

Prefeitura Municipal de Tapera

Resumo Custo de Serviços de Coleta de Resíduos Orgânicos e Seletivos Domiciliares

Ordem	Descrição	PO R\$
1	Coleta e transporte de resíduos orgânicos e seletivos	65.869,39
2	Higienização de Contentores	4.140,13
Total Geral		70.009,52

Tapera, 22 de outubro de 2025

ECZ, Assessoria, Consultoria e Treinamento Ltda

Prefeitura Municipal de Tapera

1. Coleta e Transportes de Resíduos Orgânicos e Seletivos Domiciliares

Planilha de Composição de Custos

Orçamento Sintético		
Descrição do Item	Custo (R\$/mês)	%
1. Mão-de-obra	R\$ 21.454,94	32,57%
1.1. Coletor Turno Dia	R\$ 12.823,48	19,47%
1.2. Motorista Turno do Dia	R\$ 5.572,27	8,46%
1.3. Encarregado/Supervisor	R\$ 528,44	0,80%
1.4. Vale Transporte	R\$ 443,83	0,67%
1.5. Vale-refeição (diário)	R\$ 1.626,63	2,47%
1.6. Seguro de Vida e Vale Alimentação (mensal)	R\$ 388,00	0,59%
1.6. Plano de Benefício Social	R\$ 72,30	0,11%
2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	R\$ 494,88	0,75%
3. Veículos e Equipamentos	R\$ 27.773,30	42,16%
3.1. Veículo Coletor com compactador	R\$ 27.773,30	42,16%
3.1.1. Depreciação	R\$ 3.704,43	5,62%
3.1.2. Remuneração do Capital	R\$ 5.622,95	8,54%
3.1.3. Impostos e Seguros	R\$ 700,78	1,06%
3.1.4. Consumos	R\$ 12.451,40	18,90%
3.1.5. Manutenção	R\$ 4.126,41	6,26%
3.1.6. Pneus	R\$ 1.167,34	1,77%
4. Ferramentas, Materiais de Consumo	R\$ 11,58	0,02%
5. Administração Local	R\$ 1.162,50	1,76%
6. Monitoramento da Frota	R\$ 120,83	0,18%
7. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	R\$ 14.851,35	22,55%
PREÇO TOTAL MENSAL COM A COLETA	R\$ 65.869,39	100%

Quantitativos	
Mão-de-obra	Quantidade
1.1. Coletor Turno Dia	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) **90,91%**

1. Mão-de-obra

1.1. Coletor Turno Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	1.949,91	1.949,91	
Adicional de Insalubridade	%	40	1.949,91	779,96	
Soma				2.729,87	
Encargos Sociais	%	72,23	2.729,87	1.971,83	
Total por Coletor				4.701,71	
Total do Efetivo	homem	3	4.701,71	14.105,12	
Fator de utilização				0,9091	12.823,48

1.2. Motorista Turno do Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (2)	mês	1	2.086,50	2.086,50	
Salário mínimo nacional (1)	mês	1	1.518,00		
Horas Extras (50%)	hora	31,50	14,23	448,12	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		93,48	93,48	
Base de cálculo da Insalubridade		1			
Adicional de Insalubridade	%	40	1.518,00	607,20	
Soma				3.235,31	
Encargos Sociais	%	72,23	3.235,31	2.336,92	
Total por Motorista				5.572,22	
Total do Efetivo	homem	1	5.572,22	5.572,22	
Fator de utilização				1,0000	5.572,27

1.3. Encarregado/Supervisor

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	2.700,00	2.700,00	
Soma				2.700,00	
Encargos Sociais	%	72,23	2.700,00	1.950,25	
Total por Encarregado				4.650,25	
Total do Efetivo	homem	1	4.650,25	4.650,25	
Considerado 05 horas semanais.			Fator de utilização	0,1136	528,44

1.4. Vale Transporte

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Vale Transporte	R\$	1	4,60		
Dias Trabalhados por mês	dia	25			
Coletor	vale	150	2,26	339,02	
Motorista	vale	50	2,10	104,81	
					443,83

1.5. Vale-refeição (diário)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade	75	20,59	1.544,27	
Encarregado	unidade	4	20,59	82,36	
					1.626,63

