

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CERRITO - RS**

Avenida Flores da Cunha Nº403 – Bairro Centro

CEP: 96.395 000 Fone: (53)3254 1190

Email: [impressa@cerrito.rs.gov.br](mailto:impressa@cerrito.rs.gov.br)Site: [www.cerrito.rs.gov.br](http://www.cerrito.rs.gov.br)**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\$ 6.045,82</b>	<b>31,96%</b>
1.1. Coletor Turno Dia	R\$ 3.175,05	16,78%
1.2. Motorista Turno do Dia	R\$ 1.792,76	9,48%
1.3. Vale Transporte	R\$ 214,02	1,13%
1.4. Vale-refeição (diário)	R\$ 501,06	2,65%
1.5. Auxílio Alimentação (mensal)	R\$ 346,49	1,83%
1.6. Benefício Saúde Familiar (mensal)	R\$ 16,43	0,09%
<b>2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual</b>	<b>R\$ 203,74</b>	<b>1,08%</b>
<b>3. Veículos e Equipamentos</b>	<b>R\$ 8.586,65</b>	<b>45,39%</b>
3.1. Veículo Coletor Compactador 15 m³	R\$ 8.586,65	45,39%
3.1.1. Depreciação	R\$ 1.453,30	7,68%
3.1.2. Remuneração do Capital	R\$ 2.363,53	12,49%
3.1.3. Impostos e Seguros	R\$ 226,20	1,20%
3.1.4. Consumos	R\$ 3.216,28	17,00%
3.1.5. Manutenção	R\$ 880,79	4,66%
3.1.6. Pneus	R\$ 446,54	2,36%
<b>4. Ferramentas e Materiais de Consumo</b>	<b>R\$ 327,61</b>	<b>1,73%</b>
<b>5. Monitoramento da Frota</b>	<b>R\$ 59,09</b>	<b>0,31%</b>
<b>6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI</b>	<b>R\$ 3.696,12</b>	<b>19,54%</b>
<b>PREÇO TOTAL MENSAL COM A COLETA</b>	<b>R\$ 18.919,02</b>	<b>100,00%</b>

Quantitativos	
Mão-de-obra	Quantidade
1.1. Coletor Turno Dia	2
1.2. Motorista Turno do Dia	1
<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)	0,34
--------------------------	------

**Antonio Silva Nora**

Eng. Civil – CREA/RS 76.999

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CERRITO - RS**

Avenida Flores da Cunha Nº403 – Bairro Centro

CEP: 96.395 000 Fone: (53)3254 1190

Email: [impressao@cerrito.rs.gov.br](mailto:impressao@cerrito.rs.gov.br)Site: [www.cerrito.rs.gov.br](http://www.cerrito.rs.gov.br)**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	
<b>Soma</b>				<b>2.729,87</b>	
Encargos Sociais	%	70,58	2.729,87	1.926,86	
<b>Total por Coletor</b>				<b>4.656,73</b>	
Total do Efetivo	homem	2	4.656,73	9.313,47	
Fator de utilização				0,34	<b>3.175,05</b>

**1.2. Motorista Turno do Dia**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (2)	mês	1	2.475,60	2.475,60	
Salário mínimo nacional (1)	mês	1	1.518,00		
Base de cálculo da Insalubridade		1			
Adicional de Insalubridade	%	40	1.518,00	607,20	
<b>Soma</b>				<b>3.082,80</b>	
Encargos Sociais	%	70,58	3.082,80	2.175,97	
<b>Total por Motorista</b>				<b>5.258,77</b>	
Total do Efetivo	homem	1	5.258,77	5.258,77	
Fator de utilização				0,34	<b>1.792,76</b>

**1.3. Vale Transporte**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Vale Transporte	R\$	1	5,00		
Dias Trabalhados por mês	dia	14			
Coletor	vale	56	2,75	154,01	
Motorista	vale	28	2,14	60,02	
					<b>214,02</b>

