



ANEXO V - A

TARIFA ESTIMADA

SISTEMA DE TRANSPORTE COLETIVO NOVO HAMBURGO/RS

Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação
Diretoria de Transporte Público



Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo
Estado do Rio Grande do Sul
Secretaria Municipal de
Desenvolvimento Urbano e Habitação



**DESENVOLVIMENTO
URBANO E HABITAÇÃO**

RESUMO - Cálculo da Proposta da Tarifa Estimada

ITENS DE CUSTO	CUSTO KM (R\$/km)	PARTICIPAÇÃO
CUSTOS VARIÁVEIS	1,5656	25,17%
Combustível	1,1971	19,25%
Óleos e Lubrificantes	0,0479	0,77%
Arla	0,0040	0,06%
Rodagem	0,0948	1,52%
Peças e Acessórios	0,2219	3,57%

CUSTOS FIXOS	4,4050	70,83%
<i>Custo capital</i>	<i>0,7935</i>	<i>12,76%</i>
Depreciação da Frota	0,4389	7,06%
Depreciação de Máquinas, Instalações e Equipamentos	0,0074	0,12%
Remuneração da Frota	0,2955	4,75%
Remuneração de Máquinas, Instalações e Equipamentos	0,0296	0,48%
Remuneração de Almoxarifado	0,0222	0,36%
<i>Despesas com pessoal</i>	<i>3,3896</i>	<i>54,50%</i>
Operacional	2,4013	38,61%
Manutenção	0,2882	4,63%
Administrativo	0,1921	3,09%
Honorários da Diretoria	0,0729	1,17%
Vale Alimentação	0,2906	4,67%
Cesta Básica	0,0605	0,97%
Plano de Saúde dos Rodoviários	0,0839	1,35%
<i>Despesas administrativas</i>	<i>0,2219</i>	<i>3,57%</i>
Despesas Gerais	0,1143	1,84%
Bilhetagem Eletrônica e Filmagem Embarcada	0,0920	1,48%
Seguro Obrigatório	0,0058	0,09%
DPVAT	0,0000	0,00%
Seguro do Passageiro	0,0098	0,16%

CUSTOS VARIÁVEIS + CUSTOS FIXOS	5,9706	96,00%
ISSQN	2,00%	2,00%
ALÍQUOTA LEI FEDERAL 12.715/12	2,00%	2,00%
CUSTO QUILOMETRO TOTAL (R\$/km)	6,2194	100,00%
IPK (Passageiro Equivalente / Km)	1,5154	

TARIFA ESTIMADA - Proposta (R\$/Passageiros Equivalentes)	4,1041
--	---------------

Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação
Diretoria de Transporte Público

INSUMOS

Custo Variável	Valores	Unidade	Referência	Observação
Preço do Combustível	R\$ 3,2690	litro	combustível	03/07/2019
Preço do Pneu	R\$ 1.770,00	rodagem	rodagem	22/04/2019
Preço da Recapagem	R\$ 497,00		rodagem	22/04/2019

Despesas com Pessoal	Valores	Unidade	Referência	Observação
Motorista	R\$ 2.468,30	salário	mensal	
Motorista Equivalente	R\$ 2.838,55			
Cobrador	R\$ 1.484,59			
Fiscal e Despachante	R\$ 2.468,30			
Vale-Alimentação	R\$ 20,00	benefício		
Cesta Básica	R\$ 99,99			22/04/2019
Plano de Saúde para Rodoviários	R\$ 138,53			Valor médio (Fev/2019)

Despesas Administrativas	Valores	Unidade	Referência	Observação
Bilhetagem Eletrônica - SBE	R\$ 440,00	R\$/veículo	mensal	22/04/2019
Seguro Obrigatório + Emissão do Doc.	R\$ 333,10			22/04/2019
Seguro DPVAT	R\$ 0,00			- x -
Seguro Passageiro	R\$ 47,11			23/04/2019



Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação
Diretoria de Transporte Público

COEFICIENTES

Custo Varável	Valores	Mínimo	Máximo	Referência
Micrinho – V1	0,2463	0,2094	0,2832	combustível
Micrão – V2	0,3312	0,2815	0,3809	
Convencional - V3	0,3781	0,3214	0,4348	
Todos com Ar – V4	0,4468	0,3798	0,5138	
Óleo/Lubrificante	0,0400	0,0400	0,0600	óleo lubrificante
Arla	0,0033	0,0022	0,0044	agente
Peças e Acessórios	0,0033	0,0033	0,0083	peças e acessórios
Quantidade de Pneus	6			rodagem
Quantidade de Recapagens	2,00			
Quilometragem do Pneu Novo	175.000	100.000	200.000	
Percentual de Quilometragem Ociosa	10,00%	5%	10%	percentual

