



1. Coleta de Resíduos Sólidos		
Planilha de Composição de Custos		
Orçamento Sintético		
Descrição do Item	Custo (R\$/mês)	%
1. Mão-de-obra	R\$ 79.174,50	34,04%
1.1. Coletor Turno Dia e Gari para Limpeza Container	R\$ 41.650,75	17,91%
1.2. Coletor Turno Noite	R\$ 0,00	0,00%
1.3. Motorista Turno do Dia - Caminhão Coletor e Caminhão Toco	R\$ 28.638,64	12,31%
1.4. Motorista Turno Noite	R\$ 0,00	0,00%
1.5. Vale Transporte	R\$ 1.842,40	0,79%
1.6. Vale-refeição (diário)	R\$ 6.787,50	2,92%
1.7. Plano de Benefício Social Familiar	R\$ 255,20	0,11%
2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	R\$ 3.813,69	1,64%
3. Veículos e Equipamentos	R\$ 64.050,78	27,54%
3.1. Veículos Truck Coletor Compactador mínimo 15 m ³	R\$ 64.050,78	27,54%
3.1.1. Depreciação	R\$ 17.321,13	7,45%
3.1.2. Remuneração do Capital	R\$ 17.832,68	7,67%
3.1.3. Impostos e Seguros (2 veículos + 1 veículo reserva dedicação exclusiva)	R\$ 5.940,54	2,55%
3.1.4. Consumos	R\$ 14.094,51	6,06%
3.1.5. Manutenção	R\$ 4.822,74	2,07%
3.1.6. Pneus	R\$ 4.039,19	1,74%
4. Ferramentas e Materiais de Consumo	R\$ 361,67	0,16%
5. Contêineres	R\$ 20.920,19	9,00%
6. Monitoramento da Frota	R\$ 539,95	0,23%
7. Veículo de Apoio	R\$ 13.012,04	5,60%
8. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	R\$ 50.687,95	21,80%
PREÇO TOTAL MENSAL COM A COLETA	R\$ 232.560,77	100%

Quantitativos	
Mão-de-obra	Quantidade
1.1. Coletor Turno Dia e Gari para Limpeza Container	7
1.2. Coletor Turno Noite	0
1.3. Motorista Turno do Dia - Caminhão Coletor e Caminhão Toco	3
1.4. Motorista Turno Noite	0
Total de mão-de-obra (postos de trabalho)	10
Veículos e Equipamentos	
	Quantidade
3.1. Veículos Truck Coletor Compactador mínimo 15 m ³	2
3.2. Veículo Toco de Apoio 6m ³	1

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

1. Mão-de-obra

1.1. Coletor Turno Dia e Gari para Limpeza Container

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria - <i>Sindicato das empresas de Asseio e Conservação RS</i>	mês	1	2.082,31	2.082,31	
Horas Extras (100%)	hora	8,67	18,93	164,06	
Horas Extras (50%)	hora	8,67	14,20	123,05	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		59,89	59,89	
Adicional de Insalubridade	%	40	2.429,31	971,72	
Soma				3.401,03	
Encargos Sociais	%	74,95	3.401,03	2.549,07	
Total por Coletor				5.950,11	
Total do Efetivo	homem	7	5.950,11	41.650,75	
			Fator de utilização	1,00	41.650,75

1.3. Motorista Turno do Dia - Caminhão Coletor e Caminhão Toco

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (1) - <i>Sindicato Empresas Transporte e Logística RS</i>	mês	1	3.340,81	3.340,81	
Salário mínimo nacional (2)	mês	1			
Horas Extras (100%)	hora	8,67	30,37	263,22	
Horas Extras (50%)	hora	8,67	22,78	197,41	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$		96,09	96,09	
Base de cálculo da Insalubridade		2			
Adicional de Insalubridade	%	40	3.897,53	1.559,01	
Soma				5.456,54	
Encargos Sociais	%	74,95	5.456,54	4.089,68	
Total por Motorista				9.546,21	



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARÃO - RS

Av. 27 de Janeiro, 422 - CEP 96300-00

Fone: 53-3261-1999

Total do Efetivo	homem	3	9.546,21	28.638,64	
				Fator de utilização	1,00
					28.638,64

1.5. Vale Transporte

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Vale Transporte	R\$	1	3,92		
Dias Trabalhados por mês	dia	25			
Coletor	vale	350	3,68	1.289,68	
Motorista	vale	150	3,68	552,72	
					1.842,40

