



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE
COMPOSICAO DE PRECOS UNITÁRIOS

SERVICO: OPERAÇÃO DE ATERRO SANITÁRIO

DADOS GERAIS

1.0 - DADOS OPERACIONAL DO ATERRO

1.1 - Dados da Coleta

1.1.1 - Resíduos Sólidos 3.360,00 ton

1.2 - Quantidade Média / Mês - % Domiciliar / Terceiros Adotado

1.2.1 - Coleta Domiciliar, Comercial e Industrial (Q 1) 78,07% 2.623,15 ton

1.2.2 - Coletas - Outras (Q 2) 21,93% 736,85 ton

1.2.3 - Coleta Total 3.360,00 ton

2.0 - PREVISÃO DE EQUIPAMENTOS

2.1 - Equipamentos:

ESTIMATIVA DE QUANTIDADE DE HORAS/MÊS

2.1.1 - Caminhão Basculante (6 m3)	165	SINAPI - 67826
2.1.2 - Caminhão Pipa (10000 lt)	82,5	SINAPI - 5901
2.1.3 - Trator de Esteira (16 ton)	220	SINAPI - 5847
2.1.4 - Escavadeira Hidráulica sobre esteiras (155 HP)	192,5	SINAPI - 88907
2.1.5 - Caminhão Basculante (10 m3)	137,5	SINAPI - 91386
2.1.6 - Carregadeira (128 hp)	110	SINAPI - 5940

fev/21

2.2 - Número de Dias por Ano

2.2.1 - Descontados somente domingos

2.2.1.1 - Dias / ano	365	dias
2.2.1.2 - Domingos / ano	52	dias
2.2.1.3 - Dias úteis / ano	313	dias
2.2.1.4 - Dias úteis / mês	26,08	dias

2.2.2 - Descontados domingos e feriados

2.2.2.1 - Dias / ano	365	dias
2.2.2.2 - Domingos / ano	52	dias
2.2.2.3 - Feriados / ano	12	dias
2.2.2.4 - Dias úteis / ano	301	dias
2.2.2.5 - Dias úteis / mês	25,08	dias

2.3 - Equipe Diurna

2.3.1 - Número de Equipamentos:

2.3.1.1 - Caminhão Basculante (6m3)	1	Cb/dia
2.3.1.2 - Caminhão Pipa (10.000 L)	1	Cp/dia
2.3.1.3 - Trator de Esteira	1	Te/dia
2.3.1.4 - Escavadeira Hidráulica sobre esteiras	1	Es / dia
2.3.1.5 - Caminhão Basculante (10 m3)	1	CB /dia
2.1.6 - Carregadeira (128 hp)	1	CR/dia

2.4 - Equipe Noturna

2.4.1 - Número Equipamentos:

2.4.1.1 - Caminhão Basculante (6m3)	0	Cb/dia
2.4.1.2 - Caminhão Pipa (10.000 L)	0	Cp/dia
2.4.1.3 - Trator de Esteira	0	Te/dia
2.4.1.4 - Escavadeira Hidráulica sobre esteiras	0	Es / dia
2.4.1.5 - Caminhão Basculante (10 m3)	0	CB /dia
2.4.1.6 - Carregadeira (128 hp)	0	CR/dia



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE
COMPOSICAO DE PRECOS UNITÁRIOS

SERVICO: OPERAÇÃO DE ATERRO SANITÁRIO

3.0 - DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL

3.1 - Mão de Obra Direta

Encarregado Diurno	1	H x Equipe
Encarregado Noturno	0	H x Equipe
Serviços gerais - diurno	4	H x Equipe
Serviços gerais - noturno	1	H x Equipe
Vigia Diurno	0	H x Equipe
Vigia Noturno	0	H x Equipe

3.1.1 - Encarregado

	Diurno	Noturno
3.2.2.1 - Dimensionado	1,00	0,00
3.2.2.2 - Rotação de Domingo	0,00	0,00
3.2.2.3 - Absenteísmo	0,00	0,00
Total	1,00	0,00
Total Ajustado	1	0

3.1.2 - Servente

	Diurno	Noturno
3.2.3.1 - Dimensionado	4,00	1,00
3.2.3.2 - Rotação de Domingo	0,00	0,00
3.2.3.3 - Absenteísmo	0,00	0,00
Total	4,00	1,00
Total Ajustado	4	1

