



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



ERRATA DO EDITAL DE LICITAÇÃO

REFERÊNCIA: CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 05/2017

O MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DA ALDEIA/RJ torna público a presente ERRATA DO EDITAL DA CONCORRÊNCIA Nº 05/2017.

A ERRATA tem como objeto a divulgação de alterações inseridas em itens do Edital e planilhas estimativas de custos, em atendimento a recomendação emanada do Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro, Processo TCE 223.669-0-17 em Voto da Sessão 03-05-2018, relativamente ao Processo TCE 223.669-0-17.,

Na edital, as alterações foram feitas nos subitens 2.1; 2.1.1; 2.2 c) e d); 4.3.3; e item 5. Nas três planilhas de composição de custos: Planilha de custo de coleta de RSU com caminhão compactador, Planilha de custo de coleta de RSU em locais de difícil acesso e Planilha de custo de coleta de RSS, todas com influência direta no custo mensal e total definido para cada item desses serviços. Decorrente dessas alterações, foram também alteradas a Memória de Cálculo Anexo, a Planilha Orçamentária e o Cronograma Físico-Financeiro, para compatibilização com os valores retificados.

I. EDITAL:

SUBITEM 2.1:

ONDE SE LÊ: O valor global estimado mensal é de R\$ 649.898,11 (seiscentos e quarenta e nove mil, oitocentos e noventa e oito reais e onze 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\$ 552.936,51 (quinhentos e cinquenta e dois mil, novecentos e trinta e seis reais e cinquenta e um 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\$ 7.798.777,32 (sete milhões, setecentos e noventa e oito mil, setecentos e setenta e sete reais e trinta e dois centavos), obtido pela multiplicação do valor estimado mensal, vezes o período de tempo da vigência contratual.

LEIA-SE: O Valor global estimado do contrato será de R\$ 6.635.238,12 (seis milhões, seiscentos e trinta e cinco mil, duzentos e trinta e oito reais e doze centavos), obtido pela multiplicação do valor estimado mensal, vezes o período de tempo da vigência contratual.

conforme disposto na Planilha Orçamentaria (Anexo 3) e Cronograma Físico-Financeiro (Anexo 4) deste Edital.

SUBITEM 2.2:

ONDE SE LÊ:

- c) Tabela Fipe Veículos e Caminhões (Janeiro/2018);
- d) ANP - Sistema de Levantamento de Preços Combustíveis (Cabo Frio-RJ; Jan/2018);

LEIA-SE:

- c) Tabela Fipe Veículos e Caminhões (Junho/2018);
- d) ANP - Sistema de Levantamento de Preços Combustíveis (Cabo Frio-RJ; Junho/2018);

NO SUBITEM 4.3.3

ONDE SE LÊ: : Os documentos exigidos para aferição da habilitação jurídica, regularidade fiscal, qualificação técnica e qualificação econômico-financeira, deverão ser apresentados por parte de cada consorciada, admitindo-se:

- a) para efeito de qualificação técnica, o somatório dos quantitativos de cada consorciado; e
- b) para efeito de qualificação econômico-financeira, o somatório dos valores de cada consorciado, na proporção de sua respectiva participação, podendo a Administração estabelecer, para o consórcio, um acréscimo de até 30% (trinta por cento) dos valores exigidos para licitante individual, inexigível este acréscimo para os consórcios compostos, em sua totalidade, por micro e pequenas empresas assim definidas em lei.

c) LEIA-SE: Será admitido, para efeito de qualificação técnica, o somatório dos quantitativos de cada consorciado, e, para efeito de qualificação econômico-financeira, o somatório dos valores de cada consorciado, na proporção de sua respectiva participação, podendo a Administração estabelecer, para o consórcio, um acréscimo de até 30% (trinta por cento) dos valores exigidos para licitante individual, inexigível este acréscimo para os consórcios compostos em sua totalidade, por micro e pequenas empresas assim definidas em lei (Art. 33, III, da Lei nº 8.666/1993)

