



GOVERNO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE REFERÊNCIA

LOTE	ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE ESTIMADA MENSAL	QUANTIDADE ESTIMADA ANUAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR MENSAL	VALOR ANUAL	CÓDIGO
		SERVICOS GERAIS							
1	1.1	VARRICAO MANUAL E MECANIZADA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS	KM	1.756,64	21.079,68	R\$ 190,41	R\$ 334.481,82	R\$ 4.013.781,87	COMPOSICAO 01
2	2.1	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS ORGÂNICOS E NÃO RECICLÁVEIS	T	897,08	10.764,96	R\$ 371,98	R\$ 333.695,82	R\$ 4.004.349,82	COMPOSICAO 02
	2.2	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL	T	2.713,21	32.558,52	R\$ 193,98	R\$ 526.308,48	R\$ 6.315.701,71	COMPOSICAO 03
		TOTAL MENSAL - 4,33 (QUATRO VÍRGULA TRINTA E TRÊS) SEMANAS					R\$ 1.194.486,12		
		TOTAL ANUAL - 52 (CINQUENTA E DUAS) SEMANAS						R\$ 14.333.833,40	

OBS: ORÇAMENTO FOI BASEADO NA TABELA SINAPI - ESTADO DO TOCANTINS - COM DESONERAÇÃO - DATA BASE MAIO/2022. ITENS NÃO EXISTENTES NA TABELA SINAPI FORAM COTADOS E ELABORADAS SUAS COMPOSIÇÕES PELA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DE GURUPI.

GURUPI (TO), JULHO/2022.

Eng. Victor Borges Guimarães
CREA 100967828-0



GOVERNO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



COMPOSIÇÃO 01

VARRICAÇÃO MANUAL E MECANIZADA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

COMPOSIÇÃO	01.01	VARRIÇÃO MANUAL - CUSTO ESPECIALIZADO	KM/eixo	COEFIC.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
		MATERIAIS				
INSUMO	37526	SACO DE RAFIA PARA ENTULHO, NOVO, LISO (SEM CLICHE), *60 x 90* CM	SC.	500,0000	R\$ 3,99	R\$ 1.995,00
INSUMO	38400	VASSOURA 40 CM COM CABO	UNI.	6,0000	R\$ 28,62	R\$ 171,72
INSUMO	38402	PA DE LIXO PLASTICA, CABO LONGO	UNI.	6,0000	R\$ 17,18	R\$ 103,08
		SUBTOTAL - MATERIAIS				R\$ 2.269,80
		EQUIPAMENTOS				
INSUMO	2711	CARRINHO DE MAO DE ACO CAPACIDADE 50 A 60 L, PNEU COM CAMARA	UNI.	6,0000	R\$ 217,50	R\$ 1.305,00
		SUBTOTAL - EQUIPAMENTOS				R\$ 1.305,00
		MÃO-DE-OBRA				
COMPOSIÇÃO	101377	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (3)	MÊS	1,0000	R\$ 2.952,68	R\$ 2.952,68
	CCT TO 16/2022	INSALUBRIDADE (2)	%	40,00%	R\$ 2.952,68	R\$ 1.181,07
	CCT TO 16/2022	AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO (2)	MÊS	1,0000	R\$ 697,42	R\$ 697,42
	CCT TO 16/2022	AMPARO SOCIAL (2)	MÊS	1,0000	R\$ 21,88	R\$ 21,88
INSUMO	12892	LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM)	PAR	3,000000	R\$ 14,73	R\$ 44,19
INSUMO	12893	BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO	PAR	5,000000	R\$ 78,57	R\$ 392,85
INSUMO	36144	RESPIRADOR DESCARTAVEL SEM VALVULA DE EXALCAO, PFF 1	UNI.	0,111771	R\$ 1,83	R\$ 0,20
INSUMO	36146	PROTETOR SOLAR FPS 30, EMBALAGEM 2 LITROS	UNI.	0,001243	R\$ 278,29	R\$ 0,35
INSUMO	36150	AVENTAL DE SEGURANCA DE RASPA DE COURO 1,00 X 0,60 M	UNI.	0,002664	R\$ 48,61	R\$ 0,13



GOVERNO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



COMPOSIÇÃO 01

VARRICAÇÃO MANUAL E MECANIZADA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

	SUBTOTAL - MÃO-DE-OBRA				R\$ 5.290,77
VALOR L DO SERVIÇO - ITEM 01.01 - VARRIÇÃO MANUAL - CUSTO ESPECIALIZADO				R\$ 8.865,57	
QUANTIDADE ESTIMADA DE COLABORADORES / MÊS				18,00	
VALOR TOTAL DO SERVIÇO - ITEM 01.01 - VARRIÇÃO MANUAL - CUSTO ESPECIALIZADO				R\$ 159.580,30	

01.02 VARRIÇÃO MECANIZADA - CUSTO ESPECIALIZADO

2 - EQUIPAMENTOS

2.1 TRATOR DE PNEUS COM VARREDEIRA REBOCÁVEL

Cálculo da Vida Útil Média

Frota	Quantidade de	turnos de trabalho	vida útil (meses)	
Veículos com operação	1	1	60	
Veículos reservas	0	1	0	
Total de veículos	1		60,00	

2.1.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição dos chassis - TRATOR DE PNEUS COM POTENCIA DE 122 CV, TRACAO 4 X 4, PESO COM LASTRO DE 4510 KG - COD. SINAPI 00036511	unidade	1	R\$ 347.943,90	R\$ 347.943,90	
Implemento - Vassoura Rebocável ¹ - (1 - Preço de cotação de mercado)	unidade	1	R\$ 220.000,00	R\$ 220.000,00	
				R\$ 567.943,90	
Deprec. dos veículos e equipamentos	%	65	R\$ 567.943,90	R\$ 369.163,54	
Depreciação mensal veículos	mês	60,00	R\$ 369.163,54	R\$ 6.152,73	



GOVERNO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



COMPOSIÇÃO 01

VARRICAO MANUAL E MECANIZADA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

					R\$	6.152,73
2.1.2. Remuneração de Capital						
Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Subtotal	Total (R\$)	
Valor residual do veículo e equipamento	%	35	R\$ 567.943,90	R\$ 198.780,37		
Investimento médio	v. útil (anos)	5,00	-	R\$ 420.278,49		
Remuneração mensal de capital	Taxa Selic	13,25%	R\$ 420.278,49	R\$ 4.640,57		
					R\$	4.640,57
2.1.3. Impostos, Taxas e Seguros						
Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Subtotal	Total (R\$)	
IPVA	unidade	1	R\$ 3.479,44	R\$ 3.479,44		
Seguro obrigatório	unidade	1	R\$ -	R\$ -		
Expedição de CRLV	unidade	1	R\$ 66,70	R\$ 66,70		
Seguro contra terceiros	unidade	1	R\$ 12.178,04	R\$ 12.178,04		
Impostos, taxas e seguros mensais	mês	12	R\$ 15.724,18	R\$ 1.310,35		
					R\$	1.310,35
2.1.4. Consumos						
Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Subtotal	Total (R\$)	
Custo de óleo diesel / h rodado	h/l	0,06	R\$ 7,137			
Custo mensal com óleo diesel	h	208	R\$ 128,47	R\$ 26.720,93		
C. de óleo do motor /1.000 h rodados	l/1.000 h	6,00	R\$ 17,15			
Custo mensal com óleo do motor	h	208	R\$ 102,92	R\$ 21,41		
C. de óleo da transmissão /1.000 h	l/1.000 h	0,85	R\$ 18,45			



GOVERNO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



COMPOSIÇÃO 01

VARRICAO MANUAL E MECANIZADA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

Custo mensal com óleo da transmissão	h	208	R\$ 15,68	R\$ 3,26	
C. de óleo hidráulico / 1.000 h	l/1.000 h	5,00	R\$ 13,69		
Custo mensal com óleo hidráulico	h	208	R\$ 68,45	R\$ 14,24	
Custo de graxa /1.000 h rodados	l/1.000 h	2	R\$ 12,84		
Custo mensal com graxa	km	208	R\$ 25,67	R\$ 5,34	
Custo de lavagem /mensal	unidade	4	R\$ 250,00		
Custo mensal com lavagem	lava/ mensal	1	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00	
					R\$ 27.765,17

2.1.5. Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição dos chassis	unidade	1	R\$ 347.943,90	R\$ 347.943,90	
Custo de aquisição do Implemento	unidade	1	R\$ 220.000,00	R\$ 220.000,00	
				R\$ 567.943,90	
Custo estim. manutenção dur. vida útil	%	90	R\$ 567.943,90	R\$ 511.149,51	
Custo mensal com manutenção	mês	60,00	R\$ 511.149,51	R\$ 8.519,16	
					R\$ 8.519,16

2.1.6. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus	unidade	4	R\$ 3.200,00	R\$ 12.800,00	
Custo de recapagem	unidade	4	R\$ 960,00	R\$ 3.840,00	
Custo jg. compl. + recap. / km rodado	km/jogo	50.000	R\$ 16.640,00	R\$ 0,33	
Custo mensal com pneus	km	208	R\$ 0,33	R\$ 69,22	
					R\$ 69,22

2.1.7. Monitoramento da Frota / Comunicação



GOVERNO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



COMPOSIÇÃO 01

VARRICAÇÃO MANUAL E MECANIZADA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Subtotal	Total (R\$)
Implantação sistema de monitoramento	unidade	1	R\$ 500,00	R\$ 500,00	
C. mensal de implantação sist. monit.	mês	1/12	R\$ 500,00	R\$ 41,67	
Comodato do equip. de monitoramento	unidade	1	R\$ 150,00	R\$ 150,00	
Licença mensal aplicativo	unidade	1	R\$ 20,00	R\$ 20,00	
Pacote de dados móveis	unidade	1	R\$ 38,70	R\$ 38,70	
					R\$ 250,37
Custo Mensal com Trator com Varredeira Rebocável					R\$ 48.707,57
(1) Adotou-se Valor de Cotação para o equipmaneto proposto					
Adotou-se TAXA SELIC, fixada pelo Banco Central do Brasil, em 20/06/2022 = 13,25%a.a.					
COMBUSTÍVEL					
Adotou-se o consumo médio de 0,9090 l/km (1,10 Km/l) de DIESEL S-10 para o equipamento proposto.					
Adotou-se R\$ 7,137 por litro de DIESEL S-10, referente a tabela ANP, período 12/06/2022 a 18/06/2022					
OPERADOR DE EQUIPAMENTOS NOTURNO		Quantidade	Preço unitário	Subtotal	Total (R\$)
SALARIO (2)			R\$ 1.841,36	R\$ 1.841,36	
INSALUBRIDADE		40%	R\$ 1.841,36	R\$ 736,54	
ADICIONAL NOTURNO		20%	R\$ 1.841,36	R\$ 368,27	
AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO			R\$ 697,42	R\$ 697,42	
AMPARO SOCIAL			R\$ 21,88	R\$ 21,88	
ENCARGOS SOCIAIS		50,60%	R\$ 2.946,18	R\$ 1.490,77	
EPI's - OPERADOR DE EQUIPAMENTOS			R\$ 162,80	R\$ 162,80	
TOTAL					R\$ 5.319,04



GOVERNO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



COMPOSIÇÃO 01

VARRICAO MANUAL E MECANIZADA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

COMPOSIÇÃO	101377	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (3)	MÊS	1,0000	R\$ 2.952,68	R\$ 2.952,68	
	CCT TO 16/2022	INSALUBRIDADE (2)	%	40,00%	R\$ 2.952,68	R\$ 1.181,07	
		ADICIONAL NOTURNO	%	20,00%	R\$ 2.952,68	R\$ 590,54	
	CCT TO 16/2022	AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO (2)	MÊS	1,0000	R\$ 697,42	R\$ 697,42	
	CCT TO 16/2022	AMPARO SOCIAL (2)	MÊS	1,0000	R\$ 21,88	R\$ 21,88	
INSUMO	12892	LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM)	PAR	3,000000	R\$ 14,73	R\$ 44,19	
INSUMO	12893	BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO	PAR	5,000000	R\$ 78,57	R\$ 392,85	
INSUMO	36144	RESPIRADOR DESCARTAVEL SEM VALVULA DE EXALACAO, PFF 1	UNI.	0,111771	R\$ 1,83	R\$ 0,20	
INSUMO	36146	PROTETOR SOLAR FPS 30, EMBALAGEM 2 LITROS	UNI.	0,001243	R\$ 278,29	R\$ 0,35	
INSUMO	36150	AVENTAL DE SEGURANCA DE RASPA DE COURO 1,00 X 0,60 M	UNI.	0,002664	R\$ 48,61	R\$ 0,13	
		SUBTOTAL - MÃO-DE-OBRA					R\$ 5.881,31
VALOR TOTAL DO SERVIÇO - ITEM 01.02 - VARRIÇÃO MECANIZADA							R\$ 59.907,92
	01.03	CUSTO OPERACIONAL					
		MÃO-DE-OBRA					
COMPOSIÇÃO	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	1,0000	R\$ 3.772,47	R\$ 3.772,47	
	CCT TO 16/2022	INSALUBRIDADE	%	40,00%	R\$ 3.772,47	R\$ 1.508,99	
	CCT TO 16/2022	AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO	MÊS	1,0000	R\$ 697,42	R\$ 697,42	
	CCT TO 16/2022	AMPARO SOCIAL	MÊS	1,0000	R\$ 21,88	R\$ 21,88	
		SUBTOTAL - MÃO-DE-OBRA					R\$ 6.000,76
		EQUIPAMENTOS					



GOVERNO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



COMPOSIÇÃO 01

VARRICAO MANUAL E MECANIZADA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

COMPOSIÇÃO	92145	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF_11/2015	CHP	51,4800	R\$ 76,81	R\$ 3.954,18	
COMPOSIÇÃO	92146	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF_11/2015	CHI	120,1200	R\$ 21,36	R\$ 2.565,76	
SUBTOTAL - EQUIPAMENTOS							R\$ 6.519,94
VALOR TOTAL DO SERVIÇO - ITEM 01.03 - CUSTO OPERACIONAL							R\$ 12.520,70
COMPOSIÇÃO 01 - VARRICAO MANUAL E MECANIZADA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS							
EXTENSÃO A SER VARRIDA (KM/eixo) - CONFORME LISTA ANEXO						1.756,64	
VALOR TOTAL DO SERVIÇO - ITEM 01.01 - VARRIÇÃO MANUAL - CUSTO ESPECIALIZADO							R\$ 159.580,30
VALOR TOTAL DO SERVIÇO - ITEM 01.02 - VARRIÇÃO MECANIZADA							R\$ 59.907,92
VALOR TOTAL DO SERVIÇO - ITEM 01.03 - CUSTO OPERACIONAL							R\$ 12.520,70
SUB TOTAL PARCIAL DO SERVIÇO - VARRIÇÃO MANUAL E MECANIZADA							R\$ 232.008,92
RATEIO DESPESAS ADMINISTRATIVAS							R\$ 19.902,11
CUSTO TOTAL DO SERVIÇO - VARRIÇÃO MANUAL E MECANIZADA							R\$ 251.911,02
B.D.I.						32,78%	R\$ 82.576,43
VALOR TOTAL DO SERVIÇO - VARRIÇÃO MANUAL E MECANIZADA							R\$ 334.487,46
EXTENSÃO A SER VARRIDA (KM/eixo)							1.756,64
VALOR TOTAL DO SERVIÇO - VARRIÇÃO MANUAL E MECANIZADA - POR KM DE VARRIÇÃO							R\$ 190,41



GOVERNO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



COMPOSIÇÃO 01

VARRICAO MANUAL E MECANIZADA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

(1) Adotou-se Valor de Cotação para o equipmaneto proposto
Adotou-se TAXA SELIC, fixada pelo Banco Central do Brasil, em 20/06/2022 = 13,25%a.a.
COMBUSTÍVEL
Adotou-se o consumo médio de 0,9090 l/km (1,10 Km/l) de DIESEL S-10 para o equipamento proposto.
Adotou-se R\$ 7,137 por litro de DIESEL S-10, referente a tabela ANP, período 12/06/2022 a 18/06/2022
MÃO-DE-OBRA
(2) CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2022/2023 - TO000016/2022, SINDICATO DOS TRABALHADORES EM EMPRESAS DE ASSEIO, CONSERVACAO
(3) TABELA SINAPI -ESTADO DO TOCANTINS - COM DESONERAÇÃO - DATA BASE MAIO/2022

GURUPI (TO), JULHO/2022.

Eng. Victor Borges Guimarães
CREA 100967828-0



GOVERNO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



COMPOSIÇÃO 02

COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS ORGÂNICOS E NÃO RECICLÁVEIS

DIMENSIONAMENTO LIXO GERADO DIA

RSU =	897.080,00 kg/mês	
RSU =		29.499,51 Kg/dia
RSU =		29,49 T/dia
RSU =		

OBS: DADOS DA POPULAÇÃO FORNECIDOS PELA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE GURUPI

DIMENSIONAMENTO LIXO GERADO MÊS

Cálculo do número de dias a ser gerado RSU (d)	30,41	dias
	dias no ano	n° mês por ano
d = dano / mês	365	12
Cálculo do peso mensal do RSU gerado (q)		
q (mês) = RSUdia x d	897.080,00 kg/mês	
	897,08 T/mês	
RSUdia =	29.499,51 Kg/dia	
d =	30,41 dias	

NÚMEROS DE VIAGENS POR CAMINHÃO POR DIA

Cálculo do lixo a ser transportado por dia trabalhado (dt)	26,08 dia/mês
*1 dt = (dias no ano - Domingos) / n° de meses	
dias no ano	365 dias
Domingos	52 dias
n° de meses	12 meses
*2 q = (q(mês)/1000) / dt	34,39 ton/dia
q (mês)	897.080,00 kg/mês
dt	26,08 dia/mês
*3 L = DTP / dt	154,89 km / dia
*4 DTP (plano de coleta mensal)	4.039,98 km / mês
MALHA VIARIA DE GURUPI	285,37 KM
QUANTIDADE DE REPETIÇÕES POR SEMANA	3,00
SEMANAS POR MÊS	4,29
COEFICIENTE DE MAJORAÇÃO	1,10
DTP (plano de coleta mensal)	4.039,98 km / mês
dt	26,08 dia/mês
*5 C = γ lixo x coef x (Ccam x 70%) / 1000	7,25 ton/caminhão
*6 γ lixo =	230 kg/m ³
*7 coef =	3
*8 Ccam =	15 m ³
*9 TV = (2 x Dterro / Vel) + T1	2,03 h



COMPOSIÇÃO 02

COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS ORGÂNICOS E NÃO RECICLÁVEIS

*10 Daterro =	17 km
*11 Vel (adotado) =	20 km/h
*12 T1 (descarga) =	0,33 h
*13 $Nv = q \times VC \times J / [(L \times C) + (q \times VC \times TV)]$	0,86 viagem
q =	34,39 ton/dia
*14 VC (adotado)=	5 km/h
*15 J (leis trabalhistas)=	7,33 h/dia
L(plano de coleta)=	154,89 km / dia
C =	7,245 ton/caminhão
TV =	2,03 h

NÚMEROS DE CAMINHÕES (VEÍCULOS)

COLETA DIURNA (50% da Coleta total)

*16 $Fd = (q \times \%) / (NV \times C)$	3,10 caminhão
# Adotou-se 3 caminhões	
q =	34,39 ton/dia
*17 Porcentagem (%) =	56%
NV =	0,86 viagem
C =	7,25

COLETA NOTURNO (50% da Coleta total)

*18 $Fn = (q \times \%) / (NV \times C)$	2,44 caminhão
# Adotou-se 2 caminhões	
q =	34,39 ton/dia
%=	44%
NV =	0,86 viagem
C =	7,25

NÚMEROS DE MOTORISTAS POR CAMINHÃO

MOTORISTAS DIURNOS

*19 $Md = Fd$	3	motorista
# Adotou-se 3 caminhões		

MOTORISTAS NOTURNOS

*20 $Mn = Fn$	2	motorista
# Adotou-se 2 caminhões		

NÚMEROS DE COLETORES

COLETORES DIURNOS

*21 $Gd = 3 \times Md$	9	coletor
------------------------	----------	---------

COLETORES NOTURNOS

*22 $Gn = 3 \times Mn$	6	coletor
------------------------	----------	---------

VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

OBS:



GOVERNO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



COMPOSIÇÃO 02

COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS ORGÂNICOS E NÃO RECICLÁVEIS

O caminhão adotado foi 17-190 com o valor da tabela FIPE como veículo novo no valor de R\$ 459.673,00

O container compactador adotado foi de 15 m³ e seu preço foi definido pela cotação.

CAMINHÃO 15-190 (OPERACIONAL)

17-190 E Constellation 2p (diesel)(E5) (ZERO Km)

VALOR DO CAMINHÃO TABELA FIPE

Valor tabela FIPE R\$ 459.673,00

DEPRECIÇÃO

*23 $d = [1 - (VR / 100)] / VU$ 0,16
*24 VR = 20%
*25 VU = 5 ano
*26 $dep = d \times VN / 12$ **R\$ 6.128,97**
*27 VN = R\$ 459.673,00

REMUNERAÇÃO DE CAPITAL

*28 $Vm = [(VU + 1) \times VN] / (2 \times VU)$ R\$ 275.803,80
VU = 5 ano
VN = R\$ 459.673,00
*29 $RC = Vm \times I / 12$ **R\$ 3.045,33**
Vm = R\$ 275.803,80
*30 I = 13,25% a.a.

Adotou-se TAXA SELIC, fixada pelo Banco Central do Brasil, em 20/06/2022 = 13,25%a.a.

COMBUSTÍVEL

Adotou-se o consumo médio de 0,591 l/km (DIESEL S-10) para o caminhão proposto.

Adotou-se R\$ 7,137 por litro de DIESEL S-10, referente a tabela ANP, período 12/06/2022 a 18/06/2022

*31 $Comb = QK \times I \times p \times dt$ **R\$ 6.114,35**
*32 QK = 55,6697610 km
*33 I = 0,59 l/km
*34 $p1 =$ R\$ 7,137
dt 26,08333333 dia/mês

 $QK = \{[DTP / (Fd \times dt)] + (2 \times Dtaterro)\} \times NV$ 55,669761 km
DTP = 4039,98 km/mês
Fd = 5 caminhão
dt = 26,08333333 dia/mês
Dtaterro = 17 km
NV = 0,856754350 viagem

FILTROS E LUBRIFICANTES

Adotamos estes custo em 10 % dos gastos com combustíveis, sendo dado pela fórmula:

*35 $FiLu = Comb \times 10\%$ **R\$ 611,43**
Comb = R\$ 6.114,35

MANUTENÇÃO

*36 $CM = VN \times K / (VU \times 12)$ **R\$ 5.362,85**
VN = R\$ 459.673,00
*37 K = 0,7
VU = 5 anos



GOVERNO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



COMPOSIÇÃO 02

COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS ORGÂNICOS E NÃO RECICLÁVEIS

SEGUROS E IMPOSTOS

*38 $SI = (VU + 1) \times VN \times 0,025 / (2 \times VU \times 12)$

VU =

VN =

R\$ 574,59

5 anos

R\$ 459.673,00

SEGURO ACIDENTE TERCEIROS / RASTREAMENTO

*39 $SR = (\text{seguro}) + \text{Rastreamento}$

*40 $\text{Seguro} = SI$

*41 $\text{Rastreamento} =$

R\$ 547,88

R\$ 574,59 mês

R\$ 500,00 mês

PNEUS

*42 $NP = (L + (2 \times \text{Daterro})) \times NV \times 6 \times dt / RP$

L (plano de coleta) =

dt =

Daterro =

NV =

*43 $VP =$

*44 $RP =$

Custo total com pneu por mês

*45 $CTP = NP \times VP$

0,63316071 UN

154,8875306 km / dia

26,08333333 dia/mês

17 km

0,856754350 viagem

R\$ 2.200,00

40000 km

R\$ 1.392,95

CONTEINER COMPACTADOR 15 M³

Conteiner compactador 15 m³

VALOR DO COMPACTADOR (Mercado)

Valor de cotação de mercado

R\$ 142.000,00

DEPRECIÇÃO DO CONTEINER COMPACTADOR

$d = [1 - VR] / VU$

VR =

VU =

$dep = d \times VN / 12$

VN =

d =

0,18

10%

5 anos

R\$ 2.130,00

R\$ 142.000,00

0,18

REMUNERAÇÃO DE CAPITAL

$Vm = ((VU + 1) \times VN) / (2 \times VU)$

VU =

VN =

$RC = Vm \times I / 12$

Vm =

I =

R\$ 85.200,00

5 anos

R\$ 142.000,00

R\$ 775,13

R\$ 70.200,00

13,25% a.a

MANUTENÇÃO

$CM = VN \times K / (VU \times 12)$

VN =

K =

VU =

R\$ 1.538,33

R\$ 142.000,00

0,65

5 anos

TOTAL DOS CUSTOS DO CONTEINER COMPACTADOR

R\$ 4.443,46



GOVERNO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



COMPOSIÇÃO 02

COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS ORGÂNICOS E NÃO RECICLÁVEIS

CAMINHÃO 17-190, COM CONTEINER COMPACTADOR 15 m ³ - OPERAÇÃO - 01 TURNO				
DEPRECIÇÃO	UN	1,00	R\$ 6.128,97	R\$ 6.128,97
REMUNERAÇÃO DE CAPITAL	UN	1,00	R\$ 3.045,33	R\$ 3.045,33
COMBUSTÍVEL	UN	1,00	R\$ 6.114,35	R\$ 6.114,35
FILTROS E LUBRIFICANTES	UN	1,00	R\$ 611,43	R\$ 611,43
MANUTENÇÃO	UN	1,00	R\$ 5.362,85	R\$ 5.362,85
SEGUROS E IMPOSTOS	UN	1,00	R\$ 574,59	R\$ 574,59
SEGURO ACIDENTE TERCEIROS / RASTREAMENTO	UN	1,00	R\$ 547,88	R\$ 547,88
PNEUS	UN	1,00	R\$ 1.392,95	R\$ 1.392,95
CONTEINER COMPACTADOR 15 M ³	UN	1,00	R\$ 4.443,46	R\$ 4.443,46
TOTAL DO CUSTO - CAMINHÃO 17-190, COM CONTEINER COMPACTADOR 15 m ³ - OPERAÇÃO - 01 TURNO				R\$ 28.221,83

CAMINHÃO 17-190, COM CONTEINER COMPACTADOR 15 m ³ - OPERAÇÃO - 02 TURNOS				
DEPRECIÇÃO	UN	1,00	R\$ 6.128,97	R\$ 6.128,97
REMUNERAÇÃO DE CAPITAL	UN	1,00	R\$ 3.045,33	R\$ 3.045,33
COMBUSTÍVEL	UN	2,00	R\$ 6.114,35	R\$ 12.228,70
FILTROS E LUBRIFICANTES	UN	2,00	R\$ 611,43	R\$ 1.222,87
MANUTENÇÃO	UN	2,00	R\$ 5.362,85	R\$ 10.725,70
SEGUROS E IMPOSTOS	UN	1,00	R\$ 574,59	R\$ 574,59
SEGURO ACIDENTE TERCEIROS / RASTREAMENTO	UN	1,00	R\$ 547,88	R\$ 547,88
PNEUS	UN	2,00	R\$ 1.392,95	R\$ 2.785,91
CONTEINER COMPACTADOR 15 M ³	UN	1,00	R\$ 4.443,46	R\$ 4.443,46
TOTAL DO CUSTO - CAMINHÃO 17-190, COM CONTEINER COMPACTADOR 15 m ³ - OPERAÇÃO - 02 TURNOS				R\$ 41.703,42

CAMINHÃO 17-190, COM CONTEINER COMPACTADOR 15 m ³ - OPERAÇÃO - RESERVA				
DEPRECIÇÃO	UN	1,00	R\$ 6.128,97	R\$ 6.128,97
REMUNERAÇÃO DE CAPITAL	UN	1,00	R\$ 3.045,33	R\$ 3.045,33
COMBUSTÍVEL	UN	0,00	R\$ 6.114,35	R\$ 0,00
FILTROS E LUBRIFICANTES	UN	0,00	R\$ 611,43	R\$ 0,00
MANUTENÇÃO	UN	0,00	R\$ 5.362,85	R\$ 0,00
SEGUROS E IMPOSTOS	UN	1,00	R\$ 574,59	R\$ 574,59
SEGURO ACIDENTE TERCEIROS / RASTREAMENTO	UN	1,00	R\$ 547,88	R\$ 547,88
PNEUS	UN	0,00	R\$ 1.392,95	R\$ 0,00
CONTEINER COMPACTADOR 15 M ³	UN	1,00	R\$ 4.443,46	R\$ 4.443,46
TOTAL DO CUSTO - CAMINHÃO 17-190, COM CONTEINER COMPACTADOR 15 m ³ - RESERVA				R\$ 14.740,24

PICAPE 1.4 F

Strada Endurance 1.4 Flex 8V CD (ZERO Km)

VALOR DO VEÍCULO (Mercado)



GOVERNO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



COMPOSIÇÃO 02

COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS ORGÂNICOS E NÃO RECICLÁVEIS

Valor de cotação de mercado - Autenticação: f60rdb3bslp **R\$ 102.936,00**

DEPRECIÇÃO

$d = [1 - VR] / VU$ 0,16
 $VR =$ 20%
 $VU =$ 5 anos
 $dep = d \times VN / 12$ **R\$ 1.372,48**
 $VN =$ R\$ 102.936,00
 $d =$ 0,16

REMUNERAÇÃO DE CAPITAL

$Vm = [(VU + 1) \times VN] / (2 \times VU)$ R\$ 61.761,60
 $VU =$ 5 anos
 $VN =$ R\$ 102.936,00
 $RC = Vm \times I / 12$ **R\$ 681,95**
 $Vm =$ R\$ 61.761,60
 $I =$ 13,25% a.a

Adotou-se TAXA SELIC, fixada pelo Banco Central do Brasil, em 20/06/2022 = 13,25%a.a.

