

Prefeitura Municipal de Aratiba

Resumo Custo Edital Coleta de Resíduos Sólidos

Ordem	Descrição	PO R\$	Interior	Percentual
1	Coleta orgânica	21.575,56		
2	Coleta seletiva	21.731,25	6.954,00	16,06%
3	Transbordo	6.432,98	1.033,14	16,06%
4	Transporte ao Destino Final	7.254,81	1.165,12	16,06%
5	Destino Final	12.181,44	1.956,34	16,06%
Total Geral		69.176,03	11.108,60	16,06%

Aratiba, 11 de março de 2024

Prefeitura Municipal de Aratiba

1. Coleta e Transportes de Resíduos Orgânicos

Planilha de Composição de Custos

Orçamento Sintético		
Descrição do Item	Custo (R\$/mês)	%
1. Mão-de-obra	R\$ 9.276,40	42,99%
1.1. Coletor Turno Dia CBO 5142	R\$ 5.585,45	25,89%
1.2. Motorista Turno do Dia	R\$ 1.998,37	9,26%
1.3. Encarregado/Supervisor	R\$ 481,12	2,23%
1.4. Vale Transporte	R\$ 226,58	1,05%
1.5. Vale Lanche (diário)	R\$ 914,45	4,24%
1.6. Auxílio Alimentação (mensal)	R\$ 45,24	0,21%
1.7. Plano de Benefício Social	R\$ 25,18	0,12%
2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	R\$ 175,72	0,81%
3. Veículos e Equipamentos	R\$ 7.052,25	32,69%
3.1. Veículo Coletor com compactador	R\$ 7.052,25	32,69%
3.1.1. Depreciação	R\$ 1.029,48	4,77%
3.1.2. Remuneração do Capital	R\$ 1.116,17	5,17%
3.1.3. Impostos e Seguros	R\$ 217,11	1,01%
3.1.4. Consumos	R\$ 3.480,43	16,13%
3.1.5. Manutenção	R\$ 885,50	4,10%
3.1.6. Pneus	R\$ 323,55	1,50%
4. Ferramentas, Materiais de Consumo	R\$ 17,83	0,08%
5. Administração Local	R\$ 382,50	1,77%
6. Monitoramento da Frota	R\$ 55,88	0,26%
7. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	R\$ 4.614,97	21,39%
PREÇO TOTAL MENSAL COM A COLETA	R\$ 21.575,56	100%

Quantitativos	
Mão-de-obra	Quantidade
1.1. Coletor Turno Dia CBO 5142	3
1.2. Motorista Turno do Dia	1
1.3. Encarregado/Supervisor	1
Total de mão-de-obra (postos de trabalho)	5
Veículos e Equipamentos	Quantidade
3.1. Veículo Coletor com compactador	1

Fator de utilização (FU) 43,23%

1. Mão-de-obra

1.1. Coletor Turno Dia CBO 5142

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	1.816,57	1.816,57	
Adicional de Insalubridade	%	40	1.816,57	726,63	
Soma				2.543,20	
Encargos Sociais	%	69,36	2.543,20	1.763,84	
Total por Coletor				4.307,04	
Total do Efetivo	homem	3	4.307,04	12.921,12	
			Fator de utilização	0,4323	5.585,45

1.2. Motorista Turno do Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (2)	mês	1	2.251,49	2.251,49	
Salário mínimo nacional (1)	mês	1	1.412,00		
Base de cálculo da Insalubridade		1			
Adicional de Insalubridade	%	20	1.412,00	282,40	
Soma				2.533,89	
Encargos Sociais	%	69,36	2.533,89	1.757,39	
Total por Motorista				4.291,28	
Total do Efetivo	homem	1	4.291,28	4.291,28	
			Fator de utilização	0,4657	1.998,37

1.3. Encarregado/Supervisor

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	2.500,00	2.500,00	
Soma				2.500,00	
Encargos Sociais	%	69,36	2.500,00	1.733,88	
Total por Encarregado				4.233,88	
Total do Efetivo	homem	1	4.233,88	4.233,88	
Considerado 05 horas semanais.			Fator de utilização	0,1136	481,12

1.4. Vale Transporte

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Vale Transporte	R\$	1	5,50		
Dias Trabalhados por mês	dia	13			
Coletor	vale	78	2,90	226,58	
					226,58

1.5. Vale Lanche (diário)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade	39	19,18	748,05	
Motorista	unidade	13	12,80	166,40	
					914,45

1.6. Auxílio Alimentação (mensal)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Motorista	unidade	1	97,14	97,14	
			Fator de utilização	0,4657	45,24

1.7. Plano de Benefício Social

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Plano de Benefício Social	unidade	3	R\$ 19,42	R\$ 58,26	
			Fator de util.	0,4323	R\$ 25,18

Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)	9.276,40
---	-----------------

2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

2.1. Uniformes e EPIs para Coletor

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	unidade	12	150,00	12,50	
Calça	unidade	4	60,00	15,00	
Bermuda com reflexivo	unidade	4	30,00	7,50	
Camiseta manga curta com reflexivo	unidade	3	38,00	12,67	
Camiseta manga longa com reflexivo	unidade	3	40,00	13,33	
Bonê	unidade	6	22,00	3,67	
Botina de segurança c/ palmilha aço, ou tênis	par	6	70,00	11,67	
Meia de algodão com cano alto	par	2	12,00	6,00	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	8	33,00	4,13	
Colete reflexivo	unidade	4	32,00	8,00	
Luva de proteção	par	2	12,00	6,00	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	2	22,00	11,00	
Total do Efetivo	homem	3	111,46	334,38	
			Fator de utilização	0,4323	144,54

2.2. Uniformes e EPIs para demais categorias

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	unidade	12	150,00	12,50	
Calça	unidade	4	60,00	15,00	
Camiseta	unidade	3	38,00	12,67	
Botina de segurança, ou tênis compatível	par	6	70,00	11,67	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	8	33,00	4,13	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	2	22,00	11,00	
Total do Efetivo	homem	1	66,96	66,96	
			Fator de utilização	0,4657	31,18

Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)	175,72
--	---------------

3. Veículos e Equipamentos

3.1. Veículo Coletor com compactador

3.1.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do chassi	unidade	1	250.000,00	250.000,00	
Vida útil do chassi	anos	10			

Idade do veículo	anos	0		
Depreciação do chassis	%	65,18	250.000,00	162.950,00
Depreciação mensal veículos coletores	mês	120	162.950,00	1.357,92
Custo de aquisição do compactador	unidade	1	120.000,00	120.000,00
Vida útil do chassis	anos	10		
Idade do chassis	anos	0		
Depreciação do chassis	%	65,18	120.000,00	78.216,00
Depreciação mensal do chassis	mês	120	78.216,00	651,80
Frota Reserva 10%	mês	1	-	200,97
Total por veículo				2.210,69
Total da frota	unidade	1	2.210,69	2.210,69
			Fator de utilização	0,4657
				1.029,48

