

ORÇAMENTO - CENÁRIO DESAGLUTINADO
Município de Joaçaba/SC

1. Coleta Convencional manual e mecanizada de resíduos sólidos urbanos (orgânicos/rejeitos) com características domiciliares, dispostos em vias e logradouros públicos situados dentro do perímetro urbano do município.

Planilha de Composição de Custos

Descrição do Item	Custo (R\$/mês)	%
1. Mão-de-obra	R\$ 140.122,56	42,22%
1.1. Coletor Turno Dia	R\$ 55.284,00	16,66%
1.2. Coletor Turno Noite	R\$ 14.943,12	4,50%
1.3. Motorista Turno do Dia	R\$ 24.234,87	7,30%
1.4. Motorista Turno Noite	R\$ 5.618,43	1,69%
1.5. Encarregado operacional	R\$ 6.550,30	1,97%
1.6. Fiscal de coleta	R\$ 10.120,49	3,05%
1.7. Auxiliar administrativo	R\$ 3.361,01	1,01%
1.8. Técnico de Segurança do Trabalho	R\$ 1.510,40	0,46%
1.9. Engenheiro Responsável Técnico	R\$ 2.189,88	0,66%
1.10. Vale Transporte	R\$ 4.660,07	1,40%
1.11. Auxílio Alimentação (mensal)	R\$ 11.650,00	3,51%
2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	R\$ 4.003,16	1,21%
3. Veículos e Equipamentos	R\$ 105.080,35	31,66%
3.1. Veículo Coletor Compactador 15 m³	R\$ 81.415,64	24,53%
3.1.1. Depreciação	R\$ 20.981,41	6,32%
3.1.2. Remuneração do Capital	R\$ 8.786,87	2,65%
3.1.3. Impostos e Seguros	R\$ 2.131,79	0,64%
3.1.4. Consumos	R\$ 36.071,71	10,87%
3.1.5. Manutenção	R\$ 9.700,25	2,92%
3.1.6. Pneus	R\$ 3.743,61	1,13%
3.2. Veículo Coletor Compactador 06 m³	R\$ 20.895,31	6,30%
3.2.1. Depreciação	R\$ 5.167,78	1,56%
3.2.2. Remuneração do Capital	R\$ 2.165,48	0,65%
3.2.3. Impostos e Seguros	R\$ 532,98	0,16%
3.2.4. Consumos	R\$ 36.071,71	10,87%
3.2.5. Manutenção	R\$ 3.631,70	1,09%
3.2.6. Pneus	R\$ 426,89	0,13%
3.3. Veículo utilitário Saveiro	R\$ 2.769,39	0,83%
3.3.1 Depreciação	R\$ 429,81	0,13%
3.3.2. Remuneração do Capital	R\$ 366,39	0,11%
3.3.3. Impostos e Seguros	R\$ 344,75	0,10%
3.3.4. Consumos	R\$ 1.001,26	0,30%
3.3.5. Manutenção	R\$ 525,00	0,16%
3.3.6. Pneus	R\$ 102,17	0,03%
4. Locais, Ferramentas e Materiais de Consumo	R\$ 6.788,65	2,05%
5. Monitoramento da Frota	R\$ 543,03	0,16%
6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	R\$ 75.345,14	22,70%
PREÇO TOTAL MENSAL COM A COLETA	R\$ 331.882,89	100%

Quantitativos

Mão-de-obra	Quantidade
1.1. Coletor Turno Dia	12,0
1.2. Coletor Turno Noite	3,0
1.3. Motorista Turno do Dia	4,5
1.4. Motorista Turno Noite	1,0
1.5. Encarregado operacional	1,0
1.6. Fiscal de coleta	2,0
1.7. Auxiliar administrativo	1,0
1.8. Técnico de Segurança do Trabalho	0,2
1.9. Engenheiro Responsável Técnico	0,1
Total de mão-de-obra (postos de trabalho)	24,8
Veículos e Equipamentos	Quantidade
3.1. Veículo Coletor Compactador 15 m³	3,0

3.2. Veículo Coletor Compactador 06 m³	1,5
3.3. Veículo utilitário Saveiro	1,0

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	1.842,00	1.842,00	
Horas Extras (100%)	hora	6,58	16,75	110,19	
Horas Extras (50%)	hora	5,99	12,56	75,23	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		38,68	38,68	
Adicional de Insalubridade	%	40	1.621,00	648,40	
Soma				2.714,49	
Encargos Sociais	%	69,72	2.714,49	1.892,51	
Total por Coletor				4.607,00	
Total do Efetivo	homem	12,0	4.607,00	55.284,00	
			Fator de utilização	1,00	55.284,00

1.2. Coletor Turno Noite

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	1.842,00	1.842,00	
Adicional Noturno	horas trabalhadas	52,00			
	hora contabilizada	59,43	1,67	99,52	
Horas Extras (100%)	hora	6,58	16,75	110,19	
Horas Extras Noturnas (100%)	horas trabalhadas	5,99			
	hora contabilizada	6,85	20,09	137,56	
Horas Extras (50%)	hora	3,00	12,56	37,68	
Horas Extras Noturnas (50%)	horas trabalhadas				
	hora contabilizada	-	15,07	-	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		59,54	59,54	
Adicional de Insalubridade	%	40	1.621,00	648,40	
Soma				2.934,88	
Encargos Sociais	%	69,72	2.934,88	2.046,16	
Total por Coletor				4.981,04	
Total do Efetivo	homem	3	4.981,04	14.943,12	
			Fator de utilização	1,00	14.943,12

1.3. Motorista Turno do Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (2)	mês	1	2.540,00	2.540,00	
Salário mínimo nacional (1)	mês	1	1.621,00		
Horas Extras (100%)	hora	6,58	23,09	151,94	
Horas Extras (50%)	hora	5,99	17,32	103,74	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		53,34	53,34	
Base de cálculo da Insalubridade		2			
Adicional de Insalubridade	%	20	1.621,00	324,20	
Soma				3.173,21	
Encargos Sociais	%	69,72	3.173,21	2.212,32	
Total por Motorista				5.385,53	
Total do Efetivo	homem	4,5	5.385,53	24.234,87	
			Fator de utilização	1,00	24.234,87

1.4. Motorista Turno Noite

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (2)	mês	1	2.540,00	2.540,00	
Salário mínimo nacional (1)	mês	1	1.621,00		
Adicional Noturno	horas trabalhadas	52,00			
	hora contabilizada	59,43	2,31	137,23	
Horas Extras (100%)	hora	6,58	23,09	151,94	
Horas Extras Noturnas (100%)	horas trabalhadas				
	hora contabilizada	-	27,71	-	
Horas Extras (50%)	hora	5,99	17,32	103,74	
Horas Extras Noturnas (50%)	horas trabalhadas				
	hora contabilizada	-	20,78	-	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		53,34	53,34	
Base de cálculo da Insalubridade		1			
Adicional de Insalubridade	%	20,00	1.621,00	324,20	
Soma				3.310,44	
Encargos Sociais	%	69,72	3.310,44	2.307,99	
Total por Motorista				5.618,43	
Total do Efetivo	homem	1	5.618,43	5.618,43	
			Fator de utilização	1,00	5.618,43

