

**Coleta dos Resíduos Sólidos Domiciliares Orgânicos (Zona Urbana e Rural), Responsabilidade Técnica,
Transporte para Destinação e Disposição Final em Aterro Sanitário**

Planilha de Composição de Custos

Orçamento Sintético		
Descrição do Item	Custo (R\$/mês)	%
1. Coleta Domiciliar	R\$ 43.528,43	68,75%
2. Responsabilidade Técnica	R\$ 4.791,59	7,57%
3. Transporte até Aterro Sanitário	R\$ 14.995,82	23,68%
4. Destinação Final no Aterro Sanitário	R\$ 0,00	0,00%
PREÇO TOTAL MENSAL (R\$/mês)	R\$ 63.315,85	100,00%

PARTE 1. Coleta dos Resíduos Sólidos Domiciliares Orgânicos

Planilha de Composição de Custos de COLETA

Orçamento Sintético		
Descrição do Item	Custo (R\$/mês)	%
1. Mão-de-obra	R\$ 22.160,93	50,91%
1.1. Coletor Turno Dia	R\$ 13.848,02	31,81%
1.2. Motorista Turno do Dia	R\$ 5.012,91	11,52%
1.3. Auxílio Alimentação (mensal)	R\$ 3.300,00	7,58%
2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	R\$ 628,00	1,44%
3. Veículos e Equipamentos	R\$ 11.648,42	26,76%
3.1. Veículo 6x2 Coletor Compactador 19 m³	R\$ 11.648,42	26,76%
3.1.1. Depreciação	R\$ 3.526,60	8,10%
3.1.2. Remuneração do Capital	R\$ 2.064,46	4,74%
3.1.3. Impostos e Seguros	R\$ 1.287,50	2,96%
3.1.4. Consumos	R\$ 1.334,18	3,07%
3.1.5. Manutenção	R\$ 2.770,70	6,37%
3.1.6. Pneus	R\$ 664,97	1,53%
4. Ferramentas e Materiais de Consumo	R\$ 100,00	0,23%
5. Monitoramento da Frota	R\$ 146,67	0,34%
6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	R\$ 8.844,42	20,32%
PREÇO TOTAL MENSAL COM A COLETA	R\$ 43.528,43	100%

Quantitativos	
Mão-de-obra	Quantidade
1.1. Coletor Turno Dia	4
1.2. Motorista Turno do Dia	1
Total de mão-de-obra (postos de trabalho)	5
Veículos e Equipamentos	Quantidade
3.1. Veículo 6x2 Coletor Compactador 19 m³	1

Fator de utilização (FU) **100,00%**

1. Mão-de-obra

1.1. Coletor Turno Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	1.710,00	1.710,00	
Horas Extras (100%)	hora	0,00	15,55	-	
Horas Extras (50%)	hora	0,00	11,66	-	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		-	-	
Adicional de Insalubridade	%	40	1.710,00	684,00	
Soma				2.394,00	
Encargos Sociais	%	70,36	1.518,00	1.068,00	
Total por Coletor				3.462,00	
Total do Efetivo	homem	4	3.462,00	13.848,02	
Fator de utilização				1,00	13.848,02

1.2. Motorista Turno do Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (2)	mês	1	2.284,00	2.284,00	
Salário mínimo nacional (1)	mês	1	1.518,00		
Base de cálculo da Insalubridade		2284			
Adicional de Insalubridade	%	40	1.646,52	658,61	
Soma				2.942,61	
Encargos Sociais	%	70,36	2.942,61	2.070,30	
Total por Motorista				5.012,91	
Total do Efetivo	homem	1	5.012,91	5.012,91	
Fator de utilização				1,00	5.012,91

1.3. Auxílio Alimentação (mensal)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade	4	660,00	2.640,00	
Motorista	unidade	1	660,00	660,00	
Fator de utilização				1,00	3.300,00

Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)	22.160,93
---	------------------