3.1.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do chassis	unidade	1	250.000,00	250.000,00	
Taxa de juros anual nominal	%	10,00			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	250.000,00			
Investimento médio total do chassis	R\$	176.672,50			
Remuneração mensal de capital do chassis	R\$		1.472,27	1.472,27	
Custo de aquisição do compactador	unidade	1	120.000,00	120.000,00	
Taxa de juros anual nominal	%	10			
Valor do compactador proposto (V0)	R\$	120.000,00			
Investimento médio total	R\$	84.802,80			
Remuneração mensal de capital	R\$		706,69	706,69	
Frota Reserva 10%	mês	1			217,90
Total por veículo					2.396,86
Total da frota	unidade	1	2.396,86	2.396,86	
			Fator de utilização	0,4657	1.116,17

3.1.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	1,00	2.500,00	2.500,00	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	1,00	94,70	94,70	
Seguro contra terceiros	unidade	1,00	3.000,00	3.000,00	
Impostos e seguros mensais	mês	12	5.594,70	466,23	
			Fator de utilização	0,4657	217,11

3.1.4. Consumos

Quilometragem mensal 1.135,26

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	2,10	6,07		
Custo mensal com óleo diesel	km	1.135	2,890	3.281,44	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	1,33	20,00		
Custo mensal com óleo do motor	km	1.135	0,027	30,20	
Custo de óleo da transmissão /1.000 km	l/1.000 km	0,18	26,00		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	1.135	0,005	5,31	
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	2,00	22,00		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	1.135	0,044	49,95	
Custo de arla (5% do consumo de Óleo Diesel)	l/1.000 km	20,00	4,00		
Custo mensal com Arla	km	1.135	0,080	90,82	
Custo de graxa /1.000 km rodados	kg/1.000 km	1,00	20,00		
Custo mensal com graxa	km	1.135	0,020	22,71	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		2,986		3.480,43

3.1.5. Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção dos caminhões	R\$/km rodado	1.135,26	0,78	885,50	
					885,50

3.1.6. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus	unidade	6	2.500,00	15.000,00	
Número de recapagens por pneu	unidade	2			
Custo de recapagem	unidade	12,00	650,00	7.800,00	
Custo jg. compl. + X recap./ km rodado	km/jogo	80.000	22.800,00	0,29	
Custo mensal com pneus	km	1.135	0,29	323,55	
					323,55

Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês) 7.052,25

4. Ferramentas, Materiais de Consumo

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Recipiente térmico para água (5L)	unidade	1/6	45,00	7,50	
Pá de Concha	unidade	1/6	30,00	5,00	
Vassoura	unidade	1/6	32,00	5,33	
					17,83

Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)	17,83
--	--------------

5. Administração Local

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Lavagem dos caminhões compactadores	unidade	1	130,00	130,00	
Publicidade (adesivos equipamentos e veículos)	unidade	1/12	150,00	12,50	
Custo mensal com veículo de apoio 25km semana	Km	100	2,40	240,00	
				Fator de utilização	1,0000
					382,50

6. Monitoramento da Frota

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Implantação dos equipamentos de monitoramento	cj	1	600,00	600,00	
Custo mensal com implantação	mês	60	600,00	10,00	
Manutenção dos equipamentos de monitoramento	unidade	1	110,00	110,00	
Custo mensal com manutenção	mês	1	110,00	110,00	
				Fator de utilização	0,4657
					55,88

Custo Mensal com Monitoramento da Frota (R\$/mês)	55,88
--	--------------

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)	16.960,58
---	------------------

7. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	27,21	16.960,58	4.614,97	
					4.614,97

CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)	4.614,97
---------------------------------------	-----------------

PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)	21.575,56
-------------------------------------	------------------

Prefeitura Municipal de Aratiba

2. Coleta e Transportes de Resíduos Seletivos e Interior

Planilha de Composição de Custos

Orçamento Sintético		
Descrição do Item	Custo (R\$/mês)	%
1. Mão-de-obra	R\$ 9.231,31	42,48%
1.1. Coletor Turno Dia - CBO 5142	R\$ 5.876,18	27,04%
1.2. Motorista Turno do Dia	R\$ 2.097,85	9,65%
1.3. Encarregado/Supervisor	R\$ 481,12	2,21%
1.4. Vale Transporte	R\$ 139,44	0,64%
1.5. Vale-refeição (diário)	R\$ 562,74	2,59%
1.6. Auxílio Alimentação (mensal)	R\$ 47,49	0,22%
1.7. Plano de Benefício Social	R\$ 26,50	0,12%
2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	R\$ 184,80	0,85%
3. Veículos e Equipamentos	R\$ 7.351,87	33,83%
3.1. Veículo Coletor com compactador	R\$ 7.351,87	33,83%
3.1.1. Depreciação	R\$ 1.080,73	4,97%
3.1.2. Remuneração do Capital	R\$ 1.171,74	5,39%
3.1.3. Impostos e Seguros	R\$ 227,92	1,05%
3.1.4. Consumos	R\$ 3.615,51	16,64%
3.1.5. Manutenção	R\$ 919,87	4,23%
3.1.6. Pneus	R\$ 336,11	1,55%
4. Ferramentas, Materiais de Consumo	R\$ 17,83	0,08%
5. Administração Local	R\$ 238,50	1,10%
6. Monitoramento da Frota	R\$ 58,66	0,27%
7. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	R\$ 4.648,28	21,39%
PREÇO TOTAL MENSAL COM A COLETA	R\$ 21.731,25	100%

Quantitativos	
Mão-de-obra	Quantidade
1.1. Coletor Turno Dia - CBO 5142	3
1.2. Motorista Turno do Dia	1
1.3. Encarregado/Supervisor	1
Total de mão-de-obra (postos de trabalho)	5
Veículos e Equipamentos	Quantidade
3.1. Veículo Coletor com compactador	1

Fator de utilização (FU) **45,48%**

1. Mão-de-obra

1.1. Coletor Turno Dia - CBO 5142

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	1.816,57	1.816,57	
Adicional de Insalubridade	%	40	1.816,57	726,63	
Soma				2.543,20	
Encargos Sociais	%	69,36	2.543,20	1.763,84	
Total por Coletor				4.307,04	
Total do Efetivo	homem	3	4.307,04	12.921,12	
			Fator de utilização	0,4548	5.876,18