1.5. Encarregado operacional

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

Piso da categoria (2)	mês	1	3.316,66	3.316,66
Salário mínimo nacional (1)	mês	1	1.621,00	
Horas Extras (100%)	hora	0,00	30,15	-
Horas Extras (50%)	hora	8,00	22,61	180,91
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		37,74	37,74
Base de cálculo da Periculosidade		1		
Adicional de Periculosidade	%	20	1.621,00	324,20
Soma				3.859,51
Encargos Sociais	%	69,72	3.859,51	2.690,79
Total por Motorista				6.550,30
Total do Efetivo	homem	1,0	6.550,30	6.550,30
			Fator de utilização	1,00
				6.550,30

1.6. Fiscal de coleta

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (2)	mês	1	2.493,00	2.493,00	
Salário mínimo nacional (1)	mês	1	1.621,00		
Horas Extras (100%)	hora	0,00	22,66	-	
Horas Extras (50%)	hora	8,00	17,00	135,98	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		28,37	28,37	
Base de cálculo da Insalubridade		1			
Adicional de Insalubridade	%	20	1.621,00	324,20	
Soma				2.981,55	
Encargos Sociais	%	69,72	2.981,55	2.078,69	
Total por Motorista				5.060,24	
Total do Efetivo	homem	2,0	5.060,24	10.120,49	
			Fator de utilização	1,00	
					10.120,49

1.7. Auxiliar administrativo

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (2)	mês	1	1.980,34	1.980,34	
Horas Extras (100%)	hora	0,00	18,00	-	
Horas Extras Noturnas (100%)	hora	0,00			
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		-	-	
Soma				1.980,34	
Encargos Sociais	%	69,72	1.980,34	1.380,67	
Total por Auxiliar Administrativo				3.361,01	
Total do Efetivo	homem	1	3.361,01	3.361,01	
			Fator de utilização	1,00	
					3.361,01

1.8. Técnico de Segurança do Trabalho

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	3.801,33	3.801,33	
Horas Extras (100%)	hora	0,00	34,56	-	
Horas Extras (50%)	hora	0,00	25,92	-	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		-	-	
Adicional de Insalubridade	%	40	1.621,00	648,40	
Soma				4.449,73	
Encargos Sociais	%	69,72	4.449,73	3.102,29	
Total por Técnico de Segurança do Trabalho				7.552,02	
Total do Efetivo	homem	0,2	7.552,02	1.510,40	
			Fator de utilização	1,00	
					1.510,40

1.9. Engenheiro Responsável Técnico

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	12.903,00	12.903,00	
Horas Extras (100%)	hora	0,00	117,30	-	
Horas Extras (50%)	hora	0,00	87,98	-	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		-	-	
Adicional de Insalubridade	%	0	1.621,00	-	
Soma				12.903,00	
Encargos Sociais	%	69,72	12.903,00	8.995,79	
Total por Coletor				21.898,79	
Total do Efetivo	homem	0,1	21.898,79	2.189,88	
			Fator de utilização	1,00	2.189,88

1.10. Vale Transporte

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Vale Transporte	R\$	1	6,95		
Dias Trabalhados por mês	dia	26			
Coletor	vale	780	4,82	3.763,20	
Motorista	vale	286	3,14	896,87	
					4.660,07

1.11. Auxílio Alimentação (mensal)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade	15,0	500,00	7.500,00	
Motorista	unidade	4,0	500,00	2.000,00	
Encarregado	unidade	1,0	500,00	500,00	
Fiscal de Coleta	unidade	2,0	500,00	1.000,00	
Auxiliar Adm	unidade	1,0	500,00	500,00	
Técnico de Segurança do Trabalho	unidade	0,2	500,00	100,00	
Responsável Técnico	unidade	0,1	500,00	50,00	
Fator de utilização				1,00	11.650,00

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

140.122,56

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	140,81	11,73	
Calça	unidade	3	54,50	18,17	
Camiseta	unidade	3	31,00	10,33	
Boné	unidade	4	10,20	2,55	
Tênis de segurança c/ palmilha aço	par	2	88,15	44,08	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	4	169,00	42,25	
Luva de proteção	par	1/2	17,43	34,86	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	2	17,20	8,60	
Óculos de sol	unidade	4	14,72	3,68	
Total do Efetivo	homem	15,0	176,25	2.643,74	
Fator de utilização				1,00	2.643,74

2.2. Uniformes e EPIs para Encarregado, Motoristas e Fiscais de Coleta

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	unidade	12	140,81	11,73	
Calça	unidade	4	54,50	13,63	
Camiseta	unidade	4	31,00	7,75	
Tênis de segurança c/ palmilha aço	par	6	88,15	14,69	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	4	169,00	42,25	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	2	17,20	8,60	
Óculos de sol	unidade	4	14,72	58,88	
Total do Efetivo	homem	8,5	157,53	1.339,01	
Fator de utilização				1,00	1.339,01

2.3. Uniformes e EPIs para Engenheiro RT/Técnico em Segurança do Trabalho

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Jaqueta	unidade	12	125,00	10,42	
Camiseta	unidade	6	31,00	5,17	
Calça	unidade	6	54,50	9,08	
Tênis de segurança c/ palmilha aço	par	12	88,15	7,35	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	2	17,20	8,60	
Óculos de sol	unidade	4	14,72	3,68	
Total do Efetivo	homem	0,3	44,29	13,29	
Fator de utilização				1,00	13,29

2.4. Uniformes e EPIs Aux. administrativo.

Discriminação	Unidade	Durabilidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Camiseta	unidade	12	31,00	2,58	
Calça	unidade	12	54,50	4,54	
Total do Efetivo	homem	1,0	7,13	7,13	
Fator de utilização				1,00	7,13

Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)

4.003,16

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	584.446,00	584.446,00	
Vida útil do chassis	anos	5			
Idade do veículo	anos	0			

Depreciação do chassis	%	55,68	584.446,00	325.419,53	
Depreciação mensal veículos coletores	mês	60	325.419,53	5.423,66	
Custo de aquisição do compactador	unidade	1	169.196,66	169.196,66	
Vida útil do compactador	anos	5			
Idade do compactador	anos	0			
Depreciação do compactador	%	55,68	169.196,66	94.208,70	
Depreciação mensal do compactador	mês	60	94.208,70	1.570,15	
Total por veículo				6.993,80	
Total da frota	unidade	3,0	6.993,80	20.981,41	
			Fator de utilização	1,00	20.981,41

3.1.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do chassis	unidade	1	584.446,00	584.446,00	
Taxa de juros anual nominal	%	6,00%			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	584.446,00			
Investimento médio total do chassis	R\$	454.278,19			
Remuneração mensal de capital do chassis	R\$		2.271,39	2.271,39	
Custo do compactador	unidade	1	169.196,66	169.196,66	
Taxa de juros anual nominal	%	6,00%			
Valor do compactador proposto (V0)	R\$	169.196,66			
Investimento médio total do compactador	R\$	131.513,18			
Remuneração mensal de capital do compactador	R\$		657,57	657,57	
Total por veículo				2.928,96	
Total da frota	unidade	3,0	2.928,96	8.786,87	
			Fator de utilização	1,00	8.786,87

