

1. Coleta de Resíduos Sólidos - MECANIZADA / AUTOMATIZADA**Planilha de Composição de Custos**

Orçamento Sintético		
Descrição do Item	Custo (R\$/mês)	%
1. Mão-de-obra	R\$ 7.516,91	20,80%
1.1. Coletor Turno Dia	R\$ 4.266,64	11,80%
1.2. Coletor Turno Noite	R\$ 0,00	0,00%
1.3. Motorista Turno do Dia	R\$ 2.493,40	6,90%
1.4. Motorista Turno Noite	R\$ 0,00	0,00%
1.5. Vale Transporte	-R\$ 46,61	-0,13%
1.6. Vale-refeição (diário)	R\$ 744,32	2,06%
1.7. Auxílio Alimentação (mensal)	R\$ 59,16	0,16%
2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	R\$ 242,28	0,67%
3. Veículos e Equipamentos	R\$ 21.859,96	60,48%
3.1. Veículo Coletor Compactador	R\$ 11.913,23	32,96%
3.1.1. Depreciação	R\$ 4.303,33	11,91%
3.1.2. Remuneração do Capital	R\$ 1.952,39	5,40%
3.1.3. Impostos e Seguros	R\$ 180,34	0,50%
3.1.4. Consumos	R\$ 3.202,48	8,86%
3.2.5. Manutenção	R\$ 1.863,00	5,15%
3.2.6. Pneus	R\$ 411,69	1,14%
5. Ferramentas e Materiais de Consumo	R\$ 47,83	0,13%
6. Monitoramento da Frota	R\$ 129,99	0,36%
7. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	R\$ 6.349,73	17,57%
PREÇO TOTAL MENSAL COM A COLETA	R\$ 36.146,71	100%

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
Total de mão-de-obra (postos de trabalho)	3
Veículos e Equipamentos	
	Quantidade
3.1. Veículo Coletor Compactador	1

Fator de utilização (FU) **67%** * 3 DIAS E COLETA E 1 DIA DE LIMPEZA

* Considerando 6 dias de coleta (Segunda a Sábado), 67% refere-se a 3 dias de coleta e 1 dia de limpeza

1. Mão-de-obra

1.1. Coletor Turno Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	1.330,73	1.330,73	
Horas Extras (100%)	hora	0,00	12,10	-	
Horas Extras (50%)	hora	0,00	9,07	-	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		-	-	
Adicional de Insalubridade	%	40	1.330,73	532,29	
Soma				1.863,02	
Encargos Sociais	%	71,78	1.863,02	1.337,28	
Total por Coletor				3.200,30	
Total do Efetivo	homem	2	3.200,30	6.400,60	
				Fator de utilização	0,67
					4.266,64

1.2. Coletor Turno Noite

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	1.330,73	1.330,73	
Adicional Noturno	horas trabalhadas				
	hora contabilizada	0,00	1,21	-	
Horas Extras (100%)	hora		12,10	-	
Horas Extras Noturnas (100%)	horas trabalhadas				
	hora contabilizada	0,00	14,52	-	
Horas Extras (50%)	hora		9,07	-	
Horas Extras Noturnas (50%)	horas trabalhadas				
	hora contabilizada	-	10,89	-	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		-	-	
Adicional de Insalubridade	%	40	1.330,73	532,29	
Soma				1.863,02	
Encargos Sociais	%	71,78	1.863,02	1.337,28	
Total por Coletor				3.200,30	
Total do Efetivo	homem	0	3.200,30	-	
				Fator de utilização	0,67
					-

1.3. Motorista Turno do Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (1)	mês	1	1.555,34	1.555,34	
Salário mínimo nacional (2)	mês	1	1.045,00		
Horas Extras (100%)	hora	0,00	14,14	-	
Horas Extras (50%)	hora	0,00	10,60	-	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		-	-	
Base de cálculo da Insalubridade		2			
Adicional de Insalubridade	%	40	1.555,34	622,14	
Soma				2.177,48	
Encargos Sociais	%	71,78	2.177,48	1.562,99	
Total por Motorista				3.740,47	
Total do Efetivo	homem	1	3.740,47	3.740,47	
				Fator de utilização	0,67
					2.493,40

1.5. Vale Transporte

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Vale Transporte	R\$	1	2,15		
Dias Trabalhados por mês	dia	16			
Coletor	vale	64	(0,35)	(22,09)	
Motorista	vale	32	(0,77)	(24,52)	
					(46,61)

1.6. Vale-refeição (diário)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade	32	17,41	557,12	
Motorista	unidade	16	11,70	187,20	
					744,32

1.7. Auxílio Alimentação (mensal)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade	2		-	
Motorista	unidade	1	88,75	88,75	
Fator de utilização				0,67	59,16

Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)	7.516,91
---	-----------------

