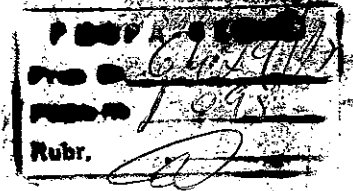


PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA
Estado do Rio de Janeiro
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

ERRATA 07 DO EDITAL DE LICITAÇÃO



REFERÊNCIA: CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 05/2017

O MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DA ALDEIA/RJ torna público a presente **ERRATA 07 DO EDITAL DA CONCORRÊNCIA Nº 05/2017**, com a reabertura do prazo da realização do certame.

O Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro, RJ, em reunião plenária realizada de 12/12/2018, relativamente ao Processo TCE-RJ 223.669-0/2017, deliberou que o Município adote as providências legais cabíveis para a realização da licitação em tela.

A ERRATA se dá pela necessidade da inserção de alterações nas Planilhas Estimativas de Custo que constituem o Anexo 2 do Edital (Planilha de custo de coleta dos resíduos sólidos urbanos - RSU, e dos serviços de saúde - RSS), pelos motivos expostos a seguir:

1) **Aumento da população:** Vinha sendo utilizado o índice populacional oficial de 2017 divulgado pelo IBGE de 99.906 habitantes. Em final de 2018 o IBGE divulgou índice atualizado, alterando a população do Município para 102.846 habitantes.

2) **Custo da Mão-de-Obra:** Vinham sendo utilizados para o cálculo do custo da mão-de-obra aplicada nos serviços objeto da contratação os parâmetro do Acordo Coletivo de Trabalho 2016/2017 entre o Sindicato dos Trabalhadores nas empresas de asseio, conservação e limpeza urbana (Numero Registro no MTE: RJ 0020262/2016).

Com novo Acordo Coletivo de Trabalho 2018/2019, (Numero Registro no MTE: RJ 002058/2018), registrado no MTE em 27/11/2018, o Município passa obrigatoriamente a cumprir o que está disposto no referido instrumento legal.

3) **Ajustamento dos quantitativos da coleta de resíduos sólidos urbanos (RSU) e dos serviços de saúde (RSS):** O Município vinha utilizando, para fins do cálculo dos custos estimativos dos serviços em tela, relatórios com históricos de pesagem tanto de RSU quanto de RSS dos anos de 2015 a 2017. Para que os cálculos da prestação dos serviços espelhem dados mais atualizados, e também devido ao aumento do índice populacional a partir de 2018, esses relatórios foram atualizados para abranger o período de 2016 a 2018.

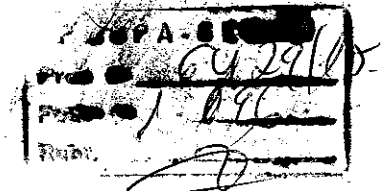
Decorrente disso, foram também alterados, no que concerne, os valores mensal e total dos serviços constantes do Edital, Projeto Básico, Memória de Cálculo, Planilha Orçamentária (Anexo 3), e Cronograma Físico-Financeiro (Anexo 4), para compatibilização com os valores retificados das Planilhas Estimativas de Custos. Todas as alterações estão destacadas nos respectivos documentos, em itálico.

I. EDITAL:

SUBITEM 2.1:

ONDE SE LÊ: O valor global estimado mensal é de R\$ 551.015,23 (quinhentos e cinquenta e um mil, quinze reais e vinte e três centavos), conforme os valores constantes nas Planilhas de composição de custos para coleta de resíduos sólidos domiciliares em áreas regulares e de difícil acesso e resíduos de serviços de saúde, **ANEXO 2** deste Edital.

LEIA-SE: O valor global estimado mensal é de R\$ 587.055,68 (quinhentos e oitenta e sete mil, cinquenta e cinco reais e sessenta e oito centavos), conforme os valores constantes nas Planilhas de composição de custos para coleta de resíduos sólidos domiciliares em áreas regulares e de difícil acesso e resíduos de serviços de saúde, **ANEXO 2** deste Edital.



SUBITEM 2.1.1:

ONDE SE LÊ: O Valor global estimado do contrato será de R\$ 6.612.182,76 (seis milhões, seiscentos e doze mil, cento e oitenta e dois reais e setenta e seis centavos), obtido pela multiplicação do valor estimado mensal, vezes o período de tempo da vigência contratual, conforme disposto na Planilha Orçamentária (Anexo 3) e Cronograma Físico-Financeiro (Anexo 4) deste Edital.

LEIA-SE: O Valor global estimado do contrato será de R\$ 7.044.668,16 (sete milhões, quarenta e quatro mil, seiscentos e sessenta e oito reais e dezesseis centavos), obtido pela multiplicação do valor estimado mensal, vezes o período de tempo da vigência contratual, conforme disposto na Planilha Orçamentária (Anexo 3) e Cronograma Físico-Financeiro (Anexo 4) deste Edital.

SUBITEM 2.2:

ONDE SE LÊ: a) Convenção Coletiva de Trabalho 2016/2017 do Sindicato das Empresas de Asseio e Conservação do Estado do Rio de Janeiro, segmento das empresas particulares de Limpeza Urbana (Nº Registro MTE RJ002062/2016);

LEIA-SE: a) Acordo Coletivo de Trabalho 2018/2019 do Sindicato dos Trabalhadores nas empresas de asseio, conservação e limpeza urbana de Niterói, São Gonçalo, Itaboraí, Rio Bonito, Rio das Ostras, Cabo Frio, São Pedro da Aldeia e Arraial do Cabo-RJ e empresas da região para categorias de Asseio e Conservação e da Limpeza Urbana (NUMERO REGISTRO NO MTE: RJ 002058/2018).

SUBITEM 3.1

ONDE SE LÊ: A despesa decorrente da execução da presente licitação correrá à conta dos recursos do programa de trabalho: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, fichas: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

LEIA-SE: A despesa decorrente da execução da presente licitação correrá à conta dos recursos do programa de trabalho: 16.0000.2.127; e 3390.399900; fichas: 1403.

II. PROJETO BÁSICO

SUBITEM 4.1 - EQUIPAMENTOS

ONDE SE LÊ:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade Contratada Mensal
1	Serviço de coleta de resíduos domiciliares urbanos (caminhão compactador)	T	22.159,08
2	Serviço de coleta de resíduos domiciliares em áreas de difícil acesso (caminhão com carroceria)	T	1.397,76
3	Serviço de coleta de resíduos de saúde (viatura tipo fiorino)	T	50,64

LEIA-SE:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade Contratada Mensal
1	Serviço de coleta de resíduos domiciliares urbanos (caminhão compactador)	T	22.830,36
2	Serviço de coleta de resíduos domiciliares em áreas de difícil acesso (caminhão com carroceria)	T	893,76
3	Serviço de coleta de resíduos de saúde (viatura tipo fiorino)	T	47,52

III. NAS PLANILHAS ESTIMATIVAS DE CUSTO

ONDE SE LÊ:

PROPOSTA - 61000
 Proc. nº 16.291
 1.09.7
 FATOR:

ESTIMATIVA DE CUSTO - RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- FONTE DE CONSULTA** DATA BASE: Junho/2018
- (1) Acordo Coletivo de Trabalho 2016/2017 entre o Sindicato dos Trabalhadores nas empresas de asseio, conservação e limpeza urbana de Niterói, São Gonçalo, Itaboraí, Rio Bonito, Rio das Ostras, Cabo Frio, São Pedro da Aldeia e Araruama do Cabo-RJ e empresas da região para categorias de Asseio e Conservação e de Limpeza Urbana (data 24/08/2016) NUMERO REGISTRO NO MTE: RJ 0020252/2016
 - (2) Salário Mínimo Nacional de 2018 - R\$ 954,00
 - (3) Lei nº 4.950-A, DE 22 DE ABRIL DE 1966 (Salário do Engenheiro)
 - (4) Tabela Fipe Veículos e Caminhões (JUNHO/2018)
 - (5) ANP - Sistema de Levantamento de Preços Combustíveis (CABO FRIO-RJ; Junho/2018)
 - (6) SETRANSOL - Passagem Intermunicipal
 - (7) Pregos de Pneus e Recapagem

1 INFORMAÇÕES GERAIS

1.1	VOLUME DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES	Unid.	Quantidade
1.1	POPULAÇÃO	HAB	99.996
1.1.1	PRODUÇÃO MENSAL DE RESÍDUOS	T/MES	1.846,59
1.2	COMPACTADORES	Unid.	8,00
1.2.1	COMPACTADORES 15,00 M³		
1.2.1.1	PRODUÇÃO MENSAL RSU:		1.846,59 t/mês
1.2.1.2	PRODUÇÃO DIÁRIA RSU (30 dias): (A)		61,55 t/dia
1.2.1.3	DENSIDADE MÉDIA RSU ^(b) :		0,55 t/m³
1.2.1.4	Capacidade Compactador 15 m³ > (B): 15 x 0,55 =		8,25 t
1.2.1.5	Quantidade de Compactadores/dia: (A) / (B) =		7,46 compactadores

TOTAL DE COMPACTADORES		Unid.	8,00
1.3	HORAS NECESSÁRIAS DE COLETA	Unid.	1,00
1.3.1	TURNO DE TRABALHO		
2	QUILOMETRAGEM DOS SERVIÇOS	km	717,780
2.1	EXTENSÃO DA COLETA/DIÁRIA	DIA	30,00
2.2	DIAS DE COLETA POR MÊS	km	21.533,39

CUSTOS DE MÃO DE OBRA

	Unid.	Valor Unif. (mensal)	Valor Total	
3	DIMENSIONAMENTO MÃO DE OBRA			
3.1	1	5.622,00	R\$ 5.622,00	
3.2	9	2.523,12	R\$ 22.708,08	EPI
3.3	27	1.582,70	R\$ 43.002,90	EPI
3.4	1	2.720,00	R\$ 2.720,00	
3.5	2	1.739,47	R\$ 3.478,94	EPI
3.6	1	1.077,80	R\$ 1.077,80	EPI
3.7	2	1.077,80	R\$ 2.155,60	EPI
3.8	2	1.414,40	R\$ 2.828,80	
3.9	48		R\$ 83.594,12	
3.10	3,5%		R\$ 7.189,99	
3.11	3,5%		R\$ 7.189,99	
3.12	120,91%		R\$ 116.458,32	
CUSTO TOTAL DE MÃO DE OBRA			R\$ 202.952,44	

CUSTOS EPI'S / MATERIAIS / FERRAMENTAS (5,00% DA MÃO DE OBRA DIRETA)

4	EPI'S / FERRAMENTAS		R\$ 3.621,17
TOTAL DOS EPI'S / FERRAMENTAS			R\$ 3.621,17

5 OUTRAS DESPESAS

5.1	VALE TRANSPORTE	x	5,55	Fonte (6)	45,00	R\$ 12.987,
	QUANT. VALES MÊS		FATOR UTILIZAÇÃO	QUANT FUNC.		
5.2	VALE REFEIÇÃO	x	15,00	Fonte (1)	45,00	R\$ 17.550,
	QUANT. VALES MÊS		FATOR UTILIZAÇÃO	QUANT FUNC.		
6.3	ASSISTENCIA SOCIAL SINDICATO	x	100,00%		45,00	R\$ 720,
	VALOR ASSISTENCIA SOCIAL		FATOR UTILIZAÇÃO	QUANT FUNC.		
TOTAL OUTRAS DESPESAS						R\$ 30.757,
TOTAL DE CUSTOS DEPENDENTES DE MÃO DE OBRA						R\$ 94.378,