1.6. Vale-refeição (diário)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade	175	27,15	4.751,25	
Motorista	unidade	75	27,15	2.036,25	
					6.787,50

1.7. Plano de Benefício Social Familiar

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade	7	25,52	178,64	
Motorista	unidade	3	25,52	76,56	
				Fator de utilização	1,00
					255,20
Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)					79.174,50

2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

2.1. Uniformes e EPIs para Coletor e Gari para Limpeza Container

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	unidade	6	145,00	24,17	
Calça ou bermuda	unidade	2	39,90	19,95	
Camiseta	unidade	2	29,99	15,00	
Bonê ou chapéu tipo legionário	unidade	6	29,78	4,96	
Botina de segurança c/ palmilha aço	par	4	125,00	31,25	
Meia de algodão com cano alto	par	2	9,90	4,95	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	6	64,35	10,73	
Óculos de proteção contra radiação solar	unidade	12	21,31	1,78	
Colete reflexivo	unidade	6	25,00	4,17	
Luva de proteção	par	3/10	8,09	26,97	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	3	15,99	5,33	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	7	42,84	299,88	
Total do Efetivo	homem	7	449,12	3.143,83	
				Fator de utilização	1,00
					3.143,83

2.2. Uniformes e EPIs para demais categorias

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	unidade	6	145,00	24,17	
Calça	unidade	3	39,90	13,30	
Camiseta	unidade	3	29,99	10,00	
Botina de segurança c/ palmilha aço	par	4	125,00	31,25	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	6	64,35	10,73	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	3	15,99	5,33	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	3	42,84	128,52	
Total do Efetivo	homem	3	223,29	669,87	
				Fator de utilização	1,00
					669,87

Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)					3.813,69
--	--	--	--	--	-----------------

3. Veículos e Equipamentos

3.1. Veículos Truck Coletor Compactador mínimo 15 m³

3.1.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do chassis - Base: FORD CARGO 1723 E 6X4 TURBO 2025	unidade	1	582.209,60	582.209,60	
Vida útil do chassis	anos	5			
Idade do veículo	anos	0			
Depreciação do chassis	%	55,68	582.209,60	324.174,31	
Depreciação mensal veículos coletores	mês	60	324.174,31	5.402,91	
Custo de aquisição do compactador - BASE: DAMAEQ Mod. WORK 2025	unidade	1	266.200,00	266.200,00	
Vida útil do compactador	anos	5			
Idade do compactador	anos	0			
Depreciação do compactador	%	55,68	266.200,00	148.220,16	
Depreciação mensal do compactador	mês	60	148.220,16	2.470,34	
Total por veículo				7.873,24	
Total da frota	unidade	2	7.873,24	15.746,48	
				Fator de utilização	1,10
					17.321,13
					CAMINHAO RESERVA +10%

3.1.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
---------------	---------	------------	----------------	----------	-------------

Assinado por 2 pessoas: SILVIA GONZALEZ e ROGERIO LEMOS CRUZ
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://jaguarao.1doc.com.br/verificacao/AC0B-2C92-891F-7CFD> e informe o código AC0B-2C92-891F-7CFD





PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARÃO - RS

Av. 27 de Janeiro, 422 - CEP 96300-00

Fone: 53-3261-1999

Custo do chassis	unidade	1	582.209,60	582.209,60	
Taxa de juros anual nominal - SELIC	%	14,75			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	582.209,60			
Investimento médio total do chassis	R\$	452.539,88			
Remuneração mensal de capital do chassis	R\$		5.562,47	5.562,47	
Custo do compactador	unidade	1	266.200,00	266.200,00	
Taxa de juros anual nominal	%	14,75			
Valor do compactador proposto (V0)	R\$	266.200,00			
Investimento médio total do compactador	R\$	206.911,94			
Remuneração mensal de capital do compactador	R\$		2.543,29	2.543,29	
Total por veículo					8.105,76
Total da frota	unidade	2	8.105,76	16.211,52	
			Fator de utilização	1,10	17.832,68
			CAMINHAO RESERVA +10%		

3.1.3. Impostos e Seguros (2 veículos + 1 veículo reserva dedicação exclusiva)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	3,00	17.466,29	52.398,86	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	3,00	473,76	1.421,28	
Seguro contra terceiros	unidade	3,00	5.822,10	17.466,29	
Impostos e seguros mensais	mês	12	71.286,43	5.940,54	
			Fator de utilização	1,00	5.940,54

