

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO ELABORADA COM REFERÊNCIA NA PLANILHA MODELO DO TCE-RS

VALORES OBTIDOS COM BASE NO MERCADO E CONSULTAS À PLANILHAS DE OUTROS MUNICÍPIOS (OUTUBRO/2024 A MAIO/ 2025)

VALORES DE MÃO DE OBRA BASEADO NOS ACORDOS COLETIVOS (2024)

COLETA, TRANSPORTE

LOTE 01. Coleta e Transporte de Resíduos Sólidos Domiciliares		
Planilha de Composição de Custos		
Orçamento Sintético		
Descrição do Item	Custo (R\$/mês)	%
1. Mão-de-obra	330.893,84	45,33%
1.1. Coletor Turno Dia	104.363,60	14,30%
1.2. Coletor Turno Intermediário	107.128,76	14,68%
1.3. Motorista Coletor de Lixo Urbano -Turno do Dia	35.406,76	4,85%
1.4. Motorista Coletor de Lixo Urbano- Turno Intermediária	36.344,88	4,98%
1.5. Supervisor (líder Equipes) da Coleta Turno do Dia	5.443,25	0,75%
1.8. Auxiliar de Apoio Turno Dia	3.010,32	0,41%
1.10. Vale Transporte	8.028,15	1,10%
1.11. Vale-refeição (diário)	28.378,48	3,89%
1.12. Auxílio Alimentação (mensal)-Setcers-RS	1.403,92	0,19%
1.13. Contrib. Anual Custeio da Ativ. Sind. Patronal	Sindiasseio	139,38
1.14. Plano de Benefício Social - Sindiasseio	1.084,50	0,15%
1.15. Seguro de Vida para Motoristas- Setcergs-RS	161,84	0,02%
2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	10.997,15	1,51%
3. Veículos e Equipamentos	197.812,56	27,10%
3.1. Caminhão Toco 4x2 -Zero KM- (07 + 01 Reserva = Qt.08)	195.267,42	26,75%
3.1.1. Depreciação	42.086,84	5,77%
3.1.2. Remuneração do Capital	53.452,64	7,32%
3.1.3. Impostos e Seguros	5.831,09	0,80%
3.1.4. CONSUMOS	71.083,17	9,74%
3.1.5. Manutenção	16.912,50	2,32%
3.1.6. Lavagem / Higienização	3.808,87	0,52%
3.1.7. Pneus	2.092,31	0,29%
3.2. Veículo de Apoio Picape Ano 2025 (Zero Km)	2.545,15	0,35%
3.2.1 Depreciação	572,11	0,08%
3.2.2.Remuneração de Capital	914,92	0,13%
3.2.3. Impostos e Seguros	405,57	0,06%
3.2.4. Consumos	491,62	0,07%
3.2.5. Manutenção do Veículo de Apoio (Pickup)	133,00	0,02%
3.2.6. Pneus	27,93	0,00%
4. EQUIPE EXCLUSIVA P/ coleta Região Central aos Domingos	2.532,00	0,35%
5. EQUIPE DE COLETA EVENTOS ESPECIAIS	577,93	0,08%
6. Ferramentas e Materiais de Consumo	12.257,56	1,68%
7. Monitoramento da Frota	282,96	0,04%
8. Instalações / Canteiro	19.000,00	2,60%
9. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	155.535,07	21,31%
PREÇO TOTAL MENSAL COM A COLETA DOMICILIAR	729.889,07	100%

Quantitativos	
Mão-de-obra	Quantidade
1.1. Coletor Turno Dia	21,00
1.2. Coletor Turno Intermediário	21,00
1.3. Motorista Coletor de Lixo Urbano -Turno do Dia	7,00
1.4. Motorista Coletor de Lixo Urbano- Turno Intermediária	7,00
1.5. Supervisor (líder Equipes) da Coleta Turno do Dia	1,00
1.8. Auxiliar de Apoio Turno Dia	1,00
1.9. Assistente Administrativo	1,00
Total de mão-de-obra (postos de trabalho)	59,00

Mão de Obra Indireta

Veiculos e Equipamentos	Quantidade
3.1. Caminhão Toco 4x2 -Zero KM- (07 + 01 Reserva = Qt.08)	8,00
3.2. Veículo de Apoio Picape Ano 2025 (Zero Km)	1,00

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO ELABORADA COM REFERÊNCIA NA PLANILHA MODELO DO TCE-RS

VALORES OBTIDOS COM BASE NO MERCADO E CONSULTAS À PLANILHAS DE OUTROS MUNICÍPIOS (OUTUBRO/2024 A MAIO/ 2025)