1.2. Motorista Turno do Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (2)	mês	1	2.251,49	2.251,49	
Salário mínimo nacional (1)	mês	1	1.412,00		
Base de cálculo da Insalubridade		1			
Adicional de Insalubridade	%	20	1.412,00	282,40	
Soma				2.533,89	
Encargos Sociais	%	69,36	2.533,89	1.757,39	
Total por Motorista				4.291,28	
Total do Efetivo	homem	1	4.291,28	4.291,28	
			Fator de utilização	0,4889	2.097,85

Obs: Salário do motorista conforme Convenção Coletiva (Setcergs 2023)

1.3. Encarregado/Supervisor

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	2.500,00	2.500,00	
Soma				2.500,00	
Encargos Sociais	%	69,36	2.500,00	1.733,88	
Total por Encarregado				4.233,88	
Total do Efetivo	homem	1	4.233,88	4.233,88	
Considerado 05 horas semanais.			Fator de utilização	0,1136	481,12

1.4. Vale Transporte

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Vale Transporte	R\$	1	5,50		
Dias Trabalhados por mês	dia	8			
Coletor	vale	48	2,90	139,44	
					139,44

1.5. Vale-refeição (diário)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade	24	19,18	460,34	
Motorista	unidade	8	12,80	102,40	
					562,74

1.6. Auxílio Alimentação (mensal)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Motorista	unidade	1	97,14	97,14	
			Fator de utilização	0,4889	47,49

1.7. Plano de Benefício Social

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Plano de Benefício Social	unidade	3	R\$ 19,42	R\$ 58,26	
			Fator de util.	0,4548	R\$ 26,50

Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)	9.231,31
---	-----------------

2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

2.1. Uniformes e EPIs para Coletor

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	unidade	12	150,00	12,50	
Calça	unidade	4	60,00	15,00	
Bermuda com reflexivo	unidade	4	30,00	7,50	
Camiseta manga curta com reflexivo	unidade	3	38,00	12,67	
Camiseta manga longa com reflexivo	unidade	3	40,00	13,33	
Bonê	unidade	6	22,00	3,67	
Botina de segurança c/ palmilha aço, ou tênis	par	6	70,00	11,67	
Meia de algodão com cano alto	par	2	12,00	6,00	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	8	33,00	4,13	
Colete reflexivo	unidade	4	32,00	8,00	
Luva de proteção	par	2	12,00	6,00	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	2	22,00	11,00	
Total do Efetivo	homem	3	111,46	334,38	
			Fator de utilização	0,4548	152,06

2.2. Uniformes e EPIs para demais categorias

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	unidade	12	150,00	12,50	
Calça	unidade	4	60,00	15,00	
Camiseta	unidade	3	38,00	12,67	
Botina de segurança, ou tênis compatível	par	6	70,00	11,67	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	8	33,00	4,13	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	2	22,00	11,00	
Total do Efetivo	homem	1	66,96	66,96	
			Fator de utilização	0,4889	32,73

Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)	184,80
--	---------------

3. Veículos e Equipamentos

3.1. Veículo Coletor com compactador

3.1.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
---------------	---------	------------	----------------	----------	-------------

Custo de aquisição do chassis	unidade	1	250.000,00	250.000,00
Vida útil do chassis	anos	10		
Idade do veículo	anos	0		
Depreciação do chassis	%	65,18	250.000,00	162.950,00
Depreciação mensal veículos coletores	mês	120	162.950,00	1.357,92
Custo de aquisição do compactador	unidade	1	120.000,00	120.000,00
Vida útil do chassis	anos	10		
Idade do chassis	anos	0		
Depreciação do chassis	%	65,18	120.000,00	78.216,00
Depreciação mensal do chassis	mês	120	78.216,00	651,80
Frota Reserva 10%	mês	1	-	200,97
Total por veículo				2.210,69
Total da frota	unidade	1	2.210,69	2.210,69
Fator de utilização				0,4889
				1.080,73

3.1.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do chassis	unidade	1	250.000,00	250.000,00	
Taxa de juros anual nominal	%	10,00			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	250.000,00			
Investimento médio total do chassis	R\$	176.672,50			
Remuneração mensal de capital do chassis	R\$		1.472,27	1.472,27	
Custo de aquisição do compactador	unidade	1	120.000,00	120.000,00	
Taxa de juros anual nominal	%	10,00			
Valor do compactador proposto (V0)	R\$	120.000,00			
Investimento médio total	R\$	84.802,80			
Remuneração mensal de capital	R\$		706,69	706,69	
Frota Reserva 10%	mês	1		217,90	
Total por veículo				2.396,86	
Total da frota	unidade	1	2.396,86	2.396,86	
Fator de utilização				0,4889	1.171,74

3.1.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	1,00	2.500,00	2.500,00	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	1,00	94,70	94,70	
Seguro contra terceiros	unidade	1,00	3.000,00	3.000,00	
Impostos e seguros mensais	mês	12	5.594,70	466,23	
Fator de utilização				0,4889	227,92

3.1.4. Consumos

Quilometragem mensal	1.179,32
-----------------------------	-----------------

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	2,10	6,07		
Custo mensal com óleo diesel	km	1.179	2,890	3.408,80	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	1,33	20,00		
Custo mensal com óleo do motor	km	1.179	0,027	31,37	
Custo de óleo da transmissão /1.000 km	l/1.000 km	0,18	26,00		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	1.179	0,005	5,52	
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	2,00	22,00		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	1.179	0,044	51,89	
Custo de arla (5% do consumo de Óleo Diesel)	l/1.000 km	20,00	4,00		
Custo mensal com Arla	km	1.179	0,080	94,35	
Custo de graxa /1.000 km rodados	kg/1.000 km	1,00	20,00		
Custo mensal com graxa	km	1.179	0,020	23,59	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		2,986		3.615,51

3.1.5. Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção dos caminhões	R\$/km rodado	1.179,32	0,78	919,87	
					919,87

3.1.6. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus	unidade	6	2.500,00	15.000,00	
Número de recapagens por pneu	unidade	2			
Custo de recapagem	unidade	12,00	650,00	7.800,00	
Custo jg. compl. + X recap./ km rodado	km/jogo	80.000	22.800,00	0,29	
Custo mensal com pneus	km	1.179	0,29	336,11	
					336,11

Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês)	7.351,87
---	-----------------

4. Ferramentas, Materiais de Consumo

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Recipiente térmico para água (5L)	unidade	1/6	45,00	7,50	
Pá de Concha	unidade	1/6	30,00	5,00	
Vassoura	unidade	1/6	32,00	5,33	
					17,83
Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)					17,83

5. Administração Local

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Lavagem dos caminhões compactadores	unidade	1	130,00	130,00	
Publicidade (adesivos equipamentos e veículos)	unidade	1/12	150,00	12,50	
Custo mensal com veículo de apoio 10km semana	Km	40	2,40	96,00	
				Fator de utilização	1,0000
					238,50

