÇÃO DA FROTA POR QUILOMETRO R\$0,3526**

COEFICIENTE DE REMUNERAÇÃO DA FROTA	8,3006
VALOR DO VEÍCULO HÍBRIDO SEM PNEUS	R\$ 461.307,09
VALOR MENSAL DA REMUNERAÇÃO POR VEÍCULO	R\$ 2.486,45
QUILOMETRAGEM TOTAL PERCORRIDA PELA FROTA	9.872.020,75

**CUSTO REMUNERAÇÃO ALMOXARIFADO POR QUILOMETRO R\$0,0188**

COEFICIENTE DE REMUNERAÇÃO DE ALMOXARIFADO	0,0003
VALOR DO VEÍCULO HÍBRIDO LEVE	R\$402.654,71
<b>FROTA OPERACIONAL</b>	<b>1.540</b>
QUILOMETRAGEM TOTAL PERCORRIDA PELA FROTA	9.872.020,75

**CUSTO REMUNERAÇÃO INSTAL.&EQUIP. POR QUILOMETRO R\$0,0251**

COEFICIENTE DE REMUNERAÇÃO DE INSTAL.&EQUIP.	0,0004
VALOR DO VEÍCULO HÍBRIDO LEVE	R\$402.654,71
<b>FROTA OPERACIONAL</b>	<b>1.540</b>
QUILOMETRAGEM TOTAL PERCORRIDA PELA FROTA	9.872.020,75

**DESPESAS COM PESSOAL R\$2,4008**

OPERACIONAL	Salário	Enc. Social	FU	Total	Vale Refeiç.
Motoristas	1.867,74	1,4016	2,3061	R\$6.036,96	R\$509,19
Cobreadores	1.122,10	1,4016	2,3061	R\$3.626,89	R\$509,19
Fiscais	1.867,74	1,4016	0,35	R\$916,24	R\$77,28
<b>TOTAL</b>				<b>R\$10.580,09</b>	<b>R\$1.095,65</b>



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES  
EMPRESA PÚBLICA DE TRANSPORTE E CIRCULAÇÃO



PLANILHA DE CÁLCULO TARIFÁRIO DE ÔNIBUS DE PORTO ALEGRE

<b>CUSTO POR QUILOMETRO PESSOAL OPERACIONAL</b>	<b>R\$1,8214</b>
DESPESA TOTAL COM PESSOAL OPERACIONAL (SALÁRIOS + VR)	R\$11.675,74
<b>FROTA OPERACIONAL</b>	<b>1.540</b>
QUILOMETRAGEM TOTAL PERCORRIDA PELA FROTA	9.872.020,75
<b>CUSTO POR QUILOMETRO PESSOAL DE MANUTENÇÃO</b>	<b>R\$0,2075</b>
DESPESA COM PESSOAL OPERACIONAL (SALÁRIOS + VR)	R\$11.675,74
FU PESSOAL MANUTENÇÃO	0,1139
<b>FROTA OPERACIONAL</b>	<b>1.540</b>
QUILOMETRAGEM TOTAL PERCORRIDA PELA FROTA	9.872.020,75
<b>CUSTO POR QUILOMETRO PESSOAL ADMINISTRATIVO</b>	<b>R\$0,2390</b>
DESPESA COM PESSOAL OPERACIONAL (SALÁRIOS + VR)	R\$13.005,61
FU PESSOAL ADMINISTRATIVO	0,1178
<b>FROTA OPERACIONAL</b>	<b>1.540</b>
QUILOMETRAGEM TOTAL PERCORRIDA PELA FROTA	9.872.020,75
<b>CUSTO POR QUILOMETRO PLANO DE SAÚDE</b>	<b>R\$0,0944</b>
VALOR DO PLANO POR VEÍCULO	R\$ 605,00
<b>FROTA OPERACIONAL</b>	<b>1.540</b>
QUILOMETRAGEM TOTAL PERCORRIDA PELA FROTA	9.872.020,75
<b>CUSTO POR QUILOMETRO PRO-LABORE DIRETORIA</b>	<b>R\$0,0386</b>
SALÁRIO	R\$ 9.338,70
INSS	1,15
Nº DIRETORES POR EMPRESA	3
TOTAL DE EMPRESAS (Carris, Sopal, Navegantes, Nortran, Belém, VTC, Restinga, Trevo, Pres.Vargas, Gazômetro, Estoril, Sudeste, VAP)	13
QUILOMETRAGEM TOTAL PERCORRIDA PELA FROTA	9.872.020,75
<b>DESPESA COM VALE REFEIÇÃO</b>	<b>R\$220,80</b>
Valor do vale-refeição	16,00
Quantidade mensal de vales	23
Custo da empresa	80%
Benefício fiscal	25%
<b>DESPESAS ADMINISTRATIVAS</b>	<b>R\$0,2579</b>
<b>CUSTO DE OUTRAS DESPESAS POR QUILOMETRO</b>	<b>R\$0,2501</b>
VALOR DO VEÍCULO HÍBRIDO TOTAL	R\$471.465,79
COEFICIENTE MENSAL DE OUTRAS DESPESAS	0,0034
<b>FROTA OPERACIONAL</b>	<b>1.540</b>
QUILOMETRAGEM TOTAL PERCORRIDA PELA FROTA	9.872.020,75
<b>CUSTO MENSAL SEGUROS</b>	<b>R\$0,0079</b>
VALOR DO SEGURO PASSAGEIRO POR VEÍCULO	R\$ 17,53
VALOR MENSAL DO SEGURO OBRIGATÓRIO (DPVAT) POR VEÍCULO	R\$ 33,04
<b>FROTA OPERACIONAL</b>	<b>1.540</b>
QUILOMETRAGEM TOTAL PERCORRIDA PELA FROTA	9.872.020,75



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES  
EMPRESA PÚBLICA DE TRANSPORTE E CIRCULAÇÃO



PLANILHA DE CÁLCULO TARIFÁRIO DE ÔNIBUS DE PORTO ALEGRE

RESUMO		Custo km
<b>CUSTO VARIÁVEL</b>		<b>R\$1,0244</b>
Combustível		R\$0,9198
Lubrificantes		R\$0,0153
Rodagem		R\$0,0893
<b>CUSTO FIXO</b>		<b>R\$3,9905</b>
Capital (Depreciação + remuneração)		R\$0,9126
Peças e acessórios		R\$0,4192
Pessoal (operação, manutenção, administração, plano de saúde e pró-labore diretoria)		R\$2,4008
Despesas Administrativas (outras despesas e seguros)		R\$0,2579
<b>CUSTO QUILOMETRO TOTAL</b>		<b>R\$5,0149</b>
<b>CUSTO DOS TRIBUTOS</b>		
	<b>Alíquota(%)</b>	<b>Custo Trib.</b>
PIS	0,00	1,0000
COFINS	0,00	1,0000
ISSQN	0,00	1,0000
LEI FEDERAL 12.715/12	2,00	0,9800
TX.GERENCIAMENTO	3,00	0,9700
<b>TOTAL</b>	<b>5,00</b>	<b>0,9500</b>
<b>CUSTO QUILOMETRO TOTAL COM TRIBUTOS</b>		<b>R\$5,2789</b>
<b>IPK</b>		<b>1,8912</b>
<b>TARIFA</b>		<b>R\$ 2,7913</b>

FÓRMULA DE CÁLCULO DA TARIFA:

$$\text{TARIFA} = \frac{\text{CUSTO QUILOMETRO TOTAL COM TRIBUTOS}}{\text{IPK}}$$