

**Observações:**

Esta planilha é somente um modelo-base.

**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.

<b>Coleta e Transporte dos Resíduos Sólidos Domiciliares Orgânico e Seletivos</b>		
<b>Planilha de Composição de Custos</b>		
<b>Orçamento Sintético</b>		
<b>Descrição do Item</b>	<b>Custo (R\$/mês)</b>	<b>%</b>
<b>1. Mão-de-obra</b>	<b>101.018,41</b>	<b>43,72%</b>
1.2. Coletor Turno Noite	11.139,12	4,82%
1.3. Coletor de recicláveis	13.185,72	5,71%
1.4. Motorista turno dia	13.846,45	5,99%
1.5. Motorista Turno Noite	4.915,27	2,13%
1.6. Motorista de recicláveis	8.727,53	3,78%
1.6 Gerente Operacional	4.779,15	2,07%
1.7 Auxiliar Administrativo	2.609,60	1,13%
1.8. Vale Transporte	2.265,12	0,98%
1.9. Vale-refeição (diário)	8.171,22	3,54%
<b>2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual</b>	<b>5.148,33</b>	<b>2,23%</b>
<b>3. Veículos e Equipamentos</b>	<b>63.633,62</b>	<b>27,54%</b>
3.1 CAMINHÃO/COMPACTADOR 15 M³/CARROCERIA DE MADEIRA PARA COLETA SELETIVA	46.712,04	20,21%
3.1.1. Depreciação	11.556,50	5,00%
3.1.2. Remuneração do Capital	7.287,12	3,15%
3.1.3. Impostos e Seguros	4.038,89	1,75%
3.1.4. Consumos coleta RSU	17.288,26	7,48%
3.1.5. Manutenção coleta RSU	6.541,27	2,83%
3.1.6. Consumos Coleta Seletiva	5.481,59	2,37%
3.1.7. Manutenção Coleta Seletiva	2.662,59	1,15%
3.1.8. Pneus	6.106,84	2,64%
3.2 VEÍCULO UTILITÁRIO	1.781,35	0,77%
<b>4. Ferramentas e Materiais de Consumo</b>	<b>11.521,75</b>	<b>4,99%</b>
<b>5. Monitoramento da Frota</b>	<b>459,17</b>	<b>0,20%</b>
<b>6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI</b>	<b>49.299,08</b>	<b>21,33%</b>
<b>PREÇO TOTAL MENSAL COM A COLETA</b>	<b>231.080,36</b>	<b>100%</b>

<b>Quantitativos</b>	
<b>Mão-de-obra</b>	<b>Quantidade</b>
1.1. Coletor turno dia	9
1.2. Coletor Turno Noite	3
1.3. Coletor de recicláveis	4
1.4. Motorista turno dia	3
1.5. Motorista Turno Noite	1
1.6. Motorista de recicláveis	2
1.7. Gerente Operacional	1
1.8. Auxiliar Administrativo	1
<b>Total de mão-de-obra (postos de trabalho)</b>	<b>24</b>
<b>Veículos e Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>
3.1 Veículo Caminhão coletor RSU não reciclavel	3
3.1 .1 Coletor compactador de 15 m³	3
3.2 Veiculo Caminhão para coleta seletiva de RSU	2
3.2.1 Carroceria para coleta seletiva	2
3.3 Veículo Utilitário	1

<b>Fator de utilização (FU)</b>	<b>100%</b>
---------------------------------	-------------

**Observações:**

Esta planilha é somente um modelo-base.