COMBUSTÍVEL

Adotou-se o consumo médio de 0,10 l/km (gasolina) para o veículo proposto.

Adotou-se R\$ 7,452 por litro de Gasolina Comum, referente a tabela ANP, período 12/06/2022 a 18/06/2022

$Comb = QK \times l \times p \times dt$ **R\$ 3.105,16**
 $QK =$ 159,75 km
 $l =$ 0,1 l/km
 $*46 p2 =$ R\$ 7,452
 $dt =$ 26,08333333 dia/mês
 $QK = \{ [DTP / (Fd \times dt)] + (2 \times Daterro) \} \times NV$ 159,7527203 km
 $*47 DTPva =$ 154,89 km
 $*48 Fdva =$ 1 veículo
 $dt =$ 26,08333333 dia/mês
 $Daterro =$ 17 km
 $*49 NVva =$ 4 viagem

FILTROS E LUBRIFICANTES

Adotamos estes custo em 10 % dos gastos com combustíveis, sendo dado pela fórmula:

$*35 FiLu = Comb \times 10\%$ **R\$ 310,52**
 $Comb =$ R\$ 3.105,16

MANUTENÇÃO

$CM = VN \times K / (VU \times 12)$ **R\$ 1.544,04**
 $VN =$ R\$ 102.936,00
 $K =$ 0,9
 $VU =$ 5 anos

SEGUROS E IMPOSTOS

$L = (VU + 1) \times VN \times 0,025 / (2 \times VU \times 12)$ **R\$ 128,67**
 $VU =$ 5 anos
 $VN =$ R\$ 102.936,00

SEGURO ACIDENTE TERCEIROS / RASTREAMENTO

PÁGINA 6/9



GOVERNO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



COMPOSIÇÃO 02

COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS ORGÂNICOS E NÃO RECICLÁVEIS

SR = (seguro) + Rastreamento	R\$ 628,67
Seguro =	R\$ 128,67 mês
Rastreamento =	R\$ 500,00 mês
PNEUS	
NP = (DTP / 40000) x dt x 4	0,81 UN
DTP=	309,78 km
dt =	26,08 dia/mês
NP =	0,81 UN
VP =	R\$ 789,00
CUSTO TOTAL COM PNEU (MÊS)	
CTP=NP X VP	R\$ 637,51

PICAPE 1.4 F - OPERAÇÃO - 02 TURNOS

	UN		R\$	R\$
DEPRECIÇÃO	UN	1,00	R\$ 1.372,48	R\$ 1.372,48
REMUNERAÇÃO DE CAPITAL	UN	1,00	R\$ 681,95	R\$ 681,95
COMBUSTÍVEL	UN	2,00	R\$ 3.105,16	R\$ 6.210,32
FILTROS E LUBRIFICANTES	UN	2,00	R\$ 310,52	R\$ 621,03
MANUTENÇÃO	UN	2,00	R\$ 1.544,04	R\$ 3.088,08
SEGUROS E IMPOSTOS	UN	1,00	R\$ 128,67	R\$ 128,67
SEGURO ACIDENTE TERCEIROS / RASTREAMENTO	UN	1,00	R\$ 628,67	R\$ 628,67
PNEUS	UN	2,00	R\$ 637,51	R\$ 1.275,02
TOTAL DO CUSTO - PICAPE 1.4 F - OPERAÇÃO - 02 TURNOS				R\$ 14.006,23

MÃO-DE-OBRA

(1) CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2022/2023 - TO000016/2022, SINDICATO DOS TRABALHADORES EM EMPRESAS DE ASSEIO, CONSERVAÇÃO AMBIENTAL E PÚBLICA DO ESTADO DO TOCANTINS

(2) TABELA SINAPI - ESTADO DO TOCANTINS - COM DESONERAÇÃO - DATA BASE MAIO/2022

COLETOR DIURNO	R\$ 4.218,12
SALARIO (1)	R\$ 1.598,76
INSALUBRIDADE	40% R\$ 639,50
AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO	R\$ 697,42
AMPARO SOCIAL	R\$ 21,88
ENCARGOS SOCIAIS	50,60% R\$ 1.132,56
EPI's - GERAL	R\$ 127,99
TOTAL	R\$ 4.218,12

COLETOR NOTURNO	R\$ 4.699,66
SALARIO (1)	R\$ 1.598,76
INSALUBRIDADE	40% R\$ 639,50
ADICIONAL NOTURNO	20% R\$ 319,75
AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO	R\$ 697,42
AMPARO SOCIAL	R\$ 21,88
ENCARGOS SOCIAIS	50,60% R\$ 1.294,36
EPI's - GERAL	R\$ 127,99
TOTAL	R\$ 4.699,66



GOVERNO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



COMPOSIÇÃO 02

COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS ORGÂNICOS E NÃO RECICLÁVEIS

MOTORISTA CAMINHÃO COLETOR DIURNO		R\$ 4.976,16
SALARIO (1)		R\$ 2.019,00
INSALUBRIDADE	40%	R\$ 807,60
AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO		R\$ 697,42
AMPARO SOCIAL		R\$ 21,88
ENCARGOS SOCIAIS	50,60%	R\$ 1.430,26
EPI's - MOTORISTA		R\$ 152,13
TOTAL		R\$ 4.976,16

MOTORISTA CAMINHÃO COLETOR NOTURNO		R\$ 5.736,41
SALARIO (1)		R\$ 2.019,00
INSALUBRIDADE	40%	R\$ 807,60
ADICIONAL NOTURNO	20%	R\$ 403,80
AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO		R\$ 697,42
AMPARO SOCIAL		R\$ 21,88
ENCARGOS SOCIAIS	50,60%	R\$ 1.634,58
EPI's - MOTORISTA		R\$ 152,13
TOTAL		R\$ 5.736,41

ENCARREGADO / FISCAL DIURNO		R\$ 6.115,01
SALARIO (2) - CÓDIGO 93572		R\$ 3.772,47
INSALUBRIDADE	40%	R\$ 1.508,99
AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO		R\$ 697,42
AMPARO SOCIAL		R\$ 21,88
EPI's - ENCARREGADO		R\$ 114,25
TOTAL		R\$ 6.115,01

ENCARREGADO / FISCAL NOTURNO		R\$ 6.869,50
SALARIO (2) - CÓDIGO 93572		R\$ 3.772,47
INSALUBRIDADE	40%	R\$ 1.508,99
ADICIONAL NOTURNO	20%	R\$ 754,49
AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO		R\$ 697,42
AMPARO SOCIAL		R\$ 21,88
EPI's - ENCARREGADO		R\$ 114,25
TOTAL		R\$ 6.869,50

COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS ORGÂNICOS E NÃO RECICLÁVEIS (RSU)

COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS ORGÂNICOS E NÃO RECICLÁVEIS (RSU)					
1	EQUIPAMENTOS				
	CAMINHÃO 17-190, COM CONTEINER COMPACTADOR 15 m ³ - OPERAÇÃO - 02 TURNOS	UN	2,00	R\$ 41.703,42	R\$ 83.406,83
	CAMINHÃO 17-190, COM CONTEINER COMPACTADOR 15 m ³ - OPERAÇÃO - 01 TURNO	UN	1,00	R\$ 28.221,83	R\$ 28.221,83
	CAMINHÃO 17-190, COM CONTEINER COMPACTADOR 15 m ³ - OPERAÇÃO - RESERVA	UN	1,00	R\$ 14.740,24	R\$ 14.740,24
	PICAPE 1.4 F - OPERAÇÃO - 02 TURNOS	UN	1,00	R\$ 14.006,23	R\$ 14.006,23
	SUBTOTAL				R\$ 140.375,12
2	MÃO-DE-OBRA				
	COLETOR DIURNO	UN	9,00	R\$ 4.218,12	R\$ 37.963,04

PLANILHA ORÇAMENTARIA REFERENCIA ATUALIZADA REV04 - 25 07 2022 - OPÇÃO 2 (COM TRATOR, VARREDEIRA REBOCAVEL E 18

VARREDORES) 112 - COMPOSIÇÃO COLETA RSU



GOVERNO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



COMPOSIÇÃO 02

COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS ORGÂNICOS E NÃO RECICLÁVEIS

	COLETOR NOTURNO	UN	6,00	R\$ 4.699,66	R\$ 28.197,97
	MOTORISTA CAMINHÃO COLETOR DIURNO	UN	3,00	R\$ 4.976,16	R\$ 14.928,48
	MOTORISTA CAMINHÃO COLETOR NOTURNO	UN	2,00	R\$ 5.736,41	R\$ 11.472,82
	ENCARREGADO / FISCAL DIURNO	UN	1,00	R\$ 6.115,01	R\$ 6.115,01
	ENCARREGADO / FISCAL NOTURNO	UN	1,00	R\$ 6.869,50	R\$ 6.869,50
	SUBTOTAL				R\$ 105.546,83
3	FERRAMENTAS				
	SINAPI - CÓDIGO 38402 - PÁ DE LIXO PLÁSTICA, CABO LONGO	UN	4,00	R\$ 17,18	R\$ 68,72
	SINAPI - CÓDIGO 38400 - VASSOURA 40 CM, COM CABO	UN	4,00	R\$ 28,62	R\$ 114,48
	SUBTOTAL				R\$ 183,20
SUB TOTAL PARCIAL DO SERVIÇO - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS ORGÂNICOS E NÃO RECICLÁVEIS					R\$ 246.105,15
RATEIO DESPESAS ADMINISTRATIVAS					R\$ 21.111,31
CUSTO TOTAL					R\$ 267.216,46
B.D.I.				32,78%	R\$ 87.593,55
PREÇO TOTAL					R\$ 333.698,70
QUANTIDADE ESTIMADA DE RSU A SER COLETADO POR MÊS (t/mês)					897,08
CUSTO UNITÁRIO (t)					R\$ 371,98

GURUPI (TO), JUNHO/2022.

Eng. Victor Borges Guimarães
CREA 100967828-0



GOVERNO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



COMPOSIÇÃO 03
OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL

CODIGO	ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
1. OPERAÇÃO					
1.1 EQUIPAMENTOS					
1.1.1 VALOR DOS EQUIPAMENTOS					
SICRO A9317	Caminhão plataforma 8 x 2, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 k	UN	1,00	R\$ 618.480,82	R\$ 618.480,82
SICRO A9344	Caçamba basculante com capacidade de 14 m ³	UN	1,00	R\$ 71.012,40	R\$ 71.012,40
SINAPI 36530	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 2, POTENCIA LIQUIDA 79 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6570 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,20 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	UN	1,00	R\$ 384.914,62	R\$ 384.914,62
SINAPI 36510	TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA BRUTA DE 133 HP, PESO OPERACIONAL DE 14 T, COM LAMINA COM CAPACIDADE DE 3,00 M3	UN	1,00	R\$ 1.049.541,24	R\$ 1.049.541,24
SICRO A9331	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 16.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - condição de trabalho severa - Motorista de caminhão	UN	1,00	R\$ 535.700,15	R\$ 535.700,15
SICRO A9359	Tanque para transporte de água com capacidade de 8.000 l	UN	1,00	R\$ 93.055,83	R\$ 93.055,83
SINAPI 36483	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS CACAMBA 0,40 A 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21,19 T, POTENCIA LIQUIDA 173 HP	UN	1,00	R\$ 892.500,00	R\$ 892.500,00
COTADO	Strada Endurance 1.4 Flex 8V CD (ZERO Km) Valor de cotação de mercado - Autenticação: f60rdb3bslp	UN	1,00	R\$ 102.936,00	R\$ 102.936,00
SUBTOTAL - 2.1.1 VALOR DOS EQUIPAMENTOS					R\$ 3.748.141,06
1.1.2 DEPRECIACÃO					
$d = [1 - (VR / 100)] / VU$					0,18
VR =					10,00
VU = ano					5,00
VN =					R\$ 3.748.141,06
$dep = d \times VN / 12$					R\$ 56.222,12
1.1.3 REMUNERAÇÃO DE CAPITAL					
$Vm = [(VU + 1) \times VN] / (2 \times VU)$					R\$ 2.248.884,64
VU = ano					5,00
VN =					R\$ 3.748.141,06
I = a.a					13,25%
$RC = Vm \times I / 12$					R\$ 24.831,43
<i>i - Adotou-se TAXA SELIC, fixada pelo Banco Central do Brasil, em 20/06/2022 = 13,25%a.a.</i>					
1.1.4 MANUTENÇÃO					
$CM = VN \times K / (VU \times 12)$					R\$ 40.604,86
VN =					R\$ 3.748.141,06



GOVERNO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



COMPOSIÇÃO 03
OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL

K =			0,65
VU =	ano		5
SUBTOTAL - 1.1 EQUIPAMENTOS			R\$ 121.658,41
1.2 MÃO-DE-OBRA			
CODIGO	MÃO DE OBRA	QUANTIDADE	CUSTO TOTAL
MOTORISTA DE CAMINHÃO BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - DIURNO			
		2	R\$ 9.912,95
SALARIO (2) - CÓDIGO 101420			R\$ 2.917,89
INSALUBRIDADE			40% R\$ 1.167,16
AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO			R\$ 697,42
AMPARO SOCIAL			R\$ 21,88
EPI's - MOTORISTA			R\$ 152,13
TOTAL			R\$ 4.956,48
MOTORISTA DE CAMINHÃO BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - NOTURNO			
		1	R\$ 5.540,05
SALARIO (2) - CÓDIGO 101420			R\$ 2.917,89
INSALUBRIDADE			40% R\$ 1.167,16
ADICIONAL NOTURNO			20% R\$ 583,58
AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO			R\$ 697,42
AMPARO SOCIAL			R\$ 21,88
EPI's - MOTORISTA			R\$ 152,13
TOTAL			R\$ 5.540,05
OPERADOR DE EQUIPAMENTOS - DIURNO			
		2	R\$ 9.528,85
SALARIO (1)			R\$ 1.841,36
INSALUBRIDADE			40% R\$ 736,54
ENCARGOS SOCIAIS			50,60% R\$ 1.304,42
AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO			R\$ 697,42
AMPARO SOCIAL			R\$ 21,88
EPI's - OPERADOR DE EQUIPAMENTOS			R\$ 162,80
TOTAL			R\$ 4.764,42
OPERADOR DE EQUIPAMENTOS - NOTURNO			
		2	R\$ 10.638,08
SALARIO (1)			R\$ 1.841,36
INSALUBRIDADE			40% R\$ 736,54
ADICIONAL NOTURNO			20% R\$ 368,27
ENCARGOS SOCIAIS			50,60% R\$ 1.490,77
AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO			R\$ 697,42
AMPARO SOCIAL			R\$ 21,88
EPI's - OPERADOR DE EQUIPAMENTOS			R\$ 162,80
TOTAL			R\$ 5.319,04
ENGENHEIRO			
		1	R\$ 21.079,33
SALARIO (2) - CÓDIGO 93565			R\$ 14.498,82
INSALUBRIDADE			40% R\$ 5.799,53
AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO			R\$ 697,42
AMPARO SOCIAL			R\$ 21,88
EPI's - EQUIPE ADMINISTRATIVA			R\$ 61,68
TOTAL			R\$ 21.079,33
BALANCEIRO - DIURNO			
		2	R\$ 8.041,41
SALARIO (1)			R\$ 1.505,13



GOVERNO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



COMPOSIÇÃO 03
OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL

INSALUBRIDADE	40%	R\$ 602,05
ENCARGOS SOCIAIS	50,60%	R\$ 1.066,23
AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO		R\$ 697,42
AMPARO SOCIAL		R\$ 21,88
EPI's - GERAL		R\$ 127,99
TOTAL		R\$ 4.020,71
BALANCEIRO - NOTURNO	2	R\$ 8.948,10
SALARIO (1)		R\$ 1.505,13
INSALUBRIDADE	40%	R\$ 602,05
ADICIONAL NOTURNO	20%	R\$ 301,03
ENCARGOS SOCIAIS	50,60%	R\$ 1.218,55
AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO		R\$ 697,42
AMPARO SOCIAL		R\$ 21,88
EPI's - GERAL		R\$ 127,99
TOTAL		R\$ 4.474,05
AJUDANTE GERAL / APONTADOR / ALMOXARIFE - DIURNO	6	R\$ 30.838,18
SALARIO (1)		R\$ 2.035,86
INSALUBRIDADE	40%	R\$ 814,34
ENCARGOS SOCIAIS	50,60%	R\$ 1.442,20
AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO		R\$ 697,42
AMPARO SOCIAL		R\$ 21,88
EPI's - GERAL		R\$ 127,99
TOTAL		R\$ 5.139,70
AJUDANTE GERAL / APONTADOR / ALMOXARIFE - NOTURNO	2	R\$ 11.505,80
SALARIO (1)		R\$ 2.035,86
INSALUBRIDADE	40%	R\$ 814,34
ADICIONAL NOTURNO	20%	R\$ 407,17
ENCARGOS SOCIAIS	50,60%	R\$ 1.648,23
AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO		R\$ 697,42
AMPARO SOCIAL		R\$ 21,88
EPI's - GERAL		R\$ 127,99
TOTAL		R\$ 5.752,90
PORTEIRO - DIURNO	2	R\$ 8.041,41
SALARIO (1)		R\$ 1.505,13
INSALUBRIDADE	40%	R\$ 602,05
ENCARGOS SOCIAIS	50,60%	R\$ 1.066,23
AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO		R\$ 697,42
AMPARO SOCIAL		R\$ 21,88
EPI's - GERAL		R\$ 127,99
TOTAL		R\$ 4.020,71
PORTEIRO - NOTURNO	2	R\$ 8.948,10
SALARIO (1)		R\$ 1.505,13
INSALUBRIDADE	40%	R\$ 602,05
ADICIONAL NOTURNO	20%	R\$ 301,03
ENCARGOS SOCIAIS	50,60%	R\$ 1.218,55
AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO		R\$ 697,42
AMPARO SOCIAL		R\$ 21,88
EPI's - GERAL		R\$ 127,99
TOTAL		R\$ 4.474,05



GOVERNO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



COMPOSIÇÃO 03

OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL

(1) CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2022/2023 - TO000016/2022, SINDICATO DOS TRABALHADORES EM EMPRESAS DE ASSEIO, CONSERVAÇÃO AMBIENTAL E PÚBLICA DO ESTADO DO TOCANTINS

(2) TABELA SINAPI - ESTADO DO TOCANTINS - COM DESONERAÇÃO - DATA BASE MAIO/2022

SUBTOTAL - 1.2 MÃO-DE-OBRA R\$ 133.022,27

1.3 SERVIÇOS

COTAÇÕES

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
COTAÇÃO I					
Análise de Efluentes, com 2 pontos (Lagoa de Chorume)					
BRK		furo	2,00	R\$ 1.085,33	R\$ 2.170,66
	MEDIANA				R\$ 2.170,66
COTAÇÃO II					
Análise de Água Bruta Superficial, com 2 pontos (CÓRREGO)					
BRK		furo	2,00	R\$ 1.209,19	R\$ 2.418,38
	MEDIANA				R\$ 2.418,38
COTAÇÃO III					
Análise de Água Subterrânea, com 4 pontos (LENÇOL FREÁTICO)					
BRK		furo	4,00	R\$ 877,43	R\$ 3.509,72
	MEDIANA				R\$ 3.509,72

Obs.: Por motivo da pandemia do COVID-19, foi possível encontrar apenas 1 empresa capaz de fornecer Cotações de Análises de Efluentes

CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SINAPI 100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 11/2019	M³	77000	R\$ 1,25	R\$ 96.250,00
COTAÇÃO	Análise de Efluentes, com 2 pontos (Lagoa de Chorume)	UN	4,00	R\$ 2.170,66	R\$ 8.682,64
COTAÇÃO	Análise de Água Bruta Superficial, com 2 pontos (CÓRREGO)	UN	6,00	R\$ 2.418,38	R\$ 14.510,28
COTAÇÃO	Análise de Água Subterrânea, com 4 pontos (LENÇOL FREÁTICO)	UN	4,00	R\$ 3.509,72	R\$ 14.038,88
SUBTOTAL - 1.3 SERVIÇOS					R\$ 133.481,80

SUBTOTAL - 1.1 EQUIPAMENTOS R\$ 121.658,41

SUBTOTAL - 1.2 MÃO-DE-OBRA R\$ 133.022,27

SUBTOTAL - 1.3 SERVIÇOS R\$ 133.481,80

TOTAL - 1. OPERAÇÃO

R\$ 388.162,48

CUSTO PARCIAL - 1. OPERAÇÃO 100,00% R\$ 388.162,48

RATEIO DESPESAS ADMINISTRATIVAS R\$ 33.297,22

CUSTO TOTAL - 1. OPERAÇÃO R\$ 421.459,71

BDI 32,78% R\$ 138.154,49

VALOR TOTAL - OPERAÇÃO COM BDI R\$ 526.316,97

QUANTIDADE DE TONELADAS/MÊS 2.713,21



GOVERNO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



COMPOSIÇÃO 03
OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL

VALOR TOTAL POR TONELADA		R\$	193,98
CUSTO PARCIAL - IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO	100,00%	R\$	388.162,48
RATEIO DESPESAS ADMINISTRATIVAS		R\$	33.297,22
CUSTO TOTAL - IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO		R\$	421.459,71
BDI	32,78%	R\$	138.154,49
VALOR TOTAL - IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO - COM BDI		R\$	526.316,97
QUANTIDADE DE TONELADAS/MÊS			2.713,21
VALOR TOTAL POR TONELADA		R\$	193,98

OBS.: ITENS COM CODIGO SINAPI FORAM RETIRADOS DA TABELA SINAPI - ESTADO DO TOCANTINS - COM DESONERAÇÃO - DATA BASE MAIO/2022

GURUPI (TO), JUNHO/2022.

Eng. Victor Borges Guimarães
CREA 100967828-0



GOVERNO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
COMPOSIÇÃO DE CUSTO



SINAPI	04	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M ²	COEFIC.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
INSUMO	4460	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,0029	R\$ 8,82	R\$ 0,03
COMPOSIÇÃO	88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0025	R\$ 8,01	R\$ 0,02
COMPOSIÇÃO	88288	NIVELADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0025	R\$ 9,79	R\$ 0,02
COMPOSIÇÃO	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0075	R\$ 15,26	R\$ 0,11
COMPOSIÇÃO	88597	DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0020	R\$ 16,40	R\$ 0,03
COMPOSIÇÃO	92145	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF 11/2015	CHP	0,0010	R\$ 76,81	R\$ 0,08
VALOR TOTAL DO SERVIÇO:						R\$ 0,29

OBS: ORCAMENTO FOI BASEADO NA TABELA SINAPI -ESTADO DO TOCANTINS - COM DESONERAÇÃO - DATA BASE MAIO/2022

GURUPI (TO), JUNHO/2022.

Eng. Victor Borges Guimarães
CREA 100967828-0



GOVERNO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



COMPOSIÇÃO 05
DESPESAS ADMINISTRATIVAS

PICAPE 1.4 F

Strada Endurance 1.4 Flex 8V CD (ZERO Km)

VALOR DO VEÍCULO (Mercado)

Valor de cotação de mercado - Autenticação: f60rdb3bslp

R\$ 102.936,00

DEPRECIÇÃO

$$d = [1 - VR] / VU$$

0,16

$$VR =$$

20%

$$VU =$$

5 anos

$$dep = d \times VN / 12$$

R\$ 1.372,48

$$VN =$$

R\$ 102.936,00

$$d =$$

0,16

REMUNERAÇÃO DE CAPITAL

$$Vm = [(VU + 1) \times VN] / (2 \times VU)$$

R\$ 61.761,60

$$VU =$$

5 anos

$$VN =$$

R\$ 102.936,00

$$RC = Vm \times I / 12$$

R\$ 681,95

$$Vm =$$

R\$ 61.761,60

$$I =$$

13,25% a.a

Adotou-se TAXA SELIC, fixada pelo Banco Central do Brasil, em 20/06/2022 = 13,25%a.a.

COMBUSTÍVEL

Adotou-se o consumo médio de 0,10 l/km (gasolina) para o veículo proposto.

