

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.

Transporte dos Resíduos Sólidos Domiciliares Orgânico		
Planilha de Composição de Custos		
Orçamento Sintético		
Descrição do item	Custo (R\$/mês)	%
1. Mão-de-obra	R\$ 16.739,52	8,78%
1.1. Auxiliar de serviços gerais primeiro e segundo turno	R\$ 0,00	0,00%
1.2. Operador primeiro e segundo turno	R\$ 0,00	0,00%
1.3. Motorista de carreta	R\$ 14.279,36	7,96%
1.4. Vale Transporte	R\$ 177,84	0,10%
1.5. Vale-refeição (diário)	R\$ 0,00	0,00%
1.6. Auxílio Alimentação (mensal)	R\$ 1.282,32	0,72%
2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	R\$ 522,63	0,29%
3. Veículos e Equipamentos	R\$ 124.677,24	69,54%
3.1 CARRETAS 55 M³	R\$ 124.677,24	69,54%
3.1.1. Depreciação	R\$ 10.385,35	5,79%
3.1.2. Remuneração do Capital	R\$ 2.375,63	1,33%
3.1.3. Impostos e Seguros	R\$ 2.786,67	1,55%
3.1.4. Consumos	R\$ 55.253,00	30,82%
3.1.5. Manutenção	R\$ 19.015,20	10,61%
3.1.6. Pneus	R\$ 34.861,20	19,44%
4. Ferramentas e Materiais de Consumo	R\$ 6,17	0,00%
5. Monitoramento da Frota	R\$ 93,67	0,05%
6. Destinação Final	R\$ 0,00	0,00%
7. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	R\$ 38.249,89	21,33%
PREÇO TOTAL MENSAL COM A COLETA	R\$ 179.289,33	100%

Quantitativos	
Mão-de-obra	Quantidade
1.1. Auxiliar de serviços gerais primeiro e segundo turno	0
1.2. Operador primeiro e segundo turno	0
1.3. Motorista carreta	2
Total de mão-de-obra (postos de trabalho)	2
Veículos e Equipamentos	Quantidade
3.1 Veículo Carretas	2

Fator de utilização (FU) 100%

1. Mão-de-obra**1.1. Auxiliar de serviços gerais primeiro e segundo turno**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	1.184,93	1.184,93	
Horas Extras (100%)	hora	0,00	10,77	-	
Horas Extras (50%)	hora	0,00	8,08	-	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$	-	-	-	
Adicional de Insalubridade	%	40	1.184,93	473,97	
Soma				1.658,90	
Encargos Sociais	%	77,20	1.658,90	1.280,67	
Total por Coletor				2.939,57	
Total do Efetivo	homem	0	2.939,57	-	
Fator de utilização				1,00	-

1.2. Operador primeiro e segundo turno

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	1.804,94	1.804,94	
Salário mínimo nacional	mês	1	954,00	-	
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	%	20	1.804,94	360,99	
Soma				2.165,93	
Encargos Sociais	%	77,20	2.165,93	1.672,10	
Total por Motorista				3.838,02	
Total do Efetivo	homem	0	3.838,02	-	
Fator de utilização				1,00	-

*Piso da Categoria (2)

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.

1.3 Motorista de carreta

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	1.986,77	1.986,77	
Horas Extras (100%)	hora	4,25	131,12	557,25	
Horas Extras (50%)	hora	2,00	98,34	196,68	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		157,28		
Base de cálculo da Insalubridade		2			
Adicional de Insalubridade	%	40	2.877,97	1.151,19	
Soma				4.029,16	
Encargos Sociais	%	77,20	4.029,16	3.110,52	
Total por Motorista				7.139,68	
Total do Efetivo	homem	2	7.139,68	14.279,36	
Fator de utilização				1,00	14.279,36

1.4. Vale Transporte

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Vale Transporte	R\$	2	3,50	7,00	
Dias Trabalhados por mês	dia	26			
Auxiliar	vale	-	2,34	-	
Motorista	vale	104	1,71	177,84	
					177,84

1.5. Vale-refeição (diário)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade	-	16,00	-	
Motorista	unidade	-	19,50	-	
					-

1.6. Auxílio Alimentação (mensal)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade	-	-	-	
Motorista	unidade	26	49,32	1.282,32	
Fator de utilização				1,00	1.282,32

Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)**15.739,68****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	134,00	11,17	
Calça	unidade	1	55,50	55,50	
Camiseta	unidade	1	35,00	35,00	
Bonê	unidade	6	15,00	2,50	
Tênis de EVA para corrida	par	4	90,00	22,50	
Meia de algodão com cano alto	par	3	7,00	2,33	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	3	32,50	10,83	
Colete reflexivo	unidade	4	25,00	6,25	
Luva de proteção	par	1/4	28,00	112,00	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	1	34,00	34,00	
Higienização de uniformes EPIs	R\$ mensal	1	66,00	66,00	
Total do Efetivo	homem		358,08	-	
Fator de utilização				1,00	-