1.6. Seguro de Vida e Vale Alimentação (mensal)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Seguro de vida (motorista)	mês	1	30,00	30,00	
Vale Alimentação (motorista)	mês	1	358,00	358,00	
			Fator de utilização	1,0000	388,00

1.6. Plano de Benefício Social

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Plano de Benefício Social	unidade	3	R\$ 24,10	R\$ 72,30	
			Fator de util.	1,0000	R\$ 72,30

Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)	21.454,94
---	------------------

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	170,00	14,17	
Calça	unidade	6	75,00	12,50	
Camiseta manga curta com reflexivo	unidade	4	45,00	11,25	
Camiseta manga longa com reflexivo	unidade	4	43,00	10,75	
Bermudas	unidade	6	48,00	8,00	
Chapéu ou Boné tipo arabé	unidade	6	50,00	8,33	
Botina de segurança, ou tênis	par	6	75,00	12,50	
Meia de algodão com cano alto	par	2	12,00	6,00	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	6	55,00	9,17	
Colete reflexivo	unidade	6	33,00	5,50	
Luva de proteção	par	1/2	23,70	47,40	
Óculos de proteção de radiação solar	Unidade	6	15,00	2,50	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	2	26,00	13,00	
Total do Efetivo	homem	3	161,07	483,20	
			Fator de utilização	0,9091	439,29

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	170,00	14,17	
Calça	unidade	6	75,00	12,50	
Camiseta	unidade	4	45,00	11,25	
Botina de segurança c/ palmilha aço	par	12	75,00	6,25	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	12	55,00	4,58	
Óculos de proteção de radiação solar	Unidade	6	15,00	2,50	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	6	26,00	4,33	
Total do Efetivo	homem	1	55,58	55,58	
			Fator de utilização	1,0000	55,58

Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)	494,88
--	---------------

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	450.000,00	450.000,00
Vida útil do chassi	anos	10		
Idade do veículo	anos	0		
Depreciação do chassi	%	65,18	450.000,00	293.310,00
Depreciação mensal veículos coletores	mês	120	293.310,00	2.444,25
Custo de aquisição do compactador	unidade	1	170.000,00	170.000,00
Vida útil do chassi	anos	10		
Idade do chassi	anos	0		
Depreciação do chassi	%	65,18	170.000,00	110.806,00
Depreciação mensal do chassi	mês	120	110.806,00	923,38
Frota Reserva 10%	mês	1	-	336,76
Total por veículo				3.704,40
Total da frota	unidade	1	3.704,40	3.704,40
Fator de utilização				1,0000
				3.704,43

3.1.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do chassi	unidade	1	450.000,00	450.000,00	
Taxa de juros anual nominal	%	14,00			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	450.000,00			
Investimento médio total do chassi	R\$	318.010,50			
Remuneração mensal de capital do chassi	R\$		3.710,12	3.710,12	
Custo de aquisição do compactador	unidade	1	170.000,00	170.000,00	
Taxa de juros anual nominal	%	14			
Valor do compactador proposto (V0)	R\$	170.000,00			
Investimento médio total	R\$	120.137,30			
Remuneração mensal de capital	R\$		1.401,60	1.401,60	
Frota Reserva 10%	mês	1		511,17	
Total por veículo				5.622,90	
Total da frota	unidade	1	5.622,90	5.622,90	
Fator de utilização				1,0000	
					5.622,95

3.1.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	1,00	4.500,00	4.500,00	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	1,00	109,27	109,27	
Seguro contra terceiros	unidade	1,00	3.800,00	3.800,00	
Impostos e seguros mensais	mês	12	8.409,27	700,77	
Fator de utilização				1,0000	
					700,78

3.1.4. Consumos

Quilometragem mensal		3.619,66			
Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	2,00	6,44		
Custo mensal com óleo diesel	km	3.619,66	3,220	11.655,29	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	1,33	30,00		
Custo mensal com óleo do motor	km	3.619,66	0,040	144,42	
Custo de óleo da transmissão /1.000 km	l/1.000 km	0,18	28,00		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	3.619,66	0,005	18,24	
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	2,00	26,00		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	3.619,66	0,052	188,22	
Custo de arla (5% do consumo de Óleo Diesel)	l/1.000 km	25,00	3,80		
Custo mensal com Arla	km	3.619,66	0,095	343,87	
Custo de graxa /1.000 km rodados	kg/1.000 km	1,00	28,00		
Custo mensal com graxa	km	3.619,66	0,028	101,35	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		3,440		
					12.451,40

