

**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\$ 3.727,40</b>	<b>22,54%</b>
1.1. Coletor Turno Dia	R\$ 1.916,06	11,59%
1.2. Coletor Turno Noite	R\$ 0,00	0,00%
1.3. Motorista Turno do Dia	R\$ 1.164,92	7,05%
1.4. Motorista Turno Noite	R\$ 0,00	0,00%
1.5. Vale Transporte	R\$ 129,61	0,78%
1.6. Vale-refeição (diário)	R\$ 488,88	2,96%
1.7. Auxílio Alimentação (mensal)	R\$ 27,93	0,17%
<b>2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual</b>	<b>R\$ 188,39</b>	<b>1,14%</b>
<b>3. Veículos e Equipamentos</b>	<b>R\$ 8.646,66</b>	<b>52,30%</b>
3.1. Veículo Coletor Compactador 15 m³	R\$ 8.646,66	52,30%
<a href="#">3.1.1. Depreciação</a>	R\$ 947,72	5,73%
<a href="#">3.1.2. Remuneração do Capital</a>	R\$ 1.166,53	7,06%
3.1.3. Impostos e Seguros	R\$ 152,69	0,92%
3.1.4. Consumos	R\$ 4.655,94	28,16%
3.1.5. Manutenção	R\$ 1.183,00	7,16%
3.1.6. Pneus	R\$ 540,79	3,27%
<b>4. Ferramentas e Materiais de Consumo</b>	<b>R\$ 50,50</b>	<b>0,31%</b>
<b>5. Monitoramento da Frota</b>	<b>R\$ 23,46</b>	<b>0,14%</b>
<b>6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI</b>	<b>R\$ 3.897,07</b>	<b>23,57%</b>
<b>PREÇO TOTAL MENSAL COM A COLETA</b>	<b>R\$ 16.533,47</b>	<b>100%</b>

Quantitativos	
Mão-de-obra	Quantidade
1.1. Coletor Turno Dia	2
1.2. Coletor Turno Noite	0
1.3. Motorista Turno do Dia	1
1.4. Motorista Turno Noite	0
<b>Total de mão-de-obra (postos de trabalho)</b>	<b>3</b>
Veículos e Equipamentos	Quantidade
3.1. Veículo Coletor Compactador 15 m³	1

**Fator de utilização (FU)** 23%

**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	3,05	15,34	46,79	
Horas Extras (50%)	hora	0,00	11,51	-	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		9,76	9,76	
Adicional de Insalubridade	%	40	1.744,03	697,61	
<b>Soma</b>				<b>2.441,64</b>	
Encargos Sociais	%	70,60	2.441,64	1.723,70	
<b>Total por Coletor</b>				<b>4.165,34</b>	
Total do Efetivo	homem	2	4.165,34	8.330,68	
			Fator de utilização	0,23	<b>1.916,06</b>

**1.2. Coletor Turno Noite**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	1.687,48	1.687,48	
Adicional Noturno	horas trabalhadas				
	hora contabilizada	0,00	1,53	-	
Horas Extras (100%)	hora		15,34	-	
Horas Extras Noturnas (100%)	horas trabalhadas				
	hora contabilizada	0,00	18,41	-	
Horas Extras (50%)	hora		11,51	-	
Horas Extras Noturnas (50%)	horas trabalhadas				
	hora contabilizada	-	13,81	-	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		-	-	
Adicional de Insalubridade	%	40	1.687,48	674,99	
<b>Soma</b>				<b>2.362,47</b>	

Encargos Sociais	%	70,60	2.362,47	1.667,81	
<b>Total por Coletor</b>				<b>4.030,28</b>	
Total do Efetivo	homem	0	4.030,28	-	
			Fator de utilização	0,23	-

### 1.3. Motorista Turno do Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (2)	mês	1	2.344,67	2.344,67	
Salário mínimo nacional (1)	mês	1	1.320,00		
Horas Extras (100%)	hora	3,05	21,32	65,01	
Horas Extras (50%)	hora	0,00	15,99	-	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		13,56	13,56	
Base de cálculo da Insalubridade		1			
Adicional de Insalubridade	%	40	1.364,24	545,69	
<b>Soma</b>				<b>2.968,94</b>	
Encargos Sociais	%	70,60	2.968,94	2.095,95	
<b>Total por Motorista</b>				<b>5.064,89</b>	
Total do Efetivo	homem	1	5.064,89	5.064,89	
			Fator de utilização	0,23	<b>1.164,92</b>

