

Coleta de Resíduos Domiciliares
Planilha de Composição de Custos

Síntese dos custos

Item	Custo (R\$/mês)	%
1. Mão-de-obra	R\$ 108,916.20	31.79%
2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	R\$ 1,417.48	0.41%
3. Veículos e Equipamentos	R\$ 130,516.82	38.10%
4. Destinação Final	R\$ 38,500.00	11.24%
5. Monitoramento da Frota	R\$ 1,000.00	0.29%
6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	R\$ 62,209.78	18.16%
CUSTO TOTAL MENSAL COM A COLETA	R\$ 342,560.28	100.00%

Síntese de quantitativos

Mão-de-obra	Quantidade
1.1. Coletor Turno do Dia	15
1.2. Motorista Turno do Dia	5
1.3. Supervisor	1
Total de mão-de-obra (postos de trabalho)	21

Veículos e Equipamentos	Quantidade
3.1. Veículo Coletor Compactador Toco (Coleta domiciliar)	3
3.2. Veículo Seletivo com Capacidade 25m³	2
3.3. Containeres de 1.000 litros	200

1. Mão-de-obra

1.1. Coletor Turno do Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Subtotal
Salário Normal	mês	1	1,949.91	1,949.91
Adicional de Insalubridade	%	40	1,949.91	779.96
Soma				2,729.87
Encargos Sociais	%	70.6	2,729.87	1,927.29
Total por Coletor				4,657.17
Total do Efetivo	homem	15	4,657.17	69,857.48

1.2. Motorista Turno do Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Subtotal
Salário Normal	mês	1	2,475.60	2,475.60
Adicional de Insalubridade	%		1,518.00	-
Soma				2,475.60
Encargos Sociais	%	70.6	2,475.60	1,747.77
Total por Motorista				4,223.37
Total do Efetivo	homem	5	4,223.37	21,116.87

1.3. Supervisor

Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Subtotal
Salário Normal	mês	1	3,788.24	3,788.24
Adicional de Insalubridade	%		1,518.00	-
Soma				3,788.24
Encargos Sociais	%	70.6	3,788.24	2,674.50
Total por Supervisor				6,462.74
Total do Efetivo	homem	1	6,462.74	6,462.74

1.4. Auxílio Alimentação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Subtotal
Coletor/Supervisor	vale	26	25.42	660.92

Coleta de Resíduos Domiciliares
Planilha de Composição de Custos

Motorista Caminhão	vale	26	19.00	494.00
Total Coletor/Supervisor (16 efetivos) - aplicado desconto de 19%				8,565.52
Total Motoristas (5 efetivos) - aplicado desconto de 20%				1,976.00
Total Auxílio Alimentação				10,541.52

Coleta de Resíduos Domiciliares
Planilha de Composição de Custos

1.5. Auxílio Cesta Básica

Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Subtotal
Motorista Caminhão	mês	1.00	138.00	138.00
Total Motoristas (5 efetivos) - aplicado desconto de 20%				552.00

1.6. Benefício social

Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Subtotal
Coletor/Supervisor		16	24.10	385.60

Custo Mensal com Mão de Obra	108,916.20
-------------------------------------	-------------------

2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

2.1. Uniformes e EPI's para Coletor e Supervisor

Discriminação	Unidade	Durabilidade	Preço unitário	Subtotal
Jaqueta	unidade	12	R\$ 125.00	R\$ 10.42
Calça	unidade	6	R\$ 54.80	R\$ 9.13
Camisa manga curta	unidade	6	R\$ 43.65	R\$ 7.28
Camisa manga longa	unidade	6	R\$ 38.90	R\$ 6.48
Botina/tênis compatível	par	6	R\$ 66.00	R\$ 11.00
Boné	unidade	6	R\$ 14.00	R\$ 2.33
Colete reflexivo	unidade	6	R\$ 22.90	R\$ 3.82
Luva de proteção	par	4	R\$ 16.60	R\$ 4.15
Protetor facial	unidade	6	R\$ 24.25	R\$ 4.04
Capa de chuva	unidade	4	R\$ 21.20	R\$ 5.30
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	3	R\$ 17.99	R\$ 6.00
Capacete	unidade	6	R\$ 15.50	R\$ 2.58
Óculos de Segurança	unidade	4	R\$ 3.75	R\$ 0.94
Total do Efetivo	homem	16	73.47	1,175.48

