

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES
CAMINHÃO COMPACTADOR - CAP. 12 m³ E CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TOCO (SEDE DO DISTRITO DE ICARAÍ E ROTAS COMPLEMENTARES)

RESUMO DO CONSUMO DE UNIFORMES E FERRAMENTAS			
DISCRIMINAÇÃO	MOTORISTA	COLETORES	
H x MÊS	2,05	5,13	
R\$/ H x MÊS	95,74	140,92	
TOTAL CATEGORIA - R\$/MÊS	196,26	722,21	
TOTAL GERAL - R\$/MÊS	R\$ 918,47		
CUSTO TOTAL COM UNIFORMES E FERRAMENTAS - R\$/MÊS	R\$ 1.451,96		
PREÇO			
CUSTOS			
MÃO DE OBRA DIRETA (COM TODOS OS ENCARGOS)			37.164,21
VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS			38.461,51
UNIFORMES E FERRAMENTAS			1.451,96
CUSTO TOTAL SEM BDI			77.077,68
BDI		19,82%	15.276,80
PREÇO COM BDI - R\$/MÊS			92.354,48

**PAULO ROBERTO
SOARES COUTINHO
JUNIOR:98056115315**

Assinado de forma digital por
PAULO ROBERTO SOARES
COUTINHO JUNIOR:98056115315
Dados: 2024.12.09 11:57:06
-03'00'

PAULO ROBERTO SOARES COUTINHO JÚNIOR
REPRESENTANTE LEGAL
CPF Nº 980.561.153-15

**MODOALDO HELIO
MAGALHAES
MARTINS:21044910372**
2

Assinado de forma digital por
MODOALDO HELIO MAGALHAES
MARTINS:21044910372
Dados: 2024.12.09 12:04:10
-03'00'

MODOALDO HÉLIO MAGALHÃES MARTINS
ENGENHEIRO CIVIL
REGISTRO NACIONAL: 304719740



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES
CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TRUCADA E CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TOCO (SEDE DO MUNICÍPIO E ROTAS COMPLEMENTARES)

1. COMPOSIÇÃO DA EQUIPE				
EQUIPE	QUANTIDADE	2	MOTORISTA	
	2	6	COLETOR	
	05 ROTAS DIÁRIAS			
		1	CAMINHÃO CAÇAMBA TRUCADA	SEINFRA-CE I2600
			BASCULANTE - CARGA TOTAL 15 m³	
		1	CAMINHÃO CAÇAMBA TOCO	SEINFRA-CE I2602
			BASCULANTE - CARGA TOTAL 10 m³	
2. PESSOAL				
DISCRIMINAÇÃO		MOTORISTA	COLETOR	
DIMENSIONADO		2	6	
3. CUSTO COM PESSOAL/MÊS				
MOTORISTA		FROTA	RESERVA TÉCNICA	TOTAL
H x MÊS		2,00	2,50%	2,05
R\$/MÊS		6.011,32		6.011,32
TOTAL R\$/MÊS		12.022,64		12.323,21
COLETOR				
H x MÊS		6,00	2,50%	6,15
R\$/MÊS		4.847,02		4.847,02
TOTAL R\$/MÊS		29.082,15		29.809,20
CUSTO COM PESSOAL - R\$/MÊS	R\$	42.132,41		
5. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS - CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TOCO CAPACIDADE DE CARGA DE 10 m³				
5.1. COMBUSTÍVEL				
5.1.1. QUILOMETRAGEM PERCORRIDA		TOTAL (SEG À SAB.)	TOTAL (DOM.)	
DIAS/MÊS		26		
km/DIA		65,40		
TOTAL km/MÊS		1.700,40		
5.1.2. CONSUMO DE COMBUSTÍVEL				
km/MÊS		1.700,40		
R\$/LITRO		6,61	(ANP - DIESEL - ITAPIPOCA-CE)	
km/LITRO		3,00		
CUSTO COM COMBUSTÍVEL - R\$/MÊS	R\$	3.746,55		
5.2. MANUTENÇÃO				
CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE 12 m³				PREÇO DO EQUIPAMENTO
CHASSIS - TIPO CAMINHÃO VOLKS TOCO CONSTELLATION 17.210			R\$ 487.300,80	FATOR USO = 0,6
				R\$ 292.380,48
PREÇO TOTAL DO EQUIPAMENTO	CM = VN x K/VU x 12			R\$ 292.380,48
CUSTO DE MANUTENÇÃO	K = 0,9			
FATOR DE MANUTENÇÃO		1,875%		
QUANTIDADE		1		
VIDA ÚTIL		48 MESES		



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES
CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TRUCADA E CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TOCO (SEDE DO MUNICÍPIO E ROTAS COMPLEMENTARES)

CUSTO COM MANUTENÇÃO - R\$/MÊS	R\$	5.482,13		
5.3. PNEUS E CÂMARAS				
TOTAL POR CICLO				
PNEUS			6	1.387,80
RECAPEAMENTO			6	832,68
CUSTO MENSAL				SOMA
km/MÊS/VEÍCULO			1.700,40	13.322,88
km/CICLO			30.000	
CUSTO COM PNEUS E CÂMARAS - R\$/MÊS	R\$	755,14		
5.4. LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM				
MOTOR				
CATER			12	
REPOSIÇÃO			8	
LITROS			20	
R\$/LITRO			42,50	
km/CICLO			4.000	
		R\$/km	0,2125	
TRANSMISSÃO				
LITROS			12	
R\$/LITRO			28,00	
km/CICLO			10.000	
		R\$/km	0,0336	
HIDRÁULICO				
LITROS			12	
R\$/LITRO			28,00	
km/CICLO			10.000	
		R\$/km	0,0336	
LAVAGEM				
km/CICLO			200	
R\$/LAVAGEM			30,00	
		R\$/km	0,1500	
GRAXA				
QUILO			0,70	
R\$/QUILO			62,39	
km/CICLO			500	
		R\$/km	0,0873	
FILTRO				
KIT FILTROS			1,00	
R\$/KIT			0,07	20% DESPESAS COM LUBRIFICANTES
km/CICLO			5.000	
		R\$/km	0,0734	
KIT FILTROS COMPOSTO DE FILTROS DO SISTEMA DE COMBUSTÍVEL, LUBRIFICAÇÃO, E ARREFECIMENTO.				
RESUMO - LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM				
MOTOR			0,2125	
TRANSMISSÃO			0,0336	
HIDRÁULICO			0,0336	



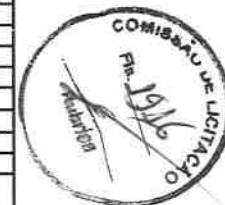
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES
CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TRUCADA E CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TOCO (SEDE DO MUNICÍPIO E ROTAS COMPLEMENTARES)

LAVAGEM		0,1500	
GRAXA		0,0873	
FILTRO		0,0734	
	R\$/km	0,5905	
	km/MÊS	1.700,40	
CUSTO COM LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM - R\$/MÊS	R\$	1.004,01	
5.5. LICENCIAMENTO E SEGUROS			
	CUSTO VEÍCULO/ANO		
SEGURO OBRIGATÓRIO		0,00	
IPVA		2.923,80	
	R\$/ANO	2.923,80	
CUSTO MENSAL			
VEÍCULOS		1	
R\$/ANO		2.923,80	
	R\$/MÊS	243,65	
CUSTO COM LICENCIAMENTO E SEGUROS - R\$/MÊS	R\$	243,65	



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES
CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TRUCADA E CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TOCO (SEDE DO MUNICÍPIO E ROTAS COMPLEMENTARES)

5.6. DEPRECIACÃO			
CHASSI		EQUIPAMENTO	
QUANTIDADE	1	QUANTIDADE	0
RESIDUAL	50,00%	RESIDUAL	50,00%
R\$/CHASSI	292.380,48	R\$/EQUIPAMENTO	0,00
MESES/VIDA ÚTIL	48	MESES/VIDA ÚTIL	48
RESULTADO	3.045,63	RESULTADO	0,00
CUSTO COM DEPRECIACÃO - R\$/MÊS	R\$ 3.045,63		
5.7. REMUNERAÇÃO DE INVESTIMENTO DE CAPITAL			
CAPITAL DE INVESTIMENTO		R\$ 292.380,48	
RESIDUAL (VR)		R\$ 146.190,24	
JUROS ANUAL		6,00%	
Pmr (Mês)		R\$ 1.315,71	
QUANTIDADE		1	
TOTAL Pmr / Mês		R\$ 1.315,71	
CUSTO COM CAPITAL DE INVESTIMENTO - R\$/MÊS	R\$ 1.315,71		
RESUMO GERAL DO CUSTO DE VEÍCULOS - CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TOCO			
CUSTO COM COMBUSTÍVEL - R\$/MÊS		R\$ 3.746,55	
CUSTO COM MANUTENÇÃO - R\$/MÊS		R\$ 5.482,13	
CUSTO COM PNEUS E CÂMARAS - R\$/MÊS		R\$ 755,14	
CUSTO COM LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM - R\$/MÊS		R\$ 1.004,01	
CUSTO COM LICENCIAMENTO E SEGUROS - R\$/MÊS		R\$ 243,65	
CUSTO COM DEPRECIACÃO - R\$/MÊS		R\$ 3.045,63	
CUSTO COM CAPITAL DE INVESTIMENTO - R\$/MÊS		R\$ 1.315,71	
CUSTO TOTAL COM VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS - R\$/MÊS	R\$ 15.592,83		
5. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS - CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TRUCADA CAPACIDADE DE CARGA DE 15 m³			
5.1. COMBUSTÍVEL			
5.1.1. QUILOMETRAGEM PERCORRIDA		TOTAL (SEG À SAB.)	TOTAL (DOM.)
DIAS/MÊS		26	
km/DIA		91,13	
TOTAL km/MÊS		2.369,25	
5.1.2. CONSUMO DE COMBUSTÍVEL			
km/MÊS		2.369,25	
R\$/LITRO		6,61 (ANP - DIESEL - ITAPIPOCA-CE)	
km/LITRO		3,00	
CUSTO COM COMBUSTÍVEL - R\$/MÊS	R\$ 5.220,25		
5.2. MANUTENÇÃO			
CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE 12 m³			PREÇO DO EQUIPAMENTO
CHASSIS - TIPO CAMINHÃO VOLKS TOCO CONSTELLATION 17.210		R\$ 563.778,02	FATOR USO = 0,6
			R\$ 338.266,81





COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES
CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TRUCADA E CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TOCO (SEDE DO MUNICÍPIO E ROTAS COMPLEMENTARES)

KIT FILTROS COMPOSTO DE FILTROS DO SISTEMA DE COMBUSTÍVEL, LUBRIFICAÇÃO, E ARREFECIMENTO.