6. Monitoramento da Frota

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Implantação dos equipamentos de monitoramento	cj	1	600,00	600,00	
Custo mensal com implantação	mês	60	600,00	10,00	
Manutenção dos equipamentos de monitoramento	unidade	1	110,00	110,00	
Custo mensal com manutenção	mês	1	110,00	110,00	
				Fator de utilização	0,4889
					58,66

Custo Mensal com Monitoramento da Frota (R\$/mês)	58,66
--	--------------

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)	17.082,98
---	------------------

7. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	27,21	17.082,98	4.648,28	
					4.648,28

CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)	4.648,28
---------------------------------------	-----------------

PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)	21.731,25
-------------------------------------	------------------

Prefeitura Municipal de Aratiba

3. Transbordo dos resíduos

Planilha de Composição de Custos

Orçamento Sintético		
Descrição do Item	Custo (R\$/mês)	%
1. Mão-de-obra	R\$ 1.963,22	30,52%
1.1. Assistente Administrativo/ Encarregado - CBO 4110	R\$ 1.735,82	26,98%
1.2. Vale Transporte	R\$ 47,71	0,74%
1.3. Vale-refeição (diário)	R\$ 172,63	2,68%
1.4. Plano de Benefício Social	R\$ 7,06	0,11%
2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	R\$ 33,76	0,52%
3. Máquinas, equipamentos e instalações e Administração Local	R\$ 3.060,00	47,57%
4. Benefícios e Despesas Indiretas	R\$ 1.376,00	21,39%
PREÇO TOTAL MENSAL COM O TANSBORDO	R\$ 6.432,98	100%

Quantitativos	
Mão-de-obra	Quantidade
1.2 Assistente Administrativo/ Encarregado	1
Total de mão-de-obra (postos de trabalho)	1

Fator de utilização (FU) **36,36%**

1. Mão-de-obra

1.1. Assistente Administrativo/ Encarregado - CBO 4110

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	2.013,31	2.013,31	
Adicional de Insalubridade	%	40	2.013,31	805,32	
Soma				2.818,63	
Encargos Sociais	%	69,36	2.818,63	1.954,87	
Total por Assistente Administrativo				4.773,51	
Total do Efetivo	homem	1	4.773,51	4.773,51	
(previsão de 16 horas/semana) (Convenção Coletiva Asseio 2024)			Fator de util.	0,3636	1.735,82

1.2. Vale Transporte

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Vale Transporte	R\$	1	5,50		
Dias Trabalhados por mês	dia	25			
Assistente	vale	50	2,62	131,19	
			Fator de util.	0,3636	47,71

1.3. Vale-refeição (diário)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Assistente	unidade	9	19,18	172,63	
			Fator de util.	1,0000	172,63

1.4. Plano de Benefício Social

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Plano de Benefício Social	unidade	1	R\$ 19,42	R\$ 19,42	
			Fator de util.	0,3636	R\$ 7,06

1. Custo Mensal com Mão-de-obra

1.963,22

2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

2.1. Uniformes e EPIs para Assistente

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Calça	unidade	4	60,00	15,00	
Camiseta	unidade	3	38,00	12,67	
Boné	unidade	6	22,00	3,67	
Botina de segurança c/ palmilha aço	par	4	70,00	17,50	
Óculos de proteção	unidade	2	15,00	7,50	
Luva de proteção	par	1/2	12,00	24,00	
Máscara de proteção respiratória	unidade	1/25	0,50	12,50	
Total do Efetivo	homem	1	R\$ 92,83	R\$ 92,83	
			Fator de util.	0,3636	33,76

2. Custo Mensal com Uniformes e EPIs

R\$ 33,76

3. Transbordo dos resíduos
Planilha de Composição de Custos

Orçamento Sintético

3. Máquinas, equipamentos e instalações e Administração Local

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Retroescavadeira (2 hrs/dia), c/operador e óleo diesel	H/Mês	12	180,00	2.160,00	
Locação e manutenção do Prédio	Mês	1	900,00	900,00	
					3.060,00

3. Custo Mensal com máquinas e equipamentos e instalações	R\$ 3.060,00
--	---------------------

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS	R\$ 5.056,97
---	---------------------

4. Benefícios e Despesas Indiretas

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	27,21	5.056,97	1.376,00	
					1.376,00

CUSTO MENSAL	1.376,00
---------------------	-----------------

PREÇO MENSAL TOTAL	R\$ 6.432,98
---------------------------	---------------------

4. Transporte de Rejeitos ao Destino Final		
Planilha de Composição de Custos		
Orçamento Sintético		
Descrição do Item	Custo (R\$/mês)	%
1. Mão-de-obra	R\$ 964,62	13,30%
1.1. Motorista Turno do Dia	R\$ 871,26	12,01%
1.2. Vale-refeição (diário)	R\$ 76,80	1,06%
1.3. Auxílio Alimentação (mensal)	R\$ 16,56	0,23%
2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	R\$ 22,02	0,30%
3. Veículos e Equipamentos	R\$ 4.694,22	64,70%
3.1. Veículo Carreta Basculante xx m³	R\$ 4.694,22	64,70%
3.1.1. Depreciação	R\$ 274,61	3,79%
3.1.2. Remuneração do Capital	R\$ 429,17	5,92%
3.1.3. Impostos e Seguros	R\$ 117,82	1,62%
3.1.4. Consumos	R\$ 2.462,61	33,94%
3.1.5. Manutenção	R\$ 840,00	11,58%
3.1.6. Pneus	R\$ 570,00	7,86%
4. Monitoramento da Frota	R\$ 22,16	0,31%
5. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	R\$ 1.551,79	21,39%
PREÇO TOTAL MENSAL COM A COLETA	R\$ 7.254,81	100%

Quantitativos	
Mão-de-obra	Quantidade
1.1. Motorista Turno do Dia	1
Total de mão-de-obra (postos de trabalho)	1
Veículos e Equipamentos	
Quantidade	
3.1. Veículo Carreta Basculante xx m³	1

Fator de utilização (FU) **17,05%**

1. Mão-de-obra

1.1. Motorista Turno do Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (1)	mês	1	2.453,36	2.453,36	
Salário mínimo nacional (2)	mês	1	1.412,00		
Base de cálculo da Insalubridade		1			
Adicional de Insalubridade	%	40	1.412,00	564,80	
Soma				3.018,16	
Encargos Sociais	%	69,36	3.018,16	2.093,26	
Total por Motorista				5.111,42	
Total do Efetivo	homem	1	5.111,42	5.111,42	
				Fator de utilização	0,1705
					871,26