3.1.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	3,00	5.844,46	17.533,38	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	3,00	149,37	448,11	
Seguro contra terceiros	unidade	3,00	2.533,33	7.599,99	
Impostos e seguros mensais	mês	12	25.581,48	2.131,79	
			Fator de utilização	1,00	2.131,79

3.1.4. Consumos

Quilometragem mensal 8.435

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	1,60	6,190		
Custo mensal com óleo diesel	km	8,435	3,869	32.632,91	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	3,75	29,32		
Custo mensal com óleo do motor	km	8,435	0,110	927,43	
Custo de óleo da transmissão /1.000 km	l/1.000 km	0,27	59,90		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	8,435	0,016	136,42	
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	8,00	22,43		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	8,435	0,179	1.513,58	
Custo de graxa /1.000 km rodados	kg/1.000 km	2,00	51,06		
Custo mensal com graxa	km	8,435	0,102	861,38	

Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		4,276		
					36.071,71

3.1.5. Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção dos caminhões	R\$/km rodado	8.435	1,15	9.700,25	
					9.700,25

3.1.6. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus 275/80 R22,5	unidade	6	1.744,00	10.464,00	
Número de recapagens por pneu	unidade	2			
Custo de recapagem	unidade	12,00	792,32	9.507,84	
Custo jg. compl. + 2 recap./ km rodado	km/jogo	45.000	19.971,84	0,44	
Custo mensal com pneus	km	8.435	0,44	3.743,61	
					3.743,61

Custo Mensal Veículo Coletor Compactador de 15m³ (R\$/mês)	81.415,64
---	------------------

3.2. Veículo Coletor Compactador 06 m³

3.2.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do chassis	unidade	1	417.969,00	417.969,00	
Vida útil do chassis	anos	5			
Idade do veículo	anos	0			
Depreciação do chassis	%	55,68	417.969,00	232.725,14	
Depreciação mensal veículos coletores	mês	60	232.725,14	3.878,75	
Custo de aquisição do compactador	unidade	1	139.153,33	139.153,33	
Vida útil do compactador	anos	5			
Idade do compactador	anos	0			
Depreciação do compactador	%	55,58	139.153,33	77.341,42	
Depreciação mensal do compactador	mês	60	77.341,42	1.289,02	
Total por veículo				5.167,78	
Total da frota	unidade	1,00	5.167,78	5.167,78	
				Fator de utilização	1,00
					5.167,78

3.2.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do chassis	unidade	1	417.969,00	417.969,00	
Taxa de juros anual nominal	%	6,00%			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	417.969,00			
Investimento médio total do chassis	R\$	324.878,94			
Remuneração mensal de capital do chassis	R\$		1.624,39	1.624,39	
Custo do compactador	unidade	1	139.153,33	139.153,33	
Taxa de juros anual nominal	%	6,00%			
Valor do compactador proposto (V0)	R\$	139.153,33			
Investimento médio total do compactador	R\$	108.216,76			
Remuneração mensal de capital do compactador	R\$		541,08	541,08	
Total por veículo				2.165,48	
Total da frota	unidade	1,00	2.165,48	2.165,48	
				Fator de utilização	1,00
					2.165,48

3.2.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	1,00	4.179,69	4.179,69	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	1,00	149,37	149,37	
Seguro contra terceiros	unidade	1,00	2.066,66	2.066,66	
Impostos e seguros mensais	mês	12	6.395,72	532,98	
				Fator de utilização	1,00
					532,98

3.2.4. Consumos

Quilometragem mensal	3.158
-----------------------------	--------------

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	2,50	6,190		
Custo mensal com óleo diesel	km	3.158	2,476	7.819,21	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	3,15	29,32		
Custo mensal com óleo do motor	km	3.158	0,092	291,67	
Custo de óleo da transmissão /1.000 km	l/1.000 km	0,27	59,90		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	3.158	0,016	51,07	
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	8,00	22,43		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	3.158	0,179	566,67	
Custo de graxa /1.000 km rodados	kg/1.000 km	1,50	51,06		
Custo mensal com graxa	km	3.158	0,077	241,87	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		2,841		

8.970,49

3.2.5. Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção dos caminhões	R\$/km rodado	3.158	1,15	3.631,70	
					3.631,70

3.2.6. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus 215/75 R17,5	unidade	6	761,05	4.566,30	
Número de recapagens por pneu	unidade	2			
Custo de recapagem	unidade	12,00	239,04	2.868,48	
Custo jg. compl. + 2 recap./ km rodado	km/jogo	55.000	7.434,78	0,14	
Custo mensal com pneus	km	3.158	0,14	426,89	
					426,89

Custo Mensal Veículo Coletor de 06m³ (R\$/mês)	20.895,31
--	------------------

3.3. Veículo utilitário Saveiro

3.3.1 Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do veículo	unidade	1	109.383,00	109.383,00	
Vida útil do veículo	anos	15			
Idade do veículo	anos	0			
Depreciação do veículo	%	70,73	109.383,00	77.366,60	
Depreciação mensal veículos apoio adm	mês	180	77.366,60	429,81	
Total da frota	unidade	1,0	429,81	429,81	
				Fator de utilização	1,00
					429,81

3.3.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do veículo	unidade	1	109.383,00	109.383,00	
Taxa de juros anual nominal	%	6,00%			
Valor do veículo proposto (VO)	R\$	109.383,00			
Investimento médio total do veículo	R\$	73.278,59			
Remuneração mensal de capital do chassis	R\$		366,39	366,39	
Total da frota	unidade	1,0	366,39	366,39	
				Fator de utilização	1,00
					366,39

3.3.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	1,00	2.187,66	2.187,66	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	1,00	149,37	149,37	
Seguro contra terceiros	unidade	1,00	1.800,00	1.800,00	
Impostos e seguros mensais	mês	12	4.137,03	344,75	
				Fator de utilização	1,00
					344,75

3.3.4. Consumos

Quilometragem mensal	1.500
----------------------	-------

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de gasolina / km rodado	km/l	10,00	6,350		
Custo mensal com gasolina	km	1.500	0,635	952,50	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	0,70	29,32		
Custo mensal com óleo do motor	km	1.500	0,021	30,79	
Custo de óleo da transmissão /1.000 km	l/1.000 km	0,20	59,90		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	1.500	0,012	17,97	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado	1.500	0,668		
					1.001,26

3.3.5. Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção do veículo	R\$/km rodado	1.500	0,35	525,00	
					525,00

3.3.6. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus 205/70 R15	unidade	4	425,72	1.702,88	
Custo jg. Completo km rodado	km/jogo	25.000	1.702,88	0,07	
Custo mensal com pneus	km	1.500	0,07	102,17	
					102,17

Custo Mensal Veículo Utilitário (R\$/mês)	2.769,39
---	-----------------

Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês)	105.080,35
---	-------------------

4. Locais, Ferramentas e Materiais de Consumo

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

Recipiente térmico para água (5L)	unidade	1/6	36,00	6,00
Pá de Concha	unidade	1/6	33,00	5,50
Vassoura	unidade	1/3	32,47	10,82
Publicidade (adesivos em 04 veículos e equipamentos)	cj	1/12	800,00	266,67
Aluguel de garagem com escritório	mês	1	5.818,33	5.818,33
Despesas Operacionais (luz, água, internet e telefone)	mês	1	681,33	681,33
				6.788,65

Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês) 6.788,65

5. Monitoramento da Frota

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Implantação dos equipamentos de monitoramento	cj	5,50	146,00	803,00	
Custo mensal com implantação	mês	60	803,00	13,38	
Manutenção dos equipamentos de monitoramento	unidade	5,50	96,30	529,65	
Custo mensal com manutenção	mês	1	529,65	529,65	
				Fator de utilização	1,00
					543,03

Custo Mensal com Monitoramento da Frota (R\$/mês) 543,03

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês) 256.537,75

6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	29,37%	256.537,75	75.345,14	
					75.345,14

CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês) 75.345,14

PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês) 331.882,89

Quantidade média de resíduos coletados por mês: 752,00 toneladas

PREÇO POR TONELADA COLETADA: [A/B] R\$/tonelada 441,33

ORÇAMENTO - CENÁRIO DESAGLUTINADO
Município de Joaçaba/SC

2. Coleta Seletiva manual e mecanizada de materiais sólidos urbanos (recicláveis/reaproveitáveis) com características domiciliares, dispostos em vias e logradouros públicos situados dentro do perímetro urbano do município.

Planilha de Composição de Custos

Descrição do Item	Custo (R\$/mês)	%
1. Mão-de-obra	R\$ 61.954,02	35,91%
1.1. Coletor Turno Dia	R\$ 27.642,00	16,02%
1.2. Motorista Turno do Dia	R\$ 10.771,06	6,24%
1.3. Encarregado operacional	R\$ 6.550,30	3,80%
1.4. Fiscal de coleta	R\$ 5.060,24	2,93%
1.5. Auxiliar administrativo	R\$ 3.361,01	1,95%
1.6. Vale Transporte	R\$ 2.069,41	1,20%
1.7. Auxílio Alimentação (mensal)	R\$ 6.500,00	3,77%
2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	R\$ 1.694,74	0,98%
3. Veículos e Equipamentos	R\$ 64.985,40	37,66%
3.1. Veículo Coletor Compactador 15 m³	R\$ 45.155,85	26,17%
3.1.1. Depreciação	R\$ 13.752,29	7,97%
3.1.2. Remuneração do Capital	R\$ 5.759,36	3,34%
3.1.3. Impostos e Seguros	R\$ 1.400,06	0,81%
3.1.4. Consumos	R\$ 17.661,67	10,24%
3.1.5. Manutenção	R\$ 4.749,50	2,75%
3.1.6. Pneus	R\$ 1.832,97	1,06%
3.2. Veículo Coletor Compactador 06 m³	R\$ 17.602,97	10,20%
3.2.1. Depreciação	R\$ 5.167,78	3,00%
3.2.2. Remuneração do Capital	R\$ 2.165,48	1,26%
3.2.3. Impostos e Seguros	R\$ 532,98	0,31%
3.2.4. Consumos	R\$ 17.661,67	10,24%
3.2.5. Manutenção	R\$ 2.714,00	1,57%
3.2.6. Pneus	R\$ 319,02	0,18%
3.3. Veículo utilitário Saveiro	R\$ 2.226,58	1,29%
3.3.1 Depreciação	R\$ 429,81	0,25%
3.3.2. Remuneração do Capital	R\$ 366,39	0,21%
3.3.3. Impostos e Seguros	R\$ 344,75	0,20%
3.3.4. Consumos	R\$ 667,50	0,39%
3.3.5. Manutenção	R\$ 350,00	0,20%
3.3.6. Pneus	R\$ 68,12	0,04%
4. Locais, Ferramentas e Materiais de Consumo	R\$ 4.288,99	2,49%
5. Monitoramento da Frota	R\$ 444,30	0,26%
6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	R\$ 39.170,02	22,70%
PREÇO TOTAL MENSAL COM A COLETA	R\$ 172.537,47	100%

Quantitativos

Mão-de-obra	Quantidade
1.1. Coletor Turno Dia	6,0
1.2. Motorista Turno do Dia	2,0
1.3. Encarregado operacional	1,0
1.4. Fiscal de coleta	1,0
1.5. Auxiliar administrativo	1,0
Total de mão-de-obra (postos de trabalho)	11,0
Veículos e Equipamentos	Quantidade
3.1. Veículo Coletor Compactador 15 m³	2,0
3.2. Veículo Coletor Compactador 06 m³	1,5
3.3. Veículo utilitário Saveiro	1,0

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	1.842,00	1.842,00	
Horas Extras (100%)	hora	6,58	16,75	110,19	
Horas Extras (50%)	hora	5,99	12,56	75,23	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		38,68	38,68	
Adicional de Insalubridade	%	40	1.621,00	648,40	
Soma				2.714,49	
Encargos Sociais	%	69,72	2.714,49	1.892,51	
Total por Coletor				4.607,00	
Total do Efetivo	homem	6,0	4.607,00	27.642,00	
			Fator de utilização	1,00	27.642,00

1.2. Motorista Turno do Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (2)	mês	1	2.540,00	2.540,00	
Salário mínimo nacional (1)	mês	1	1.621,00		
Horas Extras (100%)	hora	6,58	23,09	151,94	
Horas Extras (50%)	hora	5,99	17,32	103,74	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		53,34	53,34	
Base de cálculo da Insalubridade		2			
Adicional de Insalubridade	%	20	1.621,00	324,20	
Soma				3.173,21	
Encargos Sociais	%	69,72	3.173,21	2.212,32	
Total por Motorista				5.385,53	
Total do Efetivo	homem	2,0	5.385,53	10.771,06	
			Fator de utilização	1,00	10.771,06

1.3. Encarregado operacional

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (2)	mês	1	3.316,66	3.316,66	
Salário mínimo nacional (1)	mês	1	1.621,00		
Horas Extras (100%)	hora	0,00	30,15	-	
Horas Extras (50%)	hora	8,00	22,61	180,91	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		37,74	37,74	
Base de cálculo da Periculosidade		1			
Adicional de Periculosidade	%	20	1.621,00	324,20	
Soma				3.859,51	
Encargos Sociais	%	69,72	3.859,51	2.690,79	
Total por Motorista				6.550,30	
Total do Efetivo	homem	1,0	6.550,30	6.550,30	
			Fator de utilização	1,00	6.550,30

1.4. Fiscal de coleta

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (2)	mês	1	2.493,00	2.493,00	
Salário mínimo nacional (1)	mês	1	1.621,00		
Horas Extras (100%)	hora	0,00	22,66	-	
Horas Extras (50%)	hora	8,00	17,00	135,98	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		28,37	28,37	
Base de cálculo da Insalubridade		1			
Adicional de Insalubridade	%	20	1.621,00	324,20	
Soma				2.981,55	
Encargos Sociais	%	69,72	2.981,55	2.078,69	
Total por Motorista				5.060,24	
Total do Efetivo	homem	1,0	5.060,24	5.060,24	
			Fator de utilização	1,00	5.060,24

1.5. Auxiliar administrativo

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (2)	mês	1	1.980,34	1.980,34	
Horas Extras (100%)	hora	0,00	18,00	-	
Horas Extras Noturnas (100%)	hora	0,00			
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		-	-	
Soma				1.980,34	
Encargos Sociais	%	69,72	1.980,34	1.380,67	
Total por Auxiliar Administrativo				3.361,01	
Total do Efetivo	homem	1	3.361,01	3.361,01	
			Fator de utilização	1,00	3.361,01

