

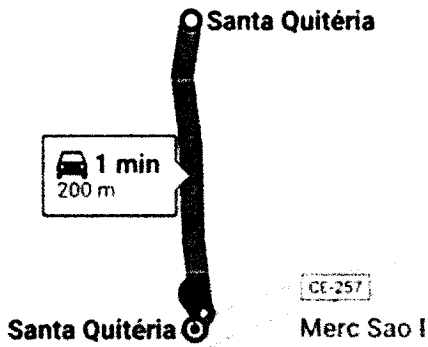


**Santa
Quitéria**
PREFEITURA

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA
Secretaria de Infraestrutura e Serviços Urbanos



SDO 08



SDO 09

CNPJ: 07.725.138/0001-05

ENDEREÇO: RUA PROFESSORA ERNESTINA CATUNDA, Nº 50 - BAIRRO PIRACIABA -

CEP: 62.280-000

TELEFONES: (88) 3620-2210

E-MAIL: prefeitura@santaquiteria.ce.gov.br



**Santa
Quitéria**
PREFEITURA

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA
Secretaria de Infraestrutura e Serviços Urbanos



RIACHO DAS PEDRAS



CNPJ: 07.725.138/0001-05

ENDEREÇO: RUA PROFESSORA ERNESTINA CATUNDA, Nº 50 - BAIRRO PISACIOABA -

CEP: 62.260-000

TELEFONES: (68) 3626 2213

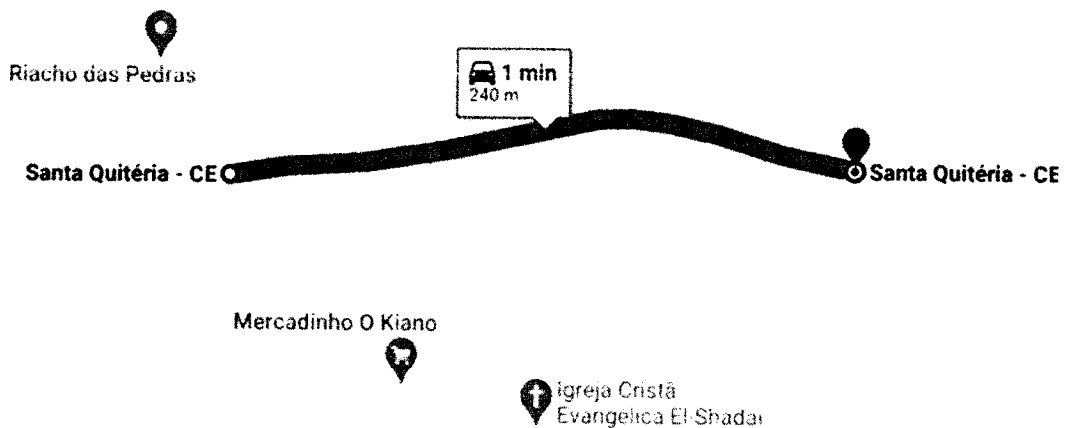
E-MAIL: prefeitura@santaquiteria.ce.gov.br



SDO 01



SDO 02



Casa São José

CNPJ: 07.725.138/0001-05

ENDEREÇO: RUA PROFESSORA ERNESTINA CATUNDA, Nº 50 - BAIRRO: PIRACICABA

CEP: 62.280-000

TELEFONE(S): (08) 3626-2213

E-MAIL: prefeitura@santaquiteria.ce.gov.br



SDO 03

saúde
edras

Escola Francisco
De Paiva Rodrigues
Encerrado
temporariamente

das Pedras

Mercadinho O Kiano

Igreja Cristã
Evangélica El-Shadai

1 min
450 m

Santa Quitéria - CE

Santa Quitéria

SDO 04

Mercadinho O Kiano

Santa Quitéria - CE

Igreja Cristã
Evangélica El-Shadai

1 min
150 m

Casa São José

Santa Quitéria - CE

SDO 05

CNPJ: 07.725.138/0001-05

ENDEREÇO: RUA PROFESSORA ERNESTINA CATUNDA, Nº 50 – BAIRRO: PIRACICABA -

CEP: 62.280-000

TELEFONES: (38) 3626-2210

E-MAIL: prefeitura@santaquiteria.ce.gov.br

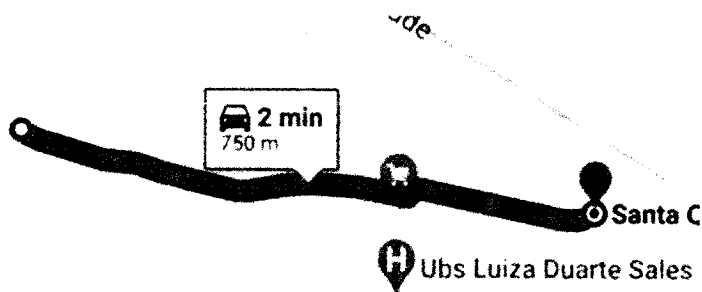


**Santa
Quitéria**
PREFEITURA

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA
Secretaria de Infraestrutura e Serviços Urbanos



RAIMUNDO MARTINS



SDO 01

CNPJ: 07.725.188-0001-05

ENDEREÇO: RUA PROFESSORA ERNESTINA CATUNDA, Nº 50 - BAIRRO: PISADICABA -

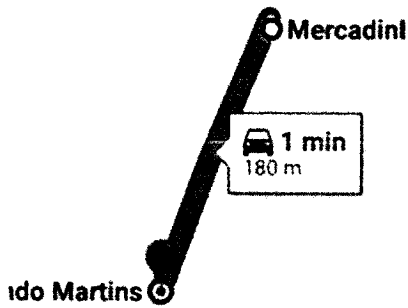
CEP: 62.280-000

TELEFONE(S): (88) 2928-2210

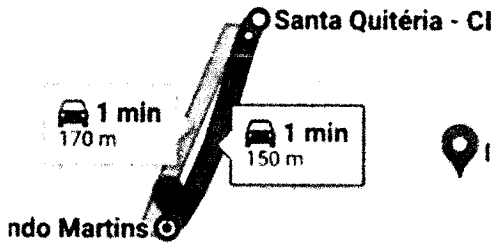
E-MAIL: prefeitura@santaquiteria.ce.gov.br



SDO 02



SDO 03



SDO 04

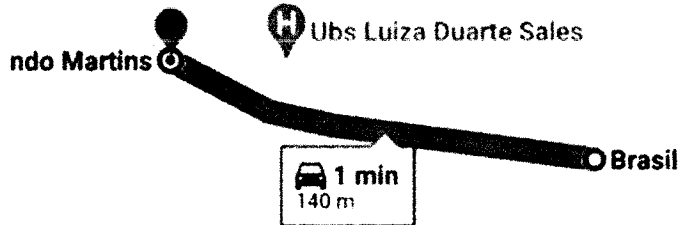
CNPJ: 07.725.138/0001-05

ENDEREÇO: RUA PROFESSORA ERNESTINA CATUNDA, Nº 50 - BAIRRO: PIRACICABA -

CEP: 62.280-000

TELEFONE(S): (88) 3620-2210

E-MAIL: prefeitura@santaquiteria.ce.gov.br



SDO 05



SDO 06

CNPJ: 07.725.138/0001-05

ENDEREÇO: RUA PROFESSORA ERNESTINA CATUNDA, Nº 50 - BAIRRO: PIRACIABA -

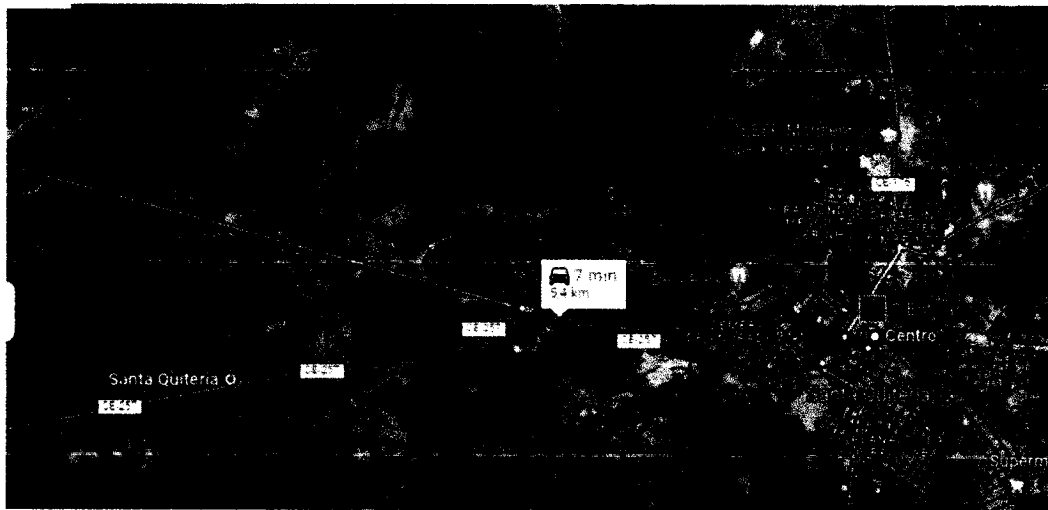
CEP: 62.280-000

TELEFONES: (88) 3626-2213

E-MAIL: prefeitura@santaquiteria.ce.gov.br



SDO 07



SEDE PARA LIXÃO

CNPJ: 07.725.189/0001-05

ENDEREÇO: RUA PROFESSORA ERNESTINA CATUNDA, N° 50 - BAIRRO: PIRACIÓCABA -

CEP: 62.200-000

TELEFONES: (88) 3926-2210

E-MAIL: prefeitura@santaquiteria.ce.gov.br



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231206960

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

VALFRIDO FARIAS MAGALHÃES

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, TECNOLOGO EM CONSTRUCAO CIVIL - EDIFICACOES**

RNP: **0608146331**

Registro: **45273CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICIPIO DE SANTA QUITERIA**

RUA PROFESSORA ERNESTINA CATUNDA

Complemento: **PAÇO MUNICIPAL**

Cidade: **SANTA QUITÉRIA**

Bairro: **PIRACICABA**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.725.138/0001-05**

Nº: **50**

CEP: **62280000**

Contrato: **141/2023**

Celebrado em: **13/04/2023**

Valor: **R\$ 3.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA DIVERSAS

Complemento:

Nº: **S/Nº**

Bairro: **DISTRITOS: SEDE, LISIEUX, MACARAU, TRAPIÁ, MALHADA GRANDE, SACO DO BELÉM, RAIMUNDO MARTINS, RIACHO DAS PEDRAS, LOGRADOURO, AREAL E SANGRADOURO - LOCALIDADES RURAIS: VILA SÃO COSME, VILA SÃO DAMIÃO E MORRINHOS**

Cidade: **SANTA QUITÉRIA**

UF: **CE**

CEP: **62280000**

Data de Início: **28/04/2023**

Previsão de término: **30/06/2023**

Coordenadas Geográficas: **-4.336123, -40.154797**

Finalidade: **Ambiental**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **MUNICIPIO DE SANTA QUITERIA**

CPF/CNPJ: **07.725.138/0001-05**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.2.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA	1,00	un
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.3.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.2.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.3.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA	1,00	un
38 - Especificação > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.2.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA	1,00	un
38 - Especificação > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.3.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART REFERENTE A ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, ORÇAMENTO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, VOLUMOSOS, Podação, Capinação e Varrição NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA-CE

6. Declarações

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 86B3w

Impresso em: 13/05/2023 às 05:25:43 por: , ip: 170.82.175.14

www.creace.org.br

Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br

Fax: (85) 3453-5804





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231206960

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
Local data

INICIAL

VALFRIDO FARIAS MAGALHÃES - CPF: 538.938.323-00

MUNICÍPIO DE SANTA QUITERIA - CNPJ: 07.725.138/0001-05

9. Informações

- * A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
- * O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 96,62** Registrada em: **12/05/2023** Valor pago: **R\$ 96,62** Nosso Número: **8216202200**



A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 88B3w
Impresso em: 13/05/2023 às 05:25:44 por: , ip: 170.82.175.14



ESTADO DO CEARÁ			
GOVERNO MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA-CE			
OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, PÚBLICOS, VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS E SERVIÇOS DE CAPINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA- CE.			
PLANILHA DE ENCARGOS SOCIAIS			
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE MÃO-DE-OBRA HORISTA E MENSALISTA (SEM DESONERAÇÃO)			
COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
GRUPO A			
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTE DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
A	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	36,80	36,80
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,84	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,87	0,67
B4	13º SALÁRIO	10,8	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVA	1,55	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,71	6,73
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	44,41	16,46
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,4	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS +1/3	4,85	3,75
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,9	3,01
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45	0,35
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA	14,73	11,38
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE A SOBRE B	16,34	6,06
D2	REINCIDÊNCIA DE A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO +	0,48	0,37
	TOTAL DE REINCIDÊNCIA DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	16,82	6,43
* GRUPO E			
E1	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS COMPLEMENTARES	0,00	0,00
E	TOTAL (A+B+C+D+E)	112,76%	71,07%
NOTA: A mão-de-obra para serviços de limpeza pública possui natureza mensalista, por tanto será adotado o percentual de 71,07% referente aos encargos mensais.			

ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA-CE

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, PÚBLICOS, VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS E SERVIÇOS DE CAPINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA- CE.

DATA: Junho de 2022

COMPOSIÇÃO DE B.D.I.		
GRUPO A	DESCRIÇÃO	%
	<i>Despesas Indiretas</i>	
AC	<i>Administração central</i>	4,00%
DF	<i>Despesas financeiras</i>	0,95%
R	<i>Riscos</i>	1,02%
TOTAL A		5,97%
GRUPO B	Benefício	
S + G	<i>Garantia/seauros</i>	0,80%
L	<i>Lucro</i>	6,40%
TOTAL B		7,20%
GRUPO C	Impostos	
	<i>PIS</i>	0,65%
	<i>COFINS</i>	3,00%
	<i>ISS</i>	5,00%
	<i>CPRB (4,5% sempre auando tiver desoneracão)</i>	
TOTAL C(I)		8,65%
	BDI =	24,42%
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$		
BDI = 24,42%		
A- Risco de Cálculo de BDI		
B- PIS - Lei Federal 11.287/2001 e 1.419/88		
B- COFINS - Lei Federal 9.718/98.		
C- ISS - Média de Risco		
D - CPBR - Lei 13.161/2015.		
E- Administração Central - Acórdão 2.622/2013 (médio) 3,00% a 3,30% - médio de 4,00% - Acórdão 178		
F- Risco (1,27) 0,97% a 1,27%, Seguros e Garantias (0,80) 0,80% a 1,00% - Acórdão 2.622/2013		
G- Despesas financeiras 0,95% a 1,30%		
H- Lucro - Acórdão 2.622/2013 - TCU (6,16% a 8,96%) com médio de 7,40%.		
Cálculo do BDI - Acórdão 2.369/2011		

1.0 DADOS PARA DIMENSIONAMENTO

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE PER CAPITA	UND	TAXA PER CAPITA DE RESÍDUOS %
1	RESÍDUOS DOMICILIARES (*)	0,98	KG/HAB/DIA	55,37%
2	RESÍDUOS PÚBLICOS (**)	0,25	KG/HAB/DIA	14,12%
3	CAPINAÇÃO (***)	0,22	KG/HAB/DIA	12,43%
4	VARRIÇÃO (***)	0,20	KG/HAB/DIA	11,50%
5	PODA (***)	0,12	KG/HAB/DIA	6,78%
TOTAIS		1,77		100,00%

* Os dados Admissíveis utilizados têm como base os estudos realizados pela ABRELPE - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS, publicados na edição PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL 2011. DADOS SINTÉTICOS DOS MUNICÍPIOS CONSULTADOS (*DADOS ESTIMADOS DE PRODUÇÃO PER CAPITA DOS RESÍDUOS) - Pag 138 em ANEXO V. Publicação disponível no site www.abrelpe.org.br.

População total de Santa Quitéria no ano de 2020 (Estimativa) **43.711 habitantes**

Fonte: IBGE. Censos Demográficos 2000 e 2010; Estimativa de População 2020.