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	150,00	12,50	
Calça	unidade	6	40,00	6,67	
Camiseta	unidade	2	25,00	12,50	
Bonê	unidade	12	25,00	2,08	
Botina de segurança c/ palmilha aço	par	2	60,00	30,00	
Meia de algodão com cano alto	par	1	3,00	3,00	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	1	19,00	19,00	
Colete reflexivo	unidade	4	20,00	5,00	
Luva de proteção	par	1/2	12,00	24,00	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	1	24,00	24,00	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal		50,00	-	
Total do Efetivo	homem	4	138,75	555,00	
Fator de utilização				1,00	555,00

2.2. Uniformes e EPIs para Motorista

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	unidade	12	150,00	12,50	
Calça	unidade	8	40,00	5,00	
Camiseta	unidade	3	25,00	8,33	
Botina de segurança c/ palmilha aço	par	3	60,00	20,00	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	6	19,00	3,17	
Protetor solar FPS 60	frasco 120g	1	24,00	24,00	
Higienização de uniformes e EPI's	R\$ mensal	1	50,00	-	
Total do Efetivo	homem	1	73,00	73,00	
Fator de utilização				1,00	73,00

Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)	628,00
--	---------------

3. Veículos e Equipamentos

3.1. Veículo 6x2 Coletor Compactador 19 m³

3.1.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do chassis + compactador	unidade	1	545.000,00	545.000,00	
Vida útil do chassis + compactador	anos	8			
Idade do veículo	anos	8			
Depreciação do chassis	%	62,12	545.000,00	338.554,00	
Depreciação mensal veículos coletores	mês	96	338.554,00	3.526,60	
Total por veículo				3.526,60	
Total da frota	unidade	1	3.526,60	3.526,60	
Fator de utilização				1,00	3.526,60

3.1.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do chassis + compactador	unidade	1	545.000,00	545.000,00	
Taxa de juros anual nominal	%	12			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	206.446,00			
Investimento médio total do chassis + compactador	R\$	206.446,00			
Remuneração mensal veículos coletores	R\$		2.064,46	2.064,46	
Total por veículo				2.064,46	
Total da frota	unidade	1	2.064,46	2.064,46	
Fator de utilização				1,00	2.064,46

3.1.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	1,00	5.450,00	5.450,00	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	1,00	5.000,00	5.000,00	
Seguro contra terceiros	unidade	1,00	5.000,00	5.000,00	
Impostos e seguros mensais	mês	12	15.450,00	1.287,50	
Fator de utilização				1,00	1.287,50

3.1.4. Consumos

Quilometragem mensal	554
----------------------	-----

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	3,00	6,500		
Custo mensal com óleo diesel	km	554	2,167	1.200,64	
Custo de óleo do motor / 1.000 km rodados	l/1.000 km	6,00	20,00		
Custo mensal com óleo do motor	km	554	0,120	66,50	
Custo de óleo da transmissão / 1.000 km	l/1.000 km	1,00	18,00		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	554	0,018	9,97	
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	5,00	15,00		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	554	0,075	41,56	
Custo de graxa(a base de sabão de lítio) / 1.000 km rod	kg/1.000 km	2,00	14,00		
Custo mensal com graxa	km	554	0,028	15,52	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		2,408		
					1.334,18

3.1.5. Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção dos caminhões	R\$/km rodado	554	5,00	2.770,70	
					2.770,70

3.1.6. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus 275/80 R22,5	unidade	10	3.400,00	34.000,00	
Número de recapagens por pneu	unidade	2			
Custo de recapagem	unidade	20,00	700,00	14.000,00	
Custo jg. compl. + 2 recap. / km rodado	km/jogo	40.000	48.000,00	1,20	
Custo mensal com pneus	km	554	1,20	664,97	
					664,97

Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês)	11.648,42
---	------------------

4. Ferramentas e Materiais de Consumo

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Publicidade (adesivos equipamentos)	cj	1/3	200,00	66,67	
Publicidade (adesivos veículos)	cj	1/3	100,00	33,33	
					100,00

Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)	100,00
--	--------

5. Monitoramento da Frota

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Implantação dos equipamentos de monitoramento	cj	1	400,00	400,00	
Custo mensal com implantação	mês	60	400,00	6,67	
Manutenção dos equipamentos de monitoramento	unidade	1	140,00	140,00	
Custo mensal com manutenção	mês	1	140,00	140,00	
Fator de utilização				1,00	146,67