VALORES DE MÃO DE OBRA BASEADO NOS ACORDOS COLETIVOS (2024)

Fator de utilização (FU) 100%

1. Mão-de-obra

1.1. Coletor Turno Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1,00	1.949,91	1.949,91	
Horas Extras (100%)	hora	6,11	17,73	108,31	
Horas Extras (50%)	hora		13,29	0,00	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		22,59	22,59	
Adicional de Insalubridade	%	40,00	2.080,81	832,33	
Soma				2.913,14	
Encargos Sociais	%	70,60	2.913,14	2.056,56	
Total por Coletor				4.969,70	
Total do Efetivo	homem	21,00	4.969,70	104.363,60	104.363,60
Fator de utilização				1,00	

1.2. Coletor Turno Intermediário

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1,00	1.949,91	1.949,91	
Adicional Noturno	horas trabalh.	26,00			
	hora contabiliz.	29,71	1,77	52,67	
Horas Extras (100%)	hora	5,28	17,73	93,60	
Horas Extras Noturnas (100%)+ (20%)	horas trabalh.	0,83			
	hora contabiliz.	0,95	17,66	16,75	
Horas Extras (50%)	hora		13,29	0,00	
Horas Extras Noturnas (50%)	horas trabalh.				
	hora contabiliz.	0,00	15,95	0,00	
Descanso Semanal Remun. (DSR) - hora extra	R\$		23,02	23,02	
Adicional de Insalubridade	%	40,00	2.135,94	854,38	
Soma				2.990,32	
Encargos Sociais	%	70,60	2.990,32	2.111,05	
Total por Coletor				5.101,37	
Total do Efetivo	homem	21,00	5.101,37	107.128,76	107.128,76
Fator de utilização				1,00	

1.3. Motorista Coletor de Lixo Urbano -Turno do Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (2)	mês	1,00	2.213,64	2.213,64	
Salário mínimo nacional (1)	mês	1,00	1.412,00		
Horas Extras (100%)	hora	6,11	20,12	122,96	
Horas Extras (50%)	hora		15,09	0,00	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		25,65	25,65	
Base de cálculo da Insalubridade		1,00			
Adicional de Insalubridade	%	40,00	1.506,79	602,72	
Soma				2.964,96	
Encargos Sociais	%	70,60	2.964,96	2.093,14	
Total por Motorista				5.058,11	
Total do Efetivo	homem	7,00	5.058,11	35.406,76	35.406,76
Fator de utilização				1,00	

1.4. Motorista Coletor de Lixo Urbano- Turno Intermediária

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (2)	mês	1,00	2.213,64	2.213,64	
Salário mínimo nacional (1)	mês	1,00	1.412,00		
Adicional Noturno	horas trabalhadas	26,00			
	hora contabiliz.	29,71	2,01	59,80	
Horas Extras (100%)	hora	5,28	20,12	106,25	
Horas Extras Noturnas (100%)	horas trabalh.	0,83			
	hora contabiliz.	0,95	20,04	19,01	
Horas Extras (50%)	hora		15,09	0,00	
Horas Extras Noturnas (50%)	horas trabalh.				
		0,00	18,11	0,00	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		26,13	26,13	
Base de cálculo da Insalubridade		1,00			
Adicional de Insalubridade	%	40,00	1.546,71	618,69	
Soma				3.043,52	
Encargos Sociais	%	70,60	3.043,52	2.148,60	
Total por Motorista				5.192,13	
Total do Efetivo	homem	7,00	5.192,13	36.344,88	36.344,88
Fator de utilização				1,00	

1.5. Supervisor (líder Equipes) da Coleta Turno do Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (2)	mês	1,00	2.990,00	2.990,00	

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO ELABORADA COM REFERÊNCIA NA PLANILHA MODELO DO TCE-RS

VALORES OBTIDOS COM BASE NO MERCADO E CONSULTAS À PLANILHAS DE OUTROS MUNICÍPIOS (OUTUBRO/2024 A MAIO/ 2025)

VALORES DE MÃO DE OBRA BASEADO NOS ACORDOS COLETIVOS (2024)

Horas Extras (100%)	hora	6,11	27,18	166,08	
Horas Extras (50%)	hora		20,39	0,00	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		34,65	34,65	
Soma				3.190,73	
Encargos Sociais	%	70,60	3.190,73	2.252,52	
Total por Supervisor				5.443,25	
Total do Efetivo	homem	1,00	5.443,25	5.443,25	5.443,25
			Fator de utilização		1,00