1.1 PRODUÇÃO DE RESÍDUOS

1.1.1 RESÍDUOS Domiciliares

(*) - Cálculo para a poluição da Sede feito a partir de estimativa de população urbana 2010 do município a partir de dados do IBGE (52,05%)

(**) - Cálculo para a poluição de Distritos e Localidades feito a partir de estimativa de população rural 2010 do município a partir de dados do IBGE (47,95%)

2.1 -- DEMOGRAFIA

População residente - 1991/2000/2010

Discriminação	1991		2000		2010	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	48.343	100,00	42.375	100,00	42.763	100,00
Urbana	15.856	32,13	19.355	45,66	22.260	52,05
Rural	33.487	67,87	23.020	54,32	20.503	47,95
Homens	24.639	49,33	21.346	50,37	21.441	50,14
Mulheres	24.704	50,67	21.029	49,63	21.322	49,86

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) - Censos Demográficos 1991/2000/2010

Fonte: Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará - IPECE

Local	População Estimada	% de atendimento (Sede, distritos e algumas localidades)	População atendida(1)	Taxa (kg/hab/dia)	Produção lixo kg/dia	Produção Lixo m3/dia(*)	Produção Lixo m3/mês(*)	Produção lixo ton/dia	Produção lixo ton/MÊS
Sede (**)	22.752	92,00%	20.931	0,98	20512,82	89,19	2675,59	20,51	615,38
Distritos e Localidades (**)	20.959	80,00%	16.768	0,98	16432,19	71,44	2143,33	16,43	492,97
Sub-Total	43.711		37.699	1,96	36945,01	160,63	4818,91	36,95	1108,35
Localidades não atendidas (***)	8.384		0						

** 1 ton = 1.000 kg

(*) peso específico do lixo doméstico: 230kg/m³

1.1.2. RESÍDUOS PÚBLICOS

0,25(kg/hab/dia)

Local	População Estimada (***)	% de atendimento (Sede, distritos e algumas localidades)	população atendida(1)	Taxa (kg/hab/dia)	Produção lixo kg/dia	Produção Lixo m3/dia(*)	Produção Lixo m3/mês(*)	Produção lixo ton/dia	Produção lixo ton/MÊS
Sede	22.752	92,00%	20.931	0,25	5.232,86	4,03	120,76	5,23	156,99
Distritos e Localidades	20.959	80,00%	16.768	0,25	4.191,88	3,22	96,74	4,19	125,76
Total	43.711				9.424,75	7,25	217,49	9,42	282,74

(*) peso específico do lixo Público: 1300kg/m³

1.1.2. RESÍDUOS DE PODA

0,12(kg/hab/dia)

Local	População Estimada (***)	% de atendimento (Sede, distritos e algumas localidades)	população atendida(1)	Taxa (kg/hab/dia)	Produção lixo kg/dia	Produção Lixo m3/dia(*)	Produção Lixo m3/mês(*)	Produção lixo ton/dia	Produção lixo ton/MÊS
Sede	22.752	92,00%	20.931	0,12	2.511,77	16,75	502,35	2,51	75,35
Total	22.752				2.511,77	16,75	502,35	2,51	75,35

(*) peso específico de podas: 150kg/m³

1.4 RELAÇÃO E EXTENSÃO DAS VIAS DA SEDE E LOCALIDADES POR TIPO DE PAVIMENTO

RUAS E AVENIDAS	Extensão das Ruas/vias		
	Asfalto(Km) *média estimada em 80%	Calçamento(Km) *média estimada em 20%	Total
SEDE			
Av. Melquiades Mourão	3,20	0,80	4,00
Av. José emídio sales	2,88	0,72	3,60
Ce 257	2,00	0,50	2,50
SDO 01	1,20	0,30	1,50
SDO 02	0,48	0,12	0,60
SDO 03	0,52	0,13	0,65
Egberto Martins Mesquita	0,88	0,22	1,10
Rua Tomás da Silva	0,22	0,06	0,28
Rua Antonio Joaquim Ribeiro	0,14	0,03	0,17
Rua Antonio Rodrigues do Nascimento	0,19	0,05	0,24
Rua Abner Rodrigues Veras	0,15	0,04	0,19
Rua Maria Rosa Martins	0,18	0,04	0,22
Rua Dona Maria de Lourdes	0,68	0,17	0,85
Rua Cel. Antonio Ernesto	0,52	0,13	0,65
Rua Delmiro Gouveia	0,68	0,17	0,85
Rua Monsenhor Furtado	0,76	0,19	0,95
Rua Francisco Martins Filho	0,72	0,18	0,90
Rua José Maria Catunda	0,64	0,16	0,80
Rua Inácio Alves de Mesquita	0,88	0,22	1,10
Rua Djalma Catunda Name	0,60	0,15	0,75
Rua Manoel Rufino M Filho	0,80	0,20	1,00
Rua Luis Dermeval de Andrade	0,64	0,16	0,80
Rua Dr Luiz Djaniro Lobo de Andrade	0,56	0,14	0,70
Rua R. Raimundo Mesquita Sobrinho	0,68	0,17	0,85
Rua Maria Paiva Mororó	0,19	0,05	0,24
Rua Ernesto Carlos Bezerra de Andrade	1,04	0,26	1,30
Rua João Trajano Bendor	0,14	0,04	0,18
Rua Antonio Teófilo Rodrigues	0,23	0,06	0,29
Rua Pompeu Lira de Moraes	1,84	0,46	2,30
Rua Adroaldo Martins	0,28	0,07	0,35
Rua José Baltazar Magalhães Pinto	1,52	0,38	1,90
Rua Melquiades Mourão	1,20	0,30	1,50
Rua Prof Sinhá Bezerra	0,44	0,11	0,55
Rua Caminhoneiro Bergson Barbosa	0,21	0,05	0,26
SDO 04	0,40	0,10	0,50
SDO 05	0,40	0,10	0,50
SDO 06	0,40	0,10	0,50
SDO 07	0,56	0,14	0,70
SDO 08	0,60	0,15	0,75
SDO 09	0,60	0,15	0,75
SDO 10	0,60	0,15	0,75

SDO 11	0,60	0,15	0,75
SDO 12	0,60	0,15	0,75
SDO 13	0,36	0,09	0,45
SDO 14	0,64	0,16	0,80
SDO 15	0,40	0,10	0,50
Rua Joaquim Mesquita Martins	0,72	0,18	0,90
SDO 16	0,28	0,07	0,35
Rua Jerusalém	0,24	0,06	0,30
R José Evangelista de Lima	0,22	0,06	0,28
Rua Francisco Farias Torres	0,19	0,05	0,24
Rua Maria Diva	0,15	0,04	0,19
Rua Francisco Farias Torres	0,36	0,09	0,45
SDO 17	0,17	0,04	0,21
Rua Melquíades Mourão	0,28	0,07	0,35
Rua Seminarista José de Paula Lobo	0,13	0,03	0,16
Rua Antonio Saboia	0,48	0,12	0,60
Rua Dr Otávio Lobo	0,24	0,06	0,30
Av Humberto Magalhaes Sales	0,60	0,15	0,75
R. Joao Rodrigues Pinto	0,48	0,12	0,60
Rua Tab. Francisco de Paula Lobo	0,40	0,10	0,50
R. Professora Ernestina Catunda	0,19	0,05	0,24
Rua Iracema Catunda	0,32	0,08	0,40
Rua João Domingos de Mesquita	0,44	0,11	0,55
Rua Padre Mororó	0,80	0,20	1,00
Rua José Rodrigues Pinto	0,72	0,18	0,90
Rua Manoel Martins Sobrinho	0,52	0,13	0,65
Rua Adilia Benevides de Mesquita	0,52	0,13	0,65
Rua Luiz Paiva Neto	0,40	0,10	0,50
Rua Luiz de Paiva Neto	0,32	0,08	0,40
Rua José Claudino de Farias	0,36	0,09	0,45
Rua Francisco Franklin Filho	0,28	0,07	0,35
Rua João Pessoa	1,12	0,28	1,40
Rua Miraci Doroteu Freire	0,14	0,03	0,17
Rua Firmino Muniz	0,24	0,06	0,30
Rua Manoel Paiva Timbó	0,36	0,09	0,45
Rua José Muniz Torres	0,52	0,13	0,65
Rua Gregório Muniz	0,40	0,10	0,50
Rua João Torres Muniz	0,36	0,09	0,45
Rua João Figueiredo de Paula Pessoa	0,96	0,24	1,20
Rua Isabel Muniz	0,96	0,24	1,20
Sede p/ Lixão	5,70	0,00	5,70
TOTAL	54,03	12,08	66,11

TRAPIÁ			
SEDE P/ TRAPIÁ	0,00	33,00	33,00
Rua Cel. João Otonho	0,60	0,15	0,75
Rua Carlos de Oliveira	0,44	0,11	0,55
Rua Abner Rodrigues Veras	0,18	0,05	0,23
Av. Jacundo da Cunha Parente	0,44	0,11	0,55
Rua Delfino Pinto de Mesquita	0,88	0,22	1,10
SDO 01	0,40	0,10	0,50
Tv. Colégio	0,80	0,20	1,00
Rua Francisco Rodrigues	0,80	0,20	1,00
Rua Tieres Pinto de Mesquita	0,28	0,07	0,35
Rua Colegio	0,36	0,09	0,45
TOTAL	5,18	34,30	39,48
SANGRADOURO			
SEDE P/ SANGRADOURO	0,00	36,00	36
Rua Principal	1,36	0,34	1,70
Rua Nova	1,36	0,34	1,70
SDO 01	0,13	0,03	0,16
Rua Sangradouro	0,14	0,03	0,17
Rua Meio	0,52	0,13	0,65
Rua A.	0,72	0,18	0,90
SDO 02	11,20	2,80	14,00
TOTAL	15,42	39,86	55,28
MACARAÚ			
SEDE P/ MACARAÚ	0,00	57,00	57
Rua Vespasiano Borges	0,48	0,12	0,60
Rua José de Mesquita	0,40	0,10	0,50
Rua Francisco Caetano Mesquita	1,36	0,34	1,70
Rua Pedro Pereira	0,28	0,07	0,35
Rua Luis Martins Leitão	0,28	0,07	0,35
Rua Adelino Pereira	0,20	0,05	0,25
Rua Arici Martins	1,04	0,26	1,30
TOTAL	4,04	58,01	62,05
MALHADA GRANDE			
SEDE P/MALHADA GRANDE	0,00	44,00	44
CE 179	1,68	0,42	2,10
Rua Izelda Cunha Braga	0,20	0,05	0,25
Rua Monsenhor Cleano	0,22	0,06	0,28
Rua Raimundo Lima Paiva	0,14	0,03	0,17
Rua José Francisco Maciel	0,14	0,04	0,18
Rua Padre Sancho	0,14	0,04	0,18
Rua Pedro Bia	0,56	0,14	0,70
TOTAL	3,09	44,77	47,86

AREAL			
SEDE P/ AREAL	0,00	57,00	57
Rua Manuel Donato	0,88	0,22	1,10
Rua João Ferreira de Lima	0,80	0,20	1,00
Rua Raimundo Nonato dos Anjos	0,17	0,04	0,21
Rua Antonio Joaquim Mesquita	0,18	0,05	0,23
Rua Manoel Donato	0,24	0,06	0,30
TOTAL	2,27	57,57	59,84

LISIEUX			
SEDE P/ LISIEUX	0,00	42,00	42
RUA SDO 01	4,24	1,06	5,30
TOTAL	4,24	43,06	47,30

LOGRADOURO			
SEDE P/ LOGRADOURO	0,00	22,00	22
SDO 01	0,60	0,15	0,75
SDO 02	0,68	0,17	0,85
SDO 03	0,28	0,07	0,35
SDO 04	0,40	0,10	0,50
Rua da Igreja	0,07	0,02	0,08
TOTAL	2,03	22,51	24,53

VILA SAO COSME			
SEDE P/ VILA SAO COSME	0,00	14,40	14,40
SDO 01	0,21	0,05	0,90
SDO 02	0,28	0,07	0,26
SDO 03	0,06	0,02	0,35
SDO 04	0,28	0,07	0,08
SDO 05	0,36	0,09	0,35
SDO 06	0,60	0,15	0,45
SDO 07	0,00	0,00	0,75

TOTAL	1,79	14,85	17,54
VILA SÃO DAMIÃO			
SEDE P/ VILA SAO COSME	0,00	13,70	13,7
CE 257	0,88	0,22	1,10
SDO 01	0,12	0,03	0,15
SDO 02	0,15	0,04	0,19
SDO 03	0,05	0,01	0,06
SDO 04	0,80	0,20	1,00
SDO 05	0,52	0,13	0,65
SDO 06	0,15	0,04	0,19
SDO 07	0,07	0,02	0,09
SDO 08	0,09	0,02	0,11
SDO 09	0,16	0,04	0,20
TOTAL	2,99	14,45	17,43
RIACHO DAS PEDRAS			
SEDE P/ RIACHO DAS PEDRAS	0,00	39,00	39
SDO 01	0,48	0,12	0,60
SDO 02	0,36	0,09	0,45
SDO 03	0,19	0,05	0,24
SDO 04	0,36	0,09	0,45
SDO 05	0,12	0,03	0,15
TOTAL	1,51	39,38	40,89
RAIMUNDO MARTINS			
SEDE P/ RAIMUNDO MARTINS	0,00	45,00	45
SDO 01	0,60	0,15	0,75
SDO 02	0,19	0,05	0,24
SDO 03	0,14	0,04	0,18
SDO 04	0,12	0,03	0,15
SDO 05	0,11	0,03	0,14
SDO 06	0,20	0,05	0,25
SDO 07	0,12	0,03	0,15
TOTAL	1,49	45,37	46,86

ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA-CE

1.2 DISTANCIA MÉDIA DE TRANSPORTE							
1.2.1 Coleta Domiciliar							
DOMICILIAR							
Veículo	Dias da Semana	Distancia Diária(km)			Nº Viagens/dia	Dias de Coleta/mês	Distancia Mensal(km)
		coleta	transp. Ida/volta e descarga (lixão)	total			
Compac. Compactador 12m3 Sede	Seg a Sex (SEDE)	60,41	5,70	66,11	2	22,00	1.454,42
	Sábado (SEDE)	60,41	5,70	66,11	2	4,00	264,44
Total KM MÊS							1.718,86

1.2.2 Coleta Pública							
Veículo	Dias da Semana	Distancia Diária(km)			Nº Viagens/dia	Dias de Coleta/mês	Distancia Mensal (km)
		coleta	transp. Ida/volta e descarga	total			
Caminhão Caçamba 12m3 Localidades	TRAPIÁ	6,48	66,00	72,48	1	12,00	869,76
	SANGRADOURO	19,28	72,00	91,28	1	12,00	1.095,36
	MACARAÚ	5,05	114,00	119,05	1	12,00	1.428,60
	MALHADA GRANDE	3,86	88,00	91,86	1	12,00	1.102,32
	AREAL			0,00	1	12,00	0,00
	LISIEUX	5,30	84,00	89,30	1	12,00	1.071,60
Caminhão Caçamba 6 m3 Localidades	LOGRADOURO	2,53	44,00	46,53	1	12,00	558,41
	VILA SÃO COSME			0,00	1	12,00	0,00
	VILA SÃO DAMIÃO	3,73	27,40	31,13	1	12,00	373,61
	RIACHO DAS PEDRAS			0,00	1	12,00	0,00
	RAIMUNDO MARTINS	1,86	90,00	91,86	1	12,00	1.102,32
Total							7.601,98

1.2.3 Coleta Poda							
Veículo	Dias da Semana	Distancia Diária(km)			Nº Viagens/dia	Dias de Coleta/mês	Distancia Mensal(km)
		coleta	Ida/volta e	total			
Caminhão Carroceria de Madeira 6 m3 Sede e localidades	Seg a Sexta	60,41	5,70	66,11	1	22,00	1.454,42
	Total						

ESTADO DO CEARÁ

GOVERNO MUNICIPAL DE SANTA QUIITÉRIA-CE

Serviços: Coleta, Transporte e Destinação Final de Resíduos Sólidos Domiciliares, Públicos, Varrição e Capinação de vias e logradouros públicos.
 Cidade: Santa Quitéria -Ce.
 DATA: Maio de 2023

PLANILHA DE CUSTOS DE BÁSICOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN. S/BDI	TOTAL/MÊS S/BDI	TOTAL P/12 MESES S/BDI
1.0	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS E PÚBLICOS						
1.1	COMP. 1.2	Caminhão compactador 12m3. Incluso equipe de trabalho + ferramentas + epi's + materiais (Sede)	UN.	2,00	R\$ 42.967,29	R\$ 85.934,58	R\$ 1.031.214,92
1.2	COMP 1.2	Caminhão Caçamba 12m3 Incluso equipe de trabalho + ferramentas + epi's + materiais (localidades)	UN.	2,00	R\$ 46.237,52	R\$ 92.475,03	R\$ 1.109.700,37
1.3	COMP 1.3	Caminhão Caçamba 6 m3 .Incluso equipe de trabalho + ferramentas + epi's + materiais (localidades)	UN.	1,00	R\$ 34.288,10	R\$ 34.288,10	R\$ 411.457,15
2.0	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE PODA						
2.1	COMP 2.1	Equipamento Triturador de poda com OPERADOR	HORAS	80,00	R\$ 113,27	R\$ 9.061,78	R\$ 108.741,36
2.2	COMP 2.2	Caminhão Carroceria de Madeira 6 m3 - Incluso equipe de trabalho + ferramentas + epi's + materiais (Sede e localidades)	UN.	1,00	R\$ 36.683,23	R\$ 36.683,23	R\$ 440.198,81
3.0	RETROSCAVADEIRA						
3.1	COMP 3.1	Retroscavadeira com Operador para auxílio nas atividades	HORAS	72,00	R\$ 175,29	R\$ 12.620,86	R\$ 151.450,27
4.0	SERVIÇOS DE VARRIÇÃO MANUAL						
		Sub- Total 3.0				R\$ 12.620,86	R\$ 151.450,27
		Sub- Total 1.0				R\$ 212.697,70	R\$ 2.552.372,44
		Sub- Total 2.0				R\$ 45.745,01	R\$ 548.940,17

4.1	COMP 4.1	Serviços de varrição manual	HOMENS	14,00	R\$	2.935,13	R\$	41.091,83	R\$	493.101,95
		Sub- Total 4.0						R\$ 41.091,83	R\$	493.101,95
5.0	CAPINA MANUAL									
5.1	COMP 5.1	Serviços de capinação manual	HOMENS	9,00	R\$	2.931,63	R\$	26.384,68	R\$	316.616,11
		Sub- Total 5.0						R\$ 26.384,68	R\$	316.616,11
6.0	ADMINISTRAÇÃO E FISCALIZAÇÃO									
6.1	COMP. 6.1	Administração e Fiscalização dos serviços (Mão de Obra Indireta + veículo Motocicleta para deslocamento do fiscal)	UN.	1,00	R\$	28.597,81	R\$	28.597,81	R\$	343.173,76
		Sub- Total 6.0						R\$ 28.597,81	R\$	343.173,76
7.0	PINTURA DE MEIO FIO									
7.1	COMP 7.1	SERVIÇOS DE MEIO FIO PINTURA (EQUIPE + MATERIAL)	KM2	16,31	R\$	400,40	R\$	6.530,87	R\$	78.370,41
		Sub- Total 7.0						R\$ 6.530,87	R\$	78.370,41
8.0	DESTINAÇÃO FINAL COM AUXÍLIO DE TRATOR DE ESTEIRAS									
8.1	COMP 8.1	MOVIMENTAÇÃO DE RESÍDUOS NA DESTINAÇÃO FINAL COM AUXÍLIO DO TRATOR DE ESTEIRAS	HORAS	72,00	R\$	280,26	R\$	20.178,45	R\$	242.141,44
		Sub- Total 8.0						R\$ 20.178,45	R\$	242.141,44
		TOTAL SEM BDI						R\$ 393.847,21	R\$	4.726.166,55
		BDI		24,42%				R\$ 96.196,63	R\$	1.154.359,51
		TOTAL COM BDI						R\$ 490.043,84	R\$	5.880.526,06

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, PÚBLICOS, VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS E SERVIÇOS DE CAPINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITERIA - CE.