RESUMO - LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM

MOTOR		0,2125
TRANSMISSÃO		0,0336
HIDRÁULICO		0,0336
LAVAGEM		0,1500
GRAXA		0,0873
FILTRO		0,0734
	R\$/km	0,5905
	km/MÊS	2.369,25

CUSTO COM LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM - R\$/MÊS **R\$ 1.398,94**

5.5. LICENCIAMENTO E SEGUROS

CUSTO VEÍCULO/ANO

SEGURO OBRIGATORIO		0,00
IPVA		3.382,67
	R\$/ANO	3.382,67
CUSTO MENSAL		
VEÍCULOS		1
R\$/ANO		3.382,67
	R\$/MÊS	281,89

CUSTO COM LICENCIAMENTO E SEGUROS - R\$/MÊS **R\$ 281,89**

5.6. DEPRECIAÇÃO

CHASSI

QUANTIDADE	1
RESIDUAL	50,00%
R\$/CHASSI	338.266,81
MESES/VIDA ÚTIL	48
RESULTADO	3.523,61

EQUIPAMENTO

QUANTIDADE	0
RESIDUAL	50,00%
R\$/EQUIPAMENTO	0,00
MESES/VIDA ÚTIL	48
RESULTADO	0,00

CUSTO COM DEPRECIAÇÃO - R\$/MÊS **R\$ 3.523,61**



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES
CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TRUCADA E CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TOCO (SEDE DO MUNICÍPIO E ROTAS COMPLEMENTARES)

5.7. REMUNERAÇÃO DE INVESTIMENTO DE CAPITAL			
CAPITAL DE INVESTIMENTO		R\$	338.266,81
RESIDUAL (VR)		R\$	169.133,41
JUROS ANUAL			6,00%
Pmr (Mês)		R\$	1.522,20
QUANTIDADE			1
TOTAL Pmr / Mês		R\$	1.522,20
CUSTO COM CAPITAL DE INVESTIMENTO - R\$/MÊS	R\$	1.522,20	
RESUMO GERAL DO CUSTO DE VEÍCULOS - CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE			
CUSTO COM COMBUSTÍVEL - R\$/MÊS		R\$	5.220,25
CUSTO COM MANUTENÇÃO - R\$/MÊS		R\$	6.342,50
CUSTO COM PNEUS E CÂMARAS - R\$/MÊS		R\$	1.052,17
CUSTO COM LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM - R\$/MÊS		R\$	1.398,94
CUSTO COM LICENCIAMENTO E SEGUROS - R\$/MÊS		R\$	281,89
CUSTO COM DEPRECIACÃO - R\$/MÊS		R\$	3.523,61
CUSTO COM CAPITAL DE INVESTIMENTO - R\$/MÊS		R\$	1.522,20
CUSTO TOTAL COM VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS - R\$/MÊS	R\$	19.341,56	
6. UNIFORMES E FERRAMENTAS			
6.1. MOTORISTAS			
ITEM	CONSUMO UND/ANO	PREÇO R\$/UND	CUSTO MENSAL R\$/MÊS
CALÇA DE BRIM	6	52,05	26,03
CAMISA DE BRIM	6	52,50	26,25
CALCADO	6	44,95	22,48
BONE	6	12,00	6,00
PROTETOR SOLAR	6	23,00	11,50
CAPA DE CHUVA	2	20,93	3,49
		SOMA	95,74
CUSTO COM MOTORISTA (UNIFORMES) - R\$/MÊS	R\$	95,74	
6.2. COLETORES			
ITEM	CONSUMO UND/ANO	PREÇO R\$/UND	CUSTO MENSAL R\$/MÊS
CALÇA DE BRIM	6	52,05	26,03
CAMISA DE BRIM	6	52,50	26,25
CALCADO C/ MEIÃO	6	44,95	22,48
BONE	6	12,00	6,00
LUIVA DE RASPA	24	14,49	28,98
BOTA PVC CURTA	0	50,58	0,00
BOTA PVC LONGA	0	57,42	0,00
CAPA DE CHUVA	2	20,93	3,49
ÓCULOS	12	5,40	5,40
PROTETOR SOLAR	6	23,00	11,50
MÁSCARA	48	2,70	10,80
		SOMA	140,92



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES
CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TRUCADA E CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TOCO (SEDE DO MUNICÍPIO E ROTAS COMPLEMENTARES)

CUSTO COM COLETORES (UNIFORMES) - R\$/MÊS	R\$	140,92		
6.3. INSUMOS				
ITEM	CONSUMO UND/ANO	PREÇO R\$/UND	CUSTO MENSAL R\$/MÊS	
PÁ QUADRADA	6,0	50,14	25,07	
PÁ DE BICO	6,0	50,14	25,07	
VASSOURÃO	12,0	19,60	19,60	
ENXADA	0,0	85,00	0,00	
CTISCADOR	0,0	30,13	0,00	
FAÇÃO	0,0	36,53	0,00	
FOICE	0,0	55,08	0,00	
CARRINHO DE MÃO	0,0	290,00	0,00	
CONE DE SINALIZAÇÃO	6,0	130,00	65,00	
SACO PLÁSTICO LIXO (200 LITROS)	300,0	0,95	23,75	
LONA PARA CAMINHÃO	3,0	1500,00	375,00	
		SOMA	533,49	
CUSTO COM INSUMOS - R\$/MÊS	R\$	533,49		



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TRUCADA E CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE TOCO (SEDE DO MUNICÍPIO E ROTAS COMPLEMENTARES)				
RESUMO DO CONSUMO DE UNIFORMES E FERRAMENTAS				
DISCRIMINAÇÃO		MOTORISTA	COLETORES	
H x MÊS		2,05	6,15	
R\$/ H x MÊS		95,74	140,92	
TOTAL CATEGORIA - R\$/MÊS		196,26	866,65	
TOTAL GERAL - R\$/MÊS		R\$ 1.062,91		
CUSTO TOTAL COM UNIFORMES E FERRAMENTAS - R\$/MÊS		R\$ 1.596,40		
		PREÇO		
CUSTOS				
MÃO DE OBRA DIRETA (COM TODOS OS ENCARGOS)				42.132,41
VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS				34.934,39
UNIFORMES E FERRAMENTAS				1.596,40
		CUSTO TOTAL SEM BDI		78.663,20
		BDI		19,82%
		PREÇO COM BDI - R\$/MÊS		94.254,24

PAULO ROBERTO
SOARES COUTINHO
JUNIOR:98056115315

Assinado de forma digital por
PAULO ROBERTO SOARES
COUTINHO JUNIOR:98056115315
Dados: 2024.12.09 11:57:22 -03'00'

PAULO ROBERTO SOARES COUTINHO JÚNIOR
REPRESENTANTE LEGAL
CPF Nº 980.561.153-15

MODOALDO HELIO
MAGALHAES
MARTINS:210449103
72

Assinado de forma digital por
MODOALDO HELIO
MAGALHAES
MARTINS:21044910372
Dados: 2024.12.09 12:03:36
-03'00'

MODOALDO HÉLIO MAGALHÃES MARTINS
ENGENHEIRO CIVIL
REGISTRO NACIONAL: 304719740



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS ESPECIAIS URBANOS (RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL E ENTULHOS)
CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE 12 m³

1. COMPOSIÇÃO DA EQUIPE				
EQUIPE	QUANTIDADE			
	1	1 MOTORISTA		
	04 VIAGENS DIÁRIAS	2 COLETOR		
		1 CAMINHÃO CAÇAMBA TOCO BASCULANTE - CARGA TOTAL 6 m ³	SEINFRA-CE I2602	
2. PESSOAL				
DISCRIMINAÇÃO		MOTORISTA	COLETOR	
DIMENSIONADO		1	2	
3. CUSTO COM PESSOAL/MÊS				
MOTORISTA		FROTA	RESERVA TÉCNICA	TOTAL
H x MÊS		1,00	2,50%	1,03
R\$/MÊS		6.011,32		6.011,32
TOTAL R\$/MÊS		6.011,32		6.161,60
COLETOR				
H x MÊS		2,00	2,50%	2,05
R\$/MÊS		4.847,02		4.847,02
TOTAL R\$/MÊS		9.694,05		9.936,40
CUSTO COM PESSOAL - R\$/MÊS	R\$	16.098,00		
5. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS - CAMINHÃO CAÇAMBA TOCO CAPACIDADE DE CARGA DE 6 m ³				
5.1. COMBUSTÍVEL				
5.1.1. QUILOMETRAGEM PERCORRIDA		TOTAL (SEG A SAB.)	TOTAL (DOM.)	
DIAS/MÊS		26		
km/DIA		48,00		
TOTAL km/MÊS	(TOTAL)	1.248,00		
5.1.2. CONSUMO DE COMBUSTÍVEL				
km/MÊS		1.248,00		
R\$/LITRO		6,61	(ANP - DIESEL - ITAPIPOCA-CE)	
km/LITRO		3,00		
CUSTO COM COMBUSTÍVEL - R\$/MÊS	R\$	2.749,76		
5.2. MANUTENÇÃO				
CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE 12 m ³				PREÇO DO EQUIPAMENTO
CHASSIS - TIPO CAMINHÃO VOLKS TOCO CONSTELLATION 17.210			R\$ 487.300,80	FATOR DE USO = 0,6 R\$ 292.380,48
PREÇO TOTAL DO EQUIPAMENTO	CM = VN x K/VU x 12			R\$ 292.380,48
CUSTO DE MANUTENÇÃO	K = 0,9			
FATOR DE MANUTENÇÃO		1,875%		
QUANTIDADE		1		
VIDA ÚTIL		48 MESES		



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS ESPECIAIS URBANOS (RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL E ENTULHOS)
CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE 12 m³

CUSTO COM MANUTENÇÃO - R\$/MÊS	R\$	5.482,13		
5.3. PNEUS E CÂMARAS				
TOTAL POR CICLO				
PNEUS			6	1.387,80
RECAPEAMENTO			6	832,68
CUSTO MENSAL				4.996,08
km/MÊS/VEÍCULO				SOMA
km/CICLO			1.248,00	13.322,88
			30.000	
CUSTO COM PNEUS E CÂMARAS - R\$/MÊS	R\$	554,23		
5.4. LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM				
MOTOR				
CATER			12	
REPOSIÇÃO			8	
LITROS			20	
R\$/LITRO			42,50	
km/CICLO			4.000	
		R\$/km	0,2125	
TRANSMISSÃO				
LITROS			12	
R\$/LITRO			28,00	
km/CICLO			10.000	
		R\$/km	0,0336	
HIDRÁULICO				
LITROS			12	
R\$/LITRO			28,00	
km/CICLO			10.000	
		R\$/km	0,0336	
LAVAGEM				
km/CICLO			200	
R\$/LAVAGEM			30,00	
		R\$/km	0,1500	
GRAXA				
QUILO			0,70	
R\$/QUILO			62,39	
km/CICLO			500	
		R\$/km	0,0873	
FILTRO				
KIT FILTROS			1,00	
R\$/KIT			0,07	
km/CICLO			5.000	
		R\$/km	0,0734	
KIT FILTROS COMPOSTO DE FILTROS DO SISTEMA DE COMBUSTÍVEL, LUBRIFICAÇÃO, E ARREFECIMENTO.				
RESUMO - LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM				
MOTOR			0,2125	
TRANSMISSÃO			0,0336	
HIDRÁULICO			0,0336	
LAVAGEM			0,1500	

20% DESPESAS COM LUBRIFICANTES



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS ESPECIAIS URBANOS (RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL E ENTULHOS)
CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE 12 m³

GRAXA		0,0873	
FILTRO		0,0734	
	R\$/km	0,5905	
	km/MÊS	1.248,00	
CUSTO COM LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM - R\$/MÊS	R\$	736,89	
5.5. LICENCIAMENTO E SEGUROS			
	CUSTO VEÍCULO/ANO		
SEGURO OBRIGATÓRIO		0,00	
IPVA		2.923,80	
	R\$/ANO	2.923,80	
CUSTO MENSAL			
VEÍCULOS		1	
R\$/ANO		2.923,80	
	R\$/MÊS	243,65	
CUSTO COM LICENCIAMENTO E SEGUROS - R\$/MÊS	R\$	243,65	