2.2. Uniformes e EPI's para Motorista

Discriminação	Unidade	Durabilidade	Preço unitário	Subtotal
Jaqueta	unidade	12	R\$ 125.00	R\$ 10.42
Calça	unidade	6	R\$ 54.80	R\$ 9.13
Camisa manga curta	unidade	12	R\$ 43.65	R\$ 3.64
Camisa manga longa	unidade	12	R\$ 38.90	R\$ 3.24
Botina/tênis compatível	par	6	R\$ 66.00	R\$ 11.00
Capa de chuva	unidade	12	R\$ 21.20	R\$ 1.77
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	3	R\$ 17.99	R\$ 6.00
Capacete	unidade	6	R\$ 15.50	R\$ 2.58
Óculos de Segurança	unidade	6	R\$ 3.75	R\$ 0.63
Total do Efetivo	homem	5	48.40	242.00

Custo Mensal com Uniformes e EPI's	1,417.48
---	-----------------

3. Veículos e Equipamentos

3.1. Veículo Coletor Compactador Toco (Coleta domiciliar)

3.1.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Subtotal
Custo de aquisição dos chassis	unidade	3	300,000.00	900,000.00
Custo de aquisição dos compactadores	unidade	3	150,000.00	450,000.00
Depreciação dos chassis (60 meses)	%	70	900,000.00	630,000.00
Deprec. dos compactadores (60 meses)	%	80	450,000.00	360,000.00
Depreciação mensal veículos coletores	mês	60	990,000.00	16,500.00

Coleta de Resíduos Domiciliares
Planilha de Composição de Custos

3.1.2. Remuneração do Capital Investido

Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Subtotal
Custo dos chassis + compactadores	unidade	3	450.000,00	1.350.000,00
Remuneração mensal de capital	%	0.5	1.350.000,00	6.750,00

Coleta de Resíduos Domiciliares
Planilha de Composição de Custos

3.1.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Subtotal
IPVA	unidade	3	3,000.00	9,000.00
Licenciamento	unidade	3	109.27	327.81
Seguro contra terceiros	unidade	3	4,500.00	13,500.00
Impostos e seguros mensais	mês	12	22,827.81	1,902.32

3.1.4. Consumos

Discriminação	Unidade	Consumo	Preço unitário	Total Mensal
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	6.00	6.00	
Custo mensal com óleo diesel	km	10,423	1.00	10,423.00
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	4.00	17.75	
Custo mensal com óleo do motor	km	10,423	0.070	729.61
Custo de óleo da transmissão /1.000 km	l/1.000 km	0.85	33.60	
Custo mensal com óleo da transmissão	km	10,423	0.02	208.46
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	5.00	20.01	
Custo mensal com óleo hidráulico	km	10,423	0.10	1,042.30
Custo de graxa /1.000 km rodados	kg/1.000 km	2.00	18.95	
Custo mensal com graxa	km	10,423	0.03	312.69
Total				12,716.06

3.1.5. Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Subtotal
Custo de aquisição dos veículos	unidade	3	1,350,000.00	4,050,000.00
Custo estim. c/ manutenção (60 meses)	%	85	1,350,000.00	1,147,500.00
Custo mensal com manutenção	mês	60	1,147,500.00	19,125.00

3.1.6. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Subtotal
Custo do jogo de pneus + câmaras	unidade	12	3,306.00	39,672.00
Custo do jogo de pneus + câmaras	mês	12	3,306.00	3,306.00

3.2. Veículo Seletivo com Capacidade 25m³

3.2.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Subtotal
Custo de aquisição dos chassis	unidade	2	183,000.00	366,000.00
Custo de aquisição dos compactadores	unidade	2	46,500.00	93,000.00
Depreciação dos chassis (60 meses)	%	70	366,000.00	256,200.00
Deprec. dos compactadores (60 meses)	%	80	93,000.00	74,400.00
Depreciação mensal veículos coletores	mês	60	330,600.00	5,510.00

3.2.2. Remuneração do Capital Investido

Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Subtotal
Custo dos chassis + compactadores	unidade	1	459,000.00	459,000.00
Remuneração mensal de capital	%	0.5	459,000.00	2,295.00

3.2.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Subtotal
IPVA	unidade	2	1,830.00	3,660.00
Licenciamento	unidade	2	109.27	218.54
Seguro contra terceiros	unidade	2	4,000.00	8,000.00
Impostos e seguros mensais	mês	12	11,878.54	989.88