3.1.5. Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção dos caminhões	R\$/km rodado	3.619,66	1,14	4.126,41	
					4.126,41

3.1.6. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus	unidade	6	2.800,00	16.800,00	
Número de recapagens por pneu	unidade	2			
Custo de recapagem	unidade	12,00	750,00	9.000,00	
Custo jg. compl. + X recap./ km rodado	km/jogo	80.000	25.800,00	0,32	
Custo mensal com pneus	km	3.619,66	0,32	1.167,34	
					1.167,34

Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês)	27.773,30
---	------------------

4. Ferramentas, Materiais de Consumo

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

Recipiente térmico para água (5L)	unidade	1/12	45,00	3,75	
Pá de Concha	unidade	1/12	30,00	2,50	
Vassoura (02 unid)	unidade	1/12	64,00	5,33	
					11,58

Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)	11,58
--	--------------

5. Administração Local

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Publicidade (adesivos equipamentos e veículos)	unidade	1/12	150,00	12,50	
Pesagem dos caminhões	unidade	50	5,00	250,00	
Custo mensal com veículo de apoio 15kms dia	Km	375	2,40	900,00	
Fator de utilização				1,0000	1.162,50

6. Monitoramento da Frota

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Implantação dos equipamentos de monitoramento	cj	1	650,00	650,00	
Custo mensal com implantação	mês	60	650,00	10,83	
Manutenção dos equipamentos de monitoramento	unidade	1	110,00	110,00	
Custo mensal com manutenção	mês	1	110,00	110,00	
Fator de utilização				1,0000	120,83

Custo Mensal com Monitoramento da Frota (R\$/mês)	120,83
--	---------------

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)	51.018,04
---	------------------

7. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	29,11	51.018,04	14.851,35	
					14.851,35

CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)	14.851,35
---------------------------------------	------------------

PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)	65.869,39
-------------------------------------	------------------

Prefeitura Municipal de Tapera

2- Higienização de Contentores					
Planilha de Composição de Custos					
Orçamento Sintético					
Descrição do Item			Custo (R\$/mês)		%
1. Contentores			R\$ 3.206,67		77,45%
1.1.1 higienização dos contentores			R\$ 3.206,67		77,45%
2. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI			R\$ 933,46		22,55%
PREÇO TOTAL MENSAL COM A HIGIENIZAÇÃO			R\$ 4.140,13		100%

Equipamentos		Quantidade
1. Contentores		260
Total de Contentores		260

Fator de utilização (FU)	100%
--------------------------	------

1. Contentores

1.1.1 higienização dos contentores

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de lavagem	Unidade	260	37,00	9.620,00	
Custo mensal com higienização de contentores	%	33,33	9.620,00	3.206,67	
					3.206,67

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)	3.206,67
--	----------

2. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	29,11	3.206,67	933,46	
					933,46

CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)	933,46
--------------------------------	--------

PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)	4.140,13
------------------------------	----------

Orientações para preenchimento:

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	1,66%
B	SOMA GRUPO B	17,75%
C1	Aviso prévio indenizado	2,90%
C2	Férias indenizadas	4,54%
C3	Férias indenizadas s/ aviso previo inden.	0,13%
C4	Depósito rescisão sem justa causa	3,15%
C5	Indenização adicional	0,20%
C	SOMA GRUPO C	10,92%
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	6,53%
D2	Reincidência de FGTS sobre aviso prévio indenizado	0,23%
D	SOMA GRUPO D	6,76%
SOMA (A+B+C+D)		72,23%

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		
			1º Quartil	Médio	3º 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	12,00%	7,78%	10,85%	13,55%
Despesas Financeiras	DF	0,26%	i	14,00%	
Tributos - ISS	T	3,00%	DU	5	
Tributos - PIS/COFINS/ e CPP se houver		3,65%			
Fórmula para o cálculo do BDI:					
{[(1+AC+SRG) x (1+L) x (1+DF)] / (1-T)} -1					
Resultado do cálculo do BDI:		29,11%	21,43%	27,17%	33,62%

Prefeitura Municipal de Tapera
Previsão de Toneladas de resíduos coletados
Período: Realizado 2024 e 2025