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS ESPECIAIS URBANOS (RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL E ENTULHOS)
CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE 12 m³

5.6. DEPRECIAÇÃO

CHASSI			EQUIPAMENTO	
	QUANTIDADE	1		QUANTIDADE
	RESIDUAL	50,00%		RESIDUAL
	R\$/CHASSI	292.380,48		R\$/EQUIPAMENTO
	MESES/VIDA ÚTIL	48		MESES/VIDA ÚTIL
	RESULTADO	3.045,63		RESULTADO

CUSTO COM DEPRECIAÇÃO - R\$/MÊS

R\$ 3.045,63

5.7. REMUNERAÇÃO DE INVESTIMENTO DE CAPITAL

CAPITAL DE INVESTIMENTO

RESIDUAL (VR)		R\$ 292.380,48
JUROS ANUAL		R\$ 146.190,24
Pmr (Mês)		6,00% (TAXA SELIC)
QUANTIDADE		R\$ 1.315,71
TOTAL Pmr / Mês		1
		R\$ 1.315,71

CUSTO COM CAPITAL DE INVESTIMENTO - R\$/MÊS

R\$ 1.315,71

RESUMO GERAL DO CUSTO DE VEÍCULOS - CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE

CUSTO COM COMBUSTÍVEL - R\$/MÊS	R\$ 2.749,76
CUSTO COM MANUTENÇÃO - R\$/MÊS	R\$ 5.482,13
CUSTO COM PNEUS E CÂMARAS - R\$/MÊS	R\$ 554,23
CUSTO COM LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM - R\$/MÊS	R\$ 736,89
CUSTO COM LICENCIAMENTO E SEGUROS - R\$/MÊS	R\$ 243,65
CUSTO COM DEPRECIAÇÃO - R\$/MÊS	R\$ 3.045,63
CUSTO COM CAPITAL DE INVESTIMENTO - R\$/MÊS	R\$ 1.315,71

CUSTO TOTAL COM VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS - R\$/MÊS

R\$ 14.128,01

6. UNIFORMES E FERRAMENTAS

6.1. MOTORISTAS

ITEM	CONSUMO UND/ANO	PREÇO R\$/UND	CUSTO MENSAL R\$/MÊS
CALÇA DE BRIM	6	52,05	26,03
CAMISA DE BRIM	6	52,5	26,25
CALÇADO	6	44,95	22,48
BONÉ	6	12,00	6,00
PROTETOR SOLAR	6	23,00	11,50
CAPA DE CHUVA	2	20,93	3,49
		SOMA	95,74

CUSTO COM MOTORISTA (UNIFORMES) - R\$/MÊS

R\$ 95,74

6.2. COLETORES

ITEM	CONSUMO UND/ANO	PREÇO R\$/UND	CUSTO MENSAL R\$/MÊS
CALÇA DE BRIM	6	52,05	26,03
CAMISA DE BRIM	6	52,50	26,25



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS ESPECIAIS URBANOS (RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL E ENTULHOS)
CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE 12 m³

CALÇADO C/ MEIÃO	6	44,95	22,48
BONE	6	12,00	6,00
LUVA DE RASPA	24	14,49	28,98
BOTA PVC CURTA	0	50,58	0,00
BOTA PVC LONGA	0	57,42	0,00
CAPA DE CHUVA	2	20,93	3,49
ÓCULOS	12	5,40	5,40
PROTECTOR SOLAR	6	23,00	11,50
MASCARA	48	2,70	10,80

SOMA 140,92

CUSTO COM COLETORES (UNIFORMES) - R\$/MÊS

R\$ 140,92

ITEM	CONSUMO UND/ANO	PREÇO R\$/UND	CUSTO MENSAL R\$/MÊS
PÁ QUADRADA	36,0	50,14	150,42
PÁ DE BICO	36,0	50,14	150,42
VASSOURÃO	12,0	19,60	19,60
ENXADA	12,0	85,00	85,00
CISCADOR	0,0	30,13	0,00
FAÇÃO	0,0	36,53	0,00
FOICE	12,0	55,08	55,08
CARRINHO DE MÃO	0,0	290,00	0,00
CONE DE SINALIZAÇÃO	12,0	130,00	130,00
SACO PLÁSTICO LIXO (200 LITROS)	300,0	0,95	23,75
LONA PARA CAMINHÃO	3,0	1500,00	375,00

SOMA 989,27

CUSTO COM INSUMOS - R\$/MÊS

R\$ 989,27

RESUMO DO CONSUMO DE UNIFORMES E FERRAMENTAS

DISCRIMINAÇÃO

	MOTORISTA	COLETORES
H x MÊS	1,03	2,05
R\$/ H x MÊS	95,74	140,92
TOTAL CATEGORIA - R\$/MÊS	98,13	288,88

TOTAL GERAL - R\$/MÊS

R\$ 387,01

CUSTO TOTAL COM UNIFORMES E FERRAMENTAS - R\$/MÊS

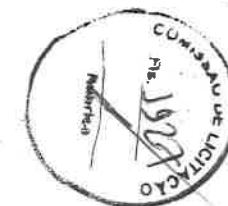
R\$ 1.376,28

CUSTOS	PREÇO	
MÃO DE OBRA DIRETA (COM TODOS OS ENCARGOS)		16.098,00
VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS		14.128,01
UNIFORMES E FERRAMENTAS		1.376,28
CUSTO TOTAL SEM BDI		31.602,29
BDI	19,82%	6.263,57
PREÇO COM BDI - R\$/MÊS		37.865,87



**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS ESPECIAIS URBANOS (RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL E ENTULHOS)
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA 18 m³ (COM GRADE EXTENDIDA)**

1. COMPOSIÇÃO DA EQUIPE				
EQUIPE	QUANTIDADE			
	1	1 MOTORISTA		
	04 VIAGENS DIÁRIAS	3 COLETOR		
		1 CAMINHÃO CARROCERIA	SEINFRA-CE I2607	
		MADEIRA - 16 m³		
		COM GRADE EXPANDIDA		
2. PESSOAL				
DISCRIMINAÇÃO		MOTORISTA	COLETOR	
DIMENSIONADO		1	3	
3. CUSTO COM PESSOAL/MÊS				
MOTORISTA		FROTA	RESERVA TÉCNICA	TOTAL
H x MÊS		1,00	2,50%	1,03
R\$/MÊS		6.011,32		6.011,32
TOTAL R\$/MÊS		6.011,32		6.161,60
COLETOR				
H x MÊS		3,00	2,50%	3,08
R\$/MÊS		4.847,02		4.847,02
TOTAL R\$/MÊS		14.541,07		14.904,60
CUSTO COM PESSOAL - R\$/MÊS	R\$	21.066,20		
5. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS - CAMINHÃO CACAMBA				
5.1. COMBUSTÍVEL				
5.1.1. QUILOMETRAGEM PERCORRIDA		TOTAL (SEG À SAB.)	TOTAL (DOM.)	
DÍAS/MÊS		26		
km/DIA		52,00		
TOTAL km/MÊS	(TOTAL)	1.352,00		
5.1.2. CONSUMO DE COMBUSTÍVEL				
km/MÊS		1.352,00		
R\$/LITRO		6,61 (ANP - DIESEL - ITAPIPOCA-CE)		
km/LITRO		4,00		
CUSTO COM COMBUSTÍVEL - R\$/MÊS	R\$	2.234,18		
5.2. MANUTENÇÃO				
CAMINHÃO CACAMBA BASCULANTE CARROCERIA DE MADEIRA - 18 m³				PREÇO DO EQUIPAMENTO
CHASSIS - TIPO CAMINHÃO Mercedes-Benz		R\$	337.919,90	R\$ 202.751,94
PREÇO TOTAL DO EQUIPAMENTO	CM = VN x K/VU x 12			R\$ 202.751,94
CUSTO DE MANUTENÇÃO	K = 0,9			
FATOR DE MANUTENÇÃO		1,875%		
QUANTIDADE		1		
VIDA ÚTIL		48 MESES		
CUSTO COM MANUTENÇÃO - R\$/MÊS	R\$	3.801,60		



**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS ESPECIAIS URBANOS (RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL E ENTULHOS)
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA 18 m³ (COM GRADE EXTENDIDA)**

5.3. PNEUS E CÂMARAS				
TOTAL POR CICLO				
PNEUS		6	1.387,80	8.326,80
RECAPEAMENTO		6	832,68	4.996,08
CUSTO MENSAL			SOMA	13.322,88
km/MÊS/VEÍCULO		1.352,00		
km/CICLO		30.000		
CUSTO COM PNEUS E CÂMARAS - R\$/MÊS	R\$	600,42		
5.4. LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM				
MOTOR				
CATER		12		
REPOSIÇÃO		8		
LITROS		20		
R\$/LITRO		42,50		
km/CICLO		4.000		
	R\$/km	0,2125		
TRANSMISSÃO				
LITROS		12		
R\$/LITRO		28,00		
km/CICLO		10.000		
	R\$/km	0,0336		
HIDRÁULICO				
LITROS		12		
R\$/LITRO		28,00		
km/CICLO		10.000		
	R\$/km	0,0336		
LAVAGEM				
km/CICLO		200		
P\$/LAVAGEM		30,00		
	R\$/km	0,1500		
GRAXA				
QUILO		0,70		
R\$/QUILO		62,39		
km/CICLO		500		
	R\$/km	0,0873		
FILTRO				
KIT FILTROS		1,00		
R\$/KIT		0,07		
km/CICLO		5.000		
	R\$/km	0,0734		
KIT FILTROS COMPOSTO DE FILTROS DO SISTEMA DE COMBUSTIVEL, LUBRIFICAÇÃO, E ARREFECIMENTO.				
RESUMO - LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM				
MOTOR		0,2125		
TRANSMISSÃO		0,0336		
HIDRÁULICO		0,0336		
LAVAGEM		0,1500		
GRAXA		0,0873		

20% DESPESAS COM LUBRIFICANTES



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS ESPECIAIS URBANOS (RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL E ENTULHOS)
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA 18 m³ (COM GRADE EXTENDIDA)

FILTRO			0,0734	
	R\$/km		0,5905	
	km/MÊS	1.352,00		
CUSTO COM LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM - R\$/MÊS	R\$	798,30		
5.5. LICENCIAMENTO E SEGUROS				
	CUSTO VEÍCULO/ANO			
SEGURO OBRIGATÓRIO			0,00	
IPVA			2.027,52	
	R\$/ANO		2.027,52	
CUSTO MENSAL				
VEÍCULOS			1	
R\$/ANO			2.027,52	
	R\$/MÊS		168,96	
CUSTO COM LICENCIAMENTO E SEGUROS - R\$/MÊS	R\$	168,96		
5.6. DEPRECIÇÃO				



**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS ESPECIAIS URBANOS (RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL E ENTULHOS)
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA 18 m³ (COM GRADE EXTENDIDA)**

