

Coleta Containerizada, Transporte e Disposição do Lixo Urbano.

CUSTO DOS SERVIÇOS

data base: **Maio de 2017**

1. MÃO-DE-OBRA DIRETA

DISCRIMINAÇÃO	MOTORISTA		COLETOR	
	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno
Dimensionado	6,0	3,0	16,0	9,0
Rotação Domingo	0,0	0,0	0,0	0,0
Subtotal	6,0	3,0	16,0	9,0
Absenteísmo	0,2	0,1	0,0	0,0
Subtotal	0,0	0,0	16,0	9,0
Reserva Técnica	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	0,0	0,0	16,0	9,0
Total Ajustado	6	3	16	9

DISCRIMINAÇÃO	ENCARREGADO DE CAMPO		AGENTE DE FISCALIZAÇÃO	
	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno
Dimensionado	1,0	0,0	0,0	1,0
Rotação Domingo	0,0	0,0	0,0	0,0
Subtotal	1,0	0,0	0,0	1,0
Absenteísmo 4%	0,0	0,0	0,0	0,0
Subtotal	1,0	0,0	0,0	1,0
Reserva Técnica	0,1	0,0	0,0	0,2
Total	1,1	0,0	0,0	1,2
Total Ajustado	1	0	0	1

1.1 CUSTO DA MÃO-DE-OBRA

DISCRIMINAÇÃO		MOTORISTA		COLETOR	
		Diurno	Noturno	Diurno	Noturno
Salário	R\$/hora	7,04	7,04	5,10	5,10
Horas Mensais		220	220	220	220
Insalubridade 40%	Salário Base	1.549,16	1.549,16	1.122,13	1.122,13
		374,80	374,80	374,80	374,80
	Subtotal	1.923,96	1.923,96	1.496,93	1.496,93
Horas Extras		133,32	133,32	96,58	96,58
Adicional Noturno		0,00	159,02	0,00	115,20
Feriado Diurno		86,01	0,00	62,31	0,00
Feriado Noturno		0,00	96,17	0,00	69,67
	Salário Mensal	2.143,29	2.312,47	1.655,82	1.778,38
Salário Mensal com Encargos		3.885,57	4.192,28	3.001,84	3.224,03
Vale Cesta		158,70	158,70	158,58	158,58
Vale Cesta Natalina		13,23	13,23	13,22	13,22
Vale Cesta Gratificação de Férias		13,23	13,23	13,22	13,22
Vale Refeição		254,35	254,35	254,12	254,12
Vale Transporte		32,76	32,76	58,38	58,38
Custo Mensal Unitário	R\$/mês	4.357,84	4.664,55	3.499,36	3.721,55

DISCRIMINAÇÃO		ENCARREGADO DE CAMPO		AGENTE DE FISCALIZAÇÃO	
		Diurno	Noturno	Diurno	Noturno
Salário	R\$/hora	11,36	11,36	5,19	5,19
Horas Mensais		220	220	220	220
Insalubridade 40%	Salário Base	2.500,00	2.500,00	1.141,48	1.141,48
		0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	2.500,00	2.500,00	1.141,48	1.141,48
Horas Extras		215,13	215,13	98,29	98,29
Adicional Noturno		0,00	256,60	0,00	117,23
Feriado Diurno		138,78	0,00	63,40	0,00
Feriado Noturno		0,00	138,78	0,00	63,40
	Salário Mensal	2.853,91	3.110,51	1.303,17	1.420,40
Salário Mensal com Encargos		5.173,85	5.639,04	2.362,52	2.575,04
Vale Cesta		158,58	158,58	158,58	158,58
Vale Cesta Natalina		13,22	13,22	13,22	13,22
Vale Cesta Gratificação de Férias		13,22	13,22	13,22	13,22
Vale Refeição		254,12	254,12	254,12	254,12
Vale Transporte		0,00	0,00	79,71	79,71
Custo Mensal Unitário	R\$/mês	5.612,98	6.078,17	2.881,36	3.093,88

Feriados e domingos	100%	VALE TRANSPORTE:	
Horas Extras	50%	R\$/passagem	2,85
Adic.Not.(22h as 5h)	20,00%	passagem/dia (media)	2
Encargos Sociais	81,29%	A deduzir	6,00%

Obs.: Considerada a convenção coletiva de trabalho vigente no município.

