

## 1. Coleta de Resíduos Sólidos

### Planilha de Composição de Custos

Orçamento Sintético		
Descrição do Item	Custo (R\$/mês)	%
<b>1. Mão-de-obra</b>	<b>R\$ 13.214,79</b>	<b>41,43%</b>
1.1. Coletor Turno Dia	R\$ 6.942,23	21,76%
1.2. Motorista Turno do Dia	R\$ 2.757,66	8,65%
1.3. Vale Transporte	R\$ 1.151,00	3,61%
1.4. Reembolso de despesa, ticket alimentação e vale alimentação (mensal)	R\$ 1.593,20	4,99%
1.5. Auxílio Lanche (mensal)	R\$ 694,98	2,18%
1.6. Plano de Benefício Familiar	R\$ 55,50	0,17%
1.7. Seguro de vida	R\$ 20,22	0,06%
<b>2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual</b>	<b>R\$ 387,60</b>	<b>1,22%</b>
2.1. Uniformes e EPIs para Coletor	R\$ 316,42	0,99%
2.2. Uniformes e EPIs para demais categorias	R\$ 71,18	0,23%
<b>3. Veículos e Equipamentos</b>	<b>R\$ 11.671,66</b>	<b>36,59%</b>
3.1. Veículo Coletor Compactador 15 m <sup>3</sup>	R\$ 11.671,66	36,59%
3.1.1. Depreciação	R\$ 2.354,36	7,38%
3.1.2. Remuneração do Capital	R\$ 3.254,60	10,20%
3.1.3. Impostos e Seguros	R\$ 468,15	1,47%
3.1.4. Consumos	R\$ 3.680,94	11,54%
3.1.5. Manutenção	R\$ 1.342,32	4,21%
3.1.6. Pneus	R\$ 571,29	1,79%
<b>4. Ferramentas e Materiais de Consumo</b>	<b>R\$ 39,45</b>	<b>0,11%</b>
<b>5. Monitoramento da Frota</b>	<b>R\$ 30,71</b>	<b>0,10%</b>
<b>6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI</b>	<b>R\$ 6.554,01</b>	<b>20,55%</b>
<b>PREÇO TOTAL MENSAL COM A COLETA</b>	<b>R\$ 31.898,22</b>	<b>100%</b>

Quantitativos	
Mão-de-obra	Quantidade
1.1. Coletor Turno Dia	3
1.2. Motorista Turno do Dia	1
<b>Total de mão-de-obra (postos de trabalho)</b>	<b>4</b>
Veículos e Equipamentos	Quantidade
3.1. Veículo Coletor Compactador 15 m <sup>3</sup>	1

<b>Fator de utilização (FU) Coletor</b>	<b>55%</b>
<b>Fator de utilização (FU) Motorista</b>	<b>55%</b>

#### 1. Mão-de-obra

##### 1.1. Coletor Turno Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	1.687,48	1.687,48	
Horas Extras (100%)	hora	4,00	15,34	61,36	
Horas Extras (50%)	hora	0,00	11,51	-	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		12,80	12,80	
Adicional de Insalubridade	%	40	1.761,64	704,66	
<b>Soma</b>				<b>2.466,30</b>	
Encargos Sociais	%	70,60	2.466,30	1.741,11	
<b>Total por Coletor</b>				<b>4.207,41</b>	
Total do Efetivo	homem	3	4.207,41	12.622,23	
			Fator de utilização	0,55	<b>6.942,23</b>

### 1.2. Motorista Turno do Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (2)	mês	1	2.274,30	2.274,30	
Salário mínimo nacional (1)	mês	1	1.302,00		
Horas Extras (100%)	hora	7,00	20,68	144,73	
Horas Extras (50%)	hora		15,51	-	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		30,19	30,19	
Base de cálculo da Insalubridade		2			
Adicional de Insalubridade	%	20	2.449,22	489,84	
<b>Soma</b>				<b>2.939,06</b>	
Encargos Sociais	%	70,60	2.939,06	2.074,86	
<b>Total por Motorista</b>				<b>5.013,92</b>	
Total do Efetivo	homem	1	5.013,92	5.013,92	
Fator de utilização				0,55	<b>2.757,66</b>