1.8. Auxiliar de Apoio Turno Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1,00	1.653,58	1.653,58	
Horas Extras (100%)	hora	6,11	15,03	91,85	
Horas Extras (50%)	hora		11,27	0,00	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		19,16	19,16	
Adicional de Insalubridade	%		1.764,59	0,00	
Soma				1.764,59	
Encargos Sociais	%	70,60	1.764,59	1.245,73	
Total por Auxiliar				3.010,32	
Total do Efetivo	homem	1,00	3.010,32	3.010,32	3.010,32
			Fator de utilização		1,00

1.10. Vale Transporte

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Vale Transporte	R\$	1,00	5,00		
Dias Trabalhados por mês	dia	26,00			
Coletor	vale	2.184,00	2,75	6.006,23	
Motorista	vale	728,00	2,45	1.780,54	
Supervisor (Lider Equipe)	vale	52,00	1,55	80,60	
Assistente Administrativo	vale	0,00	-	-	
Auxiliar de Apoio	vale	52,00	3,09	160,79	
			Fator de utilização		1,00
					8.028,15

1.11. Vale-refeição (diário)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade	1.092,00	20,60	22.495,20	
Motorista	unidade	364,00	13,22	4.812,08	
Supervisor	unidade	26,00	20,60	535,60	
Assistente Administrativo	unidade	0,00	20,60	0,00	
Auxiliar	unidade	26,00	20,60	535,60	
			Fator de utilização		1,00
					28.378,48

1.12. Auxílio Alimentação (mensal)-Setcers-RS

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade		0,00	0,00	
Motorista	unidade	14,00	100,28	1.403,92	
			Fator de utilização		1,00
					1.403,92

1.13. Contrib. Anual Custeio da Ativ. Sind. Patronal

Sindiasseio

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Equipe (Sindiasseio)	unidade	45,00	22,50	1.012,50	
Setcers-RS	anual	1,00	660,00	660,00	
Subtotal				1.672,50	
Total mensal					139,38

1.14. Plano de Benefício Social - Sindiasseio

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Provisão Financeira	unidade	45,00	24,10	1.084,50	
Total mensal Benefício Social					1.084,50

1.15. Seguro de Vida para Motoristas- Setcers-RS

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Valor Mensal para Motoristas	unidade	1,00	161,84	161,84	
Total Mensal Seguro de Vida					161,84

Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)	330.893,84
---	-------------------

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	12,00	215,07	17,92	
Calça com reflexivo	unidade	4,00	52,00	13,00	
Camisa de brim com reflexivo	unidade	4,00	50,00	12,50	
Camiseta com reflexivo	unidade	4,00	28,90	7,23	
Boné	unidade	12,00	22,90	1,91	

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO ELABORADA COM REFERÊNCIA NA PLANILHA MODELO DO TCE-RS

VALORES OBTIDOS COM BASE NO MERCADO E CONSULTAS À PLANILHAS DE OUTROS MUNICÍPIOS (OUTUBRO/2024 A MAIO/ 2025)

VALORES DE MÃO DE OBRA BASEADO NOS ACORDOS COLETIVOS (2024)

Botina de segurança	par	6,00	44,00	7,33	
Meia de algodão com cano alto	par	3,00	5,40	1,80	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	4,00	14,89	3,72	
Colete reflexivo	unidade	12,00	19,00	1,58	
Luva de proteção	par	0,50	10,40	20,80	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	1,50	22,48	14,99	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1,00	100,00	100,00	
Total do Efetivo	homem	42,00	202,78	8.516,83	8.516,83
Fator de utilização				1,00	

2.2. Uniformes e EPIs para demais categorias

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Jaqueta com reflexivo	unidade	12,00	215,07	17,92	
Calça com reflexivo	unidade	4,00	52,00	13,00	
Camisa de brim com reflexivo	unidade	4,00	50,00	12,50	
Camisete com reflexivo	unidade	6,00	28,90	4,82	
Botina de segurança c/ palmilha aço	par	12,00	44,00	3,67	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	12,00	14,89	1,24	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	12,00	22,48	1,87	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1,00	100,00	100,00	

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO ELABORADA COM REFERÊNCIA NA PLANILHA MODELO DO TCE-RS

VALORES OBTIDOS COM BASE NO MERCADO E CONSULTAS À PLANILHAS DE OUTROS MUNICÍPIOS (OUTUBRO/2024 A MAIO/ 2025)