**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 Maps; 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. Mão-de-obra****1.1. Coletor turno dia**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	1.330,73	1.330,73	
Horas Extras (100%)	hora	3,00	12,10	36,29	
Horas Extras (50%)	hora	3,00	9,07	27,22	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		13,25	13,25	
Adicional de Insalubridade	%	40	1.407,49	563,00	
<b>Soma</b>				<b>1.970,49</b>	
Encargos Sociais	%	76,94	1.970,49	1.516,09	
<b>Total por Coletor</b>				<b>3.486,58</b>	
Total do Efetivo	homem	9	3.486,58	31.379,23	
			Fator de utilização	1,00	<b>31.379,23</b>

**1.2. Coletor Turno Noite**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	1.330,73	1.330,73	
Adicional Noturno	hora	52,00			
	hora	59,43	1,21	62,91	
Horas Extras (100%)	hora		12,10	-	
Horas Extras Noturnas (100%)	hora	3,00		-	
	hora	3,43	14,52	49,77	
Horas Extras (50%)	hora	0,00	9,07	-	
Horas Extras Noturnas (50%)	hora	3,00			
	hora	3,43	10,89	37,33	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		18,17	18,17	
Adicional de Insalubridade	%	40	1.498,91	599,56	
<b>Soma</b>				<b>2.098,47</b>	
Encargos Sociais	%	76,94	2.098,47	1.614,57	
<b>Total por Coletor</b>				<b>3.713,04</b>	
Total do Efetivo	homem	3	3.713,04	11.139,12	
			Fator de utilização	1,00	<b>11.139,12</b>

**1.3. Coletor de recicláveis**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	1.330,73	1.330,73	
Horas Extras (100%)	hora		12,10	-	
Horas Extras (50%)	hora		9,07	-	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		-	-	
Adicional de Insalubridade	%	40	1.330,73	532,29	
<b>Soma</b>				<b>1.863,02</b>	
Encargos Sociais	%	76,94	1.863,02	1.433,41	
<b>Total por Coletor</b>				<b>3.296,43</b>	
Total do Efetivo	homem	4	3.296,43	13.185,72	
			Fator de utilização	1,00	<b>13.185,72</b>

**1.4. Motorista turno dia**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	1.761,60	1.761,60	
Salário mínimo nacional	mês	1	954,00		
Horas Extras (100%)	hora	3,00	16,01	48,04	
Horas Extras (50%)	hora	3,00	12,01	36,03	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		17,54	17,54	
Base de cálculo da Insalubridade		2			
Adicional de Insalubridade	%	40	1.863,22	745,29	
<b>Soma</b>				<b>2.608,50</b>	
Encargos Sociais	%	76,94	2.608,50	2.006,98	
<b>Total por Motorista</b>				<b>4.615,48</b>	
Total do Efetivo	homem	3	4.615,48	13.846,45	
			Fator de utilização	1,00	<b>13.846,45</b>

**Observações:**

Esta planilha é somente um modelo-base.

**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.

**1.5. Motorista Turno Noite**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (2)	mês	1	1.761,60	1.761,60	
Salário mínimo nacional (1)	mês	1	954,00		
Adicional Noturno	hora	52,00			
	hora	59,43	1,60	83,28	
Horas Extras (100%)	hora	0,00	16,01	-	
Horas Extras Noturnas (100%)	hora	3,00			
	hora	3,43	19,22	65,89	
Horas Extras (50%)	hora	0,00	12,01	-	
Horas Extras Noturnas (50%)	hora	3,00			
	hora	3,43	14,41	49,42	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		24,05	24,05	
Base de cálculo da Insalubridade		2			
Adicional de Insalubridade	%	40,00	1.984,23	793,69	
<b>Soma</b>				<b>2.777,93</b>	
Encargos Sociais	%	76,94	2.777,93	2.137,34	
<b>Total por Motorista</b>				<b>4.915,27</b>	
Total do Efetivo	homem	1	4.915,27	4.915,27	
			Fator de utilização	1,00	<b>4.915,27</b>

**1.6. Motorista de recicláveis**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	1.761,60	1.761,60	
Salário mínimo nacional	mês	1			
Horas Extras (100%)	hora	0,00	16,01	-	
Horas Extras (50%)	hora	0,00	12,01	-	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		-	-	
Base de cálculo da Insalubridade		2			
Adicional de Insalubridade	%	40	1.761,60	704,64	
<b>Soma</b>				<b>2.466,24</b>	
Encargos Sociais	%	76,94	2.466,24	1.897,53	
<b>Total por Motorista</b>				<b>4.363,77</b>	
Total do Efetivo	homem	2	4.363,77	8.727,53	
			Fator de utilização	1,00	<b>8.727,53</b>

