



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARÃO - RS  
Av. 27 de Janeiro, 422 - CEP 96300-00  
Fone: 53-3261-1999

<b>1. Coleta de Resíduos Sólidos</b>		
<b>Planilha de Composição de Custos</b>		
<b>Orçamento Sintético</b>		
<b>Descrição do Item</b>	<b>Custo (R\$/mês)</b>	<b>%</b>
<b>1. Mão-de-obra</b>	<b>R\$ 30.589,30</b>	<b>43,73%</b>
1.1. Coletor Turno Dia	R\$ 17.956,50	25,67%
1.2. Coletor Turno Noite	R\$ 0,00	0,00%
1.3. Motorista Turno do Dia	R\$ 8.131,68	11,63%
1.4. Motorista Turno Noite	R\$ 0,00	0,00%
1.5. Vale Transporte	R\$ 1.173,12	1,68%
1.6. Vale-refeição (diário)	R\$ 3.328,00	4,76%
1.7. Auxílio Alimentação (mensal)	R\$ 0,00	0,00%
<b>2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual</b>	<b>R\$ 2.248,56</b>	<b>3,21%</b>
<b>3. Veículos e Equipamentos</b>	<b>R\$ 11.663,31</b>	<b>16,67%</b>
3.1. Veículo Coletor Compactador 15 m <sup>3</sup>	R\$ 11.663,31	16,67%
3.1.1. Depreciação	R\$ 2.093,22	2,99%
3.1.2. Remuneração do Capital	R\$ 986,20	1,41%
3.1.3. Impostos e Seguros	R\$ 557,55	0,80%
3.1.4. Consumos	R\$ 5.273,24	7,54%
3.1.5. Manutenção	R\$ 2.046,72	2,93%
3.1.6. Pneus	R\$ 706,37	1,01%
<b>4. Ferramentas e Materiais de Consumo</b>	<b>R\$ 132,40</b>	<b>0,19%</b>
<b>5. Contêiners</b>	<b>R\$ 9.618,75</b>	<b>13,75%</b>
<b>6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI</b>	<b>R\$ 15.695,20</b>	<b>22,44%</b>
<b>PREÇO TOTAL MENSAL COM A COLETA</b>	<b>R\$ 69.947,51</b>	<b>100%</b>

<b>Quantitativos</b>	
<b>Mão-de-obra</b>	<b>Quantidade</b>
1.1. Coletor Turno Dia	6
1.2. Coletor Turno Noite	0
1.3. Motorista Turno do Dia	2
1.4. Motorista Turno Noite	0
<b>Total de mão-de-obra (postos de trabalho)</b>	<b>8</b>
<b>Veículos e Equipamentos</b>	
	<b>Quantidade</b>
3.1. Veículo Coletor Compactador 15 m <sup>3</sup>	1

Fator de utilização (FU) 100%



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARÃO - RS  
Av. 27 de Janeiro, 422 - CEP 96300-00  
Fone: 53-3261-1999

## 1. Mão-de-obra

### 1.1. Coletor Turno Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	1.221,88	1.221,88	
Horas Extras (100%)	hora	0,00	11,11	-	
Horas Extras (50%)	hora	0,00	8,33	-	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		-	-	
Adicional de Insalubridade	%	40	1.221,88	488,75	
<b>Soma</b>				<b>1.710,63</b>	
Encargos Sociais	%	74,95	1.710,63	1.282,12	
<b>Total por Coletor</b>				<b>2.992,75</b>	
Total do Efetivo	homem	6	2.992,75	17.956,50	
			Fator de utilização	1,00	<b>17.956,50</b>

### 1.3. Motorista Turno do Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (1)	mês	1	1.660,00	1.660,00	
Salário mínimo nacional (2)	mês	1			
Horas Extras (100%)	hora	0,00	15,09	-	
Horas Extras (50%)	hora	0,00	11,32	-	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		-	-	
Base de cálculo da Insalubridade		2			
Adicional de Insalubridade	%	40	1.660,00	664,00	
<b>Soma</b>				<b>2.324,00</b>	
Encargos Sociais	%	74,95	2.324,00	1.741,84	
<b>Total por Motorista</b>				<b>4.065,84</b>	
Total do Efetivo	homem	2	4.065,84	8.131,68	
			Fator de utilização	1,00	<b>8.131,68</b>