Local: Santa Quitéria - CE.

ComoogramaFísico- Financeiro

1	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS E PÚBLICOS	2.552.372,44	8,333333%	212.697,70	8,333333%	212.697,70	8,333333%	212.697,70
2	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE PODA	548.940,17	8,333333%	45.745,01	8,333333%	45.745,01	8,333333%	45.745,01
3	RETROSCAVADEIRA	151.450,27	8,333333%	12.620,86	8,333333%	12.620,86	8,333333%	12.620,86
4	SERVIÇOS DE VARRIÇÃO MANUAL	493.101,95	8,333333%	41.091,83	8,333333%	41.091,83	8,333333%	41.091,83
5	CAPINA MANUAL	316.616,11	8,333333%	26.384,68	8,333333%	26.384,68	8,333333%	26.384,68
6	ADMINISTRAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	343.173,76	8,333333%	28.597,81	8,333333%	28.597,81	8,333333%	28.597,81
7	PIRATURA DE MEIO FIO	78.370,41	8,333333%	6.530,87	8,333333%	6.530,87	8,333333%	6.530,87
8	DESTINAÇÃO FINAL COM AUMENTO DE TRATOR DE	242.161,44	8,333333%	20.178,45	8,333333%	20.178,45	8,333333%	20.178,45
	TOTAL PARCIAL R\$	4.726.166,55	8,333333%	393.847,21	8,333333%	393.847,21	8,333333%	393.847,21
	TOTAL GERAL ACUMULADO R\$	4.726.166,55	8,333333%	393.847,21	16,666667%	787.694,43	25,000000%	1.181.541,64
	VALOR BDI	1.154.359,51	8,333333%	96.196,63	8,333333%	96.196,63	8,333333%	96.196,63
	TOTAL GERAL + BDI 24,42% ACUMULADO R\$	5.880.526,06	8,333333%	490.043,84	16,666667%	980.087,48	25,000000%	1.470.131,52

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM LIMPEZA PÚBLICA URBANA P
PÚBLICOS, VARIAÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS E SERVIÇOS DE CAPINAÇÃO
Local: Santa Quitéria - Ce.

1	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS E PÚBLICOS	2.552.372,44	8,333333%	212.697,70	8,333333%	212.697,70	8,333333%	212.697,70	8,333333%	212.697,70	8,333333%	212.697,70
2	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE PODA	548.940,17	8,333333%	45.745,01	8,333333%	45.745,01	8,333333%	45.745,01	8,333333%	45.745,01	8,333333%	45.745,01
3	RETROSCAVADEIRA	151.450,27	8,333333%	12.620,86	8,333333%	12.620,86	8,333333%	12.620,86	8,333333%	12.620,86	8,333333%	12.620,86
4	SERVIÇOS DE VARRIÇÃO MANUAL	499.101,95	8,333333%	41.091,83	8,333333%	41.091,83	8,333333%	41.091,83	8,333333%	41.091,83	8,333333%	41.091,83
5	CAPINA MANUAL	316.616,11	8,333333%	26.384,68	8,333333%	26.384,68	8,333333%	26.384,68	8,333333%	26.384,68	8,333333%	26.384,68
6	ADMINISTRAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	348.175,76	8,333333%	28.597,81	8,333333%	28.597,81	8,333333%	28.597,81	8,333333%	28.597,81	8,333333%	28.597,81
7	PINTURA DE MEIO FIO	78.370,41	8,333333%	6.530,87	8,333333%	6.530,87	8,333333%	6.530,87	8,333333%	6.530,87	8,333333%	6.530,87
8	DESTINAÇÃO FINAL COM AUXÍLIO DE TRATOR DE	242.141,44	8,333333%	20.178,45	8,333333%	20.178,45	8,333333%	20.178,45	8,333333%	20.178,45	8,333333%	20.178,45
TOTAL PARCIAL R\$		4.726.166,55	8,333333%	393.847,21	8,333333%	393.847,21	8,333333%	393.847,21	8,333333%	393.847,21	8,333333%	393.847,21
TOTAL GERAL ACUMULADO R\$		4.726.166,55	33,333333%	1.575.588,86	41,666666%	1.969.296,07	50,000000%	2.363.063,28	58,333333%	2.756.930,49	66,666665%	3.150.771,71
VALOR BDI		1.154.339,51	8,333333%	96.196,63	8,333333%	96.196,63	8,333333%	96.196,63	8,333333%	96.196,63	8,333333%	96.196,63
TOTAL GERAL + BDI 24,42% ACUMULADO R\$		5.880.526,06	33,333333%	1.960.175,35	41,666667%	2.450.219,19	50,000000%	2.840.263,03	58,333333%	3.230.306,87	66,666666%	3.920.350,71

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM LIMPEZA PÚBLICA URBANA P
 PÚBLICOS, VARIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS E SERVIÇOS DE CAPIÇÃO
 Local: Santa Quitéria - Ce.

1	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS E PÚBLICOS	2.552.372,44	8,3333333%	212.697,70	8,3333333%	212.697,70	8,3333333%	212.697,70	8,3333333%	212.697,70	2.552.372,44
2	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE PODA	548.940,17	8,3333333%	45.745,01	8,3333333%	45.745,01	8,3333333%	45.745,01	8,3333333%	45.745,01	548.940,17
3	RETROESCAVADEIRA	151.450,27	8,3333333%	12.620,86	8,3333333%	12.620,86	8,3333333%	12.620,86	8,3333333%	12.620,86	151.450,27
4	SERVIÇOS DE VARIÇÃO MANUAL	499.101,95	8,3333333%	41.091,83	8,3333333%	41.091,83	8,3333333%	41.091,83	8,3333333%	41.091,83	499.101,95
5	CAPINA MANUAL	316.616,11	8,3333333%	26.384,68	8,3333333%	26.384,68	8,3333333%	26.384,68	8,3333333%	26.384,68	316.616,11
6	ADMINISTRAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	343.173,76	8,3333333%	28.597,81	8,3333333%	28.597,81	8,3333333%	28.597,81	8,3333333%	28.597,81	343.173,76
7	PINTURA DE MEIO FIO	78.370,41	8,3333333%	6.530,87	8,3333333%	6.530,87	8,3333333%	6.530,87	8,3333333%	6.530,87	78.370,41
8	DESTINAÇÃO FINAL COM AUXÍLIO DE TRATOR DE	242.141,44	8,3333333%	20.178,45	8,3333333%	20.178,45	8,3333333%	20.178,45	8,3333333%	20.178,45	242.141,44
	TOTAL PARCIAL R\$	4.726.166,55	8,3333333%	393.847,21	8,3333333%	393.847,21	8,3333333%	393.847,21	8,3333333%	393.847,21	4.726.166,55
	TOTAL GERAL ACUMULADO R\$	4.726.166,55	74,9959596%	3.540.624,92	83,3333331%	3.538.472,14	91,6666664%	4.332.310,35	100,000000%	4.726.166,55	4.726.166,55
	VALOR BDI	1.154.359,51	8,3333333%	96.196,63	8,3333333%	96.196,63	8,3333333%	96.196,63	8,3333333%	96.196,63	1.154.359,51
	TOTAL GERAL - BDI 24,42% ACUMULADO R\$	5.880.526,06	75,0000000%	4.410.394,55	83,3333333%	4.900.458,28	91,6666666%	5.390.482,22	100,000000%	5.880.526,06	5.880.526,06

ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA - CE

PLANILHA: CUSTO VEÍCULO CAMINHÃO COMPACTADOR (12M3)

Comp. 1.2	1.2 Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Compactador
-----------	--

VEÍCULO: CAMINHÃO COMPACTADOR (12M3) - SEDE

Produção do veículo por mês

CAPACIDADE DO COMPACTADOR	12 m3						
DIAS/MÊS	30 DIAS						
QUANTIDADES DE EQUIPAMENTOS	1 UNID						
PERÍODO CONTRATUAL	12 MESES						
SEDE	TON/DIA	M3/DIA	Dias	Viagens /dia	Viagens /mês	Total(TON/MES)	TOTAL M3/MÊS
PRODUÇÃO(SEGUNDA A SEXTA)	20,51	89,19	22	2	44	451,28	3.924,19
PRODUÇÃO(SÁBADO)*	20,51	89,19	4	2	8	82,05	713,49
PRODUÇÃO(DOMINGO)*	20,51	89,19	4	0	0	82,05	356,74
TOTAL					52	615,38	4.994,43

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Dias de produção no mês	30,00	(dias)
Produção diária(Sede)	20,51	ton
Número de viagens	52,00	(mês)
Produção mensal (Sede)	615,38	ton
Produção mensal (Sede)	4.994,43	m3
Período do contrato	12,00	(meses)
Produção período contrato(Sede)	7.384,62	ton
Produção período contrato(Sede)	59.933,11	m3
Percurso total (*)	1.718,86	(km/mês)
Percurso total para o contrato(12 meses)	20.626,32	(km/período total contrato)

(*) - Dimensionamento feito para coleta de resíduos da SEDE

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:

Roteiros Diários Diurnos		
v=produtividade média(viag./veic./dia)	1,86	$NV = \frac{Q \times VC \times J}{(L \times t) + (Q \times VC \times TV)}$
Produção p/viagem(m3)	20,51	
		$F = Q / (qvV)$
Coleta Diurna(%)	100%	F - n° de veículos que compõem a frota.

Coleta Noturna(%)	0%		Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m3 (dia)
Coleta Diurna			q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m ³ (em geral adota-se 90% da capacidade nominal).
ton/mês	615,38		V - n° possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês)
ton/dia	20,51		
Viag./veic./dia adotado	2,00		
m3/viagem	6,00		
Dias úteis/mês	26,00		
No. De Veiculos=(Calculado)	2,00		
Reserva técnica=(10%) (Adotado)	0,200		
	2,00		

TV

TV = 24,000 + 11,00
V1 km/h

Severo

01 - distância média do centro gerador até o local de destino, caso não seja informado, adotar 10 km.

V1 - velocidade de transporte na viagem até o local de descarga (em caso de informações, adotar 30 km/h).

11 - tempo necessário para pesagem e descarga, caso não seja informado, adotar 20 min (0,33 h).

* Se não forem informadas as distâncias geradas das rotas, adotar 2 viagens por turno, segundo a justificativa.

Q	Quantidade diária de resíduo a ser coletado pelo veículo (s) solicitado (s) (ton/dia)	20,51	TON/DIA
VC	Velocidade média de coleta (km/h)	35	KM/H
J	Quantidade de horas de serviço (h)	8	H
L	Extensão total das ruas a serem atendidas pelo sistema (km)	66,11	km
	COLETA	60,41	km
	IDA/VOLTA DESTINO FINAL	5,70	km
q	Capacidade de carga por viagem caminhão compactador 6 m ³	5,52	ton
TV	Tempo gasto, por viagem, com o percurso de coleta e ao local de destinação final dos resíduos (h)	3,79	hs

CÁLCULO NV	
5.743,59	Q*VC*J
364,93	L*c
2.719,04	Q*VC*TV

CUSTOS EQUIPAMENTO

VEÍCULO: CAMINHÃO COMPACTADOR (12M3)

Remuneração do Capital do Veículo(Mensal)

(**) Considerando o percentual da taxa SELIC em Março de 2023 (acesso em: <https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/historicotaxasjuros>)

Remuneração do Capital do Veículo(Mensal)

Modelo	PREÇO VEÍCULO NOVO	Vida Útil (anos)	Taxa/ano (%) **	Total (R\$) /mês
CAMINHÃO COMPACTADOR (12M3)				
Custo total do veículo	777.616,47	5	13,65%	5.896,92
Custo total para 01 veículos				R\$ 5.896,92

Remuneração de Capital

Fórmula de cálculo da remuneração de capital

$$F_{t+n} = \frac{F_{t+1} \times (1+i)^n}{1+i}$$

$$F_{t+n} = (V_0 - V_r) \frac{(1+i)^n}{i} + V_r$$

J_m = remuneração de capital mensal

i = taxa de juros do mercado (sugere-se adotar a taxa SELIC)

Im = investimento médio

V₀ = valor inicial do bem

V_r = valor residual do bem

n = vida útil do bem em anos

Vr	Valor residual do bem	388.808,24
Im	Investimento médio	6.220.931,76
Jm	Remuneração capital	70.763,10

Fonte: Manual de Orientação para análise de serviços de limpeza urbano (TCU - GO 2017) p. 116

Depreciação Mensal do Veículo

Modelo	PREÇO VEÍCULO NOVO	Taxa(*)	Total (R\$)
CAMINHÃO COMPACTADOR (12M3)			
Custo total do veículo	777.616,47	0,1000	6.480,14
Custo total para 01 veículos			6.480,14

DEPRECIÇÃO

Os cálculos são realizados de acordo com a fórmula de depreciação mensal (Custo - Utilidade da máquina) / vida útil

$$D = \frac{C - U}{V}$$

$$D = \frac{777.616,47 - 388.808,24}{5}$$

Nota:

V = vida útil (anos)

C = custo total (R\$)

U = valor do resíduo (R\$)

Fonte: Manual de Orientação para análise de serviços de limpeza urbano (TCU - GO 2017) p. 115

Quilometragem percorrida

Combustível

Nº Veículos	2,00
dia/mês	26,00
Viagem/veículo/dia de semana	2,00
Viagem/veículo/sábado	1,00
km/dia/veículo/dia de semana	66,11
km/dia/veículo/sábado	66,11
km/mês	1.718,86
Consumo (km/litro)	2,00
preço diesel (R\$/litro)	6,10
R\$/mês	5.242,52
Valor de combustível por equipamento	2.621,26

Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
óleo cárter	29,75	76,70
óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	43,00	27,72
graxa lubrificante	63,13	108,51
filtros	31,57	106,47
TOTAL/mês		R\$ 319,40

* troca de óleo: cárter -15L a cada 10.000 Km.
cx. mudança/diferencial - 5L /5L a cada 40.000 Km. hidráulico -10L em 40.000 Km

consumo de graxa - 0,0010 Kg/km

gasto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes.

Pneus e câmaras

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Qtde.	Valor(R\$)	Valor(R\$)/ Mês
Pneus e câmaras	2.199,90	6,00	26.398,80	2.199,90

* vida útil de 40.000 A 60.000 km, inclusive 01 jogo de recapagem

* um jogo de recapagem possui 06 unidades

Por conta da quilometragem total rodada no ano será utilizado apenas 2 jogo de pneus a cada ano assim gerando um coeficiente anual de 2

Custo de Manutenção

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Taxa(*)	tempo (meses)	Valor(R\$)
Manutenção Mensal p/ 01 veículo	777.616,47	0,9	60	11.664,25
Manutenção Mensal p/1 veículos				11.664,25

$$CM = VN \times K$$

$$VU \times 12$$

Sendo:

VN - valor do veículo novo (R\$)

VU - vida útil veículo novo (anos)

K - coeficiente de proporcionalidade para

* 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 5 anos, segundo MANUAL PARA ANÁLISE DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS do Tribunal de Contas dos Municípios do Estado de Goiás, pág.33 e pág 116.

Tributos, Seguros e Taxas

	Preço Unit. (R\$)	Valor (R\$)
*IPVA de 1,0% a.a	777.616,47	648,01
licença e seguro - 16,77 R\$/veic.ano		1,40
R\$/mês/veic.		649,41
P/ 1 veículos		649,41

Ferramentas e Utensílios

Para Equipe / Veículo

Tipo de Ferramenta	qtd	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão gan 40cm	1,00	1,00	12,00	20,80	249,60	20,80
Pá quadrada	1,00	3,00	4,00	27,95	111,80	9,32
ENXADA	1,00	2,00	6,00	59,45	356,70	29,73
RASTELO	1,00	4,00	3,00	17,65	52,95	4,41
Total Utilizado por caminhão no mês						64,25

OBS: UM CAMINHÃO COMPACTADOR COLETARÁ EM MÉDIA, SEGUNDO ESTIMATIVA DE PRODUÇÃO DIÁRIA.

