



SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE PARACURU (CE).

2.1 LIMPEZA E MANUTENÇÃO DE FAIXAS DE PRAIAS COM MÁQUINA LIMPADORA DE PRAIA COM LEVANTAMENTO HIDRÁULICO, REBOCA POR TRATOR DE PNEUS

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇO

Descrição do Item	Custo (R\$)	%
1 Mão de Obra	18.016,59	22,10%
1.1 Coletor turno dia	6.504,58	7,98%
1.2 Fiscal	3.651,52	4,48%
1.3 Operador de maquina	4.125,09	5,06%
1.4 Vale refeição(Diário)	1.915,72	2,35%
1.5 Café da manhã(Diário)	508,04	0,62%
1.6 Auxílio Alimentação(Mensal) ou Cesta Básica	840,00	1,03%
1.7 Participação nos Lucros e/ou Resultados	471,64	0,58%
2 Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	582,82	0,71%
3 Veículos e Equipamentos	45.632,05	31,50%
3.1 Trator de Pneus c/carroça de madeira acoplada	25.682,28	31,50%
3.2 Carroceia de madeira com reboque	1.246,41	1,53%
3.3 Máquina limpadora de praia com levantador hidráulico	16.930,06	20,77%
3.4 Motocicleta 160 cc para fiscalizãõ	1.773,30	2,18%
4 Ferramentas e Materiais de Consumo	378,62	0,46%
5 Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	16.913,75	20,75%
Preço Total Mensal	81.523,83	100,00%

Quantitativos

Mão de Obra		Quantidade
1.1	Coletor turno dia	2,00
1.2	Fiscal	1,00
1.3	Operador de maquina	1,00
Total da mão de obra(Postos de Trabalho)		4,00

Veículos e Equipamentos

Veículos e Equipamentos		Quantidade
2.1	Trator de Pneus c/carroça de madeira acoplada	1,00
2.2	Motocicleta 160 cc para fiscalizãõ	1,00

1 Mão de Obra

1.1 Coletor turno dia

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Piso da categoria (*)	mês	1,00	1.594,88	1.594,88	
Salário Mínimo Vigente(apartir de janeiro/2025)			1.518,00		
Base de Cálculo da Insalubridade					
Adicional de Insalubridade	%	20,00	1.518,00	303,60	
Soma				1.898,48	
Encargos Sociais	%	71,31		1.353,81	
Total por Coletor				3.252,29	
Total do Efetivo	homem	2,00		3.252,29	6.504,58
				Valor Mensal	6.504,58

(*) (CCT n° CE000548/2025 do SEEACONCE)

1.2 Fiscal de turma

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Piso da categoria (**)	mês	1,00	2.131,53	2.131,53	
Salário Mínimo Nacional	mês		1.518,00		



Base de Cálculo da Insalubridade					
Adicional de Insalubridade	%	0,00	1.518,00	0,00	
Soma				2.131,53	
Encargos Sociais	%	71,31	2.131,53	1.519,99	
Total por Fiscal de turma				3.651,52	
Total do Efetivo	homem	1,00		3.651,52	3.651,52
(**) (CCT n° CE000548/2025 do SEEACONCE)				Valor Mensal	3.651,52

1.3 Operador de maquina

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Piso da categoria (CCT n° CE000983/2025 do sindicam)	mês	1,00	2.407,97	2.407,97	
Salário Mínimo Vigente(apartir de janeiro/2025)	mês		1.518,00		
Base de Cálculo da Insalubridade					
Adicional de Insalubridade	%	0,00	1.518,00	0,00	
Soma				2.407,97	
Encargos Sociais	%	71,31		1.717,12	
Total por Motorista				4.125,09	
Total do Efetivo	homem	1,00		4.125,09	4.125,09
				Valor Mensal	4.125,09

1.4 Vale refeição(Diário)

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Dias Trabalhados por mês	dia	25,25			
Gari coletor	Unidade	50,50	25,29	1.277,15	
Fiscal	Unidade	25,25	25,29	638,57	
Operador de maquina	Unidade	25,25	25,29	638,57	
(*) (CCT n° CE000548/2025 do SEEACONCE)				Valor Mensal	1.915,72

