

**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.

Coleta e Transporte dos Resíduos Sólidos Domiciliares Orgânico e Seletivos		
Planilha de Composição de Custos		
Orçamento Sintético		
Descrição do Item	Custo (R\$/mês)	%
<b>1. Mão-de-obra</b>	<b>105.186,08</b>	<b>43,15%</b>
	32.948,28	13,52%
1.2. Coletor Turno Noite	11.696,10	4,80%
1.3. Coletor de recicláveis	13.845,05	5,68%
1.4. Motorista turno dia	14.187,03	5,82%
1.5. Motorista Turno Noite	5.036,17	2,07%
1.6. Motorista de recicláveis	8.942,20	3,67%
1.6 Gerente Operacional	5.018,11	2,06%
1.7 Auxiliar Administrativo	2.740,08	1,12%
1.8. Vale Transporte	2.265,12	0,93%
1.9. Vale-refeição (diário)	8.507,95	3,49%
<b>2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual</b>	<b>5.148,33</b>	<b>2,11%</b>
<b>3. Veículos e Equipamentos</b>	<b>69.429,02</b>	<b>28,48%</b>
3.1 CAMINHÃO/COMPACTADOR 15 M³/CARROCERIA DE MADEIRA PARA COLETA SELETIVA	50.377,43	20,67%
3.1.1. Depreciação	12.875,18	5,28%
3.1.2. Remuneração do Capital	7.228,30	2,97%
3.1.3. Impostos e Seguros	4.287,44	1,76%
3.1.4. Consumos coleta RSU	18.460,53	7,57%
3.1.5. Manutenção coleta RSU	7.525,97	3,09%
3.1.6. Consumos Coleta Seletiva	7.062,31	2,90%
3.1.7. Manutenção Coleta Seletiva	3.063,41	1,26%
3.1.8. Pneus	6.106,84	2,51%
3.2 VEÍCULO UTILITÁRIO	1.929,82	0,79%
<b>4. Ferramentas e Materiais de Consumo</b>	<b>11.521,75</b>	<b>4,73%</b>
<b>5. Monitoramento da Frota</b>	<b>459,17</b>	<b>0,19%</b>
<b>6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI</b>	<b>52.001,07</b>	<b>21,33%</b>
<b>PREÇO TOTAL MENSAL COM A COLETA</b>	<b>243.745,41</b>	<b>100%</b>

Quantitativos	
Mão-de-obra	Quantidade
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>
Veículos e Equipamentos	
	Quantidade
3.1 Veículo Caminhão coletor RSU não reciclável	3
3.1 .1 Coletor compactador de 15 m³	3
3.2 Veículo 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	1.397,27	1.397,27	
Horas Extras (100%)	hora	3,00	12,70	38,11	
Horas Extras (50%)	hora	3,00	9,53	28,58	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		13,91	13,91	
Adicional de Insalubridade	%	40	1.477,87	591,15	
<b>Soma</b>				<b>2.069,02</b>	
Encargos Sociais	%	76,94	2.069,02	1.591,90	
<b>Total por Coletor</b>				<b>3.660,92</b>	
Total do Efetivo	homem	9	3.660,92	32.948,28	
Fator de utilização				1,00	<b>32.948,28</b>

**1.2. Coletor Turno Noite**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	1.397,27	1.397,27	
Adicional Noturno	hora	52,00			
	hora	59,43	1,27	66,05	
Horas Extras (100%)	hora		12,70	-	
Horas Extras Noturnas (100%)	hora	3,00		-	
	hora	3,43	15,24	52,26	
Horas Extras (50%)	hora	0,00	9,53	-	
Horas Extras Noturnas (50%)	hora	3,43			
	hora		11,43	39,20	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		19,08	19,08	
Adicional de Insalubridade	%	40	1.573,86	629,54	
<b>Soma</b>				<b>2.203,40</b>	
Encargos Sociais	%	76,94	2.203,40	1.695,30	
<b>Total por Coletor</b>				<b>3.898,70</b>	
Total do Efetivo	homem	3	3.898,70	11.696,10	
Fator de utilização				1,00	<b>11.696,10</b>

**1.3. Coletor de recicláveis**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	1.397,27	1.397,27	
Horas Extras (100%)	hora		12,70	-	
Horas Extras (50%)	hora		9,53	-	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		-	-	
Adicional de Insalubridade	%	40	1.397,27	558,91	
<b>Soma</b>				<b>1.956,18</b>	
Encargos Sociais	%	76,94	1.956,18	1.505,08	
<b>Total por Coletor</b>				<b>3.461,26</b>	
Total do Efetivo	homem	4	3.461,26	13.845,05	
Fator de utilização				1,00	<b>13.845,05</b>

**1.4. Motorista turno dia**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	1.804,93	1.804,93	
Salário mínimo nacional	mês	1	1.100,00		
Horas Extras (100%)	hora	3,00	16,41	49,23	
Horas Extras (50%)	hora	3,00	12,31	36,92	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		17,97	17,97	
Base de cálculo da Insalubridade		2			
Adicional de Insalubridade	%	40	1.909,04	763,62	
<b>Soma</b>				<b>2.672,66</b>	
Encargos Sociais	%	76,94	2.672,66	2.056,35	
<b>Total por Motorista</b>				<b>4.729,01</b>	
Total do Efetivo	homem	3	4.729,01	14.187,03	
Fator de utilização				1,00	<b>14.187,03</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.

