

1. Transporte de Resíduos Sólidos BAGÉ - CANDIOTA		
Planilha de Composição de Custos		
Orçamento Sintético		
Descrição do Item	Custo (R\$/mês)	%
1. Mão-de-obra	R\$ 13,379.37	8.57%
1.1. Motorista Turno do Dia	R\$ 10,949.45	7.01%
1.2. Vale Transporte	R\$ 245.92	0.16%
1.3. Vale-refeição (diário)	R\$ 2,184.00	1.40%
1.4. Auxílio Alimentação (mensal)	R\$ 0.00	0.00%
2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	R\$ 542.17	0.35%
3. Veículos e Equipamentos	R\$ 111,456.06	71.38%
3.1. Caminhão de Transporte de Resíduos	R\$ 111,456.06	71.38%
3.1.1. Depreciação	R\$ 26,824.23	17.18%
3.1.2. Remuneração do Capital	R\$ 19,471.92	12.47%
3.1.3. Impostos e Seguros	R\$ 12,126.10	7.77%
3.1.4. Consumos	R\$ 36,558.07	23.41%
3.1.5. Manutenção*	R\$ 770.00	0.49%
3.1.6. Pneus	R\$ 15,705.74	10.06%
4. Monitoramento da Frota	R\$ 588.75	0.38%
5. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	R\$ 30,181.54	19.33%
PREÇO TOTAL MENSAL DO TRANSPORTE	R\$ 156,147.88	100%

Quantitativos				
Mão-de-obra				Quantidade
1.1. Motorista Turno do Dia				2
Total de mão-de-obra (postos de trabalho)				2
Veículos e Equipamentos				Quantidade
3.1. Custo de aquisição dos chassis				2
3.2. Custo de aquisição das caçamba				2

Fator de utilização (FU)	100%
---------------------------------	-------------

1. Mão-de-obra

1.1. Motorista Turno do Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (1)	mês	1	2,284.00	2,284.00	
Salário mínimo nacional (2)	mês	1	1,412.00		
Horas Extras (100%)	hora		25.90	-	
Horas Extras (50%)	hora	16.00	19.42	310.78	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora ex	R\$		64.83	64.83	
Base de cálculo da Insalubridade		2			
Adicional de Insalubridade	%	40	1,412.00	564.80	
Soma				3,224.41	
Encargos Sociais	%	69.79	3,224.41	2,250.32	
Total por Motorista				5,474.72	
Total do Efetivo	homem	2	5,474.72	10,949.45	
Fator de utilização				1.00	10,949.45

1.2. Vale Transporte

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Vale Transporte	R\$	1	5.00		
Dias Trabalhados por mês	dia	26			
Motorista	vale	104	2.36	245.92	
					245.92

1.3. Vale-refeição (diário)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Vale refeição	R\$	1	42.00		

Dias Trabalhados por mês	dia	26		
Motorista	vale	52		2,184.00
				2,184.00

1.4. Auxílio Alimentação (mensal)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Vale refeição	unidade			-	
Fator de utilização				1.00	-
Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)					13,379.37

2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

2.1. Uniformes e EPIs para Motorista

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	unidade	6	155.00	25.83	
Calça	unidade	4	139.00	34.75	
Camiseta	unidade	4	147.50	36.88	
Botina de segurança c/ palmilha aço	par	4	56.74	14.19	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	6	30.67	5.11	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	1	14.45	14.45	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1	34.97	139.88	
Total do Efetivo	homem	2	271.09	542.17	
Fator de utilização				1.00	542.17
Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)					542.17