1.5 Café da manhã(Diário)

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Dias Trabalhados por mês	dia	25,25			
Gari coletor	Unidade	50,50	5,03	254,02	
Fiscal	Unidade	25,25	5,03	127,01	
Operador de maquina	Unidade	25,25	5,03	127,01	
(*) (CCT n° CE000548/2025 do SEEACONCE)				Valor Mensal	508,04

1.6 Auxílio Alimentação(Mensal) ou Cesta Básica

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Gari coletor	Unidade	2,00	210,00	420,00	
Fiscal	Unidade	1,00	210,00	210,00	
Operador de maquina	Unidade	1,00	210,00	210,00	
(*) (CCT n° CE000548/2025 do SEEACONCE)				Valor Mensal	840,00

1.7 Participação nos Lucros e/ou Resultados

Discriminação	Unidade	Quant.	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Gari coletor	Unidade	2,00	143,18	286,36	
Fiscal	Unidade	1,00	92,64	92,64	
Operador de maquina	Unidade	1,00	92,64	92,64	
(*) (CCT n° CE000548/2025 do SEEACONCE)				Valor Mensal	471,64

Custo Mensal com Mão de Obra (R\$/mês)	18.016,59
---	------------------



2 Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

2.1 Uniformes e EPI para Coletor

Discriminação	Unidade	Durabilidade e (meses)	Custo Unit.	Valor Mensal	Total(R\$)
Bata fechada manga longa, com gola formato V, tecido brim, faixa refletiva na frente, costa e nas mangas	Unidade	2,00	76,26	38,13	
Calça gari, em brim 100% algodão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas	Unidade	2,00	72,45	36,23	
Camiseta com Manga curta em malha fria PV (67% poliéster e 33% viscose) na cor branca, 30 fios, gola careca	Unidade	2,00	42,59	21,30	
Chapéu em brim, estilo Safari	Unidade	4,00	24,02	6,01	
Bota de PVC preta, cano medio, sem forro	par	2,00	39,74	19,87	
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas e frente	Unidade	4,00	17,94	4,49	
Corte sem bolso, em poliéster laranja fluorescente, faixas reflexivas duplas, fechamento frontal em zíper	Unidade	4,00	23,71	5,93	
Luva de segurança	par	0,50	12,42	24,84	
Máscara de Proteção descartável	Unidade	1/8	1,12	8,96	
Oculos de proteção	Unidade	2,00	5,38	2,69	
Protetor solar FPS 30	Frasco 200ml	1,00	36,60	36,60	
Total do Efetivo	homem	2,00		205,05	410,10
				Valor Mensal	410,10

2.2 Uniformes e EPI para Fiscal

Discriminação	Unidade	Durabilidade e (meses)	Custo Unit.	Valor Mensal	Total(R\$)
Calça gari, em brim 100% algodão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas	Unidade	4,00	72,45	18,11	
Camiseta com Manga curta em malha fria PV (67% poliéster e 33% viscose) na cor branca, 30 fios, gola careca	Unidade	3,00	42,59	14,20	
Chapéu em brim, estilo Safari	Unidade	4,00	24,02	6,01	
Bota de PVC preta, cano medio, sem forro	par	4,00	39,74	9,94	
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas e frente	Unidade	12,00	17,94	1,50	
Protetor solar FPS 30	Frasco 200ml	1,00	36,60	36,60	
Total do Efetivo	homem	1,00		86,36	86,36
				Valor Mensal	86,36

2.3 Uniformes e EPI para operador de maquina

Discriminação	Unidade	Durabilidade e (meses)	Custo Unit.	Valor Mensal	Total(R\$)
Calça gari, em brim 100% algodão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas	Unidade	4,00	72,45	18,11	
Camiseta com Manga curta em malha fria PV (67% poliéster e 33% viscose) na cor branca, 30 fios, gola careca	Unidade	3,00	42,59	14,20	
Chapéu em brim, estilo Safari	Unidade	4,00	24,02	6,01	
Bota de PVC preta, cano medio, sem forro	par	4,00	39,74	9,94	
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas e frente	Unidade	12,00	17,94	1,50	
Protetor solar FPS 30	Frasco 200ml	1,00	36,60	36,60	