Adotou-se R\$ 7,452 por litro de Gasolina Comum, referente a tabela ANP, período 12/06/2022 a 18/06/2022

$$*31 \text{ Comb} = QK \times I \times p \times dt$$

R\$ 971,87

$$*32 \text{ QK} =$$

50,00 km

$$*33 \text{ I} =$$

0,10 l/km

$$*34 \text{ p1} =$$

R\$ 7,452

$$dt$$

26,08333333 dia/mês

FILTROS E LUBRIFICANTES

Adotamos estes custo em 10 % dos gastos com combustíveis, sendo dado pela fórmula:

$$*35 \text{ FiLu} = \text{Comb} \times 10\%$$

R\$ 97,19

$$\text{Comb} =$$

R\$ 971,87

MANUTENÇÃO

$$CM = VN \times K / (VU \times 12)$$

R\$ 1.544,04

$$VN =$$

R\$ 102.936,00

$$K =$$

0,9

$$VU =$$

5 anos

SEGUROS E IMPOSTOS

$$L = (VU + 1) \times VN \times 0,025 / (2 \times VU \times 12)$$

R\$ 128,67

$$VU =$$

5 anos

$$VN =$$

R\$ 102.936,00



GOVERNO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



COMPOSIÇÃO 05
DESPESAS ADMINISTRATIVAS

SEGURO ACIDENTE TERCEIROS / RASTREAMENTO

SR = (seguro) + Rastreamento

R\$ 628,67

Seguro =

R\$ 128,67 mês

Rastreamento =

R\$ 500,00 mês

PNEUS

NP = (DTP / 40000) x dt x 4

0,13 UN

DTP=

50,00 km

dt =

26,0833 dia/mês

NP =

0,13 UN

VP =

R\$ 789,00

CUSTO TOTAL COM PNEU (MÊS)

CTP=NP X VP

R\$ 102,90

PICAPE 1.4 F - ADMINISTRAÇÃO - 01 TURNO

DEPRECIÇÃO	UN	1,00	R\$ 1.372,48	R\$ 1.372,48
REMUNERAÇÃO DE CAPITAL	UN	1,00	R\$ 681,95	R\$ 681,95
COMBUSTÍVEL	UN	1,00	R\$ 971,87	R\$ 971,87
FILTROS E LUBRIFICANTES	UN	1,00	R\$ 97,19	R\$ 97,19
MANUTENÇÃO	UN	1,00	R\$ 1.544,04	R\$ 1.544,04
SEGUROS E IMPOSTOS	UN	1,00	R\$ 128,67	R\$ 128,67
SEGURO ACIDENTE TERCEIROS / RASTREAMENTO	UN	1,00	R\$ 628,67	R\$ 628,67
PNEUS	UN	1,00	R\$ 102,90	R\$ 102,90
TOTAL DO CUSTO - PICAPE 1.4 F - OPERAÇÃO - 02 TURNOS				R\$ 5.527,76

VEÍCULO TIPO VAN FURGÃO COM CAPACIDADE DE 1,54 t - 93 kW

VALOR DO VEÍCULO

R\$ 187.474,27

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO - Tocantins - Janeiro/2022 - Com desoneração

CÓDIGO: E9125

DEPRECIÇÃO

*23 $d = [1 - (VR / 100)] / VU$

0,16

*24 VR =

20%

*25 VU =

5 ano

*26 $dep = d \times VN / 12$

R\$ 2.499,66

*27 VN =

R\$ 187.474,27

REMUNERAÇÃO DE CAPITAL

*28 $Vm = [(VU + 1) \times VN] / (2 \times VU)$

R\$ 112.484,56

VU =

5 ano

VN =

R\$ 187.474,27

*29 $RC = Vm \times I / 12$

R\$ 1.242,02

Vm =

R\$ 112.484,56

*30 I =

13,25% a.a



GOVERNO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



COMPOSIÇÃO 05
DESPESAS ADMINISTRATIVAS

Adotou-se TAXA SELIC, fixada pelo Banco Central do Brasil, em 20/06/2022 = 13,25%a.a.

COMBUSTÍVEL

Adotou-se o consumo médio de 0,25 l/km (DIESEL S-10) para o equipamento proposto.

Adotou-se R\$ 7,137 por litro de DIESEL S-10, referente a tabela ANP, período 12/06/2022 a 18/06/2022

*31 Comb = QK x l x p x dt	R\$ 2.326,96
*32 QK =	50,0000000 km
*33 l =	0,25 l/km
*34 p1 =	R\$ 7,137
dt	26,08333333 dia/mês

FILTROS E LUBRIFICANTES

Adotamos estes custo em 10 % dos gastos com combustíveis, sendo dado pela fórmula:

*35 FiLu = Comb x 10%	R\$ 232,70
Comb =	R\$ 2.326,96

MANUTENÇÃO

*36 CM = VN x K / (VU x 12)	R\$ 2.812,11
VN =	R\$ 187.474,27
*37 K =	0,9
VU =	5 anos

SEGUROS E IMPOSTOS

*38 SI = (VU + 1) x VN x 0,025 / (2 x VU x 12)	R\$ 234,34
VU =	5 anos
VN =	R\$ 187.474,27

SEGURO ACIDENTE TERCEIROS / RASTREAMENTO

*39 SR = (seguro) + Rastreamento	R\$ 519,53
*40 Seguro = SI	R\$ 234,34 mês
*41 Rastreamento =	R\$ 500,00 mês

PNEUS

*42 NP = L x NV x 6 x dt/ RP	0,195625 UN
L =(Distância Percorrida)	50,0000000 km / dia
dt =	26,08333333 dia/mês
NV =	1,000000000 viagem
*43 VP =	R\$ 2.200,00
*44 RP =	40000 km
Custo total com pneu por mês	
*45 CTP=NP X VP	R\$ 430,38

VEÍCULO TIPO VAN FURGÃO COM CAPACIDADE DE 1,54 t - 93 Kw - OPERAÇÃO 2 TURNOS				
DEPRECIÇÃO	UN	1,00	R\$ 2.499,66	R\$ 2.499,66
REMUNERAÇÃO DE CAPITAL	UN	1,00	R\$ 1.242,02	R\$ 1.242,02
COMBUSTÍVEL	UN	2,00	R\$ 2.326,96	R\$ 4.653,92



GOVERNO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



COMPOSIÇÃO 05
DESPESAS ADMINISTRATIVAS

FILTROS E LUBRIFICANTES	UN	2,00	R\$ 232,70	R\$ 465,39
MANUTENÇÃO	UN	2,00	R\$ 2.812,11	R\$ 5.624,23
SEGUROS E IMPOSTOS	UN	1,00	R\$ 234,34	R\$ 234,34
SEGURO ACIDENTE TERCEIROS / RASTREAMENTO	UN	1,00	R\$ 519,53	R\$ 519,53
PNEUS	UN	2,00	R\$ 430,38	R\$ 860,75
TOTAL DO CUSTO - VEÍCULO TIPO VAN FURGÃO COM CAPACIDADE DE 1,54 t - 93 Kw - OPERAÇÃO 2 TURNOS				R\$ 16.099,83

MÃO-DE-OBRA

- (1) CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2022/2023 - TO000016/2022, SINDICATO DOS TRABALHADORES EM EMPRESAS DE ASSEIO, CONSERVAÇÃO AMBIENTAL E PÚBLICA DO ESTADO DO TOCANTINS
(2) TABELA SINAPI - ESTADO DO TOCANTINS - COM DESONERAÇÃO - DATA BASE MAIO/2022

ENGENHEIRO	1	R\$ 15.279,80
SALARIO (2) - CÓDIGO 93565		R\$ 14.498,82
AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO		R\$ 697,42
AMPARO SOCIAL		R\$ 21,88
EPI's - EQUIPE ADMINISTRATIVA		R\$ 61,68
TOTAL		R\$ 15.279,80

SECRETÁRIA	1	R\$ 3.846,99
SALARIO (1)		R\$ 2.035,86
AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO		R\$ 697,42
AMPARO SOCIAL		R\$ 21,88
ENCARGOS SOCIAIS	50,60%	R\$ 1.030,15
EPI's - EQUIPE ADMINISTRATIVA		R\$ 61,68
TOTAL		R\$ 3.846,99

AUXILIAR ADMINISTRATIVO	1	R\$ 2.751,71
SALARIO (1)		R\$ 1.349,54
AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO		R\$ 697,42
AMPARO SOCIAL		R\$ 21,88
ENCARGOS SOCIAIS	50,60%	R\$ 682,87
EPI's - EQUIPE ADMINISTRATIVA		R\$ 61,68
TOTAL		R\$ 2.751,71

ENCARREGADO GERAL	1	R\$ 6.115,01
SALARIO (2) - CÓDIGO 93572		R\$ 3.772,47
INSALUBRIDADE	40%	R\$ 1.508,99
AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO		R\$ 697,42
AMPARO SOCIAL		R\$ 21,88
EPI's - ENCARREGADO		R\$ 114,25
TOTAL		R\$ 6.115,01

PORTEIRO / VIGIA - NOTURNO	1	R\$ 3.501,05
SALARIO (1)		R\$ 1.505,13
ADICIONAL NOTURNO	20%	R\$ 301,03
AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO		R\$ 697,42
AMPARO SOCIAL		R\$ 21,88



GOVERNO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



COMPOSIÇÃO 05
DESPESAS ADMINISTRATIVAS

ENCARGOS SOCIAIS	50,60%	R\$ 913,91
EPI's - EQUIPE ADMINISTRATIVA		R\$ 61,68
TOTAL		R\$ 3.501,05

MOTORISTA ÔNIBUS / MICRO-ÔNIBUS DIURNO	1	R\$ 5.226,28
SALARIO (2) - CÓDIGO 101423		R\$ 3.110,61
INSALUBRIDADE	40%	R\$ 1.244,24
AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO		R\$ 697,42
AMPARO SOCIAL		R\$ 21,88
EPI's - MOTORISTA		R\$ 152,13
TOTAL		R\$ 5.226,28

MOTORISTA ÔNIBUS / MICRO-ÔNIBUS NOTURNO	1	R\$ 5.848,41
SALARIO (2) - CÓDIGO 101423		R\$ 3.110,61
INSALUBRIDADE	40%	R\$ 1.244,24
ADICIONAL NOTURNO	20%	R\$ 622,12
AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO		R\$ 697,42
AMPARO SOCIAL		R\$ 21,88
EPI's - MOTORISTA		R\$ 152,13
TOTAL		R\$ 5.848,41

DESPESAS ADMINISTRATIVAS					
1	EQUIPAMENTOS				
	PICAPE 1.4 F - ADMINISTRAÇÃO - 01 TURNO	UN	1,00	R\$ 5.527,76	R\$ 5.527,76
	VEÍCULO TIPO VAN FURGÃO COM CAPACIDADE DE 1,54 t - 93 Kw - OPERAÇÃO 2 TURNOS	UN	1,00	R\$ 16.099,83	R\$ 16.099,83
	SUBTOTAL				R\$ 21.627,60
2	MÃO-DE-OBRA				
	ENGENHEIRO	UN	1,00	R\$ 15.279,80	R\$ 15.279,80
	SECRETÁRIA	UN	1,00	R\$ 3.846,99	R\$ 3.846,99
	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	UN	1,00	R\$ 2.751,71	R\$ 2.751,71
	ENCARREGADO GERAL	UN	1,00	R\$ 6.115,01	R\$ 6.115,01
	PORTEIRO / VIGIA - NOTURNO	UN	2,00	R\$ 3.501,05	R\$ 7.002,10
	MOTORISTA ÔNIBUS / MICRO-ÔNIBUS DIURNO	UN	1,00	R\$ 5.226,28	R\$ 5.226,28
	MOTORISTA ÔNIBUS / MICRO-ÔNIBUS NOTURNO	UN	1,00	R\$ 5.848,41	R\$ 5.848,41
	SUBTOTAL				R\$ 46.070,29
3	DESPESAS COM ESCRITÓRIO				
	Locação de Garagem / Escritório e pontos de apoio	unidade	1	R\$ 1.212,00	R\$ 1.212,00
	Água / Esgoto - 20% do valor de Locação	%	20%	R\$ 242,40	R\$ 48,48
	Energia - 15% do Valor da Locação	%	15%	R\$ 181,80	R\$ 27,27
	Locação de mensal impressora	unidade	1	R\$ 160,00	R\$ 160,00
	Locação de mensal notebook e desktop	unidade	2	R\$ 185,00	R\$ 370,00
	Material de Expediente	unidade	1	R\$ 303,00	R\$ 303,00
	Material de Limpeza (incluindo pontos de apoio)	unidade	1	R\$ 303,00	R\$ 303,00
	Material de Copa de Cozinha Café da manha	unidade	1	R\$ 303,00	R\$ 303,00



GOVERNO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



COMPOSIÇÃO 05
DESPESAS ADMINISTRATIVAS

	Serviços de marketing e conscientização/ Solicitação de Serviços/ Disque Sugestão Reclamações	sv/mês	1	R\$ 1.212,00	R\$ 1.212,00
	Internet	mês	1	R\$ 250,00	R\$ 250,00
	Ferramental Oficina	unidade	1	R\$ 1.212,00	R\$ 1.212,00
	Mobiliário (mesas, cadeiras, armários, etc.)	unidade	1	R\$ 1.212,00	R\$ 1.212,00
	SUBTOTAL				R\$ 6.612,75
	CUSTO TOTAL - COMPOSIÇÃO 05 - DESPESAS ADMINISTRATIVAS			R\$ 74.310,64	8,58%
	CUSTO TOTAL DOS SERVIÇOS			R\$ 866.276,55	100,00%
1.1	VARRICAÇÃO MANUAL E MECANIZADA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS			R\$ 232.008,92	26,78%
2.1	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS ORGÂNICOS E NÃO RECICLÁVEIS			R\$ 246.105,15	28,41%
2.2	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL			R\$ 388.162,48	44,81%
	PARCELAS DE RATEIO DAS DESPESAS ADMINISTRATIVAS			R\$ 74.310,64	100,00%
1.1	VARRICAÇÃO MANUAL E MECANIZADA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS		26,78%	R\$ 19.902,11	26,78%
2.1	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS ORGÂNICOS E NÃO RECICLÁVEIS		28,41%	R\$ 21.111,31	28,41%
2.2	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL		44,81%	R\$ 33.297,22	44,81%

GURUPI (TO), JUNHO/2022.

Eng. Victor Borges Guimarães
CREA 100967828-0



COMPOSIÇÃO DE CUSTO ESTIMADO PARA EPI's
(Referência: Fonte- Adaptado SINAPI (2021b, p. 48-49))

COMPOSIÇÃO DE CUSTO ESTIMADO PARA EPI's - GERAL

EPI	SINAPI	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	VIDA ÚTIL (h)	COEFICIENTE UTILIZAÇÃO	CUSTO HORÁRIO (R\$/h)	CUSTO MENSAL (R\$/mês)	
1	Uniforme Comum	Cotação	215,80	1.131,43	100%	0,1907	35,97
2	Botas de Couro Cano Curto	00012893	57,60	565,71	70%	0,0713	13,44
3	Luvras de Raspa Cano Curto	00012892	10,80	73,33	100%	0,1473	27,77
4	Creme de Proteção Solar FPS 30 (4 litros)	00036146	204,00	817,14	50%	0,1248	23,54
5	Capa Impermeável	00012894	15,60	377,14	20%	0,0083	1,56
6	Máscara de Proteção contra COVID-19 (em atendimento à LEI 14.019/2020 de 08/07/2020)	Cotação	1,00	7,33	100%	0,1364	25,71
TOTAL						127,99	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO ESTIMADO PARA EPI's - OPERADORES DE EQUIPAMENTOS

EPI	SINAPI	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	VIDA ÚTIL (h)	COEFICIENTE UTILIZAÇÃO	CUSTO HORÁRIO (R\$/h)	CUSTO MENSAL (R\$/mês)	
1	Uniforme Comum	Cotação	215,80	1.131,43	100%	0,1907	35,97
2	Botas de Couro Cano Curto	00012893	78,57	565,71	70%	0,0972	18,33
3	Luvras de Raspa Cano Curto	00012892	14,73	73,33	100%	0,2009	37,88
4	Creme de Proteção Solar FPS 30 (4 litros)	00036146	278,29	817,14	50%	0,1703	32,11
5	Capa Impermeável	00012894	21,28	377,14	20%	0,0113	2,13
6	Óculos Contra Impacto	00036152	6,38	377,14	100%	0,0169	3,19
7	Protetor Auricular	00036142	2,45	146,67	60%	0,0100	1,89
8	Abafador de Ruídos	00036143	33,55	565,71	50%	0,0297	5,59
9	Máscara de Proteção contra COVID-19 (em atendimento à LEI 14.019/2020 de 08/07/2020)	Cotação	1,00	7,33	100%	0,1364	25,71
TOTAL						162,80	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO ESTIMADO PARA EPI's - MOTORISTAS

EPI	SINAPI	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	VIDA ÚTIL (h)	COEFICIENTE UTILIZAÇÃO	CUSTO HORÁRIO (R\$/h)	CUSTO MENSAL (R\$/mês)	
1	Uniforme Comum	Cotação	215,80	1.131,43	100%	0,1907	35,97
2	Botas de Couro Cano Curto	00012893	78,57	565,71	70%	0,0972	18,33
3	Luvras de Raspa Cano Curto	00012892	14,73	73,33	100%	0,2009	37,88
4	Creme de Proteção Solar FPS 30 (4 litros)	00036146	278,29	817,14	50%	0,1703	32,11
5	Capa Impermeável	00012894	21,28	377,14	20%	0,0113	2,13



GOVERNO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



COMPOSIÇÃO DE CUSTO ESTIMADO PARA EPI's
(Referência: Fonte- Adaptado SINAPI (2021b, p. 48-49))

6	Máscara de Proteção contra COVID-19 (em atendimento à LEI 14.019/2020 de 08/07/2020)	Cotação	1,00	7,33	100%	0,1364	25,71
TOTAL							152,13

COMPOSIÇÃO DE CUSTO ESTIMADO PARA EPI's - ENCARREGADOS / FISCAIS

EPI	SINAPI	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	VIDA ÚTIL (h)	COEFICIENTE UTILIZAÇÃO	CUSTO HORÁRIO (R\$/h)	CUSTO MENSAL (R\$/mês)	
1	Uniforme Comum	Cotação	215,80	1.131,43	100%	0,1907	35,97
2	Botas de Couro Cano Curto	00012893	78,57	565,71	70%	0,0972	18,33
3	Creme de Proteção Solar FPS 30 (4 litros)	00036146	278,29	817,14	50%	0,1703	32,11
4	Capa Impermeável	00012894	21,28	377,14	20%	0,0113	2,13
5	Máscara de Proteção contra COVID-19 (em atendimento à LEI 14.019/2020 de 08/07/2020)	Cotação	1,00	7,33	100%	0,1364	25,71
TOTAL							114,25

COMPOSIÇÃO DE CUSTO ESTIMADO PARA EPI's - EQUIPE ADMINISTRATIVA

EPI	SINAPI	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	VIDA ÚTIL (h)	COEFICIENTE UTILIZAÇÃO	CUSTO HORÁRIO (R\$/h)	CUSTO MENSAL (R\$/mês)	
1	Uniforme Comum	Cotação	215,80	1.131,43	100%	0,1907	35,97
2	Máscara de Proteção contra COVID-19 (em atendimento à LEI 14.019/2020 de 08/07/2020)	Cotação	1,00	7,33	100%	0,1364	25,71
TOTAL							61,68

REFERÊNCIA: TABELA SINAPI - ESTADO DO TOCANTINS - COM DESONERAÇÃO - DATA BASE MAIO/2022

GURUPI (TO), JUNHO/2022.

Eng. Victor Borges Guimarães
CREA 100967828-0



COMPOSIÇÃO DE BDI

CALCULO DO BDI	Siglas	% Adotado
Adminidtração Central	AC	4,00%
Seguro e Garantia	SG	0,80%
Risco	R	1,27%
Despesas Financeiras	DF	1,23%
Lucro	L	7,40%
Tributos (Impostos: COFINS 3% e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desonerado)	CPRB	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acordão TCU)	BDI PAD	32,78%

Os valores de BDI foram Calculados com o emprego da fórmula:

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

GURUPI (TO), JUNHO/2022.

Eng. Victor Borges Guimarães
CREA 100967828-0



COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A	Total	17,80%	17,80%	37,80%	37,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	Não incide	17,87%	Não incide
B2	Feridos	3,94%	Não incide	3,94%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,89%	0,67%	0,89%	0,67%
B4	13º Salário	11,00%	8,33%	11,00%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,44%	Não incide	1,44%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,73%	8,89%	11,73%	8,89%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	47,81%	18,62%	47,81%	18,62%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	7,06%	5,35%	7,06%	5,35%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,17%	0,13%	0,17%	0,13%
C3	Férias Indenizadas	2,38%	1,80%	2,38%	1,80%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,86%	2,92%	3,86%	2,92%
C5	Indenização Adicional	0,59%	0,45%	0,59%	0,45%
C	Total	14,06%	10,65%	14,06%	10,65%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,51%	3,31%	18,07%	7,04%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,60%	0,45%	0,63%	0,48%
D	Total	9,11%	3,76%	18,70%	7,52%
TOTAL(A+B+C+D)		88,78%	50,83%	118,37%	74,59%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

GURUPI (TO), JUNHO/2022.

Eng. Victor Borges Guimarães
CREA 100967828-0



GOVERNO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	VALOR (R\$)	MESES												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1.0	SERVICOS GERAIS														
1.1	VARRICAO MANUAL E MECANIZADA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS	R\$ 4.013.781,87	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
2.1	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS ORGÂNICOS E NÃO RECICLÁVEIS	R\$ 4.004.349,82	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
2.2	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL	R\$ 6.315.701,71	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
		R\$ 1.194.486,12	R\$ 1.194.486,12	R\$ 1.194.486,12	R\$ 1.194.486,12	R\$ 1.194.486,12	R\$ 1.194.486,12	R\$ 1.194.486,12	R\$ 1.194.486,12	R\$ 1.194.486,12	R\$ 1.194.486,12	R\$ 1.194.486,12	R\$ 1.194.486,12	R\$ 1.194.486,12	R\$ 1.194.486,12
		R\$ 1.194.486,12	R\$ 2.388.972,23	R\$ 3.583.458,35	R\$ 4.777.944,47	R\$ 5.972.430,58	R\$ 7.166.916,70	R\$ 8.361.402,82	R\$ 9.555.888,93	R\$ 10.750.375,05	R\$ 11.944.861,17	R\$ 13.139.347,28	R\$ 14.333.833,40	R\$ 14.333.833,40	R\$ 14.333.833,40
	TOTAL	R\$ 14.333.833,40	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
	ACUMULADO	R\$ 14.333.833,40	8,33%	16,67%	25,00%	33,33%	41,67%	50,00%	58,33%	66,67%	75,00%	83,33%	91,67%	100,00%	100,00%

GURUPI (TO), JUNHO/2022.

Eng. Victor Borges Guimarães
CREA 100967828-0



GOVERNO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



QUANTITATIVO DO SERVIÇO DE VARRIÇÃO

DOMINGO	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO
T1	T1	T1	T1	T1	T1	T1
	T2	T2	T2	T2	T2	T2
	T3		T3		T3	
		T4		T4		T4
3,19	73,17	72,15	73,17	72,15	73,17	72,15
TOTAL VARRIÇÃO SEMANAL (KM)			439,16			

TRECHO 1											
ITEM	SETOR	LOCAL	KM/EIXO	FREQUÊNCIA DE VARRIÇÃO	DOMINGO	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO
1	Centro	Av. Goiás (da Rua 16 ou Rua Francisco de Abreu ao Trevo Sul)	3,19	7 X POR SEMANA	3,19	3,19	3,19	3,19	3,19	3,19	3,19
SUBTOTAL/DIA					3,19	3,19	3,19	3,19	3,19	3,19	3,19
SUBTOTAL TRECHO 1					22,33						
TRECHO 2											
2	Centro	Av. Pará (da Rua 14 ou Rua Figueiredo de Aguiar à Rua Minie)	2,45	6 X POR SEMANA		2,45	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45
3	Centro	Av. Maranhão (da Rua 16 ou Rua Francisco de Abreu à Avenida Beira Rio)	2,08	6 X POR SEMANA		2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08
4	Centro	Av. Piauí (da Rua 16 ou Rua Francisco de Abreu à Rua 20-A)	2,05	6 X POR SEMANA		2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05
5	Centro	Av. Pernambuco (da Rua 16 ou Rua Francisco de Abreu à Rua 20 ou Rua 31 de Março)	1,97	6 X POR SEMANA		1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97
6	Centro	Avenida Amazonas (da Rua 01 ou 14 de Novembro à Rua 22 ou Joaquim Batista de Oliveira)	1,50	6 X POR SEMANA		1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
7	Centro	Avenida Mato Grosso (da Rua 12 ou Pedro Alvares Cabral à Rua 22 ou Joaquim Batista de Oliveira)	1,68	6 X POR SEMANA		1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68
8	Centro	Avenida S15 (da Rua S-2 a Avenida Contorno do Setor Morada do Sol)	1,54	6 X POR SEMANA		1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54
9	Centro	Rua 16 ou Francisco de Abreu (da Avenida Pernambuco à Avenida Goiás)	0,37	6 X POR SEMANA		0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
10	Centro	Rua 15 ou Rua Erlanderson Leitão Brito (da Avenida Pernambuco à Av. Goiás)	0,36	6 X POR SEMANA		0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
11	Centro	Rua 14 ou Figueiredo de Aguiar (da Avenida Pernambuco à Av. Pará)	0,50	6 X POR SEMANA		0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50



