

Fontes consultadas:

Orientação técnica para os serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares (Projeto, Contratação e Fiscalização) 1ª Edição 2017 – Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul – TCE; Planilha de Composição de Custos para serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares - Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul – TCE; Planilha para dimensionamento de frota - FUNASA; Convenção Coletiva de Trabalho 2018/2018 – Sindicato das Empresas de Asseio e Conservação do Estado do Rio Grande do Sul e Sindicato dos Trabalhadores das Empresas de Asseio, Conservação, Zeladoria, Reciclagem de Lixo, Limpeza Urbana, Ambiental e de Áreas Verdes e empresas de Serviços Terceirizados; Convenção Coletiva 2017-2019-Passo Fundo/RS - Sindicato das Empresas de Transportes de Carga e Logística no Estado do Rio Grande do Sul - SETCERGS; Acordo Coletivo de Trabalho 2017-2018 - Sindicatos do Engenheiros do Rio Grande do Sul – CREA/RS; IBGE; Banco Central do Brasil; CAGED; CEEE; Tabela FIPE; NR-6 Equipamentos de Proteção Individual; Google Mapas; Goolzoom; Atas de Registros Municipais referentes ao ano de 2018; Pedidos municipais referentes ao ano de 2018; Relatórios de pesagens de resíduos do Aterro Sanitário com contrato vigente, referentes aos anos de 2016, 2017 e 2018; e Orçamentos em mercado local, sites e empresas especializadas nas diversas áreas que compõem os serviços a serem contratados.

Coleta e Transporte dos Resíduos Sólidos Domiciliares Orgânico e Seletivos		
Planilha de Composição de Custos		
Orçamento Sintético		
Descrição do Item	Custo (R\$/mês)	%
1. Mão-de-obra	R\$ 117.583,37	50,36%
1.1. Coletor turno dia	R\$ 54.482,26	23,33%
1.2. Coletor Turno Noite	R\$ 9.509,63	4,07%
1.3. Motorista turno dia	R\$ 24.505,31	10,49%
1.4. Motorista Turno Noite	R\$ 3.666,25	1,57%
1.5 Gerente Geral	R\$ 5.839,02	2,50%
1.6 Supervisor	R\$ 3.037,44	1,30%
1.7 Auxiliar Administrativo	R\$ 2.506,59	1,07%
1.8. Vale Transporte	R\$ 3.019,12	1,29%
1.9. Vale-refeição (diário)	R\$ 11.017,76	4,72%
1.10. Auxílio Alimentação (mensal)	R\$ 0,00	0,00%
2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	R\$ 6.799,79	2,91%
3. Veículos e Equipamentos	R\$ 50.261,75	21,52%
3.1 CAMINHÃO/COMPACTADOR 15 M³	R\$ 32.883	14,08%
3.1.1. Depreciação	R\$ 6.884,10	2,95%
3.1.2. Remuneração do Capital	R\$ 4.976,92	2,13%
3.1.3. Impostos e Seguros	R\$ 1.835,42	0,79%
3.1.4. Consumos coleta RSU	R\$ 15.146,69	6,49%
3.1.5. Manutenção coleta RSU	R\$ 4.040,00	1,73%
3.1.6. Consumos Coleta Seletiva	R\$ 6.388,60	2,74%
3.1.7. Manutenção Coleta Seletiva	R\$ 1.704,00	0,73%
3.1.8. Pneus	R\$ 7.668,00	3,28%
3.2 VEÍCULO UTILITÁRIO	R\$ 1.618,02	0,69%
4. Ferramentas e Materiais de Consumo	R\$ 8.772,53	3,76%
5. Monitoramento da Frota	R\$ 272,20	0,12%
6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	R\$ 49.816,63	21,33%
PREÇO TOTAL MENSAL COM A COLETA	R\$ 233.506,28	100%

Quantitativos	
Mão-de-obra	Quantidade
1.1. Coletor turno dia	18
1.2. Coletor Turno Noite	3
1.3. Motorista turno dia	7
1.4. Motorista Turno Noite	1
1.5 Gerente Geral	1
1.6 Supervisor	1
1.7 Auxiliar Administrativo	1
Total de mão-de-obra (postos de trabalho)	32
Veículos e Equipamentos	
Veículos e Equipamentos	Quantidade
3.1 Veículo Caminhão	5