Custo Mensal com Monitoramento da Frota (R\$/mês)	146,67
--	--------

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)	34.684,01
---	-----------

6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	25,50	34.684,01	8.844,42	
					8.844,42

CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)	8.844,42
---------------------------------------	----------

PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)	43.528,43
-------------------------------------	-----------

OBSERVAÇÕES

- 1.1 A planilha foi preenchida conforme a orientação técnica serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares TCE
1.2 A estimativa dos custos conforme a planilha do TCE é de 30 dias, porém o numero de dias a serem coletados é aproximadamente de 10 dias mensais totalizando R\$ 21.105,28
1.3 O Custo por tonelada é de R\$ 480,10


Gabriel Ferreira Pereira
Contador
CRC-RS 100141
Mat. 2504-6

**Coleta dos Resíduos Sólidos Domiciliares Orgânicos (Zona Urbana e Rural), Responsabilidade Técnica,
Transporte para Destinação e Disposição Final em Aterro Sanitário**

Planilha de Composição de Custos

Orçamento Sintético		
Descrição do Item	Custo (R\$/mês)	%
1. Coleta Domiciliar	R\$ 43.528,43	68,75%
2. Responsabilidade Técnica	R\$ 4.791,59	7,57%
3. Transporte até Aterro Sanitário	R\$ 14.995,82	23,68%
4. Destinação Final no Aterro Sanitário	R\$ 0,00	0,00%
PREÇO TOTAL MENSAL (R\$/mês)	R\$ 63.315,85	100,00%

PARTE 2. Coleta dos Resíduos Sólidos Domiciliares Orgânicos

Planilha de Composição de Custos de RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Orçamento Sintético		
Descrição do Item	Custo (R\$/mês)	%
1. Mão-de-obra	R\$ 0,00	0,00%
1.1. Engenheiro Responsável - 20 h/mês	R\$ 0,00	0,00%
1.2. Auxílio Alimentação (mensal)	R\$ 0,00	0,00%
2. Licenciamentos	R\$ 3.818,00	79,68%
3. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	R\$ 973,59	20,32%
PREÇO TOTAL MENSAL COM A RESPONSABILIDADE TÉCNICA	R\$ 4.791,59	100%

Quantitativos	
Mão-de-obra	Quantidade
1.1. Engenheiro Responsável - 20 h/mês	1
Total de mão-de-obra (postos de trabalho)	1

Fator de utilização (FU) 100,00%

1. Mão-de-obra

1.1. Engenheiro Responsável - 20 h/mês

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (2)	mês (20h)	1			
Salário mínimo nacional (1)	mês	1			
Adicional Noturno	horas trabalhadas	0,00			
	hora contabilizada	-	-	-	
Base de cálculo da Insalubridade		0			
Adicional de Insalubridade	%	-	-	-	
Soma				-	
Encargos Sociais	%	70,36	-	-	
Total				-	
Total do Efetivo	homem	1	-	-	
Fator de utilização				1,00	-

1.2. Auxílio Alimentação (mensal)

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

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

2. Licenciamentos

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Licença Ambiental - Taxas	R\$/4 anos	1,000	1.500,00	1.500,00	
Licença Ambiental - Projetos, Parecer, ART	ano	1,000	800,00	800,00	
Responsabilidade Técnica	mês	1,00	1.518,00	1.518,00	
Custo Total Mensal com Licenciamentos	Mês			3.818,00	
Fator de utilização				1,00	3.818,00

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês) 3.818,00

3. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	25,50	3.818,00	973,59	
					973,59

CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês) 973,59

PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês) 4.791,59

**Coleta dos Resíduos Sólidos Domiciliares Orgânicos (Zona Urbana e Rural), Responsabilidade Técnica,
Transporte para Destinação e Disposição Final em Aterro Sanitário**

Planilha de Composição de Custos

Orçamento Sintético		
Descrição do Item	Custo (R\$/mês)	%
1. Coleta Domiciliar	R\$ 43.528,43	68,75%
2. Responsabilidade Técnica	R\$ 4.791,59	7,57%
3. Transporte até Aterro Sanitário	R\$ 14.995,82	23,68%
4. Destinação Final no Aterro Sanitário	R\$ 0,00	0,00%
PREÇO TOTAL MENSAL (R\$/mês)	R\$ 63.315,85	100,00%