VALORES DE MÃO DE OBRA BASEADO NOS ACORDOS COLETIVOS (2024)

Total do Efetivo	homem	16,00	155,02	2.480,32	2.480,32
			Fator de utilização	1,00	

Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)					10.997,15
---	--	--	--	--	-----------

3. Veículos e Equipamentos

3.1. Caminhão Toco 4x2 -Zero KM- (07 + 01 Reserva = Qt.08)

3.1.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do chassis	unidade	1,00	527.035,00	527.035,00	
Vida útil do chassis	anos	7,00			
Idade do veículo	anos	0,00			
Depreciação do chassis	%	60,29	527.035,00	317.749,40	
Depreciação mensal veículos coletores	mês	84,00	317.749,40	3.782,73	
Custo de aquisição do compactador	unidade	1,00	205.942,00	205.942,00	
Vida útil do compactador	anos	7,00			
Idade do compactador	anos	0,00			
Depreciação do compactador	%	60,29	205.942,00	124.162,43	
Depreciação mensal do compactador	mês	84,00	124.162,43	1.478,12	
Total por veículo				5.260,86	
Total da frota	unidade	8,00	5.260,86	42.086,84	42.086,84
			Fator de utilização	1,00	

3.1.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do chassis	unidade	1,00	527.035,00	527.035,00	
Taxa de juros anual nominal	%	14,75			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	527.035,00			
Investimento médio total do chassis	R\$	390.856,69			
Remuneração mensal de capital do chassis	R\$		4.804,28	4.804,28	
Custo de aquisição do compactador	unidade	1,00	205.942,00	205.942,00	
Taxa de juros anual nominal	%	14,75			
Valor do compactador proposto (V0)	R\$	205.942,00			
Investimento médio total do compactador	R\$	152.729,53			
Remuneração mensal de capital do compactador	R\$		1.877,30	1.877,30	
Total por veículo				6.681,58	
Total da frota	unidade	8,00	6.681,58	53.452,64	53.452,64
			Fator de utilização	1,00	

3.1.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	8,00	5.270,35	42.162,80	
Licenciamento	unidade	8,00	109,27	874,16	
Seguro contra terceiros	unidade	8,00	3.367,01	26.936,08	
Total da Frota			8.746,63	69.973,04	
Impostos e seguros mensais	mês	12,00	69.973,04	5.831,09	5.831,09
			Fator de utilização	1,00	

3.1.4. CONSUMOS

Quilometragem mensal	22.550
----------------------	--------

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	2,20	6,22		
Custo mensal com óleo diesel	km	22.550,00	2,83	63.755,00	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	2,00	17,00		
Custo mensal com óleo do motor	km	22.550,00	0,03	766,70	
Custo de óleo da transmissão /1.000 km	l/1.000 km	0,30	33,61		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	22.550,00	0,01	227,37	
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	3,48	22,28		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	22.550,00	0,08	1.748,40	
Custo de graxa /1.000 km rodados	kg/1.000 km	2,00	33,64		
Custo mensal com graxa	km	22.550,00	0,07	1.517,16	
Custo mensal com kit de filtros-Caminhões	unidade	0,58	249,51	144,72	
Custo mensal com kit de filtros- sist.hidráulico Compactadores	unidade	2,31	178,60	412,57	
Custo de Aditivo ARLA / Km rodado	Km/L	44,00	4,90		
Custo mensal com Aditivo Arla 32	Km	22.550,00	0,11	2.511,25	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		3,15		71.083,17

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO ELABORADA COM REFERÊNCIA NA PLANILHA MODELO DO TCE-RS

VALORES OBTIDOS COM BASE NO MERCADO E CONSULTAS À PLANILHAS DE OUTROS MUNICÍPIOS (OUTUBRO/2024 A MAIO/ 2025)

VALORES DE MÃO DE OBRA BASEADO NOS ACORDOS COLETIVOS (2024)

3.1.5. Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção dos caminhões	R\$/km rodado	22.550,00	0,75	16.912,50	16.912,50

3.1.6. Lavagem / Higienização

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Lavagem Caminhões Compactadores	unidade	7,00	266,41	1.864,87	
Lavagem / Higienização de Contêineres PEAD 1000 Litros	unidade	60,00	32,40	1.944,00	
Custo Mensal Lavagem / Higienização					3.808,87