Custo do Compactador

Remuneração do Capital	5.896,92
Depreciação dos Veículos	6.480,14
Combustível	2.621,26
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	319,40
Pneus e câmaras	2.199,90
Manutenção	11.664,25
Tributos, Seguros e Taxas	649,41
Custo Total do Compactador	29.831,28

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

Veículo	Motorista	Gari
CAMINHÃO COMPACTADOR 12M3	1,00	3,00
Quantidade Total de Pessoas	Quant. Pessoas por veículos	Quant. Veículos Calculado
Quantidade de Gari	3,00	3,00
Quantidade de Motoristas	1,00	1,00
Reserva Técnica (motorista)	0	0,00
Total	4,00	4,00

Custo Mensal com Farda e EPI's unidades por pessoa

Farda e EPI's Motorista

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/motorista	1,00	4,00	3,00	90,80	272,40	22,70
Botina de segurança	1,00	6,00	2,00	73,53	147,06	12,26
Bonê de brim	1,00	6,00	2,00	15,66	31,32	2,61
Capa de chuva	1,00	6,00	2,00	19,91	39,82	3,32
Total Farda e EPI's Motorista/ mês						40,89

Farda e EPI's Gari

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/gari	1,00	4,00	3,00	90,80	272,40	22,70
Botina de segurança	1,00	6,00	2,00	73,53	147,06	12,26
Bonê de brim	1,00	6,00	2,00	15,66	31,32	2,61
Capa de chuva	1,00	6,00	2,00	19,91	39,82	3,32
Gorro Califá	1,00	3,00	4,00	11,93	47,72	3,98

Luvas de segurança	1,00	1,00	12,00	9,19	110,28	9,19
Máscara semifacial impermeável	1,00	1,00	12,00	1,71	20,52	1,71
Oculos de Proteção	1,00	2,00	6,00	6,06	36,36	3,03
CONTE DE SINALIZAÇÃO	1,00	3,00	4,00	112,37	449,48	37,46
Total de Fardas e EPI de Gari						96,25

MAO DE OBRA POR LAMINHAU COMPACTADOR 12M3

TABELA	Descrição	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO
(*) CONVENÇÃO COLETIVA 2023 SINDICAM-CE	Motorista	UNID	1,00	1.904,49	1.904,49	22.853,88
(**) MEDIDA PROVISÓRIA Nº 1172/23	Gari	UNID	3,00	1.320,00	3.960,00	47.520,00
	INSALUBRIDADE GARI COLETOR			40,00%	1.584,00	19.008,00
	Sub Total				7.448,49	89.381,88
	ENCARGOS SOCIAIS			71,07%	4.167,89	50.014,72
	TOTAL DE MAO DE OBRA				11.616,38	139.396,60

FARDAS, EPI's, MATERIAIS e FERRAMENTAS

Descrição	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO
Motorista	UNID	1,00	40,88	40,88	490,60
Gari	UNID	3,00	96,25	288,74	3.464,88
FERRAMENTAS P/ CAMINHÃO	CJ	1	64,25	64,25	771,05
	Sub Total			393,88	4.726,53

CUSTO TOTAL CAMINHÃO COMPACTADOR (12M3)

Descrição	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO
Caminhão Compactador	unid	1,00	29.831,28	29.831,28	357.975,35
Motorista	unid	1,00	3.258,01	3.258,01	39.096,13
Gari	unid	3,00	3.161,37	9.484,12	113.809,45
FARDAS, EPI's e FERRAMENTAS E MATERIAIS	cj	1,00	393,88	393,88	4.726,53
TOTAL				42.967,29	515.607,46

ESTADO DO CEARÁ
 GOVERNO MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA-CE

PLANILHA: CUSTO VEÍCULO CAMINHÃO CAÇAMBA 12M3

Comp. 2.1 2.1 Coleta e Transporte de Resíduos Públicos Caminhão Caçamba 12m³

VEÍCULO: CAMINHÃO CAÇAMBA 12M3

Produção do veículo por mês

CAPACIDADE DO CAMINHÃO CAÇAMBA 12M3	12 m3
DIAS/MÊS	30 DIAS
QUANTIDADES DE EQUIPAMENTOS	1 UNID
PERÍODO CONTRATUAL	12 MESES

SEDE	TON/DIA	M3/DIA	Dias	Viagens /dia	Viagens /mês	Total(TON N/MES)	TOTAL M3/MÊS
PRODUÇÃO(SEGUNDA À SEXTA)	5,23	4,03	22	1	22	115,12	88,56
PRODUÇÃO(SÁBADO)*	5,23	4,03	4	1	4	20,93	16,10
PRODUÇÃO(DOMINGO)*	5,23	4,03	4	0	0	20,93	16,10
TOTAL					26	156,99	120,76

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Dias de produção no mês	30,00	(dias)
Produção diária(Sede)	5,23	ton
Número de viagens	26,00	(mês)
Produção mensal (Sede)	156,99	ton
Produção mensal (Sede)	120,76	m3
Período do contrato	12,00	(meses)
Produção período contrato(Sede)	1.883,83	ton
Produção período contrato(Sede)	1.449,10	m3
Percurso total (*)	6.126,05	(km/mês)
Percurso total para o contrato(12 meses)	73.512,58	(km/período total contrata)

(*) - Dimensionamento feito para coleta de resíduos da SEDE

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:

Roteiros Diários Diurnos		
Nv=produtividade média(viag./veic./dia)	0,18	$NV = \frac{Q \times VC \times J}{(L \times c) + (Q \times VC \times TV)}$
Produção p/viagem(m3)	5,23	
		$F = Q / (qxV)$
Coleta Diurna(%)	100%	F - n° de veículos que compõem a frota.
Coleta Noturna(%)	0%	Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m3 (dia)
Coleta Diurna		q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m ³ (em geral adota-se 90% da capacidade nominal).
ton/mês	156,99	V - n° possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês)

ton/dia	5,23
Viag./veic./dia adotado	1,00
m3/viagem	12,00
Dias úteis/mês	26,00
No. De Veículos=(Calculado)	2,95
Reserva técnica=(10%)	0,295
Nº VEÍCULOS (Adotado)	2,00

TV
TV = 24,0 km/h + TI (h) / 24 (km/h)

Sendo:

D - distância média do centro gerador até o local de descarga. Caso não seja informado, adotar 10 km;

Vt - velocidade de transporte na viagem até o local de descarga. Caso não seja informado, adotar 40 km/h;

TI - tempo necessário para pagamento e descarga. Caso não seja informado, adotar 20 min. (0,333 h);

* Se não forem informadas as quantidades de resíduos, adotar 2 viagens por turno, segundo a mencionada.

Q	Quantidade diária de resíduo a ser coletado pelo veículo (s) solicitado (s) (ton/dia)	5,23	TON/DIA
VC	Velocidade média de coleta (km/h)	45	KM/H
J	Quantidade de horas de serviço (h)	8	H
L	Extensão total das ruas a serem atendidas pelo sistema (km)	510,50	km
	COLETA	42,50	km
	IDA/VOLTA DESTINO FINAL	468,00	km
q	Capacidade de carga por viagem caminhão caçamba 12 m ³	9,72	ton
TV	Tempo gasto, por viagem, com o percurso de coleta e ao local de destinação final dos resíduos (h)	22,70	hs

CÁLCULO NV	
1.883,83	Q*VC*J
4.962,10	L*c
5.344,54	Q*VC*TV

CUSTOS EQUIPAMENTO

VEÍCULO: CAMINHÃO CAÇAMBA 12M3

Remuneração do Capital do Veículo(Mensal)

(**) Considerando o percentual da taxa SELIC em Março de 2023 (acesso em: <https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/historicotaxasjuros>)

Remuneração do Capital do Veículo(Mensal)

Modelo	PREÇO VEÍCULO NOVO	Vida Útil (anos)	Taxa/ano (%) **	Total (R\$) /mês
CAMINHÃO CAÇAMBA DE (12M3)				
Custo total do veículo	777.616,47	5	13,65%	5.896,92
Custo total para 01 veículos				R\$ 5.896,92

Remuneração de Capital

Fórmula de cálculo da remuneração de capital

$$J_m = \frac{I_m \cdot i}{12}$$

$$I_m = (V_0 - V_r) \frac{(n+1)}{2n} + V_r$$

J_m = remuneração de capital mensal

i = taxa de juros do mercado (sugere-se adotar a taxa SELIC)

I_m = investimento médio

V₀ = valor inicial do bem

V_r = valor residual do bem

n = vida útil do bem em anos

Vr	Valor residual do bem	388.808,24
Im	Investimento médio	#####
Jm	Remuneração capital	70.763,10

Depreciação Mensal do Veículo

Modelo	PREÇO VEÍCULO NOVO	Taxa(*)	Total (R\$)
CAMINHÃO CAÇAMBA DE (12M3)			
Custo total do veículo	777.616,47	0,1000	6.480,14
Custo total para 01 veículos			6.480,14

DEPRECIÇÃO

O cálculo do coeficiente de depreciação linear (Cf) e da depreciação mensal (Dep) é obtido da seguinte forma:

$$Cf = \frac{VN - VR}{VU}$$

$$Dep = Cf \times VN$$

Sendo:
 VR - valor residual (R\$)
 VU - vida útil (anos)
 VN - valor do veículo novo (R\$)

Fonte: Manual de Orientação para análise de serviços de limpeza urbano (TCU - GO 2017) p. 115

Quilometragem percorrida

Combustível

Nº Veículos	2,00
dia/mês (LOCALIDADES)	12,00
Viagem/veículo/dia de semana	1,00
Viagem/veículo/sábado	1,00
km/dia de semana (LOCALIDADES)(*)	510,50
km/mês (LOCALIDADES)	6.126,05
Consumo (km/litro)	2,50
preço diesel (R\$/litro)	R\$ 6,10
R\$/mês	R\$ 14.947,56
Valor de combustível por equipamento	R\$ 7.473,78

Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
óleo cárter	R\$ 29,75	R\$ 273,37
óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	R\$ 43,00	R\$ 98,78
graxa lubrificante	R\$ 63,13	R\$ 386,74
filtros	R\$ 31,57	R\$ 379,45
TOTAL/mês		R\$ 1.138,34

* troca de óleo: cárter -15L a cada 10.000 Km.
 cx. mudança/diferencial - 5L /5L a cada 40.000 Km. hidráulico -10L em 40.000 Km
 consumo de graxa - 0,0010 Kg/km
 gasto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes.

Pneus e câmaras

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Qtde.	Valor(R\$)	Valor(R\$)/ Mês
Pneus e câmaras	2.199,90	6,00	13.199,40	1.099,95

* vida útil de 40.000 A 60.000 km, inclusive 01 jogo de recapagem
 * um jogo de recapagem possui 06 unidades

Custo de Manutenção

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Taxa(*)	tempo (meses)	Valor(R\$)
Manutenção Mensal p/ 01 veículo	777.616,47	0,8	60	10.368,22
Manutenção Mensal p/1 veículos				10.368,22

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

Sendo:
 VN - valor do veículo novo (R\$)
 VU - vida útil veículo novo (anos)
 K - coeficiente de proporcionalidade para manutenção

* 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 5 anos, segundo MANUAL PARA ANÁLISE DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS do Tribunal de Contas dos Municípios do Estado de Goiás, pág.33 e pág.116.

Tributos, Seguros e Taxas

	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
*IPVA de 1,0% a.a	777.616,47	648,01
licença e seguro - 16,77 R\$/veic.ano		1,40
R\$/mês/veic.		649,41
P/ 1 veículos		649,41

**Ferramentas e Utensílios
Para Equipe /Veículo**

Tipo de Ferramenta	qtd	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão gari 40cm	1,00	1,00	12,00	20,80	249,60	20,80
Pá quadrada	1,00	3,00	4,00	27,95	111,80	9,32
ENXADA	1,00	2,00	6,00	59,45	356,70	29,73
RASTELO	1,00	3,00	4,00	17,65	70,60	5,88
Total Utilizado por equipe/caminhão no mês						65,73

Custo do Caminhão Caçamba

Remuneração do Capital	5.896,92
Depreciação dos Veículos	6.480,14
Combustível	7.473,78
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	1.138,34
Pneus e câmaras	1.099,95
Manutenção	10.368,22
Tributos, Seguros e Taxas	649,41
Custo Total da Caçamba	33.106,77

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

Veículo		Motorista	Gari
CAMINHÃO CAÇAMBA 12M3		1,00	3,00
Quantidade Total de Pessoas	Quant. Pessoas por veículos	Quant. Veículos Calculado	Quant. Total de Pessoal
	Quantidade de Gari	3,00	3,00
Quantidade de Motoristas	1,00	2,00	1,00
Reserva Técnica(motorista)	0	0,00	0,00
Total	4,00		4,00

Custo Mensal com Farda e EPI's unidades por pessoa

Farda e EPI's Motorista

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/motorista	1,00	4,00	3,00	90,80	272,40	22,70
Botina de segurança	1,00	6,00	2,00	73,53	147,06	12,26
Bonê de brim	1,00	6,00	2,00	15,66	31,32	2,61
Capa de chuva	1,00	6,00	2,00	19,91	39,82	3,32
Total Farda e EPI's Motorista/ mês						40,88

Farda e EPI's Gari

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/gari	1,00	4,00	3,00	90,80	272,40	22,70
Botina de segurança	1,00	6,00	2,00	73,53	147,06	12,26
Bonê de brim	1,00	6,00	2,00	15,66	31,32	2,61
Capa de chuva	1,00	6,00	2,00	11,93	23,86	1,99
Gorro Califa	1,00	3,00	4,00	9,19	36,76	3,06
Luvas de segurança	1,00	1,00	12,00	9,19	110,28	9,19
Máscara semifacial impermeável	1,00	1,00	12,00	1,71	20,52	1,71
Óculos de Proteção	1,00	2,00	6,00	6,06	36,36	3,03
CONE DE SINALIZAÇÃO	1,00	3,00	4,00	112,37	449,48	37,46
Total de Fardas e EPI de Gari						94,00

MÃO DE OBRA POR CAMINHÃO CAÇAMBA 12M3

TABELA	Descrição	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO
0584 SEM-FRA	Motorista	UNID	1,00	1.904,49	1.904,49	22.853,88
CONVENÇÃO COLETIVA 2022	Gari	UNID	3,00	1.320,00	3.960,00	47.520,00
	INSALUBRIDADE GARI COLETOR			40,00%	1.584,00	19.008,00
	Sub Total				7.448,49	89.381,88
	ENCARGOS SOCIAIS			71,07%	4.167,89	50.014,72
	TOTAL DE MÃO DE OBRA				11.616,38	139.396,60

FARDAS , EPI's e FERRAMENTAS

Descrição	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO
Motorista	UNID	1,00	40,88	40,88	490,60
Gari	UNID	3,00	94,00	282,01	3.384,12
FERRAMENTAS P/ CAMINHÃO	CJ	1	65,73	65,73	788,70
	Sub Total			388,62	4.663,42

CUSTO TOTAL CAMINHÃO CAÇAMBA 12M3

Descrição	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO
Caminhão Caçamba 12 m3	unid	1,00	33.106,77	33.106,77	397.281,18
Motorista	unid	1,00	3.258,01	3.258,01	39.096,13
Gari	unid	3,00	3.161,37	9.484,12	113.809,45
FARDAS , EPI's e FERRAMENTAS E MATERIAIS	cj	1,00	388,62	388,62	4.663,42
TOTAL				46.237,52	554.850,18

ESTADO DO CEARÁ
 GOVERNO MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA-CE

PLANILHA: CUSTO VEÍCULO CAMINHÃO CAÇAMBA 6 M3

Comp. 2.1	2.1 Coleta e Transporte de Resíduos Públicos Caminhão Caçamba 6m ³	
-----------	---	--

Produção do veículo por mês

CAPACIDADE DO CAMINHÃO CAÇAMBA 6 M3		6 m3	
DIAS/MÊS		30 DIAS	
QUANTIDADES DE EQUIPAMENTOS		1 UNID	
PERÍODO CONTRATUAL		12 MESES	

Localidades	TON/DIA	M3/DIA	Dias	Viagens /dia	Viagens /mês	Total(TON/MES)	TOTAL M3/MÊS
PRODUÇÃO(SEGUNDA À SEXTA)	4,19	3,22	22	1	22	92,22	70,94
PRODUÇÃO(SÁBADO)*	4,19	3,22	4	1	4	16,77	12,90
PRODUÇÃO(DOMINGO)*	4,19	3,22	4	0	0	16,77	12,90
TOTAL					26	125,76	96,74

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Dias de produção no mês	30,00	(dias)
Produção diária(localidades)	4,19	ton
Número de viagens	26,00	(mês)
Produção mensal (localidades)	125,76	ton
Produção mensal (localidades)	96,74	m3
Período do contrato	12,00	(meses)
Produção período contrato(localidades)	1.509,08	ton
Produção período contrato (localidades)	1.160,83	m3
Percurso total (*)	1.475,93	(km/mês)
Percurso total para o contrato(12 meses)	17.711,14	(km/período total contrato)

(*) - Dimensionamento feito para coleta de resíduos das localidades

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:

Roteiros Diários Diurnos		
Nv=produtividade média(viag./veic./dia)	0,82	$NV = \frac{Q \times VC \times J}{(L \times c) + (Q \times VC \times TV)}$
Produção p/viagem(m3)	4,19	
		$F = Q / (qxV)$
Coleta Diurna(%)	100%	F - n° de veículos que compõem a frota.
Coleta Noturna(%)	0%	
Coleta Diurna		Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m3 (dia) q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m ³ (em geral adota-se 90% da capacidade nominal).
ton/mês	125,76	
ton/dia	4,19	V - n° possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês)
Viag./veic./dia adotado	1,00	
m3/viagem	12,00	
Dias úteis/mês	26,00	
No. De Veículos=(Calculado)	1,58	
Reserva técnica=(10%)	0,158	
N° VEÍCULOS (Adotado)	1,00	

TV
 TV = 6,32 (200) + 11 (10)
 yr.km.h

sendo:
 D - distância média de centro gerador até o local de descarga caso não seja informado adotar 10 km.
 V - velocidade de transporte na viagem até o local de descarga caso não seja informado adotar 50km/h.
 T1 - tempo necessário para a descarga caso não seja informado adotar 20 min (0,333 h).
 * Se não forem informadas as distâncias das rotas adotar 2 viagens por turno, segundo já mencionado.