3.1.4. Consumos

Quilometragem mensal	3572,40	Cidade	3.198Km	Est. Transbordo	374,4Km
-----------------------------	----------------	--------	---------	-----------------	---------

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de óleo diesel / km rodado COM ARLA	km/l	1,76	6,290		
Custo mensal com óleo diesel	km	3,572	3,574	12.767,27	
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	2,40	21,25		
Custo mensal com óleo do motor	km	3,572	0,051	182,19	
Custo de óleo da transmissão /1.000 km	l/1.000 km	0,65	23,00		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	3,572	0,015	53,41	
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	9,33	27,50		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	3,572	0,257	916,59	
Custo de graxa /1.000 km rodados	kg/1.000 km	3,50	14,00		
Custo mensal com graxa	km	3,572	0,049	175,05	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		3,945		14.094,51

3.1.5. Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção dos caminhões	R\$/km rodado	3.572	1,35	4.822,74	
					4.822,74

3.1.6. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus 275/80 R 22,5	unidade	10	2.650,00	26.500,00	
Número de recapagens por pneu	unidade	6			
Custo de recapagem	unidade	60,00	689,00	41.340,00	
Custo jg. compl. + recap./ km rodado	km/jogo	60.000	67.840,00	1,13	
Custo mensal com pneus	km	3.572	1,13	4.039,19	
					4.039,19

Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês)	64.050,78
---	------------------

4. Ferramentas e Materiais de Consumo

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Recipiente térmico para água (5L)	unidade	1/6	70,00	11,67	
Pá de Concha	unidade	4	36,00	144,00	
Vassoura	unidade	2	23,00	46,00	
Publicidade (adesivos equipamentos)	cj	1/3	320,00	106,67	
Publicidade (adesivos veículos)	cj	1/3	160,00	53,33	
					361,67

Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)	361,67
--	---------------

5. Contêineres

5.1. Contêiner em plástico injetado de polietileno de alta densidade (PEAD) com rodas capacidade 1.000 L NBR 15911

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo aquisição/aluguel dos Contêineres	unidade	1	1.548,73	1.548,73	
Vida útil do contêiner	anos	5			
Idade do contêiner	anos	0			
Depreciação do contêiner	%	100,00	1.548,73	1.548,73	
Depreciação mensal contêiner	mês	60	1.548,73	25,81	
Total por contêiner				25,81	
Custo higienização contêiner (lavadora de alta pressão a gasolina + insumos)	unidade	1	1,25	32,50	
Total dos contêineres	unidade	300	58,31	17.493,63	
			Fator de utilização	1,00	17.493,63



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARÃO - RS
Av. 27 de Janeiro, 422 - CEP 96300-00
Fone: 53-3261-1999

5.2. Remuneração Capital Investido

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo aquisição/aluguel dos Contêineres	unidade	1	1.548,73	1.548,73	
Taxa de juros anual nominal (SELIC)	%	14,75			
Valor do container proposto (V0)	R\$	1.548,73			
Investimento médio total do container	R\$	929,24			
Remuneração mensal de capital do container	R\$		11,42	11,42	
Total por container				11,42	
Total dos containeres	unidade	300	11,42	3.426,56	
			Fator de utilização	1,00	3.426,56

Custo Mensal com Containeres (R\$/mês)	20.920,19
---	------------------

6. Monitoramento da Frota (2 veículos + 1 veículo reserva dedicação exclusiva)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Implantação dos equipamentos de monitoramento	cj	3	4.319,00	12.957,00	
Custo mensal com implantação	mês	60	12.957,00	215,95	
Manutenção dos equipamentos de monitoramento	unidade	3	108,00	324,00	
Custo mensal com manutenção	mês	1	324,00	324,00	
			Fator de utilização	1,00	539,95