3.1.7. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus 275/80 R22.5	unidade	6,00	1.620,88	9.725,28	
Número de recapagens por pneu	unidade	2,00			
Custo de recapagem	unidade	6,00	698,75	4.192,50	
Custo jg. compl. + 2 recap./ km rodado	km/jogo	150.000,00	13.917,78	0,09	
Custo mensal com pneus	km	22.550,00	0,09	2.092,31	2.092,31

3.2. Veículo de Apoio Picape Ano 2025 (Zero Km)

3.2.1 Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição Veículo de Apoio Ano 2025	unidade	1,00	105.328,00	105.328,00	
Vida útil do chassi	anos	10,00			
Idade do veículo	anos	0,00			
Depreciação do chassi	%	65,18	105.328,00	68.652,79	
Depreciação mensal veículos coletores	mês	120,00	68.652,79	572,11	
Custo Total da Depreciação do veículo de Apoio	Unidade	1,00	572,11	572,11	572,11
Fator de utilização				1,00	

3.2.2.Remuneração de Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do Veículo de Apoio Ano 2025	unidade	1,00	105.328,00		
Taxa de juros anual nominal	%	14,75			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	105.328,00			
Investimento médio total do chassi	R\$	74.434,24			
Remuneração mensal de capital da Pickup	R\$		914,92	914,92	
Total da Remuneração Mensal do Veículo	unidade	1,00	914,92	914,92	R\$ 914,92
Fator de utilização				1,00	

3.2.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	1,00	3.159,84		
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade		109,27		
Seguro contra terceiros	unidade		1.597,78		
Total da Frota					
Impostos e seguros mensais	mês	12,00	4.866,89	405,57	405,57
Fator de utilização				1,00	

3.2.4. Consumos

Quilometragem mensal	700				
Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo da Gasolina / km rodado	km/l	9,00	6,17		
Custo mensal com gasolina	km	700,00	0,69	479,89	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	0,40	14,80		
Custo mensal com óleo do motor	km	700,00	0,01	4,14	
Custo mensal com o Kit de Filtros-Picape	Unidade /Ano	1,00	91,00	7,58	
Custo Mensal com consumo	R\$			491,62	491,62

3.2.5. Manutenção do Veículo de Apoio (Pickup)

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção Picape	R\$/km rodado	700,00	0,19	133,00	133,00
Fator de utilização				1,00	

3.2.6. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus 205/60 R15	unidade	4,00	498,75	1.995,00	
Número de trocas por pneu	unidade	1,00			
Custo da Troca	unidade	4,00	498,75	1.995,00	
Custo jg. compl./ km rodado	km/jogo	50.000,00	1.995,00	0,04	
Custo mensal com pneus	km	700,00	0,04	27,93	27,93
Fator de utilização				1,00	

Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês)	197.812,56
--	------------

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO ELABORADA COM REFERÊNCIA NA PLANILHA MODELO DO TCE-RS

VALORES OBTIDOS COM BASE NO MERCADO E CONSULTAS À PLANILHAS DE OUTROS MUNICÍPIOS (OUTUBRO/2024 A MAIO/ 2025)

VALORES DE MÃO DE OBRA BASEADO NOS ACORDOS COLETIVOS (2024)

4. EQUIPE EXCLUSIVA P/ coleta Região Central aos Domingos

4.1 Coleta em Contêineres na região Central

4.1.1. Coletor Turno Dia (Equipe exclusiva(domingos))

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	0,00	1.949,91	0,00	
Horas Extras (100%)	hora	31,74	17,73	562,64	
Horas Extras (50%)	hora		13,29	0,00	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		117,37	117,37	
Soma				680,01	
Total por Coletor				680,01	
Total do Efetivo	homem	2,00	680,01	1.360,02	1.360,02
Fator de utilização				1,00	

4.1.2. Motorista Turno do Dia (Equipe exclusiva(domingos))

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (2)	mês	0,00	2.213,64	0,00	
Horas Extras (100%)	hora	31,74	20,12	638,74	
Horas Extras (50%)	hora		15,09	0,00	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		133,25	133,25	
Soma				771,98	
Total por Motorista				771,98	
Total do Efetivo	homem	1,00	771,98	771,98	771,98
Fator de utilização				1,00	

4.1.3. Vale Transporte (domingos)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Vale Transporte	R\$	1,00	5,00		
Dias Trabalhados por mês	dia	4,33			
Coletor	vale	17,32	2,75	47,63	
Motorista	vale	8,66	2,45	21,18	
Fator de utilização				1,00	68,81