2.2. Uniformes e EPIs para Motorista

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	unidade	12	134,00	11,17	
Calça	unidade	4	55,50	13,88	
Camiseta	unidade	2	35,00	17,50	
Botina de segurança	par	4	90,00	22,50	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	4	32,50	8,13	
Luva de proteção	par	1/4	28,00	112,00	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	2	20,50	10,25	
Higienização de uniformes	R\$ mensal	1	66,00	66,00	
Total do Efetivo	homem	2	261,42	522,83	
Fator de utilização				1,00	522,83

Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)**522,83****3. Veículos e Equipamentos****3.1 CARRETAS 55 M³****3.1.1. Depreciação**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do chassis cavalos	unidade	2	395.500,00	791.000,00	
Vida útil do chassis	anos	10			

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.

Idade do veículo	anos	5		
Depreciação do chassis	%	85,18	791.000,00	515.573,80
Depreciação mensal cavalo trator	mês	120	515.573,80	4.296,45
Custo de aquisição da caçamba basculante	unidade	2	150.000,00	300.000,00
Vida útil da caçamba basculante	anos	10		
Idade da caçamba basculante	anos	5		
Depreciação da caçamba basculante	%	85,18	150.000,00	97.770,00
Depreciação mensal da caçamba basculante	mês	120	97.770,00	896,23
Total por veículo				5.192,67
Total da frota	unidade	2	5.192,67	10.385,35
Fator de utilização				1,00

3.1.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do chassis	unidade	1	395.500,00	395.500,00	
Taxa de juros anual nominal	%	2,75			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	395.500,00			
Investimento médio total do chassis	R\$	347.470,48			
Remuneração mensal de capital do chassis	R\$		796,29	796,29	
Custo de caçamba	unidade	2	150.000,00	300.000,00	
Taxa de juros anual nominal	%	2,75			
Valor do caçamba	R\$	150.000,00			
caçamba	R\$	170.892,00			
Remuneração mensal de capital da caçamba			391,63	391,63	
Total por veículo					1.187,91
Total da frota	unidade	2	1.187,91		2.375,83
Fator de utilização				1,00	

3.1.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	2,00	11.865,00	23.730,00	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	2,00	205,00	410,00	
Seguro contra terceiros	unidade	2,00	4.650,00	9.300,00	
Impostos e seguros mensais	mês	12	33.440,00	2.786,67	
Fator de utilização				1,00	

3.1.4. Consumos

Quilometragem mensal	21.128
-----------------------------	---------------

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	1,90	4,758		
Custo mensal com óleo diesel	km	21.128	2,504	52.908,96	
Custo de ARLA 32 / km rodado	km/l	33,00	1,600		
Custo mensal com ARLA 32	km	21.128	0,048	1.024,39	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	1,80	11,20		
Custo mensal com óleo do motor	km	21.128	0,02	425,94	
Custo de óleo da transmissão/ 1.000 km	l/1.000 km	1,20	14,60		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	6500	0,01752	113,88	
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	1,30	12,70		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	21.128	0,01651	348,82	
Custo da graxa/1.000km rodados	l/1.000 km	2,00	10,20		
Custo mensal com graxa	km	21.128	0,0204	431,01	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado				5.253,00

3.1.5. Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção dos caminhões	R\$/km rodado	21.128	0,90	19.015,20	

3.1.6. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus 295/80 R22,5	unidade	22	1.900,00	41.800,00	
Número de recapagens por pneu	unidade	2			
Custo de recapagem	unidade	44,00	550,00	24.200,00	
Custo jg. compl. + 2 recap. / km rodado	km/jogo	40.000	66.000,00	1,65	
Custo mensal com pneus	km	21.128	1,65	34.861,20	

Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês)	124.677,24
-----------------------------------------------------------	-------------------

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	
Publicidade (adesivo veículos)	cj	0	28,00	-	
Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)					6,17

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-8 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

Descrição	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Implantação dos equipamentos de monitoramento	oj	2	110,00	220,00	
Custo mensal com implantação	mês	60	220,00	3,67	
Manutenção dos equipamentos de monitoramento	unidade	2	90,00	180,00	
Custo mensal com manutenção	mês	2	180,00	90,00	
Fator de utilização				1,00	53,67

Custo Mensal com Monitoramento da Frota (R\$/mês)	53,67
----------------------------------------------------------	--------------

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)	141.539,43
---------------------------------------------------------------	-------------------

6.

Descrição	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)	141.539,43
---------------------------------------------------------------	-------------------

7. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Descrição	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	27,12	141.039,43	38.249,89	38.249,89

CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)	38.249,89
---------------------------------------	------------------

PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)	179.789,31
-------------------------------------	-------------------

Quantidade de toneladas transportadas previstas 1.049,00

PREÇO POR TONELADA TRANSPORTADA R\$ 170,91


FERNANDO BRASIL A. SANTOS
 Eng.º Civil
 CREA/RS 95.182
 Matrícula 1090