GOVERNO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



QUANTITATIVO DO SERVIÇO DE VARRIÇÃO

12	Centro	Rua 13 ou Rua Delfino Aguiar (da Avenida Pernambuco à Avenida Pará)	0,50	6 X POR SEMANA		0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
13	Centro	Rua 12 ou Rua Pedro Álvares Cabral (da Avenida Pernambuco à Av. Mato Grosso)	0,63	6 X POR SEMANA		0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
14	Centro	Rua 11 ou Rua Eurides Rodrigues de Brito (da Avenida Pernambuco à Avenida Mato Grosso)	0,63	6 X POR SEMANA		0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
15	Centro	Rua 01 ou Rua 14 de Novembro (da Avenida Pernambuco à Avenida Amazonas)	0,75	6 X POR SEMANA		0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
16	Centro	Rua 02 ou Rua Adelmo Aires Negre (da Avenida Pernambuco à Avenida Amazonas)	0,75	6 X POR SEMANA		0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
17	Centro	Rua 03 ou Rua Pres. Castelo Branco (da Avenida Pernambuco à Avenida Amazonas)	0,75	6 X POR SEMANA		0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
18	Centro	Rua 04 ou Rua Antônio Lisboa da Cruz (da Avenida Pernambuco à Avenida Amazonas)	0,75	6 X POR SEMANA		0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
19	Centro	Rua 5 ou Rua Presidente Juscelino Kubitschek (da Avenida Pernambuco à Avenida Amazonas)	0,75	6 X POR SEMANA		0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ITEM	SETOR	LOCAL	KM/EIXO	FREQUÊNCIA DE VARRIÇÃO	DOMINGO	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO
20	Centro	Rua 06 ou Rua Pres. Getulio Vargas (da Avenida Pernambuco à Av. Amazonas)	0,75	6 X POR SEMANA		0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
21	Centro	Rua 7 ou Rua Ministro Alfredo Nasser (da Avenida Pernambuco à Av. Amazonas)	0,75	6 X POR SEMANA		0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
22	Centro	Rua 08 ou Rua Sen. Pedro Ludovico (da Avenida Pernambuco à Av. Amazonas)	0,75	6 X POR SEMANA		0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
23	Centro	Rua 9 ou Engenheiro Bernardo Sayão (da Avenida Pernambuco à Av. Amazonas)	0,75	6 X POR SEMANA		0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
24	Centro	Rua 10 ou Rua Deputado José de Assis (da Avenida Pernambuco à Av. Amazonas)	0,75	6 X POR SEMANA		0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
25	Centro	Rua 19 ou Rua Manoel da Rocha (da Av. Ceará até a Avenida Amazonas)	0,75	6 X POR SEMANA		0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
26	Centro	Rua 19 – A (da Avenida Pernambuco à Avenida Piauí)	0,11	6 X POR SEMANA		0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
27	Centro	Rua 20 ou 31 de Março (da Avenida Pernambuco à Avenida Amazonas)	0,75	6 X POR SEMANA		0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
28	Centro	Rua 20-A (da Avenida Piauí à Avenida Goiás)	0,29	6 X POR SEMANA		0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
29	Centro	Contorno do Parque Mutuca (da Avenida Maranhão à Avenida Ceará)	0,87	6 X POR SEMANA		0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87
SUBTOTAL/DIA					0,00	26,53	26,53	26,53	26,53	26,53	26,53
SUBTOTAL TRECHO 2					159,18						
TRECHO 3											
30	Centro	Av. Ceará (da Rua 17 ou Presidente Costa e Silva à Rua 20 ou 31 de Março)	1,92	3 X POR SEMANA		1,92		1,92		1,92	



GOVERNO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



QUANTITATIVO DO SERVIÇO DE VARRIÇÃO

30	Centro	Av. Ceará (da Rua 17 ou Presidente Costa e Silva à Rua 20 ou 21 de março)	4,24	3 X POR SEMANA							
31	Centro	Av. Paraíba (da Rua 16 ou Rua Francisco de Abreu à Av. Beira Rio)	1,86	3 X POR SEMANA			1,86	1,86		1,86	
32	Centro	Av. Alagoas (da Rua 17 ou Rua Presidente Costa e Silva à Av. Beira Rio)	1,93	3 X POR SEMANA			1,93	1,93		1,93	
33	Centro	Av. Rio Grande do Norte (da Rua 19-A à Rua 06 ou Presidente Getúlio Vargas)	1,60	3 X POR SEMANA			1,6	1,6		1,6	
34	Centro	Av. Brasília (da Rua 17 ou Presidente Costa e Silva à Rua 06 ou Presidente Getúlio Vargas)	1,37	3 X POR SEMANA			1,37	1,37		1,37	
35	Centro	Avenida Bahia (da Rua 17 ou Presidente Costa e Silva à Rua 06 ou Presidente Getúlio Vargas)	1,36	3 X POR SEMANA			1,36	1,36		1,36	
36	Centro	Avenida Amapá (da Rua 17 ou Presidente Costa e Silva à Rua 06 ou Presidente Getúlio Vargas)	1,36	3 X POR SEMANA			1,36	1,36		1,36	
37	Centro	Avenida Rio Branco (da Rua 17 ou Presidente Costa e Silva à Rua 06 ou Presidente Getúlio Vargas)	1,35	3 X POR SEMANA			1,35	1,35		1,35	
38	Centro	Avenida Território do Guaporé (da Rua 17 ou Presidente Costa e Silva à Rua 06 ou Presidente Getúlio Vargas)	1,36	3 X POR SEMANA			1,36	1,36		1,36	
39	Centro	Rua 17 ou Presidente Costa e Silva (da Avenida Território do Guaporé à Avenida Alagoas)	0,65	3 X POR SEMANA			0,65	0,65		0,65	
40	Centro	Rua 16 ou Francisco de Abreu (da Avenida Território do Guaporé à Pernambuco)	1,10	3 X POR SEMANA			1,1	1,1		1,1	
41	Centro	Rua 15 ou Rua Eralderson Leitão Brito (da Avenida Território do Guaporé à Av. Pernambuco)	1,10	3 X POR SEMANA			1,1	1,1		1,1	
42	Centro	Rua 14 ou Figueiredo de Aguiar (da Avenida Território do Guaporé à Av. Pernambuco)	1,10	3 X POR SEMANA			1,1	1,1		1,1	
ITEM	SETOR	LOCAL	KM/EIXO	FREQUÊNCIA DE VARRIÇÃO	DOMINGO	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO
43	Centro	Rua 13 ou Rua Delfino Aguiar (da Avenida Território do Guaporé à Avenida Pernambuco)	1,10	3 X POR SEMANA		1,1		1,1		1,1	
44	Centro	Rua 12 ou Rua Pedro Álvares Cabral (da Avenida Território do Guaporé à Av. Pernambuco)	1,10	3 X POR SEMANA		1,1		1,1		1,1	
45	Centro	Rua 11 ou Rua Eurides Rodrigues de Brito (da Avenida Território do Guaporé à Avenida Pernambuco)	1,10	3 X POR SEMANA		1,1		1,1		1,1	
46	Centro	Rua 01 ou Rua 14 de Novembro (da Av. Território do Guaporé à Avenida Pernambuco)	1,10	3 X POR SEMANA		1,1		1,1		1,1	
47	Centro	Rua 02 ou Rua Adélmo Aires Negre (da Av. Território do Guaporé à Avenida Pernambuco)	1,10	3 X POR SEMANA		1,1		1,1		1,1	
48	Centro	Rua 03 ou Rua Pres. Castelo Branco (da Av. Território do Guaporé à Avenida Pernambuco)	1,10	3 X POR SEMANA		1,1		1,1		1,1	



GOVERNO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



QUANTITATIVO DO SERVIÇO DE VARRIÇÃO

49	Centro	Rua 04 ou Rua Antônio Lisboa da Cruz (da Av. Território do Guaporé à Avenida Pernambuco)	1,10	3 X POR SEMANA		1,1		1,1		1,1	
50	Centro	Rua 5 ou Rua Presidente Juscelino Kubitschek (da Av. Território do Guaporé à Avenida Pernambuco)	1,10	3 X POR SEMANA		1,1		1,1		1,1	
51	Centro	Rua 06 ou Rua Pres. Getulio Vargas (da Av. Território do Guaporé à Avenida Pernambuco)	1,11	3 X POR SEMANA		1,11		1,11		1,11	
52	Centro	Rua 7 ou Rua Ministro Alfredo Nasser (da Avenida Alagoas à Avenida Pernambuco)	0,49	3 X POR SEMANA		0,49		0,49		0,49	
53	Centro	Rua 08 ou Rua Sen. Pedro Ludovico (da Avenida Alagoas à Avenida Pernambuco)	0,49	3 X POR SEMANA		0,49		0,49		0,49	
54	Centro	Rua 9 ou Engenheiro Bernardo Sayão (da Avenida Alagoas à Avenida Pernambuco)	0,49	3 X POR SEMANA		0,49		0,49		0,49	
55	Centro	Rua 10 ou Rua Deputado José de Assis (da Avenida Alagoas à Avenida Pernambuco)	0,49	3 X POR SEMANA		0,49		0,49		0,49	
56	Centro	Rua 19 (da Avenida Ceará à Avenida Pernambuco)	0,11	3 X POR SEMANA		0,11		0,11		0,11	
57	Centro	Rua 19 – A (da Avenida Ceará à Avenida Pernambuco)	0,11	3 X POR SEMANA		0,11		0,11		0,11	
58	Canaã	Rua Antônio c. costa - inicia na Rua 2 no centro e vai até na Rua c-2	0,08	3 X POR SEMANA		0,0764		0,0764		0,0764	
59	Canaã	Av. Guanabara - inicia na Rua 2 no centro e vai até na Rua c-3	0,23	3 X POR SEMANA		0,2252		0,2252		0,2252	
60	Canaã	Av. Rio de janeiro - inicia na Rua 2 e vai até na Rua c-5	0,37	3 X POR SEMANA		0,3711		0,3711		0,3711	
61	Canaã	Rua c-1 - inicia na r. Antônio c. costa e vai até na Av. Rio de janeiro,e uns 70m de r. s/ saída	0,28	3 X POR SEMANA		0,2815		0,2815		0,2815	
62	Canaã	Rua c-2 - inicia na r. Antônio c. costa e vai até na Av. Rio de janeiro,e uns 70m de r. s/ saída	0,29	3 X POR SEMANA		0,2897		0,2897		0,2897	
63	Canaã	Rua c-3 - inicia na Av. Guanabara e vai até na Av. Rio de janeiro,e uns 100m de r. s/ saída	0,24	3 X POR SEMANA		0,2428		0,2428		0,2428	
64	Canaã	Rua c-4 - inicia na Av. Rio de janeiro e ela é uns 100 metros de Rua sem saída	0,26	3 X POR SEMANA		0,2579		0,2579		0,2579	
65	Canaã	Rua c-5 - inicia na Av. Rio de janeiro e ela é uns 100 metros de Rua sem saída	0,15	3 X POR SEMANA		0,1491		0,1491		0,1491	
66	Cajueiro	Rua natal - inicia na Rua pedro a. cabral e vai até na Rua 14 a	0,20	3 X POR SEMANA		0,2027		0,2027		0,2027	



GOVERNO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



QUANTITATIVO DO SERVIÇO DE VARRIÇÃO

ITEM	SETOR	LOCAL	KM/EIXO	FREQUÊNCIA DE VARRIÇÃO	DOMINGO	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO
67	Cajueiro	Rua delfino aguiar - inicia na Rua natal e vai até na Av. pará	0,16	3 X POR SEMANA		0,1617		0,1617		0,1617	
68	Cajueiro	Rua 14a - inicia na Rua natal e vai até na Av. pará	0,18	3 X POR SEMANA		0,1789		0,1789		0,1789	
69	Cajueiro	Rua zulmira l. cabral - inicia na Rua natal e vai até na Rua Etelvino a. lustosa	0,46	3 X POR SEMANA		0,4564		0,4564		0,4564	
70	Cajueiro	Rua jonas a. lutosa - inicia na Rua benedito a. guidar vai até na Rua Raimundo de souza dourado	0,15	3 X POR SEMANA		0,1521		0,1521		0,1521	
71	Cajueiro	Rua benedito a. guido - inicia na Rua jonas a. lutosa e vai até a Rua Etelvino a. lustosa	0,37	3 X POR SEMANA		0,3676		0,3676		0,3676	
72	Cajueiro	Rua Raimundo s. dourado - inicia na Rua jonas a. lutosa e vai até a Rua Etelvino a. lutosa	0,34	3 X POR SEMANA		0,3411		0,3411		0,3411	
73	Cajueiro	Rua luiz a. lutosa - inicia na Rua benedito a. guido e vai até a Rua Raimundo s. dourado	0,14	3 X POR SEMANA		0,1447		0,1447		0,1447	
74	Cajueiro	Rua Etelvino a. lutosa - inicia na Rua benedito a. guido e vai até a Rua Raimundo de s. dourado	0,15	3 X POR SEMANA		0,1526		0,1526		0,1526	
75	Vila Guaracy	Rua a - inicia na Rua g e vai até na Rua d	0,09	3 X POR SEMANA		0,0874		0,0874		0,0874	
76	Vila Guaracy	Rua c - inicia na Rua g e vai até na Rua d	0,08	3 X POR SEMANA		0,0848		0,0848		0,0848	
77	Vila Guaracy	Rua 2 - inicia na Rua g e vai até na Rua d	0,09	3 X POR SEMANA		0,0878		0,0878		0,0878	
78	Vila Guaracy	Rua b - inicia na Rua g e vai até na Rua d	0,09	3 X POR SEMANA		0,0930		0,0930		0,0930	
79	Vila Guaracy	Rua d - inicia na Rua a e vai até na Rua b	0,19	3 X POR SEMANA		0,1894		0,1894		0,1894	
80	Vila Guaracy	Rua e - inicia na Rua a e vai até na Rua b	0,20	3 X POR SEMANA		0,2027		0,2027		0,2027	
81	Vila Guaracy	Rua f - inicia na Rua a e vai até na Rua b	0,19	3 X POR SEMANA		0,1899		0,1899		0,1899	



GOVERNO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



QUANTITATIVO DO SERVIÇO DE VARRIÇÃO

82	Vila Guaracy	Rua g - inicia na Rua a e vai até na Rua b	0,19	3 X POR SEMANA		0,1865		0,1865		0,1865	
83	Vila Paulista/ Res. São Paulo	Rua c-1 - inicia na Av. paraíba e vai até na Rua 3 do jardim tocantins	0,25	3 X POR SEMANA		0,2532		0,2532		0,2532	
84	Vila Paulista/ Res. São Paulo	Av. paraíba - inicia na Rua 16 e vai até na Rua dois córregos	0,58	3 X POR SEMANA		0,5822		0,5822		0,5822	
85	Vila Paulista/ Res. São Paulo	Av. ceará - inicia na Rua 16 e vai até na Rua dois córregos	0,64	3 X POR SEMANA		0,6428		0,6428		0,6428	
86	Vila Paulista/ Res. São Paulo	viela ceará - inicia na Av. ceará e vai até na Rua c1	0,15	3 X POR SEMANA		0,1517		0,1517		0,1517	
87	Vila Paulista/ Res. São Paulo	Rua 16a - inicia na Av. paraíba e vai até na Av. ceará	0,11	3 X POR SEMANA		0,1125		0,1125		0,1125	
ITEM	SETOR	LOCAL	KM/EIXO	FREQUÊNCIA DE VARRIÇÃO	DOMINGO	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO
88	Vila Paulista/ Res. São Paulo	Rua c-2 - inicia na Av. paraíba e vai até na Av. ceará, mais uns 50 metros de Rua s/ saída	0,20	3 X POR SEMANA		0,1960		0,1960		0,1960	
89	Vila Paulista/ Res. São Paulo	Rua c-3 - inicia na Av. paraíba e vai até na Av. ceará, mais uns 150 m de Rua s/ saída	0,24	3 X POR SEMANA		0,2418		0,2418		0,2418	
90	Vila Paulista/ Res. São Paulo	Rua piracicaba- inicia na Av. paraíba e vai até na Av. ceará, mais uns 50 metros de Rua s/saída	0,17	3 X POR SEMANA		0,1750		0,1750		0,1750	
91	Vila Paulista/ Res. São Paulo	Rua são pedro- inicia na Av. paraíba e vai até na Av. ceará, mais uns 150 metros de Rua s/saída	0,20	3 X POR SEMANA		0,1964		0,1964		0,1964	
92	Vila Paulista/ Res. São Paulo	Rua torrinha - inicia na Av. paraíba e vai até na Av. ceará	0,11	3 X POR SEMANA		0,1138		0,1138		0,1138	
93	Vila Paulista/ Res. São Paulo	Rua dois córregos - inicia na Av. ceará e vai até na Av. paraíba	0,11	3 X POR SEMANA		0,1056		0,1056		0,1056	
94	Jardim Eldorado	Rua 12 - inicia na Rua 6 e vai até na Av. sergipe	0,22	3 X POR SEMANA		0,2222		0,2222		0,2222	
95	Jardim Eldorado	Rua 9 - inicia na Rua 12 e vai até na Rua 24	0,30	3 X POR SEMANA		0,3020		0,3020		0,3020	
96	Jardim Eldorado	Rua 2 - inicia na Rua oeste no boa vista e vai até na Rua 10	0,70	3 X POR SEMANA		0,7002		0,7002		0,7002	
97	Jardim Eldorado	Rua 8 - inicia na Rua 2 e vai até na Rua 23	0,48	3 X POR SEMANA		0,4829		0,4829		0,4829	



GOVERNO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



QUANTITATIVO DO SERVIÇO DE VARRIÇÃO

98	Jardim Eldorado	Rua 7 - inicia na Rua 2 e vai até na Rua 10	0,43	3 X POR SEMANA		0,4342		0,4342		0,4342		
99	Jardim Eldorado	Rua 6 - inicia na Rua 2 e vai até na Rua 23	0,46	3 X POR SEMANA		0,4593		0,4593		0,4593		
100	Jardim Eldorado	Rua 5 - inicia na Rua 2 e vai até na Rua 10	0,31	3 X POR SEMANA		0,3112		0,3112		0,3112		
101	Jardim Eldorado	Rua 4 - inicia na Rua 2 e vai até na Rua 23	0,35	3 X POR SEMANA		0,3508		0,3508		0,3508		
102	Jardim Eldorado	Rua 3 - inicia na Rua 2 e vai até na Rua 23	0,28	3 X POR SEMANA		0,2832		0,2832		0,2832		
103	Jardim Eldorado	Rua 10 - inicia na Rua 8 e vai até na Rua 2	0,42	3 X POR SEMANA		0,4243		0,4243		0,4243		
104	Jardim Eldorado	Rua 24 - inicia na Rua 8 e vai até na Av. sergipe	0,13	3 X POR SEMANA		0,1343		0,1343		0,1343		
105	Jardim Eldorado	Rua 11 - inicia na Rua 3 e vai até na Av. sergipe	0,51	3 X POR SEMANA		0,5129		0,5129		0,5129		
106	Jardim Eldorado	Rua 14 - inicia na Av. castelo branco e vai até na Av. roraima	0,12	3 X POR SEMANA		0,1176		0,1176		0,1176		
107	Jardim Eldorado	Rua 13 - inicia na Av. sergipe e vai até na Av. roraima	0,13	3 X POR SEMANA		0,1261		0,1261		0,1261		
108	Jardim Eldorado	Av. roraima - inicia na Rua s-2 no sol nascente e vai até na Rua 22 na vila alagoana	0,50	3 X POR SEMANA		0,4970		0,4970		0,4970		
SUBTOTAL/DIA						0,00	43,45	0,00	43,45	0,00	43,45	0,00
SUBTOTAL TRECHO 3						130,36						
TRECHO 4												
ITEM	SETOR	LOCAL	KM/EIXO	FREQÜÊNCIA DE VARRIÇÃO	DOMINGO	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	
109	Centro	Avenida Sergipe (da Rua 03 ou Presidente Castelo Branco a Rua S-15)	1,86	3 X POR SEMANA			1,86		1,86		1,86	
110	Centro	Avenida Minas Gerais (da Rua 03 ou Presidente Castelo Branco à Rua 23)	1,32	3 X POR SEMANA			1,32		1,32		1,32	
111	Centro	Avenida Espirito Santo (da Rua 03 ou Presidente Castelo Branco à Rua 23)	1,31	3 X POR SEMANA			1,31		1,31		1,31	



GOVERNO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



QUANTITATIVO DO SERVIÇO DE VARRIÇÃO

112	Centro	Avenida Rio de Janeiro (da Rua 03 ou Presidente Castelo Branco à Rua 23)	1,37	3 X POR SEMANA			1,37		1,37		1,37
113	Centro	Avenida Guanabara (da Rua 03 ou Presidente Castelo Branco à Rua 23)	1,39	3 X POR SEMANA			1,39		1,39		1,39
114	Centro	Avenida Rio Grande do Sul (da Rua 03 ou Presidente Castelo Branco à Rua 23)	1,22	3 X POR SEMANA			1,22		1,22		1,22
115	Centro	Avenida Santa Catarina (da Rua 01 ou 14 de Novembro à Marginal da BR 153)	1,44	3 X POR SEMANA			1,44		1,44		1,44
116	Centro	Avenida Paraná (da Rua 01 ou 14 de Novembro à Rua A do Waldir Lins Continuação)	1,57	3 X POR SEMANA			1,57		1,57		1,57
117	Centro	Avenida São Paulo (da Rua 01 ou 14 de Novembro à Rua 22 ou Joaquim Batista de Oliveira)	1,50	3 X POR SEMANA			1,50		1,50		1,50
118	Centro	Avenida Antônio Nunes da Silva (da Avenida Contorno do Setor Morada do Sol à Alameda Oeste do Residencial Parque das Acácias)	1,93	3 X POR SEMANA			1,93		1,93		1,93
119	Centro	Avenida Honorina Alves (da Rua S-15 à Rua Antônio Ricardo de Medeiros)	1,54	3 X POR SEMANA			1,54		1,54		1,54
120	Centro	Avenida das Acácias (da Av. Antônio Nunes da Silva à Alameda Norte do Parque das Acácias)	0,42	3 X POR SEMANA			0,42		0,42		0,42
121	Centro	Ruas D, F e Avenida Central "E" do Bairro Engenheiro Waldir Lins (da Rua Antônio Ricardo de Medeiros até a BR 153).	3,26	3 X POR SEMANA			3,26		3,26		3,26
122	Centro	Rua 01 ou Rua 14 de Novembro (da Avenida Amazonas à Avenida Paraná)	0,27	3 X POR SEMANA			0,27		0,27		0,27
123	Centro	Rua 02 ou Rua Adelmo Aires Negre (da Avenida Amazonas à Avenida Guanabara)	0,34	3 X POR SEMANA			0,34		0,34		0,34
124	Centro	Rua 03 ou Rua Pres. Castelo Branco (da Avenida Amazonas à Avenida Bahia II)	1,00	3 X POR SEMANA			1,00		1,00		1,00
125	Centro	Rua 04 ou Rua Antônio Lisboa da Cruz (da Avenida Amazonas à Avenida Bahia II)	0,88	3 X POR SEMANA			0,88		0,88		0,88
126	Centro	Rua 5 ou Rua Presidente Juscelino Kubitschek (da Avenida Amazonas à Avenida Bahia II)	1,48	3 X POR SEMANA			0,42		0,42		0,42
127	Centro	Rua 06 ou Rua Pres. Getulio Vargas (da Avenida Amazonas a Avenida Sergipe)	0,79	3 X POR SEMANA			0,79		0,79		0,79
128	Centro	Rua 7 ou Rua Ministro Alfredo Nasser (da Amazonas à Avenida Minas Gerais)	0,96	3 X POR SEMANA			0,96		0,96		0,96



GOVERNO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



QUANTITATIVO DO SERVIÇO DE VARRIÇÃO

ITEM	SETOR	LOCAL	KM/EIXO	FREQÜÊNCIA DE VARRIÇÃO	DOMINGO	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO
129	Centro	Rua 08 ou Rua Sen. Pedro Ludovico (da Amazonas à Avenida Sergipe)	0,84	3 X POR SEMANA			0,84		0,84		0,84
130	Centro	Rua 9 ou Engenheiro Bernardo Sayão (da Amazonas à Avenida Sergipe)	0,74	3 X POR SEMANA			0,74		0,74		0,74
131	Centro	Rua 10 ou Rua Deputado José de Assis (da Avenida Amazonas à Avenida Sergipe)	0,93	3 X POR SEMANA			0,93		0,93		0,93
132	Centro	Rua 19 ou Rua Manoel da Rocha (da Av. Amazonas até a Avenida Sergipe)	0,94	3 X POR SEMANA			0,94		0,94		0,94
133	Centro	Rua 20 ou 31 de Março (da Avenida Amazonas à Avenida Sergipe)	1,00	3 X POR SEMANA			1,00		1,00		1,00
134	Alto dos Buritis/Leste	Av. livre - inicia na Rua 14 e vai até na Rua 19a	0,66	3 X POR SEMANA			0,66		0,66		0,66
135	Alto dos Buritis/Leste	Rua 14 - inicia na Av. livre e vai até na Av. guaporé	0,14	3 X POR SEMANA			0,14		0,14		0,14
136	Alto dos Buritis/Leste	Rua 15 - inicia na Av. livre e vai até na Av. guaporé	0,13	3 X POR SEMANA			0,13		0,13		0,13
137	Alto dos Buritis/Leste	Rua 16 - inicia na Av. livre e vai até na Av. guaporé	0,13	3 X POR SEMANA			0,13		0,13		0,13
138	Alto dos Buritis/Leste	Rua 17 - inicia na br 242 e vai até na Av. guaporé	0,21	3 X POR SEMANA			0,21		0,21		0,21
139	Alto dos Buritis/Leste	Av. guaporé - inicia na Rua 17 e vai até na Rua 20a	0,38	3 X POR SEMANA			0,38		0,38		0,38
140	Alto dos Buritis/Leste	Av. Rio branco - inicia na Rua 17 e vai até na Rua 21a	0,54	3 X POR SEMANA			0,54		0,54		0,54
141	Alto dos Buritis/Leste	Av. amapá - inicia na Rua 17 e vai até na Rua 21c	0,69	3 X POR SEMANA			0,69		0,69		0,69
142	Alto dos Buritis/Leste	Av. bahia - inicia na Rua 17 e vai até na Rua 21c	0,69	3 X POR SEMANA			0,69		0,69		0,69
143	Alto dos Buritis/Leste	Av. Brasília - inicia na Rua 17 e vai até na Rua a	0,39	3 X POR SEMANA			0,39		0,39		0,39



GOVERNO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



QUANTITATIVO DO SERVIÇO DE VARRIÇÃO

ITEM	SETOR	LOCAL	KM/EIXO	FREQÜÊNCIA DE VARRIÇÃO	DOMINGO	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO
144	Alto dos Buritis/Leste	Av. Rio grande do norte - inicia na Rua 17 e vai até na Rua b	0,30	3 X POR SEMANA			0,30		0,30		0,30
145	Alto dos Buritis/Leste	Rua a - inicia na Av. Brasília e vai até na Rua 21	0,09	3 X POR SEMANA			0,09		0,09		0,09
146	Alto dos Buritis/Leste	Rua b - inicia na Av. Rio grande do norte e vai até na Av. Brasília	0,16	3 X POR SEMANA			0,16		0,16		0,16
147	Alto dos Buritis/Leste	Rua l-2 - inicia na Rua 17 e vai até na Rua 18	0,11	3 X POR SEMANA			0,11		0,11		0,11
148	Alto dos Buritis/Leste	Rua l-3 - inicia na Rua 17 e vai até na Rua 20a	0,34	3 X POR SEMANA			0,34		0,34		0,34
149	Alto dos Buritis/Leste	Rua l-4 - inicia na Rua 17 e vai até na Rua 20a	0,39	3 X POR SEMANA			0,39		0,39		0,39
150	Alto dos Buritis/Leste	Rua l-5 - inicia na Rua 17 e vai até na Rua b	0,35	3 X POR SEMANA			0,35		0,35		0,35
151	Alto dos Buritis/Leste	Rua 19 - inicia na Av. Paraíba no p. res. São Paulo e vai até na Av. Livre	0,82	3 X POR SEMANA			0,82		0,82		0,82
152	Alto dos Buritis/Leste	Rua 20a - inicia na Av. Brasília e vai até na Av. Bahia	0,11	3 X POR SEMANA			0,11		0,11		0,11
153	Alto dos Buritis/Leste	Rua 20a - inicia na Rua l-3 e vai até na Av. Rio Branco	0,22	3 X POR SEMANA			0,22		0,22		0,22
154	Alto dos Buritis/Leste	Rua 21 - inicia na Rua a e vai até na Av. Rio Branco	0,34	3 X POR SEMANA			0,34		0,34		0,34
155	Alto dos Buritis/Leste	Rua 21a - inicia na Av. Bahia e vai até na Av. Rio Branco	0,25	3 X POR SEMANA			0,25		0,25		0,25
156	Alto dos Buritis/Leste	Rua 21b - inicia na Av. Bahia e vai até na Av. Amapá	0,12	3 X POR SEMANA			0,12		0,12		0,12
157	Alto dos Buritis/Leste	Rua 21c - inicia na Av. Bahia e vai até na Av. Amapá	0,10	3 X POR SEMANA			0,10		0,10		0,10
158	Alto dos Buritis/Leste	Rua 18a - inicia na Av. Inolândia e vai até na Av. Rio Branco	0,36	3 X POR SEMANA			0,36		0,36		0,36
159	Alto dos Buritis/Leste	Rua 19a - inicia na Av. Amapá e vai até na Av. Livre	0,34	3 X POR SEMANA			0,34		0,34		0,34
160	Alto dos Buritis/Leste	Rua 17a - inicia na br 242 e vai até na Av. Guaporé	0,25	3 X POR SEMANA			0,25		0,25		0,25