Q	Quantidade diária de resíduo a ser coletado pelo veículo (s) solicitado (s) (ton/dia)	4,19	TON/DIA
VC	Velocidade média de coleta (km/h)	35	KM/H
J	Quantidade de horas de serviço (h)	8	H
L	Extensão total das ruas a serem atendidas pelo sistema (km)	122,99	km
	COLETA	5,59	km
	IDA/VOLTA DESTINO FINAL	117,40	km
q	Capacidade de carga por viagem caminhão caçamba 6 m³	3,24	ton
TV	Tempo gasto, por viagem, com o percurso de coleta e ao local de destinação final dos resíduos (h)	7,04	hs

CÁLCULO NV	
1.173,73	Q*VC*J
398,50	L*c
1.032,55	Q*VC*TV

CUSTOS EQUIPAMENTO

VEÍCULO: CAMINHÃO CAÇAMBA 6 M3

Remuneração do Capital do Veículo(Mensal)

(**) Considerando o percentual da taxa SELIC em Março de 2023 (acesso em: <https://www.bcb.gov.br/contraleinfacao/historicotaxasjuros>)

Remuneração do Capital do Veículo(Mensal)

Modelo	PREÇO VEÍCULO NOVO	Vida Útil (anos)	Taxa/ano (%) **	Total (R\$) /mês
CAMINHÃO CAÇAMBA DE (6 M3)				
Custo total do veículo	583.842,81	5	13,65%	4.427,47
Custo total para 01 veículos				R\$ 4.427,47

Remuneração de Capital

Formúla de cálculo da remuneração de capital

$$J_m = \frac{I_m \cdot i \cdot n}{12}$$

$$I_m = (V_0 - V_r) \frac{(1+i)^n}{2+i} + V_r$$

J_m = remuneração de capital mensal

i = taxa de juros do mercado (sugere-se adotar a taxa SELIC)

I_m = investimento médio

V₀ = valor inicial do bem

V_r = valor residual do bem

n = vida útil do bem em anos

Vr	Valor residual do bem	291.921,41
Im	Investimento médio	4.670.742,48
Jm	Remuneração capital	53.129,70

Fonte: Manual de Orientação para análise de serviços de limpeza urbano (TCU - GO 2017) p. 116

Depreciação Mensal do Veículo

Modelo	PREÇO VEÍCULO NOVO	Taxa(*)	Total (R\$)
CAMINHÃO CAÇAMBA DE (6 M3)			
Custo total do veículo	583.842,81	0,1000	4.865,36
Custo total para 01 veículos			4.865,36

DEPRECIÇÃO

O cálculo do coeficiente de depreciação fixar (d) e da depreciação mensal (Dm) e obtido da seguinte forma:

$$d = \frac{1.000.000}{V_0}$$

$$Dm = d \cdot V_0 \cdot n$$

onde:

V₀ = valor inicial (R\$)

n = vida útil (anos)

V_r = valor do bem residual (R\$)

Fonte: Manual de Orientação para análise de serviços de limpeza urbano (TCU - GO 2017) p. 115



Quilometragem percorrida

Combustível

Nº Veículos	1,00
dia/mês (LOCALIDADES)	12,00
Viagem/veículo/dia de semana	1,00
Viagem/veículo/sábado	1,00
km/dia de semana (LOCALIDADES)(*)	122,99
km/mês (LOCALIDADES)	1.475,93
Consumo (km/litro)	2,00
preço diesel (R\$/litro)	6,10
R\$/mês	4.501,58
Valor de combustível por equipamento	4.501,58

Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
óleo cárter	29,75	65,86
óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	43,00	23,80
graxa lubrificante	63,13	93,18
filtros	31,57	91,42
TOTAL/mês		274,26

* troca de óleo: cárter -15L a cada 10.000 Km.
cx. mudança/diferencial - 5L /5L a cada 40.000 Km. hidráulico -
10L em 40.000 Km
consumo de graxa - 0,0010 Kg/km

gasto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes.

Pneus e câmaras

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Qtde.	Valor(R\$)	Valor(R\$)/ Mês
Pneus e câmaras	2.199,90	6,00	13.199,40	1.099,95

* vida útil de 40.000 A 60.000 km, inclusive 01 jogo de recapagem

* um jogo de recapagem possui 06 unidades

Por conta da quilometragem total rodada no ano será utilizado apenas 1 jogo de pneus a cada ano assim gerando um coeficiente anual de 1

Custo de Manutenção

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Taxa(*)	tempo (meses)	Valor(R\$)
Manutenção Mensal p/ 01 veículo	583.842,81	0,9	60	8.757,64
Manutenção Mensal p/1 veículos				8.757,64

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

Sendo:
VN – valor do veículo novo (R\$) VU -
vida útil veículo novo (anos)
K – coeficiente de proporcionalidade para manutenção

* 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 5 anos, segundo MANUAL PARA ANÁLISE DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS do Tribunal de Contas dos Municípios do Estado de Goiás, pág.33 e pág 116.

Tributos, Seguros e Taxas

	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
*IPVA de 1,0% a.a	583.842,81	486,54
licença e seguro - 16,77 R\$/veic.ano		1,40
R\$/mês/veic.		487,93
P/ 1 veículos		487,93

Ferramentas e Utensílios

Para Equipe /Veículo

Tipo de Ferramenta	qtd	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão gari 40cm	1,00	1,00	12,00	20,80	249,60	20,80
Pá quadrada	1,00	3,00	4,00	27,95	111,80	9,32
ENXADA	1,00	2,00	6,00	59,45	356,70	29,73
RASTELO	1,00	4,00	3,00	17,65	52,95	4,41
Total Utilizado por caminhão no mês						64,25

Custo do Caminhão Caçamba

Remuneração do Capital	4.427,47
Depreciação dos Veículos	4.865,36
Combustível	4.501,58
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	274,26
Pneus e câmaras	1.099,95
Manutenção	8.757,64
Tributos, Seguros e Taxas	487,93
Custo Total da Caçamba	24.414,19

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

Veículo		Motorista	Gari
CAMINHÃO CAÇAMBA DE (6 M3)		1,00	2,00
	Quant. Pessoas por veículos	Quant. Veículos Calculado	Quant. Total de Pessoal
Quantidade Total de Pessoas			
Quantidade de Gari	2,00	1,00	2,00
Quantidade de Motoristas	1,00		1,00
Reserva Técnica(motorista)	0	0,00	0,00
Total	3,00		3,00

Custo Mensal com Farda e EPI's unidades por pessoa

Farda e EPI's Motorista

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/motorista	1,00	4,00	3,00	90,80	272,40	22,70
Botina de segurança	1,00	6,00	2,00	73,53	147,06	12,26
Bonê de brim	1,00	6,00	2,00	15,66	31,32	2,61
Capa de chuva	1,00	6,00	2,00	19,91	39,82	3,32
Total Farda e EPI's Motorista/ mês						40,88

Farda e EPI's Gari

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/gari	1,00	4,00	3,00	90,80	272,40	22,70
Botina de segurança	1,00	6,00	2,00	73,53	147,06	12,26
Bonê de brim	1,00	6,00	2,00	15,66	31,32	2,61
Capa de chuva	1,00	6,00	2,00	11,93	23,86	1,99
Gorro Califã	1,00	3,00	4,00	9,19	36,76	3,06
Luvas de segurança	1,00	1,00	12,00	9,19	110,28	9,19

Máscara semifacial impermeável	1,00	1,00	12,00	1,71	20,52	1,71
Óculos de Proteção	1,00	2,00	6,00	6,06	36,36	3,03
CONE DE SINALIZAÇÃO	1,00	3,00	4,00	112,37	449,48	37,46
Total de Fardas e EPI de Gari						94,00

MÃO DE OBRA POR CAMINHÃO CAÇAMBA 6 M3

TABELA	Descrição	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO
(**) CONVÊNIO COLETIVO 2023 SINDICAM CE	Motorista	UNID	1,00	1.904,49	1.904,49	22.853,88
(**) MED DA PROVISÓRIA Nº 1172/23	Gari	UNID	2,00	1.320,00	2.640,00	31.680,00
	INSALUBRIDADE GARI COLETOR			40,00%	1.056,00	12.672,00
	Sub Total				5.600,49	67.205,88
	ENCARGOS SOCIAIS			71,07%	3.229,77	38.757,23
	TOTAL DE MÃO DE OBRA				8.830,26	105.963,11

FARDAS, EPI's e FERRAMENTAS

Descrição	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO
Motorista	UNID	1,00	40,88	40,88	490,60
Gari	UNID	2,00	94,00	188,01	2.256,08
FERRAMENTAS P/ CAMINHÃO	CJ	1	64,25	64,25	771,05
Sub Total				293,14	3.517,73

CUSTO TOTAL CAMINHÃO CAÇAMBA 12M3

Descrição	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO
CAMINHÃO CAÇAMBA DE (6 M3)	unid	1,00	24.414,19	24.414,19	292.970,32
Motorista	unid	1,00	3.258,01	3.258,01	39.096,13
Gari	unid	2,00	3.161,37	6.322,75	75.872,97
FARDAS, EPI's e FERRAMENTAS E MATERIAIS	cj	1,00	293,14	293,14	3.517,73
TOTAL				34.288,10	411.457,15



PLANILHA: CUSTO EQUIPAMENTO TRITURADOR

Comp. 2.1 Coleta e Transporte de Resíduos de poda Equipamento Triturador

EQUIPAMENTO: TRITURADOR - SEDE

Produção do veículo por mês

TRITURADOR					
DIAS/MÊS		30 DIAS		dados de produção	
QUANTIDADES DE EQUIPAMENTOS		1 UNID			
PERÍODO CONTRATUAL		12 MESES			
SEDE	TON/DIA	M3/DIA	Dias	Total(TON/MÊS)	TOTAL M3/MÊS
PRODUÇÃO(SEGUNDA À SEXTA)	2,51	1,93	22	55,26	42,51
PRODUÇÃO(SÁBADO)*	2,51	1,93	4	10,05	7,73
PRODUÇÃO(DOMINGO)*	2,51	1,93	4	10,05	7,73
TOTAL				75,35	57,96

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Dados	Valor	Unidade	Observações
Dias de produção no mês	30,00	(dias)	dados de produção
Produção diária(Sede)	2,51	ton	
Produção mensal (Sede)	75,35	ton	
Produção mensal (Sede)	57,96	m3	
Periodo do contrato	12,00	(meses)	
Produção periodo contrato(Sede)	904,24	ton	
Produção periodo contrato(Sede)	695,57	m3	
Horas de utilização do equipamento	80	h	ADOTADO 10 dias úteis.

CUSTOS EQUIPAMENTO

VEÍCULO: TRITURADOR

Remuneração do Capital do Veículo(Mensal)

(**) Considerando a percentual da taxa SELIC em Março de 2023 (acesso em: <https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/historicotaxasjuros>)

Remuneração do Capital do Veículo(Mensal)

Modelo	PREÇO VEÍCULO NOVO	Vida Útil (anos)	Taxa/ano (%) **	Total (R\$) /mês
TRITURADOR				
Custo total Equipamento	145.350,00	5	13,65%	1.102,24
Custo total para 01 equipamento				R\$ 1.102,24

Vr	Valor residual do bem	72.675,00
Im	Investimento médio	1.162.800,00
Jm	Remuneração do capital	13.226,85

Remuneração de Capital

Fórmula de cálculo da remuneração de capital

$$J_m = \frac{J_m \cdot n}{1 - \frac{1}{(1+i)^n}}$$

$$J_m = (V_0 - V_r) \cdot \frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1} + V_r$$

J_m = remuneração de capital mensal
i = taxa de juros do mercado (sugere-se adotar a taxa SELIC)
Im = investimento médio
V₀ = valor inicial do bem
V_r = valor residual do bem
n = vida útil do bem em anos

Fonte: Manual de Orientação para análise de serviços de limpeza urbano (TCU - GO 2017) p. 116

Depreciação Mensal do Veículo

Modelo	PREÇO VEÍCULO NOVO	Taxa(*)	Total (R\$)

TRITURADOR			
Custo total do veículo	145.350,00	0,1000	1.211,25
Custo total para 01 veículos			1.211,25

DEPRECIACÃO

O cálculo do coeficiente de depreciação linear (CFL) e da depreciação mensal (Depm) é obtido da seguinte forma:

$$CFL = \frac{VU - VV}{VU} \times 100$$

$$Depm = \frac{CFL}{12} \times VA$$

sendo:
 VN - valor residual (%);
 VU - vida útil do veículo;
 VA - valor de aquisição do veículo.

Fonte: Manual de Orientação para análise de serviços de limpeza urbano (TCU - GO 2017) p. 115

Quilometragem percorrida

Combustível	
Horas/mês	80,00
Consumo (l/hora) (*)	5,00
preço diesel (R\$/litro)	6,39
R\$/mês	2.556,00

(*) - Dado retirado segundo manual do equipamento

Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
óleo cárter	29,75	3,57
óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	43,00	1,29
graxa lubrificante	63,13	5,05
filtros	55,04	4,96
TOTAL/mês		14,87

* troca de óleo: cárter - 15L a cada 10.000 Km.
 cx. mudança/diferencial - 5L/5L a cada 40.000 Km. hidráulico - 10L em 40.000 Km
 consumo de graxa - 0,0010 Kg/km

gasto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes.

Custo de Manutenção

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Taxa(*)	tempo (meses)	Valor(R\$)
Manutenção Mensal p/ 01 equipamento	145.350,00	0,7	60	1.695,75
Manutenção Mensal p/1 equipamento				1.695,75

* coeficiente de reparos de 0,70, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 5 anos

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

sendo:
 VN - valor do veículo novo (R\$)
 VU - vida útil veículo novo (anos)
 K - coeficiente de proporcionalidade para

manutenção



Tributos, Seguros e Taxas

	Preço Unit. (R\$)	Valor (R\$)
*IPVA de 1,0% a.a	145.350,00	121,13
licença e seguro - 16,77 R\$/veic.ano		1,40
	R\$/mês/equip.	122,52
	P/ 1 equipamento	122,52

Custo do Triturador

Remuneração do Capital	1.102,24
Depreciação dos Veículos	1.211,25
Combustível	2.556,00
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	14,87
Manutenção	1.695,75
Tributos, Seguros e Taxas	122,52
Custo Total do Triturador	6.702,63

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

Veículo	Quant. Pessoas por veículos	Quant. Veículos Calculado	Quant. Total de Pessoal
equipamento triturador			
Quantidade Total de Pessoas			
Quantidade de Operadores	1,00	1,00	1,00
Total	1,00		1,00

Custo Mensal com Farda e EPI's unidades por pessoa

Farda e EPI's Operador

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit. (R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/gari	1,00	4,00	3,00	120,00	360,00	30,00
Botina de segurança	1,00	6,00	2,00	57,60	115,20	9,60
Bonê de brim	1,00	6,00	2,00	24,00	48,00	4,00
Capa de chuva	1,00	6,00	2,00	15,60	31,20	2,60
Gorro Califa	1,00	3,00	4,00	9,19	36,76	3,06
Luvas de segurança	1,00	1,00	12,00	9,19	110,28	9,19
Máscara semifacial impermeável	1,00	1,00	12,00	1,34	16,08	1,34
Óculos de Proteção	1,00	2,00	6,00	6,06	36,36	3,03
CONE DE SINALIZAÇÃO	1,00	3,00	4,00	114,62	458,48	38,21
Total de Fardas e EPI de Gari						101,03

MAO DE OBRA POR TRITURADOR

TABELA	Descrição	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO
	GARI PODADOR	UNID	1,00	1.320,00	1.320,00	15.840,00
	Sub Total				1.320,00	15.840,00
	ENCARGOS SOCIAIS			71,07%	938,12	11.257,49
	TOTAL DE MÃO DE OBRA				2.258,12	27.097,49

FARDAS, EPI's e FERRAMENTAS

Descrição	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO
GARI PODADOR	UNID	1,00	101,03	101,03	1.212,36
Sub Total				101,03	1.212,36