CHASSI			EQUIPAMENTO	
QUANTIDADE	1		QUANTIDADE	1
RESIDUAL	50,00%		RESIDUAL	50,00%
R\$/CHASSI	202.751,94		R\$/EQUIPAMENTO	0,00
MESES/VIDA ÚTIL	48		MESES/VIDA ÚTIL	48
RESULTADO	2.112,00		RESULTADO	0,00
CUSTO COM DEPRECIACÃO - R\$/MÊS	R\$ 2.112,00			
5.7. REMUNERAÇÃO DE INVESTIMENTO DE CAPITAL				
CAPITAL DE INVESTIMENTO		R\$ 202.751,94		
RESIDUAL (VR)		R\$ 101.375,97		
JUROS ANUAL		6,00% (TAXA SELIC)		
Pmr (Mês)		R\$ 912,38		
QUANTIDADE		1		
TOTAL Pmr / Mês		R\$ 912,38		
CUSTO COM CAPITAL DE INVESTIMENTO - R\$/MÊS	R\$ 912,38			
RESUMO GERAL DO CUSTO DE VEÍCULOS - CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE				
CUSTO COM COMBUSTÍVEL - R\$/MÊS		R\$ 2.234,18		
CUSTO COM MANUTENÇÃO - R\$/MÊS		R\$ 3.801,60		
CUSTO COM PNEUS E CÂMARAS - R\$/MÊS		R\$ 600,42		
CUSTO COM LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM - R\$/MÊS		R\$ 798,30		
CUSTO COM LICENCIAMENTO E SEGUROS - R\$/MÊS		R\$ 168,96		
CUSTO COM DEPRECIACÃO - R\$/MÊS		R\$ 2.112,00		
CUSTO COM CAPITAL DE INVESTIMENTO - R\$/MÊS		R\$ 912,38		
CUSTO TOTAL COM VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS - R\$/MÊS	R\$ 10.627,84			
6. UNIFORMES E FERRAMENTAS				
6.1. MOTORISTAS				
ITEM	CONSUMO UND/ANO	PREÇO R\$/UND	CUSTO MENSAL R\$/MÊS	
CALÇA DE BRIM	6	52,05	26,03	
CAMISA DE BRIM	6	52,50	26,25	
CALCADO	6	44,95	22,48	
BONÉ	6	12,00	6,00	
PROTECTOR SOLAR	6	23,00	11,50	
CAPA DE CHUVA	2	20,93	3,49	
		SOMA	95,74	
CUSTO COM MOTORISTA (UNIFORMES) - R\$/MÊS	R\$ 95,74			
6.2. COLETORES				
ITEM	CONSUMO UND/ANO	PREÇO R\$/UND	CUSTO MENSAL R\$/MÊS	
CALÇA DE BRIM	6	52,05	26,03	
CAMISA DE BRIM	6	52,50	26,25	
CALCADO C/ MEIÃO	6	44,95	22,48	
BONÉ	6	12,00	6,00	



**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS ESPECIAIS URBANOS (RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL E ENTULHOS)
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA 18 m³ (COM GRADE EXTENDIDA)**

LUVA DE RASPA	24	14,49	28,98
BOTA PVC CURTA	0	50,58	0,00
BOTA PVC LONGA	0	57,42	0,00
CAPA DE CHUVA	2	20,93	3,49
ÓCULOS	12	5,40	5,40
PROTECTOR SOLAR	6	23,00	11,50
MASCARA	48	2,70	10,80
		SOMA	140,92
CUSTO COM COLETORES (UNIFORMES) - R\$/MÊS	R\$	140,92	
6.3. INSUMOS			
ITEM	CONSUMO UND/ANO	PREÇO R\$/UND	CUSTO MENSAL R\$/MÊS
PA QUADRADA	36,0	50,14	150,42
PA DE BICO	36,0	50,14	150,42
VASSOURÃO	12,0	19,60	19,60
ENXADA	12,0	85,00	85,00
CISCADOR	0,0	30,13	0,00
FAÇÃO	0,0	36,53	0,00
FOICE	12,0	55,08	55,08
CARRINHO DE MÃO	0,0	290,00	0,00
CONE DE SINALIZAÇÃO	12,0	130,00	130,00
SACO PLÁSTICO LIXO (200 LITROS)	300,0	0,95	23,75
LONA PARA CAMINHÃO	3,0	1500,00	375,00
		SOMA	989,27
CUSTO COM INSUMOS - R\$/MÊS	R\$	989,27	



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS ESPECIAIS URBANOS (RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL E ENTULHOS)
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA 18 m³ (COM GRADE EXTENDIDA)

RESUMO DO CONSUMO DE UNIFORMES E FERRAMENTAS				
DISCRIMINAÇÃO	MOTORISTA	COLETORES		
H x MÊS	1,03	3,08		
R\$/ H x MÊS	95,74	140,92		
TOTAL CATEGORIA - R\$/MÊS	98,13	433,32		
TOTAL GERAL - R\$/MÊS	R\$ 531,46			
CUSTO TOTAL COM UNIFORMES E FERRAMENTAS - R\$/MÊS	R\$ 1.520,73			
CUSTOS				
PREÇO				
MÃO DE OBRA DIRETA (COM TODOS OS ENCARGOS)			21.066,20	
VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS			10.627,84	
UNIFORMES E FERRAMENTAS			1.520,73	
CUSTO TOTAL SEM BDI			33.214,76	
BDI	19,82%		6.583,17	
PREÇO COM BDI - R\$/MÊS			39.797,93	

PAULO ROBERTO
SOARES COUTINHO
JUNIOR:98056115315

Assinado de forma digital por
PAULO ROBERTO SOARES
COUTINHO JUNIOR:98056115315
Dados: 2024.12.09 11:57:38
-03'00'

PAULO ROBERTO SOARES COUTINHO JÚNIOR
REPRESENTANTE LEGAL
CPF Nº 980.561.153-15

MODOALDO HELIO
MAGALHAES
MARTINS:21044910372

Assinado de forma digital por
MODOALDO HELIO MAGALHAES
MARTINS:21044910372
Dados: 2024.12.09 12:03:15
-03'00'

MODOALDO HÉLIO MAGALHÃES MARTINS
ENGENHEIRO CIVIL
REGISTRO NACIONAL: 304719740



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - CUSTO HORÁRIO DE RETRO ESCAVADEIRA

I0765 - RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)

Preço Adotado: 140,7300

Código		Descrição	DEFAULT	Unidade	Coefficiente	Preço	Unid: H	Total
I2703		MANUTENÇÃO		H	27,5654	1		27,5654
I2827		MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS		H	1	32,45		32,45
I2826		MATERIAL DE OPERAÇÃO DA RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS		H	1	74,3625		74,3625
I2702		JUROS		H	6,2022	1		6,2022
I2701		DEPRECIÇÃO		H	18,3769	1		18,3769
						TOTAL DEFAULT		158,957
						Total Simples		158,96
						Encargos		<i>INCLUSOS</i>
						BDI		0
						TOTAL GERAL		158,96

I2826 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DA RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS

Preço Adotado: 56,1400

Código		Descrição	DEFAULT	Unidade	Coefficiente	Preço	Unid: H	Total
I2705		OLEO DIESEL		L	11,25	6,61		74,3625
						TOTAL DEFAULT		74,3625
						Total Simples		74,3625
						Encargos		<i>INCLUSOS</i>
						BDI		0
						TOTAL GERAL		74,3625

PAULO ROBERTO
SOARES COUTINHO
JUNIOR:98056115315

Assinado de forma digital por
PAULO ROBERTO SOARES
COUTINHO JUNIOR:98056115315
Dados: 2024.12.09 11:58:07 -03'00'

MODOALDO HELIO
MAGALHAES
MARTINS:21044910372

Assinado de forma digital por
MODOALDO HELIO MAGALHAES
MARTINS:21044910372
Dados: 2024.12.09 12:02:58 -03'00'

PAULO ROBERTO SOARES COUTINHO JÚNIOR
REPRESENTANTE LEGAL
CPF Nº 980.561.153-15

MODOALDO HÉLIO MAGALHÃES MARTINS
ENGENHEIRO CIVIL
REGISTRO NACIONAL: 304719740



**SERVIÇO DE VARRIÇÃO E LIMPEZA DE BEIRA DE PRAIA (ICARAÍ, MOITAS E CAETANOS)
(FAIXA DE PRAIA DE 60 m)**

1. COMPOSIÇÃO DA EQUIPE				
EQUIPE	QUANTIDADE			
	1	1 MOTORISTA		
		3 GARI COLETOR/VARRIEDOR		
		1 TRATOR COM IMPLEMENTO	SEINFRA-CE I2656	
		TELA/GRADE		
2. PESSOAL				
DISCRIMINAÇÃO		MOTORISTA	COLETOR	
DIMENSIONADO		1	3	
3. CUSTO COM PESSOAL/MÊS				
MOTORISTA		FROTA	RESERVA TÉCNICA	TOTAL
H x MÊS		1,00	2,50%	1,03
R\$/MÊS		6.011,32		6.011,32
TOTAL R\$/MÊS		6.011,32		6.161,60
COLETOR				
H x MÊS		3,00	2,50%	3,08
R\$/MÊS		4.847,02		4.847,02
TOTAL R\$/MÊS		14.541,07		14.904,60
CUSTO COM PESSOAL - R\$/MÊS	R\$	21.066,20		
5. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS - CAMINHÃO CACAMBA				
5.1. COMBUSTÍVEL				
5.1.1. QUILOMETRAGEM PERCORRIDA		TOTAL (SEG À SAB.)	TOTAL (DOM.)	
DÍAS/MÊS		24	4	
km/DIA		6,00	2,00	
TOTAL km/MÊS	(TOTAL)	144,00	8,00	
5.1.2. CONSUMO DE COMBUSTÍVEL				
km/MÊS		152,00		
R\$/LITRO		6,61	(ANP - DIESEL - ITAPIPOCA-CE)	
km/LITRO - FATOR CONVERSÃO km/h		0,60		
CUSTO COM COMBUSTÍVEL - R\$/MÊS	R\$	1.674,53		
5.2. MANUTENÇÃO				
TRATOR DE PNEUS COM IMPLEMENTO (TELA/GRADE)				PREÇO DO EQUIPAMENTO
TRATOR DE PNEUS TIPO - Trator Valtra BM110				FATOR DE USO
IMPLEMENTO - 15%			R\$ 239.380,72	R\$ 143.628,43
PREÇO TOTAL DO EQUIPAMENTO				R\$ 21.544,26
CUSTO DE MANUTENÇÃO	$CM = VN \times K/VU \times 12$			R\$ 165.172,70
FATOR DE MANUTENÇÃO	$K = 0,7$			
QUANTIDADE		1,458%		
VIDA ÚTIL		1		
		48 MESES		
CUSTO COM MANUTENÇÃO - R\$/MÊS	R\$	2.408,77		
5.3. PNEUS E CÂMARAS				