Fontes consultadas:

Orientação técnica para os serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares (Projeto, Contratação e Fiscalização) 1ª Edição 2017 – Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul – TCE; Planilha de Composição de Custos para serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares - Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul – TCE; Planilha para dimensionamento de frota - FUNASA; Convenção Coletiva de Trabalho 2018/2018 – Sindicato das Empresas de Asseio e Conservação do Estado do Rio Grande do Sul e Sindicato dos Trabalhadores das Empresas de Asseio, Conservação, Zeladoria, Reciclagem de Lixo, Limpeza Urbana, Ambiental e de Áreas Verdes e empresas de Serviços Terceirizados; Convenção Coletiva 2017-2019-Passo Fundo/RS - Sindicato das Empresas de Transportes de Carga e Logística no Estado do Rio Grande do Sul - SETCERGS; Acordo Coletivo de Trabalho 2017-2018 - Sindicatos dos Engenheiros do Rio Grande do Sul – CREA/RS; IBGE; Banco Central do Brasil; CAGED; CEEE; Tabela FIPE; NR-6 Equipamentos de Proteção Individual; Google Mapas; Goolzoom; Atas de Registros Municipais referentes ao ano de 2018; Pedidos municipais referentes ao ano de 2018; Relatórios de pesagens de resíduos do Aterro Sanitário com contrato vigente, referentes aos anos de 2016, 2017 e 2018; e Orçamentos em mercado local, sites e empresas especializadas nas diversas áreas que compõem os serviços a serem contratados.

3.1 Coletor compactador de 15 m³	3
3.2 Veículo Utilitário	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	%	76,94	1.710,63	1.316,16	
Total por Coletor				3.026,79	
Total do Efetivo	homem	18	3.026,79	54.482,26	
Fator de utilização				1,00	54.482,26

1.2. Coletor Turno Noite

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	1.221,88	1.221,88	
Adicional Noturno	hora	52,00			
	hora	59,43	1,11	57,76	
Horas Extras (100%)	hora	0,00	11,11	-	
Horas Extras Noturnas (100%)	hora	0,00			
	hora	0,00	13,33	-	
Horas Extras (50%)	hora	0,00	8,33	-	
Horas Extras Noturnas (50%)	hora	0,00			
	hora	-	10,00	-	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$	-	-	-	
Adicional de Insalubridade	%	40	1.279,64	511,86	
Soma				1.791,50	
Encargos Sociais	%	76,94	1.791,50	1.378,38	
Total por Coletor				3.169,88	
Total do Efetivo	homem	3	3.169,88	9.509,63	
Fator de utilização				1,00	9.509,63

1.3. Motorista turno dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	1.648,75	1.648,75	
Salário mínimo nacional	mês	1	954,00		
Horas Extras (100%)	hora	0,00	14,99	-	
Horas Extras (50%)	hora	0,00	11,24	-	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$	-	-	-	
Base de cálculo da Insalubridade		2			
Adicional de Insalubridade	%	20	1.648,75	329,75	
Soma				1.978,50	
Encargos Sociais	%	76,94	1.978,50	1.522,26	
Total por Motorista				3.500,76	
Total do Efetivo	homem	7	3.500,76	24.505,31	
Fator de utilização				1,00	24.505,31

Fontes consultadas:

Orientação técnica para os serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares (Projeto, Contratação e Fiscalização) 1ª Edição 2017 – Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul – TCE; Planilha de Composição de Custos para serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares - Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul – TCE; Planilha para dimensionamento de frota - FUNASA; Convenção Coletiva de Trabalho 2018/2018 – Sindicato das Empresas de Asseio e Conservação do Estado do Rio Grande do Sul e Sindicato dos Trabalhadores das Empresas de Asseio, Conservação, Zeladoria, Reciclagem de Lixo, Limpeza Urbana, Ambiental e de Áreas Verdes e empresas de Serviços Terceirizados; Convenção Coletiva 2017-2019-Passo Fundo/RS - Sindicato das Empresas de Transportes de Carga e Logística no Estado do Rio Grande do Sul - SETCERGS; Acordo Coletivo de Trabalho 2017-2018 - Sindicatos dos Engenheiros do Rio Grande do Sul – CREA/RS; IBGE; Banco Central do Brasil; CAGED; CEEE; Tabela FIPE; NR-6 Equipamentos de Proteção Individual; Google Mapas; Goolzoom; Atas de Registros Municipais referentes ao ano de 2018; Pedidos municipais referentes ao ano de 2018; Relatórios de pesagens de resíduos do Aterro Sanitário com contrato vigente, referentes aos anos de 2016, 2017 e 2018; e Orçamentos em mercado local, sites e empresas especializadas nas diversas áreas que compõem os serviços a serem contratados.

1.4. Motorista Turno Noite

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (2)	mês	1	1.648,75	1.648,75	
Salário mínimo nacional (1)	mês	1	954,00		
Adicional Noturno	hora	52,00			
	hora	59,43	1,50	77,94	
Horas Extras (100%)	hora	0,00	14,99	-	
Horas Extras Noturnas (100%)	hora	0,00			
	hora	-	17,99	-	
Horas Extras (50%)	hora	0,00	11,24	-	
Horas Extras Noturnas (50%)	hora	0,00			
	hora	-	13,49	-	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		-	-	
Base de cálculo da Insalubridade		2			
Adicional de Insalubridade	%	20,00	1.726,69	345,34	
Soma				2.072,03	
Encargos Sociais	%	76,94	2.072,03	1.594,22	
Total por Motorista				3.666,25	
Total do Efetivo	homem	1	3.666,25	3.666,25	
Fator de utilização				1,00	3.666,25

1.5 Gerente Geral

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	3.300,00	3.300,00	
Horas Extras (100%)	hora	0,00	220,00	-	
Horas Extras (50%)	hora	0,00	165,00	-	
Soma				3.300,00	
Encargos Sociais	%	76,94	3.300,00	2.539,02	
Total por encarregado				5.839,02	
Total do Efetivo	homem	1	5.839,02	5.839,02	
Fator de utilização				1,00	5.839,02

1.6 Supervisor

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	1.716,65	1.716,65	
Horas Extras (100%)	hora	0,00	114,44	-	
Horas Extras (50%)	hora	0,00	85,83	-	
Soma				1.716,65	
Encargos Sociais	%	76,94	1.716,65	1.320,79	
Total por auxiliar				3.037,44	
Total do Efetivo	homem	1	3.037,44	3.037,44	
Fator de utilização				1,00	3.037,44

1.7 Auxiliar Administrativo

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	1.416,63	1.416,63	
Horas Extras (100%)	hora	0,00	94,44	-	
Horas Extras (50%)	hora	0,00	70,83	-	
Soma				1.416,63	
Encargos Sociais	%	76,94	1.416,63	1.089,96	
Total por auxiliar				2.506,59	
Total do Efetivo	homem	1	2.506,59	2.506,59	
Fator de utilização				1,00	2.506,59

1.8. Vale Transporte

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Vale Transporte	R\$	2	3,55	7,10	
Dias Trabalhados por mês	dia	25,75			
Coletor	vale	1.092	2,14	2.336,88	
Motorista	vale	416	1,64	682,24	

Fontes consultadas:

Orientação técnica para os serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares (Projeto, Contratação e Fiscalização) 1ª Edição 2017 – Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul – TCE; Planilha de Composição de Custos para serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares - Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul – TCE; Planilha para dimensionamento de frota - FUNASA; Convenção Coletiva de Trabalho 2018/2018 – Sindicato das Empresas de Asseio e Conservação do Estado do Rio Grande do Sul e Sindicato dos Trabalhadores das Empresas de Asseio, Conservação, Zeladoria, Reciclagem de Lixo, Limpeza Urbana, Ambiental e de Áreas Verdes e empresas de Serviços Terceirizados; Convenção Coletiva 2017-2019-Passo Fundo/RS - Sindicato das Empresas de Transportes de Carga e Logística no Estado do Rio Grande do Sul - SETCERGS; Acordo Coletivo de Trabalho 2017-2018 - Sindicatos dos Engenheiros do Rio Grande do Sul – CREA/RS; IBGE; Banco Central do Brasil; CAGED; CEEE; Tabela FIPE; NR-6 Equipamentos de Proteção Individual; Google Mapas; Goolzoom; Atas de Registros Municipais referentes ao ano de 2018; Pedidos municipais referentes ao ano de 2018; Relatórios de pesagens de resíduos do Aterro Sanitário com contrato vigente, referentes aos anos de 2016, 2017 e 2018; e Orçamentos em mercado local, sites e empresas especializadas nas diversas áreas que compõem os serviços a serem contratados.