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARÃO - RS  
Av. 27 de Janeiro, 422 - CEP 96300-00  
Fone: 53-3261-1999

#### 1.5. Vale Transporte

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Vale Transporte	R\$	1	3,00		
Dias Trabalhados por mês	dia	26			
Coletor	vale	312	2,82	879,84	
Motorista	vale	104	2,82	293,28	
					<b>1.173,12</b>

#### 1.6. Vale-refeição (diário)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade	156	16,00	2.496,00	
Motorista	unidade	52	16,00	832,00	
					<b>3.328,00</b>

<b>Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)</b>	<b>30.589,30</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	24,93	4,16	
Calça	unidade	2	20,45	10,23	
Camiseta	unidade	2	9,90	4,95	
Boné	unidade	6	17,90	2,98	
Botina de segurança c/ palmilha aço	par	4	54,00	13,50	
Meia de algodão com cano alto	par	2	9,90	4,95	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	12	42,90	3,58	
Colete reflexivo	unidade	6	17,80	2,97	
Luva de proteção	par	3/10	8,09	26,97	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	3	9,99	3,33	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	6	42,84	257,04	
Total do Efetivo	homem	6	334,64	2.007,85	
				Fator de utilização	1,00
					<b>2.007,85</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	24,93	4,16	
Calça	unidade	3	20,45	6,82	
Camiseta	unidade	3	9,90	3,30	
Botina de segurança c/ palmilha aço	par	4	54,00	13,50	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	12	42,90	3,58	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	3	9,99	3,33	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	2	42,84	85,68	
Total do Efetivo	homem	2	120,36	240,71	
				Fator de utilização	1,00
					<b>240,71</b>

<b>Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)</b>	<b>2.248,56</b>
--	-----------------



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARÃO - RS  
Av. 27 de Janeiro, 422 - CEP 96300-00  
Fone: 53-3261-1999

### 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 chassi	unidade	1	160.562,60	160.562,60	
Vida útil do chassi	anos	5			
Idade do veículo	anos	0			
Depreciação do chassi	%	55,68	160.562,60	89.401,26	
<b>Depreciação mensal veículos coletores</b>	<b>mês</b>	<b>60</b>	<b>89.401,26</b>	<b>1.490,02</b>	
Custo de aquisição do compactador	unidade	1	65.000,00	65.000,00	
Vida útil do compactador	anos	5			
Idade do compactador	anos	0			
Depreciação do compactador	%	55,68	65.000,00	36.192,00	
<b>Depreciação mensal do compactador</b>	<b>mês</b>	<b>60</b>	<b>36.192,00</b>	<b>603,20</b>	
<b>Total por veículo</b>				<b>2.093,22</b>	
<b>Total da frota</b>	<b>unidade</b>	<b>1</b>	<b>2.093,22</b>	<b>2.093,22</b>	
				Fator de utilização	1,00
					<b>2.093,22</b>

##### 3.1.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do chassi	unidade	1	160.562,60	160.562,60	
Taxa de juros anual nominal	%	6,75			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	160.562,60			
Investimento médio total do chassi	R\$	124.802,10			
<b>Remuneração mensal de capital do chassi</b>	<b>R\$</b>		<b>702,01</b>	<b>702,01</b>	
Custo do compactador	unidade	1	65.000,00	65.000,00	
Taxa de juros anual nominal	%	6,75			
Valor do compactador proposto (V0)	R\$	65.000,00			
Investimento médio total do compactador	R\$	50.523,20			
<b>Remuneração mensal de capital do compactador</b>	<b>R\$</b>		<b>284,19</b>	<b>284,19</b>	
<b>Total por veículo</b>				<b>986,20</b>	
<b>Total da frota</b>	<b>unidade</b>	<b>1</b>	<b>986,20</b>	<b>986,20</b>	
				Fator de utilização	1,00
					<b>986,20</b>