GOVERNO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



QUANTITATIVO DO SERVIÇO DE VARRIÇÃO

161	Alto dos Buritis/Leste	Rua 18 - inicia na Av. guaporé e vai até na Rua l-3	0,31	3 X POR SEMANA			0,31		0,31		0,31
162	Vila Iris	Rua l - inicia na Rua n vai até Rua 11	0,12	3 X POR SEMANA			0,12		0,12		0,12
163	Vila Iris	Rua j - inicia na Rua n vai até Rua 11	0,27	3 X POR SEMANA			0,27		0,27		0,27
164	Vila Iris	Rua g - inicia na Rua n vai até Rua 11	0,29	3 X POR SEMANA			0,29		0,29		0,29
165	Vila Iris	Rua i - inicia na Rua n vai até Rua 11	0,32	3 X POR SEMANA			0,32		0,32		0,32
166	Vila Iris	Rua f - inicia na Rua o vai até Rua g	0,20	3 X POR SEMANA			0,20		0,20		0,20
167	Vila Iris	Rua e - inicia na Rua o vai até Rua g	0,06	3 X POR SEMANA			0,06		0,06		0,06
168	Vila Iris	Rua d - inicia na Rua 48 vai até Rua b	0,66	3 X POR SEMANA			0,66		0,66		0,66
169	Vila Iris	Rua c - inicia na Rua r vai até Rua b	0,23	3 X POR SEMANA			0,23		0,23		0,23
170	Vila Iris	Rua b - inicia na Rua d vai até Rua b	0,53	3 X POR SEMANA			0,53		0,53		0,53
171	Vila Iris	Rua a - inicia na Rua d vai até Rua b	0,60	3 X POR SEMANA			0,60		0,60		0,60
172	Vila Iris	Rua 48 - inicia na Rua d vai até Rua b	0,66	3 X POR SEMANA			0,66		0,66		0,66
173	Vila Iris	Rua r - inicia na Rua 48 vai até Rua d	0,19	3 X POR SEMANA			0,19		0,19		0,19
174	Vila Iris	Rua q - inicia na Rua 48 vai até Rua d	0,15	3 X POR SEMANA			0,15		0,15		0,15
SUBTOTAL/DIA					0,00	0,00	42,43	0,00	42,43	0,00	42,43
SUBTOTAL TRECHO 4					127,30						

	DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
TOTAL POR DIA DA SEMANA	3,19	73,17	72,15	73,17	72,15	73,17	72,15
TOTAL A SER VARRIDO POR SEMANA	439,16						
TOTAL A SER VARRIDO POR MÊS (4 SEMANAS - 1 MÊS)	1.756,64 Km						



GOVERNO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



QUANTITATIVO DO SERVIÇO DE VARRIÇÃO

TOTAL A SER VARRIDO POR ANO (26 SEMANAS - 6 MÊSES)	11.418 Km
TOTAL A SER VARRIDO POR ANO (52 SEMANAS - 12 MÊSES)	21.080 Km

GURUPI (TO), JUNHO/2022.

Eng. Victor Borges Guimarães
CREA 100967828-0



GOVERNO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



QUANTITATIVO MÉDIO DE SERVIÇOS

PERÍODO	COLETA E TRANSPORTE (TON)	OP. E MAN. ATERRO (TON)
	3.960,74	13.317,77
JUNHO/2021	562,57	2.375,52
JULHO/2021	774,32	3.491,26
AGOSTO/2021	812,48	2.970,84
SETEMBRO/2021	869,45	2.312,85
OUTUBRO/2021	941,92	2.167,30
NOVEMBRO/2021	932,45	2.186,31
MÉDIA	815,53	2.584,01
% DE SEGURANÇA	10,00%	5,00%
MÉDIA MENSAL COM % DE SEGURANÇA	897,08	2.713,21

GURUPI (TO), JUNHO/2022.

Eng. Victor Borges Guimarães
CREA 100967828-0



GOVERNO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



DADOS - ANP E SELIC

anp		CSA		SLP SISTEMA DE LEVANTAMENTO DE PREÇOS		
Você está em »						
Síntese dos Preços Praticados - GURUPI						
Resumo I - OLEO DIESEL S10 R\$/l						
Período : De 12/06/2022 a 18/06/2022						
RAZÃO SOCIAL	ENDEREÇO	BAIRRO	BANDEIRA	PREÇO VENDA	DATA COLETA	
Posto Beira Rio Com. de Derivados de Petróleo Ltda	Avenida Goiás, 2508 Quadra01 Lote 05	Loteamento Engenheiro Waldir Lins 2 Etapa	BRANCA	7,030	13/06/2022	
Posto Javae - Eireli	Avenida Goiás, 2508 Quadra01 Lote A	Setor Central	BRANCA	7,050	13/06/2022	
Martins Comercio de Derivados de Petróleo Ltda	Travessa 01, 108 Quadra01 Lote 01 02 03 04 07	Loteamento Nossa Senhora D' Abadia 2 Etapa	BRANCA	7,050	13/06/2022	
Auto Posto Cometa Ltda	Avenida Goiás, 2844 Quadrag Lote 01,02,03,04 E	Loteamento Nossa Senhora Dabadia	BRANCA	7,090	13/06/2022	
Alves e Pisoni Ltda	Avenida Maranhao, 2086 Quadra31 Lote 19	Setor Central	BRANCA	7,090	13/06/2022	
C R Comercio e Distribuidor de Combustíveis Eireli	Avenida Sergipe, 2086 Quadrah Lote 06 Remanesc	Loteamento Vila Alagoana	ALESAT	7,250	13/06/2022	
Posto S 15 Ltda - Me	Avenida Honorinha Alves Furtado, 667 Quadra16 Lo	Alto da Boa Vista	BRANCA	7,290	13/06/2022	
Decio Gurupi L.9 Ltda	Avenida Honorinha Alves Furtado, 337 Quadra20 Lo	Loteamento Alto da Boa Vista	VIBRA ENERGIA	7,390	13/06/2022	
Exportar						
PREÇO VENDA						
MÉDIA				7,137		
DESVIO PADRÃO				0,138		
VALOR MÍNIMO				6,990		
VALOR MÁXIMO				7,390		

anp		CSA		SLP SISTEMA DE LEVANTAMENTO DE PREÇOS		
Você está em »						
Síntese dos Preços Praticados - GURUPI						
Resumo I - GASOLINA COMUM R\$/l						
Período : De 12/06/2022 a 18/06/2022						
RELAÇÃO DE POSTOS PESQUISADOS						
RAZÃO SOCIAL	ENDEREÇO	BAIRRO	BANDEIRA	PREÇO VENDA	DATA COLETA	
Mutuquinha Auto Posto Ltda	Rua 12, 25	Jardim Eldorado	BRANCA	7,350	13/06/2022	
Auto Posto Sol Nascente Ltda	Avenida Sergipe Quadra 08 Lote 04, 2.647	Loteamento Jardim Eldorado	RAIZEN	7,350	13/06/2022	
Posto Beira Rio Com. de Derivados de Petróleo Ltda	Avenida Para, 2322 Quadra11 Lote 05	Loteamento Engenheiro Waldir Lins 2 Etapa	BRANCA	7,390	13/06/2022	
Martins Comercio de Derivados de Petróleo Ltda	Travessa 01, 108 Quadra01 Lote 01 02 03 04 07	Loteamento Nossa Senhora D' Abadia 2 Etapa	BRANCA	7,420	13/06/2022	
Posto Javae - Eireli	Avenida Goiás, 2508 Quadra01 Lote A	Setor Central	BRANCA	7,430	13/06/2022	
Auto Posto Cometa Ltda	Avenida Goiás, 2844 Quadrag Lote 01,02,03,04 E	Loteamento Nossa Senhora Dabadia	BRANCA	7,480	13/06/2022	
Alves e Pisoni Ltda	Avenida Maranhao, 2086 Quadra31 Lote 19	Setor Central	BRANCA	7,480	13/06/2022	
Exportar						
PREÇO VENDA						
MÉDIA				7,452		
DESVIO PADRÃO				0,072		
VALOR MÍNIMO				7,350		
VALOR MÁXIMO				7,590		



GOVERNO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



DADOS - ANP E SELIC

bc.gov.br/controlainflacao/historicotaxasjuros

gouvbr CORONAVIRUS (COVID-19) ACESSO À INFORMAÇÃO PARTICIPE LEGISLAÇÃO ÓRGÃOS DO GOVERNO

ACESSIBILIDADE ALTO CONTRASTE ENGLISH

Política monetária

Estabilidade financeira

BANCO CENTRAL DO BRASIL

Estadísticas Cédulas e moedas Publicações e pesquisa

Home > Política monetária > Comitê de Política Monetária (Copom) > Histórico das Taxas de Juros

Taxas de juros básicas – Histórico

Histórico das taxas de juros fixadas pelo Copom e evolução da taxa Selic.

Reunião			Período de vigência	Meta SELIC	TBAN	Taxa SELIC	
nº	data	viés		% a.a. (1)(6)		% a.m. (2)(6)	% (3)
247º	15/06/2022		17/06/2022 -	13,25			
246º	04/05/2022		05/05/2022 - 16/06/2022	12,75		1,43	12,65
245º	16/03/2022		17/03/2022 - 04/05/2022	11,75		1,45	11,65
244º	02/02/2022		03/02/2022 - 16/03/2022	10,75		1,13	10,65
243º	08/12/2021		09/12/2021 - 02/02/2022	9,25		1,40	9,15
242º	27/10/2021		28/10/2021 - 08/12/2021	7,75		0,82	7,65
241º	22/09/2021		23/09/2021 - 27/10/2021	6,25		0,57	6,15

GURUPI (TO), JUNHO/2022.

Eng. Victor Borges Guimarães
CREA 100967828-0



PROJETO BÁSICO

Os serviços que constituem o objeto deste **PROJETO BÁSICO** deverão ser executados em estrita observância aos planos de trabalho a serem fornecidos pelo **CONTRATANTE** após a assinatura do contrato, atendidas as especificações e demais elementos técnicos constantes neste instrumento.

COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS ORGÂNICOS E NÃO RECICLÁVEIS

1.1 Definições e disposições gerais

- 1.1.1 Define-se como coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos orgânicos e não recicláveis, a coleta e transporte de resíduos sólidos gerados pelos domicílios, estabelecimentos comerciais, de serviços e estabelecimentos públicos, **e que não foram classificados pelos geradores como recicláveis**. Não se enquadram os resíduos de serviços de saúde, a não ser quando a unidade executar a separação interna entre resíduos infectantes e não infectantes, caso em que serão coletados os resíduos **não infectantes**. Também se enquadra nesta definição o lixo público resultante da limpeza de vias e logradouros públicos. Os resíduos sólidos urbanos orgânicos e não recicláveis deverão ser encaminhados ao Aterro Sanitário Municipal de Gurupi
- 1.1.2 Os resíduos a serem coletados deverão estar dispostos nas vias e logradouros por ocasião da execução dos serviços, acondicionados em sacos plásticos ou recipientes retornáveis, até o limite de 100 litros/fonte geradora por dia de coleta.
- 1.1.3 Considera-se lixo público aquele proveniente da limpeza, varredura, raspagem de sarjetas, feiras públicas, eventos especiais, tais como festas populares, concentrações públicas, exposições, etc.
- 1.1.4 Não serão compreendidos como resíduos sólidos urbanos orgânicos e não recicláveis, os resíduos que não atendam o acima disposto quanto à quantidade, volume e origem, ou ainda resíduos de construção civil, resíduos vegetais, resíduos corrosivos, explosivos, tóxicos, radioativos, ou qualquer outro que, por sua natureza, possa ser classificado como perigoso, enquadrado como classe I segundo a norma técnica ABNT NBR 10.004/04.

1.2 Planejamento e Execução dos Serviços

- 1.2.1 A média de coleta de resíduos sólidos urbanos orgânicos e não recicláveis nas áreas de responsabilidade da contratada em Gurupi/TO é de **615,81 (seiscentos e quinze vírgula oitenta e um) toneladas por mês**.
- 1.2.2 A contratada deverá manter regular e diariamente, de **segunda-feira a sábado**, os serviços a ela discriminados no presente projeto, de acordo com as frequências e períodos determinados abaixo:



EMPRESA TERCEIRIZADA	
MANHÃ - 05:00 ÀS 13:00 HORAS	
SEGUNDA / QUARTA / SEXTA	
SETOR	DESCRIÇÃO
ALTO DOS BURITIS	COMPLETO
BR-242	(CEMITÉRIO, PREFEITURA, MANSÕES DO CERRADO E PROXIMIDADES)
CENTRAL	DA AVENIDA AMAPÁ ATÉ NA ALAMEDA MADRI/ AVENIDA LIVRE
JARDIM ORIENTE	COMPLETO
JARDIM TOCANTINS I	COMPLETO
PARQUE PRIMAVERA	DA AV. BEIRA RIO ATÉ NO SETOR CENTRAL
RES. SÃO PAULO	COMPLETO
SETOR LESTE	COMPLETO
SETOR NOVO HORIZONTE	DA AV. BEIRA RIO ATÉ NO SETOR CENTRAL
SEVILHA	COMPLETO
VILA PAULISTA	COMPLETO
VILA SÃO JOSE	COMPLETO

EMPRESA TERCEIRIZADA	
MANHÃ - 05:00 ÀS 13:00 HORAS	
TERÇA / QUINTA / SÁBADO	
SETOR	DESCRIÇÃO
AEROPORTO I	COMPLETO
AEROPORTO II	COMPLETO
AEROPORTO III	COMPLETO
CANAÃ I	COMPLETO
CANAÃ II	COMPLETO
CENTRAL	DA AV. SANTA CATARINA ATÉ NA BR-153
JARDIM DA LUZ	COMPLETO
JARDIM TOCANTINS II	COMPLETO
MANSÕES DO CERRADO	COMPLETO
MUNIZ SANTANA	COMPLETO
PARQUE RES. SÃO JOSE I	COMPLETO
RECREIO VALE DO SOL	COMPLETO
RES. VILA NOVA	COMPLETO

EMPRESA TERCEIRIZADA	
MANHÃ - 05:00 ÀS 13:00 HORAS	
TERÇA / SÁBADO	
SETOR	DESCRIÇÃO
BR-153	DO TREVO DA RUA 7 ATÉ NA PRF
JARDIM BOULEVARD	COMPLETO



EMPRESA TERCEIRIZADA	
MANHÃ - 05:00 ÀS 13:00 HORAS	
QUINTA	
SETOR	DESCRIÇÃO
AVENIDA GOIAS	DO JARDIM BOULEVARD ATÉ NO INDUSTRIAL
PARQUE E CIDADE INDUSTRIAL	COMPLETO

EMPRESA TERCEIRIZADA	
TARDE - 14:00 ÀS 23:00 HORAS	
SEGUNDA A SABADO	
SETOR	DESCRIÇÃO
CENTRAL	DA AV. PARANÁ ATÉ NA AV. BAHIA
BENEDITO GUIDO	COMPLETO
JARDIM FLAMBOYANT	COMPLETO
PARQUE DOS CAJUEIROS	COMPLETO
SETOR UNIÃO I	DA AV. BEIRA RIO ATÉ NO SETOR CENTRAL
SETOR UNIÃO II	DA AV. BEIRA RIO ATÉ NO SETOR CENTRAL
SETOR UNIÃO III	DA AV. BEIRA RIO ATÉ NO SETOR CENTRAL
SETOR UNIÃO IV	DA AV. BEIRA RIO ATÉ NO SETOR CENTRAL
SETOR UNIÃO V	DA AV. BEIRA RIO ATÉ NO SETOR CENTRAL
VILA DOM PEDRO 1º	COMPLETO
VILA MARIANO	COMPLETO
WALDIR LINS II	DA AV. BEIRA RIO ATÉ NO SETOR CENTRAL

- 1.2.3 Caberá, a contratada, apresentar nos locais e horários de trabalho os funcionários devidamente uniformizados e asseados com camisas ou camisetas fechadas, calças, calçados e demais equipamentos de segurança e proteção individual, como luvas, capas protetoras em dias de chuva, coletes refletivos, bonés, entre outros específicos para cada função exercida, conforme especificado na ABNT NBR 12.980/93.
- 1.2.4 A coleta deverá ser realizada de acordo com as frequências determinadas neste Projeto Básico, estabelecendo-se como padrão a coleta alternada com três coletas semanais e intervalo máxima entre coletas de 72 (setenta e duas) horas para o restante da Zona Urbana, e uma vez por semana nos locais mais afastados, conforme a tabela anteriormente apresentada.
- 1.2.5 A coleta diurna deverá iniciar às 07h00min (sete horas), e a noturna às 17h00min (dezesete horas).
- 1.2.6 Contratada deverá apresentar para aprovação, **em até 10 (dez) dias da emissão da ordem de serviço, seu plano definitivo de trabalho**, ao qual deverão estar incorporadas as observações de campo, com detalhamento. Este plano deverá apresentar em mapas e relatórios os horários de passagem e os itinerários, que formarão os setores e circuitos de coleta, os quais deverão abranger todas as vias públicas urbanas abertas à circulação, ou que venham a ser abertas durante a vigência do contrato. O plano deverá descrever, também, os veículos, equipamentos e equipes utilizados nos serviços.



- 1.2.7 Nos locais onde não for possível o acesso permanente dos veículos coletores deverá a contratada realizar a coleta manualmente ainda que haja espera do veículo coletor.
- 1.2.8 A acumulação provisória dos resíduos no passeio ou nos logradouros públicos à espera do veículo coletor não poderá exceder 10 (dez) minutos.
- 1.2.9 A equipe padrão de coleta deve conter obrigatoriamente, no mínimo, por veículo coletor, 01 (um) motorista e 03 (três) garis coletores, durante todos os dias de coleta, devendo a Contratada prever reserva técnica de pessoal de 10% (dez por cento) em sua composição de custos.
- 1.2.10 Os resíduos resultantes de serviços de limpeza de vias e logradouros públicos, tais como varrição, limpeza de sarjetas e de bocas de lobo, bem como os de feiras livres existentes e/ou que venham a ser implantadas, também deverão ser recolhidos, desde que acondicionados, logo após a sua realização e transportados para o local de descarga determinado pela contratante, não podendo permanecer expostos em via pública por período superior a três horas. Para tanto, o planejamento dos serviços de coleta deverá considerar a execução regular destes outros, bem como manter contato com a Prefeitura para atingir o máximo entrosamento possível entre os planos de trabalho.
- 1.2.11 Na coleta será vedado transferir os resíduos de um recipiente para outro, ou atira-lo para cima da caçamba de um ajudante para outro, ou de volta ao passeio público. O recipiente retornável vazio deverá ser colocado onde estava, de pé. Todas as operações deverão ser realizadas com o mínimo de ruído, e sem danificar os recipientes.
- 1.2.12 Os resíduos depositados nas vias públicas pelos munícipes, que tiverem tombado durante a coleta, deverão ser varridos e recolhidos.
Ao término de cada viagem dos itinerários de coleta, sempre anteriormente ao descarregamento dos resíduos no aterro sanitário municipal, o veículo coletor deverá ser pesado em balança instalada em local indicado pela Contratante.
- 1.2.13 Caso ocorra a mudança no local da pesagem, a contratada será informada pela contratante. O novo local estará localizado a uma distância máxima de 10 (dez) quilômetros do centro urbano do município.
- 1.2.13.1 A fim de estabelecer as tarifas para os caminhões de coleta, deverá se proceder a pesagem dos veículos uma vez por mês, com os tanques de combustíveis completos.
- 1.2.14 A contratada deverá empregar pessoal habilitado e idôneo, nos limites das necessidades exigidas para tanto. Só deverão ser admitidos candidatos que se apresentarem com boas referências e tiverem seus documentos em ordem, também deverão possuir capacidade física e qualificação que os capacite a executar os serviços ora licitados.
- 1.2.16 A licitante deverá manter programa de treinamento de pessoal na busca permanente de



qualidade na prestação do serviço adequado.

- 1.2.17 A contratada poderá possuir ou providenciar instalações fixas, formadas de escritório, dependências para funcionários, local para guarda de veículos e manter sede, filial ou escritório no município de Gurupi, com telefone para atendimento ao público (sugestões, críticas, informações) em horário comercial.
- 1.2.18 A contratada deverá apresentar a Prefeitura, junto com o Relatório mensal da quantidade de resíduos coletados, um resumo das atividades dos veículos em serviço, onde conste quilometragem mensal, número de viagens, horas trabalhadas, e horas paradas, com discriminação do dia e motivo da paralisação.
- 1.2.19 É obrigação da empresa contratada a comunicação com a população através dos meios de comunicação disponíveis e/ou através da distribuição de panfletos, para fins de divulgar horários e procedimentos necessários ao atendimento do que se exige neste Edital, na implantação dos serviços, quando de alguma modificação no plano de trabalho, e sempre que se verificar a necessidade de maiores informações.
- 1.2.20 A contratada, mediante ordem de serviço expedida pela Prefeitura Municipal de Gurupi, deverá, seja com equipamentos ou pessoal, atender quaisquer das solicitações para atividades relacionadas com a pesquisa das características dos resíduos e estudos relativos as atividades objeto do presente projeto, gratuitamente.

1.3 Veículos e equipamentos

- 1.3.1 A caçamba coletora compactadora para coleta de resíduos sólidos urbanos orgânicos e não recicláveis deverá atender as seguintes condições: ser de carregamento traseiro com capacidade mínima nominal de 12 m³ (doze metros cúbicos), adequada ao chassi, com sistema que impeça o despejo de líquidos nas vias públicas e com sistema de descarga automática, sem necessidade de mão de obra para seu esvaziamento, dotada de suporte para ferramentas básicas (pá e vassoura), os quais são equipamentos obrigatórios.
- 1.3.2 Os veículos deverão possuir ano de fabricação não inferior a 2018 (dois mil e dezoito).
- 1.3.3 Só deverão permanecer abertas nos veículos que apresentarem mais de uma abertura de carregamento, as tampas estritamente necessárias para a realização da coleta, devendo todas estarem completamente fechadas quando não utilizadas ou quando não comportarem mais resíduos, especialmente no trajeto até a descarga no aterro sanitário.
- 1.3.4 A contratada deverá fornecer todo e qualquer equipamento necessário para o bom desempenho dos serviços, atendendo sempre aos melhores padrões de limpeza.
- 1.3.5 Os veículos coletores deverão obrigatoriamente conter identificação de coleta de resíduos sólidos urbanos, identificação da empresa contratada, conter a frase "a serviço da Prefeitura Municipal de Gurupi", e possuir número de telefone da Ouvidoria do Município para reclamações/sugestões.



- 1.3.6 A contratada deverá manter os veículos em perfeitas condições de funcionamento e tráfego, com destaque para a manutenção das partes mecânicas, velocímetro, pintura e limpeza, sempre de acordo com a legislação vigente.

Município de Gurupi – TO, 25 de julho de 2022.

VICTOR BORGES GUIMARÃES
ENGENHEIRO CIVIL - CREA 100967828-00



OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL DE GURUPI/TO.

PROJETO BÁSICO

1. INTRODUÇÃO

Instruções técnicas de operação e conservação do Aterro Controlado de GURUPI/TO.

- a) Operação e Manutenção do Aterro Sanitário de GURUPI/TO;

2. OBJETO

Constitui objeto deste presente instrumento a OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO NO MUNICÍPIO GURUPI/TO, em conformidade com as especificações do projeto básico e memorial descritivo.

3. JUSTIFICATIVA

A atual área destinada à disposição final de resíduos sólidos domiciliares urbanos, bem como, oriundo dos serviços de limpeza urbana como restos de poda, galhadas, restos de varrição dentre outros, no município de GURUPI - TO localiza-se na zona rural do Município, o seu acesso externo é firme e cascalhado, estando sempre em boas condições de tráfego, possui área total de 71,7ha, sendo 23ha destinados a operação do aterro sanitário, localiza-se ao nordeste da área urbana de Gurupi, na sub-bacia do córrego Mata do Gado. O acesso ao local se dá por meio de estrada vicinal a partir da rodovia TO-365, e possui área totalmente cercada.

O Aterro recebe uma média de 1.650 toneladas/ mês de resíduos sólidos urbanos, e 2 toneladas/ mês de entulhos, com características e propriedades tipo classe II (Inerte ou Não Inerte), classificados pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Devido à quantidade de resíduos que têm sido gerados e os potenciais danos que podem causar não só a saúde pública, mas também ao meio ambiente quando gerenciados de maneira inadequada, se demonstra necessária os serviços de operação, manutenção e conservação do aterro de Gurupi - TO. Possibilitando assim, o descarte adequado desses resíduos e promovendo também alternativas



que possibilitem a redução na produção desses resíduos.

4. OPERAÇÃO DO ATERRO DE GURUPI – TO

Os serviços de operação deverão ser executados em conformidade com as especificações e demais elementos técnicos constantes deste termo. Os serviços a serem executados são os seguintes:

- a) Execução e Manutenção de um sistema de drenagem de líquidos percolados;
- b) Execução e Manutenção de um sistema de drenagem de gases;
- c) Espalhamento e compactação dos resíduos;
- d) Cobertura periódica dos resíduos;
- e) Execução e Manutenção de um sistema de drenagem superficial águas pluviais;
- f) Construção de célula estanque (vala) para operação e acondicionamento futuro dos resíduos;
- g) Levantamento e controle topográfico/ monitoramento geotécnico do aterro;
- h) Manutenção das áreas verdes;
- i) Manutenção da balança rodoviária;
- j) Vigilância e controle de portão de entrada;
- k) Manutenção das instalações de apoio logístico do aterro (cozinha, banheiros vestiários, escritório).



Figura.: Vista superior do Aterro Sanitário Municipal de Gurupi-TO.

5. EXECUÇÃO E MANUTENÇÃO DE UM SISTEMA DRENAGEM DE LÍQUIDOS PERCOLADOS

O sistema de drenagem de líquidos percolados é formado por um conjunto de drenos com afunção de captar e direcionar seus líquidos percolados para uma caixa ou lagoa de acúmulo.

