



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABORAÍ

ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS PÚBLICOS

## ANEXO IX - PLANILHAS DE CUSTO

PLANILHA CUSTO ORÇAMETÁRIO/RESUMO								Data Base =Nov.2019
CONTRATO: EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS								
ÍTEM	CÓDIGO EMOP	DESCRIPTIVO	UNID.	QUANT./MÊS	DURAÇÃO CONTRATO	QUANT. TOTAL	R\$ UNIT.	0,00
01	04.014.0980-6	COLETA SEMI MECANIZADA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DOMICILIAR	T	3.400,00	12 MESES	40.800,00	R\$ 177,64	R\$ 7.247.712,00
02	04.014.0990-6	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS EM CAIXAS ESTACIONÁRIAS TIPO BROOKS 5M³ EM LOCAIS DE DIFÍCIL ACESSO.	UNID.	160,00	12 MESES	1.920,00	R\$ 289,23	R\$ 555.321,60
03	04.014.0995-6	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE	T	6,23	12 MESES	74,76	R\$ 5.134,52	R\$ 383.856,72
04	04.014.0998-6	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE ENTULHOS	T	1.206,00	12 MESES	14.472,00	R\$ 85,21	R\$ 1.233.159,12
05	01.090.0980-6	ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA OPERAÇÃO E GERENCIAMENTO DE CONTRATO DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS, DE SAÚDE E ENTULHOS NO MUNICÍPIO.	mês	1,00	12 MESES	12,00	R\$ 103.158,31	R\$ 1.237.899,72
							<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 10.657.949,16</b>

POR MÊS R\$ 888.162,43



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABORAÍ**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS PÚBLICOS

PANILHA ORÇAMENTARIA/ MEMÓRIA DE CÁLCULO RSD

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	TOTAL
1	04.014.0980-6	COLETA SEMI MECANIZADA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DOMICILIAR	T	3.400,00	R\$ 177,64	603.976,00

Histórico de Pesagem (fonte: anexo "B")

População: 230.786,00 IBGE-2016  
Produção de lixo: 3.400,00 ton/mês

DIMENSIONAMENTO DO NÚMERO DE EQUIPAMENTOS E EQUIPES NECESSÁRIAS

Quant.	Unid.	Índice	Descrição
7,33	h	J	Duração útil da jornada, desde a saída da garagem, até o retorno, excluindo intervalos de almoço e outros tempos improdutos.
266,505	Km	L	Extensão total das vias (ruas e avenidas)
4,00	Km/h	Vc	Velocidade média de coleta
13,00	Km	Dg	Distância média entre a garagem e o setor de coleta.
12,00	Km	Dd	Distância média entre o setor de coleta e o ponto de descarga.
40,00	Km/h	Vt	Velocidade média do veículo nos percursos de posicionamento e de transferência.
130,77	Ton	Q	Quantidade de lixo a ser coletada por dia***
8,40	m <sup>3</sup>	C	Capacidade de carga, em geral, adota-se 70 a 80% da capacidade nominal (15 m <sup>3</sup> ), considerando-se variação da quantidade de lixo por dia.

\* - Série histórica da pesagem do ano de 2016, proveniente do CTR - ITABORAÍ.

\* - Produção de lixo descontada da quantidade a ser coletada em regiões de difícil acesso através de caixas Brooks 5m<sup>3</sup> (200ton/mês).

\*\* - Número de viagens/dia. = 2,00

\*\*\* - Quantidade de lixo a ser coletado por dia (26 dias de coleta x 130,77t = 3.400,00t)

26 dias: 2 rotas com 3 dias de coleta semanais em cada (6 dias de trabalho/semana)

Fórmula : Base Consulta: "Lixo Municipal - Manual de Gerenciamento Integrado" / CEMPRE e IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo

$$N = 1/J\{(L/Vc) + 2 (Dg/Vt) + 2 [(Dd / Vt) (Q/C)]\}$$

N = 10,453 Caminhões  
Reserva Técnica 1,045 10%  
11,500  
Quantidade Adotada: 12,00 veículos

Coleta		
DIA	NOITE	
124,230769230769	6,53846153846154	130,769230769231
3229,999999999999	170	3399,999999999999

MÉDIA PRODUÇÃO RSD/KM

PRODUÇÃO DIÁRIA	130,77 ton/dia
EXTENSÃO DAS VIAS	267,00 km
MÉDIA PRODUÇÃO/KM	245,34 kg/km

Turnos Horário  
Matutino 7:00 AM

COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA DO LIXO NO BRASIL\* / MÉDIA ITABORAÍ  
COMPOSTO PERCENTUAL PESO MÉDIO (KG/M3)

Matéria Orgânica:	65,00%	1025,00
Vidro:	3,00%	25,00
Metal:	4,00%	19,00
Plástico:	3,00%	58,00
Papel:	25,00%	266,00



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS PÚBLICOS

PANILHA ORÇAMENTARIA/ MEMÓRIA DE CÁLCULO RSD

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	TOTAL
1	04.014.0980-6	COLETA SEMI MECANIZADA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DOMICILIAR	T	3.400,00	R\$ 177,64	603.976,00

Histórico de Pesagem (fonte: anexo "B")

População: 230.786,00 IBGE-2016  
Produção de lixo: 3.400,00 ton/mês  
Noturno 7:00 PM

Média:	100,00%	278,60
--------	---------	--------

0,2786

\*Fontes: Manual Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos Resol

Valores próximos à Mercedes (1997), Carneiro et al. (2000), Lima e Sirluiga (2000), IBAM (2001), Russo (2003), Ranuci (2008)

Operação

Dias úteis

	Divisão	Efetivo	Quant. Viagens	Quant. Dias	Km mês p/veiculo	Total Km/mês
Compactador de 15 m³						
Diurno	95,00%	10	x 1,00 x	26	x 659,49 km/mês	6594,90 km/mês
Noturno	5,00%	1	x 1,00 x	26	x 347,10 km/mês	347,10 km/mês

659,49

6942,00 km/mês

Mão de Obra

Dias úteis

Mão de Obra Direta	Motorista		Coletor	
	Quantidade	Total	Quantidade	Total
Diurno	11	11	44	44
Noturno	1	1	4	4
			0	0
Total de Funcionários		12		48

A MÃO DE OBRA

A-1 Mão de Obra Direta

A-1.1 Motorista	Base de Preço	Quant. M.O.	Dia	Quant. H.E.		Valor unitário Mensal	Subtotal mensal
				Quant. H.E.	Valor unitário Mensal		
Salário Base (Prev. dissídio 2017)	Convenção Coletiva	12	x			R\$ 2.416,98	= R\$ 29.003,76
Insalubridade (%Sal.)	Convenção Coletiva 20,00%	12	x			R\$ 247,80	= R\$ 2.973,60
Domingo/ Feriado	Convenção Coletiva Hora Extra 100,00%	0	x	4	x 7,33	R\$ 10,31	= R\$ -
Adicional Noturno (Semana)	Convenção Coletiva 20,00% Após 22:00h	1	x	26	x 4,00	R\$ 2,06	= R\$ 214,24
Adicional Noturno (Domingo)	Convenção Coletiva 20,00% Após 22:00h	0	x	4	x 4,00	R\$ 2,06	= R\$ -
Encargos Sociais	EMOP 13º EDIÇÃO 120,91%						= R\$ 38.922,86
Vale Alimentação/Refeição		12	x			R\$ 468,00	= R\$ 5.616,00
Vale Transporte		12	x	7,5	26	R\$ 2.340,00	= R\$ 1.469,88
Total Motorista							R\$ 78.200,34

