



PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA

SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE

Transbordo, Transporte e Destino Final de Resíduos Sólidos
Planilha de Composição de Custos

Síntese dos custos

Item	Custo (R\$/mês)	%
1. Mão-de-obra	R\$ 15.923,16	34,14%
2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	R\$ 1.139,78	2,44%
3. Veículos e Equipamentos	R\$ 19.753,92	42,35%
4. Ferramentas e Materiais de Consumo	R\$ 62,58	0,13%
5. Monitoramento da Frota	R\$ 34,45	0,07%
6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	R\$ 9.730,50	20,86%
CUSTO TOTAL MENSAL COM A COLETA SÓLIDOS	R\$ 46.644,40	100,00%

Síntese de quantitativos

Mão-de-obra	Quantidade
1.1. Coletor	3
1.2. Motorista	1
Total de mão-de-obra (postos de trabalho)	4

Veículos e Equipamentos	Quantidade
3.1. Veículo Coletor Compactador Toco (15m ³)	1
3.2. Veículo Reserva	1
Total de veículos	2



PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA

SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE

Transbordo, Transporte e Destino Final de Resíduos Sólidos
Planilha de Composição de Custos

1. Mão-de-obra

1.1. Coletor

Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Subtotal	Total (R\$)
Salário Normal	mês	1	1.346,29	1.346,29	
Adicional de Insalubridade	%	40	1.346,29	538,52	
Soma				1.884,81	
Encargos Sociais	%	75,42	1.884,81	1.421,52	
Total por Coletor				3.306,33	
Total do Efetivo	homem	3	3.306,33	9.918,98	
					9.918,98

1.2. Motorista

Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Subtotal	Total (R\$)
Salário Normal	mês	1	1.980,94	1.980,94	
Salário Mínimo Nacional	mês	1	1.212,00		
Adicional de Insalubridade	%	40	1.212,00	484,80	
Soma				2.465,74	
Encargos Sociais	%	75,42	2.465,74	1.859,66	
Total por Motorista				4.325,40	
Total do Efetivo	homem	1	4.325,40	4.325,40	
					4.325,40



PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA

SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE

Transbordo, Transporte e Destino Final de Resíduos Sólidos
Planilha de Composição de Custos

1.3. Vale Transporte

Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Subtotal	Total (R\$)
Vale Transporte	R\$	1	5,00		
Dias Trabalhados	dia	22			
Coletor	vale	132	3,45	454,95	
Motorista	vale	44	2,71	119,43	
					574,38



PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA

SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE

Transbordo, Transporte e Destino Final de Resíduos Sólidos
Planilha de Composição de Custos

1.4. Auxílio Alimentação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	Unidade	66	12,55	828,30	
Motorista	Unidade	22	12,55	276,10	
					1.104,40

Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)	15.923,16
---	------------------

2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

2.1. Uniformes e EPI's para Coletor

Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Subtotal	Total (R\$)
Calça	unidade	3	59,26	19,75	
Camiseta	unidade	1	43,26	43,26	
Boné	unidade	3	34,69	11,56	
Botina de Segurança	par	2	88,69	44,35	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	6	67,62	11,27	
Colete Reflexivo	unidade	6	23,33	3,89	
Luva de proteção	par	1	10,57	10,57	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	2	71,60	35,80	
Higienização de uniformes e EPI's	mês	1	128,00	128,00	
Total do Efetivo	homem	3	308,45	925,35	
					925,35

2.2. Uniformes e EPI's para Motorista

Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Subtotal	Total (R\$)
Calça	unidade	3	59,26	19,75	
Camiseta	unidade	1	43,26	43,26	
Botina de segurança	par	2	88,69	44,35	
Capa de chuva amarela com reflexivo	par	6	67,62	11,27	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	2	71,60	35,80	
Higienização de uniformes e EPI's	mês	1	60,00	60,00	
Total do Efetivo	homem	1	214,43	214,43	
					214,43

Custo Mensal com Uniformes e EPI's (R\$/mês)	1.139,78
---	-----------------



PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA
SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE

Transbordo, Transporte e Destino Final de Resíduos Sólidos
Planilha de Composição de Custos

3. Veículos e Equipamentos

3.1. Veículo Coletor Compactador Toco (15m³)

3.1.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição dos chassis	unidade	1	R\$ 325.000,00	R\$ 325.000,00	
Vida útil	anos	10			
Idade do Veículo	anos	5			
Depreciação do chassi	%	65,18	R\$ 325.000,00	R\$ 211.835,00	
Depreciação mensal veículos coletores	mês	120	R\$ 211.835,00	R\$ 1.765,29	
					1.765,29