Custo Capital	Valores	Mínimo	Máximo	Referência
Vida útil da frota	10,00	10,00	10,00	anos
Valor Residual da Frota	15,00	15,00	15,00	percentual
Taxa Variável da Remuneração de Capital	12,00	Padrão	GEIPOT	
Coeficiente de depreciação de Máquinas, Inst. e Equip.	0,00010			coeficiente
Coeficiente de remuneração de Máquinas, Inst. e Equip.	0,00040			
Coeficiente de remuneração de Almoxarifado	0,00030			

Despesa com Pessoal	Valores	Mínimo	Máximo	Referência
FU do Motorista Equivalente	2,2375			
FU do Cobrador	1,3425			
FU do Fiscal e Despachante	0,2000	0,2000	0,5000	
FU da Manutenção	0,1200	0,1200	0,1500	
FU do Administrativo	0,0800	0,0800	0,1300	
Nº Sal. Motorista / Honorários da Adm.	5	3	5	
Quant. de Diretores no Sistema	3	1	3	
INSS	15,00%			
Encargos Sociais	42,87			
Quantidade de Vale Alimentação / Mês	25			
Vale-Alimentação – Percentual Patronal	80,00			
Benefício Fiscal Vale-Alimentação	4,00			percentual
Cesta Básica – Percentual Patronal	80,00			
Plano de Saúde – Percentual Patronal	80,00			

Despesa Administrativa	Valores	Mínimo	Máximo	Referência
Coeficiente de Outras Despesas	0,0017	0,0017	0,0030	coeficiente
Número de meses - DPVAT	12			meses
ISSQN	2,00%	2,00%		percentual
Desoneração da Folha de Pagamento	2,00%	2,00%		percentual

Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação
Diretoria de Transporte Público

COMPOSIÇÃO DA FROTA

Micrinho – V1

Descrição	Quant.	Chassi	Carroceria	Custo do Veículo
Descrever o modelo do MICRINHO	10	R\$ 148.000,00	R\$ 140.000,00	R\$ 288.000,00
Custo atualizado nos dias 22 e 23/04/2019				R\$ 0,00
				R\$ 0,00
				R\$ 0,00
				R\$ 0,00
				R\$ 0,00

Frota Total – V1

10

Custo da Frota – V1

R\$ 2.880.000,00

Micrão – V2

Descrição	Quant.	Chassi	Carroceria	Custo do Veículo
Descrever o modelo do MICRÃO	38	R\$ 174.700,00	R\$ 150.000,00	R\$ 324.700,00
Custo atualizado nos dias 22 e 23/04/2019				R\$ 0,00
				R\$ 0,00
				R\$ 0,00
				R\$ 0,00
				R\$ 0,00

Frota Total – V2

38

Custo da Frota – V2

R\$ 12.338.600,00

Convencional – V3

Descrição	Quant.	Chassi	Carroceria	Custo do Veículo
Descrever o modelo do CONVENCIONAL	50	R\$ 205.000,00	R\$ 165.000,00	R\$ 370.000,00
Custo atualizado nos dias 22 e 23/04/2019				R\$ 0,00
				R\$ 0,00
				R\$ 0,00
				R\$ 0,00
				R\$ 0,00

Frota Total – V3

50

Custo da Frota – V3

R\$ 18.500.000,00

Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação
Diretoria de Transporte Público

Todos ônibus com AR – V4

Descrição	Quant.	Chassi	Carroceria	Custo do Veículo
MICRO COM AR	0	R\$ 148.000,00	R\$ 165.000,00	R\$ 313.000,00
MICRÃO COM AR	12	R\$ 174.700,00	R\$ 195.000,00	R\$ 369.700,00
CONVENCIONAL COM AR	12	R\$ 205.000,00	R\$ 210.000,00	R\$ 415.000,00
Custo atualizado nos dias 22 e 23/04/2019				R\$ 0,00
				R\$ 0,00
				R\$ 0,00

Frota Total – V4 **24**

Custo da Frota – V4 **R\$ 9.416.400,00**

Frota Total **122**

Preço Médio do Veículo – PMV **R\$ 353.565,57**

Distribuição da Frota por Faixa Etária

Faixa	Coef Idade	Frota
00 a 01	0,5	18
01 a 02	1,5	
02 a 03	2,5	
03 a 04	3,5	
04 a 05	4,5	
05 a 06	5,5	56
06 a 07	6,5	12
07 a 08	7,5	12
08 a 09	8,5	12
09 a 10	9,5	12
10 ou mais	10,5	
Frota Total		122
Idade Média		5,75

Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação
Diretoria de Transporte Público