CUSTOS DE QUILOMETRAGEM

6	CUSTOS (VARIÁVEIS) DE QUILOMETRAGEM			
6.1	COMBUSTÍVEL	km	21.533,39	
6.1.1	QUILOMETRAGEM CAMINHÕES	1,1 KML	3,874	0,91
	CONSUMO LITRO/KM		75.839,68	
	VALOR DO LITRO DIESEL		75.839,68	
SUBTOTAL CUSTOS MENSIS COMBUSTÍVEIS				
6.2	RODAGEM	UNITÁRIO	QUANT	TOTAL
6.2.1	PNEUS CAMINHÕES	1.650,00	6,00	9.900,00
6.2.2	RECAPAGEM PNEUS CAMINHÕES	580,00	12,00	6.960,00
	SUBTOTAL CUSTOS DE RODAGEM			16.860,00
	VIDA ÚTIL DO CONJUNTO (QUILOMETRAGEM)		50.000,00	0,3872
	VALOR BASE KM POR VIDA ÚTIL DO CONJUNTO			21.533,39
	QUILOMETRAGEM MENSAL			7.261,06
SUBTOTAL CUSTO MENSAL DE RODAGEM CAMINHÕES				7.261,06
SUBTOTAL CUSTO MENSAL COM RODAGEM				7.261,06
6.3	PEÇAS E ACESSÓRIOS PARA MANUTENÇÃO	CHASSI	163.889,67	
6.3.1	VALOR DOS EQUIPAMENTOS (CAMINHÃO + COMPACTADOR)	COMPACTADOR	97.531,42	
			261.421,09	
	CONSUMO MENSAL PERCENTUAL		0,90%	
	QUANTIDADE DE EQUIPAMENTOS		8,00	
SUBTOTAL CUSTO MENSAL PEÇAS E ACESSÓRIOS				16.822,32

ESTIMATIVA DE CUSTO - RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

PMSPA - SCS
 Proc. nº 6429/11
 Rubr. nº 1.091
 Rubr. 20

CUSTOS FIXOS

7	CUSTOS FIXOS			
7.1	DEPRECIÇÃO VEÍCULOS E IMPLEMENTOS			163.889,67
7.1.1	CUSTO CHASSIS CAMINHÃO			16.860,00
	CUSTOS DO COMPONENTE DE RODAGEM			32.777,86
	VALOR RESIDUAL CHASSIS CAMINHÃO (20%)	20,00%		3.353,57
	VIDA ÚTIL DO EQUIPAMENTOS (EM MESES)	60,00	IDADE 5 ANOS	1.904,20
	QUANTIDADE VEÍCULOS	8,00		
	DEPRECIÇÃO DE CHASSIS CAMINHÃO			15.233,60
7.1.2	CUSTO COMPACTADOR			97.531,42
	VALOR RESIDUAL DO EQUIPAMENTO (5%)	5,00%		4.876,57
	VIDA ÚTIL DO EQUIPAMENTOS (EM MESES)	36,00	IDADE 3 ANOS	2.573,75
	QUANTIDADE DE COMPACTADORES	8,00		
	DEPRECIÇÃO DE COMPACTADORES			20.590,00
TOTAL DE DEPRECIÇÃO DE VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS				35.823,60
7.2	REMUNERAÇÃO DE VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS			
7.2.1	VALOR DO CHASSIS DE CAMINHÃO			163.889,67
	TAXA DE REMUNERAÇÃO MENSAL (%)	1,00%		1.638,90
	QUANTIDADE DE CHASSIS DE CAMINHÃO	8,00	incluindo 01 caminhão reserva	
	REMUNERAÇÃO DE CHASSIS DE CAMINHÃO			13.111,20
7.2.2	VALOR DO COMPACTADOR			97.531,42
	TAXA DE REMUNERAÇÃO MENSAL (%)	1,00%		975,31
	QUANTIDADE DE COMPACTADOR	8,00	incluindo 01 caminhão reserva	
	REMUNERAÇÃO DE COMPACTADOR			7.802,46
TOTAL DE REMUNERAÇÃO DOS VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS				20.913,66
TOTAL DE CUSTOS FIXOS				56.737,26

CUSTOS DIRETOS DE MÃO DE OBRA	R\$ 202.062,44
CUSTOS DEPENDENTES DE MÃO DE OBRA	R\$ 34.378,67
CUSTOS DEPENDENTES DE QUILOMETRAGEM	R\$ 101.920,06
CUSTOS FIXOS	R\$ 56.737,26

CUSTOS OPERACIONAIS (SEM IMPOSTOS) **R\$ 399.088,46**

CUSTO ADMINISTRATIVO - Despesas Financeiras ^(a)	0,50%	R\$ 3.160,71
CUSTO ADMINISTRATIVO - Despesas Administrativas		R\$ 1.107,77
a) Imposto: IPVA dos Veículos		R\$ 1.076,00
b) Documentação dos Veículos: CRLV, seguro obrigatório (DPVAT);		R\$ 31,77

CUSTO OPERACIONAL + CUSTO ADMINISTRATIVO **R\$ 399.356,93**

IMPOSTOS	BASE DE CÁLCULO	R\$	490.912,02
ISS (Lei Municipal PMSPA nº 104/2013 - Artigo 49 - Anexo II, subitem 7.09)		5,00%	R\$ 24.545,60
COFINS (Lucro Presumido)		3,00%	R\$ 14.727,36
PIS (Lucro Presumido)		0,65%	R\$ 3.190,93
LUCRO		10,00%	R\$ 49.091,20
TOTAL IMPOSTOS + LUCRO		18,65%	R\$ 91.665,09

CUSTO MENSAL (COM IMPOSTOS) R\$ 490.912,02

QUANTIDADE MENSAL DE RESÍDUOS (t) ESTIMATIVA MENSAL 1.646,69

PREÇO UNITÁRIO COLETA COM CAMINHÃO COMPACTADOR R\$ 285,8478709 / t

PREÇO UNITÁRIO COLETA COM CAMINHÃO COMPACTADOR - Adotado (A) R\$ 265,84 / t

QUANTIDADE MENSAL DE RESÍDUOS (t) ESTIMATIVA MENSAL (B) 1.646,69

CUSTO MENSAL DEFINIDO [A x B] **R\$ 490.897,49**

OBSERVAÇÃO: ^(b) **DENSIDADE MÉDIA DO RSU EM FUNÇÃO DA POPULAÇÃO DA CIDADE DE SÃO PEDRO DA ALDEIA**

Para o Brasil, de acordo com o Gerenciamento integrado da resíduos sólidos (www.resol.com.br), a geração per capita de RSU é considerada numa faixa variação média entre 0,5 a 0,8 kg/hab./dia, conforme tabela abaixo:

Faixas mais utilizadas da geração per capita		
Tamanho da Cidade	População Urbana (habitantes)	Geração per capita (kg/hab.dia)
pequena	até 90 mil <	0,5
média	de 90 mil a 500 mil	de 0,50 a 0,60
grande	de 500 mil a 5 milhões	de 0,60 a 1,00
Megalopole	acima de 5 milhões	acima 1,00

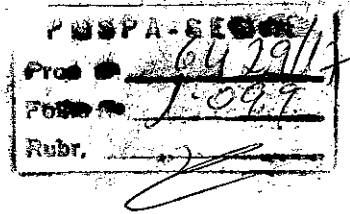
Fonte: www.capacidades.gov.br/blog/download/10/27/post/100/midia/2689

Para o caso da cidade de São Pedro da Aldeia, temos:
 população (IBGE/2017): 99.906 habitantes >>> cidade média de acordo com a tabela acima.

Geração per capita (kg/hab.dia):

$$\frac{99.906 - 30.000}{500.000 - 99.906} = \frac{x - 0,5}{0,8 - x} \gg x = 0,55$$

LEIA-SE:



ESTIMATIVA DE CUSTO - RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- FONTES DE CONSULTA** DATA-BASE: janeiro/2019
- (1) Acordo Coletivo de Trabalho 2018/2019 entre o Sindicato dos Trabalhadores nas empresas de asseio, conservação e limpeza urbana de Niterói, São Gonçalo, Itaboraí, Rio Bonito, Rio das Ostras, Cabo Frio, São Pedro da Aldeia e Arraial do Cabo-RJ e empresas da região para categorias de Asseio e Conservação e da Limpeza Urbana (data 05/10/2018) NUMERO REGISTRO NO MTE: RJ 002058/2018
 - (1) Acordo Coletivo de Trabalho 2018/2019 entre o Sindicato dos Trabalhadores nas empresas de asseio, conservação e limpeza urbana de Niterói, São Gonçalo, Itaboraí, Rio Bonito, Rio das Ostras, Cabo Frio, São Pedro da Aldeia e Arraial do Cabo-RJ e empresas da região para categorias de Asseio e Conservação e da Limpeza Urbana (data 15/05/2018) NUMERO REGISTRO NO MTE: RJ 000901/2018
 - (2) Salário Mínimo Nacional de 2018 - R\$ 954,00
 - (3) Lei nº 4.950-A, DE 22 DE ABRIL DE 1966 (Salário do Engenheiro)
 - (4) Tabela Fipe Veículos e Caminhões (JUNHO/2018)
 - (5) ANP - Sistema de Levantamento de Preços Combustíveis (CABO FRIO-RJ; Junho/2018)
 - (6) SETRANSOL - Passagem Intermunicipal
 - (7) Preços de Pneus e Recapagem

1 INFORMAÇÕES GERAIS

1.1	VOLUME DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES		
1.1	POPULAÇÃO	Unid. HAB	102.246
1.1.1	PRODUÇÃO MENSAL DE RESÍDUOS	T/MES	1.895,35
1.2	COMPACTADORES		
1.2.1	COMPACTADORES 15,00 M ³	Unid.	8,00
1.2.1.1	PRODUÇÃO MENSAL RSU: 1.895,35 t/mês		
1.2.1.2	PRODUÇÃO DIÁRIA RSU (30dias): (A) 63,18 t/dia		
1.2.1.3	DENSIDADE MÉDIA RSU ^(B) : 0,55 t/m ³		
1.2.1.4	Capacidade Compactador 15 m ³ > (B): 15 x 0,55 = 8,25 t		
1.2.1.5	Quantidade de Compactadores/dia: (A) / (B) = 7,66 compactadoras		

TOTAL DE COMPACTADORES		Unid.	8,00
-------------------------------	--	-------	------

1.3	HORAS NECESSÁRIAS DE COLETA		
1.3.1	TURNOS DE TRABALHO	Unid.	1,00

2	QUILOMETRAGEM DOS SERVIÇOS		
2.1	EXTENSÃO DA COLETA/DIÁRIA	km	717,788
2.2	DIAS DE COLETA POR MÊS	DIA	30,00

2.3	DESLOCAMENTO CAMINHÕES	km	21.833,39
-----	-------------------------------	----	-----------

CUSTOS DE MÃO DE OBRA

3	DIMENSIONAMENTO MÃO DE OBRA	Unid.	Valor Unid. (mensal)	Valor Total	
3.1	ENGENHEIRO (6horas/dia)	1	8.982,00	R\$ 8.982,00	
3.2	MOTORISTA DIURNO COM RESERVA	9	2.745,27	R\$ 25.157,43	EPI
3.3	COLETOR DIURNO (com reserva)	27	1.763,50	R\$ 47.814,50	EPI
3.4	ENCARREGADO	1	1.491,45	R\$ 1.491,45	
3.5	MECÂNICO	2	1.927,10	R\$ 3.854,20	EPI
3.6	BORRACHEIRO	1	1.194,00	R\$ 1.194,00	EPI
3.7	LAVADOR	2	1.194,00	R\$ 2.388,00	EPI
3.8	ADMINISTRATIVO	2	1.613,76	R\$ 3.227,50	
3.9	SUBTOTAL SEM ENCARGOS	45		R\$ 83.969,08	
3.10	PREVISÃO DE DISSÍDIO COLETIVO 01/MAIO/2019, baseada no dissídio 2018	8,6%		R\$ 8.076,18	
3.11	ENCARGOS SOCIAIS	120,91%		R\$ 129.310,38	
CUSTO TOTAL DE MÃO DE OBRA				R\$ 225.295,64	