O sistema de drenagem de líquidos percolados é composto por uma rede do tipo espinha de peixe que transporta o chorume para a caixa ou lagoa de acúmulo.

Os drenos de base do aterro têm seção de 0,40 x 0,40 m, sendo utilizados como elementos constituintes, geomembrana geotêxtil tipo bidim, como envoltória, preenchida com britas 2 e 4.

O dreno das camadas intermediárias é constituído por linhas de pedras tipo rachão ou brita 04 na seção aproximada de 0,40 X 0,40 m, interligados nos drenos verticais de biogás.

O sistema de drenagem deverá ser executado no fundo da vala em operação, sendo composto de rede principal e redes secundárias, as quais estarão conectadas ao sistema de drenagem de gases.



6. EXECUÇÃO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM DE GASES

Para dar escape aos gases gerados pela decomposição dos resíduos, existe um sistema de drenagem, constituído de drenos verticais, envolvidos por tela de aço CA60 ou similar (#10x10), diâmetro do fio 5 mm com tubos de concreto armado de 60 cm furados envolvidos com brita 4 ou rachão, com diâmetro total de 1,00 m. Caberá à empresa a vistoria dos drenos, caso os mesmos se encontrem sem queima de biogás, deverá ser realizada a limpeza e revisão dos mesmos visando a possível retomada da queima do biogás, a fim de garantir a segurança do aterro, evitando acúmulos e bolsões de biogás no interior da massa de lixo do aterro

Recomenda-se a queima dos gases nas extremidades dos drenos, evitando assim, a propagação de odores desagradáveis nas proximidades do aterro.

O sistema de drenagem de gases deverá ser executado interligado a rede de drenagem de chorume, iniciando-se na base do aterro, sendo o mesmo complementado até a camada final de resíduos à medida que forem depositados na vala, serão previstos 30 pontos de drenos ao longo da rede com altura final de 20,00 metros cada.

7. ESPALHAMENTO, COMPACTAÇÃO E COBERTURA DOS RESÍDUOS.

Caberá a empresa contratada a recepção de todo resíduo recebido na área de disposição final. O material será recepcionado por trator de esteiras com peso operacional mínimo de 16,0 toneladas. Tão logo o lixo é descarregado este será espalhado e compactado de cima para baixo, realizado no mínimo 05 (cinco) passadas, de forma a obter uma compactação ideal, para melhor aproveitamento do espaço e vida útil da área da vala em operação.

Será executada uma camada de cobertura com terra dos resíduos que estarão depositadas na área, adequando as declividades superficiais de forma a não serem formados pontos de acúmulo de água, nem caminhos preferenciais que possam causar erosões, utilizando espessura mínima de 50 cm de terra compactada.

A terra necessária para a execução desta camada será fornecida pela Prefeitura, sendo o seu transporte e cortes de responsabilidade da contratada através de caminhão basculante e equipamentos para carregamento (escavadeiras e retroescavadeiras). A jazida será localizada na área do aterro ou em área contígua ao aterro.

Não deverão ser aceitos, no aterro, resíduos inflamáveis, reativos, ou que contenham

líquidos livres (nos termos da NBR 12988).



Figura.: Detalhe esquemático espalhamento, compactação e cobrimento de resíduos.

8. DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

O sistema de drenagem superficial é composto por drenos permanentes e temporários. Os drenos permanentes terão por função básica, a captação e escoamento das águas de origem pluvial até o ponto de deságue. Os drenos temporários têm a função de evitar que as águas pluviais atinjam as frentes de trabalho, desviando-as, inclusive, para os drenos permanentes.

Os drenos permanentes serão compostos por um conjunto de elementos tais como tubos de concreto, canaletas tipo meia-cana e caixas de passagens.

Caso seja necessária a confecção dos drenos e suas respectivas caixas de passagem, cabe a Contratada fornecer os materiais utilizados e os serviços de escavação, manutenção e pequenos reparos.

9. CANALETA DE MEIA-CANA E DESCIDAS D'ÁGUA.



O sistema de descidas d'água e canaletas pé de talude são compostos por canaletas do tipo meia-cana de 40 cm assentadas sob o solo natural.

Todo o sistema é interligado através de tubos de concreto de 60 cm e caixa de passagem.

Caso seja necessária a confecção dos drenos e suas respectivas caixas de passagem, cabe a Contratada fornecer os materiais utilizados e os serviços de escavação, manutenção e pequenos reparos.

10. CAIXAS DE PASSAGEM E TUBOS DE CONCRETO

O sistema de drenagem é interligado por intermédio de caixas de passagem em blocos de concreto além dos tubos de concreto que promovem a sua interligação e ramificação do sistema.

Caso seja necessária a confecção de caixas de passagem e rede em tubos de concreto, cabe a Contratada fornecer os materiais utilizados e os serviços de escavação, manutenção e pequenos reparos.

11. CÉLULA ESTANQUE (VALA) PARA OPERAÇÃO E ACONDICIONAMENTO FUTURO DERESÍDUOS

Deverá ser escavada em solo natural com equipamento apropriado, de modo a se fazer compensações de corte/aterro, onde, caso o material utilizado para aterro exceda aquele ora obtido na área de corte, a CONTRATANTE deverá disponibilizar nova jazida de material de 1ª categoria nas áreas limítrofes a área do aterro.

A célula estanque (vala) deverá ser revestida em geomembrana do tipo PEAD 2,00 mm em todas suas faces laterais e no fundo de vala, de modo a garantir a impermeabilização total do espaço confinado.

Deverá ser executado proteção mecânica do fundo de vala, após o revestimento com geomembrana, com material de 1ª categoria compactado a fim de proteger a mesma contra quaisquer elementos que venham a perfura-la.

Deverá ser executado um sistema de drenagem de líquidos percolados formado por um conjunto de drenos com a função de captar e direcionar seus líquidos percolados para uma caixa ou lagoa de acúmulo.



O sistema de drenagem de líquidos percolados será composto por uma rede do tipo espinha de peixe que transporta o chorume para a caixa ou lagoa de acúmulo.

Os drenos de base do aterro terão seção de 0,60 x 0,60 m, sendo utilizados como elementos constituintes, geomembrana geotêxtil tipo bidim, como envoltória, preenchida com britas 2 e 4.

O dreno das camadas intermediárias será constituído por linhas de pedras tipo rachão ou brita 04 na seção aproximada de 0,40 x 0,40 m, interligados nos drenos verticais de biogás.

O sistema de drenagem será executado no fundo da célula estanque (vala) futura, sendo composto de rede principal e redes secundárias, as quais estarão conectadas ao sistema de drenagem de gases.

Para dar escape aos gases gerados pela decomposição dos resíduos, será implantado um sistema de drenagem, constituído de drenos verticais, envolvidos por tela de aço CA60 ou similar (#10x10), diâmetro do fio 5 mm com tubos de concreto armado de 60 cm furados envoltos com brita 4 ou rachão, com diâmetro total de 1,00 m.

O sistema de drenagem de gases deverá ser executado interligado a rede de drenagem de chorume, iniciando-se na base do aterro, sendo o mesmo complementado até a camada final de resíduos à medida que forem depositados na vala, serão previstos 30 pontos de drenos ao longo da rede com altura final de 11,00 metros cada.

Deverão ser executados valetas de proteção de corte e valetas de proteção de aterro no perímetro da célula estanque (vala), bem como, revestimento vegetal por hidro-semeadura nos taludes das áreas de aterro, afim de garantir sua estabilidade.

12. LAGOA DE CHORUME

O sistema de drenagem de chorume e líquidos percolados são interligados a um sistema de lagoas de chorume, sendo, a mesma revestida em geomembrana do tipo PEAD 200 mm.

13. OUTROS SERVIÇOS

13.1 Topografia.

Deverá ser disponibilizado profissional de topografia para execução das cotas



adequadas e monitoramento geotécnico do aterro. A empresa contratada deverá atualizar bimestralmente o projeto do aterro e anexá-lo ao relatório de atividades do aterro. Para aferição da movimentação do aterro, deverá ser instalados marcos superficiais de concreto, constituídos de corpos de concreto instalados em pontos estratégicos do aterro, serão realizadas leituras de deslocamento vertical e horizontal destes pontos com a finalidade de monitorar eventuais deslocamentos e tomadas de decisões a fim de evitar danos ambientais ou deslizamentos da massa de lixo, as medições serão realizadas bimestralmente.

A equipe deverá possuir os seguintes equipamentos e mão-de-obra: 01 teodolito

01 técnico em agrimensura/topografia + 01 auxiliar

13.2 Manutenção e Conservação das Áreas Verdes.

Deverá ser executada, quando necessário, a manutenção do cinturão verde, controle de poda de árvore na área do aterro, roçagem, com utilização de ferramental apropriado para corte (foice/ facão/ roçadeira costal/ etc.), de forma a promover o isolamento visual da área. A manutenção deverá ser realizada de forma periódica ao longo do mês.

Deverá ser executado o plantio de grama nos taludes e áreas propensas a erosão, durante a rotina regular de operação do aterro.

A grama ou qualquer outro tipo de cobertura vegetal a ser plantado nas áreas do aterro deverão ser fornecidos pela Prefeitura.

13.3 Relatórios de monitoramento.

O corpo técnico da Contratada deve apresentar, mensalmente, relatório de acompanhamento dos serviços realizados e de todo o controle tecnológico implantado.

Os controles a serem executados são os seguintes:

- Movimentações superficiais;
- Movimentações internas;
- Fotografias das atividades executadas;
- Compactação e cobertura dos resíduos;



- Plantio e manutenção das áreas verdes do aterro;
- Inspeções e acompanhamento de campo;
- Recebimento de resíduos (domiciliares, comerciais e industrial inerte);
- Controle de Portaria;
- Análise físico química de águas e efluentes.

13.4 Controle dos Resíduos.

Ao ingressar no aterro, o veículo de coleta vai diretamente para a balança rodoviária, onde é pesado e onde são anotadas todas as informações a respeito da sua carga. Em seguida, o veículo se dirige à área operacional para descarregar o lixo.

A operação e controle da balança ficarão por conta da Prefeitura Municipal de Gurupi – TO com da Contratada caberá à empresa contratada a manutenção da balança rodoviária, constituída de calibração, inspeção visual, e relatório anexado a relatório de monitoramento do aterro.

13.5 Regras Básicas

As regras básicas para a operação de um aterro são:

- a) O espalhamento e a compactação do lixo deverão ser efetuados, sempre que possível, de baixo para cima, a fim de se obter um melhor resultado, para uma boa compactação;
- b) O espalhamento do lixo deverá ser feito em camadas não muito espessas de cada vez (máximo de 50 cm), com o trator de esteiras dando pelo menos 05 (cinco) passadas sobre a massa de resíduos;
- c) A altura da célula deve ser de quatro a seis metros para que a decomposição do lixo aterrado ocorra em melhores condições;
- d) A inclinação dos taludes operacionais mais utilizadas é de dois metros de base para cada metro de altura nas células em atividade e nas células já encerradas;
- e) A camada de solo de cobertura ideal é de 15 cm para os recobrimentos diários de lixo;
- f) Uma nova célula será instalada no dia seguinte em continuidade à que foi concluída



no dia anterior;

- g) A camada final de material de cobertura deverá ter a espessura mínima de 60 cm;
- h) A largura da célula deverá ser a menor possível (em geral, suficiente para descarga de três acinco caminhões coletores).
- i) O pátio de descarga de lixo deverá ser mantido em plenas condições de descarga, devidamente calçados com britas. O uso racional do entulho de construção no pátio de descarga pode ser utilizado como opção/alternativa tecnológica.

13.6 Os procedimentos operacionais a serem adotados são os seguintes:

- a) Preparo da frente de trabalho que se compõe de uma praça de manobras em pavimento primário, com dimensões suficientes para o veículo descarregar o lixo e fazer a manobra de volta;
- b) Enchimento da célula consiste no espalhamento do lixo por um trator de esteiras, em camadas de 50 cm, seguido da sua compactação por, pelo menos cinco passadas consecutivas do trator;
- c) Cobrimento do topo da célula, com caimento de 2% na direção das bordas, e dos taludes internos com a capa provisória de solo, na espessura de 15 cm;
- d) Cobrimento dos taludes externos com a capa definitiva de argila, na espessura de 60 cm;
- e) Alguns dias antes do encerramento da célula, prolongar a frente de trabalho, com as mesmas dimensões da anterior para atender à próxima célula;
- f) Após seu encerramento, executar o dreno de gás com uso de pedra de mão;
- g) Repetir as mesmas operações de enchimento da célula anterior e preparo da célula seguinte até que toda área seja preenchida;
- h) Repetir as mesmas operações para o enchimento das demais áreas e assim sucessivamente até completar todo o nível inferior;
- i) Procederão a enchimento da célula do nível superior seguindo a mesma sequência de operações utilizada para o nível inferior;
- j) Quando se estiver aterrando as células do último nível, proceder à cobertura final da célula encerrada com uma capa de argila compactada de 60 cm de espessura, dando um caimento



de 2% no sentido das bordas;

- k) Repetir a sequência de operações até o enchimento completo de todos os níveis.
- l) O sistema de drenagem de águas pluviais deve ser mantido limpo e desobstruído, principalmente as travessias enterradas.
- m) O sistema de recirculação do chorume deverá ser realizado com utilização de bombeamento para as áreas impermeabilizadas do aterro (taludes/bermas/topo do aterro). Recomenda-se que seja intensificado esse processo durante o período de estiagem (de maio a outubro) para maior controle do nível das lagoas de chorume.

14. EQUIPAMENTOS UTILIZADOS.

Os maquinários mínimos a serem utilizados na operação do aterro são:

- a) 01 (um) Trator de esteira 16 toneladas;
- b) 02 (dois) Caminhão basculante com capacidade da caçamba de 10 (dez) m³ para transporte de material de cobertura e para execução dos acessos internos;
- c) 01 (um) Escavadeira hidráulica, peso operacional mínimo 17,0 toneladas para corte e carregamento de terra e resíduos;
- d) 01 (um) Caminhão pipa capacidade 6.000 litros, para aspersão de poeira nas vias internas e irrigação do solo e taludes;
- e) 01 (um) Retroescavadeira, potência mínima de 72 hp e 4X4 para abertura de drenos de chorume, serviços gerais, instalação de canaleta de concreto, escavações para assentamento de tubos e caixas de passagem;
- f) 02 (duas) Roçadeira Costal, potência mínima de 3,7 cv;
- g) 01 (um) Veículo Utilitário tipo Pick Up.

15. MÃO-DE-OBRA.

A Contratada deverá disponibilizar mão de obra para gestão do contrato conforme necessidade dos serviços a serem executados, além de mão de obra operacional:



15.1 Equipe Técnica Profissional:

- a) 01 (um) Engenheiro Civil e/ou Sanitarista e/ou Ambiental e/ou Químico – responsável pela execução dos serviços, relatórios, monitoramentos, controle de custos e pessoal, com responsabilidade técnica assegurada pelo conselho de classe;
- b) 01 (um) Encarregado de Aterro – responsável pela parte operacional das atividades e serviços, garantindo a qualidade dos mesmos;
- c) 01 (um) Assistente Administrativo – responsável pela ordenação da parte de documentação da operação, atendimento externo e apoio às necessidades da operação, escritório, controle de cartão de ponto;
- d) 01 (um) Topógrafo – responsável pelo monitoramento do maciço.

15.2 Equipe Técnica Operacional:

- a) 03 (três) operadores de máquinas pesadas;
- b) 03 ((três) motoristas de caminhões;
- c) 02 (dois) ajudantes de serviços gerais de aterro;
- d) 02 (dois) operadores de roçadeira costal / lateral;
- e) 04 (quatro) vigias/porteiros (02 para o período diurno e 02 para o período noturno em escala de revezamento 12X36);

16. ELEMENTOS BÁSICOS

Portanto, em sua acepção mais ampla, o aterro necessita dispor de uma série de elementos básicos, essenciais, além de alguns outros de natureza acessórios, como descritos a seguir:

a) Vias de acesso e de serviço:

As vias de acesso externas e internas à área do aterro devem ser capazes de permitir o trânsito livre e desembaraçado de veículos de cargas pesadas, ao longo de todo o ano (inclusive no período de chuvas intensas e frequentes).

As vias internas do aterro serão de responsabilidade da contratada e são sempre mutáveis,



pelo menos em uma importante parcela de sua extensão total, de modo a acompanhar o desenvolvimento físico do aterro ao longo de sua vida útil, sendo necessário prever essa variação periódica de seu traçado.

b) Controle de acesso – portaria;

O cadastramento de veículos e pessoas que podem acessar as dependências do aterro é de grande importância para a manutenção da ordem e garantia da disposição adequada dos resíduos.

A vigilância/portaria será de responsabilidade da contratada, durante 24 horas por dia, 7 dias por semana. Será responsável também pela implantação dos controles e treinamentos dos vigilantes e acesso a área do aterro, dos veículos que transportam resíduos para disposição e dos visitantes, sendo da prefeitura, a obrigação de fazer o cadastramento.

c) Estrutura física para o pessoal técnico-operacional;

De responsabilidade da contratada, manter estruturas adequadas de: escritório, almoxarifado, ferramentaria, instalações sanitárias (inclusive chuveiros e vestiários), copa para conservação e aquecimento de refeições e refeitório.

d) Guarda e reparos de máquinas;

De responsabilidade da contratada, manter estruturas adequadas para: Guarda de equipamentos, máquinas e ferramentas; peças de reposição, e/ou, insumos de uso frequente.

e) Sistema de tratamento do percolato;

O percolato é resultante da degradação do material orgânico mais a infiltração das águas da chuva na massa de resíduo.

Deve-se monitorar a caixa ou lagoa de acúmulo, conforme o volume gerado, de tal forma a garantir que não atinja sua capacidade máxima possibilitando seu extravasamento.

O percolato será recirculado na massa de resíduos, mas deve-se prever, se necessário, a utilização de caminhão pipa, dimensionado para transportar o percolato para local indicado e autorizado pela Prefeitura. Controles da vazão devem ser implantados.

f) Monitoramento do lençol Freático, Águas Superficiais/Córregos e Percolados (chorume);

Esse procedimento de análise do lençol freático será realizado através de análises



físico- químicas e bacteriológicas, em períodos pré-determinados, em intervalos de três meses. O procedimento de análise físico-química das águas superficiais será realizado mensalmente em 02 (dois) pontos do Córrego que margeia o aterro, tendo como base 01 (um) ponto a montante da linha imaginária do aterro e 01 (um) ponto a jusante da linha imaginária do mesmo.

Com relação ao procedimento de coleta dos líquidos percolados produzidos pelo aterro, esses serão coletados em 02 (dois) pontos da lagoa de tratamento, sendo 01 (um) ponto na entrada e 01 (um) ponto na “suposta” saída do aterro.

Essas informações servirão para atendimento as exigências técnicas informadas na Licença de Funcionamento do aterro.

f 1) A análise da qualidade das águas subterrâneas relativo aos poços de monitoramento deverá ser realizado entregue a contratante trimestralmente. Serão analisados os parâmetros de: PH; DBO; DQO; oxigênio dissolvido, nitrogênio amoniacal; sólidos em suspensão volátil; turbidez; metais pesados. Serão considerados 2 pontos de coleta dos poços, sendo 01 (um) a jusante e 01(um) a montante do aterro.

f 2) O monitoramento dos corpos hídricos (águas superficiais), deve abranger a coleta mensal das amostras, à montante e à jusante da área do aterro, realizando-se análises laboratoriais, pelo menos, os seguintes parâmetros: PH; DBO; DQO; oxigênio dissolvido, nitrogênio amoniacal; sólidos em suspensão volátil.

f 3) A cada trimestre deverá ser analisado o percolado (chorume) produzido no aterro, através de análise trimestrais dos parâmetros de: PH; DBO; DQO; nitrogênio amoniacal, metais pesados.

g) Controles tecnológicos:

A contratada deve instalar controles tecnológicos, visando o perfeito monitoramento da operação e seus impactos ao meio ambiente, estes controles são:

- Marcos superficial para controle topográfico do aterro
- h) Jazida de material de recobrimento;

Preferivelmente situada no interior da gleba em que se localiza o aterro, ou em sua



proximidade imediata.

É muito importante manter estocado o material a ser utilizado no recobrimento diário dos resíduos compactados, além de ser consumido em grande quantidade, deverá possuir características qualitativas tais que possibilitem a conformação de uma capa suficientemente consistente, relativamente resistente à lixiviação pelas águas pluviais e relativamente impermeáveis.

i) Balança rodoviária:

Ficará a empresa contratada responsável pela manutenção e calibração da balança existente, garantindo a limpeza da plataforma e sua conservação, toda intervenção deve ser registrada e apresentada no relatório mensal de acompanhamento da operação do aterro. A empresa contratada realizará a operação e manutenção da balança, calibração e emissão de relatório, bem como aquisição de tickets e manutenção de computadores e periféricos pertencentes e a balança.

ii) Área de estoque de materiais:

É necessário dimensionar uma plataforma para deposição e armazenamento de materiais como: pedra, tubos, canaletas, tijolo, areia, cimento, etc.

A partir da estocagem ordenada na área, proceder sua utilização em tempo hábil, sempre que for necessário, evitando problemas de descontinuidade operacional, prejudicando a execução de novas frentes de destinação em condições adequadas do resíduo urbano no aterro.

k) Cercas:

Construídas com a finalidade de impedir a entrada como também servir para reter papéis, plásticos e outros carregados pela ação do vento.

Prever manutenções constantes, incluindo aceiro e verificações diárias em todo o entorno do aterro.

l) Uniformes e EPI's:

Os colaboradores envolvidos na operação devem estar uniformizados e com todos os EPIs necessários para realização dos serviços.

m) Medicina e segurança do trabalho:

A contratada deverá manter atualizados o PPRA e PCMSO, das atividades a serem realizadas, garantindo o cumprimento de todos os controles, exames e normas legais.



n) Treinamentos:

Os colaboradores envolvidos na operação devem estar treinados e comprometidos com a operação e a qualidade do Aterro.

o) Chuva e descarga noturna:

Em dias de chuva, as condições gerais do aterro devem ser mantidas para garantir que as descargas e operação não sejam prejudicadas.

Os serviços no aterro serão executados no turno diurno de segunda a sábado não excedendo 44 horas semanais.

17. PRAZOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O prazo para execução do objeto deste instrumento será inicialmente de 12 (doze) meses, contados a partir da assinatura do respectivo contrato, podendo ser prorrogado através de Termo Aditivo nos termos do art. 57, II da Lei Nº 8.666/93, desde que previamente justificado e autorizado pela autoridade superior.

O prazo para o início da execução dos serviços será de até 10 (dez) dias corridos, contado a partir da assinatura do contrato.

18. PAGAMENTO

O pagamento será efetuado a partir da execução do serviço e da respectiva nota fiscal, devidamente atestada pelo apontador executivo designado conforme Portaria pelo do fiscal do contrato especialmente designado.

Nenhum pagamento será efetuado à contratada antes de compensadas eventuais sanções ou penalidades relativas ao descumprimento total ou parcial, dispostas no edital e no instrumento contratual.

19. DAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO SERVIÇO

Os serviços deverão ser realizados diariamente, no Aterro Sanitário de Gurupi – TO cujo acesso local se dá por meio de rodovia TO-365 não pavimentada. Os resíduos deverão ser tratados respeitando fielmente especificações técnicas do memorial descritivo.



20. OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA

- 20.1. Atender às obrigações e restrições impostas do Poder Público Municipal e respectiva regulamentação;
- 20.2. Adotar os procedimentos e formalidades relativos à destinação final estabelecidos na regulamentação vigente bem como responsabilizar-se integralmente pelo tratamento e destinação final de resíduos sólidos da Classe II, pela NBR 10004, da ABNT;
- 20.3. Responsabilizar-se pela manutenção das condições de higiene e segurança ambiental, pela proteção dos direitos dos munícipes-usuários e do interesse público envolvido na execução dos serviços contratados;
- 20.4. Fornecer as suas expensas todos os equipamentos de proteção individual (EPIs) para os seus empregados e providenciar os equipamentos de proteção coletiva (EPCs) necessários, de acordo com as normas da ABNT e com a Portaria nº 3.214/78 do Ministério do Trabalho, instruindo seus empregados quanto às normas e procedimentos de prevenção a acidentes do trabalho;
- 20.5. A Contratada, nos termos da legislação trabalhista e previdenciária deve proceder as anotações e registros pertinentes a todos os empregados que atuarem nos serviços, assumindo exclusivamente todas as obrigações advindas de eventuais demandas jurídicas ajuizadas em qualquer juízo que versarem sobre pleitos trabalhistas e/ou previdenciários propostos por empregados ou terceiros que alegarem vínculo com a contratada;
- 20.6. Designar por escrito, imediatamente após a assinatura do contrato, preposto(s) que tenham poderes para resolução de ocorrências e quaisquer irregularidades que ocorram durante a execução dos serviços;
- 20.7. Assumir todas as responsabilidades e tomar as medidas necessárias ao atendimento dos seus empregados acidentados ou com mal súbito;
- 20.8. Apresentar, quando solicitado, os comprovantes de pagamentos de benefícios e encargos sociais;
- 20.9. Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à Contratante ou a terceiros decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade, a fiscalização da Contratante em seu acompanhamento;



- 20.10. Obrigar-se a manter durante toda a execução do contrato, as obrigações por ele assumidas na habilitação e qualificação exigidas na licitação, nos termos do art. 55, XIII da Lei nº 8.666/93;
- 20.11. Responsabilizar-se por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes do trabalho, quando forem vítimas seus empregados no desempenho dos serviços objeto deste Contrato;
- 20.12. Aceitar acréscimos e supressões que se fizerem necessário, nos termos do art. 65, §1º da Lei nº 8.666/93.

21. OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADE DA CONTRATANTE

- 21.1 Fiscalizar a execução deste Contrato, o que não fará cessar ou diminuir a responsabilidade da CONTRATADA pelo perfeito cumprimento das obrigações estipuladas, nem por quaisquer danos, inclusive quanto a terceiros, o por irregularidades constatadas;
- 21.2 Notificar a CONTRATADA sobre qualquer irregularidade encontrada na execução dos serviços, fixando-lhe, quando não pactuado neste Contrato, prazo para corrigi-la;
- 21.3 Efetuar os pagamentos devidos à CONTRATADA nas condições estabelecidas no Contrato;
- 21.4 A fiscalização será exercida por representante da Administração especialmente designada na forma prevista no art. 67 da Lei 8.666/93;
- 21.5 Notificar, formal e tempestivamente, a Contratada sobre irregularidades observadas nos serviços;
- 21.6 Disponibilizar todas as informações necessárias para a correta execução do objeto.

22. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

As empresas que por ventura participarem do procedimento licitatório deverá(ão) comprovar para fins de habilitação Atestados de Capacidade Técnico devidamente registrado nos órgãos competentes, CREA/CRQ, emitido por pessoa jurídica de direito público e/ou privado, devendo conter informações relativas às características técnicas e complexidades tecnológicas



similares ou superiores que comprove a execução dos serviços do objeto licitado, devendo conter o (s) nome (s) da (s) profissional (is), responsável (is) pela execução dos serviços, quantificação dos serviços realizados, local e período de execução.