\* Vale transporte desconto de 6%, conforme CCT 2019/2020

A-1.3 Coletor	Base de Preço	Quant.	Dia	Quant. H.E.		Valor unitário Mensal	Subtotal mensal
				Quant. H.E.	Valor unitário Mensal		
Salário Base (Prev. dissídio 2019/2020)	Convenção Coletiva	48	x			R\$ 1.307,00	= R\$ 62.736,00
Insalubridade (%Sal.)	Convenção Coletiva 40,00%	48	x			R\$ 495,60	= R\$ 23.788,80
Domingo/ Feriado	Convenção Coletiva Hora Extra 100,00%	0	x	4	x 7,33	R\$ 5,94	= R\$ -
Adicional Noturno (Semana)	Convenção Coletiva 20,00% Após 22:00h	4	x	26	x 4,00	R\$ 1,19	= R\$ 495,04
Adicional Noturno (Domingo)	Convenção Coletiva 20,00% Após 22:00h	0	x	4	x 4,00	R\$ 1,19	= R\$ -
Encargos Sociais	EMOP 13º EDIÇÃO 120,91%						= R\$ 105.215,69
Vale Alimentação/Refeição		48	x			R\$ 468,00	= R\$ 22.464,00



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS PÚBLICOS

PANILHA ORÇAMENTARIA/ MEMÓRIA DE CÁLCULO RSD

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	TOTAL
1	04.014.0980-6	COLETA SEMI MECANIZADA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DOMICILIAR	T	3.400,00	R\$ 177,64	603.976,00

Histórico de Pesagem (fonte: anexo "B")

População:	230.786,00	IBGE-2016
Produção de lixo:	3.400,00	ton/mês
Vale Transporte	48	x 7,5
	26	R\$ 9.360,00 = R\$ 7.477,92
Total Coletor		R\$ 222.177,45

\* Vale transporte desconto de 6%, conforme CCT 2019/2020

**Custo Total de MÃO DE OBRA**

**R\$ 300.377,79**

**B UNIFORMES**

B-1	Motorista e Coletores	Base Consulta	Quant.	Custo M.O	Subtotal
		Calça	0	un./ano x R\$ - ÷ 12 = R\$ -	-
		Camisa	0	un./ano x R\$ - ÷ 12 = R\$ -	-
		Sapato	0	un./ano x R\$ - ÷ 12 = R\$ -	-
	Fardamento / EPI Mot. Coletores	SCO Critério	3%	x R\$ 300.377,79 = R\$ 9.011,33	9.011,33

**Custo Total UNIFORMES**

**R\$ 9.011,33**

**C FERRAMENTAS E MATERIAIS**

C-1	Ferramentas e Materiais	Base de Preço	Veículo	Quant.	Valor Unit	Subtotal
	Cone Sinalização	SCO	ST84050100	2	un./3 meses x R\$ 210,00 ÷ 3 = R\$ 1.680,00	1.680,00
	Pá quadrada			2	un./3 meses x R\$ - ÷ 3 = R\$ -	-
	Vassoura	SINAPI	38400	2	un./3 meses x R\$ 15,68 ÷ 3 = R\$ 125,44	125,44
	Custo Total de Ferramentas e Materiais					R\$ 1.805,44

**Custo Total FERRAMENTAS E MATERIAIS**

**R\$ 1.805,44**

**D EQUIPAMENTOS**

**D-1 Compactador de 15m³**

Fórmula: Base Consulta: "Lixo Municipal - Manual de Gerenciamento Integrado" / CEMPRE e IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo

$$\text{Pneus / Km} = \frac{N \times CN + R \times CR}{VN + R \times VR}$$

$$\text{Pneus / Km} = \text{R\$ } 0,37$$

Onde:

Item	Unid.	Índice	Descrição
6,00	unid.	N	Número de Rodas
8,00	unid.	R	Número de Recapagens
35.000,00	Km	VN	Vida útil de um pneu novo.
20.000,00	Km	VR	Idem, para pneu recapado
506,67	R\$	CR	Custo recapagem (cotação mercado)
11.480,00	cj.	CN	Custo conjunto de pneu novo (EMOP 0838)

Média pneus Araújo Pneus



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS PÚBLICOS

PANILHA ORÇAMENTARIA/ MEMÓRIA DE CÁLCULO RSD

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	TOTAL
1	04.014.0980-6	COLETA SEMI MECANIZADA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DOMICILIAR	T	3.400,00	R\$ 177,64	603.976,00

Histórico de Pesagem (fonte: anexo "B")

População: 230.786,00 IBGE-2016  
Produção de lixo: 3.400,00 ton/mês

D-1.1	Pneus	Base de Preço	Quant.	Km / mês	Valor Unit	Subtotal		
	Pneu	EMOP	838	1,00	6.942,00	R\$ 2.568,54		
	Kit pequenos reparos (cada 400 Km)			0,0025	6.942,00	R\$ 1.041,30		
	Kit Vulcanização (cada 2000 Km)			0,0005	6.942,00	R\$ 416,52		
	Custo Total Pneus					R\$ 4.026,36		
D-1.2	Lubrificação e Lavagem	Base de Preço	Quant. Veículos	Quant.	Valor Unit	Período	km x mês	Subtotal
	Oleo de Motor	EMOP	220	12	x	30	R\$ 8,00	5.000 / 6.942 = R\$ 3.998,59
	Oleo de Transmissão	EMOP	587	12	x	20	R\$ 16,70	15.000 / 6.942 = R\$ 1.854,90
	Oleo Hidraulico (Chassi / Compact.)	EMOP	587	12	x	150	R\$ 16,70	40.000 / 6.942 = R\$ 5.216,91
	Graxa	EMOP	222	12	x	0,90	R\$ 5,60	4.000 / 6.942 = R\$ 104,96
	Filtros (combustível / ar / óleo)			12	x	1,00	R\$ -	4.000 / 6.942 = R\$ -
	Lavagem/desinfecção (03 p/semana)	EMOP	595	12	x	3,00	R\$ 65,00	16172,96 / 6.942 = R\$ 1.004,41
	Custo Total de Lubrificante e Lavagem							R\$ 12.179,77
D-1.3	Combustível	Base de Preço	km x mês	km x l	Valor Unit	Subtotal		
	Oleo Diesel	EMOP	218	6.942	/	1,5	x	R\$ 3,66 = R\$ 16.938,48
	Custo Total Combustível							R\$ 16.938,48
D-1.4	Veículo	Base de Preço	Aquisição	Valor Residual	Depreciação	Fator Manut.		
	Valor Chassi Toco	FIPE (VW Constellation)	R\$ 157.530,00	20,00%	80,00%	90,00%		
	Valor Compactador de 15m³	COTAÇÃO	R\$ 105.000,00	20,00%				
	Comp. Bordo + GPS		R\$ -					
	Vida útil =		60 meses	Final da vida útil de caminhões de coleta				
	Manutenção	Base Consulta	Quant.	Aquisição	Índice	Vida Útil	Subtotal	
	Peças de reposição	DNIT SICRO	12	x	R\$ 262.530,00	90,00% / 60 meses	= R\$ 47.255,40	
	Depreciação ( Chassi )	DNIT SICRO	12	x	R\$ 145.543,33	80,00% / 60 meses	= R\$ 23.286,93	
	Depreciação ( Compactador )	DNIT SICRO	12	x	R\$ 105.000,00	80,00% / 60 meses	= R\$ 16.800,00	
							R\$ 87.342,33	
	Taxas e Encargos				Índice			
	Financiamento		12	x	R\$ 262.530,00	x	0,0094 = R\$ 29.613,38	
	Licenciamento + Rastreamento		12	x	R\$ 4.012,94	x	0,0833 = R\$ 4.011,33	
	Seguro		12	x	R\$ 13.126,50	x	0,0833 = R\$ 13.121,25	
	Custo Total Veiculo						R\$ 46.745,96	
	<b>Custo Total Com EQUIPAMENTOS</b>						<b>R\$ 167.232,90</b>	