1.6. Vale Transporte

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Vale Transporte	R\$	1	6,95		
Dias Trabalhados por mês	dia	26			
Coletor	vale	312	4,82	1.505,28	
Motorista	vale	104	5,42	564,13	
					2.069,41

1.7. Auxílio Alimentação (mensal)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade	6,0	500,00	3.000,00	
Motorista	unidade	4,0	500,00	2.000,00	
Encarregado	unidade	1,0	500,00	500,00	
Fiscal de Coleta	unidade	1,0	500,00	500,00	
Auxiliar Adm	unidade	1,0	500,00	500,00	
				Fator de utilização	1,00
					6.500,00

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

61.954,02

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	140,81	11,73	
Calça	unidade	3	54,50	18,17	
Camiseta	unidade	3	31,00	10,33	
Boné	unidade	4	10,20	2,55	
Tênis de segurança c/ palmilha aço	par	2	88,15	44,08	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	4	169,00	42,25	
Luva de proteção	par	1/2	17,43	34,86	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	2	17,20	8,60	
Óculos de sol	unidade	4	14,72	3,68	
Total do Efetivo	homem	6,0	176,25	1.057,50	
				Fator de utilização	1,00
					1.057,50

2.2. Uniformes e EPIs para Encarregado, Motoristas e Fiscais de Coleta

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	unidade	12	140,81	11,73	
Calça	unidade	4	54,50	13,63	
Camiseta	unidade	4	31,00	7,75	
Tênis de segurança c/ palmilha aço	par	6	88,15	14,69	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	4	169,00	42,25	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	2	17,20	8,60	
Óculos de sol	unidade	4	14,72	58,88	
Total do Efetivo	homem	4,0	157,53	630,12	
				Fator de utilização	1,00
					630,12

2.3. Uniformes e EPIs Aux. administrativo.

Discriminação	Unidade	Durabilidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Camiseta	unidade	12	31,00	2,58	
Calça	unidade	12	54,50	4,54	
Total do Efetivo	homem	1,0	7,13	7,13	
				Fator de utilização	1,00
					7,13

Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)

1.694,74

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	571.767,00	571.767,00	
Vida útil do chassi	anos	5			
Idade do veículo	anos	0			
Depreciação do chassi	%	55,68	571.767,00	318.359,87	
Depreciação mensal veículos coletores	mês	60	318.359,87	5.306,00	
Custo de aquisição do compactador	unidade	1	169.196,66	169.196,66	
Vida útil do compactador	anos	5			
Idade do compactador	anos	0			
Depreciação do compactador	%	55,68	169.196,66	94.208,70	
Depreciação mensal do compactador	mês	60	94.208,70	1.570,15	
Total por veículo				6.876,14	
Total da frota	unidade	2,0	6.876,14	13.752,29	
				Fator de utilização	1,00
					13.752,29

3.1.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do chassi	unidade	1	571.767,00	571.767,00	
Taxa de juros anual nominal	%	6,00%			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	571.767,00			
Investimento médio total do chassi	R\$	444.423,05			

Remuneração mensal de capital do chassis	R\$		2.222,12	2.222,12
Custo do compactador	unidade	1	169.196,66	169.196,66
Taxa de juros anual nominal	%	6,00%		
Valor do compactador proposto (V0)	R\$	169.196,66		
Investimento médio total do compactador	R\$	131.513,18		
Remuneração mensal de capital do compactador	R\$		657,57	657,57
Total por veículo				2.879,68
Total da frota	unidade	2,0	2.879,68	5.759,36
			Fator de utilização	1,00
				5.759,36

3.1.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	2,00	5.717,67	11.435,34	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	2,00	149,37	298,74	
Seguro contra terceiros	unidade	2,00	2.533,33	5.066,66	
Impostos e seguros mensais	mês	12	16.800,74	1.400,06	
			Fator de utilização	1,00	1.400,06

3.1.4. Consumos

Quilometragem mensal	4.130
-----------------------------	-------

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	1,60	6,190		
Custo mensal com óleo diesel	km	4.130	3,869	15.977,94	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	3,75	29,32		
Custo mensal com óleo do motor	km	4.130	0,110	454,09	
Custo de óleo da transmissão /1.000 km	l/1.000 km	0,27	59,90		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	4.130	0,016	66,79	
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	8,00	22,43		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	4.130	0,179	741,09	
Custo de graxa /1.000 km rodados	kg/1.000 km	2,00	51,06		
Custo mensal com graxa	km	4.130	0,102	421,76	

Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado	4,276			17.661,67
-------------------------------------	----------------------	--------------	--	--	------------------

3.1.5. Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção dos caminhões	R\$/km rodado	4.130	1,15	4.749,50	4.749,50

3.1.6. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus 275/80 R22,5	unidade	6	1.744,00	10.464,00	
Número de recapagens por pneu	unidade	2			
Custo de recapagem	unidade	12,00	792,32	9.507,84	
Custo jg. compl. + 2 recap./ km rodado	km/jogo	45.000	19.971,84	0,44	
Custo mensal com pneus	km	4.130	0,44	1.832,97	1.832,97

Custo Mensal Veículo Coletor Compactador de 15m³ (R\$/mês)	45.155,85
---	------------------

3.2. Veículo Coletor Compactador 06 m³

3.2.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do chassis	unidade	1	417.969,00	417.969,00	
Vida útil do chassis	anos	5			
Idade do veículo	anos	0			
Depreciação do chassis	%	55,68	417.969,00	232.725,14	
Depreciação mensal veículos coletores	mês	60	232.725,14	3.878,75	
Custo de aquisição do compactador	unidade	1	139.153,33	139.153,33	
Vida útil do compactador	anos	5			
Idade do compactador	anos	0			
Depreciação do compactador	%	55,58	139.153,33	77.341,42	
Depreciação mensal do compactador	mês	60	77.341,42	1.289,02	
Total por veículo				5.167,78	
Total da frota	unidade	1,00	5.167,78	5.167,78	
			Fator de utilização	1,00	5.167,78

3.2.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do chassis	unidade	1	417.969,00	417.969,00	
Taxa de juros anual nominal	%	6,00%			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	417.969,00			
Investimento médio total do chassis	R\$	324.878,94			
Remuneração mensal de capital do chassis	R\$		1.624,39	1.624,39	
Custo do compactador	unidade	1	139.153,33	139.153,33	
Taxa de juros anual nominal	%	6,00%			
Valor do compactador proposto (V0)	R\$	139.153,33			
Investimento médio total do compactador	R\$	108.216,76			
Remuneração mensal de capital do compactador	R\$		541,08	541,08	
Total por veículo				2.165,48	
Total da frota	unidade	1,00	2.165,48	2.165,48	
			Fator de utilização	1,00	2.165,48

3.2.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	1,00	4.179,69	4.179,69	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	1,00	149,37	149,37	
Seguro contra terceiros	unidade	1,00	2.066,66	2.066,66	
Impostos e seguros mensais	mês	12	6.395,72	532,98	
			Fator de utilização	1,00	532,98