CUSTO TOTAL TRITURADOR

Descrição	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO
Triturador	unid	1,00	6.702,63	6.702,63	80.431,51
GARI PODADOR	unid	1,00	2.258,12	2.258,12	27.097,49
FARDAS, EPI's e FERRAMENTAS E MATERIAL	cj	1,00	101,03	101,03	1.212,36
TOTAL MES				9.061,78	108.741,36
VALOR TOTAL POR HORA DO TRITURADOR		80 HORAS POR MES		113,27	76.118,95

ESTADO DO CEARÁ
 GOVERNO MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA-CE

PLANILHA: CUSTO VEÍCULO CAMINHÃO CARR. DE MADEIRA DE 6 M3

Comp. 2.2 2.2 Coleta e Transporte de Resíduos Públicos Caminhão Carroceteria de Madeira de 12 m3

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIADE MADEIRA de 6 m3 - SEDE

Produção do veículo por mês

CAPACIDADE DO CAMINHÃO CARROCERIA DE MAD. 6M3		6 m3					
DIAS/MÊS		30 DIAS					
QUANTIDADES DE EQUIPAMENTOS		1 UNID					
PERÍODO CONTRATUAL		12 MESES					
SEDE	TON/DIA	M3/DIA	Dias	Viagens /dia	Viagens /mês	Total(TON/M ES)	TOTAL M3/MÊS
PRODUÇÃO(SEGUNDA À SEXTA)	2,51	1,93	22	2	44	55,26	85,01
PRODUÇÃO(SÁBADO)*	2,51	1,93	4	2	8	10,05	15,46
PRODUÇÃO(DOMINGO)*	2,51	1,93	4	0	0	10,05	7,73
TOTAL					52	75,35	108,20

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Dias de produção no mês	30,00	(dias)
Produção diária(Sede)	2,51	ton
Número de viagens	52,00	(mês)
Produção mensal (Sede)	75,35	ton
Produção mensal (Sede)	108,20	m3
Periodo do contrato	12,00	(meses)
Produção periodo contrato(Sede)	904,24	ton
Produção periodo contrato(Sede)	1.298,39	m3
Percurso total (*)	1.454,42	(km/mês)
Percurso total para o contrato(12 meses)	17.453,04	(km/periodo total contrato)

(*) - Dimensionamento feito para coleta de residuos da SEDE

a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:

Roteiros Diários Diurnos		
Nv=produtividade média(viag./veic./dia)	1,56	$NV = \frac{Q \times VC \times J}{(L \times c) + (Q \times VC \times TV)}$
Produção p/viagem(m3)	2,51	
		$F = Q / (q \times V)$
Coleta Diurna(%)	100%	F - n* de veículos que compõem a frota.
Coleta Noturna(%)	0%	Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m3 (dia)
Coleta Diurna		q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m3 (em geral adota-se 90% da capacidade nominal).
ton/mês	75,35	V - n* possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês)
ton/dia	2,51	
Viag./veic./dia adotado	2,00	

m3/viagem	12,00
Dias úteis/mês	26,00
No. De Veículos=(Calculado)	0,90
Reserva técnica=(10%)	0,090
N° VEICULOS (Adotado)	1,00

TV
TV = 2 x D (km) x T (h) / V (km/h)

Sendo:

D = distância média do centro gerador até o local de descarga. Caso não seja informado, adotar 10 km;

V = velocidade de transporte na viagem até o local de descarga. Caso não seja informado, adotar 35 km/h;

T = tempo necessário para viagem e descarga. Caso não seja informado, adotar 20 min. 0,333 h.

- Se não forem informadas as quilometragens das rotas, adotar 2 viagens por turno, segundo já mencionado.

Q	Quantidade diária de resíduo a ser coletado pelo veículo (s) solicitado (s) (ton/dia)	2,51	TON/DIA
VC	Velocidade média de coleta (km/h)	35	KM/H
J	Quantidade de horas de serviço (h)	8	H
L	Extensão total das ruas a serem atendidas pelo sistema (km)	66,11	km
	COLETA	60,41	km
	IDA/VOLTA DESTINO FINAL	5,70	km
q	Capacidade de carga por viagem caminhão de 6 m ³	1,8	ton
TV	Tempo gasto, por viagem, com o percurso de coleta e ao local de destinação final dos resíduos (h)	3,79	hs

CÁLCULO NV	
703,30	Q*VC*
119,00	L*c
332,94	Q*VC*TV

CUSTOS EQUIPAMENTO

VEÍCULO: CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA 6M3

Remuneração do Capital do Veículo(Mensal)

(**) Considerando a percentual da taxa SELIC em Março de 2023 (acesso em: <https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/historicotaxasjuros>)

Remuneração do Capital do Veículo(Mensal)

Modelo	PREÇO VEÍCULO NOVO	Vida Útil (anos)	Taxa/ano (%) **	Total (R\$) /mês
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 6 M3				
Custo total do veículo	355.000,00	5	13,65%	2.692,08
Custo total para 01 veículos				R\$ 2.692,08

Remuneração de Capital
 Fórmula de cálculo da remuneração de capital

$$J_m = \frac{I_m \cdot i}{1 - i}$$

$$I_m = (V_0 - V_r) \cdot \frac{(n + 1)}{2n} + V_r$$
 J_m = remuneração de capital mensal
 i = taxa de juros do mercado (supõe-se adotar a taxa SELIC)
 I_m = investimento médio
 V₀ = valor inicial do bem
 V_r = valor residual do bem
 n = vida útil do bem em anos

Vr	Valor residual do bem	177.500,00
I _m	Investimento médio	2.840.000,00
J _m	Remuneração capital	32.305,00

Fonte: Manual de Orientação para análise de serviços de limpeza urbano (TCU - GO 2017) p. 116

Depreciação Mensal do Veículo

Modelo	PREÇO VEÍCULO NOVO	Taxa(*)	Total (R\$)
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 6 M3			
Custo total do veículo	355.000,00	0,1000	2.958,33
Custo total para 01 veículos			2.958,33

DEPRECIÇÃO
 Fórmula de cálculo da Depreciação Mensal (Dm) e da Depreciação Mensal (Dm) e a fórmula de seguinte forma:

$$D_m = \frac{V_0 - V_r}{n}$$

$$D_m = \frac{V_0 - V_r}{n}$$

D_m = Depreciação Mensal
 V₀ = Valor inicial do bem
 V_r = Valor residual do bem
 n = Vida útil (anos)

Fonte: Manual de Orientação para análise de serviços de limpeza urbano (TCU - GO 2017) p. 115

Quilometragem percorrida
Combustível

Nº Veículos	1,00
dia/mês	26,00
Viagem/veículo/dia de semana	2,00
Viagem/veículo/sábado	1,00
km/dia/veículo/dia de semana	66,11
km/dia/veículo/sábado	66,11
km/mês	1.718,86
Consumo (km/litro)	2,50
preço diesel (R\$/litro)	6,10
R\$/mês	4.194,02
Valor de combustível por equipamento	4.194,02

Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
óleo cárter	29,75	76,70
óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	43,00	27,72
graxa lubrificante	63,13	108,51
filtros	31,57	106,47
TOTAL/mês		319,40

* troca de óleo: cárter -15L a cada 10.000 Km.
cx. mudança/diferencial - 5L /5L a cada 40.000 Km. hidráulico -
10L em 40.000 Km
consumo de graxa - 0,0010 Kg/km

gasto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes.

Pneus e câmaras

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Qtde.	Valor(R\$)	Valor(R\$)/ Mês
Pneus e câmaras	2.199,90	6,00	13.199,40	1.099,95

* vida útil de 40.000 A 60.000 km, inclusive 01 jogo de recapagem

* um jogo de recapagem possui 06 unidades

Por conta da quilometragem total rodada no ano será utilizado apenas 1 jogo de pneus a cada ano assim gerando um coeficiente anual de 1

Custo de Manutenção

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Taxa(*)	tempo (meses)	Valor(R\$)
Manutenção Mensal p/ 01 veículo	355.000,00	0,9	60	5.325,00
Manutenção Mensal p/1 veículos				5.325,00

$$CM = \frac{VN \times K}{VU \times T2}$$

Sendo:
VN - valor do veículo novo (R\$) VU - vida útil veículo novo (anos)
K - coeficiente de proporcionalidade para manutenção

* gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição, segundo MANUAL PARA ANÁLISE DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS do Tribunal de Contas dos Municípios do Estado de Goiás, pág.33 e pág 116.

correspondem ao coeficiente de reparos de 0,90, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 5 anos

Tributos, Seguros e Taxas

	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
*IPVA de 1,0% a.a	355.000,00	295,83
licença e seguro - 16,77 R\$/veic.ano		1,40
R\$/mês/veic.		297,23
P/ 1 veículos		297,23

Ferramentas e Utensílios

Para Equipe /Veículo

Tipo de Ferramenta	qtd	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão gari 40cm	1,00	1,00	12,00	20,80	249,60	20,80
Pá quadrada	1,00	3,00	4,00	27,95	111,80	9,32
Motoserra	2,00	24,00	1,00	1886,22	1886,22	157,19
ENXADA	1,00	2,00	6,00	59,45	356,70	29,73
RASTELO	1,00	4,00	3,00	17,65	52,95	4,41
Total Utilizado por caminhão no mês						221,44

OBS:

Custo do Caminhão Carroceria de Madeira de 6 m3

Remuneração do Capital	2.692,08
Depreciação dos Veículos	2.958,33
Combustível	4.194,02
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	319,40
Pneus e câmaras	1.099,95
Manutenção	5.325,00
Tributos, Seguros e Taxas	297,23
Custo Total do Caminhão Carr. De Madeira	16.886,02

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

Veículo		Motorista	Gari
CAMINHÃO CARROceria DE MADEIRA 12M3		1,00	3,00
Quantidade Total de Pessoas	Quant. Pessoas por veículos	Quant. Veículos Calculado	Quant. Total de Pessoal
Quantidade de Gari	3,00	1,00	3,00
Quantidade Podadores	3,00		3,00
Quantidade de Motoristas	1,00		1,00
Reserva Técnica(motorista)	0	0,00	0,00
Total	7,00		7,00

Custo Mensal com Farda e EPI's unidades por pessoa

Farda e EPI's Motorista

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/motorista	1,00	4,00	3,00	90,80	272,40	22,70
Botina de segurança	1,00	6,00	2,00	73,53	147,06	12,26
Bonê de brim	1,00	6,00	2,00	15,66	31,32	2,61
Capa de chuva	1,00	6,00	2,00	19,91	39,82	3,32
Total Farda e EPI's Motorista/ mês						40,88

Farda e EPI's Gari

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/gari	1,00	4,00	3,00	90,80	272,40	22,70
Botina de segurança	1,00	6,00	2,00	73,53	147,06	12,26
Bonê de brim	1,00	6,00	2,00	15,66	31,32	2,61
Capa de chuva	1,00	6,00	2,00	11,93	23,86	1,99
Gorro Califá	1,00	3,00	4,00	9,19	36,76	3,06
Luvas de segurança	1,00	1,00	12,00	9,19	110,28	9,19
Máscara semifacial impermeável	1,00	1,00	12,00	1,71	20,52	1,71
Oculos de Proteção	1,00	2,00	6,00	6,06	36,36	3,03
CONE DE SINALIZAÇÃO	1,00	3,00	4,00	112,37	449,48	37,46
Total de Fardas e EPI de Gari						94,00

MÃO DE OBRA POR CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 6 M3

TABELA	Descrição	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO
CONV. COL 2022	Motorista	UNID	1,00	1.904,49	1.904,49	22.853,88
	Podador	UNID	2,00	1.320,00	2.640,00	31.680,00
	Gari	UNID	3,00	1.320,00	3.960,00	47.520,00
	INSALUBRIDADE GARI COLETOR			40,00%	1.584,00	19.008,00
	INSALUBRIDADE PODADOR			40,00%	1.056,00	12.672,00
	Sub Total					11.144,49
	ENCARGOS SOCIAIS			71,07%	6.044,14	72.529,69
	TOTAL DE MÃO DE OBRA				17.188,63	206.263,57

FARDAS , EPI's e FERRAMENTAS

Descrição	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO
Motorista	UNID	1,00	40,88	40,88	490,60
Gari	UNID	3,00	94,00	282,01	3.384,12
Podador	UNID	2,00	94,00	188,01	2.256,08
FERRAMENTAS P/ CAMINHAO	CJ	1	221,44	221,44	2.657,27
Sub Total				732,34	8.788,07

CUSTO TOTAL CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 6 M3 + EQUIPE DE TRABALHO

Descrição	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO
Caminhão CarrocERIA de Madeira de 6M3	unid	1,00	16.886,02	16.886,02	202.632,19
Motorista	unid	1,00	3.258,01	3.258,01	39.096,13
Gari	unid	3,00	3.161,37	9.484,12	113.809,45
Podador	unid	2,00	3.161,37	6.322,75	75.872,97
FARDAS , EPI's e FERRAMENTAS E MATERIAIS	cj	1,00	732,34	732,34	8.788,07
TOTAL				36.683,23	440.198,81

ESTADO DO CEARÁ
 GOVERNO MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA-CE

Comp. 3.1	PLANILHA: CUSTO EQUIPAMENTO RETROESCAVADEIRA 3.1 Coleta e Transporte de Resíduos Públicos Equipamento Retroescavadeira
EQUIPAMENTO: RETROESCAVADEIRA - SEDE	
Produção do veículo por mês	
RETROESCAVADEIRA	
DIAS/MÊS	9 DIAS
QUANTIDADES DE EQUIPAMENTOS	1 UNID
PERÍODO CONTRATUAL	12 MESES

CUSTOS EQUIPAMENTO

VEÍCULO: RETROESCAVADEIRA
Remuneração do Capital do Veículo(Mensal)
 (**) Considerando o percentual da taxa SELIC em Março de 2023 (acesso em: <https://www.bcb.gov.br/controleinfocao/historicotaxasjuros>)
Remuneração do Capital do Veículo(Mensal)

Modelo	PREÇO VEÍCULO NOVO	Vida Útil (anos)	Taxa/ano (%) **	Total (R\$) /mês
RETROESCAVADEIRA				
Custo total do veículo	471.646,31	5	13,65%	3.576,65
Custo total para 01 veículos				R\$ 3.576,65

Remuneração de Capital
 Fórmula de cálculo da remuneração de capital:

$$J_m = \frac{I_m \cdot i}{1 - (1+i)^{-n}}$$

$$I_m = (V_0 - V_r) \frac{(1+i)^n}{2n} + V_r$$
 J_m = remuneração de capital mensal
 i = taxa de juros do mercado (sugere-se adotar a taxa SELIC)
 I_m = investimento médio
 V₀ = valor inicial do bem
 V_r = valor residual do bem
 n = vida útil do bem em anos

Vr	Valor residual do bem	235.823,16
I _m	Investimento médio	3.773.170,48
J _m	Remuneração capital	42.919,81

Fonte: Manual de Orientação para análise de serviços de limpeza urbano (TCU - GO 2017) p. 116

Depreciação Mensal do equipamento

Modelo	PREÇO VEÍCULO NOVO	Taxa(%)	Total (R\$)
RETROESCAVADEIRA			
Custo total do equipamento	471.646,31	0,1000	3.930,39
Custo total para 01 equipamento			3.930,39

DEPRECIACÃO

O cálculo do coeficiente de depreciação linear (L) e da depreciação mensal (Dep) é obtido da seguinte forma:

$$L = \frac{1.930.39}{51}$$

$$Dep = \frac{L \cdot 12}{12}$$

sendo:
 L = valor depreciado
 V = vida útil (anos)
 Dep = taxa de depreciação (%)

Fonte: Manual de Orientação para análise de serviços de limpeza urbano (TCU - GO 2017) p. 115

Quilometragem percorrida

Combustível	
Horas/mês	176,00
Consumo (L/hora) (*)	12,00
preço diesel (R\$/litro)	6,10
R\$/mês	12.883,20

(*) - Dado retirado segundo manual do equipamento

Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
óleo cárter	29,75	7,85
óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	43,00	2,84
graxa lubrificante	63,13	11,11
filtros	31,57	10,90
TOTAL/mês		32,70

* troca de óleo: cárter -15L a cada 10.000 Km.
 cx. mudança/diferencial - 5L/5L a cada 40.000 Km. hidráulico -10L em 40.000 Km
 consumo de graxa - 0,0010 Kg/km

gasto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes.