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS PÚBLICOS

PANILHA ORÇAMENTARIA/ MEMÓRIA DE CÁLCULO RSD

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	TOTAL
1	04.014.0980-6	COLETA SEMI MECANIZADA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DOMICILIAR	T	3.400,00	R\$ 177,64	603.976,00

Histórico de Pesagem (fonte: anexo "B")

População: 230.786,00 IBGE-2016

Produção de lixo: 3.400,00 ton/mês

**E OUTROS CUSTOS OPERACIONAIS**

E-1	Veículo de Supervisão Operacional	Código										
	Pick up leve cabine simples e caçam	EMOP	19.004.0400-0	2	veiculo	x	R\$ 4.845,66 /mês	x	70 % (fator utiliz.)	=	R\$	6.783,92
	Custo Total Veículo de Fiscalização									=	R\$	6.783,92
	- Veículo destinado ao acompanhamento diário da execução dos roteiros, e problemas operacionais como identificação de descarte irregular de resíduos.											
	- Uso compartilhado com demais serviços sendo maior parcela de uso na coleta de resíduos sólidos.											
	<b>Custo Total OUTROS CUSTOS OPERACIONAIS</b>										<b>R\$</b>	<b>6.783,92</b>

**F TOTAL DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO ( SOMATORIO DOS ITENS A a E )**

**R\$ 485.211,38**

**G FATURAMENTO MENSAL**

**G-1 B.D.I - Bonificação e Despesas Indiretas**

G-1.1	Total Administração Central											4,00%
G-1.2	Total Custo Financeiro											1,00%
G-1.3	Tribos Municipais								Taxa			
	ISS										5,00%	
	Total Tributos Municipais											5,00%
G-1.4	Tribos Federais								Taxa			
	PIS										0,65%	
	Cofins										3,00%	
	Total Tributos Federais											3,65%
G-1.5	Total Lucro											7,00%

% Total B.D.I. - Bonificação e Despesas Indiretas (((1 + I-1.1 + I-1.2 + I-1.3) / (1 - (I-1.4 + I-1.5 + I-1.6))) - 1)\*100

24,48%

Total B.D.I - Bonificação e Despesas Indiretas - R\$

**R\$ 118.779,75**

**TOTAL PREÇO DE VENDA**

**R\$ 603.991,13**

<b>PREÇO POR TON</b>	R\$	603.991,13	÷	3.400,00	Ton	=	R\$	177,64
----------------------	-----	------------	---	----------	-----	---	-----	--------





PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABORAÍ  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

<b>D</b>	<b>FATURAMENTO MENSAL</b>						
<b>D-1</b>	<b>B.D.I - Bonificação e Despesas Indiretas</b>						
D-1.1	Total Administração Central					4,00%	
D-1.2	Total Custo Financeiro					1,00%	
D-1.3	Tribos Municipais			Taxa			
	ISS				5,00%		
	Total Tributos Municipais					5,00%	
D-1.4	Tribos Federais			Taxa			
	PIS				0,65%		
	Cofins				3,00%		
	Total Tributos Federais					3,65%	
D-1.5	Total Lucro					7,00%	
	% Total B.D.I. - Bonificação e Despesas Indiretas $((1 + I-1.1 + I-1.2 + I-1.3) / (1 - (I-1.4 + I-1.5 + I-1.6))) - 1$ *100						24,48%
	Total B.D.I - Bonificação e Despesas Indiretas - R\$						R\$ 56,88
	<b>TOTAL PREÇO DE VENDA</b>						<b>R\$ 289,23</b>
<b>PREÇO UNIT.</b>	R\$	289,23	÷	1,00	UNID.	=	<b>R\$ 289,23</b>



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABORAÍ**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS PÚBLICOS

PANILHA ORÇAMENTARIA/ MEMÓRIA DE CÁLCULO RSS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	TOTAL
3	04.014.0995-6	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE	T	6,23	R\$ 5.134,52	31.988,06

**DIMENSIONAMENTO DO NÚMERO DE EQUIPAMENTOS E EQUIPES NECESSÁRIAS**

Base Consulta: SÉRIE HISTÓRICA DO MUNICÍPIO

Veículos:

t / dia	0,24
t / viagem	0,25
Roteiros calculados por dia	0,96
Roteiros adotados	1,00
1º turno	1,00
2º turno	0,00
Quantidade de veículos	1,00

Operação

Dias úteis

Furgão com baú isolado capacidade 350 kg	Divisão	Efetivo	Reserva (Min. 10%)	Km/dia por Veic.	Quant. Dias	Km mês p/veiculo	Total Km/mês
matutino	100,00%	1,00	0	95	26	2.470	2.470,00
vespertino	0,00%	0,00	0	0	26	0	0,00
<b>TOTAL</b>							<b>2.470,00</b>

Mão de Obra

Dias úteis

Mão de Obra Direta	Motorista			Coletor		
	Quantidade	Reserva (Min. 10%)	Total	Quantidade	Reserva (Min. 10%)	Total
matutino	1	0	1	2	0	2
vespertino	0	0	0	0	0	0
<b>Total de Funcionários</b>			<b>1</b>			<b>2</b>

**A MÃO DE OBRA**

**A-1 Mão de Obra Direta**

A-1.1	Motorista Furgão Lixo Hospitalar	Base de Preço	Quant. M.O.	Quant. H.E.		Valor Mensal Unitário	Subtotal
				Dia	Hora		
	Salário Base (Prev. dissídio 2019/2020)	Convenção Coletiva	1	x		R\$ 2.057,74	= R\$ 2.057,74
	Insalubridade (%Sal.)	Convenção Coletiva	20,00%	1	x	R\$ 247,80	= R\$ 247,80
	Encargos Sociais	EMOP 13ª EDIÇÃO	120,91%				= R\$ 2.787,63
	Vale Alimentação/Refeição		1	x		R\$ 468,00	= R\$ 468,00
	Vale Transporte		1	x	7,5	26	R\$ 195,00 = R\$ 133,26
	<b>Total Motorista</b>						<b>R\$ 5.694,43</b>