3.1.3 - Vigia

	Diurno	Noturno
3.2.3.1 - Dimensionado	0,00	0,00
3.2.3.2 - Rotação de Domingo	0,00	0,00
3.2.3.3 - Absenteísmo	0,00	0,00
Total	0,00	0,00
Total Ajustado	0	0

4.0 - CUSTO DE MÃO DE OBRA

Salário Mínimo

			R\$	1.100,00
		Encarregado		
		Diurno	Noturno	
4.1 - Salário - R\$/H		12,50	12,50	
4.2 - Horas Mensais		220,00	220,00	
	Salário Base	2.750,00	2.750,00	
4.3 - Insalubridade		220,00	220,00	
	Sub - total	2.970,00	2.970,00	
4.4 - Horas Extras		0,00	0,00	0,00
4.5 - Adicional Noturno		0,00	220,00	
4.6 - Feriado Diurno		258,00		
4.7 - Feriado Noturno			258,00	
	Salário Mensal	3.228,00	3.448,00	
4.8 - Salário Mensal c/ Encargos		4.830,06	5.159,24	49,63%
4.9 - Vale Refeição		117,36	117,36	
4.10 - Vale Cesta		55,00	55,00	
4.11 - Convênio Médico		18,00	18,00	
4.12 - Vale Transporte		5,54	5,54	



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE
COMPOSICAO DE PRECOS UNITÁRIOS

SERVICO: OPERAÇÃO DE ATERRO SANITÁRIO

Custo Mensal Unitário		5.025,96	5.355,14	
		Serviços gerais		
		Diurno	Noturno	
4.1 - Salário - R\$/H		5,20	5,20	
4.2 - Horas Mensais		220,00	220,00	
	Salário Base	1.144,00	1.144,00	
4.3 - Insalubridade		440,00	440,00	
	Sub - total	1.584,00	1.584,00	
4.4 - Horas Extras		0,00	0,00	0,00
4.5 - Adicional Noturno		0,00	50,40	
4.6 - Feriado Diurno		107,33		
4.7 - Feriado Noturno			107,33	
	Salário Mensal	1.691,33	1.741,73	
4.8 - Salário Mensal c/ Encargos		2.530,74	2.606,15	49,63%
4.9 - Vale Refeição		117,36	117,36	
4.10 - Vale Cesta		55,00	55,00	
4.11 - Convênio Médico		18,00	18,00	
4.12 - Vale Transporte		101,90	101,90	
Custo Mensal Unitário		2.823,00	2.898,41	

		Vigia		
		Diurno	Noturno	
4.1 - Salário - R\$/H		7,88	7,88	
4.2 - Horas Mensais		220,00	220,00	
	Salário Base	1.733,60	1.733,60	
4.3 - Insalubridade		0,00	0,00	
	Sub - total	1.733,60	1.733,60	
4.4 - Horas Extras		0,00	0,00	0,00
4.5 - Adicional Noturno		0,00	57,05	
4.6 - Feriado Diurno		162,64		
4.7 - Feriado Noturno			162,64	
	Salário Mensal	1.896,24	1.953,29	
4.8 - Salário Mensal c/ Encargos		2.837,34	2.922,71	49,63%
4.9 - Vale Refeição		117,36	117,36	
4.10 - Vale Cesta		55,00	55,00	
4.11 - Convênio Médico		18,00	18,00	
4.12 - Vale Transporte		66,53	66,53	
Custo Mensal Unitário		3.094,23	3.179,60	

Feriados e domingos -----		100,00%
Horas Extras -----		50,00%
Adic. Noturno (22h as 5 h) 20%		
Encargos sociais ----- 80,45%		82,26%
VALE TRANSPORTE		
R\$/passagem -----		3,40
Passagem /dia (média)		2
A deduzir ----- 6%		

4.1 - CUSTO MENSAL

4.1- Custo Mensal

4.1.1 - Encarregado			
4.1.1.1 - Encarregado Diurno	1,00	R\$ 5.025,96	R\$ 5.025,96
4.1.1.2 - Encarregado Noturno	0,00	R\$ 5.355,14	R\$ 0,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE
COMPOSICAO DE PRECOS UNITÁRIOS