1.2. Vale-refeição (diário)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Vale Refeição	unidade	6	12,80	76,80	
				Fator de utilização	1,0000
					76,80

1.3. Auxílio Alimentação (mensal)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Vale Refeição	unidade	1	97,14	97,14	
				Fator de utilização	0,1705
					16,56

Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês) 964,62

2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

2.1. Uniformes e EPIs

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	unidade	6	150,00	25,00	
Calça	unidade	2	60,00	30,00	
Camiseta	unidade	1	38,00	38,00	
Botina de segurança	par	3	70,00	23,33	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	6	33,00	5,50	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	3	22,00	7,33	
Total do Efetivo	homem	1	129,17	129,17	
				Fator de utilização	0,1705
					22,02

Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)	22,02
--	--------------

3. Veículos e Equipamentos

3.1. Veículo Carreta Basculante xx m³

3.1.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do chassis	unidade	1	280.000,00	280.000,00	
Vida útil do chassis	anos	15			
Idade do veículo	anos	0			
Depreciação do chassis	%	70,73	280.000,00	198.044,00	
Depreciação mensal veículos	mês	180	198.044,00	1.100,24	
Custo de aquisição da caçamba	unidade	1	130.000,00	130.000,00	
Vida útil	anos	15			
Idade da caçamba	anos	0			
Depreciação da caçamba	%	70,73	130.000,00	91.949,00	
Depreciação mensal da caçamba	mês	180	91.949,00	510,83	
Total por veículo				1.611,07	
Total da frota	unidade	1	1.611,07	1.611,07	
				Fator de utilização	0,1705
					274,61

3.1.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do chassis	unidade	1	280.000,00	280.000,00	
Taxa de juros anual nominal	%	10,00			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	280.000,00			
Investimento médio total do chassis	R\$	187.579,47			
Remuneração mensal de capital do chassis	R\$		1.563,16	1.563,16	
Custo da caçamba	unidade	1	130.000,00	130.000,00	
Taxa de juros anual nominal	%	10,00			
Valor da caçamba proposto (V0)	R\$	130.000,00			
Investimento médio total da caçamba	R\$	87.090,47			
Remuneração mensal de capital da caçamba	R\$		725,75	725,75	
Frota Reserva 10%	mês	1	725,75	228,89	
Total por veículo				2.517,81	
Total da frota	unidade	1	2.517,81	2.517,81	
				Fator de utilização	0,1705
					429,17

3.1.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	1,00	2.800,00	2.800,00	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	1,00	94,70	94,70	
Seguro contra terceiros	unidade	1,00	5.400,00	5.400,00	
Impostos e seguros mensais	mês	12	8.294,70	691,23	
				Fator de utilização	0,1705
					117,82

3.1.4. Consumos

Quilometragem mensal	1.200
-----------------------------	--------------

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	3,20	6,07		
Custo mensal com óleo diesel	km	1.200	1,897	2.276,25	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	1,80	16,00		
Custo mensal com óleo do motor	km	1.200	0,029	34,56	
Custo de óleo da transmissão /1.000 km	l/1.000 km	0,18	25,00		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	1.200	0,005	5,40	
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	2,00	21,00		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	1.200	0,042	50,40	
Custo de graxa /1.000 km rodados	kg/1.000 km	4,00	20,00		
Custo mensal com graxa	km	1.200	0,080	96,00	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		2,052		
					2.462,61

3.1.5. Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção dos caminhões	R\$/km rodado	1.200	0,70	840,00	
					840,00

3.1.6. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus xxx/xx Rxx	unidade	10	2.500,00	25.000,00	
Número de recapagens por pneu	unidade	2			
Custo de recapagem	unidade	20,00	650,00	13.000,00	
Custo jg. compl. + X recap./ km rodado	km/jogo	80.000	38.000,00	0,48	
Custo mensal com pneus	km	1.200	0,48	570,00	
					570,00

Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês)	4.694,22
---	-----------------

4. Monitoramento da Frota

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Implantação dos equipamentos de monitoramento	cj	1	600,00	600,00	
Custo mensal com implantação	mês	60	600,00	10,00	
Manutenção dos equipamentos de monitoramento	unidade	1	120,00	120,00	
Custo mensal com manutenção	mês	1	120,00	120,00	
				Fator de utilização	0,1705
					22,16

Custo Mensal com Monitoramento da Frota (R\$/mês)	22,16
--	--------------

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)	5.703,02
---	-----------------

5. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	27,21	5.703,02	1.551,79	
					1.551,79

CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)	1.551,79
---------------------------------------	-----------------

PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)	7.254,81
-------------------------------------	-----------------

Prefeitura Municipal de Aratiba

5. Destino Final		
Planilha de Composição de Custos		
Orçamento Sintético		
Descrição do Item	Custo (R\$/mês)	%
1. Destinação final	R\$ 10.539,40	86,52%
2. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	R\$ 1.642,04	13,48%
PREÇO TOTAL MENSAL COM O DESTINO FINAL	R\$ 12.181,44	100%

1. Destinação final

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Destinação Final	Ton.	70,26	150,00	10.539,40	
					10.539,40

Custo Mensal com Destinação Final (R\$/mês)	10.539,40
--	------------------

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)	10.539,40
---	------------------

2. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	15,58	10.539,40	1.642,04	
					1.642,04

CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)	1.642,04
---------------------------------------	-----------------

PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)	12.181,44
-------------------------------------	------------------

Preço total por Ton em reais	173,37
-------------------------------------	---------------

Orientações para preenchimento:

1. Preencha previamente os dados de entrada na planilha 3.CAGED

O orçamento deve ser realizado por responsável técnico habilitado e é de responsabilidade do seu autor.

Composição dos Encargos Sociais		
Código	Descrição	Valor
A1	INSS	20,00%
A2	SESI	1,50%
A3	SENAI	1,00%
A4	INCRA	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%
A6	Salário educação	2,50%
A7	Seguro contra acidentes de trabalho	3,00%
A8	FGTS	8,00%
A	SOMA GRUPO A	36,80%
 		
B1	Férias gozadas	6,57%
B2	13º salário	8,33%
B3	Licença Paternidade	0,06%
B4	Faltas justificadas	0,82%
B5	Auxílio acidente de trabalho	0,31%
B6	Auxílio doença	1,20%
B	SOMA GRUPO B	17,29%
 		
C1	Aviso prévio indenizado	2,10%
C2	Férias indenizadas	4,54%
C3	Férias indenizadas s/ aviso previo inden.	0,10%
C4	Depósito rescisão sem justa causa	1,80%
C5	Indenização adicional	0,20%
C	SOMA GRUPO C	8,74%
 		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	6,36%
D2	Reincidência de FGTS sobre aviso prévio indenizado	0,17%
D	SOMA GRUPO D	6,53%
SOMA (A+B+C+D)		69,36%

