



1. Coleta de Resíduos Sólidos		
Planilha de Composição de Custos		
Orçamento Sintético		
Descrição do Item	Custo (R\$/mês)	%
1. Mão-de-obra	R\$ 38.626,53	45,26%
1.1. Coletor Turno Dia	R\$ 20.949,25	24,55%
1.2. Coletor Turno Noite	R\$ 0,00	0,00%
1.3. Motorista Turno do Dia	R\$ 12.197,51	14,29%
1.4. Motorista Turno Noite	R\$ 0,00	0,00%
1.5. Vale Transporte	R\$ 1.319,76	1,55%
1.6. Vale-refeição (diário)	R\$ 4.160,00	4,87%
1.7. Auxílio Alimentação (mensal)	R\$ 0,00	0,00%
2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	R\$ 3.131,96	3,67%
3. Veículos e Equipamentos	R\$ 11.663,31	13,67%
3.1. Veículo Coletor Compactador 15 m ³	R\$ 11.663,31	13,67%
3.1.1. Depreciação	R\$ 2.093,22	2,45%
3.1.2. Remuneração do Capital	R\$ 986,20	1,16%
3.1.3. Impostos e Seguros	R\$ 557,55	0,65%
3.1.4. Consumos	R\$ 5.273,24	6,18%
3.1.5. Manutenção	R\$ 2.046,72	2,40%
3.1.6. Pneus	R\$ 706,37	0,83%
4. Ferramentas e Materiais de Consumo	R\$ 132,40	0,16%
5. Contêineres	R\$ 7.818,75	9,16%
6. Veículo de Apoio	R\$ 4.813,82	5,64%
6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	R\$ 19.147,83	22,44%
PREÇO TOTAL MENSAL COM A COLETA	R\$ 85.334,60	100%

Quantitativos	
Mão-de-obra	Quantidade
1.1. Coletor Turno Dia	7
1.2. Coletor Turno Noite	0
1.3. Motorista Turno do Dia	3
1.4. Motorista Turno Noite	0
Total de mão-de-obra (postos de trabalho)	10
Veículos e Equipamentos	
Quantidade	
3.1. Veículo Coletor Compactador 15 m ³	1
3.2. Veículo de Apoio	1

Fator de utilização (FU) 100%

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	
Soma				1.710,63	
Encargos Sociais	%	74,95	1.710,63	1.282,12	
Total por Coletor				2.992,75	
Total do Efetivo	homem	7	2.992,75	20.949,25	
				Fator de utilização	1,00
					20.949,25

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	
Soma				2.324,00	
Encargos Sociais	%	74,95	2.324,00	1.741,84	
Total por Motorista				4.065,84	
Total do Efetivo	homem	3	4.065,84	12.197,51	
				Fator de utilização	1,00
					12.197,51



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	364	2,82	1.026,48	
Motorista	vale	104	2,82	293,28	
					1.319,76

1.6. Vale-refeição (diário)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade	182	16,00	2.912,00	
Motorista	unidade	78	16,00	1.248,00	
					4.160,00

Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)	38.626,53
---	------------------

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	7	42,84	299,88	
Total do Efetivo	homem	7		377,48	2.642,37
				Fator de utilização	1,00
					2.642,37

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	3	42,84	128,52	
Total do Efetivo	homem	3		163,20	489,59
				Fator de utilização	1,00
					489,59

Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)	3.131,96
--	-----------------

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	
Depreciação mensal veículos coletores	mês	60	89.401,26	1.490,02	
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	
Depreciação mensal do compactador	mês	60	36.192,00	603,20	
Total por veículo				2.093,22	
Total da frota	unidade	1	2.093,22	2.093,22	
				Fator de utilização	1,00
					2.093,22

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			
Remuneração mensal de capital do chassi	R\$		702,01	702,01	
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			



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

Investimento médio total do compactador	R\$	50.523,20		
Remuneração mensal de capital do compactador	R\$		284,19	284,19
Total por veículo				986,20
Total da frota	unidade	1	986,20	986,20
			Fator de utilização	1,00
				986,20

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	
Impostos e seguros mensais	mês	12	6.690,64	557,55	
			Fator de utilização	1,00	557,55

3.1.4. Consumos

Quilometragem mensal		2.496			
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	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		2,113		
					5.273,24

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	
					2.046,72

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	
					706,37

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

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	
					132,40

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

5. Contêineres

5.1. Contêiner em PEAD capacidade 1.000 L

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo aquisição dos 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 e Reposição de Perdas - custo container	unidade	120	2.250,00	270.000,00	
Custo manu/reposição (60 meses)	%	40	270.000,00	1.800,00	
			Fator de utilização	1,00	7.818,75

Custo Mensal com Contêineres (R\$/mês)	7.818,75
---	-----------------

6.-Veículo Toco de Apoio

6.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do chassi	unidade		50.000,00	50.000,00	
Custo aquisição carroceria madeira	Unidade	1	7.000,00	7.000,00	
Custo aquisição braço hidráulico (comprimento mínimo 6 m)	Unidade	1	35.000,00	35.000,00	
Depreciação Chassi (60 meses)	%	60	50.000,00	30.000,00	
Depreciação Carroceria (60 meses)	%	60	7.000,00	4.200,00	



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

Depreciação braço hidráulico (60 meses)	%	60	35.000,00	21.000,00	
Depreciação mensal do veículo	mês	60	55.200,00	920,00	
			Fator de utilização	1,00	920,00

6.2. Remuneração Capital Investido

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do Veículo	Unidade	1	92.000,00	92.000,00	
Remuneração Mensal do Capital	%	6,75	92.000,00	517,50	
			Fator de utilização	1,00	517,50

6.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	1,00	92.000,00	2.760,00	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	-	373,76	-	
Seguro contra terceiros	unidade	-	650,00	-	
Impostos e seguros mensais	mês	12	3.783,76	315,31	
			Fator de utilização	1,00	315,31

6.4. Consumos

Quilometragem mensal	1.560
----------------------	-------

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	4,90	3,890		
Custo mensal com óleo diesel	km	1.560	0,794	1.238,45	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	1,50	18,50		
Custo mensal com óleo do motor	km	1.560	0,028	43,29	
Custo de óleo da transmissão /1.000 km	l/1.000 km	0,65	7,75		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	1.560	0,005	7,86	
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	1,00	9,00		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	1.560	0,009	14,04	
Custo de graxa /1.000 km rodados	kg/1.000 km	3,50	6,72		
Custo mensal com graxa	km	1.560	0,024	36,69	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		0,859		1.340,33

6.5. Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção dos caminhões	R\$/km rodado	1.560	0,82	1.279,20	
					1.279,20

6.6. 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	1.560	0,28	441,48	
					441,48

Custo Mensal com Veículos de Apoio (R\$/mês)	4.813,82
---	-----------------

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)	66.186,77
---	------------------

6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	28,93	66.186,77	19.147,83	
					19.147,83

CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)	19.147,83
---------------------------------------	------------------

PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)	85.334,60
-------------------------------------	------------------

Jaguarão, abril de 2018

Engº André Timm
CREA 107270

Marcelo Rodrigues
Secretário de Serviços Urbanos