3.1.2. Remuneração de Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do chassis	Unidade	1	R\$ 325.000,00		
Taxa de juros anual nominal	%	13,25			
Valor do Veículo	R\$	R\$ 219.082,50			
Investimento médio total do	R\$	R\$ 176.715,50			
Remuneração mensal de capital do	R\$		R\$ 1.951,23		
Total da Frota	unidade	1	R\$ 1.951,23	R\$ 1.951,23	
					1.951,23

3.1.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	1	3.250,00	3.250,00	
Seguro obrigatório	unidade	1	94,69	94,69	
Seguro contra terceiros	unidade	1	3.157,50	3.157,50	
Impostos e seguros mensais	mês	12	6.502,19	541,85	
					541,85

3.1.4. Consumos

Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	3,50	6,740		
Custo mensal com óleo diesel	km	6.000	1,93	11.554,29	
C. de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	6,00	25,70		
Custo mensal com óleo do motor	km	6.000	154,20	925,20	
C. de óleo da transmissão /1.000 km	l/1.000 km	0,85	17,42		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	6.000	14,81	88,84	
C. de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	5,00	15,54		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	6.000	77,70	466,20	
Custo de graxa /1.000 km rodados	kg/1.000 km	2	22,72		
Custo mensal com graxa	km	6.000	45,44	272,64	
					13.307,17



PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA

SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE

Transbordo, Transporte e Destino Final de Resíduos Sólidos
Planilha de Composição de Custos

3.1.5. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus	unidade	6	1.863,92	11.183,52	
Custo de recapagem	unidade	2	464,00	928,00	
Custo jg. compl. + recap. / km rodado	km/jogo	40.000	12.111,52	0,30	
Custo mensal com pneus	km	6.000	0,30	1.816,73	
					1.816,73

3.2. Veículo Reserva

Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Subtotal	Total (R\$)
Depreciação e Remuneração de Capital	%	10	371,65	371,65	
					371,65

Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês) 19.753,92

4. Ferramentas e Materiais de Consumo

Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Subtotal	Total (R\$)
Recipiente térmico para água (5L)	unidade	1/8	39,96	5,00	
Pá de Concha	unidade	1/3	42,23	14,08	
Vassoura	unidade	1	43,51	43,51	
					62,58

Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês) 62,58

5. Monitoramento da Frota

Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Subtotal	Total (R\$)
Manutenção dos equipamentos "GPS"	unidade	1	34,45	34,45	
Custo mensal com manutenção	mês	1	34,45	34,45	
					34,45

Custo Mensal com Monitoramento da Frota (R\$/mês) 34,45

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês) 36.913,89

6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	26,36	36.913,89	9.730,50	
					9.730,50

Custo Mensal com BDI (R\$/mês) 9.730,50

CUSTOS MENSAL TOTAL (R\$/mês) 46.644,40



PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA
SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE

Transbordo, Transporte e Destino Final de Resíduos Sólidos
Planilha de Composição de Custos

RATEIO DOS CUSTOS MENSAIS

(A) Total de custos mensais: R\$ **46.644,40**

(B) Quantidade média de resíduos coletados por mês: 240 toneladas

PREÇO POR TONELADA COLETADA: [A/B] R\$/tonelada 194,35

Informações para fins de dedução no cálculo da retenção de INSS

Total com materiais e equipamentos, exceto os equipamentos manuais (R\$/mês).....	19.753,92	42,35%
Unitário com materiais e equipamentos, exceto os equipamentos manuais (R\$/ton).....	82,31	

Encargos Sociais

Grupo A

INSS	20,00%
FGTS	8,00%
Seg. Acid. Trabalho	3,00%
Salário Educação	2,50%
Sebrae	0,60%
Sesi/Sesc/DPC/Faer	1,50%
Senai/Senac/DPC/Faer	1,00%
Incra	0,20%
Sub-total	36,80%

Grupo B

Férias Gozadas	5,97%
13º Salário	8,33%
Licença Paternidade	0,06%
Faltas Injustificadas	0,82%
Auxílio Acidente de trabalho	0,31%
Auxílio Doença	1,66%
Sub-total	17,15%

Grupo C

Aviso Prévio indenizado	3,99%
Férias indenizadas	5,14%
Férias indevidadas s/ aviso prévio	0,44%
Depósito rescisão sem justa causa	3,84%
Indenização Adicional	0,28%
Sub-total	13,69%

Incidência cumulativa

Grupo A sobre Grupo B	6,31%
FGTS sobre Aviso Prévio	1,47%

Total para Encargos Sociais	75,42%
------------------------------------	---------------



PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA DE AREIA

SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE

**Transbordo, Transporte e Destino Final de Resíduos Sólidos
Planilha de Composição de Custos**

Composição do BDI - Benefícios e Despesas Indiretas

Administração Central	AC	5,08%
Seguros/Riscos/Garantias	SRG	1,33%
Lucro	L	10,85%
Despesas Financeiras	DF	0,00%
Tributos - ISS	T	3,00%
Tributos - PIS/COFINS		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:		26,36%

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