SERVICO: OPERAÇÃO DE ATERRO SANITÁRIO

R\$ 5.025,96

4.1.2 - Serviços Gerais			
4.1.2.1 - Serviços Gerais - Diurno	4,00	R\$ 2.823,00	R\$ 11.292,00
4.1.2.2 - Serviços Gerais - Noturno	1,00	R\$ 2.898,41	R\$ 2.898,41
			R\$ 14.190,41
4.1.4 - Vigia			
4.1.4.1 - Vigia Diurno	0,00	R\$ 3.094,23	R\$ 0,00
4.1.4.2 - Vigia Noturno	0,00	R\$ 3.179,60	R\$ 0,00
			R\$ 0,00

Total Mensal

R\$ 19.216,37

5.0 -ALUGUEL EQUIPtos. INCLUSIVE, MANUTENÇÃO, OPERAÇÃO E COMBUSTÍVEL

5.1 - Caminhão Basculante (6m3)	Qtdade. 1,00	Aluguel 18.907,35	total 18.907,35
5.2 - Caminhão Pipa	Qtdade. 1,00	Aluguel 15.842,48	total 15.842,48
5.3 - Trator de Esteira	Qtdade. 1,00	Aluguel 39.778,20	total 39.778,20
5.4 -Escavadeira Hidráulica	Qtdade. 1,00	Aluguel 31.487,23	total 31.487,23
5.5 -Caminhão Basculante (10 m3)	Qtdade. 1,00	Aluguel 22.368,50	total 22.368,50
5.6 -Carregadeira	Qtdade. 1,00	Aluguel 15.310,90	total 15.310,90
Total Mensal			143.694,66

6.0 - UNIFORMES

6.1 - Equipe			
6.1.1 - Calça Brim	Jg / Ano Preço Unit.	4 25,00	8,33
6.1.2 - Camisa de Brim	Und / Ano Preço Unit.	4 28,50	9,50
6.1.2 - Calçado (botina)	Pares / Ano Preço Unit.	3 35,00	8,75
6.1.4 - Boné tipo Joquey	Jg / Ano Preço Unit.	2 4,50	0,75
6.1.5 - Luvas em Raspa de Couro	Jg / Ano Preço Unit.	6 6,82	3,41
6.1.6 - Colete de Proteção	Pares / Ano Preço Unit.	2 11,28	1,88



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE
COMPOSICAO DE PRECOS UNITÁRIOS

SERVICO: OPERAÇÃO DE ATERRO SANITÁRIO

6.1.7 - Capa de Chuva	Und / Ano	2	
	Preço Unit.	14,80	2,47
			35,09
Homens X Mês	6,00		
Homens X Mês (Equipamentos)	4,00		
	10,00	35,09	350,90

7.0 - FERRAMENTAS

7.1 - Pá	SINAPI - 38403	Unid / Ano	24,00	
		Preço Unit.	39,61	79,22
7.2 - Enxada	SINAPI - 38403	Unid / Ano	24,00	
		Preço Unit.	39,61	79,22
7.3 - Outros		Unid / Ano	12,00	
		Preço Unit.	12,00	12,00
Total de Ferramentas				170,44

8.0 - MATERIAIS

8.1 - Canaletas	SETOP -ED-14723	Vb/Mês	1.300,00	1.300,00
8.2 - Britas	SINAPI-0004722	Vb/Mês	1.000,00	1.000,00
8.3 - Tubos Biogases	DRE-TUB-045	Vb/Mês	600,00	600,00
8.4 - Areia	SINAPI-000367	Vb/Mês	350,00	350,00
8.5 - Caixas de Passagem	COMP - ITEM 06	Vb/Mês	1.000,00	1.000,00
Total de Materiais				4.250,00

9.0 - RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

9.1 - Monitoramento e manutenções diversas do Aterro Sanitário	14.510,00
9.1.1 Análises dos Efluentes	7.500,00
9.1.2 Monitoramento Topográfico SETOP- LOC-TOP-010	3.750,00 50 pontos por mês
9.1.3 Manutenção nos taludes c/ gram SETOP - PAI-GRAM-005	1.535,00 100 m2 por mês
9.1.4 Manutenção diversa (Balança, Pintura, parte elétrica)	1.725,00
9.2 - Mão de Obra Direta	19.216,37
9.3 - Aluguel de Equipamentos inclusive manutenção	143.694,66
9.4 - Uniformes	350,90
9.5 - Ferramentas	170,44
9.6 - Materiais	4.250,00
9.7 - Vigilância Armada 24 Hs	30.000,00
	212.192,37 R\$ / Mês

10.0 - VEÍCULO DE APOIO ADM/TECNICO AO ATERRO

10.1 - VEÍCULO PARA SUPERVISÃO E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

