

1. Coleta de Resíduos Sólidos**Planilha de Composição de Custos**

Orçamento Sintético		
Descrição do Item	Custo (R\$/mês)	%
1. Mão-de-obra	R\$ 135.007,18	49,19%
1.1. Coletor Turno Dia	R\$ 78.120,05	28,46%
1.2. Motorista Turno do Dia	R\$ 37.722,20	13,74%
1.5. Vale Transporte	R\$ 4.055,80	1,48%
1.6. Vale-refeição (diário)	R\$ 15.109,12	5,50%
2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	R\$ 4.844,34	1,76%
3. Veículos e Equipamentos	R\$ 74.988,07	27,32%
3.1. Veículo Coletor Compactador 12 m³	R\$ 68.688,90	25,02%
3.2. Veículo Difícil Acesso	R\$ 6.175,31	2,25%
3.3. Container PEAD 1000 L	R\$ 95,99	0,03%
3.4. Contêiner em PEAD capacidade 360L (trezentos e sessenta litros)	R\$ 27,87	0,01%
4. Ferramentas e Materiais de Consumo	R\$ 254,61	0,09%
5. Monitoramento da Frota	R\$ 3.408,00	1,24%
6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	R\$ 55.980,26	20,39%
PREÇO TOTAL MENSAL COM A COLETA	R\$ 274.482,46	100%

Quantitativos	
Mão-de-obra	Quantidade
1.1. Coletor Turno Dia	26
1.2. Motorista Turno do Dia	10
Total de mão-de-obra (postos de trabalho)	36

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	1.221,28	1.221,28	
Adicional de Insalubridade	%	40	1.221,28	488,51	
Soma				1.709,79	
Encargos Sociais	%	75,73	1.709,79	1.294,83	
Total por Coletor				3.004,62	
Total do Efetivo	homem	26	3.004,62	78.120,05	78.120,05

1.2. Motorista Turno do Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (1)	mês	1	1.765,00	1.765,00	
Salário mínimo nacional (2)	mês	1	954,00		
Base de cálculo da Insalubridade		1			
Adicional de Insalubridade	%	40	954,00	381,60	
Soma				2.146,60	
Encargos Sociais	%	75,73	2.146,60	1.625,62	
Total por Motorista				3.772,22	
Total do Efetivo	homem	10	3.772,22	37.722,20	37.722,20

1.5. Vale Transporte

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Vale Transporte	R\$	1	3,75		
Dias Trabalhados por mês	dia	26			
Coletor	vale	1.352	2,34	3.164,80	
Motorista	vale	520	1,71	891,00	
					4.055,80

1.6. Vale-refeição (diário)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade	676	13,12	8.869,12	
Motorista	unidade	260	24,00	6.240,00	
					15.109,12

Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês) 135.007,18

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	49,62	8,27	
Calça	unidade	3	35,00	11,67	
Camiseta	unidade	1	23,00	23,00	
Boné	unidade	3	19,00	6,33	
Tênis de segurança c/ palmilha aço	par	2	40,00	20,00	
Meia de algodão com cano alto	par	1	6,42	6,42	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	6	67,83	11,31	
Luva de proteção	par	1/ 2	9,99	19,98	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	1	13,80	13,80	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1	32,00	32,00	
Total do Efetivo	homem	26	296,66	152,78	
					3.972,15

2.2. Uniformes e EPIs para demais categorias

Discriminação	Unidade	durabilidade (mes)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	unidade	6	49,62	8,27	
Calça	unidade	6	35,00	5,83	
Camiseta	unidade	3	23,00	7,67	
Botina de segurança c/ palmilha aço	par	6	40,00	6,67	
Meia de algodão com cano alto	par	1	7,33	7,33	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	12	67,83	5,65	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	1	13,80	13,80	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1	32,00	32,00	
Total do Efetivo	homem	10	268,58	87,22	
					872,19

Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)	4.844,34
--	-----------------

3. Veículos e Equipamentos

3.1. Veículo Coletor Compactador 12 m³

3.1.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do chassis	unidade	1	231.867,00	231.867,00	
Vida útil do chassis	anos	10			
Idade do veículo	anos	0			
Depreciação do chassis	%	65,18	231.867,00	151.130,91	
Depreciação mensal veículos coletores	mês	120	151.130,91	1.259,42	
Custo de aquisição do compactador	unidade	1	88.700,00	88.700,00	
Vida útil do compactador	anos	10			
Idade do compactador	anos	0			
Depreciação do compactador	%	65,18	88.700,00	57.814,66	
Depreciação mensal do compactador	mês	120	57.814,66	481,79	
Total por veículo				1.741,21	
Total da frota	unidade	8	1.741,21	13.929,70	
					13.929,70