4.1.4. Vale-refeição (domingos)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade	8,66	20,60	178,40	
Motorista	unidade	4,33	13,22	57,24	
Fator de utilização				1,00	235,64

4.1.5. Consumo caminhão equipe eventos especiais (domingos)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado	30,31	3,15	95,54	
Custo mensal com consumo	Fator de utilização			1,00	95,54

Custo Mensal Coleta em Contêineres na região Central	2.532,00
--	----------

5. EQUIPE DE COLETA EVENTOS ESPECIAIS

5.1. Coletor Turno Dia (Equipe eventos especiais)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	0,00	1.949,91	0,00	
Horas Extras (100%)	hora	4,88	17,73	86,51	
Horas Extras (50%)	hora		13,29	0,00	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		18,05	18,05	
Soma				104,55	
Total por Coletor				104,55	
Total do Efetivo	homem	3,00	104,55	313,65	313,65
Fator de utilização				1,00	

5.2. Motorista Turno do Dia (Equipe eventos especiais)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (2)	mês	0,00	2.213,64	0,00	
Horas Extras (100%)	hora	4,88	20,12	98,21	
Horas Extras (50%)	hora		15,09	0,00	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		20,49	20,49	
Soma				118,69	

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO ELABORADA COM REFERÊNCIA NA PLANILHA MODELO DO TCE-RS

VALORES OBTIDOS COM BASE NO MERCADO E CONSULTAS À PLANILHAS DE OUTROS MUNICÍPIOS (OUTUBRO/2024 A MAIO/ 2025)

VALORES DE MÃO DE OBRA BASEADO NOS ACORDOS COLETIVOS (2024)

Total por Motorista				118,69	
Total do Efetivo	homem	1,00	118,69	118,69	118,69
Fator de utilização				1,00	

5.3. Vale Transporte (domingos)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Vale Transporte	R\$	1,00	5,00		
Dias Trabalhados por mês	dia	0,66			
Coletor	vale	3,96	2,75	10,89	
Motorista	vale	1,32	2,45	3,23	
Fator de utilização				1,00	14,12

5.4. Vale-refeição (domingos)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade	1,98	20,60	40,79	
Motorista	unidade	0,66	13,22	8,73	
Fator de utilização				1,00	49,51

5.5. Consumo caminhão equipe eventos especiais (domingos)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado	26,00	3,15	81,96	
Custo mensal com consumo				Fator de utilização	1,00
					81,96

Custo Mensal Coleta em Contêineres- em Eventos	577,93
--	--------

6. Ferramentas e Materiais de Consumo

Discriminação	Unidade	Quant./Ano	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Recipiente térmico para água (5L)-	unidade	7,00	36,80	21,47	
Pá de Concha -	unidade	4,50	41,99	15,75	
Vassoura	unidade	14,00	21,79	25,42	
Publicidade (adesivos equipamentos)	unidade	60,00	42,92	214,60	
Publicidade (adesivos veículos - caminhões e picape)	unidade	4,50	151,67	56,88	
Cone de Sinalização	unidade	21,00	17,40	30,45	
Contêiner em PEAD 1000 Litros - 120 pçs.	unidade	60,00	1.699,00	8.495,00	
Reposição/manutenção container em PEAD 1000L - 20%/ano	unidade	24,00	1.699,00	3.398,00	

Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)	12.257,56
---	-----------

7. Monitoramento da Frota

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Implantação e manutenção dos equipamentos de monitoramento	cj	9,00	31,44	282,96	
Custo mensal com implantação e com manutenção	mês	1,00	282,96	282,96	
Fator de utilização				1,00	

Custo Mensal com Monitoramento da Frota (R\$/mês)	282,96
---	--------

8. Instalações / Canteiro	Unidade	Quantidade	Custo mensal
Locação terreno com Garagem e Instalações	Unidade	1,00	19.000,00

Custo Mensal Garagem /Instalações (R\$ / Mês)	19.000,00
---	-----------

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)	574.354,01
--	------------

9. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	27,08	574.354,01	155.535,07	155.535,07

CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)	155.535,07
--------------------------------	------------

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO ELABORADA COM REFERÊNCIA NA PLANILHA MODELO DO TCE-RS

VALORES OBTIDOS COM BASE NO MERCADO E CONSULTAS À PLANILHAS DE OUTROS MUNICÍPIOS (OUTUBRO/2024 A MAIO/ 2025)

VALORES DE MÃO DE OBRA BASEADO NOS ACORDOS COLETIVOS (2024)