Coleta Containerizada, Transporte e Disposição do Lixo Urbano.

CUSTO DOS SERVIÇOS

data base: **Maio de 2017**

Coleta Containerizada, Transporte e Disposição do Lixo Urbano.

CUSTO DOS SERVIÇOS				data base:	Maio de 2017
1.2	CUSTO MENSAL				
	MOTORISTAS				
	Diurno				
	H.x mês	6			
	R\$/mês	4.357,84	26.147,02		
	Noturno				
	H.x mês	3			
	R\$/mês	4.664,55	13.993,64		
	COLETORES				
	Diurno				
	H.x mês	16			
	R\$/mês	3.499,36	55.989,72		
	Noturno				
	H.x mês	9			
	R\$/mês	3.721,55	33.493,93		
	ENCARREGADO DE CAMPO				
	Diurno				
	H.x mês	1			
	R\$/mês	5.612,98	5.612,98		
	Noturno				
	H.x mês	0,00			
	R\$/mês	6.078,17	0,00		
	AGENTE DE FISCALIZAÇÃO				
	Diurno				
	H.x mês	0			
	R\$/mês	2.881,36	0,00		
	Noturno				
	H.x mês	1			
	R\$/mês	3.093,88	3.093,88	138.331,17	R\$/mês
2. VEÍCULOS COLETORES/COMPACTADORES 15m3					
2.1	QUILOMETRAGEM PERCORRIDA				
	- Coleta Diurna				
	Veiculo Coletor/dia	4			
	Viagem/veiculo/dia	2,00			
	dias/mês	26,08			
	km/viagem	80,0	16.691		
	- Coleta Noturna				
	Veiculo Coletor/dia	3			
	Viagem/veiculo/dia	1,33			
	dias/mes	26,08			
	km/viagem	80,0	8.325	25.016 Km/mês	
2.2	CONSUMO COMBUSTÍVEL				
	Periodo Diurno				
	km/mês	16.691			
	R\$/litro	3,100			
	km/litro	2,00	25.871,05		
	Periodo Noturno				
	km/mês	8.325			
	R\$/litro	3,100			
	km/litro	2,00	12.903,75		
	Feiras aos Domingos				
	km/mês	0			
	R\$/litro	3,100			
	km/litro	2,00	0,00	38.774,80 R\$/mês	

Coleta Containerizada, Transporte e Disposição do Lixo Urbano.

CUSTO DOS SERVIÇOS

data base: **Maio de 2017**

2.3 MANUTENÇÃO

Veículo Coletor-Compactador

Caminhão SEMI-PESADO	242.000,00
Caçamba para 15 m ³	110.000,00

352.000,00 R\$

O custo de manutenção durante a vida útil do veículo corresponde a 80,00% do seu valor

R\$/veic. Coletor	352.000,00
Fator manut.	80,00%
quantidade	5
vida útil	60

23.466,67 R\$/mês

2.4 PNEUS E CÂMARAS

Admite-se uma troca de pneus e duas recapagens a cada 45.000 quilômetros

Total por ciclo

1000 x 20" x 16	2 x	1.100,00 =	2.200,00	
1000 x 20" x 16	4 x	1.100,00 =	4.400,00	
Recapagens	12 x	380,00 =	4.560,00	