3.1.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do chassis	unidade	1	231.867,00	231.867,00	
Taxa de juros anual nominal	%	6,75			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	231.867,00			
Investimento médio total do chassis	R\$	163.858,09			
Remuneração mensal de capital do chassis	R\$		921,70	921,70	
Custo do compactador	unidade	1	88.700,00	88.700,00	
Taxa de juros anual nominal	%	6,75			
Valor do compactador proposto (V0)	R\$	88.700,00			
Investimento médio total do compactador	R\$	62.683,40			
Remuneração mensal de capital do compactador	R\$		352,59	352,59	
Total por veículo				1.274,30	
Total da frota	unidade	8	1.274,30	10.194,37	
Fator de utilização					1,00
					10.194,37

3.1.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	8,00	2.318,67	18.549,36	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	8,00	47,66	381,28	
Seguro contra terceiros	unidade	8,00	2.000,00	16.000,00	
Impostos e seguros mensais	mês	12	34.930,64	2.910,89	
					2.910,89

3.1.4. Consumos

Quilometragem mensal	15.412				
	mês				
Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	1,65	3,620		
Custo mensal com óleo diesel	km	15.412	2,194	33.812,99	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	6,00	13,44		

Custo mensal com óleo do motor	km	15.412	0,081	1.242,82	
Custo de óleo da transmissão /1.000 km	l/1.000 km	0,85	43,35		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	15.412	0,037	567,89	
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	5,00	7,48		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	15.412	0,037	576,41	
Custo de graxa /1.000 km rodados	kg/1.000 km	2,00	15,95		
Custo mensal com graxa	km	15.412	0,032	491,64	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		2,381		
					36.691,76

3.1.5. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus	unidade	6	1.290,00	7.740,00	
Número de recapagens por pneu	unidade	6			
Custo de recapagem	unidade	36,00	411,05	14.797,80	
Custo jg. compl. + X recap./ km rodado	km/jogo	70.000	22.537,80	0,32	
Custo mensal com pneus	km	15.412	0,32	4.962,18	
					4.962,18

TOTAL

68.688,90

3.2. Veículo Difícil Acesso

3.2.1 Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do chassis	unidade	1	146.516,00	146.516,00	
Vida útil do chassis	anos	10			
Idade do veículo	anos	0			
Depreciação do chassis	%	65,18	146.516,00	95.499,13	
Depreciação mensal veículos coletores	mês	120	95.499,13	795,83	
Custo de aquisição do compactador	unidade	1	69.000,00	69.000,00	
Vida útil do compactador	anos	10			
Idade do compactador	anos	0			
Depreciação	%	65,18	69.000,00	44.974,20	
Depreciação mensal do compactador	mês	120	44.974,20	374,79	
Total por veículo				1.170,61	
Total da frota	unidade	1	1.170,61	1.170,61	
					1.170,61

3.2.2 Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do chassis	unidade	1	146.516,00	146.516,00	
Taxa de juros anual nominal	%	6,75			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	146.516,00			
Investimento médio total do chassis	R\$	103.541,39			
Remuneração mensal de capital do chassis	R\$		582,42	582,42	
Custo do compactador	unidade	1	69.000,00	69.000,00	
Taxa de juros anual nominal	%	6,75			
Valor do compactador proposto (V0)	R\$	69.000,00			
Investimento médio total do compactador	R\$	48.761,61			
Remuneração mensal de capital do compactador	R\$		274,28	274,28	
Total por veículo				856,70	
Total da frota	unidade	1	856,70	856,70	
					856,70

3.2.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	1,00	1.465,16	1.465,16	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	1,00	47,66	47,66	
Seguro contra terceiros	unidade	1,00	2.000,00	2.000,00	
Impostos e seguros mensais	mês	12	3.512,82	292,74	
					292,74

3.2.4. Consumos

Quilometragem mensal 2.766

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	3,25	3,620		
Custo mensal com óleo diesel	km	2.766	1,114	3.080,90	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	3,00	13,44		
Custo mensal com óleo do motor	km	2.766	0,040	111,53	
Custo de óleo da transmissão /1.000 km	l/1.000 km	0,50	43,35		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	2.766	0,022	59,95	
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	3,00	7,48		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	2.766	0,022	62,07	
Custo de graxa /1.000 km rodados	kg/1.000 km	1,00	15,95		
Custo mensal com graxa	km	2.766	0,016	44,12	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		1,214		
					3.358,56

3.2.5. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus	unidade	6	535,00	3.210,00	
Número de recapagens por pneu	unidade	6			
Custo de recapagem	unidade	36,00	260,00	9.360,00	
Custo jg. compl. + X recap./ km rodado	km/jogo	70.000	12.570,00	0,18	
Custo mensal com pneus	km	2.766	0,18	496,69	
					496,69

TOTAL**6.175,31**

3.3 Container PEAD 1000 L

3.3.1 Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição	unidade	1	1.993,90	1.993,90	
Vida útil	anos	5			
Idade	anos	0			
Depreciação	%	55,68	1.993,90	1.110,20	
Depreciação mensal	mês	60	1.110,20	18,50	
TOTAL	unidade	6	18,50	111,02	
				Fator de utilização	0,59
					65,25

