



PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTÃO - RS

Avenida Júlio Mailhos, 1613 – Bairro Centro

CEP: 99.190-000 Fone: (54)3308-1900

Email: gabinete@pontao.rs.gov.br Site: www.pontao.rs.gov.br

1. Coleta de Resíduos Sólidos

Planilha de Composição de Custos

Orçamento Sintético		
Descrição do Item	Custo (R\$/mês)	%
1. Mão-de-obra	R\$ 7.402,91	47,74%
1.1. Coletor Turno Dia	R\$ 3.568,78	23,02%
1.2. Motorista Turno do Dia	R\$ 2.211,60	14,26%
1.3. Vale Transporte	R\$ 354,64	2,29%
1.4. Vale-refeição (diário)	R\$ 872,96	5,63%
1.5. Auxílio Alimentação (mensal)	R\$ 394,93	2,55%
2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	R\$ 247,85	1,60%
3. Veículos e Equipamentos	R\$ 4.759,20	30,69%
3.1. Veículo Coletor Caminhão Caçamba 12 m ³	R\$ 4.759,20	30,69%
3.1.1. Depreciação	R\$ 801,76	5,17%
3.1.2. Remuneração do Capital	R\$ 1.281,48	8,26%
3.1.3. Impostos e Seguros	R\$ 231,69	1,49%
3.1.4. Consumos	R\$ 1.482,71	9,56%
3.1.5. Manutenção	R\$ 685,44	4,42%
3.1.6. Pneus	R\$ 276,11	1,78%
4. Ferramentas e Materiais de Consumo	R\$ 319,83	2,06%
5. Monitoramento da Frota	R\$ 31,36	0,20%
6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	R\$ 2.744,92	17,70%
PREÇO TOTAL MENSAL COM A COLETA	R\$ 15.506,08	100,00%

Quantitativos	
Mão-de-obra	Quantidade
1.1. Coletor Turno Dia	2
1.2. Motorista Turno do Dia	1
Total de mão-de-obra (postos de trabalho)	3
Veículos e Equipamentos	
Quantidade	
3.1. Veículo Coletor Caminhão Caçamba 12 m ³	1

Fator de utilização (FU)	40,91%
--------------------------	---------------

Antonio Silva Nora
Eng. Civil – CREA/RS 76.999



PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTÃO - RS

Avenida Júlio Mailhos, 1613 – Bairro Centro

CEP: 99.190-000 Fone: (54)3308-1900

Email: gabinete@pontao.rs.gov.br Site: www.pontao.rs.gov.br

1. Mão-de-obra

1.1. Coletor Turno Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1	1.816,57	1.816,57	
Adicional de Insalubridade	%	40	1.816,57	726,63	
Soma				2.543,20	
Encargos Sociais	%	71,51	2.543,20	1.818,64	
Total por Coletor				4.361,84	
Total do Efetivo	homem	2	4.361,84	8.723,68	
	Fator de utilização			0,41	3.568,78

1.2. Motorista Turno do Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (2)	mês	1	2.251,49	2.251,49	
Salário mínimo nacional (1)	mês	1	1.412,00		
Base de cálculo da Insalubridade		2			
Adicional de Insalubridade	%	40	2.251,49	900,60	
Soma				3.152,09	
Encargos Sociais	%	71,51	3.152,09	2.254,06	
Total por Motorista				5.406,14	
Total do Efetivo	homem	1	5.406,14	5.406,14	
	Fator de utilização			0,41	2.211,60

1.3. Vale Transporte

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Vale Transporte	R\$	1	4,95		
Dias Trabalhados por mês	dia	22			
Coletor	vale	88	2,85	251,15	
Motorista	vale	44	2,35	103,49	
					354,64

1.4. Vale-refeição (diário)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade	44	11,84	520,96	
Motorista	unidade	22	16,00	352,00	
					872,96

1.5. Auxílio Alimentação (mensal)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade	2	421,98	843,96	
Motorista	unidade	1	121,43	121,43	
	Fator de utilização			0,41	394,93

Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)	7.402,91
---	-----------------



PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTÃO - RS

Avenida Júlio Mailhos, 1613 – Bairro Centro
CEP: 99.190-000 Fone: (54)3308-1900

Email: gabinete@pontao.rs.gov.br Site: www.pontao.rs.gov.br

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	6	74,23	12,37	
Calça	unidade	4	76,68	19,17	
Camiseta	unidade	4	44,04	11,01	
Boné	unidade	4	22,18	5,55	
Botina de segurança c/ palmilha aço	par	4	60,43	15,11	
Meia de algodão com cano alto	par	4	13,79	3,45	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	12	22,43	1,87	
Colete reflexivo	unidade	6	19,20	3,20	
Luva de proteção	par	1	10,66	10,66	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	2	19,84	9,92	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1	132,15	132,15	
Total do Efetivo	homem	2	224,45	448,90	
				Fator de utilização	0,41
					183,64