### 1.3. Vale Transporte

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Vale Transporte	R\$	1	7,65		
Dias Trabalhados por mês	dia	26			
Coletor (Vlr líq. desc. 6,% s/piso sal.)	vale	156	5,70	889,65	
Motorista (Vlr líq. desc. 6,% s/piso sal.)	vale	52	5,03	261,34	
					<b>1.151,00</b>

### 1.4. Reembolso de despesa, ticket alimentação e vale alimentação (mensal)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Motorista	unidade	1	1.593,20	1.593,20	
Fator de utilização				1,00	<b>1.593,20</b>

### 1.5. Auxílio Lanche (mensal)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade	3	231,66	694,98	
Fator de utilização				1,00	<b>694,98</b>

### 1.6. Plano de Benefício Familiar

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade	3	18,50	55,50	
Fator de utilização				1,00	<b>55,50</b>

### 1.7. Seguro de vida

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Motorista	unidade	1	20,22	20,22	
Fator de utilização				1,00	<b>20,22</b>

<b>Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)</b>	<b>13.214,79</b>
-----------------------------------------------	------------------

## 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	6	197,63	32,94	
Calça	unidade	4	133,86	33,47	
Camiseta	unidade	4	19,90	4,98	
Boné	unidade	6	21,20	3,53	
Botina de segurança c/ palmilha aço	par	6	62,08	10,35	
Meia de algodão com cano alto	par	4	11,52	2,88	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	12	55,69	4,64	
Colete reflexivo	unidade	6	26,02	4,34	
Luva de proteção	par	2	16,66	8,33	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	4	25,28	6,32	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1	80,00	80,00	
Total do Efetivo	homem	3	191,77	575,30	
Fator de utilização				0,55	<b>316,42</b>

## 2.2. Uniformes e EPIs para demais categorias

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	unidade	6	197,63	32,94	
Calça	unidade	6	133,86	22,31	
Camiseta	unidade	4	19,90	4,98	
Botina de segurança c/ palmilha aço	par	6	62,08	10,35	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	12	55,69	4,64	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	6	25,28	4,21	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1	50,00	50,00	
<b>Total do Efetivo</b>	homem	1	129,42	129,42	
				Fator de utilização	0,55
					<b>71,18</b>
<b>Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)</b>					<b>387,60</b>

## 3. Veículos e Equipamentos

### 3.1. Veículo Coletor Compactador 15 m³

#### 3.1.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do chassis	unidade	1	593.562,00	593.562,00	
Vida útil do chassis	anos	10			
Idade do veículo	anos	0			
Depreciação do chassis	%	65,18	593.562,00	386.883,71	
<b>Depreciação mensal veículos coletores</b>	<b>mês</b>	<b>120</b>	<b>386.883,71</b>	<b>3.224,03</b>	
Custo de aquisição do compactador	unidade	1	157.000,00	157.000,00	
Vida útil do compactador	anos	10			
Idade do compactador	anos	0			
Depreciação do compactador	%	65,18	157.000,00	102.332,60	
<b>Depreciação mensal do compactador</b>	<b>mês</b>	<b>120</b>	<b>102.332,60</b>	<b>852,77</b>	
<b>Total por veículo</b>				<b>4.076,80</b>	
<b>Total da frota</b>	<b>unidade</b>	<b>1</b>	<b>4.076,80</b>	<b>4.076,80</b>	
				Fator de utilização	0,55
				5% frota reserva + total	<b>2.242,24</b>
					<b>2.354,36</b>