3.3.2 Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo	unidade	1	1.993,90	1.993,90	
Taxa de juros anual nominal	%	6,75			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	1.993,90			
Investimento médio total do chassis	R\$	1.549,82			
Remuneração mensal	R\$		8,72	8,72	
Total	unidade	6	8,72	52,31	
				Fator de utilização	0,59
					30,74
TOTAL					95,99

3.4 Contêiner em PEAD capacidade 360L (trezentos e sessenta litros)

3.4.1 Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição	unidade	1	579,00	579,00	
Vida útil	anos	5			
Idade	anos	0			
Depreciação	%	55,68	579,00	322,39	
Depreciação mensal	mês	60	322,39	5,37	
TOTAL	unidade	6	5,37	32,24	
				Fator de utilização	0,59
					18,95

3.4.2 Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo	unidade	1	579,00	579,00	
Taxa de juros anual nominal	%	6,75			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	579,00			
Investimento médio total do chassis	R\$	450,05			
Remuneração mensal	R\$		2,53	2,53	
Total	unidade	6	2,53	15,19	
				Fator de utilização	0,59
					8,93
TOTAL					27,87

Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês)**74.988,07**

4. Ferramentas e Materiais de Consumo

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Recipiente térmico para água (5L)	unidade	2 1/4	26,80	60,30	
Pá	unidade	9/10	22,90	20,61	
Vassoura	unidade	1 1/2	10,80	16,20	
Publicidade (adesivos veículos)	cj	3/4	210,00	157,50	
					254,61

Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)**254,61**

5. Monitoramento da Frota

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Implantação dos equipamentos de monitoramento	cj	9	5.020,00	45.180,00	
Custo mensal com implantação	mês	60	45.180,00	753,00	
Manutenção dos equipamentos de monitoramento	unidade	9	295,00	2.655,00	
Custo mensal com manutenção	mês	1	2.655,00	2.655,00	
				Fator de utilização	1,00
					3.408,00

Custo Mensal com Monitoramento da Frota (R\$/mês)**3.408,00****CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)****218.502,20**

6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	25,62	218.502,20	55.980,26	
					55.980,26

CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)**55.980,26**

PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)

274.482,46

Quantidade média de resíduos coletados por mês:

1.300,00 toneladas

Composição dos Encargos Sociais		
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	6,92%
B2	13º salário	8,33%
B3	Licença Paternidade	0,06%
B4	Faltas justificadas	0,82%
B5	Auxílio acidente de trabalho	0,31%
B6	Auxílio doença	1,66%
B	SOMA GRUPO B	18,10%
C1	Aviso prévio indenizado	3,66%
C2	Férias indenizadas	4,19%
C3	Férias indenizadas s/ aviso previo inden.	0,41%
C4	Depósito rescisão sem justa causa	4,31%
C5	Indenização adicional	0,25%
C	SOMA GRUPO C	12,82%
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	6,66%
D2	Reincidência de Grupo A sobre aviso prévio indenizado	1,35%
D	SOMA GRUPO D	8,01%
	SOMA (A+B+C+D)	75,73%

CAGED**Rio Grande do Sul - Coleta de Resíduos Não-Perigosos - CNAE 38114**

Admissões	1928
Desligamentos	2038
Dispensados com justa causa	117
Dispensados sem justa causa	1921
Espontâneos	320
Fim de contrato por prazo determinado	22
Término de contrato	278
Aposentados	0
Mortos	29
Transferência de saída	0
Indicadores	
Estoque recuperado início do Período 01-08-2017	5637
Estoque recuperado final do Período 31-07-2018	4868
Variação Emprego Absoluta de 01-08-2017 a 31-07-2018	-769
Rotatividade	0,3775
Demitidos s/ Justa Causa em relação ao Estoque Médio	0,3657
Dias ano	360
1/3 de férias (dias)	10
Férias (dias)	30
13º Salário (dias)	30
Estoque Médio	5252,5
FGTS	8%
Multa FGTS	50%
Fração de tempo para gozo férias	0,6488
Dias de Aviso prévio	36
Rotatividade temporal (meses)	31,7852

Composição do BDI - Benefícios e Despesas Indiretas

			Referência estudo TCE		
			1° Quartil	Médio	3° Quartil
Administração Central	AC	5,00%	2,97%	5,08%	6,27%
Seguros/Riscos/Garantias	SRG	1,33%	0,86%	1,33%	1,71%
Lucro	L	10,00%	7,78%	10,85%	13,55%
Despesas Financeiras	DF	0,26%	i	6,65%	
Tributos - ISS	T	3,00%	DU	10	
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:		25,62%	21,43%	27,17%	33,62%