11.160,00 R\$

km/mês	25.016
km/ciclo	45.000
R\$/total por ciclo	11.160,00

6.203,97 R\$/mês

2.5 LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM

- Motor

Carter	18			
Reposição	9			
litros	27			
R\$/litro	5,30			
km/ciclo	4.500	0,032		

- Transmissão

litros	20			
R\$/litro	5,15			
km/ciclo	20.000	0,005		

- Comandos Hidráulicos

litros	580			
R\$/litro	8,15			
km/ciclo	50.000	0,095		

- Graxa

quilogramas	1,1			
R\$/quilo	4,65			
km/ciclo	300	0,017	0,149	R\$/km

- Filtros

R\$/km lubrif.	0,149			
Relevância	20,00%	0,030	0,179	R\$/km

2.5.1 Consumo

km/mes	25.016
R\$/km	0,179

4.477,86 R\$/mês

2.5.2 LAVAGEM (água, Luz, Xampu, Desinfetante e Mão-de-obra)

4.200,00

Custo mensal com lubrificação e lavagem

8.677,86 R\$/mês

2.6 LICENCIAMENTO E SEGUROS

Custo Veículo/ano

Taxa de licenciamento	92,66
I.P.V.A (faixa E.3) 1% do chassi	2.420,00
Seguro contra incêndio e danos materiais contra terceiros	
1% do valor total	3.520,00

6.032,66 R\$/veículo/ano

Custo Mensal

Veículos	5
R\$/veículo/ano	6.032,66

2.513,61 R\$/mês

Coleta Containerizada, Transporte e Disposição do Lixo Urbano.

CUSTO DOS SERVIÇOS

data base: **Maio de 2017**

2.7 DEPRECIAÇÃO

Valor Residual

Chassis: 22,00%
Caçamba: 5,00%

Chassis

quantidade 5
Residual 22,00%
R\$/Chassis (-) pneus 235.400,00
meses/Vida Util 60 15.301,00

Compactador

quantidade 5
Residual 5,00%
R\$/Cacamba 110.000,00
meses/Vida Util 60 8.708,33

24.009,33 R\$/mês

2.8 CUSTO DE CAPITAL

$C = [(2 + (n - 1) (k + 1)) / 24 n] j$, onde:

Chassis:

k = 22,00% residual
n = 5,00 vida útil
j = 12,00% juros

Coef.Remuneracao 0,006880
Quantidade 5
R\$/chassis 242.000,00 8.324,80

Compactador

k = 5,00% residual
n = 5,00 vida útil
j = 12,00% juros

Coef.Remuneracao 0,006200
Quantidade 5
R\$/cacamba 110.000,00 3.410,00

11.734,80 R\$/mês

2.9 VEÍCULOS COLETORES/COMPACTADORES 15m3

CONSUMO COMBUSTÍVEL	38.774,80		
MANUTENÇÃO	23.466,67		
PNEUS E CÂMARAS	6.203,97		
LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM	8.677,86		
LICENCIAMENTO E SEGUROS	2.513,61		
DEPRECIAÇÃO	24.009,33		
CUSTO DE CAPITAL	11.734,80	115.381,04	R\$/mês

3. VEÍCULOS COLETORES/COMPACTADORES 6m3

3.1 QUILOMETRAGEM PERCORRIDA

- Coleta Diurna

Veiculo Coletor/dia 2
Viagem/veiculo/dia 1,33
dias/mês 26,08
km/viagem 55,0 3.816

- Coleta Noturna

Veiculo Coletor/dia 0
Viagem/veiculo/dia 1,33
dias/mês 26,08
km/viagem 55,0 0 3.816 Km/mês

Coleta Containerizada, Transporte e Disposição do Lixo Urbano.

CUSTO DOS SERVIÇOS

data base: **Maio de 2017**

3.2 CONSUMO COMBUSTÍVEL

Periodo Diurno				
	km/mês	3.816		
	R\$/litro	3,100		
	km/litro	2,00	5.914,80	
Periodo Noturno				
	km/mês	0		
	R\$/litro	3,100		
	km/litro	2,00	0,00	
Feiras aos Domingos				
	km/mês	0		
	R\$/litro	3,100		
	km/litro	2,00	0,00	5.914,80 R\$/mês

3.3 MANUTENÇÃO

Veiculo Coletor-Compactador				
	Caminhão SEMI-PESADO	195.000,00		
	Caçamba para 6 m ³	83.500,00		
			278.500,00	R\$
O custo de manutencao durante a vida util do veiculo corresponde a 80,00% do seu valor				
	R\$/veic. Coletor	352.000,00		
	Fator manut.	80,00%		
	quantidade	2		
	vida útil	60	9.386,67	0