CUSTOS EPI'S / MATERIAIS / FERRAMENTAS (8,00% DA MÃO DE OBRA DIRETA)

4	EPI'S / FERRAMENTAS			
TOTAL DOS EPI'S / FERRAMENTAS				R\$ 4.010,41

5 OUTRAS DESPESAS

5.1	VALE TRANSPORTE				
	52,00	x	5,55 Fonte (6)	45,00	R\$ 12.987,00
	QUANT. VALES MÊS		FATOR UTILIZAÇÃO	QUANT FUNC.	
5.2	VALE REFEIÇÃO				
	26,00	x	15,00 Fonte (1)	45,00	R\$ 17.550,00
	QUANT. VALES MÊS		FATOR UTILIZAÇÃO	QUANT FUNC.	
5.3	ASSISTENCIA SOCIAL SINDICATO				
	490 Fonte (1)	x	100,00%	45,00	R\$ 220,50
	VALOR ASSISTENCIA SOCIAL		FATOR UTILIZAÇÃO	QUANT FUNC.	
TOTAL OUTRAS DESPESAS				R\$ 30.757,50	
TOTAL DE CUSTOS DEPENDENTES DE MÃO DE OBRA				R\$ 34.767,91	

CUSTOS DE QUILOMETRAGEM

6	CUSTOS (VARIÁVEIS) DE QUILOMETRAGEM			
6.1	COMBUSTÍVEL			
6.1.1	QUILOMETRAGEM CAMINHÕES	km	21.833,39	0,91
	CONSUMO LITRO/KM	1,1 KML		
	VALOR DO LITRO DIESEL	L	3,874	
	CUSTO MENSAL		75.836,68	
SUBTOTAL CUSTOS MENSIS COMBUSTÍVEIS				75.836,68
6.2	RODAGEM	UNITÁRIO	QUANT	TOTAL
6.2.1	PNEUS CAMINHÕES	1.650,00	6,00	9.900,00
6.2.2	RECAPAGEM PNEUS CAMINHÕES	580,00	12,00	6.960,00
	SUBTOTAL CUSTOS DE RODAGEM			16.860,00
	VIDA ÚTIL DO CONJUNTO (QUILOMETRAGEM)		50.000,00	
	VALOR BASE KM POR VIDA ÚTIL DO CONJUNTO			0,3372
	QUILOMETRAGEM MENSAL	21.833,39		7.251,05
	SUBTOTAL CUSTO MENSAL DE RODAGEM CAMINHÕES			7.251,05
SUBTOTAL CUSTO MENSAL COM RODAGEM				7.251,05

6.3	PEÇAS E ACESSÓRIOS PARA MANUTENÇÃO			
6.3.1	VALOR DOS EQUIPAMENTOS (CAMINHÃO + COMPACTADOR)	CHASSI COMPACTADOR	163.889,67 97.831,42	261.721,09
	CONSUMO MENSAL PERCENTUAL			0,50%
	QUANTIDADE DE EQUIPAMENTOS			8,00

PUSPA - 6000
 Proc. nº 14.121/11
 Fls. 100
 2011

ESTIMATIVA DE CUSTO - RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

SUBTOTAL CUSTO MENSAL PEÇAS E ACESSÓRIOS		18.822,32
TOTAL DOS CUSTOS DEPENDENTES (VARIÁVEIS) DE QUILOMETRAGEM		191.320,06
CUSTOS FIXOS		
7	CUSTOS FIXOS	
7.1	DEPRECIÇÃO VEÍCULOS E IMPLEMENTOS	
7.1.1	CUSTO CHASSIS CAMINHÃO	163.869,67
	CUSTOS DO COMPONENTE DE RODAGEM	16.880,90
	VALOR RESIDUAL CHASSIS CAMINHÃO (20%)	32.777,98
	VIDA ÚTIL DO EQUIPAMENTOS (EM MESES)	90,00
	QUANTIDADE VEÍCULOS	3,00
	DEPRECIÇÃO DE CHASSIS CAMINHÃO	15.233,60
7.1.2	CUSTO COMPACTADOR	97.531,42
	VALOR RESIDUAL DO EQUIPAMENTO (6%)	4.876,57
	VIDA ÚTIL DO EQUIPAMENTOS (EM MESES)	36,00
	QUANTIDADE DE COMPACTADORES	3,00
	DEPRECIÇÃO DE COMPACTADORES	20.530,00
TOTAL DE DEPRECIÇÃO DE VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS		35.823,60
7.2	REMUNERAÇÃO DE VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS	
7.2.1	VALOR DO CHASSIS DE CAMINHÃO	163.869,67
	TAXA DE REMUNERAÇÃO MENSAL (%)	1,00%
	QUANTIDADE DE CHASSIS DE CAMINHÃO	9,00
	REMUERAÇÃO DE CHASSIS DE CAMINHÃO	1.638,99
	incluindo 01 caminhão reserva	
7.2.2	VALOR DO COMPACTADOR	97.531,42
	TAXA DE REMUNERAÇÃO MENSAL (%)	1,00%
	QUANTIDADE DE COMPACTADOR	9,00
	REMUERAÇÃO DE COMPACTADOR	975,31
	incluindo 01 caminhão reserva	
TOTAL DE REMUNERAÇÃO DOS VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS		23.527,89
TOTAL DE CUSTOS FIXOS		59.351,49
CUSTOS DIRETOS DE MÃO DE OBRA		R\$ 225.285,64
CUSTOS DEPENDENTES DE MÃO DE OBRA		R\$ 34.767,91
CUSTOS DEPENDENTES DE QUILOMETRAGEM		R\$ 101.920,06
CUSTOS FIXOS		R\$ 59.351,49
CUSTOS OPERACIONAIS (SEM IMPOSTOS)		R\$ 421.335,10
CUSTO ADMINISTRATIVO - Despesas Financeiras (B)		0,80% R\$ 3.370,68
CUSTO ADMINISTRATIVO - Despesas Administrativas		R\$ 1.076,00
a) Imposto: IPVA dos veículos		R\$ 1.076,00
b) Documentação dos Veículos: CRLV, seguro obrigatório (DPVAT);		R\$ 31,77
CUSTO OPERACIONAL + CUSTO ADMINISTRATIVO		R\$ 425.813,55

IMPOSTOS	BASE DE CÁLCULO	R\$	523.433,99
ISS (Lei Municipal PMSPA nº 104/2013 - Artigo 49 - Anexo II, subitem 7.09)		5,00%	R\$ 26.171,70
COFINS (Lucro Presumido)		3,00%	R\$ 15.703,02
PIS (Lucro Presumido)		0,65%	R\$ 3.402,32
LUCRO		10,00%	R\$ 52.343,40
TOTAL IMPOSTOS + LUCRO		18,65%	R\$ 97.620,44
CUSTO MENSAL (COM IMPOSTOS)			R\$ 523.433,99
QUANTIDADE MENSAL DE RESÍDUOS (t)	ESTIMATIVA MENSAL		1.895,35
PREÇO UNITÁRIO COLETA COM CAMINHÃO COMPACTADOR			R\$ 276,1674572/t
PREÇO UNITÁRIO COLETA COM CAMINHÃO COMPACTADOR - Adotado (A)			R\$ 276,16 / t
QUANTIDADE MENSAL DE RESÍDUOS (t)	ESTIMATIVA MENSAL (B)		1.895,35
CUSTO MENSAL DEFINIDO [A x B]			R\$ 523.419,86

OBSERVAÇÃO: (C) **DENSIDADE MÉDIA DO RSU EM FUNÇÃO DA POPULAÇÃO DA CIDADE DE SÃO PEDRO DA ALDEIA**

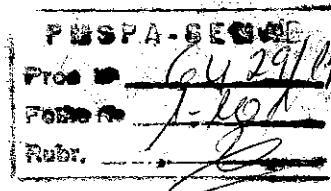
Para o Brasil, de acordo com o Gerenciamento integrado de resíduos sólidos (www.resol.com.br), a geração per capita de RSU é considerada numa faixa variação média entre 0,5 a 0,8 kg/hab./dia, conforme tabela abaixo:

Faixas mais utilizadas de geração per capita.		
Tamanho da Cidade	População Urbana (habitantes)	Geração per capita (kg/hab.dia)
pequena	até 30 mil <	0,5
média	de 30 mil a 500 mil.	de 0,55 a 0,60
grande	de 500 mil a 5 milhões	de 0,60 a 0,70
Megalopole	acima de 5 milhões	acima de 0,70

Fonte: www.cidades.gov.br/blog/download/16/27/post/160/midia/2693

Para o caso da cidade de São Pedro da Aldeia, temos:
 população (IBGE/2018): 102.846 habitantes >>> cidade média de acordo com a tabela acima.
 Geração per capita (kg/hab.dia): (102.846 - 30.000)/(500.000 - 102.846) = (x - 0,5)/(0,8 - 0,5) >>> x = 0,55

ONDE SE LÊ:



ESTIMATIVA DE CUSTO - RSU - DIFÍCIL ACESSO

FONTES DE CONSULTA

Junho/2018

- (1) Acordo Coletivo de Trabalho 2016/2017 entre o Sindicato dos Trabalhadores nas empresas de asseio, conservação e limpeza urbana de Niterói, São Gonçalo, Itaboraí, Rio Bonito, Rio das Ostras, Cato Frio, São Pedro da Aldeia e Araruama do Cabo-RJ e empresas da região para categorias de Asseio e Conservação e da Limpeza Urbana (data 24/03/2016)
NÚMERO REGISTRO NO MTE: RJ 0023262/2016
- (2) Salário Mínimo Nacional de 2018 - R\$ 954,00
- (3) Lei nº 4.950-A, DE 22 DE ABRIL DE 1966 (Salário do Engenheiro)
- (4) Tabela Fipe Veículos e Caminhões (JUNHO/2018)
- (5) ANP - Sistema de Levantamento de Preços Combustíveis (CABO FRIO-RJ; JUNHO/2018)
- (6) SETRANSOL - Passagem Intermunicipal
- (7) Preços de Pneu e Recapagem

1 INFORMAÇÕES GERAIS

		UNID.	QUANTIDADE
1.1	VOLUME DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES		
1.1.1	PRODUÇÃO DE RESÍDUOS	T/MÊS	116,48
1.1.2	CARROÇERIA/BASCULANTE	t	5,88
1.2	CHASSIS CAMINHÕES 17 TONELADAS		
1.2.1	QUANTIDADE DE CHASSIS	Unid.	1,00
1.2.1.1	PRODUÇÃO MENSAL RSU:		
	116,48 t/mês		
1.2.1.2	PRODUÇÃO DIÁRIA RSU (8h/dia): (A)		3,88 t/dia
1.2.1.3	DENSIDADE MÉDIA RSU (B):		0,55 t/m3
1.2.1.4	Capacidade Caminhão 4t > (B):		5,00 t
1.2.1.5	Quantidade de Caminhão/dia: (A) / (B) =		0,78 caminhão
TOTAL DE CHASSIS CAMINHÕES		Unid.	1,00
1.3	HORAS NECESSÁRIAS DE COLETA		QUANTIDADE
1.3.1	TURNO DE TRABALHO	Unid.	1,00
2	QUILOMETRAGEM DOS SERVIÇOS		
2.1	EXTENSÃO DA COLETA/DIÁRIA	km	140,42
2.2	DIAS DE COLETA POR MÊS	DIA	26,00
2.3	DESLOCAMENTO CAMINHÕES	km	3.650,92