**1.7. Gerente Operacional**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	2.701,00	2.701,00	
Horas Extras (100%)	hora	0,00	180,07	-	
Horas Extras (50%)	hora	0,00	135,05	-	
<b>Soma</b>				<b>2.701,00</b>	
Encargos Sociais	%	76,94	2.701,00	2.078,15	
<b>Total por auxiliar</b>				<b>4.779,15</b>	
Total do Efetivo	homem	1	4.779,15	4.779,15	
			Fator de utilização	1,00	<b>4.779,15</b>

**1.8. Auxiliar Administrativo**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	1.474,85	1.474,85	
Horas Extras (100%)	hora	0,00	98,32	-	
Horas Extras (50%)	hora	0,00	73,74	-	
<b>Soma</b>				<b>1.474,85</b>	
Encargos Sociais	%	76,94	1.474,85	1.134,75	
<b>Total por auxiliar</b>				<b>2.609,60</b>	
Total do Efetivo	homem	1	2.609,60	2.609,60	
			Fator de utilização	1,00	<b>2.609,60</b>

**1.9. Vale Transporte**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Vale Transporte	R\$	2	3,55	7,10	
Dias Trabalhados por mês	dia	26			
Coletor	vale	832	2,01	1.672,32	
Motorista	vale	312	1,52	474,24	
Aux Administrativo	vale	52	1,85	96,20	
Gerente Operacional	vale	52	0,43	22,36	
					<b>2.265,12</b>

**Observações:**

Esta planilha é somente um modelo-base.

**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 Maps; 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.

**1.10. Auxílio Alimentação (diário)**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade	416	17,41	7.242,56	
Motorista	unidade	156	11,70	1.825,20	
Aux Administrativo	unidade	26	17,41	452,66	
Gerente operacional	unidade	26	17,41	452,66	
Desc. de 5% do salário base do coletor	unidade	16	1.064,58	6.177,98	
Desc. de 5% do salário base do motorista	unidade	6	528,48	1.296,72	
Desc. de 5% do salário base do aux administrativo	unidade	1	73,74	378,92	
Desc. de 5% do salário base do gerente operacional	unidade	1	135,05	317,61	
					<b>8.171,22</b>

**Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)** **101.018,41**

**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	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	16	279,17	4.466,67	
				Fator de utilização	1,00
					<b>4.466,67</b>

**2.2. Uniformes e EPIs para demais categorias**

Discriminação	Unidade	Durabilidade (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	8	85,21	681,67	
				Fator de utilização	1,00
					<b>681,67</b>

**Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)** **5.148,33**

**3. Veículos e Equipamentos****3.1 CAMINHÃO/COMPACTADOR 15 M³/CARROCERIA DE MADEIRA PARA COLETA SELETIVA****3.1.1. Depreciação**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do chassi coleta RSU não reciclável	unidade	1	274.717	274.717	
Vida útil do chassi	anos	8			
Idade do veículo	anos	5			
Depreciação do chassi	%	62,12	274.717	R\$ 170.654	
Custo de aquisição do chassi coleta seletiva	unidade	1	174.452	174.452	
Vida útil do chassi	anos	8			
Idade do veículo	anos	5			
Depreciação do chassi	%	62,12	174.452	R\$ 108.370	
<b>Depreciação mensal veículos coletores RSU</b>	<b>mês</b>	<b>96</b>	<b>170.654</b>	<b>1.777,65</b>	
<b>Depreciação mensal veículos reserva coletores RSU (10% da frota)</b>	<b>mês</b>	<b>96</b>	<b>170.654</b>	<b>177,76</b>	
<b>Depreciação mensal veículos coleta seletiva</b>	<b>mês</b>	<b>120</b>	<b>108.370</b>	<b>903,08</b>	
<b>Depreciação mensal veículo reserva coleta seletiva(10%da frota)</b>	<b>mês</b>	<b>120</b>	<b>108.370</b>	<b>90,31</b>	
Custo de aquisição do carroceria de madeira/coleta seletiva	unidade	1	55.000	55.000,00	

**Observações:**

Esta planilha é somente um modelo-base.