FATOR DE UTILIZAÇÃO

			FROTA OPERANTE		111	ônibus
Faixa Horária	Dia Útil		Sábado		Domingo	
	Veículo	%	Veículo	%	Veículo	%
0:00 a 1:00	10	9,01%				
1:00 a 2:00		0,00%				
2:00 a 3:00		0,00%				
3:00 a 4:00		0,00%				
4:00 a 5:00		0,00%				
5:00 a 6:00	40	36,04%				
6:00 a 7:00	111	100,00%				
7:00 a 8:00	105	94,59%				
8:00 a 9:00	90	81,08%				
9:00 a 10:00	80	72,07%				
10:00 a 11:00	80	72,07%				
11:00 a 12:00	95	85,59%				
12:00 a 13:00	100	90,09%				
13:00 a 14:00	90	81,08%				
14:00 a 15:00	80	72,07%				
15:00 a 16:00	80	72,07%				
16:00 a 17:00	90	81,08%				
17:00 a 18:00	111	100,00%				
18:00 a 19:00	100	90,09%				
19:00 a 20:00	95	85,59%				
20:00 a 21:00	85	76,58%				
21:00 a 22:00	65	58,56%				
22:00 a 23:00	45	40,54%				
23:00 a 24:00	25	22,52%				

Detalhamento do Cálculo:

- A - Duração Equivalente da Operação [(Soma do % em dia útil/100)]
 B - Jornada Diária de Trabalho de Motoristas, Cobradores e Motorista/Cobrador
 C - Coeficiente de Utilização em Horas Normais (A/B)
 D - Horas Extras [(C-2) se positivo, se negativo, adotar zero]
 E - Horas Normais (C - D)
 F - Coeficiente de Utilização (E + (D x 1,5)) *
 G - Percentual de Pessoal para Cobrir Folgas, Férias e Reserva
 H - Pessoal para Cobrir Folgas, Férias e Reserva (F x G/100)
 I - Fator de utilização de Motoristas e Cobradores (F + H)

14,21
7,33
1,94
0
1,94
1,94
15,44
0,30
2,2375

Resumo	FU	Salário
FU por Veículo	2,2375	
Percentual de Veículos com a dupla função	40,00%	
Adicional no salário do Motorista/Cobrador	15,00%	R\$ 2.838,55
Motorista/Cobrador – Equivalente	0,8950	R\$ 2.616,40
Motorista	1,3425	R\$ 2.468,30
Cobrador	1,3425	R\$ 1.484,59

Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação
Diretoria de Transporte Público

DADOS OPERACIONAIS

Dados operacionais	Valor adotado
FU Motorista	2,2375
FU Cobrador	1,3425
Passageiros Equivalentes Mês	884.498
Quilometragem Percorrida Mês	583.676
Frota Operacional	111
Frota Reserva	11
Frota Total	122
Índice de Passageiro Pagante - IPK	1,52
Percurso Médio Mensal Operacional – PMMO	5.258,34
Percurso Médio Mensal Total – PMMT	4.784,23

Observações:

100% S/R - Passageiro transportado Sem passar pela Roleta

100% C/R - Passageiro transportado Com Roleta

Mês de Referência	Benefícios					Pagamento Integral		Integrações – Desconto		Total Transp.
	10%	35%	50%	100% S/R	100% C/R	Cartão	Dinheiro	50%	100%	
setembro-17	468	12.798	130.992	147.382	93.331	490.986	441.155			1.317.112
outubro-17	564	12.107	102.543	142.112	91.040	440.723	441.012			1.230.101
novembro-17	459	10.587	97.699	131.626	85.122	397.618	455.804			1.178.915
dezembro-17	432	10.023	34.997	126.913	82.839	377.810	416.164			1.049.178
janeiro-18	463	9.528	22.646	119.835	76.092	363.877	386.270			978.711
fevereiro-18	600	11.957	122.609	142.930	89.037	460.238	443.188			1.270.559
março-18	577	11.552	144.705	142.492	88.925	434.070	412.872			1.235.193
abril-18	468	10.850	119.904	124.465	76.380	403.923	375.179			1.111.169
maio-18	549	11.573	147.647	129.151	81.212	439.432	379.091			1.188.655
junho-18	544	10.733	99.566	121.141	76.176	418.579	365.564			1.092.303
julho-18	543	11.352	119.964	121.990	79.918	429.569	364.504			1.127.840
agosto-18	542	9.759	113.690	123.799	76.837	400.404	355.540			1.080.571
Total	6.209	132.819	1.256.962	1.573.836	996.909	5.057.229	4.836.343	-	-	13.860.307
Média Total de Passageiro/Mês	517	11.068	104.747	131.153	83.076	421.436	403.029	-	-	1.155.026
Equivalente Pagante - EP	5.588	86.332	628.481	-	-	5.057.229	4.836.343	-	-	10.613.973
Média 12 meses - EP	466	7.194	52.373	-	-	421.436	403.029	-	-	884.498

Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação
Diretoria de Transporte Público