CUSTOS DE MÃO DE OBRA

	UNID.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
3	DIMENSIONAMENTO MÃO DE OBRA		
3.1	MOTORISTA DIURNO	1,00	R\$ 2.528,12
3.2	COLETOUR DIURNO	3,00	R\$ 4.776,10
3.3	SUBTOTAL SEM ENCARGOS	4,00	R\$ 7.304,22
3.4	PREVISÃO DE DISSÍDIO COLETIVO 01/MAIO/2017, baseada no dissídio 2016		R\$ 627,90
3.5	PREVISÃO DE DISSÍDIO COLETIVO 01/MAIO/2018, baseada no dissídio 2016		R\$ 627,90
3.6	ENCARGOS SOCIAIS		R\$ 10.346,30
CUSTO TOTAL DE MÃO DE OBRA			R\$ 17.547,52

CUSTOS EPI'S / MATERIAIS / FERRAMENTAS (5,00% DA MÃO DE OBRA DIRETA)

4	EPI'S / FERRAMENTAL		
TOTAL DOS EPI'S / FERRAMENTAS			R\$ 882,38

5 OUTRAS DESPESAS

5.1	VALE TRANSPORTE		
	52,00	5,55	Fonte (6)
			4,00
			R\$ 1.154,40
5.2	VALE REFEIÇÃO		
	26,00	45,00	Fonte (1)
			4,00
			R\$ 1.560,00
5.3	ASSISTÊNCIA SOCIAL SINDICATO		
	4,50	100,00%	Fonte (2)
			4,00
			R\$ 19,60
	VALOR ASSISTENCIA SOCIAL	FATOR UTILIZAÇÃO	QUANT FUNC.
TOTAL OUTRAS DESPESAS			R\$ 2.734,00
TOTAL DE CUSTOS DEPENDENTES DE MÃO DE OBRA			R\$ 3.516,38

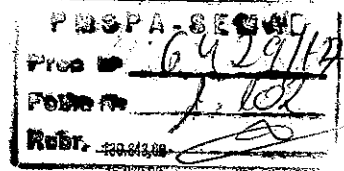
CUSTOS DE QUILOMETRAGEM

6	CUSTOS (VARIÁVEIS) DE QUILOMETRAGEM		
6.1	COMBUSTÍVEL		
6.1.1	QUILOMETRAGEM CAMINHÕES	km	3.650,92
	CONSUMO LITRO/KM		0,50
	VALOR DO LITRO DIESEL	L	R\$ 3,874
	CUSTO MENSAL		7.071,83
SUBTOTAL CUSTOS MENSAS COMBUSTÍVEIS			7.071,83
6.2	RÓDAGEM	UNITÁRIO	QUANT
6.2.1	PNEUS CAMINHÕES	1.650,00	6
6.2.2	RECAPAGEM PNEUS CAMINHÕES	560,00	12
	SUBTOTAL CUSTOS DE RÓDAGEM		16.860,00
	VIDA ÚTIL DO CONJUNTO (QUILOMETRAGEM)		35.000
	VALOR BASE KM POR VIDA ÚTIL DO CONJUNTO		0,481714286
	QUILOMETRAGEM MENSAL	X	3.650,92
	SUBTOTAL CUSTO MENSAL DE RÓDAGEM CAMINHÕES		1.758,70
SUBTOTAL CUSTO MENSAL COM RÓDAGEM			1.758,70

ESTIMATIVA DE CUSTO - RSU - DIFÍCIL ACESSO

FONTES DE CONSULTA

Junho/2018



6.3	PEÇAS E ACESSÓRIOS PARA MANUTENÇÃO				
6.3.1	VALOR DOS EQUIPAMENTOS (CAMINHÃO + CARROCEIRA)				16.080,00
	CARROCEIRA ABERTA				155.923,00
	CONSUMO MENSAL PERCENTUAL				0,00%
	QUANTIDADE DE EQUIPAMENTOS				1,00
	SUBTOTAL CUSTO MENSAL PEÇAS E ACESSÓRIOS				1.403,31

SUBTOTAL CUSTOS MENSAL COM PEÇAS E ACESSÓRIOS					1.403,31
TOTAL DOS CUSTOS DEPENDENTES (VARIÁVEIS) DE QUILOMETRAGEM					10.233,84

CUSTOS FIXOS						
7	CUSTOS FIXOS					
7.1	DEPRECIÇÃO VEÍCULOS E IMPLEMENTOS					
7.1.1	CUSTO CHASSIS CAMINHÃO					
	CUSTOS DO COMPONENTE DE RODAGEM				139.843,00	
	VALOR RESIDUAL CHASSIS CAMINHÃO				16.860,00	
	VIDA ÚTIL DO EQUIPAMENTOS (EM MESES)	20,00%	USADO		27.966,60	
	QUANTIDADE VEÍCULOS	60,00			1.583,57	
	DEPRECIÇÃO DE CHASSIS CAMINHÃO	1,00				
					1.583,57	
7.1.2	CUSTO CARROCEIRA					
	VALOR RESIDUAL DO EQUIPAMENTO				16.080,00	
	VIDA ÚTIL DO EQUIPAMENTOS (EM MESES)	5,00%	USADO		804,00	
	QUANTIDADE DE CARROCEIRA	60,00			254,00	
	DEPRECIÇÃO DE CARROCEIRA	1,00				
					254,00	
TOTAL DE DEPRECIÇÃO DE VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS					1.838,17	

7.2	REMUNERAÇÃO DE VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS					
7.2.1	VALOR DO CHASSIS DE CAMINHÃO					
	TAXA DE REMUNERAÇÃO MENSAL (%)	1,00%			139.843,00	
	QUANTIDADE DE CHASSIS DE CAMINHÃO	1,00			1.398,43	
	REMUNERAÇÃO DE CHASSIS DE CAMINHÃO				1.398,43	

7.2.2	VALOR DO CARROCEIRA					
	TAXA DE REMUNERAÇÃO MENSAL (%)				16.080,00	
	QUANTIDADE DE COMPACTADOR	1,00%			160,80	
	REMUNERAÇÃO DE COMPACTADOR	1,00			160,80	
TOTAL DE REMUNERAÇÃO DOS VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS					1.559,23	

TOTAL DE CUSTOS FIXOS					3.397,40
------------------------------	--	--	--	--	-----------------

CUSTOS DIRETOS DE MÃO DE OBRA	17.647,82
CUSTOS DEPENDENTES DE MÃO DE OBRA	3.616,88
CUSTOS DEPENDENTES DE QUILOMETRAGEM	R\$ 10.233,84
CUSTOS FIXOS	R\$ 3.397,40

CUSTOS OPERACIONAIS (SEM IMPOSTOS)		R\$ 34.895,14
---	--	----------------------

CUSTO ADMINISTRATIVO - Despesas Financeiras ^(b)	0,80%	R\$ 279,16
CUSTO ADMINISTRATIVO - Despesas Administrativas		R\$ 168,16
a) Imposto: IPVA dos veículos		110,50
b) Documentação dos Veículos: CRLV, seguro obrigatório (DPVAT);		47,66

CUSTOS OPERACIONAIS (SEM IMPOSTOS) + CUSTO ADM		R\$ 35.332,46
---	--	----------------------

IMPOSTOS	BASE DE CÁLCULO	R\$	43.432,65
ISS (Lei Municipal PMSPA nº 104/2013 - Artigo 49 - Anexo II, subitem 7.09)		5,00%	R\$ 2.171,63
COPINS (Lucro Presumido)		3,00%	R\$ 1.302,98
PIS (Lucro Presumido)		0,65%	R\$ 282,31
LUCRO		10,00%	R\$ 4.343,26
TOTAL (LUCRO + IMPOSTOS)		18,65%	R\$ 8.406,19

CUSTO MENSAL	R\$ 43.432,65
--------------	---------------

QUANTIDADE MENSAL DE RESÍDUOS (B)	116,48
-----------------------------------	--------

PREÇO UNITÁRIO COLETA RSU DIFÍCIL ACESSO	R\$ 372,876448 /t
--	-------------------

PREÇO UNITÁRIO COLETA COM CAMINHÃO CARROCEIRA - Adotado (A)	R\$ 372,87 / t
---	----------------

QUANTIDADE MENSAL DE RESÍDUOS (A) ESTIMATIVA MENSAL (B)	116,48
---	--------

CUSTO MENSAL DEFINIDO [A x B]	R\$ 43.431,90
--------------------------------------	----------------------

OBSERVAÇÃO: ⁽¹⁾ DENSIDADE MÉDIA DO RSU EM FUNÇÃO DA POPULAÇÃO DA CIDADE DE SÃO PEDRO DA ALDEIA

Para o Brasil, de acordo com o Censoamento Integrado de Resíduos Sólidos (www.resolcom.br), a geração per capita de RSU é considerada como faixa variável média entre 0,5 a 0,8 kg/hab./dia, conforme a tabela abaixo:

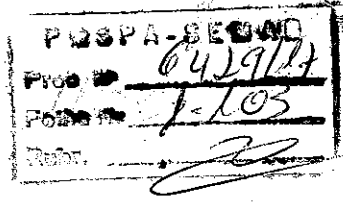
Faixas mais utilizadas da geração per capita		
Tamanho da cidade	População urbana (habitantes)	Geração per capita (kg/hab./dia)
pequena	até 20 mil e	0,5
média	de 20 mil a 500 mil	de 0,50 a 0,80
grande	de 500 mil a 5 milhões	de 0,80 a 1,00
Megalópole	acima de 5 milhões	acima de 1,00

Fonte: www.copacidades.gov.br/blog/download/10/127/cest/100/midia/2659

Para o caso da cidade de São Pedro da Aldeia, temos:
população (IBGE/2017): 39.506 habitantes >>> cidade média de acordo com a tabela acima.

Geração per capita (kg/hab.dia): $(99.906 \cdot 30.000) / (500.000 - 99.906) = (x \cdot 0,5) / (0,8 - x) >>> x = 0,55$

LEIA-SE:



ESTIMATIVA DE CUSTO - RSU - DIFÍCIL ACESSO

FONTES DE CONSULTA

Janfeir/2019

- (1) Acordo Coletivo de Trabalho 2018/2019 entre o Sindicato dos Trabalhadores nas empresas de asseio, conservação e limpeza urbana de Niterói, São Gonçalo, Itaboraí, Rio Bonito, Rio das Ostras, Cabo Frio, São Pedro da Aldeia e Araruama do Cabo-RJ e empresas da região para categorias de Asseio e Conservação e da Limpeza Urbana (data 05/10/2018) NUMERO REGISTRO NO MTE: RJ 002058/2018
- (1) Acordo Coletivo de Trabalho 2018/2019 entre o Sindicato dos Trabalhadores nas empresas de asseio, conservação e limpeza urbana de Niterói, São Gonçalo, Itaboraí, Rio Bonito, Rio das Ostras, Cabo Frio, São Pedro da Aldeia e Araruama do Cabo-RJ e empresas da região para categorias de Asseio e Conservação e da Limpeza Urbana (data 15/05/2018) NUMERO REGISTRO NO MTE: RJ 000801/2018
- (2) Salário Mínimo Nacional de 2018 - R\$ 954,00
- (3) Lei nº 4.950-A, DE 22 DE ABRIL DE 1966 (Salário do Engenheiro)
- (4) Tabela Fipe Veículos e Caminhões (JUNHO/2018)
- (5) ANP - Sistema de Levantamento de Preços Combustíveis (CABO FRIO-RJ; JUNHO/2018)
- (6) SETRANSOL - Passagem intermunicipal
- (7) Peças de Pneu e Recapagem