\* Vale transporte desconto de 6%, conforme CCT 2019/2020



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABORAÍ**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS PÚBLICOS

A-2	Mão de Obra Direta			Quant. H.E.		Valor Mensal Unitário	=	Subtotal
	A-2.1	Coletor	Base de Preço	Quant.	Dia			
	Salário Base (Prev. dissídio 2017)	Convenção Coletiva	2	x			R\$ 1.307,00	R\$ 2.614,00
	Insalubridade (%Sal.)	Convenção Coletiva 40,00%	2	x			R\$ 495,60	R\$ 991,20
	Encargos Sociais	EMOP 13ª EDIÇÃO 120,91%						R\$ 4.359,05
	Vale Alimentação/Refeição		2	x			R\$ 468,00	R\$ 936,00
	Vale Transporte		2	x	7,5	26	R\$ 390,00	R\$ 311,58
	<b>Total Coletor</b>							<b>R\$ 9.211,83</b>

\* Vale transporte desconto de 6%, conforme CCT 2019/2020

**Custo Total de MÃO DE OBRA** **R\$ 14.906,26**

**B UNIFORMES**

B-1	Motorista e Coletores	Base Consulta	Quant.		Custo M.O		Subtotal
		Calça	0	un./ano x	R\$ -	÷ 12 =	R\$ -
		Camisa	0	un./ano x	R\$ -	÷ 12 =	R\$ -
		Sapato	0	un./ano x	R\$ -	÷ 12 =	R\$ -
	Fardamento / EPI Mot. Coletores	SCO Critério	3%	x	R\$ 14.906,26	=	R\$ 447,19

**Custo Total UNIFORMES** **R\$ 447,19**

**C FERRAMENTAS E MATERIAIS**

C-1	Ferramentas e Materiais	Base de Preço	Veículo	Quant.		Valor Unit		Subtotal
	Pá quadrada		-	-	un./6 meses x	R\$ -	÷ 6 =	R\$ -
	Vassoura		-	-	un./6 meses x	R\$ -	÷ 6 =	R\$ -
	<b>Custo Total de Ferramentas e Materiais</b>							<b>R\$ -</b>

**Custo Total FERRAMENTAS E MATERIAIS** **R\$ -**

**D EQUIPAMENTOS**

**D-1 Furgão Lixo Hospitalar**

Fórmula: Base Consulta: "Lixo Municipal - Manual de Gerenciamento Integrado" / CEMPRE e IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo

$$\text{Pneus / Km} = \frac{N \times \text{CN} + R \times \text{CR}}{\text{VN} + R \times \text{VR}}$$

$$\text{Pneus / Km} = \text{R\$ } 0,10$$



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABORAÍ**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS PÚBLICOS

Onde:

Item	Unid.	Índice	Descrição
4,00	unid.	N	Número de Rodas
1,00	unid.	R	Número de Recapagens
45.000,00	Km	VN	Vida útil de um pneu novo.
35.000,00	Km	VR	Idem, para pneu recapado
310,00	R\$	CR	Custo recapagem (cotação mercado)
1.832,88	cj.	CN	Custo conjunto de pneu novo (EMOP 14486)

D-1.1	Pneus	Base de Preço	Quant.	Km / mês	Valor Unit	Subtotal
	Pneu	EMOP 14486	1,00	2.470,00	R\$ 0,10 =	R\$ 247,00
	Kit reparo de furos (cada 500 Km)		0,002	2.470,00	R\$ 60,00 =	R\$ 296,40
	<b>Custo Total Pneus</b>					<b>R\$ 543,40</b>

D-1.2	Lubrificação e Lavagem	Base de Preço	Quant.	Quant.	Valor Unit	Vida útil	km x mês	Subtotal
	Oleo de Motor	EMOP 586	1	x 4	R\$ 15,00	5.000	2.470	= R\$ 29,64
	Oleo de Transmissão	EMOP 587	1	x 1	R\$ 16,70	15.000	2.470	= R\$ 2,75
	Oleo Hidraulico (Chassi)	EMOP 587	1	x 1	R\$ 16,70	40.000	2.470	= R\$ 1,03
	Graxa	EMOP 222	1	x 1,40	R\$ 5,60	4.000	2.470	= R\$ 4,84
	Filtros (combustível / ar / óleo)		1	x 1,00	R\$ -	4.000 /	2.470	= R\$ -
	Lavagem (diariamente)	EMOP 595	6	x 1,00	R\$ 65,00	102,92 /	2.470	= R\$ 1.559,95
	Hipoclorito (desinfecção baú)	EMOP 790	6	x 0,70	R\$ 14,83	102,92 /	2.470	= R\$ 249,14
	<b>Custo Total de Lubrificante e Lavagem</b>							<b>= R\$ 1.847,35</b>

D-1.3	Combustível	Base de Preço	km x mês	km x l	Valor Unit	Subtotal
	Oleo Diesel	EMOP 218	2.470	x	4 x R\$ 3,66 =	R\$ 2.260,05
	<b>Custo Total Combustível</b>					<b>R\$ 2.260,05</b>

D-1.4	Veículo	Base de Preço	Aquisição	Valor Residual	Depreciação	Fator Manut.	Subtotal
	Valor furgão	FIPE TIPO SPRINTER 313	R\$ 105.985,00	20,00%	80,00%	90,00%	
	Isolamento certificado em fibra		R\$ -	20,00%			
	Comp. Bordo + GPS		R\$ -				
	Vida útil =		48	Final da vida útil de furgão de coleta			
	<b>Manutenção</b>	<b>Base Consulta</b>	<b>Quant.</b>	<b>Aquisição</b>	<b>Índice</b>	<b>Vida Útil</b>	<b>Subtotal</b>
	Peças de reposição	DNIT SICRO	1 x	R\$ 105.985,00	80,00% /	48 meses	= R\$ 1.766,42
	Depreciação ( Furgão )		1 x	R\$ 103.842,12	80,00% /	48 meses	= R\$ 1.730,70
	Depreciação ( Isolamento )		1 x	R\$ -	80,00% /	48 meses	= R\$ -
	<b>Taxas e Encargos</b>				<b>Índice</b>		
	Financiamento		1 x	R\$ 105.985,00	x	0,0094000	= R\$ 996,26
	Licenciamento + Rastreamento		1 x	R\$ 3.282,81	x	0,0833333	= R\$ 273,57
	Seguro		1 x	R\$ 5.299,25	x	0,0833333	= R\$ 441,60
	<b>Custo Total Veiculo</b>						<b>R\$ 5.208,55</b>
	<b>Custo Total Com EQUIPAMENTOS</b>						<b>R\$ 9.859,35</b>

**E OUTROS CUSTOS OPERACIONAIS**

E-1	Veiculo de Supervisão Operacional	Código	Quant.	veic.	R\$	/mês	x	5 % (fator utiliz.)	Subtotal
	Pick up cabine simples e caçamba	EMOP 19.004.0400-0	2	x	R\$ 4.845,66	/mês	x	5 % (fator utiliz.)	= R\$ 484,57
	<b>Custo Total Veiculo de Fiscalização</b>								<b>= R\$ 484,57</b>

- Veiculo destinado ao acompanhamento diário da execução dos roteiros, e problemas operacionais como identificação de descarte irregular de resíduos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABORAÍ  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS PÚBLICOS

- Uso compartilhado com demais serviços sendo maior parcela de uso na coleta de resíduos sólidos.