CÁLCULO DAS VERBAS INDENIZATÓRIAS DOS EMPREGADOS NO SETOR DE COLETA DE RSU

Para preencher esta planilha siga os passos 1 a 5:

1. Acesse o Portal do CAGED no link <http://bi.mte.gov.br/cagedestabelecimento/pages/consulta.xhtml>
2. Na Especificação da Consulta, selecione "Demonstrativo por período" e informe as competências relativas ao período Inicial e Final (últimos 12 meses)
3. Nível Geográfico: selecione "Unidade da Federação" e marque a opção "Rio Grande do Sul"
4. Nível Setorial: selecione "Classe de atividade econômica segundo a classificação CNAE – versão 2.0 (669 categorias)" e marque a opção "38114 – Coleta de Resíduos Não-Perigosos"
5. Clique em Gerar Relatório

6. Preencha as células em amarelo

6. CAGED	
Rio Grande do Sul - Coleta de Resíduos Não-Perigosos - CNAE 38114	
Admissões	1932
Desligamentos	2197
Dispensados com justa causa	25
Dispensados sem justa causa	1463
Espontâneos	321
Fim de contrato por prazo determinado	12
Término de contrato	339
Aposentados	0
Mortos	22
Transferência de saída	0
Acordo	0
Indicadores	
Estoque recuperado início do Período 01-03-2018	5183
Estoque recuperado final do Período 28-02-2019	4918
Variação Emprego Absoluta de 01-03-2018 a 28-02-2019	-265
Estoque Médio	5050,5
% Demitidos s/ Justa Causa em relação ao Estoque Médio	28,97%
Taxa de Rotatividade	40,88%
Rotatividade temporal (meses)	29,3563
Dias ano	360
1/3 de férias (dias)	10
Férias (dias)	30
13º Salário (dias)	30
Dias de Aviso prévio	36
FGTS	8%
Multa FGTS	40%

Orientações para preenchimento:

1. Esta planilha é somente um modelo-base e deve ser ajustada conforme cada caso concreto.
2. Preencher somente células em amarelo

O orçamento deve ser realizado por responsável técnico habilitado e é de responsabilidade do seu autor.

Composição do BDI - Benefícios e Despesas Indiretas					
			Referência estudo TCE		
			1° Quartil	Médio	3° Quartil
Administração Central	AC	6,00%	2,97%	5,08%	6,27%
Seguros/Riscos/Garantias	SRG	1,33%	0,86%	1,33%	1,71%
Lucro	L	11,00%	7,78%	10,85%	13,55%
Despesas Financeiras	DF	0,21%	i	11,00%	
Tributos - ISS	T	2,50%	DU	5	
Tributos - PIS/COFINS/ e CPP se houver		3,65%			
Fórmula para o cálculo do BDI:					
$\{[(1+AC+SRG) \times (1+L) \times (1+DF)] / (1-T)\} - 1$					
Resultado do cálculo do BDI:		27,21%	21,43%	27,17%	33,62%

Orientações para preenchimento:

1. Esta planilha é somente um modelo-base e deve ser ajustada conforme cada caso concreto.
2. Preencher somente células em amarelo

O orçamento deve ser realizado por responsável técnico habilitado e é de responsabilidade do seu autor.

Composição do BDI - Benefícios e Despesas Indiretas do Aterro Sanitário					
			Referência estudo TCE		
			1° Quartil	Médio	3° Quartil
Administração Central	AC	4,00%	2,97%	5,08%	6,27%
Seguros/Riscos/Garantias	SRG	0,86%	0,86%	1,33%	1,71%
Lucro	L	6,00%	7,78%	10,85%	13,55%
Despesas Financeiras	DF	0,19%	i	10,00%	
Tributos - ISS	T	0,00%	DU	5	
Tributos - PIS/COFINS/ e CPP se houver		3,65%			
Fórmula para o cálculo do BDI:					
$\{[(1+AC+SRG) \times (1+L) \times (1+DF)] / (1-T)\} - 1$					
Resultado do cálculo do BDI:		15,58%	21,43%	27,17%	33,62%

Prefeitura Municipal de Aratiba

Previsão de Toneladas de lixo coletados

Período: Realizado nos últimos 12 meses

Previsão Toneladas coletadas e enviadas ao aterro sanitário		
MÊS	PESO KG CIDADE E INTERIOR	PESO ton
out/22	75.270,00	75,27
nov/22	71.620,00	71,62
dez/22	100.540,00	100,54
jan/23	76.580,00	76,58
fev/23	65.580,00	65,58
mar/23	90.390,00	90,39
abr/23	65.760,00	65,76
mai/23	77.450,00	77,45
jun/23	101.050,00	101,05
jul/23	79.040,00	79,04
ago/23	75.780,00	75,78
set/23	90.080,00	90,08
Total Geral	969.140,00	969,14
Meses	12	12
Média/meses	80.761,67	80,76

Total Geral Reciclado por mês 13% (Ton)	10,50
Total Geral rejeitos (toneladas/mês)	70,26

Prefeitura Municipal de Aratiba

Planilha com os horários dos funcionários coleta de resíduos orgânicos e seletivos

Periodicidade: Segunda, terça, quarta, quinta e sexta

Rota	Coleta	Dias	Nr. Func.	Cargo	Entrada	Saída	Horas /dia	Hrs/semana
Rota 1	Orgânica	Quarta e sexta	3	Coletor	07:00	13:00	06:00	36,00
			1	Motorista	07:00	13:30	06:30	13,00
Rota 2	Orgânica	Segunda	3	Coletor	07:00	14:00	07:00	21,00
			1	Motorista	07:00	14:30	07:30	7,50
Rota 1	Seletiva	Terça	3	Coletor	07:00	13:00	06:00	18,00
			1	Motorista	07:00	13:30	06:30	6,50
Rota 2	Seletiva	Quinta	3	Coletor	07:00	14:00	07:00	21,00
			1	Motorista	07:00	14:30	07:30	7,50
Rota 3, 4, 5, 6, 7 e 8	Seletiva Interior	Quinta	3	Coletor	14:30	21:30	07:00	21,00
			1	Motorista	14:30	22:00	07:30	7,50

Cargo: Coletor de resíduos orgânicos

Total de horas por coletor	6,34
Total de dias por semana	3
Total de horas por semana	19,02
Dias úteis semana	6
Total de dias com (DSR) Descanso Semanal Remunerado	7
Total de horas/dia com (DSR)	3,17
Total de dias no mês (30 dias)	30
Total geral de horas mês com (DSR)	95,10
Total geral de horas base mês com (DSR)	220
Fator de utilização	43,23%