1 INFORMAÇÕES GERAIS			
		UNID.	QUANTIDADE
1.1	VOLUME DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES	l/mês	95,75
1.1.1	PRODUÇÃO DE RESÍDUOS		
1.1.2	CARROÇERIA/BASCULANTE	t	5,00
1.2	CHASSIS CAMINHÕES 17 TONELADAS		
1.2.1	QUANTIDADE DE CHASSIS	Unid.	1,00
1.2.1.1	PRODUÇÃO MENSAL RSU:	95,75 l/mês	
1.2.1.2	PRODUÇÃO DIÁRIA RSU (30dias): (A)	3,19 l/dia	
1.2.1.3	DENSIDADE MÉDIA RSU (B):	0,55 l/m3	
1.2.1.4	Capacidade Caminhão 5t > (B):	5,00t	
1.2.1.5	Quantidade de Caminhão/cia: (A) / (B) =	0,64 caminhão	
TOTAL DE CHASSIS CAMINHÕES			1,00
1.3	HORAS NECESSÁRIAS DE COLETA		QUANTIDADE
1.3.1	TORNOS DE TRABALHO	Unid.	1,00
2 QUILOMETRAGEM DOS SERVIÇOS			
2.1	EXTENSÃO DA COLETA DIÁRIA	km	140,42
2.2	DIAS DE COLETA POR MÊS	DIA	26,00
2.3	DESLOCAMENTO CAMINHÕES	km	3.650,92

CUSTOS DE MÃO DE OBRA

		UNID.	PREÇO UNITARIO	PREÇO TOTAL
3	DIMENSIONAMENTO MÃO DE OBRA			
3.1	MOTORISTA DIURNO	1,00	2.798,27	R\$ 2.798,27
3.2	COLETOUR DIURNO	3,00	1.763,50	R\$ 5.290,50
3.3	SUBTOTAL SEMENCARGOS	4,00		R\$ 8.088,77
3.4	PREVISÃO DE DISSÍDIO COLETIVO 01/MAIO/2019, baseada no dissídio 2018		8,50%	R\$ 687,55
3.5	ENCARGOS SOCIAIS		126,91%	R\$ 10.617,28
CUSTO TOTAL DE MÃO DE OBRA				R\$ 19.393,43

CUSTOS EPI'S / MATERIAIS / FERRAMENTAS (5,00% DA MÃO DE OBRA DIRETA)

4 EPI'S / FERRAMENTAL			
TOTAL DOS EPI'S / FERRAMENTAS			R\$ 969,92
5 OUTRAS DESPESAS			
5.1	VALE TRANSPORTE		
	52,00	5,55	Fonte (6)
		FATOR UTILIZAÇÃO	QUANT. FUNC.
			4,00
			R\$ 1.154,40
5.2	VALE REFEIÇÃO		
	23,00	15,00	Fonte (1)
		FATOR UTILIZAÇÃO	QUANT. FUNC.
			4,00
			R\$ 1.580,00
5.3	ASSISTÊNCIA SOCIAL SINDICATO		
	4,90	100,00%	Fonte (2)
		FATOR UTILIZAÇÃO	QUANT. FUNC.
			4,00
			R\$ 19,60
VALOR ASSISTENCIA SOCIAL			R\$ 19,60
TOTAL OUTRAS DESPESAS			R\$ 2.734,00
TOTAL DE CUSTOS DEPENDENTES DE MÃO DE OBRA			R\$ 3.703,92

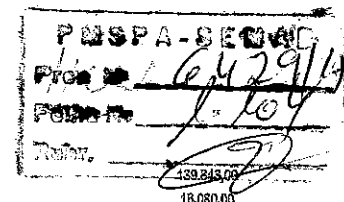
CUSTOS DE QUILOMETRAGEM

6 CUSTOS (VARIÁVEIS) DE QUILOMETRAGEM			
6.1 COMBUSTÍVEL			
6.1.1	QUILOMETRAGEM CAMINHÕES	km	3.650,92
	CONSUMO LITRO/KM		0,50
	VALOR DO LITRO DESELE	L	R\$ 3,574
CUSTO MENSAL			7.071,63
SUBTOTAL CUSTOS MENSIS COMBUSTÍVEIS			7.071,63
6.2 RODAGEM			
6.2.1	PNEUS CAMINHÕES	UNITÁRIO	QUANT. TOTAL
	1.650,00		6
			9.900,00
6.2.2	RECAPAGEM PNEUS CAMINHÕES	580,00	12
			6.960,00
SUBTOTAL CUSTOS DE RODAGEM			16.860,00
VIDA ÚTIL DO CONJUNTO (QUILOMETRAGEM)			35.000
VALOR BASE KM POR VIDA ÚTIL DO CONJUNTO			0,48174286
QUILOMETRAGEM MENSAL			X
			3.650,92
SUBTOTAL CUSTO MENSAL DE RODAGEM CAMINHÕES			1.758,70
SUBTOTAL CUSTO MENSAL COM RODAGEM			1.758,70

ESTIMATIVA DE CUSTO - RSU - DIFÍCIL ACESSO

FONTES DE CONSULTA

janeiro/2019



6.3	PEÇAS E ACESSÓRIOS PARA MANUTENÇÃO				
6.3.1	VALOR DOS EQUIPAMENTOS (CAMINHÃO + CARROÇERIA)				18.080,00
	CARROÇEIRA ABERTA				159.923,00
	CONSUMO MENSAL PERCENTUAL			0,80%	
	QUANTIDADE DE EQUIPAMENTOS			1,00	
	SUBTOTAL CUSTO MENSAL PEÇAS E ACESSÓRIOS				1.403,31
SUBTOTAL CUSTOS MENSAL COM PEÇAS E ACESSÓRIOS					1.403,31
TOTAL DOS CUSTOS DEPENDENTES (VARIÁVEIS) DE QUILOMETRAGEM					10.233,64

CUSTOS FIXOS					
7	CUSTOS FIXOS				
7.1	DEPRECIÇÃO VEÍCULOS E IMPLEMENTOS				
7.1.1	CUSTO CHASSIS CAMINHÃO				139.843,00
	CUSTOS DO COMPONENTE DE RODAGEM				16.660,00
	VALOR RESIDUAL CHASSIS CAMINHÃO	20,00%	USADO		27.968,60
	VIDA ÚTIL DO EQUIPAMENTOS (EM MESES)	60,00			1.688,67
	QUANTIDADE DE VEÍCULOS	1,00			
	DEPRECIÇÃO DE CHASSIS CAMINHÃO				1.688,67
7.1.2	CUSTO CARROÇERIA				16.080,00
	VALOR RESIDUAL DO EQUIPAMENTO	5,00%	USADO		804,00
	VIDA ÚTIL DO EQUIPAMENTOS (EM MESES)	60,00			254,60
	QUANTIDADE DE CARROÇEIRA	1,00			
	DEPRECIÇÃO DE CARROÇERIA				254,60
TOTAL DE DEPRECIÇÃO DE VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS					1.838,17
7.2	REMUNERAÇÃO DE VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS				
7.2.1	VALOR DO CHASSIS DE CAMINHÃO				139.843,00
	TAXA DE REMUNERAÇÃO MENSAL (%)	1,00%			1.398,43
	QUANTIDADE DE CHASSIS DE CAMINHÃO	1,00			
	REMUNERAÇÃO DE CHASSIS DE CAMINHÃO				1.398,43
7.2.2	VALOR DO CARROÇERIA				16.080,00
	TAXA DE REMUNERAÇÃO MENSAL (%)	1,00%			160,80
	QUANTIDADE DE COMPACTADOR	1,00			
	REMUNERAÇÃO DE COMPACTADOR				160,80
TOTAL DE REMUNERAÇÃO DOS VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS					1.559,23
TOTAL DE CUSTOS FIXOS					3.397,40

	CUSTOS DIRETOS DE MÃO DE OBRA				19.398,48
	CUSTOS DEPENDENTES DE MÃO DE OBRA				3.709,92
	CUSTOS DEPENDENTES DE QUILOMETRAGEM				R\$ 10.233,64
	CUSTOS FIXOS				R\$ 3.397,40

CUSTOS OPERACIONAIS (SEM IMPOSTOS)					R\$ 36.733,59
	CUSTO ADMINISTRATIVO - Despesas Financeiras (2)	0,80%			R\$ 293,87
	CUSTO ADMINISTRATIVO - Despesas Administrativas				R\$ 168,16
	a) Imposto: IPVA dos Veículos				110,60
	b) Documentação dos Veículos: CRLV, seguro obrigatório (DPVAT);				47,66
CUSTOS OPERACIONAIS (SEM IMPOSTOS) + CUSTO ADM					C.O. + C.A. R\$ 37.185,62

IMPOSTOS	BASE DE CALCULO	R\$	46.710,65
ISS (Lei Municipal PMSPA nº 104/2013 - Artigo 49 - Anexo III, subitem 7.09)		5,00%	R\$ 2.285,53
GOFINS (Lucro Presumido)		3,00%	R\$ 1.371,32
PIS (Lucro Presumido)		0,65%	R\$ 297,12
LUCRO		10,00%	R\$ 4.571,07
TOTAL (LUCRO + IMPOSTOS)		18,65%	R\$ 8.525,04

CUSTO MENSAL		R\$ 46.710,65
QUANTIDADE MENSAL DE RESÍDUOS (t)		95,75
PREÇO UNITÁRIO COLETA RSU DIFÍCIL ACESSO		R\$ 477,39872/t
PREÇO UNITÁRIO COLETA COM CAMINHÃO CARROÇERIA - Adotado (A)		R\$ 477,39/t
QUANTIDADE MENSAL DE RESÍDUOS (t)	ESTIMATIVA MENSAL (B)	95,75
CUSTO MENSAL DEFINIDO [A x B]		R\$ 45.710,09

OBSERVAÇÃO: (3) DENSIDADE MÉDIA DO RSU EM FUNÇÃO DA POPULAÇÃO DA CIDADE DE SÃO PEDRO DA ALDEIA

Para o Brasil, de acordo com o Gerenciamento Integrado de Resíduo Sólidos (www.resol.com.br), a geração per capita de RSU é considerada numa faixa variável média entre 0,5 a 0,8 kg/hab./dia, conforme tabela abaixo:

Faixas mais utilizadas da geração per capita		
Tamanho da Cidade	População urbana (habitantes)	Geração per capita (kg/hab.dia)
pequena	até 30 mil <	0,5
média	de 30 mil a 500 mil	de 0,50 a 0,80
grande	de 500 mil a 5 milhões	de 0,80 a 1,00
Megalopole	acima de 5 milhões	acima 1,00

Fonte: www.capacidades.gov.br/blog/download/10/27/post/100/midia/2698

Para o caso da cidade de São Pedro da Aldeia, temos:
população (IBGE/2018): 102.846 habitantes >>> cidade média de acordo com a tabela acima.

$$\text{Geração per capita (kg/hab.dia): } (102.846 - 30.000) / (500.000 - 102.846) = (x - 0,5) / (0,8 - x) \Rightarrow x = 0,55$$

ONDE SE LÊ:

PROPA-SECRET
6429117
117-205
2

ESTIMATIVA DE CUSTO - RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

FONTES DE CONSULTA DATA BASE: JUNHO/2018

- (1) Acordo Coletivo de Trabalho 2016/2017 entre o Sindicato dos Trabalhadoras nas empresas de asseio, conservação e limpeza urbana do Noroeste, São Gonçalo, Itaboraí, Rio Bonito, Rio das Ostras, Cabo Frio, São Pedro da Aldeia e Araruama do Cabo-RJ e empresas da região para categorias de Asseio e Conservação e Limpeza Urbana (data 24/08/2016) NÚMERO REGISTRO NO MTE: RJ 0020262/2016
- (2) Salário Mínimo Nacional de 2018 - R\$ 954,00
- (3) Lei nº 4.950-A, DE 22 DE ABRIL DE 1966 (Salário do Engenheiro)
- (4) Tabela Fipe Veículos e Caminhões (JUNHO/2018)
- (5) ANP - Sistema de Levantamento de Preços Combustíveis (CASO FRIC-RJ); Junho/2018
- (6) SETRANSOL - Passagem Intermunicipal
- (7) Preços de Pneus e Recapagem