Coleta de Resíduos Domiciliares
Planilha de Composição de Custos

3.2.4. Consumos

Discriminação	Unidade	Consumo	Preço unitário	Total Mensal
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	6.00	6.00	
Custo mensal com óleo diesel	km	10,423	1.00	10,423.00
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	4.00	17.75	
Custo mensal com óleo do motor	km	10,423	0.070	729.61
Custo de óleo da transmissão /1.000 km	l/1.000 km	0.85	33.60	
Custo mensal com óleo da transmissão	km	10,423	0.02	208.46
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	5.00	20.01	
Custo mensal com óleo hidráulico	km	10,423	0.10	1,042.30
Custo de graxa /1.000 km rodados	kg/1.000 km	2.00	18.95	
Custo mensal com graxa	km	10,423	0.03	312.69
Total				12,716.06

3.2.5. Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Subtotal
Custo de aquisição dos veículos	unidade	2	459,000.00	918,000.00
Custo estim. c/ manutenção (60 meses)	%	85	459,000.00	390,150.00
Custo mensal com manutenção	mês	60	390,150.00	6,502.50

3.2.6. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Subtotal
Custo do jogo de pneus + câmaras	unidade	8	3,306.00	26,448.00
Custo do jogo de pneus + câmaras	mês	12	2,204.00	2,204.00

3.3. Containeres de 1.000 litros

3.3.1. Implantação de Containeres

Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Subtotal
Custo de aquisição (fornecimento e instalação)	unidade	200	200.00	40,000.00

Custo Mensal com Veículos e Equipamentos	130,516.82
---	-------------------

4. Destinação Final

Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Subtotal
Destinacao Final	ton	350	110.00	38,500.00

5. Monitoramento da Frota

Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Subtotal
Rastreamento	veiculo	5	200.00	1,000.00

Custo Mensal com Despesas Operacionais	280,350.50
---	-------------------

6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Subtotal
Benefícios e despesas indiretas	%	22.19	280,350.50	62,209.78

Custo Total Mensal	342,560.28
---------------------------	-------------------

RATEIO DOS CUSTOS MENSAIS

(A) Total de custos mensais:	R\$ 342,560.28
------------------------------	----------------

Coleta de Resíduos Domiciliares
Planilha de Composição de Custos

(B) Quantidade média de resíduos coletados por mês:	toneladas	350
---	-----------	-----

Preço por Tonelada: [A/B]	R\$/tonelada	978.74
----------------------------------	--------------	---------------

Coleta de Resíduos Domiciliares
Planilha de Composição de Custos

Encargos Sociais

Grupo A

INSS	20.00%
FGTS	8.00%
Seg. Acid. Trabalho	3.00%
Salário Educação	2.50%
Sebrae	0.60%
Sesi/Sesc/DPC/Faer	1.50%
Senai/Senac/DPC/Faer	1.00%
Incra	0.20%
Sub-total	36.80%

Grupo B

Férias gozadas	6.19%
13º salário	8.33%
Licença Paternidade	0.06%
Faltas justificadas	0.82%
Auxílio acidente de trabalho	0.31%
Auxílio doença	1.66%
Sub-total	17.37%

Grupo C

Aviso prévio indenizado	2.56%
Férias indenizadas	4.92%
Férias indenizadas s/ aviso previo inden.	0.13%
Depósito rescisão sem justa causa	2.05%
Indenização adicional	0.18%
Sub-total	9.84%

Incidência cumulativa

Grupo A sobre Grupo B	6.39%
FGTS sobre Aviso Prévio	0.20%
Sub-total	6.59%

Total Encargos Sociais

70.60%

Composição do BDI - Benefícios e Despesas Indiretas

Administração Central	AC	5.00%
Seguros/Riscos/Garantias	SRG	0.25%
Lucro	L	5.00%
Despesas Financeiras	DF	1.00%
Tributos - ISS	T	5.00%
Tributos - PIS/COFINS		3.65%
Fórmula para o cálculo do BDI: $\{[(1+AC+SRG) \times (1+L) \times (1+DF)] / (1-T)\} - 1$		
Resultado do cálculo do BDI:		22.19%

Observações:

CCT utilizada por cargo:

Coletor: <https://seeac-rs.com.br/arquivos/20252.pdf>

Supervisor: <https://seeac-rs.com.br/arquivos/20252.pdf>

Motorista: <https://sinecarga.org.br/wp/wp-content/uploads/2025/05/ACT-2025-registrada.pdf>