Mês	Kgs mês
jul/25	210.370
jun/25	198.210
mai/25	194.173
abr/25	192.070
mar/25	193.660
fev/25	171.672
jan/25	214.650
dez/24	216.950
nov/24	187.350
out/24	223.940
set/24	158.660
ago/24	197.630
TOTAL:	2.359.335
Média kg Mês	196.611
Média Ton/Mês	196,61

Prefeitura Municipal de Tapera

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

Periodicidade: Segunda a sábado

Rota	Coleta	Dias	Nr. Func.	Cargo	Entrada	Saída	Horas/dia
Rota 2	Orgânica	Segunda e sexta	3	Coletor	08:00	16:30	07:30
			1	Motorista	08:00	18:30	09:30
Rota 1	Orgânica	Quarta	3	Coletor	08:00	15:00	06:00
			1	Motorista	08:00	17:00	08:00
Rota 2	Seletiva	Terça	3	Coletor	08:00	16:30	07:30
			1	Motorista	08:00	17:30	08:30
Rota 1	Seletiva	Quinta	3	Coletor	08:00	15:00	06:00
			1	Motorista	08:00	16:00	07:00
Rota 4	Orgânica	Sábado	3	Coletor	07:00	10:30	03:30
			1	Motorista	07:00	12:00	05:00
Rota 3	Seletiva Interior	1ª e 3ª quinta do mês	3	Coletor	04:00	08:00	04:00
			1	Motorista	04:00	08:00	04:00
Rota	Transp. Até Aterro Sanitário	1 vez por semana	1	Motorista	16:00	18:00	02:00

Cargo: Coletor de resíduos orgânicos e seletivos

Total de horas por coletor	6,667
Total de dias por semana	6
Total de horas por semana	40,00
Dias úteis semana	6
Total de dias com (DSR) Descanso Semanal Remunerado	7
Total de horas/dia com (DSR)	6,67
Total de dias no mês (30 dias)	30
Total geral de horas mês com (DSR)	200,01
Total geral de horas base mês com (DSR)	220
Fator de utilização	90,91%

Cargo: Motorista da coleta do lixo orgânico e seletivo

Total de horas por motorista	7,3334
Total de dias por semana	6
Total de horas por semana	44,00
Dias úteis semana	6
Total de dias com (DSR) Descanso Semanal Remunerado	7
Total de horas/dia com (DSR)	7,33
Total de dias no mês (30 dias)	30
Total geral de horas mês com (DSR)	220,00
Total geral de horas base mês com (DSR)	220
Fator de utilização	100,00%

ROTAS DE COLETA				
Rota 1				
Locais de coleta: Área urbana da cidade				
Trecho	Cor Linha	Ponto a Ponto	Distância	Unid
Trecho 01		1 - 2	7.340,50	m
Trecho 02		2 - 3	8.173,86	m
Trecho 03		3 - 4	3.413,08	m
Trecho 04		4 - 5	3.691,11	m
Trecho 05		5 - 6	2.710,37	m
Trecho 06		6 - 7	5.688,54	m
Trecho 07		7 - 8	4.935,83	m
Trecho 08		8 - 9	5.819,66	m
Distância total da Rota:			41,77	km

Rota 2				
Locais de coleta: Área urbana da cidade + Vila Paz + Distrito Industrial + ...				
Trecho	Cor Linha	Ponto a Ponto	Distância	Unid
Trecho 01		1 - 2	9.719,15	m
Trecho 02		2 - 3	8.283,93	m
Trecho 03		3 - 4	10.375,39	m
Trecho 04		4 - 5	8.162,07	m
Trecho 05		5 - 6	5.301,36	m
Trecho 06		6 - 7	9.703,54	m
Trecho 07		7 - 8	3.413,08	m
Trecho 08		8 - 9	3.691,11	m
Trecho 09		9 - 10	2.710,37	m
Trecho 10		10 - 11	5.688,54	m
Trecho 11		11 - 12	4.935,83	m
Trecho 12		12 - 13	7.842,51	m
Distância total da Rota:			79,83	km

Rota 3				
Locais de coleta: Área do interior da cidade				
Trecho	Cor Linha	Ponto a Ponto	Distância	Unid
Trecho 01		1 - 2	10.859,50	m
Trecho 02		2 - 3	12.888,65	m
Trecho 03		3 - 4	12.627,06	m
Trecho 04		4 - 5	8.628,55	m
Trecho 05		5 - 6	6.770,40	m
Trecho 06		6 - 7	7.223,77	m
Trecho 07		7 - 8	5.287,60	m
Distância total da Rota:			64,29	km