1 INFORMAÇÕES GERAIS		DATA BASE:	JUNHO/2018
1.1	VOLUME DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE	Unid.	Quant.
1.1.1	PRODUÇÃO DE RESÍDUOS	TMÉS	4,22
1.2	VEÍCULOS LEVES 0,76 PARA COLETA HOSPITALAR		
1.2.1	FUNÇÃO LEVE	1	1,00
TOTAL DE VEÍCULOS LEVES		Unid.	1,00

2 QUILOMETRAGEM DOS SERVIÇOS		Unid.	Quant.
2.1	EXTENSÃO DA COLETA DIÁRIA	km	68,29
2.2	DIAS DE COLETA POR MÊS	DIA	26,00
2.3	DESLOCAMENTO VEÍCULOS LEVES	km	1.775,54

CUSTOS DE MÃO DE OBRA

3 DIMENSIONAMENTO MÃO DE OBRA		Quant.	Valor Unitário	Valor Total
3.1	MOTORISTA DIURNO	1,00	2.523,12	R\$ 2.523,12
3.2	COLETOUR DIURNO	1,00	1.552,70	R\$ 1.552,70
3.3	SUBTOTAL SEM ENCARGOS			R\$ 4.075,82
3.4	ENCARGOS SOCIAIS	120,91%		R\$ 4.976,44
CUSTO TOTAL DE MÃO DE OBRA				R\$ 9.052,26

CUSTOS EP'S / MATERIAIS / FERRAMENTAS (5,9% DA MÃO DE OBRA DIRETA)

4	EP'S / FERRAMENTAL			203,79
TOTAL DOS EP'S / FERRAMENTAS				203,79

5 OUTRAS DESPESAS

5.1	VALE TRANSPORTE	x	5,55	26	2,00	577,30
	32,00				QUANT FUNC.	
	QUANT. VALES MÊS					
5.2	VALE REFEIÇÃO	x	15,50	26	2,00	780,00
	28,00				QUANT FUNC.	
	QUANT. VALES MÊS					
5.3	ASSISTÊNCIA SOCIAL SINDICATO	x	R\$ 4,30	1	2,00	8,60
	4,90 Fonte (2)				QUANT FUNC.	
	VALOR ASSISTENCIA SOCIAL					
TOTAL OUTRAS DESPESAS						1.367,90
TOTAL DE CUSTOS DEPENDENTES DE MÃO DE OBRA						1.572,79

CUSTOS DE QUILOMETRAGEM

6 CUSTOS (VARIÁVEIS) DE QUILOMETRAGEM				
6.1	COMBUSTÍVEL	km		1.775,54
6.1.1	QUILOMETRAGEM PUREÇA			0,11
	CONSUMO LITRO/KM	L		5,238
	VALOR DO LITRO GASOLINA			1.032,36
CUSTO MENSAL				1.032,36
SUBTOTAL CUSTOS MENSAS COMBUSTÍVEIS				1.032,36

6.2 RODAGEM		UNITÁRIO	QUANT	TOTAL
6.2.1	PNEUS VEÍCULO LEVE	270,00	4,00	1.080,00
	SUBTOTAL CUSTOS DE RODAGEM			1.080,00
	VIDA ÚTIL DO CONJUNTO (QUILOMETRAGEM)		30.000,00	
	VALOR BASE KM POR VIDA ÚTIL DO CONJUNTO			0,0360
	QUILOMETRAGEM MENSAL	x	1.775,54	63,92
	CUSTO MENSAL DE RODAGEM COM VEÍCULOS LEVES			63,92
SUBTOTAL CUSTO MENSAL COM RODAGEM				63,92

6.3 PEÇAS E ACESSÓRIOS PARA MANUTENÇÃO				
6.3.1	VALOR DOS EQUIPAMENTOS (VEÍCULOS LEVES)			41.434,67
	CONSUMO MENSAL PERCENTUAL			0,90%
	QUANTIDADE DE EQUIPAMENTOS			1,00
	SUBTOTAL CUSTO MENSAL PEÇAS E ACESSÓRIOS			372,91
SUBTOTAL CUSTOS MENSAL COM PEÇAS E ACESSÓRIOS				372,91
TOTAL DOS CUSTOS DEPENDENTES (VARIÁVEIS) DE QUILOMETRAGEM				1.470,19

7 CUSTOS FIXOS

7.1 DEPRECIAÇÃO VEÍCULOS E IMPLEMENTOS				
7.1.1	CUSTO VEÍCULO LEVE			41.434,67
	CUSTOS DO COMPONENTE DE RODAGEM			1.080,00
	VALOR RESIDUAL VEÍCULO (50%)	30,00%	USADO	12.430,40
	VIDA ÚTIL DO EQUIPAMENTOS (EM MÊSES)		USADO	255,67
	QUANTIDADE VEÍCULOS	1,00		775,67
	DEPRECIAÇÃO DE VEÍCULOS			
TOTAL DE DEPRECIAÇÃO DE VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS				775,67

7.2 REMUNERAÇÃO DE VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS				
7.2.1	VALOR DO VEÍCULO LEVE			41.434,67
	TAXA DE REMUNERAÇÃO MENSAL (5%)	1,00%		414,35
	QUANTIDADE DE VEÍCULO LEVE	1,00		414,35
	REMUNERAÇÃO DE VEÍCULO LEVE			414,35
TOTAL DE REMUNERAÇÃO DOS VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS				414,35
TOTAL DE CUSTOS FIXOS				1.190,02

CUSTOS DIRETOS DE MÃO DE OBRA			R\$ 9.052,26
CUSTOS DEPENDENTES DE MÃO DE OBRA			R\$ 1.572,79
CUSTOS DEPENDENTES DE QUILOMETRAGEM			R\$ 1.470,19
CUSTOS FIXOS			R\$ 1.190,02
CUSTOS OPERACIONAIS (SEM IMPOSTOS)			R\$ 13.325,26

CUSTO ADMINISTRATIVO - Despesas Financeiras (a) 0,80% R\$ 106,60

CUSTO ADMINISTRATIVO - Despesas Administrativas (b) R\$ 442,09

a) Imposto: IPVA dos veículos 138,12

b) Documentação dos Veículos: CRLV, seguro obrigatório (DPVAT); 3,97

CUSTOS OPERACIONAIS (SEM IMPOSTOS) + CUSTO ADM C.O. + O.A. R\$ 13.573,94

IMPOSTOS		
ISS (Lei Municipal PMSPA nº 104/2013 - Artigo 49 - Anexo III, subitem 7.09)	5,00%	R\$ 16.685,86
COFINS (Lucro Presumido)	3,00%	R\$ 500,58
PIS (Lucro Presumido)	0,65%	R\$ 106,46
LUCRO	10,00%	R\$ 1.668,59
TOTAL IMPOSTOS	18,65%	R\$ 3.111,91
CUSTO MENSAL (COM IMPOSTOS)		R\$ 15.685,86
CUSTO UNITÁRIO TONELADA (R\$/t) / COLETA RSS		
COLETA DE RSS		R\$ 15.685,86
QUANTIDADE MENSAL DE RESÍDUOS (t)	x	
PREÇO UNITÁRIO		R\$ 3.953,99423
PREÇO UNITÁRIO COLETA COM PICKUP FURGÃO - Adotado (A)		R\$ 3.952,99 / t
QUANTIDADE MENSAL DE RESÍDUOS (t)	ESTIMATIVA MENSAL (B)	4,22
CUSTO MENSAL DEFINIDO [A x B]		R\$ 15.685,84

OBSERVAÇÃO: (1) DENSIDADE MÉDIA DO RSU EM FUNÇÃO DA POPULAÇÃO DA CIDADE DE SÃO PEDRO DA ALDEIA

Para o Brasil, de acordo com o Gerenciamento Integrado de Resíduo Sólidos (www.resol.com.br), a geração per capita de RSU é considerada numa faixa variável média entre 0,5 a 0,8 kg/hab./dia, conforme tabela abaixo:

Fatores mais utilizadas da geração per capita		
Tamanho da Cidade	População urbana (habitantes)	Geração per capita (kg/hab.dia)
pequena	até 30 mil <	0,5
média	de 30 mil a 500 mil	de 0,50 a 0,60
grande	de 500 mil a 5 milhões	de 0,60 a 1,00
Megalópole	acima de 5 milhões	acima 1,00

Fonte: www.capacidade.gov.br/blog/download/1d/27/post/100/midia/2699

Para o caso da cidade de São Pedro da Aldeia, temos:

população (IBGE/2017): 99.906 habitantes >>> cidade média de acordo com a tabela acima.
 Geração per capita (kg/hab.dia): $\frac{99.906 - 30.000}{500.000 - 99.906} \times 0,5 = x$ >> $x = 0,55$

LEIA-SE:

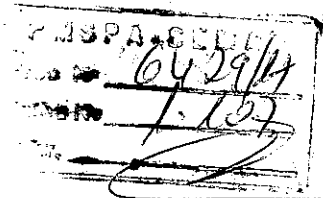
ESTIMATIVA DE CUSTO - RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

FONTES DE CONSULTA DATA BASE: JANEIRO/2019

- (1) Acordo Coletivo de Trabalho 2018/2019 entre o Sindicato dos Trabalhadores nas empresas de Asseio, Conservação e Limpeza Urbana de Niterói, São Gonçalo, Itaboraí, Rio Bonito, Rio das Ostras, Cabo Frio, São Pedro da Aldeia e Araruama e empresas da região para categorias de Asseio e Conservação e de Limpeza Urbana (Data 05/10/2018) NÚMERO
- (1) Acordo Coletivo de Trabalho 2018/2019 entre o Sindicato dos Trabalhadores nas empresas de Asseio, Conservação e Limpeza Urbana de Niterói, São Gonçalo, Itaboraí, Rio Bonito, Rio das Ostras, Cabo Frio, São Pedro da Aldeia e Araruama e empresas da região para categorias de Asseio e Conservação e de Limpeza Urbana (Data 05/10/2018) NÚMERO
- (2) Salário Mínimo Nacional 2018 - R\$ 954,00
- (3) Lei nº 4.950-A, DE 22 DE ABRIL DE 1966 (Salário de Engenheiro)
- (4) Tabela Fipe Veículos e Caminhões (JUN/10/2018)
- (5) ANP - Sistema de Levantamento de Preços Combustíveis - CABO FRIO (RJ; Junho 2018)
- (6) SETRANSOL - Passagem Inter municipal
- (7) Preços de Pneu e Recapagem

1 - INFORMAÇÕES GERAIS		DATA BASE:	JANEIRO/2019
1.1	VOLUME DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE	Unid.	Quant.
1.1.1	PRODUÇÃO DE RESÍDUOS	TUMES	3,96
1.2	VEÍCULOS LEVES (V) PARA COLETA HOSPITALAR	t	1,00
1.2.1	FURGÃO LEVE		1,00
	TOTAL DE VEÍCULOS LEVES	Unid.	1,00
2	QUILOMETRAGEM DOS SERVIÇOS	Unid.	Quant.
2.1	EXTENSÃO DA COLETA DIÁRIA	km	66,29
2.2	DIAS DE COLETA POR MES	DIA	26,00
2.3	DESLOCAMENTO VEÍCULOS LEVES	km	1.778,54
CUSTOS DE MÃO DE OBRA			
3	DIMENSIONAMENTO MÃO DE OBRA	Quant.	Valor Unitário
3.1	MOTORISTA DIURNO	1,00	2.795,27
3.2	COLETA DIURNO	1,00	1.763,50
3.3	SUBTOTAL SEM ENCARGOS		R\$ 4.558,77
3.4	ENCARGOS SOCIAIS	120,91%	R\$ 5.512,01
	CUSTO TOTAL DE MÃO DE OBRA		R\$ 10.070,78
CUSTOS EPI'S / MATERIAIS / FERRAMENTAS (5,00% DA MÃO DE OBRA DIRETA)			
4	EPI'S / FERRAMENTAL		
	TOTAL DOS EPI'S / FERRAMENTAS		227,93

(Handwritten signature)