<b>Custo Total OUTROS CUSTOS OPERACIONAIS</b>	<b>R\$</b>	<b>484,57</b>
<b>F TOTAL DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO ( SOMATORIO DOS ITENS A a E )</b>	<b>R\$</b>	<b>25.697,37</b>
<b>G FATURAMENTO MENSAL</b>		
<b>G-1 B.D.I - Bonificação e Despesas Indiretas</b>		
G-1.1 Total Administração Central		4,00%
G-1.2 Total Custo Financeiro		1,00%
G-1.3 Tribos Municipais	Taxa	
ISS	5,00%	
Total Tributos Municipais		5,00%
G-1.4 Tribos Federais	Taxa	
PIS	0,65%	
Cofins	3,00%	
Total Tributos Federais		3,65%
G-1.5 Total Lucro		7,00%
% Total B.D.I. - Bonificação e Despesas Indiretas $((1 + I-1.1 + I-1.2 + I-1.3) / (1 - (I-1.4 + I-1.5 + I-1.6))) - 1$ )*100		24,48%
Total B.D.I - Bonificação e Despesas Indiretas - R\$	R\$	6.290,72
<b>TOTAL PREÇO DE VENDA</b>	<b>R\$</b>	<b>31.988,09</b>
<b>PREÇO POR TON</b>	R\$	31.988,09 ÷ 6,23 Ton = R\$ 5.134,52



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABORAÍ  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS PÚBLICOS

PANILHA ORÇAMENTARIA/ MEMÓRIA DE CÁLCULO RCC

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	TOTAL
4	04.014.0998-6	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE ENTULHOS	T	1.206,00	R\$ 85,21	102.763,26

DIMENSIONAMENTO DO NÚMERO DE EQUIPAMENTOS E EQUIPES NECESSÁRIAS

Base Consulta: SÉRIE HISTÓRICA DO MUNICÍPIO

Veículos:

t / dia	46,38
t / viagem	6,00
Quantidade de viagens	7,73
Quantidade adotada	8,00
Nº viagens por caminhão	3,00
Quantidade veículos	2,67 Caminhão Basculante
Quantidade Equipamentos adotada	3,00 Caminhão Basculante 1,00 Retroescavadeira

Equipamentos

	Efetivo	Reserva (Min. 10%)	Km/dia por Veic.	Quant. Dias	Km mês p/veiculo	Total Km/mês
Caminhão Basculante						
matutino	3,00	0	70	26	1.820	5.460,00
Retroescavadeira						
matutino	1,00	0	35	26	910	910,00

Mão de Obra

	Motorista			Coletor		
	Quantidade	Reserva (Min. 10%)	Total	Quantidade	Reserva (Min. 10%)	Total
Mão de Obra Direta						
matutino	3		3	3		3
Total de Funcionários			3			3

Mão de Obra

	Operador de Máquina			Coletor		
	Quantidade	Reserva (Min. 10%)	Total	Quantidade	Reserva (Min. 10%)	Total
Mão de Obra Direta						
matutino	1		1	1		1
Total de Funcionários			1			1

A MÃO DE OBRA



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABORAÍ  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS PÚBLICOS

A-1 Mão de Obra Direta		Base de Preço		Quant. M.O.	Quant. H.E.		Valor Mensal		Subtotal
A-1.1	Motorista de Caminhão				Dia	Hora			
	Salário Base (Prev. dissídio 2017)	Convenção Coletiva		3	x		R\$ 2.236,20	=	R\$ 6.708,60
	Insalubridade (%Sal.)	Convenção Coletiva	20,00%	3	x			=	R\$ -
	Encargos Sociais	EMOP 13º EDIÇÃO	120,91%					=	R\$ 8.111,37
	Vale Alimentação/Refeição			3	x		R\$ 468,00	=	R\$ 1.404,00
	Vale Transporte			3	x	7,5 26	R\$ 585,00	=	R\$ 383,74
	<b>Total Motorista</b>								<b>R\$ 16.607,71</b>

\* Vale transporte desconto de 6%, conforme CCT 2019/2020

A-1.2 Operador de Máquina		Base de Preço		Quant. M.O.	Quant. H.E.		Valor Mensal		Subtotal
A-1.2	Operador de Máquina				Dia	Hora			
	Salário Base (Prev. dissídio 2017)	Convenção Coletiva		1	x		R\$ 2.086,00	=	R\$ 2.086,00
	Insalubridade (%Sal.)	Convenção Coletiva	40,00%	1	x			=	R\$ -
	Encargos Sociais	EMOP 13º EDIÇÃO	120,91%					=	R\$ 2.522,18
	Vale Alimentação/Refeição			1	x		R\$ 468,00	=	R\$ 468,00
	Vale Transporte			1	x	7,5 26	R\$ 195,00	=	R\$ 132,42
	<b>Total Motorista</b>								<b>R\$ 5.208,60</b>

\* Vale transporte desconto de 6%, conforme CCT 2019/2020

A-1.3 Coletor		Base de Preço		Quant.	Quant. H.E.		Valor Mensal		Subtotal
A-1.3	Coletor				Dia	Hora			
	Salário Base (Prev. dissídio 2017)	Convenção Coletiva		4	x		R\$ 1.307,00	=	R\$ 5.228,00
	Insalubridade (%Sal.)	Convenção Coletiva	40,00%	4	x		R\$ 495,60	=	R\$ 1.982,40
	Encargos Sociais	EMOP 13º EDIÇÃO	120,91%					=	R\$ 8.718,09
	Vale Alimentação/Refeição			4	x		R\$ 468,00	=	R\$ 1.872,00
	Vale Transporte			4	x	7,5 26	R\$ 780,00	=	R\$ 623,16
	<b>Total Coletor</b>								<b>R\$ 18.423,65</b>

\* Vale transporte desconto de 6%, conforme CCT 2019/2020

**Custo Total de MÃO DE OBRA** **R\$ 40.239,96**

**B UNIFORMES**

B-1	Motorista e Coletores	Base Consulta		Quant.	Custo M.O.		Subtotal
		Calça		0	un./ano x	R\$ - ÷ 12 =	R\$ -
		Camisa		0	un./ano x	R\$ - ÷ 12 =	R\$ -
		Sapato		0	un./ano x	R\$ - ÷ 12 =	R\$ -
	Fardamento / EPI Mot. Coletores	SCO	Critério	3%	x	R\$ 40.239,96 =	R\$ 1.207,20