**1.4. Vale-refeição (diário)**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade	28	10,30	288,26	
Motorista	unidade	14	15,20	212,80	
					<b>501,06</b>

**1.5. Auxílio Alimentação (mensal)**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade	2	452,98	905,97	
Motorista	unidade	1	110,40	110,40	
Fator de utilização				0,34	<b>346,49</b>

**1.6. Benefício Saúde Familiar (mensal)**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade	2	24,10	48,20	
Fator de utilização				0,34	<b>16,43</b>
<b>Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)</b>					<b>6.045,82</b>

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CERRITO - RS**

Avenida Flores da Cunha Nº403 – Bairro Centro

CEP: 96.395 000 Fone: (53)3254 1190

Email: [impronsa@cerrito.rs.gov.br](mailto:impronsa@cerrito.rs.gov.br)Site: [www.cerrito.rs.gov.br](http://www.cerrito.rs.gov.br)**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	165,00	27,50	
Calça	unidade	4	66,85	16,71	
Camiseta	unidade	4	45,82	11,45	
Boné	unidade	4	18,30	4,57	
Botina de segurança c/ palmilha aço	par	4	53,73	13,43	
Meia de algodão com cano alto	par	4	11,43	2,86	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	12	49,33	4,11	
Colete reflexivo	unidade	6	34,33	5,72	
Luva de proteção	par	1	17,80	17,80	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	2	36,54	18,27	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1	106,00	106,00	
Total do Efetivo	homem	2	228,43	456,86	
Fator de utilização				0,34	<b>155,75</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	12	165,00	13,75	
Calça	unidade	12	66,85	5,57	
Camiseta	unidade	12	45,82	3,82	
Botina de segurança c/ palmilha aço	par	12	53,73	4,48	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	12	49,33	4,11	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	12	36,54	3,05	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1	106,00	106,00	
Total do Efetivo	homem	1	140,77	140,77	
Fator de utilização				0,34	<b>47,99</b>

<b>Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)</b>	<b>203,74</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 chassi	unidade	1	548.427,00	548.427,00	
Vida útil do chassi	anos	10			
Idade do veículo	anos	0			
Depreciação do chassi	%	65,18	548.427,00	357.464,72	
<b>Depreciação mensal veículos coletores</b>	<b>mês</b>	<b>120</b>	<b>357.464,72</b>	<b>2.978,87</b>	
Custo de aquisição do compactador	unidade	1	236.417,33	236.417,33	
Vida útil do compactador	anos	10			
Idade do compactador	anos	0			
Depreciação do compactador	%	65,18	236.417,33	154.096,82	
<b>Depreciação mensal do compactador</b>	<b>mês</b>	<b>120</b>	<b>154.096,82</b>	<b>1.284,14</b>	
<b>Total por veículo</b>				<b>4.263,01</b>	
<b>Total da frota</b>	<b>unidade</b>	<b>1</b>	<b>4.263,01</b>	<b>4.263,01</b>	
Fator de utilização				0,34	<b>1.453,30</b>

**3.1.2. Remuneração do Capital**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do chassi	unidade	1	548.427,00	548.427,00	
Taxa de juros anual nominal	%	15,00%			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	548.427,00			
Investimento médio total do chassi	R\$	387.567,88			
<b>Remuneração mensal de capital do chassi</b>	<b>R\$</b>		<b>4.844,60</b>	<b>4.844,60</b>	
Custo do compactador	unidade	1	236.417,33	236.417,33	
Taxa de juros anual nominal	%	15,00%			
Valor do compactador proposto (V0)	R\$	236.417,33			
Investimento médio total do compactador	R\$	167.073,77			
<b>Remuneração mensal de capital do compactador</b>	<b>R\$</b>		<b>2.088,42</b>	<b>2.088,42</b>	
<b>Total por veículo</b>				<b>6.933,02</b>	
<b>Total da frota</b>	<b>unidade</b>	<b>1</b>	<b>6.933,02</b>	<b>6.933,02</b>	
Fator de utilização				0,34	<b>2.363,53</b>