ESTIMATIVA DE CUSTO - RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

5	OUTRAS DESPESAS					
5.1	VALE TRANSPORTE					
	52,00	x	5,55	26	2,00	577,20
	QUANT. VALES MÊS		FATOR UTILIZAÇÃO		QUANT. FUNC.	
5.2	VALE REFEIÇÃO					
	26,00	x	16,00	26	2,00	780,00
	QUANT. VALES MÊS		FATOR UTILIZAÇÃO		QUANT. FUNC.	
5.3	ASSISTÊNCIA SOCIAL SINDICATO					
	4,90 Ponto (2)	x	R\$ 4,90	1	2,00	9,80
	VALOR ASSISTÊNCIA SOCIAL		FATOR UTILIZAÇÃO		QUANT. FUNC.	
TOTAL OUTRAS DESPESAS						1.367,00
TOTAL DE CUSTOS DEPENDENTES DE MÃO DE OBRA						1.894,93

CUSTOS DE QUILOMETRAGEM

6	CUSTOS (VARIÁVEIS) DE QUILOMETRAGEM					
6.1	COMBUSTÍVEL					
6.1.1	QUILOMETRAGEM FURGÃO		Km			1.775,54
	CONSUMO LITRO/KM					0,11
	VALOR DO LITRO - GASOLINA		L			6,288
	CUSTO MENSAL					1.033,26
SUBTOTAL CUSTOS MENSIS COMBUSTÍVEIS						1.033,26
6.2	RODAGEM		UNITÁRIO	QUANT	TOTAL	
6.2.1	PNEUS VEÍCULO LEVE		270,00	4,00	1.080,00	
	SUBTOTAL CUSTOS DE RODAGEM				1.080,00	
	VIDA ÚTIL DO CONJUNTO (QUILOMETRAGEM)			30.000,00		
	VALOR BASE KM POR VIDA ÚTIL DO CONJUNTO					0,0360
	QUILOMETRAGEM MENSAL	x		1.775,54		
	CUSTO MENSAL DE RODAGEM COM VEÍCULOS LEVES					63,92
SUBTOTAL CUSTO MENSAL COM RODAGEM						63,92
6.3	PEÇAS E ACESSÓRIOS PARA MANUTENÇÃO					
6.3.1	VALOR DOS EQUIPAMENTOS (VEÍCULOS LEVES)					41.434,67
	CONSUMO MENSAL PERCENTUAL					0,90%
	QUANTIDADE DE EQUIPAMENTOS					1,00
	SUBTOTAL CUSTO MENSAL PEÇAS E ACESSÓRIOS					372,91
SUBTOTAL CUSTOS MENSAL COM PEÇAS E ACESSÓRIOS						372,91
TOTAL DOS CUSTOS DEPENDENTES (VARIÁVEIS) DE QUILOMETRAGEM						1.470,19

CUSTOS FIXOS

7	CUSTOS FIXOS					
7.1	DEPRECIÇÃO VEÍCULOS E IMPLEMENTOS					
7.1.1	CUSTO VEÍCULO LEVE					41.434,67
	CUSTOS DO COMPONENTE DE RODAGEM					1.080,00
	VALOR RESIDUAL VEÍCULO (30%)	30,00%	USADO			12.430,40
	VIDA ÚTIL DO EQUIPAMENTOS (EM MESES)	36,00	USADO			775,67
	QUANTIDADE VEÍCULOS	1,00				
	DEPRECIÇÃO DE VEÍCULOS					775,67
TOTAL DE DEPRECIÇÃO DE VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS						775,67
7.2	REMUNERAÇÃO DE VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS					
7.2.1	VALOR DO VEÍCULO LEVE					41.434,87
	TAXA DE REMUNERAÇÃO MENSAL (%)	1,00%				414,35
	QUANTIDADE DE VEÍCULO LEVE	1,00				
	REMUNERAÇÃO DE VEÍCULO LEVE					414,35
TOTAL DE REMUNERAÇÃO DOS VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS						414,35
TOTAL DE CUSTOS FIXOS						1.190,02

CUSTOS DIRETOS DE MÃO DE OBRA	R\$ 10.070,78
CUSTOS DEPENDENTES DE MÃO DE OBRA	R\$ 1.694,93
CUSTOS DEPENDENTES DE QUILOMETRAGEM	R\$ 1.470,19
CUSTOS FIXOS	R\$ 1.190,02
CUSTOS OPERACIONAIS (SEM IMPOSTOS)	R\$ 14.325,92
CUSTO ADMINISTRATIVO - Despesas Financeiras (2)	0,80% R\$ 114,61
CUSTO ADMINISTRATIVO - Despesas Administrativas (3)	R\$ 142,09
a) Imposto: IPVA dos veículos	138,12
b) Documentação dos Veículos: ORV, seguro obrigatório (DPVAT);	3,97
CUSTOS OPERACIONAIS (SEM IMPOSTOS) + CUSTO ADM	R\$ 14.582,61

IMPOSTOS		R\$	17.925,77
ISS (Lei Municipal PMSPA nº 104/2016 - Anexo III, subitem 7.09)	5,00%	R\$	896,29
COFINS (Lucro Presumido)	3,00%	R\$	537,77
PIS (Lucro Presumido)	0,65%	R\$	116,62
LUCRO	10,00%	R\$	1.792,56
TOTAL IMPOSTOS	19,65%	R\$	3.345,16
CUSTO MENSAL (COM IMPOSTOS)		R\$	17.925,77
CUSTO UNITÁRIO TONELADA (R\$/t) / COLETA RSS			
COLETA DE RSS		R\$	17.925,77
QUANTIDADE MENSAL DE RESÍDUOS (t)	x		3,96
PREÇO UNITÁRIO		R\$	4.531,1302
PREÇO UNITÁRIO COLETA COM PICKUP FURGÃO - Adotado (A)		R\$	4.531,13 11
QUANTIDADE MENSAL DE RESÍDUOS (t)	ESTIMATIVA MENSAL (B)		3,96
CUSTO MENSAL DEFINIDO (A x B)		R\$	17.925,78

OBSERVAÇÃO: (1) **densidade média de RSS** EM FUNÇÃO DA POPULAÇÃO DA CIDADE DE SÃO PEDRO DA ALDEIA

Para o Brasil, de acordo com o Gerenciamento Integrado de resíduos sólidos (www.resol.com.br), a geração per capita de RSU é considerada numa faixa variável insida entre 0,8 a 0,8 kg/hab./dia, conforme tabela abaixo:

Faixas médias utilizadas da geração per capita		
Porcentagem da cidade	População Urbana (habitantes)	Geração per capita (kg/hab./dia)
pequena	até 50 mil	0,5
média	de 50 mil a 500 mil	de 0,50 a 0,80
grande	de 500 mil a 5 milhões	de 0,80 a 1,00
Metropolitana	acima de 5 milhões	acima 1,00

Fonte: www.capacidade.gov.br/logo/download?id=27f051100/média/2689

Para o caso da cidade de São Pedro da Aldeia, temos:

população (IBGE/2016): 102.846 habitantes >>> *dada média de acordo com a tabela acima.*
 Geração per capita (kg/hab./dia): (102.846 x 0,800) / (500.000 - 102.846) = (82.276,8) / (397.154) >>> 0,207



ONDE SE LÊ:

PMSPA-SECRETARIA
 PRO: 0.629/A
 1.108

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MENSAL				
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE MENSAL	PREÇO UNITÁRIO
1	Coleta de Resíduos sólidos urbanos com veículo compactador	t	1.846,59	265,84
2	Coleta de Resíduos sólidos urbanos com veículo carroceira	t	116,48	372,87
3	Serviço de coleta de resíduos de serviços de saúde	t	4,22	4.409,27
ANUAL				
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE MENSAL	PREÇO UNITÁRIO
1	Coleta de Resíduos sólidos urbanos com veículo compactador	t	22.159,08	265,84
2	Coleta de Resíduos sólidos urbanos com veículo carroceira	t	1.397,66	372,87
3	Serviço de coleta de resíduos de serviços de saúde	t	50,64	4.409,27

LEIA-SE:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MENSAL				
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE MENSAL	PREÇO UNITÁRIO
1	Coleta de Resíduos sólidos urbanos com veículo compactador	t	1.895,35	276,16
2	Coleta de Resíduos sólidos urbanos com veículo carroceira	t	95,75	477,39
3	Serviço de coleta de resíduos de serviços de saúde	t	3,96	4.531,13
ANUAL				
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE MENSAL	PREÇO UNITÁRIO
1	Coleta de Resíduos sólidos urbanos com veículo compactador	t	22.744,20	276,16
2	Coleta de Resíduos sólidos urbanos com veículo carroceira	t	1.149,00	477,39
3	Serviço de coleta de resíduos de serviços de saúde	t	47,47	4.531,13

ONDE SE LÊ:

ANEXO 3 - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADES			PREÇOS		
			Estimativa Mensal	MÊS	ESTIMATIVA TOTAL	UNITÁRIO	PREÇO MENSAL	PREÇO TOTAL
1	Coleta de Resíduos sólidos urbanos com veículo compactador	t	1.846,59	12,00	22.159,08	265,84	490.897,49	5.390.769,88
2	Coleta de Resíduos sólidos urbanos com veículo carroceira	t	116,48	12,00	1.397,76	372,87	43.431,90	521.182,80
3	Serviço de coleta de resíduos de serviços de saúde	t	4,22	12,00	50,64	3.953,99	16.685,84	200.230,08
TOTAL DO CONTRATO							551.015,23	6.612.182,76

LEIA-SE:

PMSPA - SEMOP
 Proc. nº 6429/17
 Data 11/09
 Ass. [assinatura]

ANEXO 3 - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADES			PREÇOS		
			Estimativa Mensal	MÊS	ESTIMATIVA TOTAL	UNITÁRIO	PREÇO MENSAL	PREÇO TOTAL
1	Coleta de Resíduos sólidos urbanos com veículo compactador	t	1.895,35	12,00	22.744,20	276,16	523.419,86	6.281.038,31
2	Coleta de Resíduos sólidos urbanos com veículo carroceira	t	95,75	12,00	1.149,00	477,39	45.710,09	548.521,08
3	Serviço de coleta de resíduos de serviços de saúde	t	3,96	12,00	47,47	4.531,13	17.925,73	215.108,76
TOTAL DO CONTRATO							587.055,68	7.044.668,16

ONDE SE LÊ:

ANEXO 4 - CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS
1	Serviço de Coleta de Resíduos sólidos urbanos com veículo compactador	490.897,49	490.897,49	490.897,49	490.897,49	490.897,49	490.897,49
2	Serviço de Coleta de Resíduos sólidos urbanos com veículo carroceira	43.431,90	43.431,90	43.431,90	43.431,90	43.431,90	43.431,90
3	Serviço de coleta de resíduos de serviços de saúde	16.685,84	16.685,84	16.685,84	16.685,84	16.685,84	16.685,84
	TOTAL MENSAL	551.015,23	551.015,23	551.015,23	551.015,23	551.015,23	551.015,23
	TOTAL ACUMULADO	551.015,23	1.102.030,46	1.653.045,69	2.204.060,92	2.755.076,15	3.306.091,38

ITEM	DESCRIÇÃO	7º MÊS	8º MÊS	9º MÊS	10º MÊS	11º MÊS	12º MÊS
1	Serviço de Coleta de Resíduos sólidos urbanos com veículo compactador	490.897,49	490.897,49	490.897,49	490.897,49	490.897,49	490.897,49
2	Serviço de Coleta de Resíduos sólidos urbanos com veículo carroceira	43.431,90	43.431,90	43.431,90	43.431,90	43.431,90	43.431,90
3	Serviço de coleta de resíduos de serviços de saúde	16.685,84	16.685,84	16.685,84	16.685,84	16.685,84	16.685,84
	TOTAL MENSAL	551.015,23	551.015,23	551.015,23	551.015,23	551.015,23	551.015,23
	TOTAL ACUMULADO	3.857.106,61	4.408.121,84	4.959.137,07	5.510.152,30	6.061.167,53	6.612.182,76