Total do Efetivo	homem	1,00	86,36	86,36
			Valor Mensal	86,36

Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)	582,82
--	---------------

3 Veículos e Equipamentos

3.1 Trator de Pneus (CHP)

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UND	QTD.	P. UNITÁRIO	P. TOTAL
12844	Mão de obra de operação do trato de pneus	H	1,0000	23,71	23,71
12703	Manutenção	H	12,6731	1,00	12,67
12702	Juros	H	4,6468	1,00	4,65
12843	Material de operação do trator de pneus	H	1,0000	74,85	74,85
12701	Depreciação	H	11,2650	1,00	11,27
Total Simples:					127,14
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					127,14

TABELA SEINFRA 028 - 10780

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UND	QTD.	P. UNITÁRIO	P. TOTAL
	Trator 4x4 de pneus, incluindo operador e combustível	H	202,00	127,14	25.682,28
Valor Mensal					25.682,28

(*) Horas mensais: 8,0 horas/dia x 25,25dias = 202 horas/mês

Custo Mensal com Trator de pneus (R\$/mês)	25.682,28
---	------------------

3.2 Carroceria de Madeira com reboque - cap. 2,5m3

3.2.1 Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Carroceria de Madeira com reboque	Unidade	1,00	15.275,10	15.275,10	
Vida útil chassi (VU)	anos	4,00			
Idade do Veículo	anos	0,00			
Coefficiente de depreciação - d		0,20	15.275,10	254,59	
Valor Residual (VR)	%	20,00			
Depreciação Mensal Equipamento	mês			254,59	
Total por Equipamento				254,59	
Total da Frota			1,00		254,59
				Valor Mensal	254,59

$$d = \frac{1-VR}{VU}$$

$$Dep = \frac{d \times VN}{12}$$

3.2.2 Remuneração do Capital



Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Carroceria de Madeira com reboque	Unidade	1,00	15.275,10		
Taxa de juros anual nominal(Fonte:SELIC 2025) (i)	%	13,25			
Valor do Equipament Proposto(VN)	R\$		15.275,10		
Vida útil chassi (VU)	anos	4,00			
Investimento Médio total do chassi(Vm)	R\$		9.546,94		
Remuneração Mensal de capital do Equipamento	R\$		105,41	105,41	
Total por Equipamento				105,41	
Total da Frota		1,00			105,41
				Valor Mensal	105,41

$$Vm = \frac{(VU+1) \times VN}{2 \times VU}$$

$$RC = \frac{Vm \times i}{12}$$

3.2.3 Manutenção e Lavagem

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Valor do Equipamento Proposto	Unidade	1,00	15.275,10	15.275,10	
Coefficiente de proporcionalidade para manutenção (K)		0,90			
Vida útil equipamento (VU)	anos	4,00			
Custo Mensal com Manutenção (CM)	R\$			286,41	
Lavagem Mensal	und/mês	4,00	150,00	600,00	
Total por Equipamento				886,41	
Total da Frota		1,00			886,41
				Valor Mensal	886,41

$$CM = \frac{VN \times K}{VU \times 12}$$

Gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,90, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 4 anos.

Custo Mensal com Carroceria de madeira com reboque (R\$/mês) 1.246,41

3.3 Máquina Limpadora de Praia com Levantamento Hidráulico

3.3.1 Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Máquina Limpadora de Praia com Levantamento Hidráulico	Unidade	1,00	361.435,30	361.435,30	
Vida útil chassi (VU)	anos	4,00			
Idade do Veículo	anos	0,00			
Coefficiente de depreciação - d		0,20	361.435,30	6.023,92	
Valor Residual (VR)	%	20,00			
Depreciação Mensal Equipamento	mês			6.023,92	
Total por Equipamento				6.023,92	
Total da Frota		1,00			6.023,92
				Valor Mensal	6.023,92