3.4 PNEUS E CÂMARAS

Admite-se uma troca de pneus e duas recapagens a cada 45.000 quilômetros				
Total por ciclo				
1000 x 20" x 16	2 x	1.100,00 =	2.200,00	
1000 x 20" x 16	4 x	1.100,00 =	4.400,00	
Recapagens	12 x	380,00 =	4.560,00	11.160,00 R\$
	km/mês	3.816		
	km/ciclo	45.000		
	R\$/total por ciclo	11.160,00	946,37	R\$/mês

3.5 LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM

- Motor

Carter	18	
Reposição	9	
litros	27	
R\$/litro	5,30	
km/ciclo	4.500	0,032

- Transmissao

litros	20	
R\$/litro	5,15	
km/ciclo	20.000	0,005

- Comandos Hidráulicos

litros	580	
R\$/litro	8,15	
km/ciclo	50.000	0,095

- Graxa

quilogramas	1,1	
R\$/quilo	4,65	
km/ciclo	300	0,017
		0,149 R\$/km

- Filtros

R\$/km lubrif.	0,149	
Verba	20,00%	0,030
		0,179 R\$/km

3.5.1 Consumo

km/mes	3.816	
R\$/km	0,179	683,06 R\$/mês

Coleta Containerizada, Transporte e Disposição do Lixo Urbano.

CUSTO DOS SERVIÇOS

data base: **Maio de 2017**

3.5.2 LAVAGEM (água, Luz, Xampu, Desinfetante e Mão-de-obra)		1.680,00		
	Custo mensal com lubrificação e lavagem		2.363,06	R\$/mês
3.6 LICENCIAMENTO E SEGUROS				
	Custo Veículo/ano			
	Taxa de licenciamento	92,66		
	I.P.V.A (faixa E.3) 1% do chassi	1.950,00		
	Seguro contra incêndio e danos materiais contra terceiros			
	1% do valor total	2.785,00	4.827,66	R\$/veículo/ano
	Custo Mensal			
	Veículos	2		
	R\$/veículo/ano	4.827,66	804,61	R\$/mês
3.7 DEPRECIÇÃO				
	Valor Residual			
	Chassis:	22,00%		
	Caçamba:	5,00%		
	Chassis			
	quantidade	2		
	Residual	22,00%		
	R\$/Chassis (-) pneus	188.400,00		
	meses/Vida Util	60	4.898,40	
	Compactador			
	quantidade	2		
	Residual	5,00%		
	R\$/Cacamba	83.500,00		
	meses/Vida Util	60	2.644,17	
			7.542,57	R\$/mês
3.8 CUSTO DE CAPITAL				
	C = $[(2 + (n - 1) (k + 1)) / 24 n] j$, onde:			
	Chassis:			
	k =	22,00%	residual	
	n =	5,00	vida útil	
	j =	12,00%	juros	
	Coef.Remuneracao	0,006880		
	Quantidade	2		
	R\$/chassis	195.000,00	2.683,20	
	Compactador			
	k =	5,00%	residual	
	n =	5,00	vida útil	
	j =	12,00%	juros	
	Coef.Remuneracao	0,006200		
	Quantidade	2		
	R\$/cacamba	110.000,00	1.364,00	
			4.047,20	R\$/mês
3.9 VEÍCULOS COLETORES/COMPACTADORES 6m3				
	CONSUMO COMBUSTÍVEL	5.914,80		
	MANUTENÇÃO	9.386,67		
	PNEUS E CÂMARAS	946,37		
	LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM	2.363,06		
	LICENCIAMENTO E SEGUROS	804,61		
	DEPRECIÇÃO	7.542,57		
	CUSTO DE CAPITAL	4.047,20	31.005,28	R\$/mês

Coleta Containerizada, Transporte e Disposição do Lixo Urbano.