**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 da carroceria de madeira	anos	10		
Idade da carroceria de madeira	anos	5		
Depreciação da carroceria	%	65,18	55.000	35.849,00
<b>Depreciação mensal da carroceria de madeira</b>	<b>mês</b>	<b>120</b>	<b>35.849</b>	<b>298,74</b>
Custo de aquisição do compactador	unidade	1	150.000	150.000,00
Vida útil do compactador	anos	8		
Idade do compactador	anos	5		
Depreciação do compactador	%	62,12	150.000	93.180,00
<b>Depreciação mensal do compactador</b>	<b>mês</b>	<b>120</b>	<b>93.180,00</b>	<b>776,50</b>
<b>Total de carroceria de madeira para coleta seletiva</b>	<b>Unidade</b>	<b>2</b>	<b>298,74</b>	<b>597,48</b>
<b>Total de Compactadores</b>	<b>unidade</b>	<b>3</b>	<b>776,50</b>	<b>2.329,50</b>
<b>Total da frota de coleta seletiva</b>	<b>Unidade</b>	<b>2</b>	<b>993,39</b>	<b>1.986,78</b>
<b>Total da frotaRSU não reciclável</b>	<b>unidade</b>	<b>3</b>	<b>1.955,41</b>	<b>5.866,24</b>
	Fator de utilização		1,00	<b>11.556,50</b>

**3.1.2. Remuneração do Capital**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do chassis RSU não reciclável	unidade	1	274.717	R\$ 274.717	
Taxa de juros anual nominal	%	6,5			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	274.717			
Investimento médio total do chassis	R\$	217.832			
<b>Remuneração mensal de capital do chassis</b>	<b>R\$</b>		<b>1.179,93</b>	<b>1.179,93</b>	
Custo do chassis coleta seletiva	unidade	1	174.452	R\$ 174.452	
Taxa de juros anual nominal	%	6,5			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	174.452			
Investimento médio total do chassis	R\$	138.329			
<b>Remuneração mensal de capital do chassis</b>	<b>R\$</b>		<b>749,28</b>	<b>749,28</b>	
Custo da carroceria coleta seletiva	unidade	1	35.849	35.849,00	
Taxa de juros anual nominal	%	6,5			
Valor do compactador proposto (V0)	R\$	35.849			
Investimento médio total do compactador	R\$	29.170			
<b>Remuneração mensal de capital do compactador</b>	<b>R\$</b>		<b>158,00</b>	<b>158,00</b>	
Custo do compactador	unidade	1	150.000	150.000,00	
Taxa de juros anual nominal	%	6,5			
Valor do compactador proposto (V0)	R\$	150.000			
Investimento médio total do compactador	R\$	118.940			
<b>Remuneração mensal de capital do compactador</b>	<b>R\$</b>		<b>644,26</b>	<b>644,26</b>	
<b>Total por veículo RSU não reciclável</b>	<b>unidade</b>	<b>3</b>	<b>1.179,93</b>	<b>3.539,78</b>	
<b>Total por veículo coleta seletiva</b>	<b>unidade</b>	<b>2</b>	<b>749,28</b>	<b>1.498,56</b>	
<b>Total por carroceria coleta seletiva</b>	<b>Unidade</b>	<b>2</b>	<b>158,00</b>	<b>316,01</b>	
<b>Total por compactador</b>	<b>unidade</b>	<b>3</b>	<b>644,26</b>	<b>1.932,78</b>	
<b>Total da frota</b>				<b>7.287,12</b>	
	Fator de utilização		1,00		<b>7.287,12</b>