##### 3.1.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	1,00	4.816,88	4.816,88	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	1,00	373,76	373,76	
Seguro contra terceiros	unidade	1,00	1.500,00	1.500,00	
<b>Impostos e seguros mensais</b>	<b>mês</b>	<b>12</b>	<b>6.690,64</b>	<b>557,55</b>	
				Fator de utilização	1,00
					<b>557,55</b>

##### 3.1.4. Consumos

<b>Quilometragem mensal</b>	<b>2.496</b>
-----------------------------	--------------

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	1,90	3,890		
Custo mensal com óleo diesel	km	2.496	2,047	5.110,23	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	1,50	18,50		
Custo mensal com óleo do motor	km	2.496	0,028	69,26	
Custo de óleo da transmissão /1.000 km	l/1.000 km	0,65	7,75		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	2.496	0,005	12,57	
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	1,00	9,00		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	2.496	0,009	22,46	
Custo de graxa /1.000 km rodados	kg/1.000 km	3,50	6,72		
Custo mensal com graxa	km	2.496	0,024	58,71	
<b>Custo com consumos/km rodado</b>	<b>R\$/km rodado</b>		<b>2,113</b>		
					<b>5.273,24</b>

##### 3.1.5. Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção dos caminhões	R\$/km rodado	2.496	0,82	2.046,72	
					<b>2.046,72</b>



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARÃO - RS  
Av. 27 de Janeiro, 422 - CEP 96300-00  
Fone: 53-3261-1999

### 3.1.6. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus 275/80 R 22,5	unidade	6	1.480,00	8.880,00	
Número de recapagens por pneu	unidade	3			
Custo de recapagem	unidade	18,00	450,00	8.100,00	
Custo jg. compl. + recap./ km rodado	km/jogo	60.000	16.980,00	0,28	
Custo mensal com pneus	km	2.496	0,28	706,37	
					<b>706,37</b>

<b>Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês)</b>	<b>11.663,31</b>
---	------------------

### 4. Ferramentas e Materiais de Consumo

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Recipiente térmico para água (5L)	unidade	1/6	49,90	8,32	
Pá de Concha	unidade	2	23,75	47,50	
Vassoura	unidade	1	16,58	16,58	
Publicidade (adesivos equipamentos)	cj	1/6	240,00	40,00	
Publicidade (adesivos veículos)	cj	1/6	120,00	20,00	
					<b>132,40</b>

<b>Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)</b>	<b>132,40</b>
--	---------------

### 5. Contêineres

#### 5.1. Contêiner em PEAD cap 1.200 L

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo aquisição contêineres	Unidade	120	2.250,00	270.000,00	
Depreciação contêineres (60 meses)	%	60	270.000,00	4.500,00	
Remuneração capital	unidade	120	2.250,00	270.000,00	
Remuneração mensal do capital	%	6,75	270.000,00	1.518,75	
Manutenção, reposição e higienização	Unidade	120	2.250,00	270.000,00	
Custo manu/reposição/higen (60 meses)	%	80	270.000,00	3.600,00	
				Fator de utilização	1,00
					<b>9.618,75</b>

<b>Custo Mensal com Monitoramento da Frota (R\$/mês)</b>	<b>9.618,75</b>
--	-----------------

<b>CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)</b>	<b>54.252,32</b>
---	------------------

### 6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	28,93	54.252,32	15.695,20	
					<b>15.695,20</b>

<b>CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)</b>	<b>15.695,20</b>
---------------------------------------	------------------

<b>PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)</b>	<b>69.947,51</b>
-------------------------------------	------------------

Jaguarão, abril de 2018

Engº André Timm  
CREA 107270

Marcelo Rodrigues  
Secretário de Serviços Urbanos