### 1.4. Motorista Turno Noite

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (2)	mês	1	2.344,67	2.344,67	
Salário mínimo nacional (1)	mês	1	1.320,00		
Adicional Noturno	horas trabalhadas				
	hora contabilizada	-	2,13	-	
Horas Extras (100%)	hora		21,32	-	
Horas Extras Noturnas (100%)	horas trabalhadas				
	hora contabilizada	-	25,58	-	
Horas Extras (50%)	hora		15,99	-	
Horas Extras Noturnas (50%)	horas trabalhadas				
	hora contabilizada	-	19,18	-	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		-	-	
Base de cálculo da Insalubridade					
Adicional de Insalubridade	%	40,00	-	-	
<b>Soma</b>				<b>2.344,67</b>	
Encargos Sociais	%	70,60	2.344,67	1.655,24	
<b>Total por Motorista</b>				<b>3.999,91</b>	
Total do Efetivo	homem	0	3.999,91	-	
			Fator de utilização	0,23	-

### 1.5. Vale Transporte

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Vale Transporte	R\$	1	4,90		
Dias Trabalhados por mês	dia	8			
Coletor	vale	32	2,95	94,49	
Motorista	vale	16	2,19	35,11	
					<b>129,61</b>

### 1.6. Vale-refeição (diário)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade	16	22,00	352,00	
Motorista	unidade	8	17,11	136,88	
					<b>488,88</b>

### 1.7. Auxílio Alimentação (mensal)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade	2		-	
Motorista	unidade	1	121,43	121,43	
			Fator de utilização	0,23	<b>27,93</b>

<b>Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)</b>	<b>3.727,40</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	344,12	57,35	
Calça	unidade	4	169,14	42,29	
Camiseta	unidade	2	34,19	17,10	
Boné	unidade	6	16,29	2,72	
Botina de segurança c/ palmilha aço	par	3	76,24	25,41	
Meia de algodão com cano alto	par	3	13,16	4,39	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	6	33,28	5,55	
Colete reflexivo	unidade	4	29,38	7,35	
Luva de proteção	par	1	30,05	30,05	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	2	16,75	8,38	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1	100,00	100,00	
Total do Efetivo	homem	2	300,57	601,13	

Fator de utilização 0,23 138,26

## 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	344,12	57,35	
Calça	unidade	6	169,14	28,19	
Camiseta	unidade	4	34,19	8,55	
Botina de segurança c/ palmilha aço	par	6	76,24	12,71	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	12	33,28	2,77	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	2	16,75	8,38	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1	100,00	100,00	
Total do Efetivo	homem	1	217,95	217,95	
				Fator de utilização	0,23
					<b>50,13</b>

**Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês) 188,39**

## 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	556.087,33	556.087,33	
Vida útil do chassis	anos	10			
Idade do veículo	anos	1			
Depreciação do chassis	%	65,18	556.087,33	362.457,72	
<b>Depreciação mensal veículos coletores</b>	<b>mês</b>	<b>120</b>	<b>362.457,72</b>	<b>3.020,48</b>	
Custo de aquisição do compactador	unidade	1	202.520,00	202.520,00	
Vida útil do compactador	anos	10			
Idade do compactador	anos	0			
Depreciação do compactador	%	65,18	202.520,00	132.002,54	
<b>Depreciação mensal do compactador</b>	<b>mês</b>	<b>120</b>	<b>132.002,54</b>	<b>1.100,02</b>	
<b>Total por veículo</b>				<b>4.120,50</b>	
<b>Total da frota</b>	<b>unidade</b>	<b>1</b>	<b>4.120,50</b>	<b>4.120,50</b>	
				Fator de utilização	0,23
					<b>947,72</b>