#### 3.1.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do chassis	unidade	1	593.562,00	593.562,00	
Taxa de juros anual nominal	%	12,75			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	593.562,00			
Investimento médio total do chassis	R\$	419.464,33			
<b>Remuneração mensal de capital do chassis</b>	<b>R\$</b>		<b>4.456,81</b>	<b>4.456,81</b>	
Custo do compactador	unidade	1	157.000,00	157.000,00	
Taxa de juros anual nominal	%	12,75			
Valor do compactador proposto (V0)	R\$	157.000,00			
Investimento médio total do compactador	R\$	110.950,33			
<b>Remuneração mensal de capital do compactador</b>	<b>R\$</b>		<b>1.178,85</b>	<b>1.178,85</b>	
<b>Total por veículo</b>				<b>5.635,66</b>	
<b>Total da frota</b>	<b>unidade</b>	<b>1</b>	<b>5.635,66</b>	<b>5.635,66</b>	
				Fator de utilização	0,55
				5% frota reserva + total	<b>3.099,61</b>
					<b>3.254,60</b>

#### 3.1.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	1,00	5.935,62	5.935,62	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	1,00	155,23	155,23	
Seguro contra terceiros	unidade	1,00	4.123,20	4.123,20	
<b>Impostos e seguros mensais</b>	<b>mês</b>	<b>12</b>	<b>10.214,05</b>	<b>851,17</b>	
				Fator de utilização	0,55
					<b>468,15</b>

## 3.1.4. Consumos

<b>Quilometragem mensal</b>	1.316
-----------------------------	-------

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	2,50	5,640		
Custo mensal com óleo diesel	km	1.316	2,256	2.968,90	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	6,00	44,50		
Custo mensal com óleo do motor	km	1.316	0,267	351,37	
Custo de óleo da transmissão /1.000 km	l/1.000 km	0,85	33,33		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	1.316	0,028	37,28	
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	5,00	28,42		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	1.316	0,142	187,00	
Custo de graxa /1.000 km rodados	kg/1.000 km	2,00	51,82		
Custo mensal com graxa	km	1.316	0,104	136,39	
<b>Custo com consumos/km rodado</b>	<b>R\$/km rodado</b>		<b>2,797</b>		
					<b>3.680,94</b>

## 3.1.5. Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção dos caminhões	R\$/km rodado	1.316	1,02	1.342,32	
					<b>1.342,32</b>

## 3.1.6. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus 275/80 R225	unidade	6	1.890,00	11.340,00	
Número de recapagens por pneu	unidade	2			
Custo de recapagem	unidade	12,00	863,80	10.365,60	
Custo jg. compl. + 2 recap./ km rodado	km/jogo	50.000	21.705,60	0,43	
Custo mensal com pneus	km	1.316	0,43	571,29	
					<b>571,29</b>

<b>Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês)</b>	<b>11.671,66</b>
-----------------------------------------------------------	------------------

## 4. Ferramentas e Materiais de Consumo

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Recipiente térmico para água (5L)	unidade	1/12	47,09	3,92	
Pá de Concha	unidade	1/6	62,68	10,45	
Vassoura	unidade	1/2	40,15	20,08	
Publicidade (adesivos equipamentos)	cj	1/12	30,00	2,50	
Publicidade (adesivos veículos)	cj	1/12	30,00	2,50	
					<b>39,45</b>

<b>Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)</b>	<b>39,45</b>
----------------------------------------------------------------------	--------------

## 5. Monitoramento da Frota

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Implantação dos equipamentos de monitoramento	cj	1	50,00	50,00	
Custo mensal com implantação	mês	60	50,00	0,83	
Manutenção dos equipamentos de monitoramento	unidade	1	55,00	55,00	
Custo mensal com manutenção	mês	1	55,00	55,00	
				Fator de utilização	0,55
					<b>30,71</b>

<b>Custo Mensal com Monitoramento da Frota (R\$/mês)</b>	<b>30,71</b>
----------------------------------------------------------	--------------

<b>CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)</b>	<b>25.344,20</b>
---------------------------------------------------------------	------------------

## 6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	25,86	25.344,20	6.554,01	
					<b>6.554,01</b>

<b>CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)</b>	<b>6.554,01</b>
---------------------------------------	-----------------

<b>PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)</b>	<b>31.898,21</b>
-------------------------------------	------------------

Quantidade média de resíduos coletados por mês:	151,00 toneladas
-------------------------------------------------	------------------

<b>PREÇO POR TONELADA COLETADA: [A/B]</b>	<b>R\$/tonelada</b>	<b>211,25</b>
-------------------------------------------	---------------------	---------------