$$d = \frac{1-VR/100}{VU}$$

$$Dep = \frac{d \times VN}{12}$$

3.3.2 Remuneração do Capital

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



Máquina Limpadora de Praia com Levantamento Hidráulico	Unidade	1,00	361.435,30		
Taxa de juros anual nominal(Fonte:SELIC 2025) (i)	%	13,25			
Valor do Equipamento Proposto(VN)	R\$		361.435,30		
Vida útil chassi (VU)	anos	4,00			
Investimento Médio total do chassi(Vm)	R\$		225.897,06		
Remuneração Mensal de capital do Equipamento	R\$		2.494,28	2.494,28	
Total por Equipamento				2.494,28	
Total da Frota		1,00			2.494,28
				Valor Mensal	2.494,28

$$Vm = \frac{(VU+1) \times VN}{2 \times VU}$$

$$RC = \frac{Vm \times i}{12}$$

3.3.3 Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Valor do Equipamento	R\$	1,00	361.435,30		
Vida útil chassi (VU)	anos	4,00			
Seguro - 2,0% a.a	%	2,00			
Seguros Mensais	R\$		376,50		
Total por Equipamento				376,50	
Total da Frota		1,00			376,50
				Valor Mensal	376,50

Dado pela Fórmula: $I = \frac{(VU + 1) \times VN \times 0,02}{2 \times VU \times 12}$
 Sendo:
 VU - vida útil (anos):
 VN – valor do veículo novo, (R\$)

3.3.4 Consumos

Extensão de praias a ser varridas por mês (km):	71,40
Número de passadas para abranger uma largura de 50m de faixa:	31,25
Extensão percorrida pelo equipamento por mês (km):	2.231,25

Quilometragem Mensal (km) 2.231,25

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Óleo Hidráulico caminhão VG 68	l/5.000km	4,00	22,65		
Custo Mensal com Óleo Hidráulico	km	2.231,25	0,0181	40,39	
Graxa para equipamento alta performance	kg/km	0,0010	47,07		
Custo Mensal com graxa	km	2.231,25	0,047	104,87	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		0,07		
				Valor Mensal	145,26

3.3.5 Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Pneu	Unidade	4,00	2.054,40	8.217,60	



Número de recapagens por pneu	Unidade	0,00			
Custo de recapagem	Unidade				
Custo jogo completo/km rodado	km/jogo	35.000,00	8.217,600	0,23	
Custo Mensal com pneus	R\$	2.231,25	0,23	513,19	
					Valor Mensal
					513,19

3.3.6 Manutenção e Lavagem

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Valor do Equipamento Proposto	Unidade	1,00	361.435,30	361.435,30	
Coefficiente de proporcionalidade para manutenção (K)		0,90			
Vida útil equipamento (VU)	anos	4,00			
Custo Mensal com Manutenção (CM)	R\$			6.776,91	
Lavagem Mensal	und/mês	4,00	150,00	600,00	
Total por Equipamento				7.376,91	
Total da Frota					7.376,91
					Valor Mensal
					7.376,91

$$CM = \frac{VN \times K}{VU \times 12}$$

Gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,90, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 4 anos.

Custo Mensal com Máquina Limpadora de Praia (R\$/mês)	16.930,06
--	------------------

3.4 Motocicleta para fiscalização

3.4.1 Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
motocicleta 160 cc (VN)	Unidade	1,00	23.884,00	23.884,00	
Vida útil chassi (VU)	anos	4,00			
Idade do Veículo	anos	4,00			
Coefficiente de depreciação - d		0,20	23.884,00	398,07	
Valor Residual (VR)	%	20,00			
Depreciação Mensal Veículos Coletores	mês			398,07	
Total por Veículo				398,07	
Total da Frota					398,07
					Valor Mensal
					398,07