**SERVIÇO DE VARRIÇÃO E LIMPEZA DE BEIRA DE PRAIA (ICARAÍ, MOITAS E CAETANOS)
(FAIXA DE PRAIA DE 60 m)**

TOTAL POR CICLO				
PNEUS		6	1.387,80	8.326,80
RECAPEAMENTO		6	832,68	4.996,08
CUSTO MENSAL			SOMA	13.322,88
km/MÊS/VEÍCULO		152,00		
km/CICLO		30,000		
CUSTO COM PNEUS E CÂMARAS - R\$/MÊS	R\$	67,50		
5.4. LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM				
MOTOR				
CATER		12		
REPOSIÇÃO		12		
LITROS		24		
R\$/LITRO		42,50		
km/CICLO		4,000		
	R\$/km	0,255		
TRANSMISSÃO				
LITROS		12		
R\$/LITRO		28,00		
km/CICLO		10,000		
	R\$/km	0,0336		
HIDRÁULICO				
LITROS		12		
R\$/LITRO		28,00		
km/CICLO		10,000		
	R\$/km	0,0336		
LAVAGEM				
km/CICLO		20		
R\$/LAVAGEM		30,00		
	R\$/km	1,5000		
GRAXA				
QUILO		2,00		
R\$/QUILO		62,39		
km/CICLO		500		
	R\$/km	0,2496		
FILTRO				
KIT FILTROS		1,00		
R\$/KIT		0,11		
km/CICLO		5,000		
	R\$/km	0,1144		
KIT FILTROS COMPOSTO DE FILTROS DO SISTEMA DE COMBUSTIVEL, LUBRIFICAÇÃO, E ARREFECIMENTO.				
RESUMO - LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM				
MOTOR		0,255		
TRANSMISSÃO		0,0336		
HIDRÁULICO		0,0336		
LAVAGEM		1,5000		
GRAXA		0,2496		
FILTRO		0,1144		
	R\$/km	2,1861		

20% DESPESAS COM LUBRIFICANTES



SERVIÇO DE VARRIÇÃO E LIMPEZA DE BEIRA DE PRAIA (ICARAÍ, MOITAS E CAETANOS) (FAIXA DE PRAIA DE 60 m)				
	km/MÊS	152,00		
CUSTO COM LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM - R\$/MÊS	R\$	332,29		
5.5. LICENCIAMENTO E SEGUROS				
	CUSTO VEÍCULO/ANO			
SEGURO OBRIGATÓRIO		0,00		
IPVA		1.651,73		
	R\$/ANO	1.651,73		
CUSTO MENSAL				
VEÍCULOS		1		
R\$/ANO		1.651,73		
	R\$/MÊS	137,64		
CUSTO COM LICENCIAMENTO E SEGUROS - R\$/MÊS	R\$	137,64		
5.6. DEPRECIACÃO				



**SERVIÇO DE VARRIÇÃO E LIMPEZA DE BEIRA DE PRAIA (ICARAI, MOITAS E CAETANOS)
(FAIXA DE PRAIA DE 60 m)**

CHASSI			EQUIPAMENTO	
QUANTIDADE	1	QUANTIDADE	1	
RESIDUAL	60,00%	RESIDUAL	60,00%	
R\$/CHASSI	143.628,43	R\$/EQUIPAMENTO	21.544,26	
MESES/VIDA UTIL	48	MESES/VIDA UTIL	48	
RESULTADO	1.196,90	RESULTADO	179,54	
CUSTO COM DEPRECIACÃO - R\$/MÊS		R\$	1.376,44	
5.7. REMUNERAÇÃO DE INVESTIMENTO DE CAPITAL				
CAPITAL DE INVESTIMENTO		R\$	165.172,70	
RESIDUAL (VR)		R\$	99.103,62	
JUROS ANUAL			6,00% (TAXA SELIC)	
Pmr (Mês)		R\$	792,83	
QUANTIDADE			1	
TOTAL Pmr / Mês		R\$	792,83	
CUSTO COM CAPITAL DE INVESTIMENTO - R\$/MÊS		R\$	792,83	
RESUMO GERAL DO CUSTO DE VEÍCULOS - TRATOR DE PNEUS				
CUSTO COM COMBUSTÍVEL - R\$/MÊS		R\$	1.674,53	
CUSTO COM MANUTENÇÃO - R\$/MÊS		R\$	2.408,77	
CUSTO COM PNEUS E CÂMARAS - R\$/MÊS		R\$	67,50	
CUSTO COM LUBRIFICAÇÃO E LAVAGEM - R\$/MÊS		R\$	332,29	
CUSTO COM LICENCIAMENTO E SEGUROS - R\$/MÊS		R\$	137,64	
CUSTO COM DEPRECIACÃO - R\$/MÊS		R\$	1.376,44	
CUSTO COM CAPITAL DE INVESTIMENTO - R\$/MÊS		R\$	792,83	
CUSTO TOTAL COM VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS - R\$/MÊS		R\$	6.790,01	
6. UNIFORMES E FERRAMENTAS				
6.1. MOTORISTAS				
ITEM	CONSUMO UND/ANO	PREÇO R\$/UND	CUSTO MENSAL R\$/MÊS	
CALÇA DE BRIM	6	52,05	26,03	
CAMISA DE BRIM	6	52,5	26,25	
CALCADO	6	44,95	22,48	
BONE	6	12,00	6,00	
PROTETOR SOLAR	6	23,00	11,50	
CAPA DE CHUVA	2	20,93	3,49	
		SOMA	95,74	
CUSTO COM MOTORISTA (UNIFORMES) - R\$/MÊS		R\$	95,74	
6.2. COLETORES				
ITEM	CONSUMO UND/ANO	PREÇO R\$/UND	CUSTO MENSAL R\$/MÊS	
CALÇA DE BRIM	6	52,05	26,03	
CAMISA DE BRIM	6	52,50	26,25	
CALCADO C/ MEIÃO	6	44,95	22,48	
BONE	6	12,00	6,00	
LUVA DE RASPA	24	14,49	28,98	



**SERVIÇO DE VARRIÇÃO E LIMPEZA DE BEIRA DE PRAIA (ICARAÍ, MOITAS E CAETANOS)
(FAIXA DE PRAIA DE 60 m)**

BOTA PVC CURTA	0	50,58	0,00
BOTA PVC LONGA	0	57,42	0,00
CAPA DE CHUVA	2	20,93	3,49
PROTETOR SOLAR	6	23,00	11,50
ÓCULOS	12	5,40	5,40
MÁSCARA	48	2,70	10,80
		SOMA	140,92
CUSTO COM COLETORES (UNIFORMES) - R\$/MÊS	R\$	140,92	
6.3. INSUMOS			
ITEM	CONSUMO UND/ANO	PREÇO R\$/UND	CUSTO MENSAL R\$/MÊS
PÁ QUADRADA	12,0	50,14	50,14
PÁ DE BICO	12,0	50,14	50,14
VASSOURÃO	24,0	19,60	39,20
ENXADA	12,0	85,00	85,00
CISCADOR	36,0	30,13	90,39
FACÃO	0,0	36,53	0,00
FOICE	12,0	55,08	55,08
CARRINHO DE MÃO	12,0	290,00	290,00
CONE DE SINALIZAÇÃO	24,0	130,00	260,00
SACO PLÁSTICO LIXO (200 LITROS)	1200,0	0,95	95,00
LONA PARA CAMINHÃO	0,0	1500,00	0,00
		SOMA	1.014,95
CUSTO COM INSUMOS - R\$/MÊS	R\$	1.014,95	



SERVIÇO DE VARRIÇÃO E LIMPEZA DE BEIRA DE PRAIA (ICARAÍ, MOITAS E CAETANOS) (FAIXA DE PRAIA DE 60 m)				
RESUMO DO CONSUMO DE UNIFORMES E FERRAMENTAS				
	DISCRIMINAÇÃO	MOTORISTA	COLETORES	
H x MÊS		1,03	3,08	
R\$/ H x MÊS		95,74	140,92	
TOTAL CATEGORIA - R\$/MÊS		98,13	433,32	
TOTAL GERAL - R\$/MÊS	R\$	531,46		
CUSTO TOTAL COM UNIFORMES E FERRAMENTAS - R\$/MÊS	R\$	1.546,41		
	PREÇO			
	CUSTOS			
MÃO DE OBRA DIRETA (COM TODOS OS ENCARGOS)				21.066,20
VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS				6.790,01
UNIFORMES E FERRAMENTAS				1.546,41
		CUSTO TOTAL SEM BDI		29.402,61
		BDI	19,82%	5.827,60
		PREÇO COM BDI - R\$/MÊS		35.230,21

PAULO ROBERTO SOARES COUTINHO JÚNIOR:98056115315
 Assinado de forma digital por PAULO ROBERTO SOARES COUTINHO JÚNIOR:98056115315
 Dados: 2024.12.09 11:58:23 -03'00'

PAULO ROBERTO SOARES COUTINHO JÚNIOR
 REPRESENTANTE LEGAL
 CPF Nº 980.561.153-15

MODOALDO HELIO MAGALHAES MARTINS:21044910372
 Assinado de forma digital por MODOALDO HELIO MAGALHAES MARTINS:21044910372
 Dados: 2024.12.09 12:02:34 -03'00'

MODOALDO HÉLIO MAGALHÃES MARTINS
 ENGENHEIRO CIVIL
 REGISTRO NACIONAL: 304719740



Composição de Preço Unitário (CPU) Serviço de Varrição de Ruas, Avenidas e Logradouros Públicos

Considerações Iniciais

Sede do Município			
Extensão:	12.631,50 m	Frequência: Diária	
Largura: (dois lados da rua)	1,00 m	Extensão/Mês:	303.156,00 m
Áreas:	12.631,50 m ²	Extensão/Anual:	3.637.872,00 m
Sede do Distrito de Icarai			
Extensão:	3.533,00 m	Frequência: Diária	
Largura: (dois lados da rua)	1,00 m	Extensão/Mês:	84.792,00 m
Áreas:	3.533,00 m ²	Extensão/Anual:	1.017.504,00 m
Sede do Distrito de Moitas			
Extensão:	1.177,67 m	Frequência: Diária	
Largura: (dois lados da rua)	1,00 m	Extensão/Mês:	28.264,00 m
Áreas:	1.177,67 m ²	Extensão/Anual:	339.168,00 m
Sede do Distrito de Caetanós			
Extensão:	1.413,20 m	Frequência: Diária	
Largura: (dois lados da rua)	1,00 m	Extensão/Mês:	33.916,80 m
Áreas:	1.413,20 m ²	Extensão/Anual:	407.001,60 m

Previsão do Número de Equipes para Varrição

Dados para Dimensionamento

Área (mensal)	450.128,80	m/mês
Área (diário)	18.755,37	m/dia
Quantidade de dias	24,00	dias
Produtividade média (m ² /dia/homem)	1.200,00	m/dia/homem
Quantidade de varredores necessários	16,00	
Total de Gari Varredor (Adotado)	16,00	homens

N=d/((dias x r) onde,
 N - nº de varredores
 d -dias de trabalho mensal
 dias- 24 dias mensais
 r - produtividade m/dia/homem

Preço e Quantidade

Custo Mensal com os Carrinhos Lutocar

Modelo	Preço Unit.(R\$)	Quantidade	Total(R\$)
Carrinho Lutocar 200 litros	802,67	10,00	8.026,70

Ferramentas e Utensílios



Composição de Preço Unitário (CPU) Serviço de Varrição de Ruas, Avenidas e Logradouros Públicos

Para cada Equipamento					
Tipo de Ferramenta	Quant.	unidade	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão Peçaba 60cm	192,00	und	23,96	4.600,32	383,36
Carrinho de Mão	32,00	und	279,00	8.928,00	744,00
Enxadas	16,00	und	69,12	1.105,92	92,16
Pá Quadrada	32,00	und	27,95	894,40	74,53
Rastelo	64,00	und	31,00	1.984,00	165,33
Saco de Lixo 200 litros	6.000,00	und	0,95	5.700,00	475,00
Carrinho de Varrição	10,00	und	802,67	8.026,70	334,45
Total					R\$ 2.268,83

Para 01 Equipe	R\$ 2.268,83
Total de Equipes	1,00
Custo Total (R\$)	R\$ 2.268,83

Resumo do Custo Total de Equipamentos e Utensílios

	Mês	Anual
Manutenção		
Ferramentas e Utensílios	2.268,83	27.225,96
Custo Total (R\$)	2.268,83	27.225,96