2.2. Uniformes e EPIs para demais categorias

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	unidade	12	74,23	6,19	
Calça	unidade	12	76,68	6,39	
Camiseta	unidade	12	44,04	3,67	
Botina de segurança c/ palmilha aço	par	12	60,43	5,04	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	12	22,43	1,87	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	12	19,84	1,65	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1	132,15	132,15	
Total do Efetivo	homem	1	156,95	156,95	
				Fator de utilização	0,41
					64,21

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

247,85

3. Veículos e Equipamentos

3.1. Veículo Coletor Caminhão Caçamba 12 m³

3.1.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do chassis	unidade	1	433.621,39	433.621,39	
Vida útil do chassis	anos	15			
Idade do veículo	anos	0			
Depreciação do chassis	%	70,73	433.621,39	306.700,41	
Depreciação mensal veículos coletores	mês	180	306.700,41	1.703,89	
Custo de aquisição da caçamba 12 m³	unidade	1	65.141,97	65.141,97	
Vida útil da caçamba 12 m³	anos	15			
Idade da caçamba 12 m³	anos	0			
Depreciação da caçamba 12 m³	%	70,73	65.141,97	46.074,91	
Depreciação mensal da caçamba 12 m³	mês	180	46.074,91	255,97	
Total por veículo				1.959,86	
Total da frota	unidade	1	1.959,86	1.959,86	
				Fator de utilização	0,41
					801,76

3.1.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do chassis	unidade	1	433.621,39	433.621,39	
Taxa de juros anual nominal	%	11,25			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	433.621,39			
Investimento médio total do chassis	R\$	290.494,53			
Remuneração mensal de capital do chassis	R\$		2.723,39	2.723,39	
Custo da caçamba 12 m³	unidade	1	65.141,97	65.141,97	
Taxa de juros anual nominal	%	11,25			
Valor da caçamba 12 m³ proposta (V0)	R\$	65.141,97			
Investimento médio total da caçamba 12 m³	R\$	43.640,34			
Remuneração mensal de capital da caçamba 12 m³	R\$		409,13	409,13	
Total por veículo				3.132,51	
Total da frota	unidade	1	3.132,51	3.132,51	
				Fator de utilização	0,41
					1.281,48



PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTÃO - RS

Avenida Júlio Mailhos, 1613 – Bairro Centro

CEP: 99.190-000

Fone: (54)3308-1900

Email: gabinete@pontao.rs.gov.br

Site: www.pontao.rs.gov.br

3.1.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	1,00	4.336,21	4.336,21	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	1,00	160,16	160,16	
Seguro contra terceiros	unidade	1,00	2.300,00	2.300,00	
Impostos e seguros mensais	mês	12	6.796,37	566,36	
			Fator de utilização	0,41	231,69

3.1.4. Consumos

Quilometragem mensal	715,71
-----------------------------	---------------

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	3,00	6,02		
Custo mensal com óleo diesel	km	716	2,01	1.436,19	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	0,25	25,32		
Custo mensal com óleo do motor	km	716	0,006	4,53	
Custo de óleo da transmissão /1.000 km	l/1.000 km	0,85	37,13		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	716	0,032	22,59	
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	0,50	31,74		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	716	0,016	11,36	
Custo de graxa /1.000 km rodados	kg/1.000 km	0,20	56,19		
Custo mensal com graxa	km	716	0,011	8,04	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		2,072		1.482,71

3.1.5. Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção dos caminhões	R\$/km rodado	716	0,96	685,44	
					685,44

3.1.6. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus 275/80 R22,5	unidade	6	2.327,11	13.962,67	
Número de recapagens por pneu	unidade	2			
Custo de recapagem	unidade	12,00	765,39	9.184,64	
Custo jg. compl. +2 recap./ km rodado	km/jogo	60.000	23.147,31	0,39	
Custo mensal com pneus	km	716	0,39	276,11	
					276,11

Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês)	4.759,20
---	-----------------



PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTÃO - RS

Avenida Júlio Mailhos, 1613 – Bairro Centro
CEP: 99.190-000 Fone: (54)3308-1900

Email: gabinete@pontao.rs.gov.br Site: www.pontao.rs.gov.br

4. Ferramentas e Materiais de Consumo

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Recipiente térmico para água (5L)	unidade	1/6	43,94	7,32	
Pá de Concha	unidade	1/6	29,91	4,99	
Vassoura	unidade	1/3	22,56	7,52	
Publicidade	cj	1/3	450,00	150,00	
Publicidade (adesivos veículos)	cj	1/3	450,00	150,00	
					319,83
Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)					319,83

5. Monitoramento da Frota

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Implantação dos equipamentos de monitoramento	cj	1	1.000,00	1.000,00	
Custo mensal com implantação	mês	60	1.000,00	16,67	
Manutenção dos equipamentos de monitoramento	unidade	1	60,00	60,00	
Custo mensal com manutenção	mês	1	60,00	60,00	
				Fator de utilização	0,41
					31,36
Custo Mensal com Monitoramento da Frota (R\$/mês)					31,36

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

12.761,15

6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	21,51	12.761,15	2.744,92	
					2.744,92
CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)					2.744,92

PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)

15.506,08

Antonio Silva Nora
Eng. Civil – CREA/RS 76.999