[assinatura]

LEIA-SE:

PROJETO DE LEI Nº 042/2015
 P.º 1.º
 P.º 2.º
 P.º 3.º

ANEXO 4 - CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS
1	Serviço de Coleta de Resíduos sólidos urbanos com veículo compactador	523.419,86	523.419,86	523.419,86	523.419,86	523.419,86	523.419,86
2	Serviço de Coleta de Resíduos sólidos urbanos com veículo carroceira	45.710,09	45.710,09	45.710,09	45.710,09	45.710,09	45.710,09
3	Serviço de coleta de resíduos de serviços de saúde	17.925,73	17.925,73	17.925,73	17.925,73	17.925,73	17.925,73
	TOTAL MENSAL	587.055,68	587.055,68	587.055,68	587.055,68	587.055,68	587.055,68
	TOTAL ACUMULADO	587.055,68	1.174.111,36	1.761.167,04	2.348.222,72	2.935.278,40	3.522.334,08

ITEM	DESCRIÇÃO	7º MÊS	8º MÊS	9º MÊS	10º MÊS	11º MÊS	12º MÊS
1	Serviço de Coleta de Resíduos sólidos urbanos com veículo compactador	523.419,86	523.419,86	523.419,86	523.419,86	523.419,86	523.419,86
2	Serviço de Coleta de Resíduos sólidos urbanos com veículo carroceira	45.710,09	45.710,09	45.710,09	45.710,09	45.710,09	45.710,09
3	Serviço de coleta de resíduos de serviços de saúde	17.925,73	17.925,73	17.925,73	17.925,73	17.925,73	17.925,73
	TOTAL MENSAL	587.055,68	587.055,68	587.055,68	587.055,68	587.055,68	587.055,68
	TOTAL ACUMULADO	4.109.389,76	4.696.445,44	5.283.501,12	5.870.556,80	6.457.612,48	7.044.668,16

ONDE SE LÊ:

PLANILHA DE CUSTOS - MÃO DE OBRA DIRETA / CONVENÇÃO COLETIVA				
01.05.2016 A 30.04.2017				
Descrição	Salário	Insalubridade (% SAL. NORMATIVO DA CATEGORIA)	ADICIONAL NOTURNO (% SAL. NORMATIVO DA CATEGORIA)	Valor mensal unitário
Motorista DIURNO	2.283,12	420,52		2.523,12
Coletor DIURNO	1.157,64	455,05		1.592,70
Engenheiro	5.622,00			5.622,00
Encarregado	2.720,00			2.720,00
Vigia	1.037,95			1.037,95
Mecânico	1.739,47			1.739,47
Lavador/Borracheiro	1.077,80			1.077,80
Administrativo	1.414,40			1.414,40
Convenção Coletiva				
Número do Registro no M.T.E.		RJ02052/2016		
Data do Registro no M.T.E.		05/10/2015		
No. da solicitação		MR057310/2016		
No. do processo		46215.083079/2016-91		
Data do protocolo		24/08/2015		
Vigência		de 01. maio 2015 a 30. abril 2017		

[Handwritten signature]

LEIA-SE:

PROPOSTA - S.E. 0000
 Proc. 14.6429/10
 Pos. 1/11
 Ref. 02

PLANILHA DE CUSTOS - MÃO DE OBRA DIRETA / CONVENÇÃO COLETIVA 01.05.2018 A 30.04.2019				
Descrição	Salário	Insalubridade (% SAL NORMATIVO DA CATEGORIA)	ADICIONAL NOTURNO (% SAL NORMATIVO DA CATEGORIA)	Valor mensal unitário
Motorista DIURNO	2.329,39	465,86		2.795,27
Coletor DIURNO	1.259,64	503,86		1.763,50
Engenheiro	8.982,00			8.982,00
Encarregado	2.720,00			2.720,00
Vigia	1.037,95			1.037,95
Mecânico	1.927,10			1.927,10
Lavador/Borracheiro	1.194,00			1.194,00
Administrativo	1.613,75			1.613,75
Convenção Coletiva				
Numero de Registro no M.T.E.	RJ002058/2018			
Data do Registro no M.T.E.	27/11/2018			
No. da solicitação	MR051047/2018			
No. do Processo	46215.106347/2018-97			
Data do protocolo	05/10/2018			
Vigência	de 01.mai.2018 a 30.abril.2019			

Insalubridade 20%
 Insalubridade 40%

ONDE SE LÊ:

RELATÓRIO MENSAL DE COLETA DE RSU

JANEIRO DE 2015 A OUTUBRO DE 2017

Unidade: tonelada

2015												
	jan/15	fev/15	mar/15	abr/15	mai/15	jun/15	jul/15	ago/15	set/15	out/15	nov/15	dez/15
Carroceria	595,23	485,81	541,57	549,64	507,70	520,63	277,84	118,97	98,59	85,38	87,54	111,92
Compactador	1.904,74	1.661,26	1.599,68	1.505,86	1.471,90	1.587,95	1.723,91	1.629,40	1.680,23	1.719,33	1.779,25	2.111,64
Total	2.499,97	2.147,07	2.141,25	2.055,50	1.979,60	2.108,58	2.001,75	1.748,37	1.768,82	1.804,71	1.866,79	2.223,56
2016												
	jan/16	fev/16	mar/16	abr/16	mai/16	jun/16	jul/16	ago/16	set/16	out/16	nov/16	dez/16
Carroceria	147,84	145,99	179,90	150,66	138,44	141,21	138,31	139,48	134,17	133,12	136,21	167,86
Compactador	2.086,35	1.930,44	1.801,16	1.618,06	1.668,93	1.652,55	1.669,22	1.724,62	1.601,82	1.712,52	1.902,79	2.202,94
Total	2.234,19	2.076,43	1.981,06	1.768,74	1.807,37	1.793,76	1.799,93	1.864,10	1.735,99	1.845,64	2.039,00	2.370,80
2017												
	jan/17	fev/17	mar/17	abr/17	mai/17	jun/17	jul/17	ago/17	set/17	out/17	nov/17	dez/17
Carroceria	173,15	120,67	161,95	131,37	32,85	47,35	72,44	78,82	23,88			
Compactador	2.170,67	1.720,95	1.931,91	1.767,16	1.885,32	1.807,31	1.681,67	1.921,14	1.346,12	1.932,52		
Total	2.343,82	1.841,62	2.093,86	1.898,53	1.918,17	1.854,66	1.954,11	1.999,96	1.369,80	1.932,52		
MÉDIA	DE NOVEMBRO/2015 A OUTUBRO/2017											
COMPACTADOR					44.318,06	24	1.846,59					
CARROCERIA					2.795,45	24	116,48					
TOTAL RSL	1.963,07 ton											

LEIA-SE:

PMSPA - SECOP
 Prod: 6429/10
 Pol: 1112
 [Signature]

RELATÓRIO MENSAL DE COLETA DE RSU

JANEIRO DE 2016 A NOVEMBRO DE 2018

Unidade: tonelada

2016												
	jan/16	fev/16	mar/16	abr/16	mai/16	jun/16	jul/16	ago/16	set/16	out/16	nov/16	dez
Carroceria	147,84	146,99	179,90	189,88	138,44	141,21	138,81	138,48	134,17	133,12	136,21	
Compactador	2.086,35	1.980,44	1.801,15	1.678,06	1.658,93	1.652,55	1.660,22	1.724,62	1.661,62	1.712,52	1.982,79	2
Total	2.234,19	2.076,43	1.981,05	1.768,74	1.807,37	1.793,76	1.799,03	1.864,10	1.735,99	1.845,64	2.038,00	2

2017												
	jan/17	fev/17	mar/17	abr/17	mai/17	jun/17	jul/17	ago/17	set/17	out/17	nov/17	dez
Carroceria	173,15	120,67	161,95	131,87	32,85	47,35	72,44	78,82	23,68		73,86	
Compactador	2.170,67	1.720,95	1.991,91	1.767,16	1.885,32	1.887,31	1.881,67	1.821,14	1.846,12	1.882,52	1.896,71	2
Total	2.343,82	1.841,62	2.093,86	1.898,53	1.918,17	1.934,66	1.964,11	1.909,96	1.869,80	1.932,52	1.970,59	2

2018												
	jan/18	fev/18	mar/18	abr/18	mai/18	jun/18	jul/18	ago/18	set/18	out/18	nov/18	dez
Carroceria	56,13	66,73	46,31	66,16	42,24	47,13	65,22	52,11	48,11	45,22	66,66	
Compactador	2.435,61	2.029,94	1.977,30	1.876,22	1.850,38	1.864,04	1.976,23	1.940,46	1.822,05	2.046,98	2.041,68	
Total	2.491,74	2.096,67	2.023,61	1.942,37	1.892,62	1.911,17	2.041,46	1.992,57	1.870,16	2.094,28	2.110,25	

MÉDIA	DE MAIO/2016 A NOVEMBRO/2018	
COMPACTADOR	66.337,08	35
CARROCERIA	3.361,28	35
TOTAL RSU	1.991,10 ton	

ONDE SE LÊ:

PLANILHA DE MENSAL DE - RSS			
MÊS	ANO	UNIDADE	QUANTIDADE
MAIO	2016	t	3,89
JUNHO	2016	t	5,52
JULHO	2016	t	5,40
AGOSTO	2016	t	5,69
SETEMBRO	2016	t	5,64
OUTUBRO	2016	t	4,37
NOVEMBRO	2016	t	4,43
DEZEMBRO	2016	t	4,35
JANEIRO	2017	t	4,37
FEVEREIRO	2017	t	4,52
MARÇO	2017	t	5,25
ABRIL	2017	t	3,34
MAIO	2017	t	3,25
JUNHO	2017	t	4,63
JULHO	2017	t	4,16
AGOSTO	2017	t	4,32
SETEMBRO	2017	t	4,21
OUTUBRO	2017	t	3,81
MÉDIA MENSAL		t	4,22

[Signature]

LEIA-SE:

PMSPA-SECRETARIA
16/02/2019
1.113

RELATÓRIO DE COLETA MENSAL DE RSS				
MAIO DE 2016 A NOVEMBRO DE 2018				
JUNHO	2016	t	5,52	
JULHO	2016	t	5,40	
AGOSTO	2016	t	5,69	
SETEMBRO	2016	t	5,64	
OUTUBRO	2016	t	4,37	
NOVEMBRO	2016	t	4,43	
DEZEMBRO	2016	t	4,35	
JANEIRO	2017	t	4,37	
FEVEREIRO	2017	t	4,52	
MARÇO	2017	t	5,25	
ABRIL	2017	t	3,34	
MAIO	2017	t	3,25	
JUNHO	2017	t	4,63	
JULHO	2017	t	4,16	
AGOSTO	2017	t	4,32	
SETEMBRO	2017	t	4,21	
OUTUBRO	2017	t	3,61	
NOVEMBRO	2017	t	3,81	
DEZEMBRO	2017	t	3,24	
JANEIRO	2018	t	3,95	
FEVEREIRO	2018	t	3,12	
MARÇO	2018	t	3,61	
ABRIL	2018	t	3,61	
MAIO	2018	t	2,96	
JUNHO	2018	t	2,51	
JULHO	2018	t	2,91	
AGOSTO	2018	t	3,30	
SETEMBRO	2018	t	2,37	
OUTUBRO	2018	t	3,34	
NOVEMBRO	2018	t	2,74	
MÉDIA MENSAL (MAIO/16 A NOV/18)			t	3,96

São Pedro da Aldeia, RJ; em 11 de fevereiro de 2019.


ANTONIO CARLOS TEIXEIRA BARRETO
Secretário Municipal de Administração