Dimensionamento do Pessoal

Custo Mensal Total com Pessoal

Item	Custo mensal pessoal (R\$)	Quantidade Dimensionada	Reserva Técnica	Total Dimensionada	Total (R\$) MÊS	Total (R\$) ANUAL
Fiscal	4.674,58	1,00	2,50%	1,03	4.791,44	57.497,28
Varredor	4.303,96	16,00	2,50%	16,40	70.585,00	847.020,04
Custo Mensal	Total/mês	17,00			75.376,44	904.517,32

Custo Mensal com Farda e EPI's

Farda e EPI's Fiscal

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça de brim	1,00	3,00	4,00	52,05	208,20	17,35
Camisa de brim (faixa reflexiva)	1,00	3,00	4,00	52,50	210,00	17,50
Botina de segurança (couro cano curto)	1,00	3,00	4,00	44,95	179,80	14,98
Bonê de brim (árabe)	1,00	3,00	4,00	13,00	52,00	4,33
Protetor Facial	1,00	2,00	6,00	23,00	138,00	11,50
Oculos de Proteção	1,00	2,00	6,00	5,40	32,40	2,70
Capa de chuva	1,00	3,00	4,00	20,93	83,72	6,98
Total						75,34

Farda e EPI's Varredor



Composição de Preço Unitário (CPU) Serviço de Varrição de Ruas, Avenidas e Logradouros Públicos

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça de brim	1,00	3,00	4,00	52,05	208,20	17,35
Camisa de brim (faixa reflexiva)	1,00	3,00	4,00	52,50	210,00	17,50
Botina de segurança (couro cano curto)	1,00	3,00	4,00	44,95	179,80	14,98
Bonê de brim (árabe)	1,00	3,00	4,00	13,00	52,00	4,33
Máscara descartável	1,00	0,10	120,00	2,70	324,00	27,00
Capa de chuva	1,00	6,00	2,00	20,93	41,86	3,49
Luvas de segurança (couro vaqueta)	1,00	1,00	12,00	28,17	338,04	28,17
Luvas de segurança (látex)	1,00	0,50	24,00	15,12	362,88	30,24
Protetor Facial	1,00	2,00	6,00	23,00	138,00	11,50
Óculos de Proteção	1,00	2,00	6,00	5,40	32,40	2,70
					Total	157,26



Composição de Preço Unitário (CPU) Serviço de Varrição de Ruas, Avenidas e Logradouros Públicos

Resumo Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	R\$ / pessoa	R\$ / Mensal	R\$ / Anual
Fiscal	1,00	75,34	75,34	904,08
Varredor	16,00	157,26	2.516,16	30.193,92
		Custo Total	2.591,50	31.098,00

Resumo dos Custos Operacionais - COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

		MENSAL (R\$)		ANUAL (R\$)	
Custo mensal com equipamentos e utensílios	R\$	2.268,83	R\$	27.225,96	
Custo mensal com pessoal	R\$	75.376,44	R\$	904.517,32	
Custo mensal com farda e EPI's	R\$	2.591,50	R\$	31.098,00	
Custos Operacionais(R\$)	R\$	80.236,77	R\$	962.841,28	
Custo Mensal (R\$)	R\$	80.236,77	R\$	962.841,28	
BDI 19,82%	R\$	15.902,93	R\$	190.835,16	
Total	R\$	96.139,70	R\$	1.153.676,44	

Produção Mensal Estimada (m/mês)		450.128,80
Custo Mensal (R\$) - Equipes de Varrição - Com Taxa de BDI		96.139,70
Custo Unitário do Serviço (R\$/m)- Com Taxa de BDI		0,21

PAULO ROBERTO
SOARES COUTINHO
JUNIOR:9805611531
5

Assinado de forma digital por
PAULO ROBERTO SOARES
COUTINHO
JUNIOR:98056115315
Dados: 2024.12.09 11:58:37
-03'00'

PAULO ROBERTO SOARES COUTINHO JÚNIOR
REPRESENTANTE LEGAL
CPF Nº 980.561.153-15

MODOALDO HELIO
MAGALHAES
MARTINS:21044910372

Assinado de forma digital por
MODOALDO HELIO MAGALHAES
MARTINS:21044910372
Dados: 2024.12.09 12:02:16 -03'00'

MODOALDO HÉLIO MAGALHÃES MARTINS
ENGENHEIRO CIVIL
REGISTRO NACIONAL: 304719740



Composição de Preço Unitário (CPU) Serviço de Capinação, Limpeza de Sarjetas e Descidas D'água e Pintura de Meio-fio

Considerações Iniciais

Sede do Município			
Extensão:	12.631,50 m	Frequencia: Diária	
Largura: (dois lados da rua)	1,00 m	Área/Mês:	25.263,00 m²
Áreas:	12.631,50 m²	Área/Anual:	303.156,00 m²
Demais Distritos			
Extensão:	6.123,87 m	Frequencia: Diária	
Largura: (dois lados da rua)	1,00 m	Área/Mês:	12.247,74 m²
Áreas:	6.123,87 m²	Área/Anual:	146.972,88 m²

Previsão do Número de Equipes para Capinação

Dados para Dimensionamento

Área a capinar(mensal)	37.510,74	m²/mês
Área a capinar(diário)	1.562,95	m²/dia
Quantidade de dias	24,00	dias
Produtividade média(m²/dia/homem) - Incluso pintura de meio fio	160,00	m²/dia/homem
Quantidade de capinadores necessários	9,77	
Total Geral	10,00	homens

N=d/(dias x r) onde,

N - nº de capinadores

d - m² mensal

dias- 24 dias mensais

r - produtividade m²/dia/homem

Custo Mensal com Roçadeiras Mecânicas

Preço e Quantidade

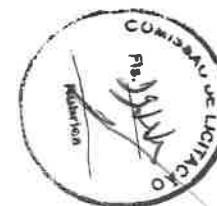
Modelo	Preço Unit.(R\$)	Quantidade	Total(R\$)
Roçadeira Mecânica	2.440,00	0,00	-

Manutenção/Operação

Preço Unitário	R\$	2.440,00
Fator de manutenção(%)		12%
Custo dos pneus	R\$	-
Vida útil (meses)		36
Custo unitário total	R\$	24,40
Número de equipamentos		0,00
Custo total com manutenção		0,00
Combustível (Gasolina + Óleo 2 T)		0,00
Fio Nylon		0,00
Total de Custo		0,00

Ferramentas e Utensílios

Tipo de Ferramenta	Para cada Equipamento				
	Quant.	unidade	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão Peacaba 60cm	30,00	und	23,96	718,80	59,90
Caminho de Mão	12,00	und	279	3.348,00	279,00
Enxadas	30,00	und	69,12	2.073,60	172,80
Pá	30,00	und	27,95	838,50	69,88
Rastelo	30,00	und	31,00	930,00	77,50
Broxa	300,00	und	12,50	3.750,00	312,50
Cal em Pó p/ pintura (5,0 kg)	600,00	pct.	5,75	3.450,00	287,50



Composição de Preço Unitário (CPU) Serviço de Capinação, Limpeza de Sarjetas e Descidas D'água e Pintura de Meio-fio

Saco de Lixo 200 litros	1.200,00	und	0,95	1.140,00	95,00
Carrinho de Varricão	0,00	und	802,67	-	-
Rocadeira Mecânica	0,00	und	R\$ 2.440,00	-	-
Total				R\$ 1.354,08	

Para 01 Equipe	R\$ 1.354,08
Total de Equipes	1,00
Custo Total (R\$)	R\$ 1.354,08

Resumo do Custo Total de Equipamentos e Utensílios

	Mês	Anual
Manutenção	0,00	0,00
Ferramentas e Utensílios	1.354,08	16.248,96
Custo Total (R\$)	1.354,08	16.248,96

Dimensionamento do Pessoal

Custo Mensal Total com Pessoal

Item	Custo mensal pessoal (R\$)	Quantidade Dimensionada	Reserva Técnica	Total Dimensionada	Total (R\$) MÊS	Total (R\$) ANUAL
Fiscal	4.674,58	1,00	2,50%	1,03	4.791,44	57.497,28
Capinador	4.303,96	10,00	2,50%	10,25	44.115,63	529.387,53
Custo Mensal	Total/mês	11,00			48.907,07	586.884,80

Custo Mensal com Farda e EPI's

Farda e EPI's Fiscal

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça de brim	1,00	3,00	4,00	52,05	208,20	17,35
Camisa de brim (faixa reflexiva)	1,00	3,00	4,00	52,50	210,00	17,50
Botina de segurança (couro cano curto)	1,00	3,00	4,00	44,95	179,80	14,98
Bonê de brim (árabe)	1,00	3,00	4,00	13,00	52,00	4,33
Protetor Facial	1,00	2,00	6,00	23,00	138,00	11,50
Óculos de Proteção	1,00	2,00	6,00	5,40	32,40	2,70
Capa de chuva	1,00	3,00	4,00	20,93	83,72	6,98
				Total		75,34

Farda e EPI's Capinador

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça de brim	1,00	3,00	4,00	52,05	208,20	17,35
Camisa de brim (faixa reflexiva)	1,00	3,00	4,00	52,50	210,00	17,50
Botina de segurança (couro cano curto)	1,00	3,00	4,00	44,95	179,80	14,98
Bonê de brim (árabe)	1,00	3,00	4,00	13,00	52,00	4,33
Máscara descartável	1,00	0,10	120,00	2,70	324,00	27,00
Capa de chuva	1,00	6,00	2,00	20,93	41,86	3,49
Luvas de segurança (couro vaqueta)	1,00	2,00	6,00	28,17	169,02	14,09
Luvas de segurança (látex)	1,00	1,00	12,00	15,12	181,44	15,12
Protetor Facial	1,00	2,00	6,00	23,00	138,00	11,50
Óculos de Proteção	1,00	2,00	6,00	5,40	32,40	2,70
Máscaras de Proteção	1,00	2,00	6,00	20,93	125,58	10,47
				Total		138,53

Resumo Fardamentos e EPI's



Composição de Preço Unitário (CPU) Serviço de Capinação, Limpeza de Sarjetas e Descidas D'água e Pintura de Meio-fio

Funcionário	Quant.	R\$ / pessoa	R\$ / Mensal	R\$ / Anual
Fiscal	1,00	75,34	75,34	904,08
Capinador	10,00	138,53	1.385,30	16.623,60
		Custo Total	1.460,64	17.527,68



Composição de Preço Unitário (CPU) Serviço de Capinação, Limpeza de Sarjetas e Descidas D'água e Pintura de Meio-fio**Resumo dos Custos Operacionais - COMPOSIÇÃO ANALÍTICA**

	MENSAL (R\$)	ANUAL (R\$)
Custo mensal com equipamentos e utensílios	R\$ 1.354,08	R\$ 16.248,96
Custo mensal com pessoal	R\$ 48.907,07	R\$ 586.884,80
Custo mensal com fardas e EPI's	R\$ 1.460,64	R\$ 17.527,68
Custos Operacionais(R\$)	R\$ 51.721,79	R\$ 620.661,44

Custo Mensal (R\$)	R\$ 51.721,79	R\$ 620.661,44
BDI 19,82%	R\$ 10.251,26	R\$ 123.015,12
Total	R\$ 61.973,05	R\$ 743.676,56