Cargo: Motorista da coleta do lixo orgânico

Total de horas por motorista	6,83
Total de dias por semana	3
Total de horas por semana	20,49
Dias úteis semana	6
Total de dias com (DSR) Descanso Semanal Remunerado	7
Total de horas/dia com (DSR)	3,42
Total de dias no mês (30 dias)	30
Total geral de horas mês com (DSR)	102,45
Total geral de horas base mês com (DSR)	220
Fator de utilização	46,57%

Cargo: Coletor de resíduos seletivos e interior

Total de horas por coletor	6,67
Total de dias por semana	3
Total de horas por semana	20,01
Dias úteis semana	6
Total de dias com (DSR) Descanso Semanal Remunerado	7
Total de horas/dia com (DSR)	3,34
Total de dias no mês (30 dias)	30
Total geral de horas mês com (DSR)	100,05
Total geral de horas base mês com (DSR)	220
Fator de utilização	45,48%

Cargo: motorista de resíduos seletivos e interior

Total de horas	7,17
Total de dias por semana	3
Total de horas por semana	21,51
Dias úteis semana	6
Total de dias com (DSR) Descanso Semanal Remunerado	7
Total de horas/dia com (DSR)	3,59
Total de dias no mês (30 dias)	30
Total geral de horas mês com (DSR)	107,55
Total geral de horas base mês com (DSR)	220
Fator de utilização	48,89%

ROTA 1 - Urbana				
Locais de coleta: Área Urbana				
Trecho	Cor da Linha	Ponto a Ponto	Distância	Unid
Trecho 01		1 - 2	10.408,44	m
Trecho 02		2 - 3	5.892,06	m
Trecho 03		3 - 4	11.537,49	m
Trecho 04		4 - 5	8.680,40	m
Trecho 05		5 - 6	6.407,28	m
Trecho 06		6 - 7	6.210,36	m
Trecho 07		7 - 8	5.342,56	m
Distância total da Itinerário:			54,48	km

Total dos percursos da coleta de lixo + Deslocamento	
Resumo do Percorso - Coleta de lixo	
Rota 1	
Prefeitura - Início do Itinerário	1,80 km
Início do Itinerário - Final do Itinerário	54,48 km
Final do Itinerário - Centro de Triagem	9,50 km
Centro de Triagem - Prefeitura	12,50 km
Distância total diária:	78,28 km

ROTA 2 - Urbana				
Locais de coleta: Área Urbana + Dourado				
Trecho	Cor da Linha	Ponto a Ponto	Distância	Unid
Trecho 01		1 - 2	16.464,72	m
Trecho 02		2 - 3	5.892,06	m
Trecho 03		3 - 4	11.537,49	m
Trecho 04		4 - 5	4.443,12	m
Trecho 05		5 - 6	8.836,59	m
Trecho 06		6 - 7	7.835,15	m
Trecho 07		7 - 8	22.461,72	m
Trecho 08		8 - 9	10.066,07	m
Distância total da Itinerário:			87,54	km

Total dos percursos da coleta de lixo + Deslocamento		
Resumo do Percurso - Coleta de lixo		
Rota 2		
Prefeitura - Início do Itinerário	1,80	km
Início do Itinerário - Final do Itinerário	87,54	km
Final do Itinerário - Centro de Triagem	6,50	km
Centro de Triagem - Prefeitura	12,50	km
Distância total diária:	108,34	km

ROTA 3 - Interior				
Locais de coleta: Interior - Lado Sudoeste				
Trecho	Cor da Linha	Ponto a Ponto	Distância	Unid
Trecho 01		1 - 2	6.816,64	m
Trecho 02		2 - 3	5.699,26	m
Trecho 03		3 - 4	5.595,07	m
Trecho 04		4 - 5	6.440,34	m
Trecho 05		5 - 6	5.225,83	m
Trecho 06		6 - 7	4.557,34	m
Distância total da Itinerário:			34,33	km

Total dos percursos da coleta de lixo + Deslocamento		
Resumo do Percorso - Coleta de lixo		
Rota 3		
Prefeitura - Início do Itinerário	2,80	km
Início do Itinerário - Final do Itinerário	34,33	km
Final do Itinerário - Centro de Triagem	5,50	km
Centro de Triagem - Prefeitura	12,50	km
Distância total diária:	55,13	km

ROTA 4 - Interior				
Locais de coleta: Interior - Lado Oeste				
Trecho	Cor da Linha	Ponto a Ponto	Distância	Unid
Trecho 01		1 - 2	5.579,15	m
Trecho 02		2 - 3	4.266,48	m
Trecho 03		3 - 4	7.696,72	m
Trecho 04		4 - 5	5.628,19	m
Trecho 05		5 - 6	6.047,20	m
Trecho 06		6 - 7	7.248,95	m
Distância total da Itinerário:			36,47	km

Total dos percursos da coleta de lixo + Deslocamento		
Resumo do Percurso - Coleta de lixo		
Rota 4		
Prefeitura - Início do Itinerário	2,30	km
Início do Itinerário - Final do Itinerário	36,47	km
Final do Itinerário - Centro de Triagem	14,70	km
Centro de Triagem - Prefeitura	12,50	km
Distância total diária:	65,97	km

ROTA 5 - Interior				
Locais de coleta: Interior - Lado Nordeste				
Trecho	Cor da Linha	Ponto a Ponto	Distância	Unid
Trecho 01		1 - 2	6.117,66	m
Trecho 02		2 - 3	7.475,64	m
Trecho 03		3 - 4	5.682,35	m
Trecho 04		4 - 5	7.313,82	m
Trecho 05		5 - 6	5.576,50	m
Trecho 06		6 - 7	8.300,52	m
Trecho 07		7 - 8	4.442,72	m
Trecho 08		8 - 9	5.864,94	m
Distância total da Itinerário:			50,77	km

Total dos percursos da coleta de lixo + Deslocamento		
Resumo do Percurso - Coleta de lixo		
Rota 5		
Prefeitura - Início do Itinerário	6,60	km
Início do Itinerário - Final do Itinerário	50,77	km
Final do Itinerário - Centro de Triagem	14,00	km
Centro de Triagem - Prefeitura	12,50	km
Distância total diária:	83,87	km

ROTA 6 - Interior				
Locais de coleta: Interior - Lado Noroeste				
Trecho	Cor da Linha	Ponto a Ponto	Distância	Unid
Trecho 01		1 - 2	3.911,23	m
Trecho 02		2 - 3	5.329,76	m
Trecho 03		3 - 4	5.080,36	m
Trecho 04		4 - 5	6.103,52	m
Trecho 05		5 - 6	7.213,75	m
Trecho 06		6 - 7	7.119,97	m
Trecho 07		7 - 8	5.629,32	m
Distância total da Itinerário:			40,39	km