10.1.1 - Pick-up	Saveiro VW	53.000,00
------------------	------------	-----------



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE
COMPOSICAO DE PRECOS UNITÁRIOS

SERVICO: OPERAÇÃO DE ATERRO SANITÁRIO

Veículo / Mês	1	unid	
Km / Dia	80,00		
Dia / Mês	25,08		
			2.006,40 km/mês
10.1 - combustíveis			
km/mês	2.006,40		
km / Litro	8		
R\$ / Litro	5,50		1.379,40 R\$/ mês
10.2 - Manutenção			
Valor de Aquisição	53.000,00		
Fator Residual	50,00%		
vida útil	60		
Veículos / mês	1		441,67 R\$ / mês
10.3 - Pneus e Câmaras			
pneu	250,00		
Câmara	0,00		250,00 R\$ / mês
R\$ / Conjunto	250,00		
Pneus e Câmaras	4		
km/mês	2.006,40		
km / Ciclo	32.102,40		62,50
10.4 - Lavagem e lubrificação			
10.4.1 - Carter	3,80	L	
10.4.2 - Reposição	1,65	L	
total	5,45	Litros	
R\$/Litro	R\$ 22,00		
km/ciclo	5.000		0,02398
10.4.2 - Transmissão	2,5	Litros	
R\$ 22,00	R\$ 22,00	R\$ / Litro	
20.000	20.000	0,00275	
10.4.3 - Filtros	0,005		
20,00%	20,00%	0,001	
10.4.4 - Lavagem	0,17		
10,00%	10,00%	0,017	
Custo Mensal	0,045		
Km /mês	2.006,40		90,29
10.5 - Licenciamento e Seguros			
10.5.1 - Taxa de licenciamento	R\$ 105,78		
10.5.2 - DPVAT	R\$ -		
10.5.3 - IPVA	R\$ 2.120,00		
10.5.4 - Seguro Total	R\$ 1.600,00		3.825,78
Veículo / mês	1		318,82
10.6 - Depreciação			



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE
COMPOSICAO DE PRECOS UNITÁRIOS

SERVICO: OPERAÇÃO DE ATERRO SANITÁRIO

10.6.1 - Valor do Veículo	53.000,00	
10.6.2 - Residual	50,00%	
10.6.3 - Km / Vida útil	80	
10.6.4 - Veículos / mês	1	331,25
10.7 - Custo de Capital		
	k	30,00%
	n	5
	j	6,00%
	c	0,00375
Veículo	1	
Valor do Veículo	53.000,00	198,75

10.8 - RESUMO - VEÍCULO PARA SUPERVISÃO DOS SERVIÇOS

10.8.1 - Combustíveis	1.379,40	
10.8.2 - Manutenção	441,67	
10.8.3 - Pneus e Câmaras	62,50	
10.8.4 - Lubrificação e Lavagem	90,29	
10.8.5 - Licenciamento e Seguros	318,82	
10.8.6 - Depreciação	331,25	
10.8.7 - Custo de Capital	198,75	2.822,68

11.0 - BDI

11.1 - BDI, Bonificação ou Benefícios e Despesas Indiretas, é a parte do preço de cada serviço, expresso em percentual, que não se designa ao custo direto ou que não está efetivamente identificado como a produção direta do serviço ou produto. O BDI é a parte do preço do serviço formado pela recompensa do empreendimento, chamado lucro estimado, despesas financeiras, rateio do custo da administração central e por todos os impostos sobre o faturamento, exceto leis sociais sobre a mão-de-obra utilizada no custo direto.

BDI - GERAL	27,36%
ACORDÃO TCU 2622/2013 BDI - EQUIPAMENTOS	14,02%

11.2 - Custos Operacionais	212.192,37
11.2.1- Custos Diversos	64.247,71
11.2.2 - Supervisão	2.822,68
11.2.3 - Materiais e equipamentos	147.944,66

BDI - GERAL	R\$ 18.350,46
ACORDÃO TCU 2622/2013 BDI - EQUIPAMENTOS	R\$ 20.741,84

16.0 - CUSTO MENSAL

16.1 - CUSTO MENSAL	254.107,35
---------------------	-------------------

17.0 - CUSTO POR TONELADA DE RESÍDUOS DEPOSITADOS

17.1 - CUSTO MENSAL	254.107,35	
17.2 - RESÍDUOS DEPOSITADOS (Q)	3.360,00	75,62 R\$ / TON