Km Estimada

Dias Úteis **19.431**

Sábados **15.246**

Domingos e Feriados **10.937**

	Totais de Dias				Totais de Km			Km/Mês
	Úteis	Sábados	Dom/Feriados	Total	Úteis	Sábados	Dom/Feriados	
	Calendário 2019							
Outubro – 2019	23	3	5	31	446.913	45.738	54.685	547.336
Novembro – 2019	20	4	6	30	388.620	60.984	65.622	515.226
Dezembro – 2019	21	4	6	31	408.051	60.984	65.622	534.657
	Calendário 2020							
Janeiro – 2020	22	4	5	31	427.482	60.984	54.685	543.151
Fevereiro – 2020	20	5	4	29	388.620	76.230	43.748	508.598
Março – 2020	22	4	5	31	427.482	60.984	54.685	543.151
Abril – 2020	20	4	6	30	388.620	60.984	65.622	515.226
Maio – 2020	20	5	6	31	388.620	76.230	65.622	530.472
Junho – 2020	21	4	5	30	408.051	60.984	54.685	523.720
Julho – 2020	22	4	5	31	427.482	60.984	54.685	543.151
Agosto – 2020	21	5	5	31	408.051	76.230	54.685	538.966
Setembro – 2020	21	4	5	30	408.051	60.984	54.685	523.720
Total	253	50	63	366	4.916.043	762.300	689.031	6.367.374

Média Km/Mês - Produtiva **530.615**

Km Total **583.676**

Relação dos Feriados em 2019 / 2020

Feriados em 2019

12 de outubro - Nossa. Sra. Aparecida
2 de novembro - Finados
15 de novembro - Proclamação da República
25 de dezembro - Natal

Feriados em 2020

1º de Janeiro - Confraternização universal;
05 de abril - Emancipação de Novo Hamburgo;
10 de abril - Paixão de Cristo;
21 de abril - Tiradentes;
11 de junho - Corpus Christi;
02 de julho - Ascensão do Senhor
7 de setembro - Independência do Brasil;
20 de setembro - Revolução Farroupilha;

Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação
Diretoria de Transporte Público

CUSTOS VARIÁVEIS

Combustível					
Especificação da Frota	R\$ do Combustível	Coef. de Consumo	Frota	Custo por Km	Custo Total
Micrinho	3,2690	0,2463	10	0,8052	8,0515
Micrão	3,2690	0,3312	38	1,0827	41,1423
Convencional	3,2690	0,3781	50	1,2360	61,8004
Todos com Ar	3,2690	0,4468	24	1,4606	35,0541
Custo Ponderado – (R\$ / km)				1,1971	

Lubrificante	
Descrição	Valor
Custo Ponderado do combustível	1,1971
Coeficiente de Consumo	0,0400
Custo do Lubrificante (R\$ / km)	0,0479

Arla	
Descrição	Valor
Custo Ponderado do combustível	1,1971
Coeficiente de Consumo	0,0033
Custo do Arla (R\$ / km)	0,0040

Rodagem	
Descrição	Valor
Custo do Pneu	1.770,00
Custo da Recapagem	497,00
Quantidade de Pneus	6
Quantidade de Recapagem	2
Custo por Ônibus	16.584,00
Quilometragem Total Rodada	175.000
Custo da Rodagem (R\$ / km)	0,0948

Peças e Acessórios	
Descrição	Valor
Preço Médio do Veículo – PMV	353.565,57
Coeficiente de Consumo	0,0033
Percurso Médio Mensal Operacional – PMMO	5.258,34
Custo com Peças e Acessórios (R\$ / km)	0,2219

Custo Variável Total	
Descrição	Valor
Custo com Combustível	1,1971
Custo com Lubrificante	0,0479
Custo com Arla	0,0040
Custo com Rodagem	0,0948
Custo com Peças e Acessórios	0,2219
Custo Variável Total	1,5656

Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação
Diretoria de Transporte Público

CUSTO DO CAPITAL

Depreciação da Frota

Faixa ano	Coefficiente Idade	Vida útil	Fator depreciação	Valor adotado
00 a 01	0,5	10	0,15455	18
01 a 02	1,5	9	0,13909	0
02 a 03	2,5	8	0,12364	0
03 a 04	3,5	7	0,10818	0
04 a 05	4,5	6	0,09273	0
05 a 06	5,5	5	0,07727	56
06 a 07	6,5	4	0,06182	12
07 a 08	7,5	3	0,04636	12
08 a 09	8,5	2	0,03091	12
09 a 10	9,5	1	0,01545	12
10 +	10,5	0	0,00000	0
Frota Total				122
Idade Média da Frota				5,75
Coeficiente de depreciação – Método de Cole				0,0735
Coeficiente mensal de depreciação final				0,7470
Preço ponderado dos pneus				10.620,00
Preço médio do veículo - PMV				353.565,57
Preço médio da frota sem pneus				342.945,57
Percurso Médio Mensal Total – PMMT				4.784,23
Custo km depreciação da frota				0,4389