Produção Mensal Estimada (m²/mês)	37.510,74
Custo Mensal (R\$) - Com Taxa de BDI	61.973,05
Custo Unitário do Serviço (R\$/m²) - Com Taxa de BDI	1,65

PAULO ROBERTO
SOARES COUTINHO
JUNIOR:98056115315

Assinado de forma digital por
PAULO ROBERTO SOARES
COUTINHO
JUNIOR:98056115315
Dados: 2024.12.09 11:58:51
+03'00'

PAULO ROBERTO SOARES COUTINHO JÚNIOR
REPRESENTANTE LEGAL
CPF Nº 980.561.153-15

MODOALDO HELIO
MAGALHAES
MARTINS:21044910372

Assinado de forma digital por
MODOALDO HELIO MAGALHAES
MARTINS:21044910372
Dados: 2024.12.09 12:01:58
+03'00'

MODOALDO HÉLIO MAGALHÃES MARTINS
ENGENHEIRO CIVIL
REGISTRO NACIONAL: 304719740



Composição de Preço Unitário (CPU) Serviço de Roçagem

Considerações Iniciais

Sede do Município			
Extensão:	2.526,30 m	Frequencia: Diária	
Largura: (dois lados da rua)	2,00 m	Área/Mês:	10.105,20 m²
Áreas:	5.052,60 m²	Área/Anual:	121.262,40 m²
Demais Distritos			
Extensão:	3.061,93 m	Frequencia: Diária	
Largura: (dois lados da rua)	2,00 m	Área/Mês:	12.247,73 m²
Áreas:	6.123,87 m²	Área/Anual:	146.972,80 m²

Previsão do Número de Equipes para Roço

Dados para Dimensionamento

Área a capinar(mensal)	22.352,93	m²/mês
Área a capinar(diário)	931,37	m²/dia
Quantidade de dias	24,00	dias
Produtividade média(m²/dia/homem) - Incluso pintura de meio fio	260,00	m²/dia/homem
Quantidade de capinadores necessários	3,58	
Total Geral	4,00	homens

$N = d / (dias \times r)$ onde,

N - nº de capinadores

d - m² mensal

dias- 24 dias mensais

r - produtividade m²/dia/homem

Custo Mensal com Roçadeiras Mecânicas

Preço e Quantidade

Modelo	Preço Unit.(R\$)	Quantidade	Total(R\$)
Rocadeira Mecânica	2.440,00	4,00	9.760,00

Manutenção/Operação

Preço Unitário	R\$	2.440,00
Fator de manutenção(%)		12%
Custo dos pneus	R\$	-
Vida útil (meses)		36
Custo unitário total	R\$	24,40
Número de equipamentos		4,00
Custo total com manutenção		97,60
Combustível (Gasolina + Óleo 2 T)		1.980,00
Fio Nylon		790,00
Total de Custo		2.867,60

Ferramentas e Utensílios

Tipo de Ferramenta	Para cada Equipamento			Preço Anual	Preço Mensal
	Quant.	unidade	Preço Unit.(R\$)		
Vassourão Peçaba 60cm	12,00	und	23,96	287,52	23,96
Carrinho de Mão	12,00	und	279	3.348,00	279,00
Enxadas	24,00	und	69,12	1.658,88	138,24
Pá	24,00	und	27,95	670,80	55,90
Rastelo	12,00	und	31,00	372,00	31,00
Broxa	0,00	und	12,50	-	-
Cal em pó p/ pintura (5,0 kg)	600,00	pct.	5,75	3.450,00	287,50



Composição de Preço Unitário (CPU) Serviço de Roçagem

Saco de Lixo 200 litros	1.200,00	und	0,95	1.140,00	95,00
Carrinho de Variação	0,00	und	802,67	-	-
Rocadeira Mecânica	4,00	und	R\$ 2.440,00	9.760,00	271,11
Total				R\$ 1.181,71	

Para 01 Equipamento	R\$ 1.181,71
Total de Equipamentos	1,00
Custo Total (R\$)	R\$ 1.181,71

Resumo do Custo Total de Equipamentos e Utensílios

	Mês	Anual
Manutenção/Operação	2.867,60	34.411,20
Ferramentas e Utensílios	1.181,71	14.180,52
Custo Total (R\$)	4.049,31	48.591,72

Dimensionamento do Pessoal

Custo Mensal Total com Pessoal

Item	Custo mensal pessoal (R\$)	Quantidade Dimensionada	Reserva Técnica	Total Dimensionada	Total (R\$) MÊS	Total (R\$) ANUAL
Fiscal	4.674,58	1,00	2,50%	1,03	4.791,44	57.497,28
Roçador	4.303,96	4,00	2,50%	4,10	17.646,25	211.755,01
Custo Mensal	Total/mês	5,00			22.437,69	269.252,29

Custo Mensal com Farda e EPI's

Farda e EPI's Fiscal

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça de brim	1,00	3,00	4,00	52,05	208,20	17,35
Camisa de brim (faixa reflexiva)	1,00	3,00	4,00	52,50	210,00	17,50
Botina de segurança (couro cano curto)	1,00	3,00	4,00	44,95	179,80	14,98
Bonê de brim (árabe)	1,00	3,00	4,00	13,00	52,00	4,33
Protetor Facial	1,00	2,00	6,00	23,00	138,00	11,50
Óculos de Proteção	1,00	2,00	6,00	5,40	32,40	2,70
Capa de chuva	1,00	3,00	4,00	20,93	83,72	6,98
Máscaras de Proteção	1,00	2,00	24,00	20,93	502,32	41,86
					Total	117,20

Farda e EPI's Roçador

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça de brim	1,00	3,00	4,00	52,05	208,20	17,35
Camisa de brim (faixa reflexiva)	1,00	3,00	4,00	52,50	210,00	17,50
Botina de segurança (couro cano curto)	1,00	3,00	4,00	44,95	179,80	14,98
Bonê de brim (árabe)	1,00	3,00	4,00	13,00	52,00	4,33
Máscara descartável	1,00	0,10	120,00	2,70	324,00	27,00
Capa de chuva	1,00	6,00	2,00	20,93	41,86	3,49
Luvas de segurança (couro vaqueta)	1,00	2,00	6,00	28,17	169,02	14,09
Luvas de segurança (látex)	1,00	1,00	12,00	15,12	181,44	15,12
Protetor Facial	1,00	2,00	6,00	23,00	138,00	11,50
Óculos de Proteção	1,00	2,00	6,00	5,40	32,40	2,70
Máscaras de Proteção	1,00	2,00	6,00	20,93	125,58	10,47
					Total	138,53



Composição de Preço Unitário (CPU) Serviço de Roçagem

Resumo Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	R\$ / pessoa	R\$ / Mensal	R\$ / Anual
Fiscal	1,00	117,20	117,20	1.406,40
Rocador	4,00	138,53	554,12	6.649,44
Custo Total			671,32	8.055,84



Composição de Preço Unitário (CPU) Serviço de Roçagem

Resumo dos Custos Operacionais - COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

	MENSAL (R\$)		ANUAL (R\$)	
Custo mensal com equipamentos e utensílios	R\$	4.049,31	R\$	48.591,72
Custo mensal com pessoal	R\$	22.437,69	R\$	269.252,29
Custo mensal com farda e EPI's	R\$	671,32	R\$	8.055,84
Custos Operacionais(R\$)	R\$	27.158,32	R\$	325.899,85

Custo Mensal (R\$)	R\$	27.158,32	R\$	325.899,85
BDI 19,82%	R\$	5.382,78	R\$	64.593,36
Total	R\$	32.541,10	R\$	390.493,21

Produção Mensal Estimada (m²/mês)		22.352,93
Custo Mensal (R\$) - Com Taxa de BDI		32.541,10
Custo Unitário do Serviço (R\$/m²) - Com Taxa de BDI		1,46

PAULO ROBERTO
SOARES COUTINHO
JUNIOR:9805611531
5

Assinado de forma digital por
PAULO ROBERTO SOARES
COUTINHO JUNIOR:98056115315
Dados: 2024.12.09 11:59:08 -03'00'

PAULO ROBERTO SOARES COUTINHO JÚNIOR
REPRESENTANTE LEGAL
CPF Nº 980.561.153-15

MODOALDO HELIO
MAGALHAES
MARTINS:210449103
72

Assinado de forma digital por
MODOALDO HELIO MAGALHAES
MARTINS:21044910372
Dados: 2024.12.09 12:01:42 -03'00'

MODOALDO HÉLIO MAGALHÃES MARTINS
ENGENHEIRO CIVIL
REGISTRO NACIONAL: 304719740



PLANO DE TURMAS E EQUIPAMENTOS												
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	ADMINISTRAÇÃO	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES + COMERCIAIS E DESTINAÇÃO FINAL COM CAMINHÃO CAÇAMBA COMPACTADORA E CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE (SEDE E ROTAS COMPLEMENTARES)	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES + COMERCIAIS E DESTINAÇÃO FINAL COM CAMINHÃO CAÇAMBA COMPACTADORA E CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE (SEDE E ROTAS COMPLEMENTARES)	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES + COMERCIAIS E DESTINAÇÃO FINAL COM CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE (SEDE E ROTAS COMPLEMENTARES)	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E CIVILIZADOS E DESTINAÇÃO FINAL COM CAMINHÃO CAÇAMBA BASCULANTE (MATERIAIS DIVERSOS)	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE POPULAÇÃO, CAPINAÇÃO, RODO + VOLUMOSOS E DESTINAÇÃO FINAL COM CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA	SERVICO DE VARRIÇÃO E LIMPEZA DE BARRA DE FERRA COM TRATOR DE PNEUS COM IMPLEMENTO DE CAÇAMBA BASCULANTE (SARAL, MOITAS E CAETANGOS) FAÇA DE FERRA DE 80 CM	CAPINAÇÃO, LIMPEZA DE SAMETA, DESEBIA D'ÁGUA E PINTURA DE PNEUS PRO EM RUAS, AVENIDAS E LOMRADOUROS PÚBLICOS	VARRIÇÃO DE RUAS, AVENIDAS E LOMRADOUROS PÚBLICOS	ROGADEM DE ÁRVA DE HARRONS DE RUAS, AVENIDAS E LOMRADOUROS PÚBLICOS	TOTAL
1.0 FUNCIONÁRIOS												
1.1	Motorista	1	5	2	2	1	1	1				13
1.2	Operador de Máquinas (Retro Esvadeira)					1						1
1.3	Gari de Varrição							3				3
1.4	Gari de Coletor		14	5	6	2	3					30
1.5	Gari de Capina/Roço								10	16	4	30
1.6	Coodenador	1										1
1.7	Fiscal							1	1	1		3
1.8	Secretária	1										1
SUB TOTAL		3	19	7	8	4	4	5	11	17	4	82
2.0 VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS												
2.1	CAMINHÃO COMPACTADOR		1	1								2
2.2	CAMINHÃO caçamba toco		1	1	1	1						4
2.3	CAMINHÃO carroceria						1					1
2.4	CAMINHÃO caçamba trucada		1		1							2
2.5	RETRO ESCAVADEIRA											0
2.6	TRATOR DE pneus com grade e tela							1				1
2.7	VAN - TOPIC	1										1
SUB TOTAL		1	3	2	2	1	1	1	0	0	0	11