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	12	142,00	11,83	
Calça	unidade	12	28,00	2,33	
Camiseta	unidade	6	17,00	2,83	
Boné	unidade	12	18,00	1,50	
Botina de segurança c/ palmilha aço	par	12	38,00	3,17	
Meia de algodão com cano alto	par	6	9,00	1,50	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	12	25,00	2,08	
Colete reflexivo	unidade	12	18,50	1,54	
Luva de proteção	par	1	10,50	10,50	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	1	15,00	15,00	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1	80,00	80,00	
Total do Efetivo	homem	2	132,29	264,58	
Fator de utilização				0,67	176,37

2.2. Uniformes e EPIs para demais categorias

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	unidade	24	142,00	5,92	
Calça	unidade	12	28,00	2,33	
Camiseta	unidade	12	17,00	1,42	
Botina de segurança c/ palmilha aço	par	12	38,00	3,17	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	24	25,00	1,04	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	3	15,00	5,00	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1	80,00	80,00	
Total do Efetivo	homem	1	98,88	98,88	
Fator de utilização				0,67	65,91

Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)	242,28
--	---------------

3. Veículos e Equipamentos

3.1. Veículo Coletor Compactador

3.1.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do chassi	unidade	1	282.242,00	282.242,00	
Vida útil do chassi	anos	5			
Idade do veículo	anos	0			
Depreciação do chassi	%	55,68	282.242,00	157.152,35	
Depreciação mensal veículos coletores	mês	60	157.152,35	2.619,21	
Custo de aquisição do compactador	unidade	1	645.200,00	645.200,00	
Vida útil do compactador	anos	5			
Idade do compactador	anos	0			
Depreciação do compactador	%	55,68	645.200,00	359.247,36	
Depreciação mensal do compactador	mês	60	359.247,36	5.987,46	
Total por veículo				8.606,66	
Total da frota	unidade	1	8.606,66	8.606,66	
			Fator de utilização	0,50	4.303,33

<https://veiculos.fipe.org.br?caminhao/mercedes-benz/7-2020/509308-2/32000/d/nz7zf8rdm7cd>

3.1.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do chassi	unidade	1	282.242,00	282.242,00	
Taxa de juros anual nominal	%	6,5			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	282.242,00			
Investimento médio total do chassi	R\$	219.381,06			
Remuneração mensal de capital do chassi	R\$		1.188,31	1.188,31	
Custo do compactador	unidade	1	645.200,00	645.200,00	
Taxa de juros anual nominal	%	6,5			
Valor do compactador proposto (V0)	R\$	645.200,00			
Investimento médio total do compactador	R\$	501.501,06			
Remuneração mensal de capital do compactador	R\$		2.716,46	2.716,46	
Total por veículo				3.904,78	
Total da frota	unidade	1	3.904,78	3.904,78	
			Fator de utilização	0,50	1.952,39

3.1.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	1,00	2.822,42	2.822,42	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	1,00	5,78	5,78	
Seguro contra terceiros	unidade	1,00	1.500,00	1.500,00	
Impostos e seguros mensais	mês	12	4.328,20	360,68	
			Fator de utilização	0,50	180,34

3.1.4. Consumos

Quilometragem mensal	1.988
-----------------------------	--------------

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	2,10	2,979		
Custo mensal com óleo diesel	km	1.988	1,419	2.820,12	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	2,00	17,45		
Custo mensal com óleo do motor	km	1.988	0,035	69,38	
Custo de óleo da transmissão /1.000 km	l/1.000 km	0,85	13,45		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	1.988	0,011	22,73	
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	16,00	8,45		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	1.988	0,135	268,78	
Custo de graxa /1.000 km rodados	kg/1.000 km	2,00	5,40		
Custo mensal com graxa	km	1.988	0,011	21,47	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		1,611		
					3.202,48

3.2. Veículo Equipado com Lavador de Contêiner

3.2.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do chassis	unidade	1	282.242,00	282.242,00	
Vida útil do chassis	anos	5			
Idade do veículo	anos	0			
Depreciação do chassis	%	55,68	282.242,00	157.152,35	
Depreciação mensal veículos coletores	mês	60	157.152,35	2.619,21	
Custo de aquisição do lavador	unidade	1	476.520,00	476.520,00	
Vida útil do Lavador	anos	5			
Idade do lavador	anos	0			
Depreciação do lavador	%	55,68	476.520,00	265.326,34	
Depreciação mensal do lavador	mês	60	265.326,34	4.422,11	
Total por veículo				7.041,31	
Total da frota	unidade	1	7.041,31	7.041,31	
			Fator de utilização	0,17	1.173,55

<https://veiculos.fipe.org.br?caminhao/mercedes-benz/7-2020/509308-2/32000/d/nz7zf8rdm7cd>