Depreciação De Máquinas, Instalações e Equipamentos

Coeficiente de depreciação de Máquinas, Instalações e Equipamentos	0,00010
Preço Médio do Veículo - PMV	353.565,57
Depreciação mês	35,36
Percurso Médio Mensal Total – PMMT	4.784,23
Custo da Depreciação de Máquinas, Instalações e Equipamentos / Km	0,0074

Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação
Diretoria de Transporte Público

Remuneração da Frota

Faixa ano	Coef Idade	Vida útil	Fator remun.	Vida útil acum.	Valor adotado
00 a 01	0,5	10	0,120000	0	18
01 a 02	1,5	9	0,101455	10	0
02 a 03	2,5	8	0,084764	19	0
03 a 04	3,5	7	0,069927	27	0
04 a 05	4,5	6	0,056945	34	0
05 a 06	5,5	5	0,045818	40	56
06 a 07	6,5	4	0,036545	45	12
07 a 08	7,5	3	0,029127	49	12
08 a 09	8,5	2	0,023564	52	12
09 a 10	9,5	1	0,019855	54	12
10 +	10,5	0	0,018000	55	0
Frota Total					122
Idade Média da Frota					5,75
Coeficiente de remuneração Cole					0,0495
Coeficiente mensal de remuneração final					0,5029090909
Preço ponderado dos pneus					10.620,00
Preço médio do veículo - PMV					353.565,57
Preço médio da frota sem pneus					342.945,57
Percurso Médio Mensal Total - PMMT					4.784,23
Custo km remuneração da frota					0,2955

Remuneração De Máquinas, Instalações e Equipamentos

Coeficiente de remuneração de Máquinas, Instalações e Equipamentos	0,00040
Preço Médio do Veículo - PMV	353.565,57
Depreciação mês	141,43
Percurso Médio Mensal Total - PMMT	4.784,23
Custo da Remuneração de Máquinas, Instalações e Equipamentos / Km	0,0296

Remuneração De Almoxarifado

Coeficiente de remuneração de Almoxarifado	0,00030
Preço Médio do Veículo - PMV	353.565,57
Depreciação mês	106,07
Percurso Médio Mensal Total - PMMT	4.784,23
Custo da Remuneração do Almoxarifado / Km	0,0222

Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação
Diretoria de Transporte Público

DESPESA COM PESSOAL

Salários - Pessoal de Operação				
Salários	Salário	Enc. Social	FU adotado	R\$ Total
Motorista Equivalente	2.838,55	42,87	2,2375	9073,98
Cobrador	1.484,59	42,87	1,3425	2847,47
Fiscal e Despachante	2.468,30	42,87	0,2000	705,29
Despesa Total (R\$ / veíc.)				12626,75
Percurso Médio Mensal Operacional – PMMO				5.258,34
Custo Total – Salário Operação				2,4013

Salários – Pessoal de Manutenção	
Descrição	Valor Adotado
Fator de Utilização Pessoal de Manutenção	0,1200
Manutenção (Despesa total pessoal operacional - salários)	12.626,75
Despesa Total (R\$ / veíc.)	1.515,21
Percurso Médio Mensal Operacional – PMMO	5.258,34
Custo km pessoal de manutenção (R\$ / km)	0,2882

Salários – Pessoal de Administração	
Descrição	Valor Adotado
Fator de Utilização Pessoal de Administração	0,0800
Manutenção (Despesa total pessoal operacional - salários)	R\$ 12.626,75
Despesa Total (R\$ / veíc.)	R\$ 1.010,14
Percurso Médio Mensal Operacional – PMMO	5.258,34
Custo km pessoal de manutenção (R\$ / km)	0,1921

Salários – Diretoria	
Descrição	Valor Adotado
Salário Motorista (R\$)	2.468,30
Quantidade de salários de Motorista	5
Quantidade de Diretores no Sistema	3
Salário Total da Diretoria	37.024,50
INSS (%)	15,00%
Despesa Total (R\$)	42.578,18
Frota Operacional (veíc.)	111,00
Despesa Total / Veic (R\$ / veíc.)	383,59
Percurso Médio Mensal Operacional – PMMO	5.258,34
Custo km Honorários da Administração (R\$ / km)	0,0729

Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação
Diretoria de Transporte Público

Vale-Alimentação	
Descrição	Valor Adotado
Fator de Utilização do Motorista	2,2375
Fator de Utilização do Cobrador	1,3425
Fator de Utilização do Fiscal e Despachante	0,2000
Fator de Utilização do Pessoal de Manutenção	0,1200
Fator de Utilização do Pessoal Administrativo	0,0800
Fator de Utilização – Total do Sistema	3,9800
Valor do Vale-Alimentação	20,00
Quantidade de Vale	25
Percentual Patronal	80,00
Benefício Fiscal	4,00
Custo do Vale-Alimentação / Ônibus	1.528,31
Percurso Médio Mensal Operacional – PMMO	5.258,34
Custo km do Vale-Alimentação (R\$ / km)	0,2906

