

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRUBÁ

RIO GRANDE DO SUL

1. Coleta de Resíduos Sólidos Orgânicos Domiciliares e Comerciais

Planilha de Composição de Custos

Orçamento Sintético

Descrição do Item	Custo (R\$/mês)	%
1. Mão-de-obra	R\$ 34.824,65	48,17%
1.1. Coletor Turno Noite	R\$ 22.875,82	31,64%
1.2. Motorista Turno do Noite	R\$ 8.134,63	11,25%
1.3. Vale-refeição (diário)	R\$ 3.814,20	5,28%
2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	R\$ 620,79	0,86%
3. Veículos e Equipamentos	R\$ 23.420,94	32,39%
3.1. Veículo Coletor Compactador Mínimo 15 m³ - Caminhão tipo "Truck": PTB 16,8 ton.	R\$ 23.420,94	32,39%
3.1.1. Depreciação	R\$ 4.557,44	6,30%
3.1.2. Remuneração do Capital	R\$ 5.041,16	6,97%
3.1.3. Impostos e Seguros	R\$ 1.312,05	1,81%
3.1.4. Consumos	R\$ 9.699,78	13,42%
3.1.5. Manutenção	R\$ 2.184,00	3,02%
3.1.6. Pneus	R\$ 626,52	0,87%
4. Materiais e Materiais de Consumo	R\$ 119,13	0,16%
5. Monitoramento da Frota	R\$ 312,58	0,43%
6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	R\$ 13.004,07	17,99%
PREÇO TOTAL MENSAL COM A COLETA	R\$ 72.302,16	100%

Quantitativos

Mão-de-obra	Quantidade
1.1. Coletor Turno Noite	0
1.2. Coletor Turno Noite	6
1.2. Motorista Turno do Noite	0
1.4. Motorista Turno Noite	2
1.5. Encarregado	0
1.6. Técnico Administrativo	0
1.7. Responsável Técnico	0
1.8. Técnico de Segurança do Trabalho	0
Total de mão-de-obra (postos de trabalho)	8

Veículos e Equipamentos	Quantidade
3.1. Veículo Coletor Compactador Mínimo 15 m³ - Caminhão tipo "Truck": PTB 16,8 ton.	3
Total de Veículos e Equipamentos	3

Fator de utilização (FU) 100%

1. Mão-de-obra

1.1. Coletor Turno Noite

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria-Convenção Coletiva.	mês	1	1.549,57	1.549,57	
Adicional Noturno	hora	52		83,80	
		59,43	1,41		
Adicional de Insalubridade-Convenção Coletiva	%	40	1.633,37	653,35	
Soma				2.286,71	
Encargos Sociais	%	66,73%	2.286,71	1.525,92	
Total por Coletor				3.812,64	
Total do Efetivo	homem	6	3.812,64	22.875,82	
			Fator de utilização	1,00	22.875,82

1.2. Motorista Turno do Noite

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria-Convenção Coletiva -	mês	1	1.817,21	1.817,21	
Adicional Noturno	hora	52		98,18	
		59,43	1,65		
Adicional de Insalubridade-Convenção Coletiva	%	40	1.310,18	524,07	
Soma				2.439,46	
Encargos Sociais	%	66,73%	2.439,46	1.627,85	
Total por Motorista				4.067,31	
Total do Efetivo	homem	2	4.067,31	8.134,63	
			Fator de utilização	1,00	8.134,63

31.010,45

1.3. Vale-refeição (diário)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor-Convenção Coletiva.	unidade	156	20,18	3.148,08	
Motorista-Convenção Coletiva Convenção Coletiva -	mensal	52	12,81	666,12	
					3.814,20

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

34.824,65

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	65,00	5,42	
Calça	unidade	6	42,00	7,00	
Camiseta	unidade	3	25,00	8,33	
Bonê	unidade	12	12,00	1,00	
Botina de segurança c/ palmilha aço	par	6	52,00	8,67	
Meia de algodão com cano alto	par	3	10,00	3,33	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	12	56,00	4,67	
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	unidade	12	65,00	5,42	
Luva de proteção	par	1	18,99	18,99	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	2	16,00	8,00	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1	10,00	10,00	
Total Efetivo	homem	6	80,82	484,94	
			Fator de utilização	1,00	536,88

2.2. Uniformes e EPIs para motoristas

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	unidade	12	65,00	5,42	
Calça	unidade	6	42,00	7,00	
Camiseta	unidade	6	25,00	4,17	
Botina de segurança c/ palmilha aço	par	12	52,00	4,33	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	12	56,00	4,67	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	6	16,00	2,67	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1	10,00	10,00	
Total do Efetivo	homem	2	38,25	76,50	
			Fator de utilização	1,00	83,90

Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)

620,79

3. Veículos e Equipamentos

3.1. Veículo Coletor Compactador Mínimo 15 m³ - Caminhão tipo "Truck": PTB 16,8 ton.

3.1.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do chassis	unidade	1	208.391,69	208.391,69	
Vida útil do chassis	anos	10			
Idade do veículo	anos	1			
Depreciação do chassis	%	65,18	208.391,69	135.829,70	
Depreciação mensal veículos coletores	mês	120	135.829,70	1.131,91	
Custo de aquisição do compactador	unidade	1	71.291,89	71.291,89	
Vida útil do compactador	anos	10			
Idade do compactador	anos	5			
Depreciação do compactador	%	65,18	71.291,89	46.468,05	
Depreciação mensal do compactador	mês	120	46.468,05	387,23	
Total por veículo				1.519,15	
Total da frota (considerado veículo reserva 10%)	unidade	3,0	1.519,15	4.557,44	
			Fator de utilização	1,00	4.557,44