**Custo Total UNIFORMES** **R\$ 1.207,20**

**C FERRAMENTAS E MATERIAIS**

C-1	Ferramentas e Materiais	Base de Preço		Veículo	Quant.	Valor Unit		Subtotal
	Cone Sinalização	SCO	ST84050100	1,00	2	un./3 meses x	R\$ 210,00 ÷ 3 =	R\$ 140,00
	Garfo forçado			1,00	1	un./3 meses x	R\$ - ÷ 3 =	R\$ -
	Pá quadrada			1,00	2	un./3 meses x	R\$ - ÷ 3 =	R\$ -
	Vassoura	SINAPI	38400	1,00	2	un./3 meses x	R\$ 15,68 ÷ 3 =	R\$ 10,45
	<b>Custo Total de Ferramentas e Materiais</b>							<b>R\$ 150,45</b>

**Custo Total FERRAMENTAS E MATERIAIS** **R\$ 150,45**

**D EQUIPAMENTOS**

**D-1 Manutenção**



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABORAÍ  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS PÚBLICOS

Fórmula: Base Consulta: "Lixo Municipal - Manual de Gerenciamento Integrado" / CEMPRE e IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo

$$\text{Pneus / Km} = \frac{N \times \text{CN} + R \times \text{CR}}{\text{VN} + R \times \text{VR}}$$

Pneus / Km = R\$ 0,26 Caminhão  
Pneus / Km = R\$ 0,18 Retro

Onde:

Caminhão	Retro	Unid.	Índice	Descrição
6,00	4,00	unid.	N	Número de Rodas
8,00	4,00	unid.	R	Número de Recapagens
40.000,00	40.000,00	Km	VN	Vida útil de um pneu novo.
30.000,00	30.000,00	Km	VR	Idem, para pneu recapado
506,67	500,00	R\$	CR	Custo recapagem (cotação mercado)
11.480,00	6.844,00	cj.	CN	Custo conjunto de pneu novo (EMOP 00838/00824)

D-1.1	Pneus	Base de Preço	Quant.	Km / mês	Valor Unit	Subtotal
	Caminhão Basculante	EMOP 3508	3,00	5.460,00	R\$ 0,26 =	R\$ 4.258,80
	Retroescavadeira	EMOP 5817	1,00	910,00	R\$ 0,18 =	R\$ 163,80
	Kit reparo de furos (a cada 500 Km)		0,002	6.370,00	R\$ 60,00 =	R\$ 764,40
	Custo Total Pneus					R\$ 5.187,00 = <b>R\$ 5.187,00</b>

D-1.2 Lubrificação e Lavagem

D-1.2.1	Caminhão Basculante	Base de Preço	Quant. Veículos	Quant.	Valor Unit	km/início	km x mês	Subtotal
	Oleo de Motor	EMOP 220	3	x 20	R\$ 8,00	5.000 /	5.460	= R\$ 524,16
	Oleo de Transmissão	EMOP 587	3	x 15	R\$ 16,70	15.000 /	5.460	= R\$ 273,55
	Oleo Hidraulico (Chassi / Compact.)	EMOP 587	3	x 80	R\$ 16,70	40.000 /	5.460	= R\$ 547,09
	Graxa	EMOP 222	3	x 0,80	R\$ 5,60	4.000 /	5.460	= R\$ 18,35
	Filtros (combustível / ar / óleo)		3	x 0,00		4.000 /	5.460	= R\$ -
	Lavagem/desinfecção (02 p/semana)	EMOP 595	3	x 8	R\$ 65,00	1365,00 /	5.460	= R\$ 1.560,00
	Custo Total de Lubrificante e Lavagem							= <b>R\$ 2.923,15</b>

D-1.2.2	Retroescavadeira	Base de Preço	Quant. Veículos	Quant.	Valor Unit	Vida útil	km x mês	Subtotal
	Oleo de Motor	EMOP 220	1	x 20	R\$ 8,00	5.000 /	910	= R\$ 29,12
	Oleo de Transmissão	EMOP 587	1	x 15	R\$ 16,70	15.000 /	910	= R\$ 15,20
	Oleo Hidraulico (Chassi / Compact.)	EMOP 587	1	x 80	R\$ 16,70	40.000 /	910	= R\$ 30,39
	Graxa	EMOP 222	1	x 0,80	R\$ 5,60	4.000 /	910	= R\$ 1,02
	Filtros (combustível / ar / óleo)		1	x 0		4.000 /	910	= R\$ -
	Lavagem/desinfecção (02 p/semana)	EMOP 595	1	x 8	R\$ 65,00	227,50 /	910	= R\$ 520,00
	Custo Total de Lubrificante e Lavagem							= <b>R\$ 595,73</b>

D-1.3	Combustível	Base de Preço	km x mês	km x l	Valor Unit	Subtotal
	Caminhão Basculante	EMOP 218	5.460	x	R\$ 3,66 =	R\$ 5.709,60
	Retroescavadeira	EMOP 218	910	x	R\$ 3,66 =	R\$ 1.110,20
	Custo Total Combustível					<b>R\$ 6.819,80</b>

D-1.4	Veículo	Base de Preço	Aquisição	Valor Residual	Depreciação	Fator Manut.
	Chassi Truck Caçamba	EMOP 3508	R\$ 330.354,00	20,00%	80,00%	85,00%
	Retro escavadeira	EMOP 5817	R\$ 239.156,00	20,00%	80,00%	90,00%
	Comp. Bordo + GPS					
	Vida útil =		60 meses	Final da vida útil de equipamentos		



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABORAÍ**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS PÚBLICOS

		Base Consulta		Quant.		Aquisição		Índice	Vida Útil		Subtotal
D-1.5	Caminhão Basculante										
	Peças de reposição	DNIT	SICRO	1	x	R\$ 330.354,00	85,00%	/	60 meses	=	R\$ 4.680,02
	Depreciação ( Chassi )			1	x	R\$ 318.367,33	80,00%	/	60 meses	=	R\$ 4.244,90
D-1.6	Retroescavadeira										
	Peças de reposição	DNIT	SICRO	1	x	R\$ 239.156,00	85,00%	/	60 meses	=	R\$ 3.388,04
	Depreciação			1	x	R\$ 231.812,00	80,00%	/	60 meses	=	R\$ 3.090,83



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABORAÍ  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS PÚBLICOS