Comprovação de capacidade **técnica-profissional**:

a.1) Operação e manutenção de aterro sanitário licenciado de resíduos domésticos com espalhamento, compactação do lixo, execução de drenos de chorume, biogás, drenagem de águas pluviais, tratamento do chorume e manutenção do aterro;

Comprovação de capacidade **técnica-operacional**:

a.1) Operação e manutenção de aterro sanitário licenciado de resíduos domésticos com capacidade de recebimento compatível a 50% do total a ser licitado , compactação do lixo, execução de drenos de chorume, biogás, drenagem de águas pluviais, tratamento de chorume e manutenção do aterro;

Gurupi - TO, 25 de julho de 2022

Victor Borges Guimarães
Engenheiro Civil
Aces. .Tec. Sup.III – Decreto 487/2021

Elvan Leão Costa
Secretário Municipal de Infraestrutura
Decreto 040/2022

OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE GURUPI/TO MEMORIAL DESCRITIVO

1. INTRODUÇÃO / DADOS GERAIS

Instruções técnicas de operação e manutenção do Aterro Sanitário de GURUPI/TO.

2. LOCALIZAÇÃO

O atual aterro sanitário de GURUPI/TO localiza-se na Zona Rural do Município. Possui acesso externo firme e cascalhado, mas em boas condições de tráfego.



Figura 1 - Localização do aterro sanitário.

2.1- QUANTIDADE DE RESÍDUOS SÓLIDOS RECEBIDOS

O Aterro recebe uma média de 1.650,00 toneladas/mês de resíduos sólidos urbanos, com características e propriedades tipo classe II (Inerte ou Não Inerte), classificados pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

2.2- ADMINISTRAÇÃO

A fiscalização é feita pela PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI/TO. A PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI/TO que designara 01 (um) servidor para acompanhamento dos serviços contratados.



2.3- INSTALAÇÕES FIXAS

O Aterro Municipal possui instalações de apoio, constituídas de cozinha, almoxarifado, vestiários, banheiros, guarita de entrada/portaria, em boas condições de manutenção e conservação, que deverão ser mantidas pela empresa contratada. Para o controle quantitativo, pesagem dos caminhões e veículos que se utilizam do aterro, o aterro possui em regime de aluguel uma balança rodoviária com capacidade de 50 (cinquenta) toneladas que deverão ser mantidas calibrada e aferida (anualmente).

3. ÁREA DO EMPREENDIMENTO

O aterro possui área totalmente cercada.

4. HISTÓRICO

O Aterro Sanitário de GURUPI/TO está em processo de renovação de licença de operação junto à DIMA.

5. OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO ATERRO DE GURUPI/TO

Os serviços de operação, manutenção e conservação do Aterro Sanitário de GURUPI/TO consistirão em executar os elementos construtivos e operacionais necessários para que o aterro possa, de fato, desempenhar seu papel de destinação final dos resíduos sólidos urbanos, de forma adequada e eficaz e sem comprometimento do meio ambiente de entorno.

Os serviços de operação deverão ser executados em conformidade com as especificações e demais elementos técnicos constantes deste termo, incluindo o fornecimento de todos os materiais, plantas e análises necessárias. Os serviços a serem executados são os seguintes:

- Manutenção do sistema de drenagem de líquidos percolados;
- Manutenção do sistema de drenagem de gases;
- Espalhamento e compactação dos resíduos;
- Cobertura periódica dos resíduos;
- Manutenção do sistema de drenagem superficial águas pluviais;
- Construção de célula estanque (vala) para operação e acondicionamento futuro dos resíduos;
- Levantamento e controle topográfico/ monitoramento geotécnico do aterro;
- Manutenção de cerca viva e plantio de grama em semeadura nos taludes;
- Manutenção da balança rodoviária;
- Vigilância e controle de portão de entrada;
- Relatórios de monitoramento ambiental;



- Manutenção das instalações de apoio logístico do aterro (cozinha, banheiros, vestiários, escritório).

- **MANUTENÇÃO DO SISTEMA DRENAGEM DE LÍQUIDOS PERCOLADOS**

O sistema de drenagem de líquidos percolados é formado por um conjunto de drenos com a função de captar e direcionar seus líquidos percolados para um sistema de lagoas de acúmulo.

O sistema de drenagem de líquidos percolados é composto por uma rede do tipo espinha de peixe que transporta o chorume para um sistema de lagoas de acúmulo.

Os drenos de base do aterro têm seção de 0,60 x 0,60 m, sendo utilizados como elementos constituintes, geomembrana geotêxtil tipo bidim, como envoltória, preenchida com britas 2 e 4.

O dreno das camadas intermediárias é constituído por linhas de pedras tipo rachão ou brita 04 na seção aproximada de 0,40 X 0,40 m, interligados nos drenos verticais de biogás.

O sistema de drenagem existente deverá ser observado e caso ocorra saturação ou entupimento de drenos, estes deverão ser revisados e limpo com a substituição das pedras de drenos por pedras limpas isenta de pó e sujeiras.

- **MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM DE GASES**

Para dar escape aos gases gerados pela decomposição dos resíduos, existe um sistema de drenagem, constituído de drenos verticais, envolvidos por tela de aço CA60 ou similar (#10x10), diâmetro do fio 5 mm com tubos de concreto armado de 60 cm furados envoltos com brita 4 ou rachão, com diâmetro total de 1,00 m. Caberá à empresa a vistoria dos drenos existentes, caso os mesmos se encontrem sem queima de biogás, deverá ser realizada a limpeza e revisão dos mesmos visando a possível retomada da queima do biogás, a fim de garantir a segurança do aterro, evitando acúmulos e bolsões de biogás no interior da massa de lixo do aterro

Recomenda-se a queima dos gases nas extremidades dos drenos, evitando assim, a propagação de odores desagradáveis nas proximidades do aterro.

- **ESPALHAMENTO, COMPACTAÇÃO E COBERTURA DOS RESÍDUOS.**

Caberá a empresa contratada a recepção de todo resíduo recebido no aterro sanitário. O material será recepcionado por trator de esteiras com peso operacional mínimo de 16,0 toneladas. Tão logo o lixo é descarregado este será espalhado e compactado de cima para baixo, realizado no mínimo 05 (cinco) passadas, de forma a obter uma compactação ideal, para melhor aproveitamento do espaço e vida útil do aterro sanitário.

Será executada uma camada de cobertura com terra dos resíduos que já se encontram depositados na área, adequando as declividades superficiais de forma a não serem formados pontos de acúmulo de água, nem caminhos preferenciais que possam causar erosões, utilizando espessura mínima de 60 cm



de terra compactada.

A terra necessária para a execução desta camada será fornecida pela Prefeitura, sendo o seu transporte e cortes de responsabilidade da contratada através de caminhão basculante e equipamentos para carregamento (escavadeiras e retroescavadeiras). A jazida será localizada na área do aterro ou em área contígua ao aterro.

Não deverão ser aceitos, no aterro, resíduos inflamáveis, reativos, ou que contenham líquidos livres (nos termos da NBR 12988).

- **DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS**

O sistema de drenagem superficial é composto por drenos permanentes e temporários. Os drenos permanentes terão por função básica, a captação e escoamento das águas de origem pluvial até o ponto de deságue. Os drenos temporários têm a função de evitar que as águas pluviais atinjam as frentes de trabalho, desviando-as, inclusive, para os drenos permanentes.

Os drenos permanentes serão compostos por um conjunto de elementos tais como tubos de concreto, canaletas tipo meia-cana e caixas de passagens.

Caso seja necessário a confecção dos drenos e suas respectivas caixas de passagem, cabe a Contratada fornecer os materiais utilizados e os serviços de escavação, manutenção e pequenos reparos.

- **CANALETA DE MEIA-CANA E DESCIDAS D'ÁGUA.**

O sistema de descidas d'água e canaletas pé de talude é composto por canaletas do tipo meia-cana de 40 cm assentadas sob o solo natural.

Todo o sistema é interligado através de tubos de concreto de 60 cm e caixa de passagem.

Caso seja necessário a confecção dos drenos e suas respectivas caixas de passagem, cabe a Contratada fornecer os materiais utilizados e os serviços de escavação, manutenção e pequenos reparos.

- **CAIXAS DE PASSAGEM E TUBOS DE CONCRETO**

O sistema de drenagem é interligado por intermédio de caixas de passagem em blocos de concreto além dos tubos de concreto que promovem a sua interligação e ramificação do sistema.

Caso seja necessária a confecção de caixas de passagem e rede em tubos de concreto, cabe a Contratada fornecer os materiais utilizados e os serviços de escavação, manutenção e pequenos reparos.

- **CÉLULA ESTANQUE (VALA) PARA OPERAÇÃO E ACONDICIONAMENTO FUTURO DE RESÍDUOS**

Deverá ser escavada em solo natural com equipamento apropriado, de modo a se fazer compensações de corte/aterro, onde, caso o material utilizado para aterro exceda aquele ora obtido na área de corte, a CONTRATANTE deverá disponibilizar nova jazida de material de 1ª categoria nas áreas limítrofes a área



do aterro.

A célula estanque (vala) deverá ser revestida em geomembrana do tipo PEAD 2,00 mm em todas suas faces laterais e no fundo de vala, de modo a garantir a impermeabilização total do espaço confinado.

Deverá ser executado proteção mecânica do fundo de vala, após o revestimento com geomembrana, com material de 1ª categoria compactado a fim de proteger a mesma contra quaisquer elementos que venham a perfura-la.

Deverá ser executado um sistema de drenagem de líquidos percolados formado por um conjunto de drenos com a função de captar e direcionar seus líquidos percolados para uma caixa ou lagoa de acúmulo.

O sistema de drenagem de líquidos percolados será composto por uma rede do tipo espinha de peixe que transporta o chorume para a caixa ou lagoa de acúmulo.

Os drenos de base do aterro terão seção de 0,60 x 0,60 m, sendo utilizados como elementos constituintes, geomembrana geotêxtil tipo bidim, como envoltória, preenchida com britas 2 e 4.

O dreno das camadas intermediárias serão constituídos por linhas de pedras tipo rachão ou brita 04 na seção aproximada de 0,40 X 0,40 m, interligados nos drenos verticais de biogás.

O sistema de drenagem será executado no fundo da célula estanque (vala) futura, sendo composto de rede principal e redes secundárias, as quais estarão conectadas ao sistema de drenagem de gases.

Para dar escape aos gases gerados pela decomposição dos resíduos, será implantado um sistema de drenagem, constituído de drenos verticais, envolvidos por tela de aço CA60 ou similar (#10x10), diâmetro do fio 5 mm com tubos de concreto armado de 60 cm furados envoltos com brita 4 ou rachão, com diâmetro total de 1,00 m.

O sistema de drenagem de gases deverá ser executado interligado a rede de drenagem de chorume, iniciando-se na base do aterro, sendo o mesmo complementado até a camada final de resíduos à medida que forem depositados na vala, serão previstos 5 pontos de drenos ao longo da rede com altura final de 11,00 metros cada.

Deverão ser executados valetas de proteção de corte e valetas de proteção de aterro no perímetro da célula estanque (vala), bem como, revestimento vegetal por hidro-semeadura nos taludes das áreas de aterro, afim de garantir sua estabilidade.

- **LAGOA DE CHORUME**
- O sistema de drenagem de chorume e líquidos percolados são interligados a um sistema de lagoas de chorume, sendo, a mesma revestida em geomembrana do tipo PEAD 2,00 mm.

- **OUTROS SERVIÇOS**

- **Topografia**

Deverá ser disponibilizado profissional de topografia para execução das cotas adequadas e monitoramento geotécnico do aterro. A empresa contratada deverá atualizar bimestralmente o projeto do aterro sanitário e anexá-lo ao relatório de atividades do aterro. Para aferição da movimentação do aterro, deverá ser instalado marcos superficiais de concreto, constituídos de corpos e concreto instalados em pontos estratégicos do aterro, serão realizadas leituras de deslocamento vertical e horizontal destes pontos com a finalidade de monitorar eventuais deslocamentos e tomadas de decisões a fim de evitar danos ambientais ou deslizamentos da massa de lixo, as medições serão realizadas bimestralmente.



A equipe deverá possuir os seguintes equipamentos e mão-de-obra:

01 teodolito

01 técnico em agrimensura/topografia + 01 auxiliar

• **Manutenção e Conservação do Cinturão Verde**

Deverá ser executada, quando necessário, a manutenção do Cinturão Verde, controle de poda de árvore na área do aterro, com utilização de ferramental apropriado para corte (foice/ facão/ roçadeira costal/ etc.), de forma a promover o isolamento visual da área. A manutenção deverá ser realizada de forma periódica ao longo do mês.

Deverá ser executado o plantio de grama nos taludes e áreas propensas a erosão, durante a rotina regular de operação do aterro.

A grama ou qualquer outro tipo de cobertura vegetal a ser plantado nas áreas do aterro deverão ser fornecidos pela Prefeitura.

• **Relatórios de monitoramento.**

O corpo técnico da Contratada deve apresentar, mensalmente, relatório de acompanhamento dos serviços realizados e de todo o controle tecnológico implantado.

Os controles a serem executados são os seguintes:

- Movimentações superficiais;
- Movimentações internas;
- Fotografias das atividades executadas;
- Compactação e cobertura dos resíduos;
- Plantio e manutenção das áreas verdes do aterro;
- Inspeções e acompanhamento de campo;
- Recebimento de resíduos (domiciliares, comerciais e industrial inerte);
- Vazão de chorume;
- Pluviometria;
- Controle de Portaria;
- Análise físico química de águas e efluentes.

• **Controle dos Resíduos**

Ao ingressar no aterro, o veículo de coleta vai diretamente para a balança rodoviária, onde é pesado e onde são anotadas todas as informações a respeito da sua carga. Em seguida, o veículo se dirige à área operacional para descarregar o lixo. O operação e controle da balança ficará por conta da PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI/TO, caberá à empresa contratada a manutenção da balança rodoviária, constituída de calibração, inspeção visual, e relatório anexado a relatório de monitoramento do aterro.



• Regras Básicas

As regras básicas para a operação de um aterro sanitário são:

- O espalhamento e a compactação do lixo deverão ser efetuados, sempre que possível, de baixo para cima, a fim de se obter um melhor resultado, para uma boa compactação;
- O espalhamento do lixo deverá ser feito em camadas não muito espessas de cada vez (máximo de 50 cm), com o trator de esteiras dando pelo menos 05 (cinco) passadas sobre a massa de resíduos;
- A altura da célula deve ser de quatro a seis metros para que a decomposição do lixo aterrado ocorra em melhores condições;
- A inclinação dos taludes operacionais mais utilizadas é de dois metros de base para cada metro de altura nas células em atividade e nas células já encerradas;
- A camada de solo de cobertura ideal é de 15 cm para os recobrimentos diários de lixo;
- Uma nova célula será instalada no dia seguinte em continuidade à que foi concluída no dia anterior;
- A camada final de material de cobertura deverá ter a espessura mínima de 60 cm;
- A largura da célula deverá ser a menor possível (em geral, suficiente para descarga de três a cinco caminhões coletores).
- O pátio de descarga de lixo deverá ser mantido em plenas condições de descarga, devidamente calçados com britas. O uso racional do entulho de construção no pátio de descarga pode ser utilizado como opção/alternativa tecnológica.
- **Os procedimentos operacionais a serem adotados são os seguintes:**
 - Preparo da frente de trabalho que se compõe de uma praça de manobras em pavimento primário, com dimensões suficientes para o veículo descarregar o lixo e fazer a manobra de volta;
 - Enchimento da célula consiste no espalhamento do lixo por um trator de esteiras, em camadas de 50 cm, seguido da sua compactação por, pelo menos cinco passadas consecutivas do trator;
 - Cobrimento do topo da célula, com caimento de 2% na direção das bordas, e dos taludes internos com a capa provisória de solo, na espessura de 15 cm;
 - Cobrimento dos taludes externos com a capa definitiva de argila, na espessura de 60 cm;
 - Alguns dias antes do encerramento da célula, prolongar a frente de trabalho, com as mesmas dimensões da anterior para atender à próxima célula;
 - Após seu encerramento, executar o dreno de gás com uso de pedra de mão;
 - Repetir as mesmas operações de enchimento da célula anterior e preparo da célula seguinte até que toda área seja preenchida;
 - Repetir as mesmas operações para o enchimento das demais áreas e assim sucessivamente até completar todo o nível inferior;



- Procederão a enchimento da célula do nível superior seguindo a mesma sequência de operações utilizada para o nível inferior;
- Quando se estiver aterrando as células do último nível, proceder à cobertura final da célula encerrada com uma capa de argila compactada de 60 cm de espessura, dando um caimento de 2% no sentido das bordas;
 - Repetir a sequência de operações até o enchimento completo de todos os níveis.
 - O sistema de drenagem de águas pluviais deve ser mantido limpo e desobstruído, principalmente as travessias enterradas.
 - O sistema de recirculação do chorume deverá ser realizado com utilização de bomba nas áreas impermeabilizadas do aterro (taludes/bermas/topo do aterro). Recomenda-se que seja intensificado esse processo durante o período de estiagem (de maio a outubro) para maior controle do nível das lagoas de chorume.

- **Equipamentos utilizados:**

Os maquinários mínimos a serem utilizados na operação do aterro são:

- **01 (um)** Trator de esteira 16 toneladas;
- **02 (dois)** Caminhão basculante com capacidade da caçamba de 10 (dez) m³ para transporte de material de cobertura e para execução dos acessos internos;
- **01 (um)** Escavadeira hidráulica, peso operacional mínimo 17,0 toneladas para corte e carregamento de terra e resíduos;
- **01 (um)** Caminhão pipa capacidade 6.000 litros, para aspersão de poeira nas vias internas e irrigação do solo e taludes;
- **01 (um)** Retroescavadeira, potência mínima de 72 hp e 4X4 para abertura de drenos de chorume, serviços gerais, instalação de canaleta de concreto, escavações para assentamento de tubos e caixas de passagem;
- **02 (duas)** Roçadeira Costal, potência mínima de 3,7 cv;
- **01 (um)** Veículo Utilitário tipo Pick Up.

- **Mão-de-obra:**

A Contratada deverá disponibilizar mão de obra para gestão do contrato conforme necessidade dos serviços a serem executados, além de mão de obra operacional:

- Equipe Técnica Profissional:

- 01 (um) Engenheiro Civil e/ou Sanitarista e/ou Ambiental e/ou Químico – responsável pela execução dos serviços, relatórios, monitoramentos, controle de custos e pessoal;
- 01 (um) Encarregado de Aterro – responsável pela parte operacional das atividades e



serviços, garantindo a qualidade dos mesmos;

- 01 (um) Assistente Administrativo – responsável pela ordenação da parte de documentação da operação, atendimento externo e apoio às necessidades da operação, escritório, controle de cartão de ponto;

- 01 (um) Topografo – responsável pelo monitoramento do maciço.

- Equipe Técnica Operacional:

- 03 (três) operadores de máquinas pesadas;
- 0 ((três) motoristas de caminhões;
- 02 (dois) ajudantes de serviços gerais de aterro;
- 02 (dois) operadores de roçadeira costal / lateral;
- 04 (quatro) vigias/porteiros (02 para o período diurno e 02 para o período noturno em escala de revezamento 12X36);

- **ELEMENTOS BÁSICOS**

Portanto, em sua acepção mais ampla, o aterro necessita dispor de uma série de elementos básicos, essenciais, além de alguns outros de natureza acessórios, como descritos a seguir:

a) Vias de acesso e de serviço

As vias de acesso externas e internas à área do aterro devem ser capazes de permitir o trânsito livre e desembaraçado de veículos de cargas pesadas, ao longo de todo o ano (inclusive no período de chuvas intensas e frequentes).

As vias internas do aterro serão de responsabilidade da contratada e são sempre mutáveis, pelo menos em uma importante parcela de sua extensão total, de modo a acompanhar o desenvolvimento físico do aterro ao longo de sua vida útil, sendo necessário prever essa variação periódica de seu traçado.

b) Controle de acesso - portaria

O cadastramento de veículos e pessoas que podem acessar as dependências do aterro e de grande importância para a manutenção da ordem e garantia da disposição adequada dos resíduos.

A vigilância/portaria será de responsabilidade da contratada, durante 24 horas por dia, 7 dias por semana. Será responsável também pela implantação dos controles e treinamentos dos vigilantes e acesso a área do aterro, dos veículos que transportam resíduos para disposição e dos visitantes, sendo da prefeitura, a obrigação de fazer o cadastramento.

c) Estrutura física para o pessoal técnico-operacional

De responsabilidade da contratada, manter estruturas adequadas de: escritório, almoxarifado, ferramentaria, instalações sanitárias (inclusive chuveiros e vestiários), copa para conservação e aquecimento de refeições e refeitório.

d) Guarda e reparos de máquinas

De responsabilidade da contratada, manter estruturas adequadas para: Guarda de equipamentos,



máquinas e ferramentas; peças de reposição, e/ou, insumos de uso frequente.

e) Sistema de tratamento do percolado

O percolado é resultante da degradação do material orgânico mais a infiltração das águas da chuva na massa de resíduo.

Deve-se monitorar a caixa ou lagoa de acúmulo, conforme o volume gerado, de tal forma a garantir que não atinja sua capacidade máxima possibilitando seu extravasamento.

O percolado será recirculado na massa de resíduos, mas deve-se prever, se necessário, a utilização de caminhão pipa, dimensionado para transportar o percolado para local indicado e autorizado pela Prefeitura.

Controles da vazão devem ser implantados.

A manutenção da Bomba de Recirculação de chorume e acessórios (mangueiras e engates) serão de responsabilidade da empresa Contratada.

f) Monitoramento do lençol Freático, Águas Superficiais/Córregos e Percolados (chorume).

Esse procedimento de análise do lençol freático será realizado através de análises físico-químicas e bacteriológicas, em períodos pré-determinados, em intervalos de três meses. O procedimento de análise físico-químicas das águas superficiais será realizado mensalmente em 02 (dois) pontos do Córrego que margeia o aterro sanitário, tendo como base 01 (um) ponto a montante da linha imaginária do aterro e 01 (um) ponto a jusante da linha imaginária do mesmo. Com relação ao procedimento de coleta dos líquidos percolados produzidos pelo aterro, esses serão coletados em 02 (dois) pontos da lagoa de tratamento, sendo 01 (um) ponto na entrada e 01 (um) ponto na "suposta" saída do aterro.

Essas informações servirão para atendimento as exigências técnicas informadas na Licença de Funcionamento do aterro sanitário.

f 1) A análise da qualidade das águas subterrâneas relativo aos poços de monitoramento deverá ser realizado entregue a contratante trimestralmente. Serão analisados os parâmetros de: PH; DBO; DQO; oxigênio dissolvido, nitrogênio amoniacal; sólidos em suspensão volátil; turbidez; metais pesados. Serão considerados 2 pontos de coleta dos poços, sendo 01 (um) a jusante e 01(um) a montante do aterro sanitário.

f 2) O monitoramento dos corpos hídricos (águas superficiais), deve abranger a coleta mensal das amostras, à montante e à jusante da área do aterro, realizando-se análises laboratoriais, pelo menos, os seguintes parâmetros: PH; DBO; DQO; oxigênio dissolvido, nitrogênio amoniacal; sólidos em suspensão volátil.

f 3) A cada semestre deverá ser analisado o percolado (chorume) produzido no aterro, através de análise semestrais dos parâmetros de: PH; DBO; DQO; nitrogênio



amoniaca, metais pesados.

g) Controles tecnológicos

A contratada deve instalar controles tecnológicos, visando o perfeito monitoramento da operação e seus impactos ao meio ambiente, estes controles são:

- Marcos superficial para controle topográfico do aterro

h) Jazida de material de recobrimento

Preferivelmente situada no interior da gleba em que se localiza o aterro, ou em sua proximidade imediata. É muito importante manter estocado o material a ser utilizado no recobrimento diário dos resíduos compactados, além de ser consumido em grande quantidade, deverá possuir características qualitativas tais que possibilitem a conformação de uma capa suficientemente consistente, relativamente resistente à lixiviação pelas águas pluviais e relativamente impermeáveis.

i) Balança rodoviária

Ficará a empresa contratada responsável pela manutenção e calibração da balança existente, garantindo a limpeza da plataforma e sua conservação, toda intervenção deve ser registrada e apresentada no relatório mensal de acompanhamento da operação do aterro. A empresa contratada apenas realizara a manutenção da balança, calibração e emissão de relatório, ficando sua operação, a cargo da PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI/TO em conjunto com a contratada, bem como aquisição de tickets e manutenção de computadores e periféricos pertencentes e a balança.

j) Área de estoque de materiais

É necessário dimensionar uma plataforma para deposição e armazenamento de materiais como: pedra, tubos, canaletas, tijolo, areia, cimento, etc.

A partir da estocagem ordenada na área, proceder sua utilização em tempo hábil, sempre que for necessário, evitando problemas de descontinuidade operacional, prejudicando a execução de novas frentes de destinação em condições adequadas do resíduo urbano no aterro.

k) Cercas

Construídas com a finalidade de impedir a entrada como também servir para reter papéis, plásticos e outros carregados pela ação do vento.

Prever manutenções constantes, incluindo aceiro e verificações diárias em todo o entorno do aterro.

l) Uniformes e EPI's

Os colaboradores envolvidos na operação devem estar uniformizados e com todos os EPIs necessários para realização dos serviços.

m) Medicina e segurança do trabalho

A contratada deverá manter atualizados o PPRA e PCMSO, das atividades a serem realizadas, garantindo o cumprimento de todos os controles, exames e normas legais.

n) Treinamentos



Os colaboradores envolvidos na operação devem estar treinados e comprometidos com a operação e a qualidade do Aterro Sanitário.

o) Chuva e descarga noturna

Em dias de chuva, as condições gerais do aterro devem ser mantidas para garantir que as descargas e operação não sejam prejudicadas.

Os serviços no aterro serão executados no turno diurno de segunda a sábado não excedendo 44 horas semanais.

Para as descargas noturnas deverá a prefeitura manter a área interna ao aterro iluminada e sinalizada.