(A) CUSTO MENSAL TOTAL (R\$/mês)	729.889,07
(B) Quantidade média de resíduos coletados por mês:	2.774,00 toneladas
PREÇO POR TONELADA COLETADA/TRANSPORTADA: [A/B]	R\$/tonelada 263,118

LOTE 02- TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO FINAL					
Planilha de Composição de Custos					
1. Aterro Sanitário					
Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
1.1. Serviço de Tratamento e Disposição final de RSU	Tonelada	2.774,00	166,25	461.177,50	
Custo mensal do Tratamento e Diponibilização em Aterro Sanitário					461.177,50
VALOR DA TONELADA TRAT. E DISP. EM ATERRO SANIT. R\$/ Tonelada					166,25

Orientações para preenchimento:

1. Preencha previamente os dados de entrada na planilha 3.CAGED

O TCE/RS não se responsabiliza pelo uso incorreto desta planilha.

O orçamento deve ser realizado por responsável técnico habilitado e é de responsabilidade do seu autor.

2. Composição dos Encargos Sociais		
Código	Descrição	Valor
A1	INSS	20,00%
A2	SESI	1,50%
A3	SENAI	1,00%
A4	INCRA	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%
A6	Salário educação	2,50%
A7	Seguro contra acidentes de trabalho	3,00%
A8	FGTS	8,00%
A	SOMA GRUPO A	36,80%
B1	Férias gozadas	6,19%
B2	13º salário	8,33%
B3	Licença Paternidade	0,06%
B4	Faltas justificadas	0,82%
B5	Auxílio acidente de trabalho	0,31%
B6	Auxílio doença	1,66%
B	SOMA GRUPO B	17,37%
C1	Aviso prévio indenizado	2,56%
C2	Férias indenizadas	4,92%
C3	Férias indenizadas s/ aviso previo inden.	0,13%
C4	Depósito rescisão sem justa causa	2,05%
C5	Indenização adicional	0,18%
C	SOMA GRUPO C	9,84%
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	6,39%
D2	Reincidência de FGTS sobre aviso prévio	0,20%
D	SOMA GRUPO D	6,59%
	SOMA (A+B+C+D)	70,60%

OBS: ENCARGOS SOCIAIS BASEADOS NA ULTIMA ATUALIZAÇÃO DO CAGED/ESTABELECIMENTO (2019)

CÁLCULO DAS VERBAS INDENIZATÓRIAS DOS EMPREGADOS NO SETOR DE COLETA DE RSU

Tendo em vista que o CAGED (Cadastro Geral de Empregados e Desempregados) foi descontinuado em janeiro de 2020, esta planilha foi atualizada até 31/12/2019.

Preencha as células em amarelo

OBS: COMO AINDA NÃO ESTÁ SENDO ATUALIZADO O CAGED/ ESTABELECIMENTO
SERÁ ADOTADO OS VALORES DE 2019

3. CAGED	
Rio Grande do Sul - Coleta de Resíduos Não-Perigosos - CNAE 38114	
Admissões	2100
Desligamentos	2031
Dispensados com justa causa	44
Dispensados sem justa causa	1192
Espontâneos	372
Fim de contrato por prazo determinado	22
Término de contrato	350
Aposentados	1
Mortos	30
Transferência de saída	0
Acordo	0
Indicadores	
Estoque recuperado início do Período 01-01-2019	4625
Estoque recuperado final do Período 31-12-2019	4694
Variação Emprego Absoluta de 01-01-2019 a 31-12-2019	69
Estoque Médio	4659,5
% Demitidos s/ Justa Causa em relação ao Estoque Médio	25,58%
Taxa de Rotatividade	44,33%
Rotatividade temporal (meses)	27,0704
Dias ano	360
1/3 de férias (dias)	10
Férias (dias)	30
13º Salário (dias)	30
Dias de Aviso prévio	36
FGTS	8%
Multa FGTS	40%

Ajustado, de acordo com a nova Lei
Federal nº 13.932/2019

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

O TCE/RS não se responsabiliza pelo uso incorreto desta planilha.

O orçamento deve ser realizado por responsável técnico habilitado e é de responsabilidade do seu autor.