**3.1.3. Impostos e Seguros**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA veiculo coleta RSU não reciclável	unidade	3,00	8.241,52	24.724,55	
IPVA veiculo coleta seletiva	unidade	2,00	5.233,56	10.467,12	
IPVA utilitário	unidade	1,00	-	-	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	5,00	205,00	1.025,00	
Seguro contra terceiros	unidade	5,00	2.450,00	12.250,00	
<b>Impostos e seguros mensais</b>	<b>mês</b>	<b>12</b>	<b>48.467</b>	<b>4.038,89</b>	
	Fator de utilização			1,00	<b>4.038,89</b>

**3.1.4. Consumos coleta RSU**

<b>Quilometragem mensal</b>	<b>7.034</b>
-----------------------------	--------------

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	1,65	3,600		
Custo mensal com óleo diesel	km	7,034	2,182	15.346,08	
Custo de Arla 32 / km rodado	km/l	33,00	1,500		
Custo mensal com óleo diesel	km	7,034	0,045	319,71	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	1,80	11,20		
Custo mensal com óleo do motor	km	7,034	0,02	141,80	
Custo de óleo da transmissão/ 1.000 km	l/1.000 km	1,20	14,60		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	7,034	0,01752	123,23	

**Observações:**

Esta planilha é somente um modelo-base.

**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.

Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	13,59	12,70		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	7,034	0,172593		1.213,95
Custo da graxa/1.000km rodados	l/1.000km	2,00	10,20		
Custo mensal com graxa	km	7,034	0,0204		143,49
<b>Custo com consumos/km rodado</b>	<b>R\$/km rodado</b>		-		
					<b>17.288,26</b>

**3.1.5. Manutenção coleta RSU**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção dos caminhões	R\$/km rodado	7,034	0,93	6.541,27	
					<b>6.541,27</b>

**3.1.6. Consumos Coleta Seletiva**

<b>Quilometragem mensal</b>	<b>2.863</b>
-----------------------------	--------------

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de óleo diesel s10 / km rodado	km/l	1,65	2,964		
Custo mensal com óleo diesel s10	km	2,863	1,796	5.142,99	
Custo de Arla 32 / km rodado	km/l	33,00	1,500		
Custo mensal com óleo diesel	km	2,863	0,045	130,14	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	1,80	11,20		
Custo mensal com óleo do motor	km	2,863	0,02	57,72	
Custo de óleo da transmissão/ 1.000 km	l/1.000 km	1,20	14,60		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	2,863	0,01752	50,16	
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	1,16	12,70		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	2,863	0,014732	42,18	
Custo da graxa/1.000km rodados	l/1.000 km	2,00	10,20		
Custo mensal com graxa	km	2,863	0,0204	58,41	
<b>Custo com consumos/km rodado</b>	<b>R\$/km rodado</b>		-		
					<b>5.481,59</b>

**3.1.7. Manutenção Coleta Seletiva**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção dos caminhões	R\$/km rodado	2,863	0,93	2.662,59	
					<b>2.662,59</b>

**3.1.8. Pneus coleta RSU - 3 caminhões**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus 275/80 R22,5	unidade	6	1.900,00	11.400,00	
Recapagem por pneu	unidade	2			
Custo de recapagem	unidade	12,00	550,00	13.200,00	
Custo jogo Completo + recapagem	km/jogo			24.600,00	
Quilometragem útil	Km	85.000			
Custo por Km	R\$/km	85.000	24.600		0,29
Custo mensal unitário (01 caminhão) com pneus	mês	7,034	0,29	2.035,61	
				nº caminhões	3,00
					<b>6.106,84</b>

**3.1.9. Pneus coleta seletiva - 2 caminhões**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus 215/75 R17,5	unidade	6	1.000,00	6.000,00	
Recapagem por pneu	unidade	2			
Custo de recapagem	unidade	12,00	300,00	7.200,00	
Custo jogo Completo + recapagem	km/jogo			13.200,00	
Quilometragem útil	Km	85.000			
Custo por Km	R\$/km	85.000	13.200		0,16
Custo mensal unitário (01 caminhão) com pneus	mês	2,863	0,16	444,61	
				nº caminhões	2,00
					<b>889,21</b>