3. Veículos e Equipamentos

3.1. Caminhão de Transporte de Resíduos

3.1.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do chassi	unidade	1	691,022.71	691,022.71	SICRO/DNIT A9311
Vida útil do chassi	anos	5			
Idade do caminhão	anos	0			
Depreciação do chassi	%	55.68	691,022.71	384,761.45	
Depreciação mensal do caminhão	mês	60	384,761.45	6,412.69	SICRO/DNIT A9315
Custo de aquisição da caçamba basculante 50m³	unidade	1	754,248.26	754,248.26	
Vida útil da caçamba basculante 50m³	anos	5			
Idade da caçamba basculante 50m³	anos	0			
Depreciação da caçamba basculante 50m³	%	55.68	754,248.26	419,965.43	
Depreciação mensal caçamba basculante	mês	60	419,965.43	6,999.42	
Total por Veículo				13,412.11	
Total da frota	unidade	2	13,412.11	26,824.23	
Fator de utilização				1.00	26,824.23

3.1.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do chassi	unidade	1	R\$ 691,022.71	R\$ 691,022.71	SICRO/DNIT A9311
Taxa de juros anual nominal	%	10.4			
Valor do caminhão proposto (V0)	R\$	R\$ 691,022.71			
Investimento médio total do chassi	R\$	R\$ 537,118.14			
Remuneração mensal de capital do chassi	R\$		4,655.02	4,655.02	
Custo da caçamba basculante 50m³	unidade	1	823,390.43	823,390.43	SICRO/DNIT A9315
Taxa de juros anual nominal	%	10.4			
Valor da caçamba basculante 50m³ proposto (V0)	R\$	R\$ 754,248.26			
Investimento médio total da caçamba basculante	R\$	R\$ 586,262.09			
Remuneração mensal de capital da caçamba basculante	R\$		5,080.94	5,080.94	
Total por Veículo				9,735.96	
Total da frota	unidade	2	9,735.96	19,471.92	
Fator de utilização				1.00	19,471.92

3.1.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	2	69,102.27	138,204.54	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	2	94.10	188.20	
Seguro do Motorista	unidade	2	6.36	12.72	
Seguro contra terceiros	unidade	2	3,553.85	7,107.70	SICRO/DNIT A9311
Impostos e seguros mensais	mês	12	145,513.16	12,126.10	
Fator de utilização				1.00	12,126.10

3.1.4. Consumos

Quilometragem mensal	7,488				
Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	1.50	6.700		
Custo mensal com óleo diesel	km	7,488.00	4.467	33,446.40	
Custo de óleo do motor /10.000 km rodados	l/10.000 km	1.0	499.67		
Custo mensal com óleo do motor	km	0.7488	374.1529	374.15	
Custo de óleo da transmissão /10.000 km	l/10.000 km	1.0	686.33		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	0.7488	513.9239	513.92	
Custo de óleo hidráulico / 10.000 km	l/10.000 km	1.0	439.63		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	0.7488	329.1949	329.19	
Custo filtro de óleo do motor/10.000 km rodados	unidade	1	92.030		
Custo mensal		0.7488	68.912	68.91	
Custo de graxa /10.000 km rodados	kg/10.000 km	25.00	404.97		
Custo mensal com graxa	km	0.7488	379.052	379.05	
Custo com ARLA 32	km/l	0.033	5.795		
Custo mensal com ARLA 32	km	7,488.0	0.193	1,446.43	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		1,669.702		
					36,558.07

3.1.5. Manutenção*

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção dos caminhões	R\$/hora	156.00	4.9359	770.00	SICRO/DNIT A9311
*Valor de referência foi calculado com base no trajeto de 144 km/dia por caminhão, considerando que cada caminhão demora 3 horas para completar o percurso					770.00

3.1.6. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus 295/80 R22,5	unidade	26	2,172.21	56,477.46	
Número de recapagens por pneu	unidade	2			
Custo de recapagem	unidade	52.00	729.00	37,908.00	
Custo jg. compl. + 2 recap./ km rodado	km/jogo	45,000	94,385.46	2.10	
Custo mensal com pneus	km	7,488	2.10	15,705.74	
					15,705.74
Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês)					111,456.06