3.2.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do chassis	unidade	1	282.242,00	282.242,00	
Taxa de juros anual nominal	%	6,5			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	282.242,00			
Investimento médio total do chassis	R\$	219.381,06			
Remuneração mensal de capital do chassis	R\$		1.188,31	1.188,31	
Custo do Lavador	unidade	1	476.520,00	476.520,00	
Taxa de juros anual nominal	%	6,5			
Valor do compactador proposto (V0)	R\$	476.520,00			
Investimento médio total do compactador	R\$	370.389,47			
Remuneração mensal de capital do compactador	R\$		2.006,28	2.006,28	
Total por veículo				3.194,59	
Total da frota	unidade	1	3.194,59	3.194,59	
			Fator de utilização	0,17	543,08

3.2.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	1,00	2.822,42	2.822,42	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	1,00	5,78	5,78	
Seguro contra terceiros	unidade	1,00	1.500,00	1.500,00	
Impostos e seguros mensais	mês	12	4.328,20	360,68	
			Fator de utilização	0,17	61,32

3.2.4. Consumos

Quilometragem mensal	496
-----------------------------	------------

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	2,10	2,979		
Custo mensal com óleo diesel	km	496	1,419	703,61	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	2,00	17,45		
Custo mensal com óleo do motor	km	496	0,035	17,31	
Custo de óleo da transmissão /1.000 km	l/1.000 km	0,85	13,45		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	496	0,011	5,67	
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	16,00	8,45		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	496	0,135	67,06	
Custo de graxa /1.000 km rodados	kg/1.000 km	2,00	5,40		
Custo mensal com graxa	km	496	0,011	5,36	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		1,611		799,01

3.2.5. Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção dos caminhões	R\$/km rodado	2.484	0,75	1.863,00	
					1.863,00

3.2.6. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus xxx/xx Rxx	unidade	6	1.516,00	9.096,00	
Número de recapagens por pneu	unidade	2			
Custo de recapagem	unidade	12,00	450,00	5.400,00	
Custo jg. compl. + X recap./ km rodado	km/jogo	70.000	14.496,00	0,21	
Custo mensal com pneus	km	1.988	0,21	411,69	
					411,69

3.2.7. Serviço de Transporte de Barca

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de Transporte com Barca Caminhão Toco	unidade	24	30,50	732,00	
					732,00

4. Contêineres

4.1. Contêiner com Capacidade mínima de 2 m³

4.1.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição dos contêineres	unidade	1	4.830,00	4.830,00	
Vida útil do contêiner	anos	5			
Idade do contêiner	anos	0			
Depreciação do contêineres	%	55,68	4.830,00	2.689,34	
Depreciação mensal contêineres	mês	60	2.689,34	44,82	
				44,82	
Total	unidade	80	44,82	3.585,79	
				Fator de utilização	1,00
					3.585,79

4.1.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição dos contêineres	unidade	1	4.830,00	4.830,00	
Vida útil do contêiner	%	4,25			
Idade do contêiner	R\$	4.830,00			
Depreciação do contêineres	R\$	65,18	3.148,19	3.148,19	
Depreciação mensal contêineres	R\$		11,15	11,15	
Total por veículo				11,15	
Total da frota	unidade	80	11,15	891,99	
				Fator de utilização	1,00
					891,99

4.2.3. Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção dos contêineres/limpeza	Unidade	80	27,00	2.160,00	
					2.160,00

Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês)

21.859,96

5. Ferramentas e Materiais de Consumo

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Recipiente térmico para água (5L)	unidade	1/12	42,00	3,50	
Pá de Concha	unidade	1/6	42,00	7,00	
Vassoura	unidade	1	15,00	15,00	
Publicidade (adesivos equipamentos)	cj	1/12	18,00	1,50	
Publicidade (adesivos veículos)	cj	1/12	250,00	20,83	
					47,83

Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)

47,83

6. Monitoramento da Frota

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Implantação dos equipamentos de monitoramento	cj	2	150,00	300,00	
Custo mensal com implantação	mês	60	300,00	5,00	
Manutenção dos equipamentos de monitoramento	unidade	2	95,00	190,00	
Custo mensal com manutenção	mês	1	190,00	190,00	
				Fator de utilização	0,67
					129,99

Custo Mensal com Monitoramento da Frota (R\$/mês)	129,99
--	---------------

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)	29.796,97
---	------------------

7. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	21,31	29.796,97	6.349,73	
					6.349,73

CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)	6.349,73
---------------------------------------	-----------------

PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)	36.146,71
-------------------------------------	------------------

Quantidade média de resíduos coletados por mês:	54 toneladas
---	--------------

PREÇO POR TONELADA COLETADA: [A/B]	R\$/tonelada	671,80
---	---------------------	---------------