**3.2 VEÍCULO UTILITÁRIO****3.2.1. Depreciação**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do veículo	unidade	1	57.331	57.331,00	
Vida útil do chassis	anos	10			
Idade do veículo	anos	5			
Depreciação do veículo	%	65,18	57.331	37.368,35	
<b>Depreciação mensal para veículo reserva ( 10% da frota normal)</b>	<b>mês</b>	<b>120</b>	<b>37.368</b>	<b>31,14</b>	
<b>Depreciação mensal veículo</b>	<b>mês</b>	<b>120</b>	<b>37.368</b>	<b>311,40</b>	
<b>Total por veículo</b>				<b>342,54</b>	
<b>Total da frota</b>	<b>unidade</b>	<b>1</b>	<b>342,54</b>	<b>342,54</b>	
				Fator de utilização	1,00
					<b>342,54</b>

**3.2.2. Remuneração do Capital**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do chassis	unidade	1	57.331	57.331,00	

**Observações:**

Esta planilha é somente um modelo-base.

**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.

Taxa de juros anual nominal	%	6,5		
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	57.331		
Investimento médio total do chassis	R\$	42.384		
Remuneração mensal de capital para veículo reserva(10% da frota normal)	R\$		22,96	22,96
Remuneração mensal de capital do veículo	R\$		229,58	229,58
Total por veículo				252,54
Total da frota	unidade	1	252,54	252,54
			Fator de utilização	1,00
				252,54

**3.2.3. Impostos e Seguros**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	1,00	1.500,00	1.500,00	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	1,00	205,00	205,00	
Seguro contra terceiros	unidade	1,00	1.500,00	1.500,00	
Impostos e seguros mensais	mês	12	3.205,00	267,08	
			Fator de utilização	1,00	267,08

**3.2.4. Consumos**

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

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de gasolina/ km rodado	km/l	10,00	3,853		
Custo mensal com gasolina	km	1.500	0,385	577,95	
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		-		608,19

**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	258,00	1.032,00	
Custo mensal com pneus	km	1.500	0,06	86,00	86,00

<b>Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês)</b>	<b>63.633,62</b>
---	------------------

**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	1/3	28,90	9,63	
Publicidade (adesivos equipamentos)	cj	1/12	1.200,00	100,00	
Publicidade (campanhas educativas)	mês	1/6	1.500,00	250,00	
Locação do Eco Ponto e Escritório (taxa, Luz, água)	mês	1	3.000,00	3.000,00	
Locação Garagem Licenciada Coletores	mês	1	1.500,00	1.500,00	
Linha Telefônica	mês	1	150,00	150,00	
Publicidade (adesivo veículos)	cj	1/12	26,00	2,17	
					5.025,80

**4.1. Container**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de capital investido	unidade	72	R\$ 1.572	R\$ 113.215	
Custo da Locação	%	5	113.215	5.660,75	
Lavagem/Higienização	litros	72	8,00	576,00	
Manutenção	litros	72	3,60	259,20	
					6.495,95

<b>Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)</b>	<b>11.521,75</b>
--	------------------

**Observações:**

Esta planilha é somente um modelo-base.

**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 Maps; 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.

**5. Monitoramento da Frota**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Implantação dos equipamentos de monitoramento	cj	1	110,00	110,00	
Custo mensal com implantação	mês	60	110,00	1,83	
Manutenção dos equipamentos de monitoramento	unidade	1	90,00	90,00	
Custo mensal com manutenção	mês	1	90,00	90,00	
			Fator de utilização	5,00	<b>459,17</b>

<b>Custo Mensal com Monitoramento da Frota (R\$/mês)</b>	<b>459,17</b>
--	---------------

<b>CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)</b>	<b>181.781,27</b>
---	-------------------

**6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	27,12	-	-	<b>49.299,08</b>

<b>CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)</b>	<b>231.080,36</b>
---------------------------------------	-------------------

<b>PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)</b>	<b>231.080,36</b>
-------------------------------------	-------------------

Quantidade média de resíduos coletados por mês

1.049,00 toneladas

PREÇO / TONELADA COLETADA

**220,29**