PAULO ROBERTO
SOARES COUTINHO
JUNIOR:98056115315

Assinado de forma digital por
PAULO ROBERTO SOARES
COUTINHO JUNIOR:98056115315
Dados: 2024.12.09 11:59:22
-03'00'

PAULO ROBERTO SOARES COUTINHO JÚNIOR
REPRESENTANTE LEGAL
CPF Nº 980.561.153-15

MODOALDO HELIO
MAGALHAES
MARTINS:210449103
72

Assinado de forma digital por
MODOALDO HELIO
MAGALHAES
MARTINS:21044910372
Dados: 2024.12.09 12:01:27
-03'00'

MODOALDO HÉLIO MAGALHÃES MARTINS
ENGENHEIRO CIVIL
REGISTRO NACIONAL: 304719740



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - MÃO DE OBRA

CUSTO MENSAL

A - SALÁRIO BASE DA CATEGORIA

N	CATEGORIA	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	MOTORISTA (CAMINHÃO COLETOR)	12	R\$ 2.261,01	R\$ 27.132,12
2	MOTORISTA (CARRO LEVE)	1	R\$ 1.722,54	R\$ 1.722,54
3	OPERADOR DE MÁQUINA	1	R\$ 2.470,40	R\$ 2.470,40
4	GARI COLETOR	33	R\$ 1.483,61	R\$ 48.959,13
5	GARI VARREDOR	16	R\$ 1.483,61	R\$ 23.737,76
6	GARI CAPINADOR/ROÇADOR	14	R\$ 1.483,61	R\$ 20.770,54
7	COORDENADOR	1	R\$ 2.873,09	R\$ 2.873,09
8	FISCAL	3	R\$ 1.982,83	R\$ 5.948,49
9	SECRETÁRIA	1	R\$ 1.483,61	R\$ 1.483,61
SUB TOTAL - A		82		R\$ 135.097,68

B - INSALUBRIDADE

N	CATEGORIA	%	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	MOTORISTA (CAMINHÃO COLETOR)	20%	12	R\$ 452,20	R\$ 5.426,42
2	MOTORISTA (CARRO LEVE)	0%	1	R\$ -	R\$ -
3	OPERADOR DE MÁQUINA	0%	1	R\$ -	R\$ -
4	GARI COLETOR	40%	33	R\$ 593,44	R\$ 19.583,65
5	GARI VARREDOR	20%	16	R\$ 296,72	R\$ 4.747,55
6	GARI CAPINADOR/ROÇADOR	20%	14	R\$ 296,72	R\$ 4.154,11
7	COORDENADOR	0%	1	R\$ -	R\$ -
8	FISCAL	0%	3	R\$ -	R\$ -
9	SECRETÁRIA	0%	1	R\$ -	R\$ -
SUB TOTAL - B			82		R\$ 33.911,73

C - ENCARGOS SOCIAIS

N	CATEGORIA	%	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	MOTORISTA (CAMINHÃO COLETOR)	83,02%	12	R\$ 2.252,51	R\$ 27.030,10
2	MOTORISTA (CARRO LEVE)	83,02%	1	R\$ 1.430,05	R\$ 1.430,05
3	OPERADOR DE MÁQUINA	83,02%	1	R\$ 2.050,93	R\$ 2.050,93
4	GARI COLETOR	83,02%	33	R\$ 1.724,37	R\$ 56.904,22
5	GARI VARREDOR	83,02%	16	R\$ 1.478,03	R\$ 23.648,51
6	GARI CAPINADOR/ROÇADOR	83,02%	14	R\$ 1.478,03	R\$ 20.692,44
7	COORDENADOR	83,02%	1	R\$ 2.385,24	R\$ 2.385,24
8	FISCAL	83,02%	3	R\$ 1.646,15	R\$ 4.938,44
9	SECRETÁRIA	83,02%	1	R\$ 1.231,69	R\$ 1.231,69
SUB TOTAL - C			82		R\$ 140.311,62

D - CESTA BÁSICA E ALIMENTAÇÃO

N	CATEGORIA	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
---	-----------	--------	----------------	-------------



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - MÃO DE OBRA						
1	MOTORISTA (CAMINHÃO COLETOR)		12	R\$	880,00	R\$ 10.560,00
2	MOTORISTA (CARRO LEVE)		1	R\$	880,00	R\$ 880,00
3	OPERADOR DE MÁQUINA		1	R\$	880,00	R\$ 880,00
4	GARI COLETOR		33	R\$	880,00	R\$ 29.040,00
5	GARI VARREDOR		16	R\$	880,00	R\$ 14.080,00
6	GARI CAPINADOR/ROÇADOR		14	R\$	880,00	R\$ 12.320,00
7	COORDENADOR		1	R\$	880,00	R\$ 880,00
8	FISCAL		3	R\$	880,00	R\$ 2.640,00
9	SECRETÁRIA		1	R\$	880,00	R\$ 880,00
SUB TOTAL - D			82			R\$ 72.160,00



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - MÃO DE OBRA

E - CAFÉ DA MANHÃ

N	CATEGORIA	VALOR	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (24 DIAS)	VALOR TOTAL
1	MOTORISTA (CAMINHÃO COLETOR)	R\$ 6,90	12	R\$ 165,60	R\$ 1.987,20
2	MOTORISTA (CARRO LEVE)	R\$ 6,90	1	R\$ 165,60	R\$ 165,60
3	OPERADOR DE MÁQUINA	R\$ 6,90	1	R\$ 165,60	R\$ 165,60
4	GARI COLETOR	R\$ 6,90	33	R\$ 165,60	R\$ 5.464,80
5	GARI VARREDOR	R\$ 6,90	16	R\$ 165,60	R\$ 2.649,60
6	GARI CAPINADOR/ROÇADOR	R\$ 6,90	14	R\$ 165,60	R\$ 2.318,40
7	COORDENADOR	R\$ 6,90	1	R\$ 165,60	R\$ 165,60
8	FISCAL	R\$ 6,90	3	R\$ 165,60	R\$ 496,80
9	SECRETÁRIA	R\$ 6,90	1	R\$ 165,60	R\$ 165,60
SUB TOTAL - E			82		R\$ 13.579,20

F - SOMATÓRIO

N	CATEGORIA	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	MOTORISTA (CAMINHÃO COLETOR)	12	R\$ 6.011,32	R\$ 72.135,85
2	MOTORISTA (CARRO LEVE)	1	R\$ 4.198,19	R\$ 4.198,19
3	OPERADOR DE MÁQUINA	1	R\$ 5.566,93	R\$ 5.566,93
4	GARI COLETOR	33	R\$ 4.847,02	R\$ 159.951,80
5	GARI VARREDOR	16	R\$ 4.303,96	R\$ 68.863,42
6	GARI CAPINADOR/ROÇADOR	14	R\$ 4.303,96	R\$ 60.255,49
7	COORDENADOR	1	R\$ 6.303,93	R\$ 6.303,93
8	FISCAL	3	R\$ 4.674,58	R\$ 14.023,73
9	SECRETÁRIA	1	R\$ 3.760,90	R\$ 3.760,90
		82	R\$ -	R\$ -
CUSTO TOTAL COM MÃO DE OBRA		S/BDI	82	R\$ 395.060,23

PAULO ROBERTO
SOARES COUTINHO
JUNIOR:980561153
15

Assinado de forma digital
por PAULO ROBERTO
SOARES COUTINHO
JUNIOR:98056115315
Dados: 2024.12.09
11:59:37 -03'00'

PAULO ROBERTO SOARES COUTINHO JÚNIOR
REPRESENTANTE LEGAL
CPF Nº 980.561.153-15

MODOALDO HELIO
MAGALHAES
MARTINS:21044910
372

Assinado de forma digital por
MODOALDO HELIO
MAGALHAES
MARTINS:21044910372
Dados: 2024.12.09 12:01:09
-03'00'

MODOALDO HÉLIO MAGALHÃES MARTINS
ENGENHEIRO CIVIL
REGISTRO NACIONAL: 304719740



CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO												
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	TOTAIS - R\$ 12 MESES	RAÇÃO	MESES DO SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA								
				1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E DOMICILIARES	5.795.051,52	65,28%	482.920,96	482.920,96	482.920,96	482.920,96	482.920,96	482.920,96	482.920,96	482.920,96	482.920,96
2	LIMPEZA PÚBLICA URBANA	2.691.427,12	30,32%	224.285,61	224.285,61	224.285,61	224.285,61	224.285,61	224.285,61	224.285,61	224.285,61	224.285,61
3	ADMINISTRAÇÃO	390.185,40	4,40%	32.515,45	32.515,45	32.515,45	32.515,45	32.515,45	32.515,45	32.515,45	32.515,45	32.515,45
TOTAL DA MEDIÇÃO		8.876.664,24	100,00%	739.722,02	739.722,02	739.722,02	739.722,02	739.722,02	739.722,02	739.722,02	739.722,02	739.722,02
PERCENTUAL SIMPLES				8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
TOTAL ACUMULADO		739.722,92		1.479.444,04	2.219.166,06	2.958.888,08	3.698.610,10	4.438.332,12	5.178.054,14	5.917.776,16	6.657.498,18	7.397.220,20
PERCENTUAL ACUMULADO				8,33%	15,67%	25,00%	33,33%	41,67%	50,00%	58,33%	66,67%	75,00%
												83,33%
												91,67%
												100,00%

PAULO ROBERTO SOARES COUTINHO
Assinado de forma digital por PAULO ROBERTO SOARES COUTINHO
JUNIOR:9805611531
Dados: 2024.12.09 11:59:50 -03'00'

PAULO ROBERTO SOARES COUTINHO JÚNIOR
REPRESENTANTE LEGAL
CPF Nº 980.561.153-15

MODALDO HELIO MAGALHAES
Assinado de forma digital por MODALDO HELIO MAGALHAES
MARTINS:21044910
Dados: 2024.12.09 12:00:54 -03'00'

MODALDO HELIO MAGALHAES MARTINS
ENGENHEIRO CIVIL
REGISTRO NACIONAL: 304719740



COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BDI

ITEM	GRUPO	LEGENDA	(%)
1	Administração Central	(AC)	2,25%
2	Seguro + Garantia	(S + G)	0,40%
3	Risco	R	0,56%
4	Despesas Financeiras	(DF)	1,00%
5	Lucro	(L)	5,00%
6	Impostos	(I)	8,65%
6.1		COFINS	3,00%
6.2		PIS	0,65%
6.3		CPRB (INSS)	0,00%
6.4		ISS (QN)	5,00%

$$BDI = \frac{[(1 + AC + S + G + R) \times (1 + DF) \times (1 + L)]}{(1 - I)} (-1)$$

$$BDI = \frac{1,0945}{0,9135} - 1$$

$$BDI = 19,82\%$$

PAULO ROBERTO
SOARES COUTINHO
JUNIOR:98056115315

Assinado de forma digital por
PAULO ROBERTO SOARES
COUTINHO JUNIOR:98056115315
Dados: 2024.12.09 12:00:03 -03'00'

PAULO ROBERTO SOARES COUTINHO JÚNIOR
REPRESENTANTE LEGAL
CPF Nº 980.561.153-15

MODOALDO HELIO
MAGALHAES
MARTINS:2104491037
2

Assinado de forma digital por
MODOALDO HELIO MAGALHAES
MARTINS:21044910372
Dados: 2024.12.09 12:00:41
-03'00'

MODOALDO HÉLIO MAGALHÃES MARTINS
ENGENHEIRO CIVIL
REGISTRO NACIONAL: 304719740