Custo de Manutenção

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Taxa(*)	tempo (meses)	Valor(R\$)
equipamento	471.646,31	0,9	60	7.074,69
Manutenção Mensal p/1 equipamento				7.074,69

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

Sendo:
 VN - valor do veículo novo (R\$)
 VU - vida útil
 veículo novo (anos)
 K - coeficiente de proporcionalidade para manutenção

* gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição, segundo MANUAL PARA ANÁLISE DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS do Tribunal de Contas dos Municípios do Estado de Goiás, pág. 117.
 correspondem ao coeficiente de reparos de 0,90, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 5 anos

Custo do Retroscavadeira

Remuneração do Capital	3.576,65
Depreciação dos Veículos	3.930,39
Combustível	12.883,20
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	32,70
Manutenção	7.074,69
Custo Total da Retroscavadeira	27.497,64

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

Veículo		Quant.	
Quantidade Total de Pessoas	Quant. Pessoas por veículos	Veículos Calculado	Quant. Total de Pessoal
Quantidade de Operadores	1,00	1,00	1,00
Total	1,00		1,00

Custo Mensal com Farda e EPI's unidades por pessoa
Farda e EPI's Operador

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/gari	1,00	4,00	3,00	90,80	272,40	22,70
Botina de segurança	1,00	6,00	2,00	73,53	147,06	12,26
Bonê de brim	1,00	6,00	2,00	15,66	31,32	2,61
Capa de chuva	1,00	6,00	2,00	19,91	39,82	3,32
Gorro Califa	1,00	3,00	4,00	9,19	36,76	3,06
Luvas de segurança	1,00	1,00	12,00	9,19	110,28	9,19
Máscara semifacial Impermeavel	1,00	1,00	12,00	1,71	20,52	1,71
Oculos de Proteção	1,00	2,00	6,00	6,06	36,36	3,03
CORRE DE SINALIZAÇÃO	1,00	3,00	4,00	112,37	449,48	37,46
Total de Fardas e EPI de Gari						95,33

MAO DE OBRA POR REtroscavadeira

TABELA	Descrição	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO
	Operador	UNID	1,00	1.904,49	1.904,49	22.853,88
	Sub Total				1.904,49	22.853,88
	ENCARGOS SOCIAIS			71,07%	1.353,52	16.242,25
	TOTAL DE MÃO DE OBRA				3.258,01	39.096,13

FARDAS, EPI'S e FERRAMENTAS

Descrição	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO
Operador	UNID	1,00	95,33	95,33	1.144,00
Sub Total				95,33	1.144,00

CUSTO TOTAL RETROSCAVADEIRA

Descrição	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO
Retroscavadeira	unid	1,00	27.497,64	27.497,64	329.971,63
Operador	unid	1,00	3.258,01	3.258,01	39.096,13
FARDAS, EPI'S e FERRAMENTAS E MATERIAIS	cj	1,00	95,33	95,33	1.144,00
TOTAL				30.850,98	370.211,77
CUSTO POR HORA				175,29	2.103,48

ESTADO DO CEARÁ
 GOVERNO MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA-CE

COMP 4.1

Serviço de Varrição manual

Quadro de extensão das vias

LOCAL	Extensão das Ruas/Tipo de Pavimento (ESTIMATIVA DE TIPO DE PAVIMENTAÇÃO)		Extensão vias a varrer	x2 (lados)	LARGURA(M)	Repasso /mês	Extensão mensal (km2)
	Asfalto (km)	Calçamento(km)					
SEDE	54,03	12,08	66,11	132,22	0,80	4,00	423,10
TRAPIÁ	5,18	1,30	6,48	12,96	0,80	3,00	31,10
SANGRADOURO	15,42	3,86	19,28	38,56	0,80	4,00	123,39
MACABAU	4,04	1,01	5,05	10,10	0,80	3,00	24,24
MALHADA GRANDE	3,09	0,77	3,86	7,72	0,80	3,00	18,53
AREAL	2,27	0,57	2,84	5,68	0,80	3,00	13,63
LISILUX	4,24	1,06	5,30	10,60	0,80	3,00	25,44
VILA SÃO COSME	2,99	0,45	3,43	6,87	0,80	3,00	16,49
LOGRADOURO	2,03	0,51	2,53	5,07	0,80	3,00	12,16
Total	93,29	21,60	114,89	229,78			688,02

Considerações Iniciais

Dias Úteis

365 dias/ano

52 domingo/ano

4 domingo/mês

26 dias trabalhados mês(exceto domingo) -SEDE

Previsão do Número de Equipes para Varrição

Dados para Dimensionamento

SEDE

26 dias trabalhados mês(exceto domingo) -SEDE

Quantidade de vias a varrer(mensal) (km)	688,09
Quantidade de vias a varrer(diário) (km)	26,46
Quantidade de dias	26,00
Produtividade média(km/gari/dia)	2,00
Quantidade de varredores necessários	13,23
Fiscal	0
Total Geral de varredores (adotado)	14,00

N=d/(dias x r) onde,

d - kilometros mensal

-- 26 dias mensais

N- n° de varredores.

N=

688,09

(26 *3)

N=

25,25 * 1

13,23

OBS: LEVA-SE EM CONSIDERAÇÃO AS ÁREAS DE PASSEIOS E CALÇADÕES QUE DEVERÃO SER REALIZADOS OS SERVIÇOS DE VARRIÇÃO.

Custo Mensal com os Carrinhos Lutocar

Preço e Quantidade

Modelo	Preço	Quant	Total(R\$)
Carrinho Lutocar de 240 litros	33,10	7,00	231,69
admite-se um carrinho para cada 2 Varredores			231,69
5.0 -Serviço de Varrição manual			

Ferramentas e Utensílios

Tipo de Ferramenta	Qtd./equipe	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão gari 40cm	1,00	1,00	12,00	20,80	249,60	20,80
Pá quadrada	1,00	3,00	4,00	27,95	111,80	9,32
Ciscador	1,00	3,00	4,00	10,11	40,44	3,37
Sacolas plásticas(mês)	26,00	0,00	312,00	0,14	43,68	3,64
Carrinho Lutocar	1,00	12,00	1,00	397,19	397,19	33,10
Total					842,71	70,23

Quantidade de Sacos plásticos por Varredor

1 unid./dia

Dimensionamento do Pessoal

Quantidade de Pessoas

Varredores	14,00
Total	14,00

Farda e EPI's Varredor

Itens	Qtd / Pessoa	Vida	Qtd / Ano	Preço Unit. (R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/gari	1,00	4,00	3,00	90,80	272,40	22,70
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	73,53	294,12	24,51
Colete refletivo	1,00	4,00	3,00	17,00	51,00	4,25
Gorro Califá	1,00	3,00	4,00	11,93	47,72	3,98
Capa de chuva	1,00	12,00	1,00	19,91	19,91	1,66
Máscara semi-facial impermeável	1,00	2,00	6,00	24,99	149,94	12,50
Luvas de segurança	1,00	1,00	12,00	9,19	110,28	9,19
Total					945,37	78,78

MÃO DE OBRA

TABELA	Descrição	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO
	Gari de Varrição/ Coletor/Ajudante de Coleta/ Profissional labore na pintura de meio fio	UNID	1,00	1.320,00	1.320,00	15.840,00
	INSALUBRIDADE VARREDOR			40,00%	528,00	6.336,00
	Sub Total				1.848,00	22.176,00
	ENCARGOS SOCIAIS			71,07%	938,12	11.257,49
	TOTAL DE MÃO DE OBRA				2.786,12	39.769,49

COMP 4.1	VARRIÇÃO MANUAL - SEDE	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO
	Mão de Obra - Gari varredor	UNID	14,00	2.786,12	39.005,74	468.068,83
	Ferramentas e Utensílios	qj	14,00	70,23	983,16	11.797,94
	Farda e EPI's Varredor	UNID	14,00	78,78	1.102,93	13.235,18
	TOTAL MÃO DE OBRA + FERRAMENTA+FARDAS E EPI'S				41.091,83	493.101,95
	Total por Gari Varredor	unid	1,00		2.935,13	

ESTADO DO CEARÁ
 GOVERNO MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA-CE

COMP 5.1 Serviço de Capina manual

LOCAL	Extensão das Ruas/Tipo de Pavimento		Extensão vias a capinar	x2 (lados)	LARGURA(M)	Repasse /mês	Extensão mensal (km2)
	Asfalto (km)	Caçamento(km)					
SEDE	54,03	12,08	66,11	132,22	0,80	2,00	211,55
TRAPIÁ	5,18	1,30	6,48	12,96	0,80		
SANGRADOURO	15,42	3,86	19,28	38,56	0,80	2,00	61,70
MACARAÚ	4,04	1,01	5,05	10,10	0,80	2,00	16,16
MALHADA GRANDE	3,09	0,77	3,86	7,72	0,80	2,00	12,35
AREAL	2,27	0,57	2,84	5,68	0,80	2,00	9,09
LISIEUX	4,24	1,06	5,30	10,60	0,80	2,00	16,96
VILA SÃO COSME	2,99	0,45	3,43	6,87	0,80		
LOGRADOURO	2,03	0,51	2,53	5,07	0,80	2,00	8,11
Total	93,29	21,60	114,89	229,78			335,92

Considerações Iniciais

Dias Úteis

365 dias/ano

52 domingo/ano

4 domingo/mês

26 dias trabalhados mês(exceto domingo) -SEDE

Previsão do Número de Equipes para Capinação

Dados para Dimensionamento

SEDE

26 dias trabalhados mês(exceto domingo) -SEDE

Quantidade de vias a capinar(mensal) (km)	335,92
Quantidade de vias a capinar(diario)	12,92
Quantidade de dias	26,00
Produtividade média(km/gar/dia)	1,50
Quantidade de Capinadores necessários	8,61
Fiscal	0
Total Geral de capinadores (adotado)	9,00

N=d/(dias x r) onde,

N- n° de capinadores.

A - área a ser capinada por mês

dias- 26 dias mensais

N=

$$\frac{335,92}{(26 * 3)}$$

$$N = \frac{A}{25,25 * r}$$

= 8,61

Custo Mensal com os Carrinhos Lutocar

Preço e Quantidade

Modelo	Preço Unit.(R\$)	Quant	Total(R\$)
Carrinho Lutocar de 240 litros	33,10	5,00	165,50
<i>admite-se um carrinho para cada 2 Capinadores</i>			165,50

5.0 -Serviço de Capinação manual

Ferramentas e Utensílios

Tipo de Ferramenta	Qtd./ equipe	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
--------------------	--------------	------------------	----------	------------------	-------------	--------------

Vassourão gari 40cm	1,00	1,00	12,00	20,80	249,60	20,80
Pá quadrada	1,00	3,00	4,00	27,95	111,80	9,32
Ciscador	1,00	3,00	4,00	10,11	40,44	3,37
Sacolas plásticas(mês)	1,00	1,00	12,00	0,14	1,68	0,14
Carrinho Lutocar	1,00	12,00	1,00	397,19	397,19	33,10
Total					800,71	66,73

Quantidade de Sacos plásticos por Capinador 1 unid./dia

Dimensionamento do Pessoal

Quantidade de Pessoas

Capinadores	9,00
Total	9,00

Farda e EPI's Capinador

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço
Calça e camisa de brim p/gari	1,00	4,00	3,00	90,80	272,40	22,70
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	73,53	294,12	24,51
Colete refletivo	1,00	4,00	3,00	17,00	51,00	4,25
Garro Califa	1,00	3,00	4,00	11,93	47,72	3,98
Capa de chuva	1,00	12,00	1,00	19,91	19,91	1,66
Mascara semi-facial impermeável	1,00	2,00	6,00	24,99	149,94	12,50
Luvas de segurança	1,00	1,00	12,00	9,19	110,28	9,19
Total					945,37	78,78

MÃO DE OBRA

TABELA	Descrição	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO
	Capinador	UNID	1,00	1.320,00	1.320,00	15.840,00
	INSALUBRIDADE CAPINADOR			40,00%	528,00	6.336,00
	Sub Total				1.848,00	22.176,00
	ENCARGOS SOCIAIS			71,07%	938,12	11.257,49
	TOTAL DE MÃO DE OBRA				2.786,12	39.769,49

COMP 4.1	CAPINAÇÃO MANUAL - SEDE	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO
	Mão de Obra - Capinador	UNID	9,00	2.786,12	25.075,12	300.901,39
	Ferramentas e Utensílios	cj	9,00	66,73	600,53	7.206,39
	Farda e EPI's Varredor	cj	9,00	78,78	709,03	8.508,33
	TOTAL MÃO DE OBRA + FERRAMENTA+FARDAS E EPI'S				26.384,68	316.616,11
	Total por Gari Capinador	unid	1,00		2.931,63	35.179,57

ESTADO DO CEARÁ
 GOVERNO MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA-CE

CUSTO DE ADMINISTRAÇÃO E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

COMP. 6.1	6.1 a administração e Fiscalização da Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais
------------------	--

VEÍCULO: Motocicleta 125 cc

Produção do veículo por mês		Sede
DIAS/MÊS	30 DIAS	
QUANTIDADES DE EQUIPAMENTOS	1	
PERÍODO CONTRATUAL	12,00 MESES	

Produção do veículo por mês

DIAS/MÊS	30 DIAS		
QUANTIDADES DE EQUIPAMENTOS	1,00 UNID.		
Frequência da Fiscalização	Seg a sábado		
Dias do ano	365	dias	
PERÍODO CONTRATUAL	12	meses	
Nº Domingos	52	dias	
Nº Feriados	10	dias	
Dias de Coleta no Mês =	(365-52-10) /12=	25,25	

1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Dias úteis no mês	25,25	(dias)	
Período do contrato	12,00	(meses)	
Percurso total	1.830,12	(km/mês)	
Percurso total para o contrato(12 meses)	21.961,44		(km/período total contrato)

VEÍCULO: Motocicleta 125 cc

Remuneração do Capital do Veículo(Mensal)

(*) Fator multiplicativo p/veículos de 4 a 5 anos de uso

(**) Considerando o percentual da taxa SELIC em Março de 2023

Remuneração do Capital do Veículo(Mensal)

Modelo	PREÇO VEÍCULO NOVO	Vida Útil (n)	Taxa/ano (%) **	Total (R\$) /mês
Motocicleta 125 cc				
Custo total do veículo	9.890,00	5	13,65%	75,00
Custo total para 01 veículos				R\$ 75,00

Remuneração de Capital

Fórmula de cálculo da remuneração de capital

$$J_m = \frac{I_m \times i}{12}$$

$$I_m = (V_0 - V_r) \frac{(n+1)}{2n} + V_r$$

J_m = remuneração de capital mensal
 i = taxa de juros do mercado (sugere-se adotar a taxa SELIC)
 I_m = investimento médio
 V₀ = valor inicial do bem
 V_r = valor residual do bem
 n = vida útil do bem em anos

Vr	Valor residual do bem	4.945,00
Vr	Investimento médio	79.120,00
Jm	Remuneração capital	899,99

Fonte: Manual de Orientação para análise de serviços de limpeza urbano (TCU - GO 2017) p. 116

Depreciação Mensal do Veículo

Modelo	PREÇO VEÍCULO NOVO	Taxa(*)	Total (R\$)
Motocicleta 125 cc			
Custo total do veículo	9.890,00	0,1000	82,42
Custo total para 01 veículos			82,42

(*) Taxa de depreciação p/veículos de 4 a 5 anos de uso

DEPRECIÇÃO

O cálculo do coeficiente de depreciação linear (d) e da depreciação mensal (Dep) é obtido da seguinte forma:

$$d = \frac{V_0 - V_r}{V_0 \times 100}$$

$$Dep = \frac{d \times V_0}{12}$$

sendo:

V_r = valor residual (%)

V₀ = vida útil (anos)

V_m = valor do veículo novo (R\$)

Fonte: Manual de Orientação para análise de serviços de limpeza urbano (TCU - GO 2017) p. 115

Quilometragem percorrida

Combustível

Nº Veículos	1,00
dia/mês	25,25
Viagem/veículo/dia	1,00
km/dia/veículo	72,48
km/viagem/veículo	72,48
km/mês	1.830,12
Consumo (km/litro)	30,00
preço(R\$/litro)	5,65
R\$/mês	344,67

Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
óleo cárter	29,75	81,67
óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	43,00	29,51
lavagem	15,00	60,00
TOTAL/mês		171,18

* troca de óleo: cárter -15L a cada 10.000 Km.
 cx. mudança/diferencial - 5L /5L a cada 40.000 Km. hidráulico -10L cm
 40.000 Km
 uma lavagem pôr semana.(4 por mes)

Pneus e câmaras

Insumos	Preço Unit. (R\$)	Qtde.	Valor anual (R\$)	Valor p/mês
Pneus e câmaras	165,00	2,00	660,00	55,00
Total				55,00

* vida útil de 10.000 A 12.000 km, inclusive 01 jogo de recapagem
* um jogo de recapagem possui 02 unidades

Por conta da quilometragem total rodada no ano será utilizado apenas 2 jogos de pneus a cada ano assim gerando um coeficiente anual de 2

Manutenção

Insumos	Preço Unit. (R\$)	Valor (R\$)
Manutenção Mensal p/ 01 veículo	9.890,00	70,64
Manutenção Mensal p/1 veículos		70,64

* gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,60, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 7anos

Tributos, Seguros e Taxas

	Preço Unit. (R\$)	Valor (R\$)
*IPVA de 1,0% a.a	9.890,00	8,24
licença e seguro - 12,25 R\$/veic.ano		1,40
R\$/mês/veic.		9,64
	P/ 1 veículos	9,64

Custo do Motocicleta 125 cc

Remuneração do Capital	75,00
Depreciação dos Veículos	82,42
Combustível	344,67
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	171,18
Pneus e câmaras	55,00
Manutenção	70,64
Tributos, Seguros e Taxas	9,64
Custo Total do Veículo	808,55

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

Veículo	Motorista	Gari
Motocicleta 125 cc	1,00	0,00
Quantidade Total de Pessoas	Quant. Pessoas por veículos	Quant. Veículos Calculado
FISCAL	1,00	1,00
Total	1,00	1,00

Custo Mensal com Farda e EPI's unidades por pessoa

Farda e EPI's FISCAL

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/motorista	1,00	4,00	3,00	90,80	272,40	22,70
Botina de segurança	1,00	6,00	2,00	73,53	147,06	12,26
Capa de chuva	1,00	6,00	2,00	19,91	39,82	3,32
Total Farda e EPI's Motorista/ mês						38,27

MAO DE OBRA INDIRETA

TABELA	Descrição	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO
CONVENÇÃO COLETIVA 2022 18584 SEINFRA	ENCARREGADO DE TURMA	MÊS	1	1.707,55	1.707,55	20.490,60
	ENGENHEIRO JUNIOR	MÊS	1	14.514,46	14.514,46	174.173,52
	ENCARGOS SOCIAIS			71,07%	11.528,98	138.347,79
	TOTAL DE MÃO DE OBRA				27.750,99	333.011,91

COMP 6.1.1 CUSTO TOTAL Motocicleta 125 cc

Descrição	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO
Motocicleta 125 cc	unid	1,00	808,55	808,55	9.702,57
TOTAL				808,55	9.702,57

COMP 6.1.2 TOTAL ADMINISTRAÇÃO

Descrição	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO
FARDAS , EPI's	cj	1,00	38,27	38,27	459,28
Mão de Obra Indireta	unid	1,00	27.750,99	27.750,99	333.011,91
Motocicleta 125 cc	unid	1,00	808,55	808,55	9.702,57
				28.597,81	343.173,76

ESTADO DO CEARÁ
 GOVERNO MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA-CE
 Serviço de Pintura de Meio Fio

COMP 7.1

Quadro de extensão das vias

LOCAL	Extensão das Ruas/Tipo de Pavimento		Extensão vias para pintura de meio fio	Face exposta do meio fio	Área (km2)	Repasso /mês	Extensão mensal (km)
	Asfalto (km)	Calçamento(km)					
SEDE	48,33	12,08	60,41	0,45	54,37	0,30	7,34
Total	48,33	12,08	60,41	0,45	54,37	0,30	7,34

Considerações Iniciais

Dias Úteis

365 dias/ano

52 domingo/ano

4 domingo/mês

26 dias trabalhados mês(exceto domingo) -SEDE

Frequencia: a cada 3 meses(4x/ano)

Áreas/ano:

195,73 km2

Áreas/mes:

16,31 km2

PINTURA 1x a cada 3 meses.