3.019,12**1.9. Vale-refeição (diário)**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade	546	16,00	8.736,00	
Motorista	unidade	208	10,97	2.281,76	
					11.017,76

1.10. Auxílio Alimentação (mensal)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade		-	-	
Motorista	unidade		-	-	
Fator de utilização				1,00	-

Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)**117.583,37****2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual****2.1. Uniformes e EPIs para Coletor**

Discriminação	Unidade	Durabilidade e (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	unidade	12	46,00	3,83	
Calça	unidade	1	32,00	32,00	
Camiseta	unidade	1	26,00	26,00	
Boné	unidade	6	9,00	1,50	
Tenis de EVA para corrida	par	4	28,00	7,00	
Meia de algodão com cano alto	par	3	6,00	2,00	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	3	32,50	10,83	
Colete reflexivo	unidade	4	14,00	3,50	
Luva de proteção	par	1/ 4	28,00	112,00	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	1	20,50	20,50	
Higienização de uniformes EPIs	R\$ mensal	1	60,00	60,00	
Total do Efetivo	homem	21	279,17	5.862,50	
Fator de utilização				1,00	5.862,50

2.2. Uniformes e EPIs para demais categorias

Discriminação	Unidade	Durabilidade e (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	unidade	12	46,00	3,83	
Calça	unidade	4	32,00	8,00	
Camiseta	unidade	2	26,00	13,00	
Botina de segurança	par	4	28,00	7,00	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	4	32,50	8,13	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	2	20,50	10,25	
Higienização de uniformes	R\$ mensal	1	35,00	35,00	
Total do Efetivo	homem	11	85,21	937,29	
Fator de utilização				1,00	937,29

Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)**6.799,79****3. Veículos e Equipamentos****3.1 CAMINHÃO/COMPACTADOR 15 M³****3.1.1. Depreciação**

Fontes consultadas:

Orientação técnica para os serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares (Projeto, Contratação e Fiscalização) 1ª Edição 2017 – Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul – TCE; Planilha de Composição de Custos para serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares - Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul – TCE; Planilha para dimensionamento de frota - FUNASA; Convenção Coletiva de Trabalho 2018/2018 – Sindicato das Empresas de Asseio e Conservação do Estado do Rio Grande do Sul e Sindicato dos Trabalhadores das Empresas de Asseio, Conservação, Zeladoria, Reciclagem de Lixo, Limpeza Urbana, Ambiental e de Áreas Verdes e empresas de Serviços Terceirizados; Convenção Coletiva 2017-2019-Passo Fundo/RS - Sindicato das Empresas de Transportes de Carga e Logística no Estado do Rio Grande do Sul - SETCERGS; Acordo Coletivo de Trabalho 2017-2018 - Sindicatos dos Engenheiros do Rio Grande do Sul – CREA/RS; IBGE; Banco Central do Brasil; CAGED; CEEE; Tabela FIPE; NR-6 Equipamentos de Proteção Individual; Google Mapas; Goolzoom; Atas de Registros Municipais referentes ao ano de 2018; Pedidos municipais referentes ao ano de 2018; Relatórios de pesagens de resíduos do Aterro Sanitário com contrato vigente, referentes aos anos de 2016, 2017 e 2018; e Orçamentos em mercado local, sites e empresas especializadas nas diversas áreas que compõem os serviços a serem contratados.