4. Monitoramento da Frota

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Implantação dos equipamentos de monitoramento	cj	2	225.00	3.75	
Custo mensal com implantação	mês	120	90.00	180.00	
Manutenção dos equipamentos de monitoramento	unidade	2	100.00	200.00	
Custo mensal com manutenção	mês	2	102.50	205.00	
Fator de utilização				1.00	588.75

Custo Mensal com Monitoramento da Frota (R\$/mês)	588.75
--	---------------

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)	125,966.35
---	-------------------

5. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	23.96	125,966.35	30,181.54	
					30,181.54

CUSTO MENSAL DO BDI (R\$/mês)	30,181.54
--------------------------------------	------------------

PREÇO MENSAL TOTAL COM BDI (R\$/mês)		156,147.88
Quantidade média de resíduos transportado por mês:		2,400.00 toneladas
PREÇO POR TONELADA TRANSPORTADA: [A/B]	R\$/tonelada	65.06

Responsável técnico
NAEL ABD ALI
 Arquiteto & Urbanista
 Engenheiro de Segurança do Trabalho
 CAU – A35721-9

Orientações para preenchimento:

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

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%
A9	SECONCI	0.00%
A	SOMA GRUPO A	36.80%
B3	Auxílio - Enfermidade	0.64%
B4	13º salário	8.33%
B5	Licença Paternidade	0.04%
B6	Faltas justificadas	0.56%
B8	Auxílio acidente de trabalho	0.08%
B9	Férias Gozadas	8.74%
B10	Salário Maternidade	0.03%
B	SOMA GRUPO B	18.42%
C1	Aviso prévio indenizado	3.47%
C2	Aviso prévio trabalhado	0.08%
C3	Férias indenizadas	1.71%
C4	Depósito rescisão sem justa causa	1.93%
C5	Indenização adicional	0.29%
C	SOMA GRUPO C	7.48%
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	6.78%
D2	Reincidência de Grupo A sobre aviso prévio trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0.31%
D	SOMA GRUPO D	7.09%
	SOMA (A+B+C+D)	69.79%

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

Para preencher esta planilha siga os passos 1 a 5:

1. Acesse o Portal do CAGED no link <http://bi.mte.gov.br/cagedestabelecimento/pages/consulta.xhtml>
2. Na Especificação da Consulta, selecione "Demonstrativo por período" e informe as competências relativas ao período Inicial e Final (últimos 12 meses)
3. Nível Geográfico: selecione "Unidade da Federação" e marque a opção "Rio Grande do Sul"
4. Nível Setorial: selecione "Classe de atividade econômica segundo a classificação CNAE – versão 2.0 (669 categorias)" e marque a opção "38114 – Coleta de Resíduos Não-
5. Clique em Gerar Relatório
6. Preencha as células em amarelo

3. CAGED	
Rio Grande do Sul - Coleta de Resíduos Não-Perigosos - CNAE 38114	
Admissões	3981
Desligamentos	3405
Dispensados com justa causa	90
Dispensados sem justa causa	2337
Espontâneos	473
Fim de contrato por prazo determinado	98
Término de contrato	470
Aposentados	2
Mortos	35
Transferência de saída	0
Indicadores	
Estoque recuperado início do Período 01-01-2019	0
Estoque recuperado final do Período 31-12-2019	6908
	-817
Rotatividade	1.0692
Demitidos s/ Justa Causa em relação ao Estoque Médio	0.6766
Dias ano	360
1/3 de férias (dias)	10
Férias (dias)	30
13º Salário (dias)	30
Estoque Médio	3454
FGTS	8%
Multa FGTS	50%
Fração de tempo para gozo férias	0.9353
Dias de Aviso prévio	30
Rotatividade temporal (meses)	11.2234

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	2.97%	2.97%	5.08%	6.27%
Seguros/Riscos/Garantias	SRG	0.86%	0.86%	1.33%	1.71%
Lucro	L	7.78%	7.78%	10.85%	13.55%
Despesas Financeiras	DF	1.18%	i	10.40%	
Tributos - ISS	T	5.00%	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:		23.96%	21.43%	27.17%	33.62%

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

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