**1.5. Motorista Turno Noite**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (2)	mês	1	1.804,93	1.804,93	
Salário mínimo nacional (1)	mês	1	1.100,00		
Adicional Noturno	hora	52,00			
	hora	59,43	1,64	85,32	
Horas Extras (100%)	hora	0,00	16,41	-	
Horas Extras Noturnas (100%)	hora	3,00			
	hora	3,43	19,69	67,51	
Horas Extras (50%)	hora	0,00	12,31	-	
Horas Extras Noturnas (50%)	hora	3,00			
	hora	3,43	14,77	50,63	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		24,65	24,65	
Base de cálculo da Insalubridade		2			
Adicional de Insalubridade	%	40,00	2.033,04	813,22	
<b>Soma</b>				<b>2.846,26</b>	
Encargos Sociais	%	76,94	2.846,26	2.189,91	
<b>Total por Motorista</b>				<b>5.036,17</b>	
Total do Efetivo	homem	1	5.036,17	5.036,17	
			Fator de utilização	1,00	<b>5.036,17</b>

**1.6. Motorista de recicláveis**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	1.804,93	1.804,93	
Salário mínimo nacional	mês	1	1.100,00		
Horas Extras (100%)	hora	0,00	16,41	-	
Horas Extras (50%)	hora	0,00	12,31	-	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		-	-	
Base de cálculo da Insalubridade		2			
Adicional de Insalubridade	%	40	1.804,93	721,97	
<b>Soma</b>				<b>2.526,90</b>	
Encargos Sociais	%	76,94	2.526,90	1.944,20	
<b>Total por Motorista</b>				<b>4.471,10</b>	
Total do Efetivo	homem	2	4.471,10	8.942,20	
			Fator de utilização	1,00	<b>8.942,20</b>

**1.7. Gerente Operacional**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	2.836,05	2.836,05	
Horas Extras (100%)	hora	0,00	189,07	-	
Horas Extras (50%)	hora	0,00	141,80	-	
<b>Soma</b>				<b>2.836,05</b>	
Encargos Sociais	%	76,94	2.836,05	2.182,06	
<b>Total por auxiliar</b>				<b>5.018,11</b>	
Total do Efetivo	homem	1	5.018,11	5.018,11	
			Fator de utilização	1,00	<b>5.018,11</b>

**1.8. Auxiliar Administrativo**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	1.548,59	1.548,59	
Horas Extras (100%)	hora	0,00	103,24	-	
Horas Extras (50%)	hora	0,00	77,43	-	
<b>Soma</b>				<b>1.548,59</b>	
Encargos Sociais	%	76,94	1.548,59	1.191,49	
<b>Total por auxiliar</b>				<b>2.740,08</b>	
Total do Efetivo	homem	1	2.740,08	2.740,08	
			Fator de utilização	1,00	<b>2.740,08</b>

**1.9. Vale Transporte**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Vale Transporte	R\$	2	3,50	7,00	
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	18,20	7.571,20	
Motorista	unidade	156	11,98	1.868,88	
Aux Administrativo	unidade	26	18,20	473,20	
Gerente operacional	unidade	26	18,20	473,20	
Desc. de 5% do salário base do coletor	unidade	16	1.117,82	6.453,38	
Desc. de 5% do salário base do motorista	unidade	6	541,48	1.327,40	
Desc. de 5% do salário base do aux administrativo	unidade	1	77,43	395,77	
Desc. de 5% do salário base do gerente operacional	unidade	1	141,80	331,40	
					<b>8.507,95</b>

**Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)****105.186,08****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	
Bonê	unidade	6	9,00	1,50	
Tênis 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	295.526,00	295.526,00	
Vida útil do chassi	anos	8			
Idade do veículo	anos	0			
Depreciação do chassi	%	62,12	295.526,00	183.580,75	
Custo de aquisição do chassi coleta seletiva	unidade	1	192.949,75	192.949,75	
Vida útil do chassi	anos	8			
Idade do veículo	anos	0			
Depreciação do chassi	%	62,12	192.950	R\$ 119.860	
<b>Depreciação mensal veículos coletores RSU</b>	<b>mês</b>	<b>96</b>	<b>183.581</b>	<b>1.912,30</b>	
<b>Depreciação mensal veículos reserva coletores RSU (10% da frota)</b>	<b>mês</b>	<b>96</b>	<b>183.581</b>	<b>191,23</b>	
<b>Depreciação mensal veículos coleta seletiva</b>	<b>mês</b>	<b>96</b>	<b>119.860</b>	<b>1.248,55</b>	
<b>Depreciação mensal veículo reserva coleta seletiva(10%da frota)</b>	<b>mês</b>	<b>96</b>	<b>119.860</b>	<b>124,85</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 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.