3.2.4. Consumos

Quilometragem mensal	2.360
-----------------------------	--------------

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	2,50	6,190		
Custo mensal com óleo diesel	km	2.360	2,476	5.843,36	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	3,15	29,32		
Custo mensal com óleo do motor	km	2.360	0,092	217,96	
Custo de óleo da transmissão /1.000 km	l/1.000 km	0,27	59,90		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	2.360	0,016	38,17	
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	8,00	22,43		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	2.360	0,179	423,48	
Custo de graxa /1.000 km rodados	kg/1.000 km	1,50	51,06		
Custo mensal com graxa	km	2.360	0,077	180,75	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		2,841		
					6.703,72

3.2.5. Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção dos caminhões	R\$/km rodado	2.360	1,15	2.714,00	
					2.714,00

3.2.6. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus 215/75 R17,5	unidade	6	761,05	4.566,30	
Número de recapagens por pneu	unidade	2			
Custo de recapagem	unidade	12,00	239,04	2.868,48	
Custo jg. compl. + 2 recap./ km rodado	km/jogo	55.000	7.434,78	0,14	
Custo mensal com pneus	km	2.360	0,14	319,02	
					319,02

Custo Mensal Veículo Coletor de 06m³ (R\$/mês)

17.602,97

3.3. Veículo utilitário Saveiro

3.3.1 Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do veículo	unidade	1	109.383,00	109.383,00	
Vida útil do veículo	anos	15			
Idade do veículo	anos	0			
Depreciação do veículo	%	70,73	109.383,00	77.366,60	
Depreciação mensal veículos apoio adm	mês	180	77.366,60	429,81	
Total da frota	unidade	1,0	429,81	429,81	
				Fator de utilização	1,00
					429,81

3.3.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do veículo	unidade	1	109.383,00	109.383,00	
Taxa de juros anual nominal	%	6,00%			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	109.383,00			
Investimento médio total do veículo	R\$	73.278,59			
Remuneração mensal de capital do chassi	R\$		366,39	366,39	
Total da frota	unidade	1,0	366,39	366,39	
				Fator de utilização	1,00
					366,39

3.3.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	1,00	2.187,66	2.187,66	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	1,00	149,37	149,37	
Seguro contra terceiros	unidade	1,00	1.800,00	1.800,00	
Impostos e seguros mensais	mês	12	4.137,03	344,75	
				Fator de utilização	1,00
					344,75

3.3.4. Consumos

Quilometragem mensal	1.000
----------------------	-------

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de gasolina / km rodado	km/l	10,00	6,350		
Custo mensal com gasolina	km	1.000	0,635	635,00	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	0,70	29,32		
Custo mensal com óleo do motor	km	1.000	0,021	20,52	
Custo de óleo da transmissão /1.000 km	l/1.000 km	0,20	59,90		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	1.000	0,012	11,98	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado	1.000	0,668		
					667,50

3.3.5. Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção do veículo	R\$/km rodado	1.000	0,35	350,00	
					350,00

3.3.6. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus 205/70 R15	unidade	4	425,72	1.702,88	
Custo jg. Completo km rodado	km/jogo	25.000	1.702,88	0,07	
Custo mensal com pneus	km	1.000	0,07	68,12	
					68,12

Custo Mensal Veículo Utilitário (R\$/mês)

2.226,58**Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês)****64.985,40**

4. Locais, Ferramentas e Materiais de Consumo

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Recipiente térmico para água (5L)	unidade	1/6	36,00	6,00	

Pá de Concha	unidade	1/6	33,00	5,50
Vassoura	unidade	1/3	32,47	10,82
Publicidade (adesivos em 04 veículos e equipamentos)	cj	1/12	800,00	266,67
Aluguel de garagem com escritório	mês	1	3.500,00	3.500,00
Despesas Operacionais (luz, água, internet e telefone)	mês	1	500,00	500,00
				4.288,99

Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês) 4.288,99

5. Monitoramento da Frota

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Implantação dos equipamentos de monitoramento	cj	4,50	146,00	657,00	
Custo mensal com implantação	mês	60	657,00	10,95	
Manutenção dos equipamentos de monitoramento	unidade	4,50	96,30	433,35	
Custo mensal com manutenção	mês	1	433,35	433,35	
				Fator de utilização	1,00
					444,30

Custo Mensal com Monitoramento da Frota (R\$/mês) 444,30

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês) 133.367,45

6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	29,37%	133.367,45	39.170,02	
					39.170,02

CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês) 39.170,02

PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês) 172.537,47

PREÇO POR EQUIPE DE COLETA SELETIVA: R\$/tonelada 86.268,74

ORÇAMENTO - CENÁRIO DESAGLUTINADO
Município de Joaçaba/SC

3. Fornecimento, Higienização e Manutenção de Contêineres em PEAD com capacidade volumétrica de 1.000 litros. Sendo 540 unidades na cor AZUL para resíduos comuns e 410 unidades na cor VERDE para materiais recicláveis.

Planilha de Composição de Custos

Descrição do Item	Custo (R\$/mês)	%
1. Mão-de-obra	R\$ 31.207,03	18,34%
1.1. Coletor Turno Dia	R\$ 9.214,00	5,42%
1.2. Motorista Turno do Dia	R\$ 10.771,06	6,33%
1.3. Encarregado operacional	R\$ 6.550,30	3,85%
1.4. Vale Transporte	R\$ 1.171,67	0,69%
1.5. Auxílio Alimentação (mensal)	R\$ 3.500,00	2,06%
2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	R\$ 825,09	0,48%
3. Veículos e Equipamentos	R\$ 22.161,30	13,03%
3.1. Veículo Caminhão Munk	R\$ 20.314,69	11,94%
3.1.1. Depreciação	R\$ 5.058,55	2,97%
3.1.2. Remuneração do Capital	R\$ 2.118,49	1,25%
3.1.3. Impostos e Seguros	R\$ 571,87	0,34%
3.1.4. Consumos	R\$ 8.721,68	5,13%
3.1.5. Manutenção	R\$ 2.739,00	1,61%
3.1.6. Pneus	R\$ 1.105,11	0,65%
3.2. Veículo utilitário Saveiro	R\$ 1.846,61	1,09%
3.2.1 Depreciação	R\$ 429,81	0,25%
3.2.2. Remuneração do Capital	R\$ 366,39	0,22%
3.2.3. Impostos e Seguros	R\$ 344,75	0,20%
3.2.4. Consumos	R\$ 433,88	0,26%
3.2.5. Manutenção	R\$ 227,50	0,13%
3.2.6. Pneus	R\$ 44,27	0,03%
4. Locais, Ferramentas e Materiais de Consumo	R\$ 77.117,47	45,33%
5. Monitoramento da Frota	R\$ 197,47	0,12%
6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	R\$ 38.624,00	22,70%
PREÇO TOTAL MENSAL COM A COLETA	R\$ 170.132,36	100%

Quantitativos

Mão-de-obra	Quantidade
1.1. Coletor Turno Dia	2,0
1.2. Motorista Turno do Dia	2,0
1.3. Encarregado operacional	1,0
Total de mão-de-obra (postos de trabalho)	5,0
Veículos e Equipamentos	Quantidade
3.1. Veículo Caminhão Munk	1,0
3.2. Veículo utilitário Saveiro	1,0