Coleta de Resíduos Domiciliares
Planilha de Composição de Custos

Encargos Sociais

Grupo A

INSS	20.00%
FGTS	8.00%
Seg. Acid. Trabalho	3.00%
Salário Educação	2.50%
Sebrae	0.60%
Sesi/Sesc/DPC/Faer	1.50%
Senai/Senac/DPC/Faer	1.00%
Incra	0.20%
Sub-total	36.80%

Grupo B

Férias gozadas	6.19%
13º salário	8.33%
Licença Paternidade	0.06%
Faltas justificadas	0.82%
Auxílio acidente de trabalho	0.31%
Auxílio doença	1.66%
Sub-total	17.37%

Grupo C

Aviso prévio indenizado	2.56%
Férias indenizadas	4.92%
Férias indenizadas s/ aviso previo inden	0.13%
Depósito rescisão sem justa causa	2.05%
Indenização adicional	0.18%
Sub-total	9.84%

Incidência cumulativa

Grupo A sobre Grupo B	6.39%
FGTS sobre Aviso Prévio	0.20%
Sub-total	6.59%

Total Encargos Sociais	70.60%
-------------------------------	---------------

Item	Valor
Coletor	R\$ 1,949.91
Motorista Caminhão	R\$ 2,475.60
Supervisor	R\$ 3,788.40
Salário Mínimo 2025	R\$ 1,518.00

Item	Valor
Jaqueta	R\$ 150.00
Calça	R\$ 54.80
Camisa manga curta	R\$ 43.65
Camisa manga longa	R\$ 38.90
Botina/tênis compatível	R\$ 66.00
Boné	R\$ 14.00
Colete reflexivo	R\$ 22.90
Luva de proteção	R\$ 16.60
Protetor facial	R\$ 24.25
Capa de chuva	R\$ 21.20
Protetor solar FPS 30	R\$ 17.99
Capacete	R\$ 15.50
Óculos de Segurança	R\$ 3.75

Item	Valor

Item	Alíquota/R\$
IPVA Caminhão	1%
Licenciamento Veículos	R\$ 109.27

MÃO DE OBRA

Referência

<https://seeac-rs.com.br/arquivos/20252.pdf>

<https://sinecarga.org.br/wp/wp-content/uploads/2025/05/ACT-2025-registrada.pdf>

<https://seeac-rs.com.br/arquivos/20252.pdf>

<https://valor.globo.com/brasil/artigo/salario-minimo-2025-veja-o-valor.ghtml>

EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Referência

https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-3144184245-jaqueta-com-refletivo-2-bolsos-laterais-forrada-manta-grossa-_JM

https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1103480441-calca-brim-uniforme-profissional-cinza-ou-azul-100algodo-_JM

<https://www.episonline.com.br/camiseta-preta-manga-longa-uv-fps-50-maicol-p9389>

<https://www.wfepi.com.br/vestimentas-de-protecao/camiseta-manga-curta-algodao-penteado-100-algodao>

https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1392327752-botina-seguranca-elastico-bico-pvc-marluvas-vulcafex-_JM

<https://www.superepi.com.br/bone-arabe-com-aba-cor-verde-fechamento-em-velcro-marca-brascamp-p1068701>

<https://www.wfepi.com.br/colete-de-protecao/colete-de-seguranca-refletivo-steelflex-sem-bolso>

<https://www.episonline.com.br/protetor-facial-max-incolor-08-plastcor-837811-1-p4754>

<https://www.superepi.com.br/capa-de-chuva-em-pvc-maicol-p1046442>

<https://www.fastepis.com.br/cremes-de-protecao/protetor-solar/protetor-solar-sunday-fps-30-120-ml>

<https://www.superepi.com.br/capacete-de-seguranca-delta-plus-beryl-classe-b-com-suspensao-6-pontos-ca-29792>

<https://www.superepi.com.br/oculos-rio-de-janeiro-polifuncional-incolor-com-ajuste-ca-34082>

VEÍCULOS E FERRAMENTAS

Referência

CONSUMOS
Referência

IMPOSTOS E SEGUROS
Referência
https://www.detran.rs.gov.br/pagamento-do-ipva-2025-comeca-em-11-de-dezembro
https://www.zuldigital.com.br/blog/licenciamento-rs-2025-valor-crlv