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do chassis	unidade	1	175.000,00	175.000,00	
Vida útil do chassis	anos	8			
Idade do veículo	anos	5			
Depreciação do chassis	%	62,12	175.000,00	108.710,00	
Depreciação mensal veículos coletores	mês	96	108.710,00	1.132,40	
Custo de aquisição do compactador	unidade	1	75.000,00	75.000,00	
Vida útil do compactador	anos	10			
Idade do compactador	anos	10			
Depreciação do compactador	%	65,18	75.000,00	48.885,00	
Depreciação mensal do compactador	mês	120	48.885,00	407,38	
Total de Compactadores	unidade	3	407,38	1.222,13	
Total da frota	unidade	5	1.132,40	5.661,98	
Fator de utilização				1,00	6.884,10

3.1.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do chassis	unidade	1	175.000,00	175.000,00	
Taxa de juros anual nominal	%	6,5			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	175.000			
Investimento médio total do chassis	R\$	138.763			
Remuneração mensal de capital do chassis	R\$		751,63	751,63	
Custo do compactador	unidade	1	75.000,00	75.000,00	
Taxa de juros anual nominal	%	6,5			
Valor do compactador proposto (V0)	R\$	75.000,00			
Investimento médio total do compactador	R\$	75.000,00			
Remuneração mensal de capital do compactador	R\$		406,25	406,25	
Total por veículo	unidade	5	751,63	3.758,17	
Total por compactador	unidade	3	406,25	1.218,75	
Total da frota				4.976,92	
Fator de utilização				1,00	4.976,92

3.1.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	5,00	1.750,00	8.750,00	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	5,00	205,00	1.025,00	
Seguro contra terceiros	unidade	5,00	2.450,00	12.250,00	
Impostos e seguros mensais	mês	12	22.025,00	1.835,42	
Fator de utilização				1,00	1.835,42

3.1.4. Consumos coleta RSU

Quilometragem mensal	8.080
-----------------------------	--------------

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	2,00	3,600		
Custo mensal com óleo diesel	km	8.080	1,800	14.544,00	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	1,80	11,20		
Custo mensal com óleo do motor	km	8.080	0,02	162,89	
Custo de óleo da transmissão/ 1.000 km	l/1.000 km	1,20	14,60		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	8080	0,01752	141,56	
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	1,30	12,70		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	8.080	0,01651	133,40	
Custo da graxa/1.000km rodados	l/1.000 km	2,00	10,20		
Custo mensal com graxa	km	8.080	0,0204	164,83	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		-		

Fontes consultadas:

Orientação técnica para os serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares (Projeto, Contratação e Fiscalização) 1ª Edição 2017 – Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul – TCE; Planilha de Composição de Custos para serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares - Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul – TCE; Planilha para dimensionamento de frota - FUNASA; Convenção Coletiva de Trabalho 2018/2018 – Sindicato das Empresas de Asseio e Conservação do Estado do Rio Grande do Sul e Sindicato dos Trabalhadores das Empresas de Asseio, Conservação, Zeladoria, Reciclagem de Lixo, Limpeza Urbana, Ambiental e de Áreas Verdes e empresas de Serviços Terceirizados; Convenção Coletiva 2017-2019-Passo Fundo/RS - Sindicato das Empresas de Transportes de Carga e Logística no Estado do Rio Grande do Sul - SETCERGS; Acordo Coletivo de Trabalho 2017-2018 - Sindicatos dos Engenheiros do Rio Grande do Sul – CREA/RS; IBGE; Banco Central do Brasil; CAGED; CEEE; Tabela FIPE; NR-6 Equipamentos de Proteção Individual; Google Mapas; Goolzoom; Atas de Registros Municipais referentes ao ano de 2018; Pedidos municipais referentes ao ano de 2018; Relatórios de pesagens de resíduos do Aterro Sanitário com contrato vigente, referentes aos anos de 2016, 2017 e 2018; e Orçamentos em mercado local, sites e empresas especializadas nas diversas áreas que compõem os serviços a serem contratados.