Rota 4				
Locais de coleta: Área urbana da cidade/ruas comerciais				
Trecho	Cor Linha	Ponto a Ponto	Distância	Unid
Trecho 01		1 - 2	3.537,93	m
Trecho 02		2 - 3	3.897,76	m
Trecho 03		3 - 4	3.481,05	m
Trecho 04		4 - 5	3.836,35	m
Distância total da Rota:			14,75	km

TOTAL = ROTAS DE COLETA + TRANSPORTE				
Resumo do Percurso - Coleta do Orgânico				
Coleta Rota 1				
Garagem - Início da Rota			2,50	km
Início da Rota - Final da Rota			41,77	km
Final da rota - Aterro Sanitário			41,80	km
Aterro Sanitário - Garagem			41,80	km
Distância total diária:			127,87	km

Resumo do Percurso - Coleta do Orgânico				
Coleta Rota 2				
Garagem - Início da Rota			2,50	km
Início da Rota - Final da Rota			79,83	km
Final da rota - Aterro Sanitário			41,80	km
Aterro Sanitário - Garagem			41,80	km
Distância total diária:			165,93	km

Resumo do Percurso - Coleta do Orgânico				
Coleta Rota 4				
Garagem - Início da Rota			2,50	km
Início da Rota - Final da Rota			14,75	km
Final da rota - Aterro Sanitário			41,80	km
Aterro Sanitário - Garagem			41,80	km
Distância total diária:			100,85	km

Resumo do Percurso - Coleta do Seletivo				
Coleta Rota 1				
Garagem - Início da Rota			2,50	km
Início da Rota - Final da Rota			41,77	km
Final da rota - Central de Triagem			7,20	km
Central de Triagem - Garagem			7,20	km
Distância total diária:			58,67	km

Resumo do Percurso - Coleta do Seletivo				
Coleta Rota 2				
Garagem - Início da Rota			2,50	km
Início da Rota - Final da Rota			79,83	km
Final da rota - Central de Triagem			7,20	km
Central de Triagem - Garagem			7,20	km
Distância total diária:			96,73	km

Resumo do Percurso - Coleta do Seletivo do Interior				
Coleta Rota 3				
Garagem - Início da Rota			2,50	km
Início da Rota - Final da Rota			64,29	km
Final da rota - Central de Triagem			5,60	km
Central de Triagem - Garagem			7,20	km
Distância total diária:			79,59	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	1 x	127,87	km
Rota 2	Orgânica	Segunda e Sexta	2 x	165,93	km
Rota 4	Orgânica	Sábado	1 x	100,85	km
Total Semanal				560,58	Km
Total Mensal				2.402,48	Km
Total dos percursos Seletivos e Interior					
Rota	Coleta	Dias da semana	Nu. Coleta Semanal	Distância: Coleta + Transporte	Und.
Rota 1	Seletiva	Quinta	1 x	58,67	km
Rota 2	Seletiva	Terça	1 x	96,73	km
Rota 3	Interior	Quarta - 1ª e 3ª semana do mês	0,467 x	79,59	km
Total Semanal				192,54	Km
Total Mensal				825,17	Km

DISTÂNCIA ATÉ O ATERRO SANITÁRIO			
Percurso	Sentido	Distância	Unidade
Centro de Triagem - Aterro Sanitário	Ida	49,00	km
	Volta	49,00	km
Total		98,00	km
Quantidade de viagens mensais:		4,00	unidade
Quilometragem total mensal :		392,00	Km

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	10.824
Geração per capita (G)	Kg/hab.dia	0,6055
Geração total diária (Qd)	ton/dia	6,55
Geração Mensal	ton	196,61
Número de dias de coleta por semana (Dc)	dia	6,00
Quantitativo diário de coleta (Qc)	ton/dia	7,65
Densidade RSU compactado	Kg/m ³	500
Tipo de Veículo (1 = toco, 2 = truck)		1
Capacidade do Compactador	m ³	15
Capacidade nominal de carga (Cc)	ton	5,80
Número de Cargas por dia (Nc)		1,32
Número total de percursos de coleta por veículo, por dia (Np)		1,00
Número de veículos da Frota (F)		1,32

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.