3.1.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do chassis	unidade	1	208.391,69	208.391,69	
Taxa de juros anual nominal (Selic 2018)	%	11,25			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	194.808,72			
Investimento médio total do chassis	R\$	140.476,84			
Remuneração mensal de capital do chassis	R\$		1.316,97	1.316,97	
Taxa de juros anual nominal (Selic 2018)	%	11,25			
Valor do compactador proposto (V0)	R\$	48.057,86			
Investimento médio total do compactador	R\$	38.764,25			
Remuneração mensal de capital do compactador	R\$		363,41	363,41	
Total por veículo				1.680,39	
Total da frota (considerado veículo reserva 10%)	unidade	3,0	1.680,39	5.041,16	
			FU	1,00	5.041,16

3.1.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	3,00	2.412,22	7.236,66	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	3,00	173,63	520,89	
Seguro contra terceiros	unidade	3,00	2.662,35	7.987,05	
Impostos e seguros mensais	mês	12,00	15.744,60	1.312,05	
			FU	1,00	1.312,05

3.1.4. Consumos

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Quilometragem mensal		3.120			
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	2,50	7,130		
Custo mensal com óleo diesel	km	3.120	2,852	8.898,24	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	6,00	14,26		
Custo mensal com óleo do motor	km	3.120	0,086	266,92	
Custo de óleo da transmissão /1.000 km	l/1.000 km	0,85	17,33		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	3.120	0,015	45,96	
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	16,00	9,05		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	3.120	0,145	451,71	
Custo de graxa /1.000 km rodados	kg/1.000 km	2,00	5,92		
Custo mensal com graxa	km	3.120	0,012	36,96	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		3,109		
					9.699,78

3.1.5. Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção dos caminhões	R\$/km rodado	3.120	0,70	2.184,00	
					2.184,00

3.1.6. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus novos	unidade	6	1.800,00	10.800,00	
Número de recapagens por pneu	unidade	2			
Custo de recapagem	unidade	12,00	438,71	5.264,52	
Custo jg. compl. + X recap./ km rodado	km/jogo	80.000	16.064,52	0,20	
Custo mensal com pneus	km	3.120	0,20	626,52	
					626,52

Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês)

23.420,94

4. Ferramentas e Materiais de Consumo

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Recipiente térmico para água (5L)	unidade	0,08	42,00	3,50	
Pá de Concha	unidade	0,08	16,00	1,33	
Vassoura	unidade	0,50	15,00	7,50	
Publicidade (adesivos equipamentos)	cj	0,08	250,00	20,83	
Publicidade (adesivos veículos)	cj	0,08	50,00	4,17	
Total de Ferramentas e material de Consumo	unidade	1	8,83	94,33	
			Fator de utilização	1,00	94,33

Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)

119,13

5. Monitoramento da Frota

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Implantação dos equipamentos de monitoramento	cj	3	329,04	987,12	
Custo mensal com implantação	mês	60	16,45	16,45	
Manutenção dos equipamentos de monitoramento	unidade	3	98,71	296,13	
Custo mensal com manutenção	mês	1	312,58	312,58	
			Fator de utilização	1,00	312,58

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

312,58

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

59.298,09

6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	21,93%	59.298,09	13.004,07	
					13.004,07

CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)

13.004,07

PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)

72.302,16

Quantidade média de resíduos coletados por mês:

420 toneladas

PREÇO POR TONELADA COLETADA: [A/B]

R\$/tonelada

172,15

Ibirubá, 13 de junho de 2022



Felipe Kowal
CREA RS124684



PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRUBÁ

RIO GRANDE DO SUL

0

1. Coleta de Resíduos Sólidos Orgânicos Domiciliares e Comerciais

Composição Encargos Sociais

Código	Descrição	Valor
A1	INSS	20,00%
A2	SESI	0,00%
A3	SENAI	0,00%
A4	INCRA	0,00%
A5	SEBRAE	0,00%
A6	Salário educação	2,50%
A7	Seguro contra acidentes de trabalho	3,00%
A8	FGTS	8,00%
A	SOMA GRUPO A	33,50%
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	5,82%
D2	Reincidência de Grupo A sobre aviso prévio indenizado	0,20%
D	SOMA GRUPO D	6,02%
	SOMA (A+B+C+D)	66,73%

Conforme a LEI 123/96 as empresas optante pelo SIMPLES NACIONAL não conferem pagamentos ao sistema "S", que compõe os itens SESI, SENAI, INCRA e SEBRAE.

Felipe Kowal

CREA RS 124684

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRUBÁ

RIO GRANDE DO SUL

0

1. Coleta de Resíduos Sólidos Orgânicos Domiciliares e Comerciais

3. Composição do BDI - Benefícios e Despesas Indiretas

			Referência estudo TCE		
			1° Quartil	Médio	3° Quartil
Administração Central	AC	4,00%	2,97%	5,08%	6,27%
Seguros/Riscos/Garantias	SRG	1,00%	0,86%	1,33%	1,71%
Lucro	L	8,00%	7,78%	10,85%	13,55%
Despesas Financeiras	DF	0,38%	i	6,50%	
Tributos - ISS	T	3,00%	DU	15	
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:		21,93%	21,43%	27,17%	33,62%

Ibirubá, 13 de junho de 2022



Felipe Kowal
CREA RS 124684