$$d = \frac{1 - VR/100}{VU}$$

$$Dep = \frac{d \times VN}{12}$$

3.4.2 Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
motocicleta 160 cc (VN)	Unidade	1,00	23.884,00		
Taxa de juros anual nominal(Fonte:SELIC 2025) (i)	%	13,25			
Valor do Veículo Proposto(VN)	R\$		23.884,00		
Vida útil chassi (VU)	anos	4,00			
Investimento Médio total do chassi(Vm)	R\$		14.927,50		
Remuneração Mensal de capital do veiculo	R\$		164,82	164,82	
Total por Veículo				164,82	
Total da Frota					164,82
					Valor Mensal
					164,82

$$Vm = (VU + 1) \times VN$$

$$RC = Vm \times i$$



2 x VU

12

3.4.3 Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Valor do Chassi Proposto(VN)	R\$	1,00	23.884,00		
Vida útil chassi (VU)	anos	4,00			
IPVA e Seguro Obrigatório (SEFAZ/CE) - 2% a.a	%	2,00	31,10		
Licenciamento			211,04		
Licenciamento, Impostos e Seguros Mensais	R\$				
Total por Veículo				242,14	
Total da Frota		1,00			242,14
				Valor Mensal	242,14

Dado pela Fórmula: $I = \frac{(VU + 1) \times VN \times 0,02}{2 \times VU \times 12}$
 Sendo:
 VU - vida útil (anos);
 VN - valor do veículo novo, (R\$)

3.4.4 Consumos

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Óleo gasolina	km/l	20,00	6,60		
Custo Mensal com gasolina	km	1.262,50	0,33	416,63	
Óleo do motor 15W40	l/1.000km	0,20	29,47		
Custo Mensal com óleo do motor	km	1.262,50	0,006	7,58	
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		0,34		
				Valor Mensal	424,21

3.4.5 Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Pneu 90/90 R18	Unidade	2,00	330,00	660,00	
Número de recapagens por pneu	Unidade	1,00	190,00	190,00	
Custo de recapagem	Unidade				
Custo jogo completo/km rodado	km/jogo	15.000,00	850,00	0,06	
Custo Mensal com pneus	R\$	1.262,50	0,06	75,75	
				Valor Mensal	75,75

3.4.6 Manutenção e Lavagem

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Valor do Veículo Proposto chassi (VN)	Unidade	1,00	23.884,00	23.884,00	
Coefficiente de proporcionalidade para manutenção (K)		0,70			
Vida útil chassi (VU)	anos	4,00			
Custo Mensal com Manutenção (CM)	R\$			348,31	
Lavagem Mensal	und/mês	4,00	30,00	120,00	
Total por Veículo				468,31	
Total da Frota		1,00			468,31
				Valor Mensal	468,31



$$CM = \frac{VN \times K}{VU \times 12}$$

Gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,70, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 4 anos.

Custo Mensal com motocicleta 160 cc para fiscalização (R\$/mês) 1.773,30

CUSTO TOTAL MENSAL COM Veiculos e equipamentos (R\$/MÊS) 45.632,05

4 Ferramentas e Materiais de Consumo

Discriminação	Unidade	Quant./mês	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Pá quadrada , cabo de madeira, terminal "d" em plástico 71cm	Unidade	1,00	41,94	41,94	
Ciscador, cabo de madeira	Unidade	0,50	70,73	35,37	
Vassoura 40cm com cabo	Unidade	1,00	25,79	25,79	
Lona rodoviária	Unidade	0,08	381,45	30,52	
Sacola plástica para lixeira com capacidade de 100L	Unidade	250,00	0,98	245,00	
Total por Equipamento					378,62
Total da Frota		1,00			378,62

Quantidade de Sacos plásticos por equipe : 10 unid./dia

Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês) 378,62

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/MÊS) 64.610,08

5 Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unit.	Subtotal	Total(R\$)
Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	%	26,18%	64.610,08	16.913,75	
					16.913,75

Custo Mensal com BDI (R\$/mês) 16.913,75

PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/MÊS) 81.523,83

QUANTIDADE MÉDIA KM VARRIDOS POR MÊS 2.231,25 km

PREÇO POR KM (R\$/KM) 36,54