0,3

hora trabalhada

8

Reseva Técnica (10%)

10%

Previsão do Número de Equipes para Pintura de Meio Fio

Dados para Dimensionamento

SEDE

26 dias trabalhados mês(exceto domingo) -SEDE

Área de pintura(mensal)	16,31
Área de pintura(diario)	0,63
Quantidade de dias	26,00
Produtividade média(km/Homem/hora)	0,40
Quantidade de pintor necessários	2,00
Total Geral de Trabalhadores (adotado)	2,00

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

N- n° de capinadores.

d - área mensal a ser pintada no mês

lias- 26 dias mensais

r - produtividade km/dia/homem

N=

$$\frac{16,31}{(26 * 0,4)}$$

$$N = \frac{d}{25,25 * r}$$

=

1,57

Ferramentas e Utensílios

Tipo de Ferramenta	Qtd./ equipe	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão gari 40cm	1,00	1,00	12,00	17,57	210,84	17,57
Pá quadrada	1,00	3,00	4,00	27,95	111,80	9,32
Cal Hidratada	1,00	3,00	4,00	1,08	4,32	0,36
Balde Plastico de 10L	1,00	12,00	1,00	11,14	11,14	0,93
Total					338,10	28,18

Dimensionamento do Pessoal

Quantidade de Pessoas

Pintor de Meio Fio	2,00
Total	2,00

Farda e EPI's Pintor

Itens	Qtd./Pessoa	Vida	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço
Calça e camisa de brim p/gari	1,00	4,00	3,00	69,80	209,40	17,45
Botina de segurança	1,00	3,00	4,00	57,60	230,40	19,20
Colete refletivo	1,00	4,00	3,00	17,00	51,00	4,25
Garro Califa	1,00	3,00	4,00	36,00	144,00	12,00
Capa de chuva	1,00	12,00	1,00	15,60	15,60	1,30
Mascara semi-facial impermeável	1,00	2,00	6,00	24,99	149,94	12,50
Luvas de segurança	1,00	1,00	12,00	9,19	110,28	9,19
Total					910,62	75,89

MÃO DE OBRA

TABELA	Descrição	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO
	Pintor	UNID	1,00	1.320,00	1.320,00	15.840,00
	INSALUBRIDADE PINTOR			40,00%	528,00	6.336,00
	Sub Total				1.848,00	22.176,00
	ENCARGOS SOCIAIS			71,07%	1.313,37	15.760,48
	TOTAL DE MÃO DE OBRA				3.161,37	44.272,48

PINTURA DE MEIO FIO - SEDE		UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO
	Mão de Obra - Pintor	UNID	1,00	1.695,25	3.161,37	37.936,48
	Ferramentas e Utensílios	CJ	1,00	28,18	28,18	338,10
	Farda e EPI's Pintor/Fiscal	UNID	1,00	75,89	75,89	910,62
					3.265,43	39.185,20
	Pintor - Sede	unid	2,00		6.530,87	78.370,41
	Preço por Km2				400,40	4.804,85

CUSTO EQUIPAMENTO TRATOR DE ESTEIRAS

Comp. 8.1 Movimentação de resíduos na destinação final com auxílio de Equipamento trator de esteira

EQUIPAMENTO: RETROESCAVADEIRA - SEDE

Produção do veículo por mês

TRATOR DE ESTEIRAS

DIAS/MÊS	9 DIAS
QUANTIDADES DE EQUIPAMENTOS	1 UNID
PERÍODO CONTRATUAL	12 MESES

CUSTOS EQUIPAMENTO

VEÍCULO: TRATOR DE ESTEIRAS

Remuneração do Capital do Veículo(Mensal)

(**) Considerando o percentual da taxa SELIC em Março de 2023 (acesso em: <https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/historicotaxasjuros>)

Remuneração do Capital do Veículo(Mensal)

Modelo	PREÇO VEÍCULO NOVO	Vida Útil (anos)	Taxa/ano (%)	Total (R\$) /mês
TRATOR DE ESTEIRAS				
Custo total do veículo	968.595,00	5	13,65%	7.345,18
Custo total para 01 Equip.				R\$ 7.345,18
Custo total para 01 Equip. p/ 9 dias				R\$ 816,13

Vr	Valor residual do bem	484.297,50
Im	Investimento médio	7.748.760,00
Jm	Remuneração capital	88.142,15

Remuneração de Capital

Fórmula de cálculo da remuneração de capital:

$$J_m = \frac{I_m \cdot i \cdot t}{12}$$

$$J_m = (V_0 - V_r) \frac{(i + 1)}{2n} + V_r$$

- J_m = remuneração de capital mensal
- i = taxa de juros do mercado (supere-se adotar a taxa SELIC)
- t = investimento médio
- V₀ = valor inicial do bem
- V_r = valor residual do bem
- n = vida útil do bem em anos

Fonte: Manual de Orientação para análise de serviços de limpeza urbano (TCU - CO 2017) p. 116

Depreciação Mensal do Veículo

Modelo	PREÇO VEÍCULO NOVO	Taxa(%)	Total (R\$)
TRATOR DE ESTEIRAS			
Custo total do veículo	968.595,00	0,1000	8.071,63
Custo total para 01 veículos			8.071,63

DEPRECIÇÃO

O cálculo do coeficiente de depreciação linear (d) e da depreciação mensal (Dep) é obtido da seguinte forma:

$$d = \frac{V_0 - V_r}{n}$$

$$Dep = d \cdot \frac{1}{12}$$

Denota:
V_r = Valor residual (Vr)

Fonte: Manual de Orientação para análise de serviços de limpeza urbano (TCU - GO 2017) p. 115

Fonte: Manual de Orientação para análise de serviços de limpeza urbano (TCU - GO 2017) p. 115

custos combustivel

Combustível

Horas/mês	176,00
Consumo (L/hora) (*)	16,00
preço diesel (R\$/litro)	6,39
R\$/mês	17.994,24

Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
óleo cárter	29,75	7,83
óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	43,00	2,84
graxa lubrificante	63,13	11,11
filtros	55,04	10,90
TOTAL/mês		32,70

troca de óleo cárter -15L a cada 10.000 Km.
cx. mudança/diferencial - 5L /5L a cada 40.000 Km. hidráulico -10L em 40.000 Km
consumo de graxa - 0,0010 Kg/km

gasto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes.

Custo de Manutenção

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Taxa(*)	tempo (meses)	Valor(R\$)
Manutenção Mensal p/ 01 equipamento	968.595,00	0,8	60	12.914,60
Manutenção Mensal p/1 equipamento				12.914,60

* gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição, segundo MANUAL PARA ANÁLISE DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS do Tribunal de Contas dos Municípios do Estado de Goiás, pag. 117.

correspondem ao coeficiente de reparos de 0,80, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 5 anos

Custo do TRATOR DE ESTEIRAS

Remuneração do Capital	7.345,18
Depreciação dos Veículos	8.071,63
Combustível	17.994,24
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	32,70
Manutenção	12.914,60
Custo Total do TRATOR DE ESTEIRAS	46.358,35

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

Sendo:
VN - valor do veículo novo (R\$)
VU - vida útil veículo novo (anos)
K - coeficiente de

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

Veículo			
equipamento triturador			
Quantidade Total de Pessoas	Quant. Pessoas por veículos	Quant. Veículos Calculado	Quant. Total de Pessoal
Quantidade de Operadores	1,00	1,00	1,00
Total	1,00		1,00

Custo Mensal com Farda e EPI's unidades por pessoa

Farda e EPI's Operador

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/gari	1,00	4,00	3,00	120,00	360,00	30,00
Botina de segurança	1,00	6,00	2,00	57,60	115,20	9,60
Bonê de brim	1,00	6,00	2,00	24,00	48,00	4,00
Capa de chuva	1,00	6,00	2,00	15,60	31,20	2,60
Gorro Califa	1,00	3,00	4,00	9,19	36,76	3,06
Luvas de segurança	1,00	1,00	12,00	9,19	110,28	9,19
Máscara semifacial impermeável	1,00	1,00	12,00	1,34	16,08	1,34
Óculos de Proteção	1,00	2,00	6,00	6,06	36,36	3,03
CONE DE SINALIZAÇÃO	1,00	3,00	4,00	114,62	458,48	38,21
Total de Fardas e EPI de Cari						101,03

MÃO DE OBRA POR TRATOR DE ESTEIRAS

TABELA	Descrição	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO
	Operador	UNID	1,00	1.675,18	1.675,18	20.102,16
	Sub Total				1.675,18	20.102,16

ENCARGOS SOCIAIS		71,07%	1.190,55	14.286,61
TOTAL DE MÃO DE OBRA			2.865,73	34.388,77

FARDAS, EPI's e FERRAMENTAS

Descrição	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO
Operador	UNID	1,00	101,03	101,03	1.212,36
Sub Total				101,03	1.212,36

CUSTO TOTAL TRATOR DE ESTEIRAS

Descrição	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL / MÊS	TOTAL / ANO
Trator de Esteira	unid	1,00	46.358,35	46.358,35	556.300,18
Operador	unid	1,00	2.865,73	2.865,73	34.388,77
FARDAS, EPI's e FERRAMENTAS e MATERIA	ci	1,00	101,03	101,03	1.212,36
TOTAL PARA OPERAÇÃO DE 9 DIAS				49.325,11	591.901,30
CUSTO POR HORA				280,26	3.363,08

ESTADO DO CEARÁ

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, PÚBLICOS, VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS E SERVIÇOS DE CAPINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA- CE.

FONTE: TABELA SEINFRA 27.1 DESONERADA ; SINAPI DESONERADA 02/2023; SBC 2023

PLANILHA: INSUMOS

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	PREÇO UNIT. BÁSICO
1	Mercado	Boné de Brim	unid	15,66
2	Mercado	GORRO KHALIFA	unid	11,93
3	12893 SINAPI	BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO	unid	RS 73,53
4	1004417 SBC	UNIFORME COMPLETO DE TRABALHO EM BRIM	unid	RS 90,80
6	12894 SINAPI	CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL)	unid	RS 19,91
7	36144 SINAPI	RESPIRADOR DESCARTAVEL SEM VALVULA DE EXALACAO, PFF 1 (MÁSCARA)	unid	RS 1,71
8	18931 SEINFRA	ÓCULOS DE PLÁSTICO TRANSPARENTE C/ PROTEÇÃO DE PARTÍCULAS VOLANTES (OCULOS DE PROTECAO AMPLA VISAO SILO)	unid	RS 6,06
9	34498 SINAPI	CONE DE SINALIZAÇÃO	unid	RS 112,37
10	18916 SEINFRA	LUVAS DE PROTEÇÃO EM PVC DE CANO LONGO (LUVA PROTECAO MANUAL EM LONA)	unid	RS 9,19
11	2711 SINAPI	CARRINHO DE MAO DE ACO CAPACIDADE 50 A 60 L, PNEU COM CAMARA	unid	RS 239,99
12	Mercado	Carrinho Lutocar de 240 litros	unid	RS 397,19
13	SINAPI 38403	ENXADA ESTREITA *25 X 23* CM COM CABO	unid	RS 59,45
14	1099847 SBC	RASTELO	unid	RS 17,65
15	18933 SEINFRA	PÁ DE BICO	unid	RS 27,95
16	11842 SEINFRA	Sacos plásticos	unid	RS 0,14
19	38400 SINAPI	VASSOURA 40 CM COM CABO	unid	RS 20,80
20	SINAPI 44061/42251	Caminhão caçamba basculante de 12m3 = composição do item conforme códigos respectivamente, da tabela SINAPI = {(CAMINHAO TRUCADO (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)) +(CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 12 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO))}	unid	RS 777.616,47
21	SINAPI 37754/37733	Caminhão caçamba basculante de 6 m3 = composição do item conforme códigos respectivamente, da tabela SINAPI = {(CAMINHAO TOCO, (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)))+(CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO))}	unid	RS 583.842,81

ESTADO DO CEARÁ

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, PÚBLICOS, VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS E SERVIÇOS DE CAPINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA- CE.

FONTE: TABELA SEINFRA 27.1 DESONERADA ; SINAPI DESONERADA 02/2023; SBC 2023

PLANILHA: INSUMOS

22	SEINFRA 12605	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 - 6m ³	unid	RS 355.000,00
23	SINAPI 44061 + SINAPI 42251	CAMINHÃO COMPACTADOR 12 M3= composição do item conforme códigos respectivamente, da tabela SINAPI = {(CAMINHAO TRUCADO (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)) +(CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 12 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO))}	unid	RS 777.616,47
24	36531 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA UN 331.201,96 LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	unid	RS 471.646,31
25	(***)811078-6 Fipe(ABRIL 2023)	Moto Honda CG 125 FAN / FAN KS / 125 I FAN.	unid	RS 9.890,00
26	(**) MEDIDA PROVISÓRIA Nº 1172/23	GARI DE VARRIÇÃO, GARI COLETOR, AJUDANTE DE COLETA E PROFISSIONAL QUE LABORE NA PINTURA DE MEIO FIO E CAPINAÇÃO	Salário/mês	RS 1.320,00
27	(*) CONVENÇÃO COLETIVA 2023 SINDICAM CE	MOTORISTA DE VEÍCULOS DE COLETA DE LIXO	Salário/mês	RS 1.904,49
28	CONVENÇÃO COLETIVA 2022	ENCARREGADO DE TURMA	homem/mês	RS 1.707,55
29	18584 SEINFRA	ENGENHEIRO JUNIOR	mês	RS 14.514,46
30	ANP ABRIL/2023	Preço R\$/litro Diesel	litro	RS 6,10
31	ANP ABRIL/2023	Preço R\$/litro Gasolina	litro	RS 5,65
32	ORSE 2023/02 / 1042275	OLEO LUBRIFICANTE CARTER	litro	RS 29,75
33	4227 SINAPI	OLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHOES, TRATORES, RETROS E ETC)	litro	RS 43,00
34	4229 SINAPI	GRAXA LUBRIFICANTE	kg	RS 63,13
35	Mercado	filtros de combustíveis	unid	RS 55,04
36	Mercado	Pneus e Câmaras p/caminhão (PNEU MISTO BORRACHUDO L320 275/80 R 22)	unid	RS 2.199,90
37	12655 SEINFRA	TRATOR DE ESTEIRA C/ LÂMINA E ESCARIFICADOR HP 155	unid	RS 968.595,00
38	11161 SINAPI	CAL HIDRATADA	KG	RS 1,72
39	1046121 SBC	BROXA DE CAIACAO 1257 TIGRE	UND	RS 12,90
40	10183 SEINFRA	BALDE PLASTICO DE 10L	UND	RS 11,14
41	13955 SINAPI	MOTOSSERRA PORTATIL COM MOTOR A GASOLINA DE *60* CC	UND	RS 1.886,22
42	COTAÇÃO	TRITURADOR DE PODA	UND	RS 145.350,00

(*) CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2023 TRAB EM EMP DE TRANSP DE MUD BENS CARGAS, LOG E MOT DE CAMINHAO NA IND. COM E SERV DO EST DO CE - SINDICAM CE SINDICATO DOS CAMINHONEIROS.