D-1.7	Taxas e Encargos								Índice		
	Caminhão Basculante										
	Financiamento	1	x	R\$	330.354,00		x	0,0094000	=	R\$	3.105,33
	Licenciamento + Rastreamento	1	x	R\$	3.849,98		x	0,0833333	=	R\$	320,83
	Seguro	1	x	R\$	16.517,70		x	0,0833333	=	R\$	1.376,47
D-1.8	Retroescavadeira										
	Financiamento	1	x	R\$	239.156,00		x	0,0094000	=	R\$	2.248,07
	Licenciamento + Rastreamento	1	x	R\$	537,63		x	0,0833333	=	R\$	44,80
	Seguro	1	x	R\$	11.957,80		x	0,0833333	=	R\$	996,48
	Custo Total Equipamentos									<b>R\$</b>	<b>23.495,77</b>
	<b>Custo Total Com EQUIPAMENTOS</b>									<b>R\$</b>	<b>39.021,45</b>
<b>E</b>	<b>OUTROS CUSTOS OPERACIONAIS</b>										
E-1	Veículo de Supervisão Operacional	Código									
	Pick up cabine simp	EMOP	19.004.0400-0	2	veic.	x R\$	4.845,66	/mês	x	20 % (fator utiliz.)	= R\$ 1.938,26
	Custo Total Veículo de Fiscalização									=	R\$ 1.938,26
	- Veículo destinado ao acompanhamento diário da execução dos roteiros, e problemas operacionais como identificação de descarte irregular de resíduos.										
	- Uso compartilhado com demais serviços sendo maior parcela de uso na coleta de resíduos sólidos.										
	<b>Custo Total OUTROS CUSTOS OPERACIONAIS</b>									<b>R\$</b>	<b>1.938,26</b>
<b>F</b>	<b>TOTAL DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO ( SOMATORIO DOS ITENS A a E )</b>									<b>R\$</b>	<b>82.557,32</b>
<b>G</b>	<b>FATURAMENTO MENSAL</b>										
<b>G-1</b>	<b>B.D.I - Bonificação e Despesas Indiretas</b>										
G-1.1	Total Administração Central										4,00%
G-1.2	Total Custo Financeiro										1,00%
G-1.3	Tribos Municipais								Taxa		
	ISS									5,00%	
	Total Tributos Municipais										5,00%
G-1.4	Tribos Federais								Taxa		
	PIS									0,65%	
	Cofins									3,00%	
	Total Tributos Federais										3,65%
G-1.5	Total Lucro										7,00%
	% Total B.D.I. - Bonificação e Despesas Indiretas $((1 + I-1.1 + I-1.2 + I-1.3) / (1 - (I-1.4 + I-1.5 + I-1.6))) - 1$ )*100										24,48%
	Total B.D.I - Bonificação e Despesas Indiretas - R\$									<b>R\$</b>	<b>20.210,03</b>



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABORAÍ**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS PÚBLICOS

TOTAL PREÇO DE VENDA

R\$ 102.767,35

PREÇO POR TON	R\$	102.767,35	÷	1.206,00	Ton	=	<u>R\$ 85,21</u>
---------------	-----	------------	---	----------	-----	---	------------------



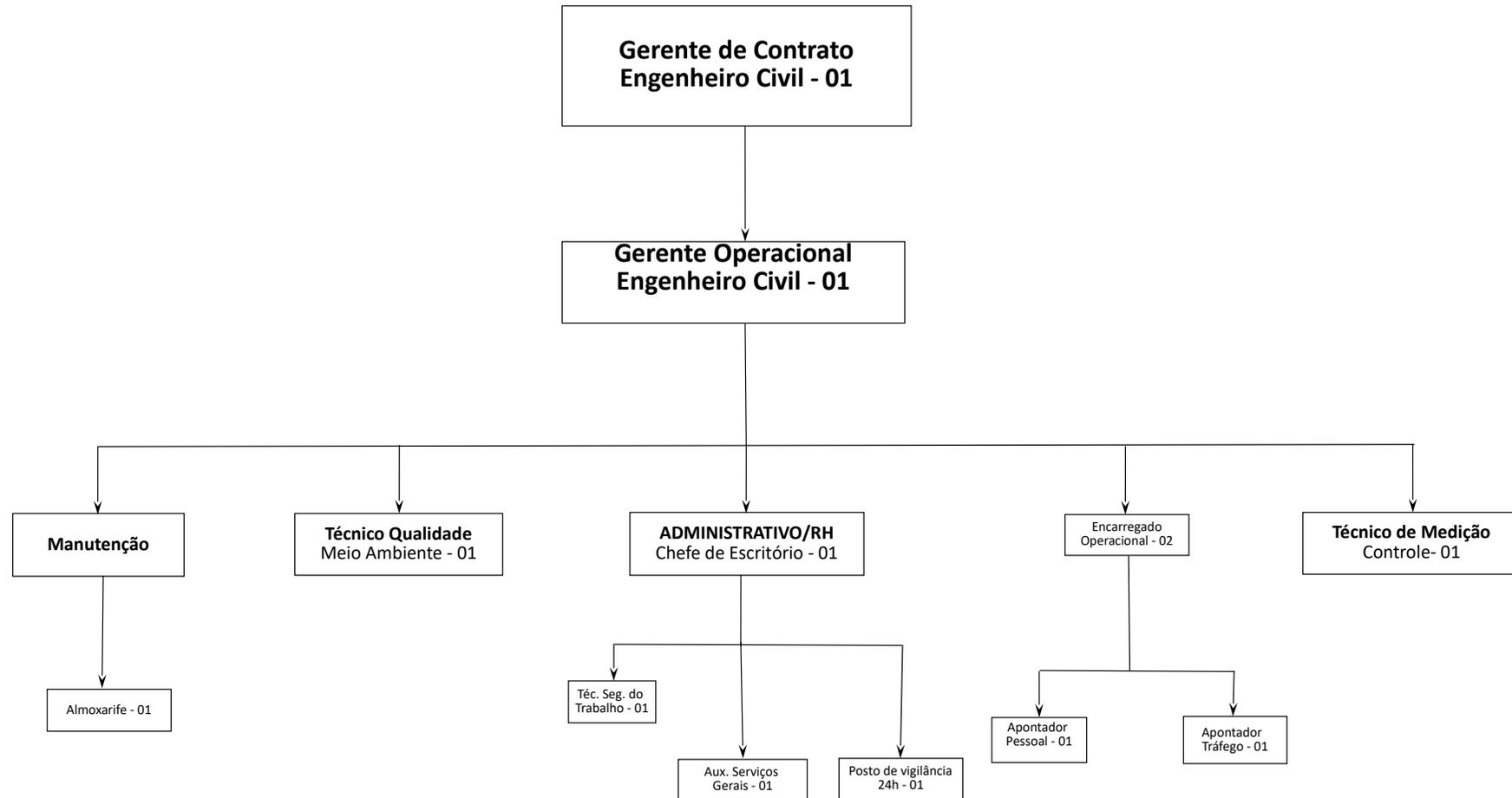
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABORAÍ  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS PÚBLICOS