#### 3.1.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do chassis	unidade	1	556.087,33	556.087,33	
Taxa de juros anual nominal	%	11,75			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	519.841,56			
Investimento médio total do chassis	R\$	374.858,47			
<b>Remuneração mensal de capital do chassis</b>	<b>R\$</b>		<b>3.670,49</b>	<b>3.670,49</b>	
Custo do compactador	unidade	1	202.520,00	202.520,00	
Taxa de juros anual nominal	%	11,75			
Valor do compactador proposto (V0)	R\$	202.520,00			
Investimento médio total do compactador	R\$	143.118,86			
<b>Remuneração mensal de capital do compactador</b>	<b>R\$</b>		<b>1.401,37</b>	<b>1.401,37</b>	
<b>Total por veículo</b>				<b>5.071,86</b>	
<b>Total da frota</b>	<b>unidade</b>	<b>1</b>	<b>5.071,86</b>	<b>5.071,86</b>	
				Fator de utilização	0,23
					<b>1.166,53</b>

#### 3.1.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	1,00	5.560,87	5.560,87	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	1,00	178,08	178,08	
Seguro contra terceiros	unidade	1,00	2.227,30	2.227,30	
<b>Impostos e seguros mensais</b>	<b>mês</b>	<b>12</b>	<b>7.966,25</b>	<b>663,85</b>	
				Fator de utilização	0,23
					<b>152,69</b>

#### 3.1.4. Consumos

**Quilometragem mensal 1.300**

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	2,20	5,970		
Custo mensal com óleo diesel	km	1.300	2,714	3.527,73	
Custo de óleo do motor / 1.000 km rodados	l/1.000 km	6,00	25,75		
Custo mensal com óleo do motor	km	1.300	0,155	200,85	
Custo de óleo da transmissão / 1.000 km	l/1.000 km	0,85	93,05		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	1.300	0,079	102,82	
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	8,00	69,68		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	1.300	0,557	724,67	
Custo de graxa / 1.000 km rodados	kg/1.000 km	2,00	38,41		
Custo mensal com graxa	km	1.300	0,077	99,87	
<b>Custo com consumos/km rodado</b>	<b>R\$/km rodado</b>		<b>3,581</b>		
					<b>4.655,94</b>

#### 3.1.5. Manutenção

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

Custo de manutenção dos caminhões	R\$/km rodado	1.300	0,91	1.183,00	
					<b>1.183,00</b>

### 3.1.6. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus 275/80 R22,5	unidade	6	2.476,16	14.856,96	
Número de recapagens por pneu	unidade	2			
Custo de recapagem	unidade	12,00	495,23	5.942,76	
Custo jg. compl. + 2 recap./ km rodado	km/jogo	50.000	20.799,72	0,42	
Custo mensal com pneus	km	1.300	0,42	540,79	
					<b>540,79</b>

<b>Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês)</b>	<b>8.646,66</b>
---	-----------------

### 4. Ferramentas e Materiais de Consumo

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Recipiente térmico para água (5L)	unidade	1/3	43,42	14,46	
Pá de Concha	unidade	1/3	53,25	17,73	
Vassoura	unidade	1/3	54,98	18,31	
Publicidade (adesivos equipamentos)	cj			-	
Publicidade (adesivos veículos)	cj			-	
					<b>50,50</b>

<b>Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)</b>	<b>50,50</b>
--	--------------

### 5. Monitoramento da Frota

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Implantação dos equipamentos de monitoramento	cj	1	150,00	150,00	
Custo mensal com implantação	mês	60	150,00	2,50	
Manutenção dos equipamentos de monitoramento	unidade	1	99,50	99,50	
Custo mensal com manutenção	mês	1	99,50	99,50	
				Fator de utilização	0,23
					<b>23,46</b>

<b>Custo Mensal com Monitoramento da Frota (R\$/mês)</b>	<b>23,46</b>
--	--------------

<b>CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)</b>	<b>12.636,40</b>
---	------------------

### 6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	30,84	12.636,40	3.897,07	
					<b>3.897,07</b>

<b>CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)</b>	<b>3.897,07</b>
---------------------------------------	-----------------

<b>PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)</b>	<b>16.533,47</b>
-------------------------------------	------------------