15.146,69

3.1.5. Manutenção coleta RSU

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção dos caminhões	R\$/km rodado	8.080	0,50	4.040,00	
					4.040,00

3.1.6. Consumos Coleta Seletiva

Quilometragem mensal	3.408				
Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	2,00	3,600		
Custo mensal com óleo diesel	km	3.408	1,800	6.134,40	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	1,80	11,20		
Custo mensal com óleo do motor	km	3.408	0,02	68,71	
Custo de óleo da transmissão/ 1.000 km	l/1.000 km	1,20	14,60		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	3.408	0,01752	59,71	
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	1,30	12,70		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	3.408	0,01651	56,27	
Custo da graxa/1.000km rodados	l/1.000 km	2,00	10,20		
Custo mensal com graxa	km	3.408	0,0204	69,52	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		-		
					6.388,60

3.1.7. Manutenção Coleta Seletiva

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção dos caminhões	R\$/km rodado	3.408	0,50	1.704,00	
					1.704,00

3.1.8. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus 225/70 R16	unidade	6	1.900,00	11.400,00	
Número de recapagens por pneu	unidade	2			
Custo de recapagem	unidade	12,00	550,00	6.600,00	
Custo jg. compl. + 2 recap./ km rodado	km/jogo	40.000	18.000,00	18.000,00	
Custo mensal com pneus	km	3.408	1.533,60	1.533,60	
				Fator de utilização	5,00
					7.668,00

3.2 VEÍCULO UTILITÁRIO

3.2.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do veículo	unidade	1	25.000,00	25.000,00	
Vida útil do chassis	anos	10			
Idade do veículo	anos	5			
Depreciação do veículo	%	65,18	25.000,00	16.295,00	
Depreciação mensal veículo	mês	120	16.295,00	135,79	
Total por veículo				135,79	
Total da frota	unidade	1	135,79	135,79	
				Fator de utilização	1,00
					135,79

3.2.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do chassis	unidade	1	25.000,00	25.000,00	
Taxa de juros anual nominal	%	6,5			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	25.000,00			
Investimento médio total do chassis	R\$	18.482,00			
Remuneração mensal de capital do veículo	R\$		100,11	100,11	
Total por veículo				100,11	
Total da frota	unidade	1	100,11	100,11	
				Fator de utilização	1,00
					100,11

Fontes consultadas:

Orientação técnica para os serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares (Projeto, Contratação e Fiscalização) 1ª Edição 2017 – Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul – TCE; Planilha de Composição de Custos para serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares - Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul – TCE; Planilha para dimensionamento de frota - FUNASA; Convenção Coletiva de Trabalho 2018/2018 – Sindicato das Empresas de Asseio e Conservação do Estado do Rio Grande do Sul e Sindicato dos Trabalhadores das Empresas de Asseio, Conservação, Zeladoria, Reciclagem de Lixo, Limpeza Urbana, Ambiental e de Áreas Verdes e empresas de Serviços Terceirizados; Convenção Coletiva 2017-2019-Passo Fundo/RS - Sindicato das Empresas de Transportes de Carga e Logística no Estado do Rio Grande do Sul - SETCERGS; Acordo Coletivo de Trabalho 2017-2018 - Sindicatos do Engenheiros do Rio Grande do Sul – CREA/RS; IBGE; Banco Central do Brasil; CAGED; CEEE; Tabela FIPE; NR-6 Equipamentos de Proteção Individual; Google Mapas; Goolzoom; Atas de Registros Municipais referentes ao ano de 2018; Pedidos municipais referentes ao ano de 2018; Relatórios de pesagens de resíduos do Aterro Sanitário com contrato vigente, referentes aos anos de 2016, 2017 e 2018; e Orçamentos em mercado local, sites e empresas especializadas nas diversas áreas que compõem os serviços a serem contratados.