Cesta Básica	
Descrição	Valor Adotado
Fator de Utilização – Total do Sistema	3,9800
Valor da Cesta Básica – tipo 3	99,99
Percentual Patronal	80,00
Custo da Cesta Básica / Ônibus	318,37
Percurso Médio Mensal Operacional – PMMO	5.258,34
Custo km Cesta Básica (R\$ / km)	0,0605

Plano de Saúde	
Descrição	Valor Adotado
Fator de Utilização – Total do Sistema	3,9800
Custo Médio do Plano de Saúde	138,53
Percentual Patronal	80,00
Custo do Plano de Saúde / Ônibus	441,08
Percurso Médio Mensal Operacional – PMMO	5.258,34
Custo km Cesta Básica (R\$ / km)	0,0839

Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação
Diretoria de Transporte Público

DESPESAS ADMINISTRATIVAS

Despesas Gerais	
Descrição	Valor Adotado
Preço Médio do Veículo – PMV	353.565,57
Coefficiente de Consumo	0,0017
Percurso Médio Mensal Operacional – PMMO	5.258,34
Custo por Km	0,1143

Sistema de Bilhetagem Eletrônica - SBE	
Descrição	Valor Adotado
Custo por ônibus	440,00
Percurso Médio Mensal Total – PMMT	4.784,23
Custo por Km	0,0920

Seguro Obrigatório	
Descrição	Valor Adotado
Custo por ônibus	333,10
Quantidade de meses	12
Percurso Médio Mensal Total – PMMT	4.784,23
Custo por Km	0,0058

DPVAT	
Descrição	Valor Adotado
Custo por ônibus	0,00
Percurso Médio Mensal Total – PMMT	4.784,23
Custo por Km	0,0000

Seguro do Passageiro	
Descrição	Valor Adotado
Custo por ônibus	47,11
Percurso Médio Mensal Total – PMMT	4.784,23
Custo por Km	0,0098

Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação
Diretoria de Transporte Público

INVESTIMENTO INICIAL

Investimento inicial em frota:

Coefficientes de depreciação acumulados por faixa / ano

De (ano)	até (ano)	Coefficiente
0	1	0,154545
1,0001	2	0,293636
2,0001	3	0,417273
3,0001	4	0,525455
4,0001	5	0,618182
5,0001	6	0,695455
6,0001	7	0,757273
7,0001	8	0,803636
8,0001	9	0,834545
9,0001	10	0,850000
10,0001		0,850000

PMV (R\$ /veículos) – Frota	353.565,57
Idade média da frota (anos)	5,75
Coefficiente acumulado de depreciação da frota	0,6955
Valor a deduzir do veículo novo (R\$ / veículos)	245.888,79
Frota total (veículos)	122

Investimento total estimada em frota R\$ 13.136.568,18

Investimento em imobilizado:

Imobilizado total no atual sistema, com base no Balanço contábil das empresas permissionárias em 2017 (R\$)	11.623.178,44
Frota do sistema em 2017 (veículos)	184
Média de investimento em imobilizado por veículo (R\$ / veíc.)	63.169,45
Frota total para este processo – 2019	122
Investimento total estimado no imobilizado (R\$)	R\$ 7.706.672,66

Valor estimado do investimento inicial (R\$) R\$ 20.843.240,84

Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação
Diretoria de Transporte Público

IMOBILIZADO

Estoque

Descritivo	Hamburguesa	Futura	* Courocap	Sub Total
Peças e Acessórios	R\$ 134.211,17			R\$ 134.211,17
Pneus e Câmaras	R\$ 4.024,36			R\$ 4.024,36
Combustível e lubrificantes	R\$ 53.117,51			R\$ 53.117,51
Materiais diversos	R\$ 26.715,61			R\$ 26.715,61
Mercadorias diversas		R\$ 163.056,07		R\$ 163.056,07
Total Geral	R\$ 218.068,65	R\$ 163.056,07	R\$ -	R\$ 381.124,72

* A coluna com o investimento da Empresa Courocap estará zerada, a empresa utiliza as dependências da Empresa Hamburguesa.

Imobilizado

Descritivo	Hamburguesa	Futura	Courocap	Sub Total
Instalações	R\$ 11.076,27	R\$ 24.909,88		R\$ 35.986,15
Máquinas e acessórios	R\$ 371.020,07	R\$ 65.200,97	R\$ 20.834,29	R\$ 457.055,33
Móveis e utensílios	R\$ 149.710,69			R\$ 149.710,69
Ferramentas	R\$ 37.806,45			R\$ 37.806,45
Equipamentos de rádio comunicação	R\$ 42.704,41			R\$ 42.704,41
Móveis e imóveis em conservação	R\$ 303.732,10	R\$ 267.641,60	R\$ 491,05	R\$ 571.864,75
Motores e peças retificadas	R\$ 324.550,95		R\$ 61.124,61	R\$ 385.675,56
Computadores e periféricos	R\$ 392.219,74	R\$ 280.136,87		R\$ 672.356,61
Hardware e software	R\$ 1.264.494,10	R\$ 50.794,00	R\$ 76.260,00	R\$ 1.391.548,10
Benfeitorias		R\$ 59.963,38		R\$ 59.963,38
Veículo da administração		R\$ 42.128,91		R\$ 42.128,91
Total Geral	R\$ 2.897.314,78	R\$ 790.775,61	R\$ 158.709,95	R\$ 3.846.800,34