Gurupi-TO, 25 de julho de 2022

VICTOR BORGES GUIMARÃES
ENGENHEIRO CIVIL - CREA 100967828-00



GOVERNO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



CURVA ABC

Empreendimento			Município GURUPI			UF TO		
			Gestor (Ministério)			DATA BASE		
						06-2022 (DES.)		
Ítem	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	Participação Individual (%)	Participação Acumulada (%)	Faixa
1.3	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL	T	32.558,52	193,98	6.315.701,71	44,06%	44,06%	A
1.1	VARRICAO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS	KM/eixo	21.079,68	190,41	4.013.781,87	28,00%	72,06%	A
1.2	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS ORGÂNICOS E NÃO RECICLÁVEIS	T	10.764,96	371,98	4.004.349,82	27,94%	100,00%	C
					TOTAL	14.333.833,40		

VICTOR BORGES GUIMARÃES
Engenheiro Civil
CREA: 100967828-0



GOVERNO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



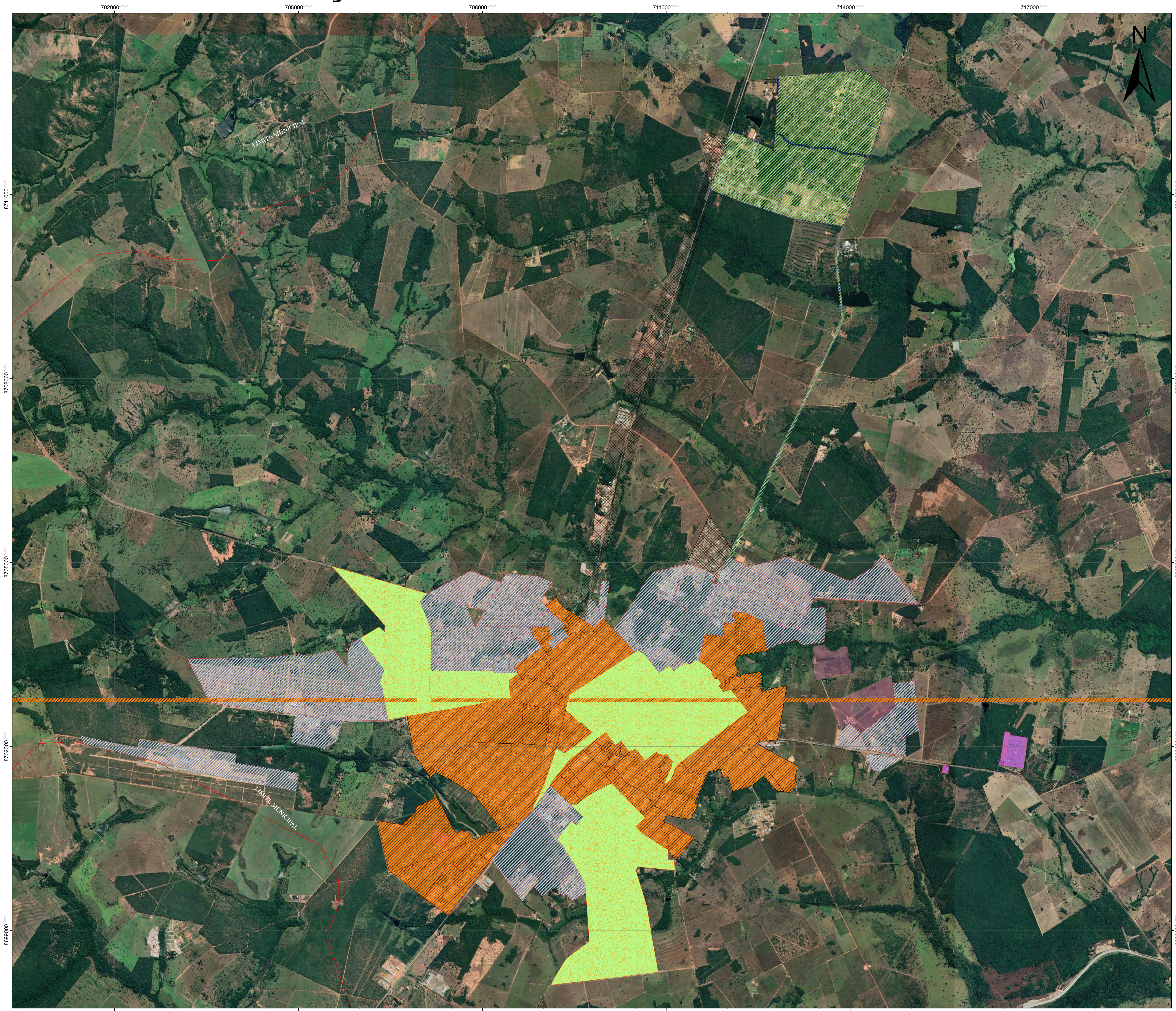
PLANILHA DE ITEM DE MAIOR RELEVÂNCIA

Proponente PREFEITURA MUNICIPAL DE GURUPI - TO			
Empreendimento (Nome/Apelido)		Município GURUPI	UF TO
		Gestor (Ministério)	Data-Base (mês de referência)
			06/2022 - (DES.)
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT
1.3	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL	T	32.558,52
1.1	VARRICAÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS	KM/eixo	21.079,68

Declaro para os devidos fins que os itens apresentados neste Orçamento Discriminativo estão com os quantitativos compatíveis com os projetos/especificações técnicas que compõem a proposta do referido Contrato de Repasse e os custos unitários previstos são iguais ou inferiores à mediana do SINAPI atendendo, portanto, à Lei de Diretrizes Orçamentárias - LDO em vigor.

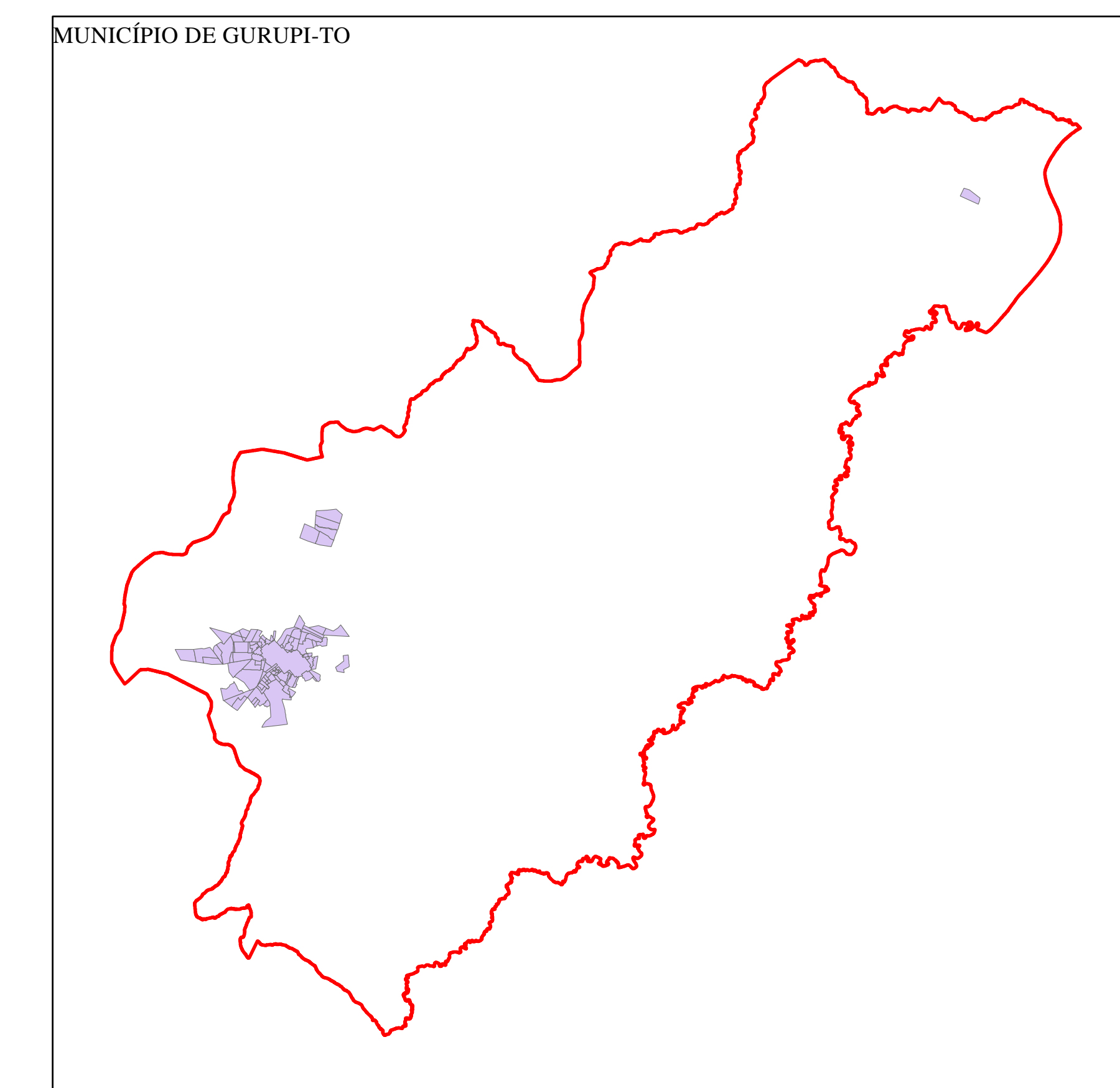

VICTOR BORGES GUIMARÃES
Engenheiro Civil
CREA: 100967828-0

DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL E FREQUENCIA DA COLETA URBANA DE GURUPI- TO



ELEMENTOS DO MAPA

-  TER/QUI/SAB
-  QUINTA
-  SEGUNDA A SÁBADO
-  TERÇA E SÁBADO
-  SEG/QUA/SEX
-  LIMITE MUNICIPAL
-  QUINZENAL
-  ÁREA URBANA

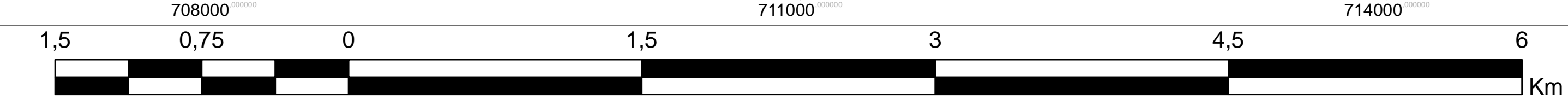
ADMINISTRAÇÃO 2021/2024
JOSI NUNES & GLEYDSON NATO

MAPA GERAL COM A DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL E A FREQUENCIA DA COLETA URBANA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS NO MUNICÍPIO DE GURUPI POR DIA E REGIÕES.

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
ELABORAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL E FREQUÊNCIA TEMPORAL DA COLETA URBANA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS NO MUNICÍPIO DE GURUPI

Fonte da Base de Dados
Imagem de Satélite: Google Earth de 11/05/2021
Dados vetoriais:
Limite municipal: Malha Municipal IBGE 2020
Setores/Bairros: Topocart/ município
Sistema de Coordenadas Geográficas
Cod. EPSG: 31982
SIRGAS 2000 / UTM zone 22S
Referências Cartográficas:
Escala 1:21.079

DATA: MAIO, 2022 PRANCHA 01/07
FORMATO A0

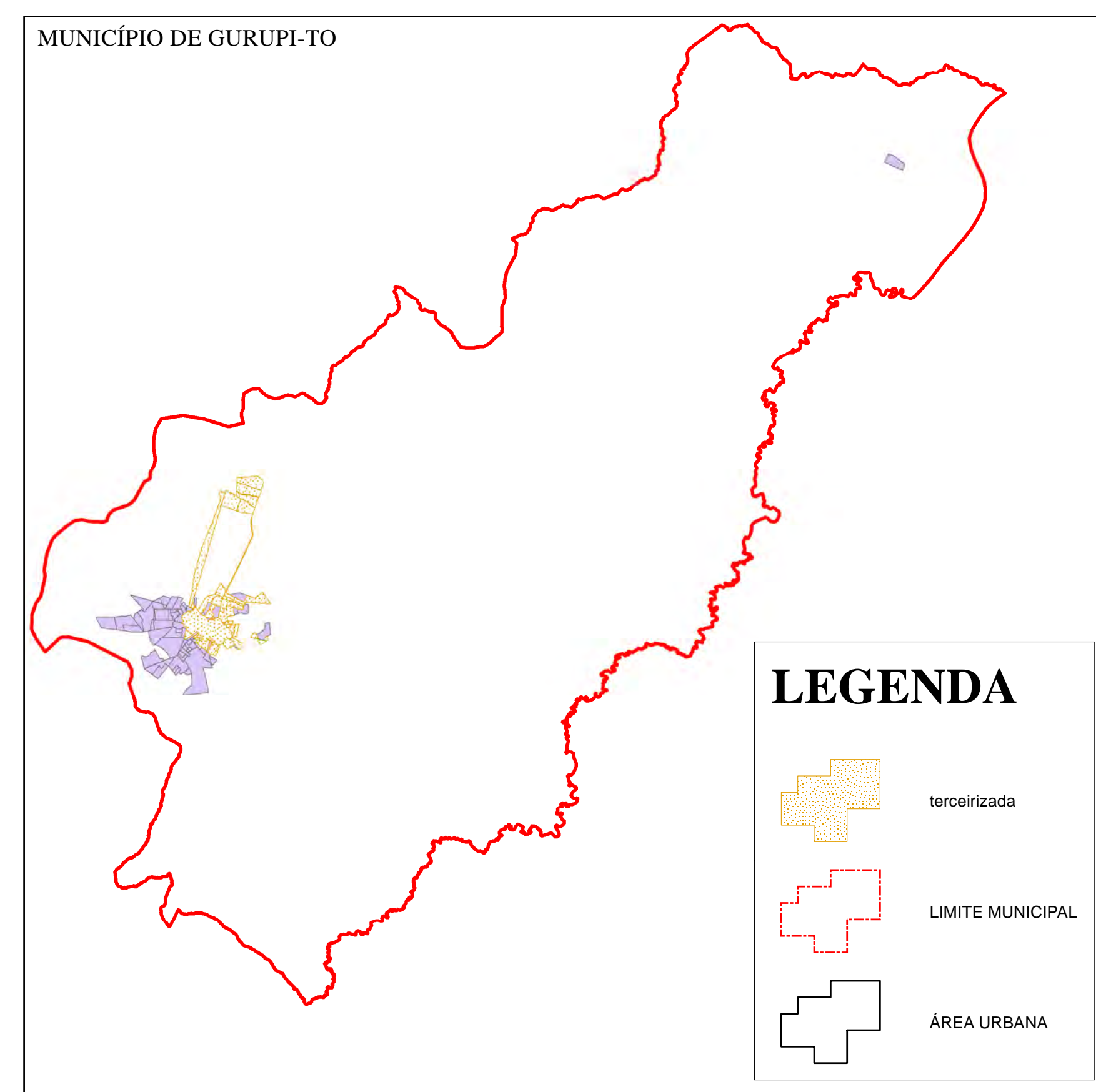



DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA COLETA URBANA DE GURUPI PELA CONTRATADA



SETORES A REALIZAR COLETA PELA CONTRATADA

ID	Shape	NAME	LAYER	KML_FOLDER	nome	codigo	id
0	Polygon	LOTEAMENTO JARDIM SEVELHA	Unknown Area Type	ru/ker	"LOTEAMENTO JARDIM SEVELHA"	8	1
1	Polygon	VILA SAO JOSE	Unknown Area Type	ru/ker	"VILA SAO JOSE"	25	2
2	Polygon	SETOR AEROPORTO II	Unknown Area Type	ru/ker	"SETOR AEROPORTO II"	70	8
3	Polygon	PARQUE PRIMAVERA	Unknown Area Type	ru/ker	"PARQUE PRIMAVERA"	33	9
4	Polygon	LOTEAMENTO SETOR VILA NOVA	Unknown Area Type	ru/ker	"LOTEAMENTO SETOR VILA NOVA"	69	27
5	Polygon	RESIDENCIAL JARDIM BOULEVARD	Unknown Area Type	ru/ker	"RESIDENCIAL JARDIM BOULEVARD"	138	30
6	Polygon	MANGUE DO CORRADO	Unknown Area Type	ru/ker	"MANGUE DO CORRADO"	245	31
7	Polygon	ENGENHEIRO WALDIR LINS CONTINUAÇÃO	Unknown Area Type	ru/ker	"ENGENHEIRO WALDIR LINS CONTINUAÇÃO"	56	49
8	Polygon	LOTEAMENTO BENEDITO ALVES GUERÁ	Unknown Area Type	ru/ker	"LOTEAMENTO BENEDITO ALVES GUERÁ"	464	79
9	Polygon	LOTEAMENTO CIDADE INDUSTRIAL 2 ETAPA	Unknown Area Type	ru/ker	"LOTEAMENTO CIDADE INDUSTRIAL 2 ETAPA"	0	85
10	Polygon	LOTEAMENTO CIDADE INDUSTRIAL	Unknown Area Type	ru/ker	"LOTEAMENTO CIDADE INDUSTRIAL"	85	83
11	Polygon	PARQUE AGRONONAL - 1 ETAPA	Unknown Area Type	ru/ker	"PARQUE AGRONONAL - 1 ETAPA"	365	84
12	Polygon	"LOTEAMENTO CIDADE INDUSTRIAL 3 ETAPA"	Unknown Area Type	ru/ker	"LOTEAMENTO CIDADE INDUSTRIAL 3 ETAPA"	450	85
13	Polygon	SETOR AEROPORTO	Unknown Area Type	ru/ker	"SETOR AEROPORTO"	10	86
14	Polygon	JARDIM ORIENTE	Unknown Area Type	ru/ker	"JARDIM ORIENTE"	34	90
15	Polygon	JARDIM FLAMBOYANT	Unknown Area Type	ru/ker	"JARDIM FLAMBOYANT"	27	94
16	Polygon	SETOR UNAO V	Unknown Area Type	ru/ker	"SETOR UNAO V"	32	95
17	Polygon	SETOR UNAO I	Unknown Area Type	ru/ker	"SETOR UNAO I"	11	97
18	Polygon	LOTEAMENTO MENEZ SANTANA	Unknown Area Type	ru/ker	"LOTEAMENTO MENEZ SANTANA"	21	103
19	Polygon	SETOR UNAO II	Unknown Area Type	ru/ker	"SETOR UNAO II"	64	107
20	Polygon	DOM PEDRO I	Unknown Area Type	ru/ker	"DOM PEDRO I"	31	111
21	Polygon	VILA MARIANO	Unknown Area Type	ru/ker	"VILA MARIANO"	37	113
22	Polygon	SETOR UNAO IV	Unknown Area Type	ru/ker	"SETOR UNAO IV"	29	115
23	Polygon	PARQUE RESIDENCIAL SAO PAULO	Unknown Area Type	ru/ker	"PARQUE RESIDENCIAL SAO PAULO"	36	127
24	Polygon	PARQUE RESIDENCIAL CANAÁ	Unknown Area Type	ru/ker	"PARQUE RESIDENCIAL CANAÁ"	20	138
25	Polygon	VILA PAULESTA	Unknown Area Type	ru/ker	"VILA PAULESTA"	12	159
26	Polygon	SETOR NOVO HORIZONTE	Unknown Area Type	ru/ker	"SETOR NOVO HORIZONTE"	14	165
27	Polygon	PARQUE RESIDENCIAL SAO JOSE	Unknown Area Type	ru/ker	"PARQUE RESIDENCIAL SAO JOSE"	87	169
28	Polygon	SETOR LESTE	Unknown Area Type	ru/ker	"SETOR LESTE"	22	152
29	Polygon	ALTO DOS BURRIS	Unknown Area Type	ru/ker	"ALTO DOS BURRIS"	9	183
30	Polygon	CHOCARRA R VÁLE DO SOL	Unknown Area Type	ru/ker	"CHOCARRA R VÁLE DO SOL"	46	185
31	Polygon	JARDIM TOCANTINS	Unknown Area Type	ru/ker	"JARDIM TOCANTINS"	35	187
32	Polygon	CENTRO	Unknown Area Type	ru/ker	"CENTRO"	1	188
33	Polygon	PARQUE RESIDENCIAL CAJUEIROS	Unknown Area Type	ru/ker	"PARQUE RESIDENCIAL CAJUEIROS"	57	189
34	Polygon	LOTEAMENTO PARQUE AGRONONAL	Unknown Area Type	ru/ker	"LOTEAMENTO PARQUE AGRONONAL"	47	192
35	Polygon	SETOR UNAO X	Unknown Area Type	ru/ker	"SETOR UNAO X"	30	194
36	Polygon	BR-153 (DO TRÉVIO DA RUA 7 A TE PRF)	Unknown Area Type	ru/ker		0	0
37	Polygon	AV. GEMINI BOULEVARD ATÉ O INDUSTRIAL	Unknown Area Type	ru/ker		0	0
38	Polygon	CEMETERIO	Unknown Area Type	ru/ker		0	0
39	Polygon	PREFEITURA	Unknown Area Type	ru/ker		0	0
40	Polygon	BR-242 - HOTEL	Unknown Area Type	ru/ker		0	0




PREFEITURA DE GURUPI
 Nossa gente, nossa força.

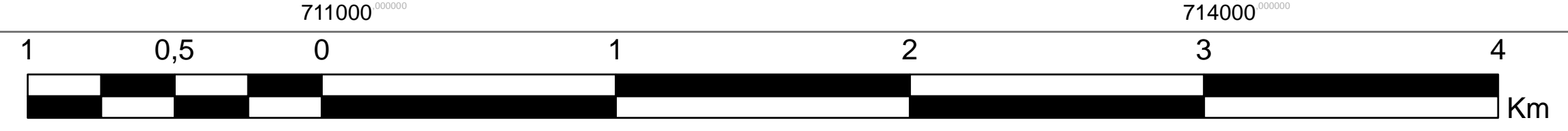
ADMINISTRAÇÃO 2021/2024
 JOSI NUNES & GLEYDSON NATO

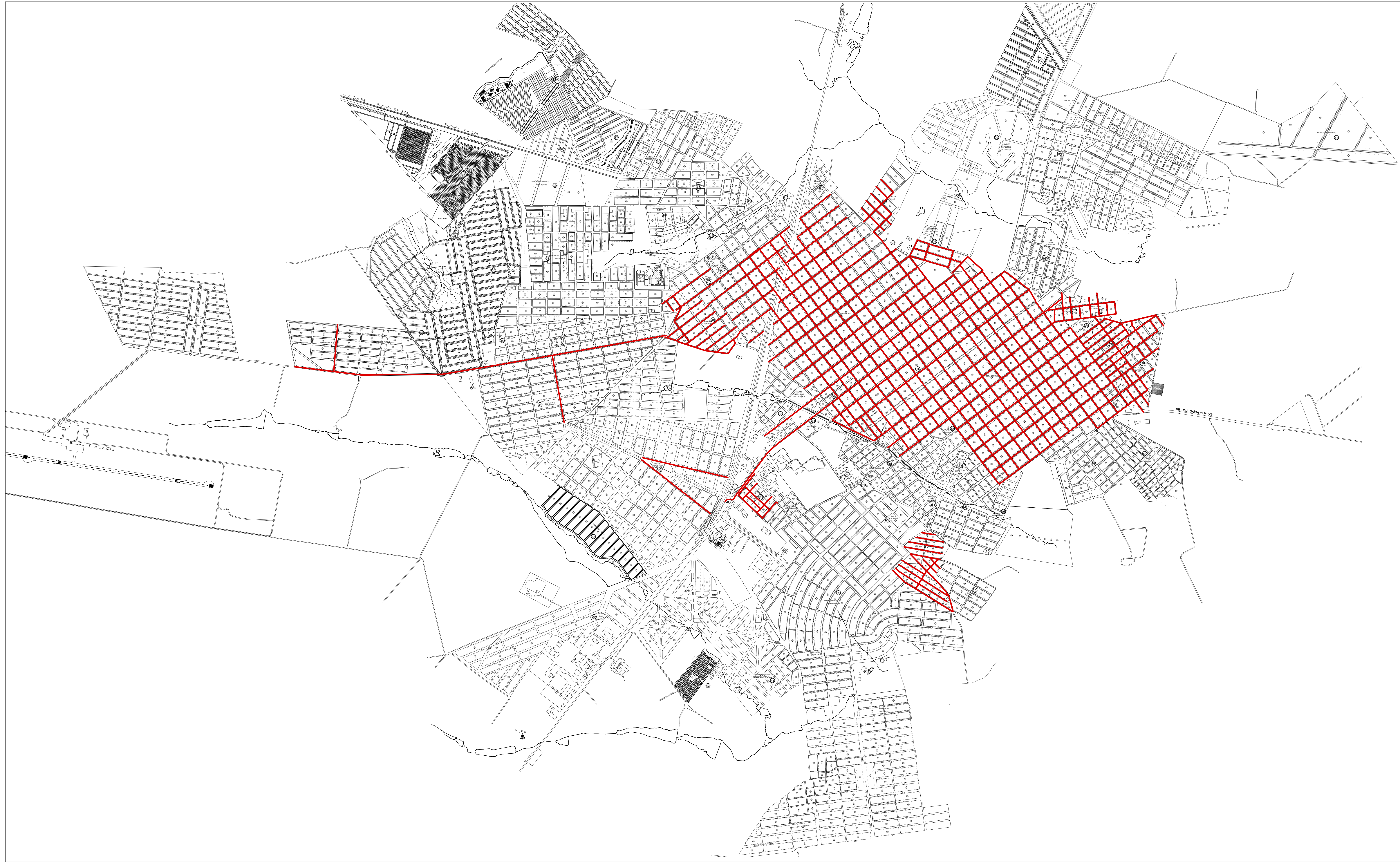
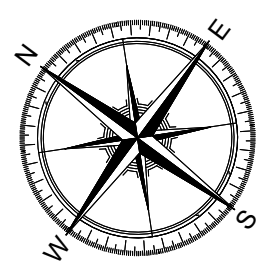
MAPA GERAL COM A DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA COLETA URBANA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS A SEREM REALIZADAS PELA CONTRATADA NO MUNICÍPIO DE GURUPI

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
 ELABORAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA COLETA URBANA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS NO MUNICÍPIO DE GURUPI A SER REALIZADA PELA CONTRATADA

Fonte da Base de Dados
 Imagem de Satélite: Google Earth de 11/05/2021
 Dados vetoriais:
 Limite municipal: Malha Municipal IBGE 2020
 Setores/Bairros: Topocart/ município
 Sistema de Coordenadas Geográficas
 Cod. EPSG: 31982
 SIRGAS 2000 / UTM zone 22S
 Referências Cartográficas:
 Escala 1:17.574

DATA: MAIO, 2022
 PRANCHA 01/07
 FORMATO A0





LEGENDA
— TRECHO VARRIÇÃO

LEGENDA	
1	SETOR CENTRAL
2	SETOR AEROPORTO
3	JARDIM TROPICAL
4	CHACARA RECANTO VALE DO SOL
5	PARQUE RESIDENCIAL CANGA
6	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
7	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
8	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
9	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
10	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
11	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
12	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
13	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
14	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
15	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
16	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
17	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
18	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
19	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
20	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
21	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
22	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
23	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
24	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
25	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
26	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
27	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
28	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
29	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
30	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
31	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
32	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
33	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
34	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
35	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
36	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
37	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
38	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
39	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
40	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
41	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
42	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
43	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
44	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
45	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
46	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
47	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
48	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
49	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
50	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
51	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
52	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
53	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
54	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
55	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
56	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
57	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
58	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
59	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
60	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
61	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
62	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
63	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
64	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
65	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
66	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
67	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
68	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
69	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
70	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
71	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
72	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
73	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
74	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
75	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
76	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
77	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
78	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
79	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
80	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
81	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
82	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
83	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
84	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
85	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
86	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
87	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
88	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
89	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
90	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
91	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
92	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
93	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
94	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
95	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
96	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
97	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
98	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
99	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE
100	PARQUE RESIDENCIAL SOL NASCENTE