Custo Mensal com Monitoramento da Frota (R\$/mês)	539,95
--	---------------

5

7. Veículo Toco PBT 9.000 Kg com carroceria de madeira de 5 metros lineares e guindaste hidráulico

7.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do chassi	Unidade	1	401.229,00	401.229,00	
Vida útil do chassi	anos	5			
Idade do veículo	anos	0			
Depreciação do chassi	%	55,68	401.229,00	223.404,31	
Depreciação mensal chassi	mês	60	223.404,31	3.723,41	
Custo aquisição carroceria madeira	Unidade	1	20.000,00	20.000,00	
Vida útil carroceria	anos	5			
Idade da carroceria	anos	0			
Depreciação da carroceria	%	55,68	20.000,00	11.136,00	
Depreciação mensal carroceria	mês	60	11.136,00	185,60	
Custo aquisição braço hidráulico (comprimento mínimo 6 m)	Unidade	1	35.000,00	35.000,00	
Vida útil do braço hidráulico	anos	5			
Idade do braço hidráulico	anos	0			
Depreciação do braço hidráulico	%	55,68	35.000,00	19.488,00	
Depreciação mensal braço hidráulico	mês	60	19.488,00	324,80	
Total por veículo				4.233,81	
Total da frota	unidade	1	4.233,81	4.233,81	
			Fator de utilização	1,10	4.657,19

7.2. Remuneração Capital Investido

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do chassi	unidade	1	401.229,00	401.229,00	
Taxa de juros anual nominal - SELIC	%	14,75			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	401.229,00			
Investimento médio total do chassi	R\$	311.867,28			
Remuneração mensal de capital do chassis	R\$		3.833,37	3.833,37	
Custo da carroceria madeira	unidade	1	20.000,00	20.000,00	
Taxa de juros anual nominal	%	14,75			
Valor da carroceria proposta (V0)	R\$	20.000,00			
Investimento médio total da carroceria	R\$	15.545,60			
Remuneração mensal de capital da carroceria	R\$		191,08	191,08	
Custo do braço hidráulico	unidade	1	35.000,00	35.000,00	
Taxa de juros anual nominal	%	14,75			
Valor do braço hidráulico proposto (V0)	R\$	35.000,00			
Investimento médio total do braço hidráulico	R\$	27.204,80			
Remuneração mensal de capital do braço hidráulico	R\$		334,39	334,39	
Total por veículo				4.358,84	
Total da frota	unidade	1	4.358,84	4.358,84	
			Fator de utilização	1,00	4.358,84

7.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	1,00	401.229,00	12.036,87	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	1,00	373,76	373,76	
Seguro contra terceiros	unidade	1,00	650,00	650,00	
Impostos e seguros mensais	mês	12	14.084,39	1.173,70	
			Fator de utilização	1,00	1.173,70

7.4. Consumos

Quilometragem mensal	1.248
-----------------------------	--------------

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
---------------	---------	---------	----------------	----------	-------------

Assinado por 2 pessoas: SILVIA GONZALEZ e ROGERIO LEMOS CRUZ
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://jaguarao.1doc.com.br/verificacao/AC0B-2C92-891F-7CFD> e informe o código AC0B-2C92-891F-7CFD



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARÃO - RS

Av. 27 de Janeiro, 422 - CEP 96300-00

Fone: 53-3261-1999

Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	4,90	6,290	
Custo mensal com óleo diesel	km	1,248	1,284	1.602,02
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	1,50	21,25	
Custo mensal com óleo do motor	km	1,248	0,032	39,78
Custo de óleo da transmissão /1.000 km	l/1.000 km	0,65	23,00	
Custo mensal com óleo da transmissão	km	1,248	0,015	18,66
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	1,00	27,50	
Custo mensal com óleo hidráulico	km	1,248	0,028	34,32
Custo de graxa /1.000 km rodados	kg/1.000 km	3,50	14,00	
Custo mensal com graxa	km	1,248	0,049	61,15
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		1,407	

1.755,93**7.5. Manutenção**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção dos caminhões	R\$/km rodado	1,248	0,54	673,92	

673,92**7.6. Pneus**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus 275/80 R 22,5	unidade	4	2.650,00	10.600,00	
Número de recapagens por pneu	unidade	3			
Custo de recapagem	unidade	12,00	689,00	8.268,00	
Custo jg. compl. + recap./ km rodado	km/jogo	60,000	18.868,00	0,31	
Custo mensal com pneus	km	1,248	0,31	392,45	

392,45

Custo Mensal com Veículos de Apoio (R\$/mês)	13.012,04
---	------------------

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)	181.872,82
---	-------------------

8. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	27,87	181.872,82	50.687,95	

50.687,95

CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)	50.687,95
---------------------------------------	------------------

PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)	232.560,77
-------------------------------------	-------------------

Jaguarão, 08 de abril de 2026

André de Oliveira Timm
Engenheiro Civil - CREA-RS 107270

Denis William Neves
Secretário de Gestão e Inovação Tecnológica