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	1.842,00	1.842,00	
Horas Extras (100%)	hora	6,58	16,75	110,19	
Horas Extras (50%)	hora	5,99	12,56	75,23	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		38,68	38,68	
Adicional de Insalubridade	%	40	1.621,00	648,40	
Soma				2.714,49	
Encargos Sociais	%	69,72	2.714,49	1.892,51	
Total por Coletor				4.607,00	
Total do Efetivo	homem	2,0	4.607,00	9.214,00	
			Fator de utilização	1,00	9.214,00

1.2. Motorista Turno do Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (2)	mês	1	2.540,00	2.540,00	
Salário mínimo nacional (1)	mês	1	1.621,00		
Horas Extras (100%)	hora	6,58	23,09	151,94	
Horas Extras (50%)	hora	5,99	17,32	103,74	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		53,34	53,34	
Base de cálculo da Insalubridade		2			
Adicional de Insalubridade	%	20	1.621,00	324,20	
Soma				3.173,21	
Encargos Sociais	%	69,72	3.173,21	2.212,32	
Total por Motorista				5.385,53	
Total do Efetivo	homem	2,0	5.385,53	10.771,06	
			Fator de utilização	1,00	10.771,06

1.3. Encarregado operacional

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (2)	mês	1	3.316,66	3.316,66	
Salário mínimo nacional (1)	mês	1	1.621,00		
Horas Extras (100%)	hora	0,00	30,15	-	
Horas Extras (50%)	hora	8,00	22,61	180,91	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		37,74	37,74	
Base de cálculo da Periculosidade		1			
Adicional de Periculosidade	%	20	1.621,00	324,20	
Soma				3.859,51	
Encargos Sociais	%	69,72	3.859,51	2.690,79	
Total por Motorista				6.550,30	
Total do Efetivo	homem	1,0	6.550,30	6.550,30	
			Fator de utilização	1,00	6.550,30

1.4. Vale Transporte

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Vale Transporte	R\$	1	6,95		
Dias Trabalhados por mês	dia	26			
Coletor	vale	104	4,82	501,76	
Motorista	vale	104	6,44	669,91	
					1.171,67

1.5. Auxílio Alimentação (mensal)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade	2,0	500,00	1.000,00	
Motorista	unidade	4,0	500,00	2.000,00	
Encarregado	unidade	1,0	500,00	500,00	
Fator de utilização				1,00	3.500,00

Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)	31.207,03
---	------------------

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	140,81	11,73	
Calça	unidade	3	54,50	18,17	
Camiseta	unidade	3	31,00	10,33	
Boné	unidade	4	10,20	2,55	
Tênis de segurança c/ palmilha aço	par	2	88,15	44,08	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	4	169,00	42,25	
Luva de proteção	par	1/2	17,43	34,86	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	2	17,20	8,60	
Óculos de sol	unidade	4	14,72	3,68	
Total do Efetivo	homem	2,0	176,25	352,50	
Fator de utilização				1,00	352,50

2.2. Uniformes e EPIs para Encarregado, Motoristas e Fiscais de Coleta

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	unidade	12	140,81	11,73	
Calça	unidade	4	54,50	13,63	
Camiseta	unidade	4	31,00	7,75	
Tênis de segurança c/ palmilha aço	par	6	88,15	14,69	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	4	169,00	42,25	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	2	17,20	8,60	
Óculos de sol	unidade	4	14,72	58,88	
Total do Efetivo	homem	3,0	157,53	472,59	
Fator de utilização				1,00	472,59

Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)	825,09
--	---------------

3. Veículos e Equipamentos

3.1. Veículo Caminhão Munk

3.1.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do chassi	unidade	1	417.969,00	417.969,00	
Vida útil do chassi	anos	5			
Idade do veículo	anos	0			
Depreciação do chassi	%	55,68	417.969,00	232.725,14	
Depreciação mensal veículo munk	mês	60	232.725,14	3.878,75	
Custo de aquisição da carroceria com munk	unidade	1	127.133,33	127.133,33	
Vida útil da carroceria com munk	anos	5			
Idade da carroceria com munk	anos	0			
Depreciação da carroceria com munk	%	55,68	127.133,33	70.787,84	
Depreciação mensal da carroceria com munk	mês	60	70.787,84	1.179,80	
Total por veículo				5.058,55	
Total da frota	unidade	1,0	5.058,55	5.058,55	
Fator de utilização				1,00	5.058,55

3.1.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do chassi	unidade	1	417.969,00	417.969,00	
Taxa de juros anual nominal	%	6,00%			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	417.969,00			
Investimento médio total do chassi	R\$	324.878,94			
Remuneração mensal de capital do chassi	R\$		1.624,39	1.624,39	
Custo de aquisição da carroceria com munk	unidade	1	127.133,33	127.133,33	
Vida útil da carroceria com munk	%	6,00%			
Idade da carroceria com munk	R\$	127.133,33			
Depreciação da carroceria com munk	R\$	98.818,19			
Depreciação mensal da carroceria com munk	R\$		494,09	494,09	
Total por veículo				2.118,49	
Total da frota	unidade	1,0	2.118,49	2.118,49	
Fator de utilização				1,00	2.118,49

3.1.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	1,00	4.179,69	4.179,69	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	1,00	149,37	149,37	
Seguro contra terceiros	unidade	1,00	2.533,33	2.533,33	
Impostos e seguros mensais	mês	12	6.862,39	571,87	
			Fator de utilização	1,00	571,87

3.1.4. Consumos

Quilometragem mensal	2.490
-----------------------------	-------

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	2,00	6,190		
Custo mensal com óleo diesel	km	2.490	3,095	7.706,55	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	3,75	29,32		
Custo mensal com óleo do motor	km	2.490	0,110	273,78	
Custo de óleo da transmissão /1.000 km	l/1.000 km	0,27	59,90		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	2.490	0,016	40,27	
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	8,00	22,43		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	2.490	0,179	446,81	
Custo de graxa /1.000 km rodados	kg/1.000 km	2,00	51,06		
Custo mensal com graxa	km	2.490	0,102	254,28	

Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		3,503		
					8.721,68

3.1.5. Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção dos caminhões	R\$/km rodado	2.490	1,10	2.739,00	
					2.739,00

3.1.6. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus 275/80 R22,5	unidade	6	1.744,00	10.464,00	
Número de recapagens por pneu	unidade	2			
Custo de recapagem	unidade	12,00	792,32	9.507,84	
Custo jg. compl. + 2 recap./ km rodado	km/jogo	45.000	19.971,84	0,44	
Custo mensal com pneus	km	2.490	0,44	1.105,11	
					1.105,11

Custo Mensal Veículo Caminhão Munck (R\$/mês)	20.314,69
--	------------------

3.2. Veículo utilitário Saveiro

3.2.1 Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do veículo	unidade	1	109.383,00	109.383,00	
Vida útil do veículo	anos	15			
Idade do veículo	anos	0			
Depreciação do veículo	%	70,73	109.383,00	77.366,60	
Depreciação mensal veículos apoio adm	mês	180	77.366,60	429,81	
Total da frota	unidade	1,0	429,81	429,81	
				Fator de utilização	1,00
					429,81