Vida útil da carroceria de madeira	anos	8		
Idade da carroceria de madeira	anos	0		
Depreciação da carroceria	%	62,12	55.000	34.166,00
<b>Depreciação mensal da carroceria de madeira</b>	<b>mês</b>	<b>96</b>	<b>34.166</b>	<b>355,90</b>
Custo de aquisição do compactador	unidade	1	150.000	150.000,00
Vida útil do compactador	anos	8		
Idade do compactador	anos	0		
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>355,90</b>	<b>711,79</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>1.373,40</b>	<b>2.746,80</b>
<b>Total da frotaRSU não reciclável</b>	<b>unidade</b>	<b>3</b>	<b>2.103,53</b>	<b>6.310,59</b>
Fator de utilização				1,00
				<b>12.875,18</b>

**3.1.2. Remuneração do Capital**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do chassis RSU não reciclável	unidade	1	295.526,00	R\$ 295.526,00	
Taxa de juros anual nominal	%	6,5			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	295.526,00			
Investimento médio total do chassis	R\$	215.209,42			
<b>Remuneração mensal de capital do chassis</b>	<b>R\$</b>		<b>1.165,72</b>	<b>1.165,72</b>	
Custo do chassis coleta seletiva	unidade	1	192.949,75	192.949,75	
Taxa de juros anual nominal	%	6,5			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	192.949,75			
Investimento médio total do chassis	R\$	140.510,83			
<b>Remuneração mensal de capital do chassis</b>	<b>R\$</b>		<b>761,10</b>	<b>761,10</b>	
Custo da carroceria coleta seletiva	unidade	1	55.000,00	55.000,00	
Taxa de juros anual nominal	%	6,5			
Valor do compactador proposto (V0)	R\$	55.000,00			
Investimento médio total do compactador	R\$	40.052,38			
<b>Remuneração mensal de capital do compactador</b>	<b>R\$</b>		<b>216,95</b>	<b>216,95</b>	
Custo do compactador	unidade	1	150.000	150.000,00	
Taxa de juros anual nominal	%	6,5			
Valor do compactador proposto (V0)	R\$	150.000,00			
Investimento médio total do compactador	R\$	109.233,75			
<b>Remuneração mensal de capital do compactador</b>	<b>R\$</b>		<b>591,68</b>	<b>591,68</b>	
<b>Total por veículo RSU não reciclável</b>	<b>unidade</b>	<b>3</b>	<b>1.165,72</b>	<b>3.497,15</b>	
<b>Total por veículo coleta seletiva</b>	<b>unidade</b>	<b>2</b>	<b>761,10</b>	<b>1.522,20</b>	
<b>Total por carroceria coleta seletiva</b>	<b>Unidade</b>	<b>2</b>	<b>216,95</b>	<b>433,90</b>	
<b>Total por compactador</b>	<b>unidade</b>	<b>3</b>	<b>591,68</b>	<b>1.775,05</b>	
<b>Total da frota</b>				<b>7.228,30</b>	
Fator de utilização				1,00	<b>7.228,30</b>

**3.1.3. Impostos e Seguros**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA veículo coleta RSU não reciclável	unidade	3,00	8.865,78	26.597,34	
IPVA veículo coleta seletiva	unidade	2,00	5.788,49	11.576,99	
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>51.449</b>	<b>4.287,44</b>	
Fator de utilização				1,00	<b>4.287,44</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	3,875		
Custo mensal com óleo diesel	km	7.034	2,348	16.518,35	
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>18.460,53</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	1,07	7.525,97	<b>7.525,97</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	3,875		
Custo mensal com óleo diesel s10	km	2.863	2,348	6.723,71	
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>7.062,31</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	1,07	3.063,41	<b>3.063,41</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	0			
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 chassi	R\$	40.515		
Remuneração mensal de capital para veículo reserva(10% da frota normal)	R\$		21,95	21,95
Remuneração mensal de capital do veículo	R\$		219,46	219,46
Total por veículo				241,40
Total da frota	unidade	1	241,40	241,40
Fator de utilização				1,00
				241,40

**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	4,917		
Custo mensal com gasolina	km	1.500	0,492	737,55	
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		-		
					767,79

**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

Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês)	69.429,02
--	-----------

**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

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

**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	459,17

<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>191.744,34</b>
---	-------------------

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

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	27,12	-	-	52.001,07

<b>CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)</b>	<b>243.745,41</b>
---------------------------------------	-------------------

<b>PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)</b>	<b>243.745,41</b>
-------------------------------------	-------------------

Quantidade média de resíduos coletados por mês 1.049,00 toneladas

**PREÇO / TONELADA COLETADA 232,36**