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CERRITO - RS**

Avenida Flores da Cunha Nº403 – Bairro Centro

CEP: 96.395 000 Fone: (53)3254 1190

Email: [impressao@cerrito.rs.gov.br](mailto:impressao@cerrito.rs.gov.br)Site: [www.cerrito.rs.gov.br](http://www.cerrito.rs.gov.br)**3.1.3. Impostos e Seguros**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	1,00	5.484,27	5.484,27	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	1,00	178,08	178,08	
Seguro contra terceiros	unidade	1,00	2.300,00	2.300,00	
<b>Impostos e seguros mensais</b>	<b>mês</b>	<b>12</b>	<b>7.962,35</b>	<b>663,53</b>	
Fator de utilização				0,34	<b>226,20</b>

**3.1.4. Consumos**

<b>Quilometragem mensal</b>	<b>866,92</b>
-----------------------------	---------------

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	2,50	6,40		
Custo mensal com óleo diesel	km	867	2,56	2.218,16	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	25,00	23,93		
Custo mensal com óleo do motor	km	867	0,598	518,69	
Custo de óleo da transmissão /1.000 km	l/1.000 km	0,85	70,61		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	867	0,060	52,03	
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	5,00	78,15		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	867	0,391	338,77	
Custo de graxa /1.000 km rodados	kg/1.000 km	2,00	51,12		
Custo mensal com graxa	km	867	0,102	88,63	
<b>Custo com consumos/km rodado</b>	<b>R\$/km rodado</b>		<b>3,710</b>		<b>3.216,28</b>

**3.1.5. Manutenção**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção dos caminhões	R\$/km rodado	867	1,02	880,79	
					<b>880,79</b>

**3.1.6. Pneus**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus 275/80 R 22,5	unidade	6	2.890,95	17.345,68	
Número de recapagens por pneu	unidade	2			
Custo de recapagem	unidade	12,00	700,75	8.408,96	
Custo jg. compl. +2 recap./ km rodado	km/jogo	50.000	25.754,64	0,52	
Custo mensal com pneus	km	867	0,52	446,54	
					<b>446,54</b>

<b>Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês)</b>	<b>8.586,65</b>
---	-----------------

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CERRITO - RS**

Avenida Flores da Cunha Nº403 – Bairro Centro

CEP: 96.395 000 Fone: (53)3254 1190

Email: [impressao@cerrito.rs.gov.br](mailto:impressao@cerrito.rs.gov.br)Site: [www.cerrito.rs.gov.br](http://www.cerrito.rs.gov.br)**4. Ferramentas e Materiais de Consumo**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Recipiente térmico para água (5L)	unidade	1/6	36,09	6,02	
Pá de Concha	unidade	1/6	70,78	11,80	
Vassoura	unidade	1/3	29,39	9,80	
Publicidade	cj	1/3	450,00	150,00	
Publicidade (adesivos veículos)	cj	1/3	450,00	150,00	
					<b>327,61</b>

**Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)****327,61****5. Monitoramento da Frota**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Implantação dos equipamentos de monitoramento	cj	1	800,00	800,00	
Custo mensal com implantação	mês	60	800,00	13,33	
Manutenção dos equipamentos de monitoramento	unidade	1	160,00	160,00	
Custo mensal com manutenção	mês	1	160,00	160,00	
Fator de utilização				0,34	<b>59,09</b>

**Custo Mensal com Monitoramento da Frota (R\$/mês)****59,09****CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)****15.222,90****6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	24,28	15.222,90	3.696,12	
					<b>3.696,12</b>

**CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)****3.696,12****PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)****18.919,02**

**Antonio Silva Nora**  
Eng. Civil – CREA/RS 76.999