Relatório Geral

Descritivo	Hamburguesa	Futura	* Courocap	Sub Total
Estoques	R\$ 218.068,65	R\$ 163.056,07	R\$ -	R\$ 381.124,72
Imobilizado	R\$ 2.897.314,78	R\$ 790.775,61	R\$ 158.709,95	R\$ 3.846.800,34
**Terrenos		R\$ 7.395.253,38		R\$ 7.395.253,38
Total Geral	R\$ 3.115.383,43	R\$ 8.349.085,06	R\$ 158.709,95	R\$ 11.623.178,44

* A coluna com o investimento da Empresa Courocap estará zerada, a empresa utiliza as dependências da Empresa Hamburguesa.

** Atualmente é utilizado apenas as dependências da Empresa Viação Futura.

Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação
Diretoria de Transporte Público

INVESTIMENTO EM TERRENOS

PREFEITURA DE NOVO HAMBURGO PARECER TECNICO DE AVALIAÇÃO.

PREFEITURA DE NOVO HAMBURGO

VALORES ESTIMADOS PATRIMONIO DAS EMPRESAS HAMBURGUESA E FUTURA SDUH_ABRIL 2018.

Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação - SEDUH - eng. civil paulo bassi – Crea 11.002-D

Localização.	DIC	Área construída. m2	Área do terreno. m2	Testada Metros	Unitário Global	Valor Estimado.	Observações
HAMBURGUESA							
Bom Princípio	15.863	0,00	498,55	13,00	R\$ 535,43	R\$ 266.938,63	Equação 18. Tipologia terreno.
Jamaica, 708	15.865	570,38	3.940,38	43,00	R\$ 3.162,38	R\$ 1.803.758,30	Equação 01. Tipologia predios. SEM HABITE-SE
Bartolomeu de Gusmão	15.866	0,00	891,00	27,00	R\$ 707,32	R\$ 630.222,12	Equação 03. Tipologia terreno.
Bartolomeu de Gusmão	15.867	0,00	990,00	30,00	R\$ 701,19	R\$ 694.178,10	Equação 03. Tipologia terreno.
Bartolomeu de Gusmão	15.869	0,00	396,00	12,00	R\$ 756,28	R\$ 299.486,88	Equação 03. Tipologia terreno.
Bartolomeu de Gusmão	15.870	0,00	330,00	10,00	R\$ 767,75	R\$ 253.357,50	Equação 03. Tipologia terreno.
Bom Princípio	30.524	0,00	360,00	12,00	R\$ 581,04	R\$ 209.174,40	Equação 01. Tipologia terreno.
Bartolomeu de Gusmão, 708	30.526	1.837,16	3.728,00	36,00	R\$ 1.667,86	R\$ 3.064.125,68	Equação 01. Tipologia predios. PARTE SEM HABITE-SE
Bartolomeu de Gusmão	50.528	0,00	492,00	12,00	R\$ 710,77	R\$ 349.698,84	Equação 20. Tipologia terreno.
Valor total Hamburguesa						R\$ 7.570.940,45	
FUTURA							
Sapiranga, 887	79.916	1.813,41	20.269,16	148,00	R\$ 3.112,69	R\$ 5.644.583,17	Equação 09. Tipologia predio.
Sander	80.436	0,00	11.644,74	27,67	R\$ 150,34	R\$ 1.750.670,21	Equação 17. Tipologia terreno.
Valor Total Futura						R\$ 7.395.253,38	

Dados informados pelo Cadastro Digital e Diretoria de Transporte Público.

Valor atribuído apenas para terrenos e edificação. Não consideramos máquinas, equipamentos, assessorios, ferramentas etc.

Alguns dos valores unitários adotados são valores de mínimo dentro do Campo de Arbitrio conforme norma NB 14.653-2, em função, entre outros, da desproporção entre área total e testada, existência de vias projetadas, da crise financeira que afeta diretamente a liquidez e os preços de imóveis praticados no mercado.

Eng. Civil Paulo Bassi

Crea 11.002-D

Novo Hamburgo, ABRIL de 2018.

Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação
Diretoria de Transporte Público

COTAÇÕES

Carrocerias			
Empresa	Data	Produto	Custo
Comil	23/04/2019	Micro sem ar	R\$ 140.000,00
Neobus	23/01/2018	Micro sem ar	R\$ 140.000,00
Mascarello	22/04/2019	Micro sem ar	R\$ 169.800,00

Comil	23/04/2019	Micrão sem ar	R\$ 150.000,00
Neobus	23/01/2018	Micrão sem ar	R\$ 160.000,00
Mascarello	22/04/2019	Micrão sem ar	R\$ 185.800,00

Neobus	23/01/2018	Convencional sem ar	R\$ 165.000,00
Comil	23/04/2019	Convencional sem ar	R\$ 170.000,00
Mascarello	22/04/2019	Convencional sem ar	R\$ 199.900,00

Neobus	23/01/2018	Micrinho com ar	R\$ 165.000,00
Comil	23/04/2019	Micrinho com ar	R\$ 175.000,00
Mascarello	22/04/2019	Micrinho com ar	R\$ 197.200,00

Comil	23/04/2019	Micrão com ar	R\$ 195.000,00
Neobus	23/01/2018	Micrão com ar	R\$ 195.000,00
Mascarello	22/04/2019	Micrão com ar	R\$ 223.700,00

Neobus	23/01/2018	Convencional com ar	R\$ 210.000,00
Comil	24/09/2018	Convencional com ar	R\$ 215.000,00
Mascarello	22/04/2019	Convencional com ar	R\$ 237.800,00

Chassis			
Empresa	Data	Produto	Custo
Transrio	22/04/2019	Micrinho	R\$ 148.000,00
Savar	22/04/2019	Micrinho e Micrão	R\$ 174.700,00
Agrale	20/06/2018	Micrinho	R\$ 297.200,00
Savar	22/04/2019	Micrinho e Micrão	R\$ 174.700,00
Transrio	22/04/2019	Micrão	R\$ 185.000,00
Agrale	20/06/2018	Micrão	R\$ 365.750,00

Transrio	22/04/2019	Convencional	R\$ 205.000,00
Savar	22/04/2019	Convencional	R\$ 247.400,00
Agrale	20/06/2018	Convencional	R\$ 372.700,00

Transrio	22/04/2019	Micrinho com ar	R\$ 148.000,00
Savar	22/04/2019	Micrinho e Micrão com ar	R\$ 174.700,00
Agrale	20/06/2018	Micrinho com ar	R\$ 273.250,00

Savar	22/04/2019	Micrinho e Micrão com ar	R\$ 174.700,00
Transrio	22/04/2019	Micrão com ar	R\$ 185.000,00
Agrale	20/06/2018	Micrão com ar	R\$ 330.710,00

Transrio	22/04/2019	Convencional com ar	R\$ 205.000,00
Savar	22/04/2019	Convencional com ar	R\$ 247.400,00
Agrale	20/06/2018	Convencional com ar	R\$ 337.700,00

Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação
Diretoria de Transporte Público

COTAÇÕES

Pneus

Empresa	Data	Produto	Custo
Federal	16/04/2019	Pneu 275/80 R22,5	R\$ 1.770,00
Hoff	22/04/2019	Pneu 275/80 R22,5	R\$ 1.805,00
Atual	16/04/2019	Sem retorno	- x -
Sérgio	16/04/2019	Sem retorno	- x -

Recapagem

Empresa	Data	Produto	Custo
Federal	16/04/2019	Pneu 275/80 R22,5	R\$ 497,00
Hoff	22/04/2019	Pneu 275/80 R22,5	R\$ 664,00
Atual	16/04/2019	Sem retorno	- x -
Sérgio	16/04/2019	Sem retorno	- x -

Seguro Passageiro

Empresa	Data	Produto	Custo
Wallau	22/03/2018	Não trabalham com esse serviço	
MBM	23/04/2019		
Micro	R\$ 25,00	Média de R\$ 47,11	
Micrão	R\$ 45,76		
Convencional	R\$ 51,77		

Cesta Básica - Tipo 3

Empresa	Data	Produto	Custo
Super Econômico	18/04/2019	Cesta básico do tipo "3"	R\$ 99,99
Sacolas Econômicas	18/04/2019	Cesta básico do tipo "3"	R\$ 104,90
Sempre Mais	18/04/2019	Cesta básico do tipo "3"	R\$ 109,90
ExtraSul	18/04/2019	Cesta básico do tipo "3"	R\$ 111,90

Sistema de Bilhetagem Eletrônica

Empresa	Data	Produto	Custo
Versul	16/04/2019	Custo por ônibus/mês	R\$ 440,00
Teu - Tacom	16/04/2019	Custo por ônibus/mês	R\$ 656,73
DIGICON	16/04/19	Venda completo do SBE	R\$ 1.326.840,54
CEVVAT	23/10/18	Não fornecem	- x -
SETUP	19/10/18	Sem retorno	- x -
DATAPRON	16/04/19		R\$ 1.418,38
Empresa 1	29/10/18	Sem retorno	- x -
ATP Poa	29/10/18	Sem retorno	- x -
Auto Pass	30/10/18		R\$ 1.600,00