3.2.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	1,00	750,00	750,00	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	1,00	205,00	205,00	
Seguro contra terceiros	unidade	1,00	800,00	800,00	
Impostos e seguros mensais	mês	12	1.755,00	146,25	
Fator de utilização				1,00	146,25

3.2.4. Consumos

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

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de gasolina/ km rodado	km/l	8,00	4,750		
Custo mensal com gasolina	km	1.500	0,594	890,63	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	1,80	11,20		
Custo mensal com óleo do motor	km	1.500	0,02	30,24	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		-		920,87

3.2.5. Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção do veículo	R\$/km rodado	1.500	0,15	225,00	
					225,00

3.2.6. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus aro 13	unidade	4	400,00	1.600,00	
Custo mensal com pneus	km	1.500	0,06	90,00	
					90,00

Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês)	50.261,75
---	------------------

4. Ferramentas e Materiais de Consumo

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Recipiente térmico para água (5L)	unidade	1/ 6	37,00	6,17	
Pá de Concha	unidade	1/ 6	47,00	7,83	
Vassoura	unidade	1/ 6	28,90	4,82	
Publicidade (adesivos equipamentos)	cj	1/12	1.200,00	100,00	
Publicidade (campanhas educativas)	mês	0	1.500,00	-	
Locação do Eco Ponto e Escritório (taxa, Luz,agua)	mês	0	3.000,00	-	
Locação Garagem Licenciada Coletores	mês	1	1.500,00	1.500,00	
Publicidade (adesivo veículos)	cj	0	26,00	-	
					1.618,82

4.1. Container

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Locação	unidade	72	70,00	5.040,00	
Lavagem/Higienização	litros	72	8,00	576,00	
Custo de capital investido	R\$	R\$ 97.200	0,00	223,56	
Manutenção	litros	72	3,60	259,20	
Remuneração de capital	%/mês	6,5	R\$ 527	R\$ 527	
					6.625,76

4.2 Depreciação do Container

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do container	unidade	72	1.350,00	97.200,00	

Fontes consultadas:

Orientação técnica para os serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares (Projeto, Contratação e Fiscalização) 1ª Edição 2017 – Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul – TCE; Planilha de Composição de Custos para serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares - Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul – TCE; Planilha para dimensionamento de frota - FUNASA; Convenção Coletiva de Trabalho 2018/2018 – Sindicato das Empresas de Asseio e Conservação do Estado do Rio Grande do Sul e Sindicato dos Trabalhadores das Empresas de Asseio, Conservação, Zeladoria, Reciclagem de Lixo, Limpeza Urbana, Ambiental e de Áreas Verdes e empresas de Serviços Terceirizados; Convenção Coletiva 2017-2019-Passo Fundo/RS - Sindicato das Empresas de Transportes de Carga e Logística no Estado do Rio Grande do Sul - SETCERGS; Acordo Coletivo de Trabalho 2017-2018 - Sindicatos dos Engenheiros do Rio Grande do Sul – CREA/RS; IBGE; Banco Central do Brasil; CAGED; CEEE; Tabela FIPE; NR-6 Equipamentos de Proteção Individual; Google Mapas; Goolzoom; Atas de Registros Municipais referentes ao ano de 2018; Pedidos municipais referentes ao ano de 2018; Relatórios de pesagens de resíduos do Aterro Sanitário com contrato vigente, referentes aos anos de 2016, 2017 e 2018; e Orçamentos em mercado local, sites e empresas especializadas nas diversas áreas que compõem os serviços a serem contratados.

Vida útil do Container	anos	10		
Idade do container	anos	1		
Depreciação do container	%	65,18	97.200,00	63.354,96
Depreciação mensal container	mês	120	63.354,96	527,96
Total				527,96
Fator de utilização				1,00
				527,96

Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)	8.772,53
--	-----------------

5. Monitoramento da Frota

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Implantação dos equipamentos de monitoramento	cj	5	110,00	550,00	
Custo mensal com implantação	mês	60	220,00	3,67	
Manutenção dos equipamentos de monitoramento	unidade	5	90,00	450,00	
Custo mensal com manutenção	mês	1	450,00	450,00	
Fator de utilização				0,60	
					272,20

Custo Mensal com Monitoramento da Frota (R\$/mês)	272,20
--	---------------

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)	183.689,65
---	-------------------

6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	27,12	-	-	
					49.816,63

CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)	233.506,28
---------------------------------------	-------------------

PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)	233.506,28
-------------------------------------	-------------------

Quantidade média de resíduos coletados por mês 1.029,00 toneladas

PREÇO POR TONELADA COLETADA 226,93