PARTE 3. Coleta dos Resíduos Sólidos Domiciliares

Planilha de Composição de Custos de TRANSPORTE FINAL

Orçamento Sintético		
Descrição do Item	Custo (R\$/mês)	%
1. Mão-de-obra	R\$ 0,00	0,00%
1.1. Motorista Turno do Dia	R\$ 0,00	0,00%
1.2. Auxílio Alimentação (mensal)	R\$ 0,00	0,00%
2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	R\$ 0,00	0,00%
3. Veículos e Equipamentos	R\$ 11.948,86	79,68%
3.1.1. Depreciação	R\$ 0,00	0,00%
3.1.2. Remuneração do Capital	R\$ 0,00	0,00%
3.1.3. Impostos e Seguros	R\$ 0,00	0,00%
3.1.4. Consumos	R\$ 3.883,66	25,90%
3.1.5. Manutenção	R\$ 8.065,20	53,78%
3.1.6. Pneus	R\$ 0,00	0,00%
4. Monitoramento da Frota	R\$ 0,00	0,00%
5. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	R\$ 3.046,96	20,32%
PREÇO TOTAL MENSAL COM TRANSPORTE AO ATERRO	R\$ 14.995,82	100%

Quantitativos	
Mão-de-obra	
1.1. Motorista Turno do Dia	0
Total de mão-de-obra (postos de trabalho)	0
Veículos e Equipamentos	
3.1. Veículo 6x2 Coletor Compactador 19 m³	1

Fator de utilização (FU) 100,00%

1. Mão-de-obra

1.1. Motorista Turno do Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (2)	mês	1		-	
Salário mínimo nacional (1)	mês	1		-	
Base de cálculo da Insalubridade				-	
Adicional de Insalubridade	%		-	-	
Soma				-	
Encargos Sociais	%	70,36	-	-	
Total por Motorista				-	
Total do Efetivo	homem		-	-	

Fator de utilização 1,00 -

1.2. Auxílio Alimentação (mensal)

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

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

3.1.5. Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção dos caminhões	R\$/km rodado	1.613	5,00	8.065,20	
					8.065,20

3.1.6. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus 275/80 R22,5	unidade			-	
Número de recapagens por pneu	unidade				
Custo de recapagem	unidade	-		-	
Custo jg. compl. + 2 recap./ km rodado	km/jogo		-	-	
Custo mensal com pneus	km	1.613	-	-	
					-

Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês)	11.948,86
--	-----------

4. Monitoramento da Frota

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Implantação dos equipamentos de monitoramento	cj	1		-	
Custo mensal com implantação	mês	60	380,00	6,33	
Manutenção dos equipamentos de monitoramento	unidade	1		-	
Custo mensal com manutenção	mês	1	20,00	20,00	
Fator de utilização				-	-

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

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)	11.948,86
--	-----------

5. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	25,50	11.948,86	3.046,96	
					3.046,96

CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)	3.046,96
--------------------------------	----------

PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)	14.995,82
------------------------------	-----------


 Gabriel Ferreira Pereira
 Contador
 CRC-RS 100141
 Mat. 2504-6

Orientações para preenchimento:

1. Esta planilha é somente um modelo-base e deve ser ajustada conforme cada caso concreto.
2. Preencher somente células em amarelo

4. Composição do BDI - Benefícios e Despesas Indiretas					
			Referência estudo TCE		
			1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	5,00%	2,97%	5,08%	6,27%
Seguros/Riscos/Garantias	SRG	1,50%	0,86%	1,33%	1,71%
Lucro	L	10,00%	7,78%	10,85%	13,55%
Despesas Financeiras	DF	0,00%	SELIC	1,00%	
Tributos - ISS	T	3,00%	DU		
Tributos - PIS/COFINS		3,65%			
Fórmula para o cálculo do BDI:					
{[(1+AC+SRG) x (1+L) x (1+DF)] / (1-T)} -1					
Resultado do cálculo do BDI:		25,50%	21,43%	27,17%	33,62%


Gabriel Ferreira Pereira
Contador
CRC-RS 100141
Mat. 2504-6