3.2.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do veículo	unidade	1	109.383,00	109.383,00	
Taxa de juros anual nominal	%	6,00%			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	109.383,00			
Investimento médio total do veículo	R\$	73.278,59			
Remuneração mensal de capital do chassi	R\$		366,39	366,39	
Total da frota	unidade	1,0	366,39	366,39	
				Fator de utilização	1,00
					366,39

3.2.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	1,00	2.187,66	2.187,66	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	1,00	149,37	149,37	
Seguro contra terceiros	unidade	1,00	1.800,00	1.800,00	
Impostos e seguros mensais	mês	12	4.137,03	344,75	
				Fator de utilização	1,00
					344,75

3.2.4. Consumos

Quilometragem mensal	650
-----------------------------	------------

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de gasolina / km rodado	km/l	10,00	6,350		
Custo mensal com gasolina	km	650	0,635	412,75	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	0,70	29,32		
Custo mensal com óleo do motor	km	650	0,021	13,34	
Custo de óleo da transmissão /1.000 km	l/1.000 km	0,20	59,90		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	650	0,012	7,79	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado	650	0,668		
					433,88

3.2.5. Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção do veículo	R\$/km rodado	650	0,35	227,50	
					227,50

3.2.6. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus 205/70 R15	unidade	4	425,72	1.702,88	
Custo jg. Completo km rodado	km/jogo	25.000	1.702,88	0,07	
Custo mensal com pneus	km	650	0,07	44,27	
					44,27

Custo Mensal Veículo Utilitário (R\$/mês)	1.846,61
--	-----------------

Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês)	22.161,30
---	------------------

4. Locais, Ferramentas e Materiais de Consumo

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Recipiente térmico para água (5L)	unidade	1/6	36,00	6,00	
Pá de Concha	unidade	1/6	33,00	5,50	
Vassoura	unidade	1/3	32,47	10,82	
Publicidade (adesivos em 04 veículos e equipamentos)	cj	1/12	800,00	266,67	
Aluguel de garagem com escritório	mês	1	2.000,00	2.000,00	
Despesas Operacionais (luz, água, internet e telefone)	mês	1	350,00	350,00	
					2.638,99

4.1 Contêiner

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo capital investido (vida útil 48 meses)	unidade	950	1.235,00	1.173.250,00	
Lavagem/Higienização	unidade	950	26,79	25.450,50	
Manutenção	unidade	950	18,39	17.470,50	
Adesivos informativos e refletivos (01 jogo por ano)	unidade	950	89,87	7.114,77	
					74.478,48

Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)	77.117,47
--	------------------

5. Monitoramento da Frota

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Implantação dos equipamentos de monitoramento	cj	2,00	146,00	292,00	
Custo mensal com implantação	mês	60	292,00	4,87	
Manutenção dos equipamentos de monitoramento	unidade	2,00	96,30	192,60	
Custo mensal com manutenção	mês	1	192,60	192,60	
				Fator de utilização	1,00
					197,47

Custo Mensal com Monitoramento da Frota (R\$/mês)	197,47
--	---------------

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)	131.508,36
---	-------------------

6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	29,37%	131.508,36	38.624,00	
					38.624,00

CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)	38.624,00
---------------------------------------	------------------

PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)	170.132,36
-------------------------------------	-------------------

Quantidade de contentores fornecidos por mês:	950,00	contêineres
---	--------	-------------

PREÇO POR CONTENTOR: [A/B]	R\$contêiner	179,09
-----------------------------------	---------------------	---------------

ORÇAMENTO - CENÁRIO DESAGLUTINADO		
Código	Descrição	Valor
A1	INSS	20,00%
A2	SESI	1,50%
A3	SENAI	1,00%
A4	INCRA	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%
A6	Salário educação	2,50%
A7	Seguro contra acidentes de trabalho	3,00%
A8	FGTS	8,00%
A	SOMA GRUPO A	36,80%
B1	Férias gozadas	6,19%
B2	13º salário	8,33%
B3	Licença Paternidade	0,04%
B4	Faltas justificadas	0,56%
B5	Auxílio acidente de trabalho	0,08%
B6	Auxílio doença	0,64%
B	SOMA GRUPO B	15,84%
C1	Aviso prévio indenizado	3,63%
C2	Férias indenizadas	4,92%
C3	Férias indenizadas s/ aviso previo inden.	0,18%
C4	Depósito rescisão sem justa causa	2,05%
C5	Indenização adicional	0,18%
C	SOMA GRUPO C	10,96%
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	5,83%
D2	Reincidência de FGTS sobre aviso prévio indenizado	0,29%
D	SOMA GRUPO D	6,12%
	SOMA (A+B+C+D)	69,72%

3. CAGED

Coleta de Resíduos Não-Perigosos - CNAE 38114	
Admissões	2100
Desligamentos	2031
Dispensados com justa causa	44
Dispensados sem justa causa	1192
Espontâneos	372
Fim de contrato por prazo determinado	22
Término de contrato	350
Aposentados	1
Mortos	30
Transferência de saída	0
Acordo	0
Indicadores	
Estoque recuperado início do Período 01-01-2019	4625
Estoque recuperado final do Período 31-12-2019	4694
Varição Emprego Absoluta de 01-01-2019 a 31-12-2019	69
Estoque Médio	4659,5
% Demitidos s/ Justa Causa em relação ao Estoque Médio	25,58%
Taxa de Rotatividade	44,33%
Rotatividade temporal (meses)	27,0704
Dias ano	360
1/3 de férias (dias)	10
Férias (dias)	30
13º Salário (dias)	30
Dias de Aviso prévio	36
FGTS	8%
Multa FGTS	40%

ORÇAMENTO - CENÁRIO DESAGLUTINADO

			Referência estudo TCE		
			1° Quartil	Médio	3° Quartil
Administração Central	AC	5,08%	2,97%	5,08%	6,27%
Seguros/Riscos/Garantias	SRG	1,33%	0,86%	1,33%	1,71%
Lucro	L	10,85%	7,78%	10,85%	13,55%
Despesas Financeiras	DF	0,19%	i	15,75%	
Tributos - ISS	T	5,00%	DU	24	
Tributos - PIS/COFINS		3,65%			
Fórmula para o cálculo do BDI: $\{[(1+AC+SRG) \times (1+L) \times (1+DF)] / (1-T)\} - 1$					
Resultado do cálculo do BDI:		29,37%	21,43%	27,17%	33,62%

5. Depreciação Referencial (%)	
ORÇAMENTO - CENÁRIO	Depreciação Média
1	33,63
2	43,13
3	48,68
4	52,62
5	55,68
6	58,18
7	60,29
8	62,12
9	63,73
10	65,18
11	66,48
12	67,67
13	68,77
14	69,79
15	70,73

6. Remuneração de Capital

ORÇAMENTO - CENÁRIO DESAGLUTINADO

Município de Joaçaba/SC

Fórmula de cálculo da remuneração de capital:

$$J_m = \frac{I_m \times i}{12}$$

$$I_m = (V_0 - V_r) \frac{(n + 1)}{2n} + V_r$$

J_m = remuneração de capital mensal

i = taxa de juros do mercado (sugere-se adotar a taxa SELIC)

I_m = investimento médio

V_0 = valor inicial do bem

V_r = valor residual do bem

n = vida útil do bem em anos