CUSTO DOS SERVIÇOS

data base:

Maio de 2017

4. UNIFORMES

MOTORISTAS/ENCARREGADO/FISCAL DE TURMA

CALÇA E CAMISA /BRIM				
Jogos/ano	12			
Preço Unitário	55,25	55,25		
CALÇADO TIPO VULCABRÁS				
Pares/ano	6			
Preço Unitário	33,15	16,58		
BONÉ TIPO JOCKEY				
Unid./ano	12			
Preço Unitário	6,45	6,45	78,28	R\$/H. x mês

COLETORES

CALÇA DE BRIM				
Unid./ano	12			
Preço Unitário	33,10	33,10		
CAMISA DE BRIM				
Unid./ano	12			
Preço Unitário	23,75	23,75		
CALÇADO TIPO BAMBÁ				
Pares/ano	6			
Preço Unitário	33,00	16,50		
BONÉ TIPO JOCKEY				
Unid./ano	12			
Preço Unitário	6,45	6,45		
LUVAS EM RASPA DE COURO				
Pares/ano	24			
Preço Unitário	13,70	27,40		
PROTETOR SOLAR				
Unid./ano	12			
Preço Unitário	18,90	18,90		
CAPA DE CHUVA				
Unid./ano	2			
Preço Unitário	16,10	2,68		
CREME BACTERICIDA				
Unid./ano	12,00			
Preço Unitário	10,25	10,25	139,03	R\$/H. x mês

CONSUMO MENSAL

MOTORISTAS/ENCARREGADO/FISCAL DE TURMA

Homem x mes	11			
R\$/H. x mês	78,28	861,08		

COLETORES

Homem x mes	25			
R\$/H. x mês	139,03	3.475,75	4.336,83	R\$/mês

5. FERRAMENTAS E MATERIAIS

Container de 1.000 litros				
Unid./mês	50			
Preço Unitário	300,00	1.250,00		
Vassoura				
Unid./mês	5			
Preço Unitário	13,40	67,00		
Pazinha para lixo				
Unid./mês	5			
Preço Unitário	12,70	63,50		

1.380,50 R\$/mês

Coleta Containerizada, Transporte e Disposição do Lixo Urbano.

CUSTO DOS SERVIÇOS

data base: **Maio de 2017**

6. OUTROS VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

6.1

Veículo tipo caminhonete para coleta em áreas de difícil acesso. (Incluindo motorista, combustível e manutenção)

- Diurna

Veículo/dia	3,00	
R\$/mês	5.000,00	15.000,00

6.2

Caminhão tipo Carroceria aberta (incluindo motorista, diesel e manutenção).

- Diurna

Veículo/dia	1,00	
R\$/mês	6.500,00	6.500,00

6.3

Caminhão com carroceria basculante - "basculante" (incluindo motorista, diesel e manutenção).

- Diurna

Veículo/dia	1,00	
R\$/mês	6.500,00	6.500,00

6.4 RESUMO OUTROS VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

Total	28.000,00		28.000,00	R\$/mês
-------	-----------	--	-----------	---------

7. RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

MÃO-DE-OBRA DIRETA	138.331,17			
VEÍCULOS COLETORES/COMPACTADORES 15m3	115.381,04			
VEÍCULOS COLETORES/COMPACTADORES 6m3	31.005,28			
UNIFORMES	4.336,83			
FERRAMENTAS E MATERIAIS	1.380,50			
OUTROS VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS	28.000,00			
			318.434,83	R\$/mês

8. TOTAL DOS CUSTOS

CUSTOS OPERACIONAIS			318.434,83	R\$/mês
---------------------	--	--	------------	---------

9. BENEFICIO

10,00% sobre o total dos custos

Valor para cálculo	318.434,83			
Benefício	10,00%		31.843,48	R\$/mês

10. FATURAMENTO MENSAL (f)

Custos Operacionais	318.434,83			
Benefício	31.843,48		350.278,31	R\$/mês

11. IMPOSTOS

Sobre o faturamento incidirá as taxas de:

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00%
ISS	5,00%
PIS	1,65%
COFINS	7,60%

taxas = f x (1/(1-PIS-ISS-COFINS-ADM CENTRAL)-1)	73.018,74
--	-----------

12. PREÇO MENSAL E UNITÁRIO

Ct = f + taxas	423.300,00		R\$/mês	
Quantitativo mensal (tonelada)	2.000		t/mês	
Preço unitário			211,65	R\$/km