Total dos percursos da coleta de lixo + Deslocamento		
Resumo do Percurso - Coleta de lixo		
Rota 6		
Prefeitura - Início do Itinerário	1,20	km
Início do Itinerário - Final do Itinerário	40,39	km
Final do Itinerário - Centro de Triagem	14,00	km
Centro de Triagem - Prefeitura	12,50	km
Distância total diária:	68,09	km

ROTA 7 - Interior				
Locais de coleta: Interior - Lado Leste				
Trecho	Cor da Linha	Ponto a Ponto	Distância	Unid
Trecho 01		1 - 2	5.221,73	m
Trecho 02		2 - 3	3.168,26	m
Trecho 03		3 - 4	4.673,92	m
Trecho 04		4 - 5	4.117,84	m
Trecho 05		5 - 6	4.445,00	m
Trecho 06		6 - 7	5.754,52	m
Distância total da Itinerário:			27,38	km

Total dos percursos da coleta de lixo + Deslocamento	
Resumo do Percurso - Coleta de lixo	
Rota 7	
Prefeitura - Início do Itinerário	1,10 km
Início do Itinerário - Final do Itinerário	27,38 km
Final do Itinerário - Centro de Triagem	13,50 km
Centro de Triagem - Prefeitura	12,50 km
Distância total diária:	54,48 km

ROTA 8 - Interior				
Locais de coleta: Interior - Lado Sudeste				
Trecho	Cor da Linha	Ponto a Ponto	Distância	Unid
Trecho 01		1 - 2	4.961,47	m
Trecho 02		2 - 3	9.318,95	m
Trecho 03		3 - 4	8.427,59	m
Trecho 04		4 - 5	4.528,23	m
Trecho 05		5 - 6	8.060,62	m
Distância total da Itinerário:			35,30	km

Total dos percursos da coleta de lixo + Deslocamento		
Resumo do Percurso - Coleta de lixo		
Rota 8		
Prefeitura - Início do Itinerário	1,30	km
Início do Itinerário - Final do Itinerário	35,30	km
Final do Itinerário - Centro de Triagem	2,90	km
Centro de Triagem - Prefeitura	12,50	km
Distância total diária:	52,00	km

TOTAL MENSAL = ROTAS DE COLETA + TRANSPORTE					
Total dos percursos Orgânicos					
Rota	Coleta	Dias da semana	Nu. Coleta Semanal	Distância: Coleta + Transporte	Und.
Rota 1	Orgânica	Quarta e Sexta	2 x	78,28	km
Rota 2	Orgânica	Segunda	1 x	108,34	km
Total Semanal				264,89	Km
Total Mensal				1.135,26	Km
Total dos percursos Seletivos					
Rota	Coleta	Dias da semana	Nu. Coleta Semanal	Distância: Coleta + Transporte	Und.
Rota 1	Seletiva	Terça	1 x	78,28	km
Rota 2	Seletiva	Quinta	1 x	108,34	km
Rota 3	Interior	1 coleta por mês (mês 1 seletiva e mês 2 orgânica)	0,23 x	55,13	km
Rota 4	Interior	1 coleta por mês (mês 1 seletiva e mês 2 orgânica)	0,23 x	65,97	km
Rota 5	Interior	1 coleta por mês (mês 1 seletiva e mês 2 orgânica)	0,23 x	83,87	km
Rota 6	Interior	1 coleta por mês (mês 1 seletiva e mês 2 orgânica)	0,23 x	68,09	km
Rota 7	Interior	1 coleta por mês (mês 1 seletiva e mês 2 orgânica)	0,23 x	54,48	km
Rota 8	Interior	1 coleta por mês (mês 1 seletiva e mês 2 orgânica)	0,23 x	52,00	km
Média Semanal				275,18	Km
Total Mensal				1.179,32	Km

DISTÂNCIA ATÉ O ATERRO SANITÁRIO - IPUMIRIM			
Percurso	Sentido	Distância	Unidade
Centro de Triagem - Aterro Sanitário	Ida	100	km
	Volta	100	km
Total		200	km
Quantidade de viagens mensais:		6,00	unidade
Quilometragem total mensal :		1.200,00	Km

55,13

65,97

0,00

0,00

83,87

0,00

0,00

68,09

0,00

0,00

54,48

0,00

0,00

52,00

0,00

0,00

379,54

0,321830104

Depreciação Referencial TCE/RS (%)	
Idade do veículo (ano)	Depreciação Média
1	33,63
2	43,13
3	48,68
4	52,62
5	55,68
6	58,18
7	60,29
8	62,12
9	63,73
10	65,18
11	66,48
12	67,67
13	68,77
14	69,79
15	70,73

Remuneração de Capital

Fórmula de cálculo da remuneração de capital:

$$J_m = \frac{I_m \times i}{12}$$

$$I_m = (V_0 - V_r) \frac{(n + 1)}{2n} + V_r$$

J_m = remuneração de capital mensal

i = taxa de juros do mercado (sugere-se adotar a taxa SELIC)

I_m = investimento médio

V_0 = valor inicial do bem

V_r = valor residual do bem

n = vida útil do bem em anos

Orientações para preenchimento:

1. Esta planilha é somente um modelo de cálculo expedito e deve ser ajustada conforme cada caso concreto.
2. Dimensionar separadamente setores atendidos por veículos de capacidade de carga diferentes.
3. Preencher somente células em amarelo

O orçamento deve ser realizado por responsável técnico habilitado e é de responsabilidade do seu autor.

Dimensionamento da frota		
Indicador	Unid	Valor
População (H)	hab	6045
Geração per capita (G)	Kg/hab.dia	0,4453
Geração total diária (Qd)	ton/dia	2,69
Geração Mensal	ton	80,76
Número de dias de coleta por semana (Dc)	dia	5,00
Quantitativo diário de coleta (Qc)	ton/dia	3,77
Densidade RSU compactado	Kg/m ³	500
Tipo de Veículo (1 = toco, 2 = truck)		1
Capacidade do Compactador	m ³	12
Capacidade nominal de carga (Cc)	ton	6,00
Número de Cargas por dia (Nc)		0,63
Número total de percursos de coleta por veículo, por dia (Np)		1,00
Número de veículos da Frota (F)		0,63

Obs:

- > Informar a população do município a ser atendida
- > Caso o município possua informações de pesagem, ajustar com o valor da geração média per capita realizada nos últimos 12 meses
- > Informe o número de dias de coleta por semana
- > Informar 1 para caminhão toco; Informar 2 para caminhão truck
- > Informar a capacidade do compactador em m³
- > Informar o número de percursos de coleta (cargas) que cada caminhão realiza por dia, considerando todos os turnos de trabalho.