4. Composição do BDI - Benefícios e Despesas Indiretas- COLETA DOMICILIAR					
			Referencia estudo TCE		
			1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	5,08%	2,97%	5,08%	6,27%
Seguros/Riscos/Garantias	SRG	1,33%	0,86%	1,33%	1,71%
Lucro	L	10,85%	7,78%	10,85%	13,55%
Despesas Financeiras	DF	1,65%	i	14,75%	
Tributos - ISS	T	2,00%	DU	30	
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:		27,08%	21,43%	27,17%	33,62%

DESPESA FINANCEIRA- Fórmula TCE-RS..... $DF = (1+i)^{(DU/252)} - 1 = (12,25)^{(30/252)} - 1 = 1,3475$



5. Depreciação Referencial TCE/RS (%)	
Idade do veículo (ano)	Depreciação Média
1	33,63
2	43,13
3	48,68
4	52,62
5	55,68
6	58,18
7	60,29
8	62,12
9	63,73
10	65,18
11	66,48
12	67,67
13	68,77
14	69,79
15	70,73

OBS: Conforme estudos feitos por Motta e Calôba (2011) a respeito do Custo Anual Uniforme Equivalente (CAUE) a vida média de caminhões de carga é de 6 a 7 anos.

Em função do referido estudo e de que os caminhões vão trabalhar em dois turnos, adotaremos Vida Útil (econômica) de 7 (sete) Anos, a depreciação conforme tabela do TCE-RS = 60,29 %

Com relação aos caminhões compactadores será considerado na Planilha de Composição dos Custos, chassi Zero KM

Com relação aos caminhões previstos para a Coleta Seletiva de Recicláveis, como trabalharão em um só turno, será considerado vida útil de 10 anos- Depreciação = 65,18%

6. Remuneração de Capital

Fórmula de cálculo da remuneração de capital:

$$J_m = \frac{I_m \times i}{12}$$

$$I_m = (V_0 - V_r) \frac{(n + 1)}{2n} + V_r$$

J_m = remuneração de capital mensal

i = taxa de juros do mercado (sugere-se adotar a taxa SELIC)

I_m = investimento médio

V_0 = valor inicial do bem

V_r = valor residual do bem

n = vida útil do bem em anos

OBS: Taxa Selic será adotado taxa de 11,25%- OBS: BANCO CENTRAL ALTEROUEM MAIO A TAXA SELIC PARA 14,75%

Orientações para preenchimento:

- 1. Esta planilha é somente um modelo de cálculo expedito e deve ser ajustada conforme cada caso concreto.
- 2. Dimensionar separadamente setores atendidos por veículos de capacidade de carga diferentes.
- 3. Preencher somente células em amarelo

O TCE/RS não se responsabiliza pelo uso incorreto desta planilha.
O orçamento deve ser realizado por responsável técnico habilitado e é de responsabilidade do seu autor.

7. Dimensionamento da frota		
Indicador	Unid	Valor
População (H)	hab	
Geração per capita (G)	Kg/hab.dia	-
Geração total diária (Qd)	ton/dia	91,45
Geração Mensal	ton	2774,00
Número de dias de coleta por semana (Dc)	dia	6,00
Quantitativo diário de coleta (Qc)	ton/dia	106,69
Densidade RSU compactado	Kg/m³	500
Tipo de Veículo (1 = toco, 2 = truck)		1
Capacidade do Compactador	m³	12
Capacidade nominal de carga (Cc)	ton	6
Número de Cargas por dia (Nc)		17,78
Número total de percursos de coleta por veículo, por dia (Np)		2,70
Número de veículos da Frota (F)		6,59

Segundo avaliação do TCE-RS, usando sua Planilha de cálculo foi considerado viável uma Frota de 06 (seis) caminhões coletores para atender a demanda de 2.774 toneladas mensais.
Para que se consiga atender a demanda mensal de 2.774 toneladas com 6,59 caminhões ,nesta contratação, será necessário que cada caminhão consiga fazer pelo menos 2,70 viagens/percursos em dois turnos diários.

OBSERVAÇÃO: DEVIDO A ALTERAÇÃO DE HORARIO DE FECHAMENTO DO ATERRO SANITÁRIO PARA 22 HORAS, CAUSANDO DIFICULDADES DE LOGISTICA E HORARIOS DA COLETA, E DURANTE O PERÍODO QUE A ATUAL CONTRATADA OPEROU COM 6 CAMINHÕES, O PREPOSTO ALEGOU QUE A EQUIPE DE COLETORES FICAVA MUITO SOBRECARREGADA. A ADMINISTRAÇÃO/ GESTÃO DECIDIU MANTER A FROTA COM 7 CAMINHÕES MAIS UM RESERVA- TOTAL 08 .