PANILHA ORÇAMENTARIA/ MEMÓRIA DE CÁLCULO ADM

ITEM	CÓDIGO	ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA OPERAÇÃO E GERENCIAMENTO DE	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	TOTAL
5	01.090.0980-6	CONTRATO DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS, DE SAÚDE E CONSTRUÇÃO CIVIL NO MUNICÍPIO.	UNID.	1,00	R\$ 1.181.919,36	1.181.919,36
		MESES DE OBRA 12				
		HORAS MENSAL 176				
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	TOTAL
1	05.105.0033-0	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO SENIOR,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	1.152,00	170,36	196.254,72
<b>Gerente Contrato</b>	12,00	MESES X 96,00 HORAS X 1,00 UNID.	=	<b>1.152,00 H</b>		
2	05.105.0032-0	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO JR.,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	2.112,00	85,18	179.900,16
<b>Residente</b>	12,00	MESES X 176,00 HORAS X 1,00 UNID.	=	<b>2.112,00 H</b>		
3	05.105.0072-0	MAO-DE-OBRA DE TECNICO DE MEDICAO DE OBRAS,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	1.056,00	34,68	36.622,08
<b>Meio Ambiente</b>	6,00	MESES X 176,00 HORAS X 1,00 UNID.	=	<b>1.056,00</b>		
4	05.105.0072-0	MAO-DE-OBRA DE TECNICO DE MEDICAO DE OBRAS,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	1.056,00	34,68	36.622,08
<b>Controle</b>	6,00	MESES X 176,00 HORAS X 1,00 UNID.	=	<b>1.056,00</b>		
5	05.105.0047-0	MAO-DE-OBRA DE TECNICO DE SEGURANCA DO TRABALHO,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	2.112,00	34,68	73.244,16
<b>Sesmet</b>	12,00	MESES X 176,00 HORAS X 1,00 UNID.	=	<b>2.112,00 H</b>		
6	05.105.0027-0	MAO-DE-OBRA DE FEITOR(ENCARREGADO DE TURMA),INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	2.112,00	28,83	60.888,96
<b>Encarregados Operacionais</b>	12,00	MESES X 176,00 HORAS X 1,00 UNID.	=	<b>2.112,00</b>		
7	05.105.0022-0	MAO-DE-OBRA DE APONTADOR,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	2.112,00	24,66	52.081,92
	12,00	MESES X 176,00 HORAS X 1,00 UNID.	=	<b>2.112,00</b>		
9	05.105.0023-0	MAO-DE-OBRA DE ALMOXARIFE,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	2.112,00	24,66	52.081,92
<b>Almox. Diurno</b>	12,00	MESES X 176,00 HORAS X 1,00 UNID.	=	<b>2.112,00 H</b>		
10	05.105.0037-0	MAO-DE-OBRA DE CHEFE DE ESCRITORIO,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	2.112,00	33,28	70.287,36
<b>Administração</b>	12,00	MESES X 176,00 HORAS X 1,00 UNID.	=	<b>2.112,00 H</b>		
11	05.105.0015-0	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	2.112,00	15,09	31.870,08
<b>Serviços Gerais</b>	12,00	MESES X 176,00 HORAS X 1,00 UNID.	=	<b>2.112,00</b>		
12	05.105.0200-0	SERVICO DE VIGILANCIA 24H/DIA(VIGIA DE OBRA),PARA 1 POSTO	MES	12,00	13.104,01	157.248,12
	1,00	POSTO X 12,00 MESES	=	<b>12,00 MES</b>		
13	05.100.0900-0	UNIDADE DE REFERENCIA,PARA DESPESAS DENTRO DO CANTEIRO DE OBRAS,TAIS COMO:CC	UR	1.834,76	25,81	47.355,15
	947.101,56	ADM LOCAL X 5% / 25,81	=	<b>1.834,76 UR</b>		
					<b>SUBTOTAL</b>	<b>R\$ 994.456,71</b>
<b>% Total B.D.I. - Bonificação e Despesas Indiretas</b>						<b>24,48%</b>
Total B.D.I - Bonificação e Despesas Indiretas - R\$						R\$ 243.443,00
<b>TOTAL PREÇO DE VENDA</b>						<b>R\$ 1.237.899,71</b>



## ORGANOGRAMA - ADMINISTRAÇÃO LOCAL





**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABORAÍ**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABORAÍ**  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS PÚBLICOS

**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**

Serviço	1º mês		2º mês		3º mês		4º mês		5º mês		6º mês		7º mês	
	Valor (R\$)	%												
COLETA SEMI MECANIZADA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DOMICILIAR	R\$ 603.734,41	8,33%	R\$ 603.734,41	8,33%	R\$ 604.459,18	8,34%	R\$ 603.734,41	8,33%	R\$ 603.734,41	8,33%	R\$ 604.459,18	8,34%	R\$ 603.734,41	8,33%
COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS EM CAIXAS ESTACIONÁRIAS TIPO BROOKS 5M³ EM LOCAIS DE DIFÍCIL ACESSO.	R\$ 46.258,29	8,33%	R\$ 46.258,29	8,33%	R\$ 46.313,82	8,34%	R\$ 46.258,29	8,33%	R\$ 46.258,29	8,33%	R\$ 46.313,82	8,34%	R\$ 46.258,29	8,33%
COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE	R\$ 31.975,26	8,33%	R\$ 31.975,26	8,33%	R\$ 32.013,65	8,34%	R\$ 31.975,26	8,33%	R\$ 31.975,26	8,33%	R\$ 32.013,65	8,34%	R\$ 31.975,26	8,33%
COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE ENTULHOS	R\$ 102.722,15	8,33%	R\$ 102.722,15	8,33%	R\$ 102.845,47	8,34%	R\$ 102.722,15	8,33%	R\$ 102.722,15	8,33%	R\$ 102.845,47	8,34%	R\$ 102.722,15	8,33%
ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA OPERAÇÃO E GERENCIAMENTO DE CONTRATO DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS, DE SAÚDE E ENTULHOS NO MUNICÍPIO.	R\$ 103.117,05	8,33%	R\$ 103.117,05	8,33%	R\$ 103.240,84	8,34%	R\$ 103.117,05	8,33%	R\$ 103.117,05	8,33%	R\$ 103.240,84	8,34%	R\$ 103.117,05	8,33%
<b>TOTAL</b>	R\$ 887.807,16		R\$ 887.807,16		R\$ 888.872,96		R\$ 887.807,16		R\$ 887.807,16		R\$ 888.872,96		R\$ 887.807,16	

Serviço	8º mês		9º mês		10º mês		11º mês		12º mês		Total	
	Valor (R\$)	%	Valor (R\$)	%								
COLETA SEMI MECANIZADA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DOMICILIAR	R\$ 603.734,41	8,33%	R\$ 604.459,18	8,34%	R\$ 603.734,41	8,33%	R\$ 603.734,41	8,33%	R\$ 604.459,18	8,34%	R\$ 7.247.712,00	100,00%
COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS EM CAIXAS ESTACIONÁRIAS TIPO BROOKS 5M³ EM LOCAIS DE DIFÍCIL ACESSO.	R\$ 46.258,29	8,33%	R\$ 46.313,82	8,34%	R\$ 46.258,29	8,33%	R\$ 46.258,29	8,33%	R\$ 46.313,82	8,34%	R\$ 555.321,60	100,00%
COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE	R\$ 31.975,26	8,33%	R\$ 32.013,65	8,34%	R\$ 31.975,26	8,33%	R\$ 31.975,26	8,33%	R\$ 32.013,65	8,34%	R\$ 383.856,72	100,00%
COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE ENTULHOS	R\$ 102.722,15	8,33%	R\$ 102.845,47	8,34%	R\$ 102.722,15	8,33%	R\$ 102.722,15	8,33%	R\$ 102.845,47	8,34%	R\$ 1.233.159,12	100,00%
ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA OPERAÇÃO E GERENCIAMENTO DE CONTRATO DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS, DE SAÚDE E ENTULHOS NO MUNICÍPIO.	R\$ 103.117,05	8,33%	R\$ 103.240,84	8,34%	R\$ 103.117,05	8,33%	R\$ 103.117,05	8,33%	R\$ 103.240,84	8,34%	R\$ 1.237.899,72	100,00%
<b>TOTAL</b>	R\$ 887.807,16		R\$ 888.872,96		R\$ 887.807,16		R\$ 887.807,16		R\$ 888.872,96		R\$ 10.657.949,16	