NO SUBITEM 5.1:

ONDE SE LÊ:

5.1 O Credenciamento será feito na forma prevista no §1º do art. 22 da Lei 8.666/93, mediante a apresentação dos seguintes documentos:

- a) Tratando-se de representante legal, o estatuto social, contrato social ou outro instrumento de registro comercial, registrado na Junta Comercial ou, tratando-se de sociedades civis, o ato constitutivo registrado no Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura;
- b) Tratando-se de procurador, o instrumento de procuração público ou particular do qual constem poderes específicos para formular lances, negociar preço, interpor recursos e desistir de sua interposição e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame, acompanhado do correspondente documento, dentre os indicados na alínea "a", que comprove os poderes do mandante para a outorga.

5.2. O representante legal ou procurador deverá identificar-se exibindo documento oficial de identificação que contenha foto.

5.3. Será admitido apenas **01 (um)** representante para cada licitante credenciada, podendo cada um representar apenas uma empresa.

5.4. Iniciada a abertura do primeiro envelope proposta, estará encerrado o credenciamento e, por consequência, a possibilidade de admissão de novos participantes no certame.

5.5. A condição de Microempresa e Empresa de Pequeno Porte, para efeito do tratamento diferenciado previsto na lei Complementar 123/2006, alterada pelas Leis Complementares 128/2008 e 147/2014 deverá ser comprovada mediante apresentação da seguinte documentação:

I – Empresas (ME/EPP) optantes pelo Sistema Simples de Tributação:

a) Comprovante de opção pelo Simples obtido através do site da Secretaria da receita Federal (<http://www.receita.fazenda.gov.br/PessoaJuridica/simples/simples.htm>);

b) Declaração, firmada pelo representante legal da empresa, de não haver nenhum dos impedimentos previstos no § 4º do Artigo 3º da LC 123/06, alterada pelas Leis Complementares 128/2008 e 147/2014. (Anexo 5)

II – Empresas (ME/EPP) NÃO optantes pelo Sistema Simples de Tributação:

a) Balanço Patrimonial e Demonstração do Resultado do Exercício – DRE (Demonstração de Resultados do Exercício) comprovando ter receita bruta dentro dos limites estabelecidos nos incisos I e II do Artigo 3º da LC 123/06, alterada pelas Leis Complementares 128/2008 e 147/2014;

b) Cópia da Declaração de Informação Econômico-Fiscais da Pessoa Jurídica – DIPJ e respectivo recibo de entrega, em conformidade com o Balanço e a DRE;

c) Comprovante de inscrição e situação cadastral no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ;

d) Cópia do contrato social e suas alterações;

e) Declaração, firmada pelo representante legal da empresa, de não haver nenhum dos impedimentos previstos nos incisos do § 4º do Artigo 3º da LC 123/06, alterada pelas Leis Complementares 128/2008 e 147/2014. (ANEXO 6).

5.5.1. Os documentos relacionados nos subitens 5.5, para efeito de comprovação da condição de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, poderão ser substituídos pela certidão expedida pela Junta Comercial da sede da licitante, nos termos da Instrução Normativa DREI Nº 10, DE 05/12/2013, publicada no DOU do dia 06/12/2013.

5.5.2. A falta da apresentação de qualquer dos documentos anteriormente citados, no ato do credenciamento, fora dos envelopes, juntamente com a declaração de enquadramento de microempresa ou empresa de pequeno porte, não obrigará ao tratamento privilegiado determinado na Lei Complementar 123/06, alterada pelas Leis Complementares 128/2008 e 147/2014.

LEIA-SE:

5.1 - As empresas que desejarem, poderão fazer-se representar indiretamente através de procurador ou pessoa credenciada munida de procuração com firma reconhecida em cartório, concedendo amplos poderes para representá-la em todos os atos e fases do certame, a ser específica para esta licitação. A ausência do credenciamento do representante da empresa não se constituirá em impedimento do direito da licitante em participar do certame, entretanto o mesmo estará impossibilitado de responder pela empresa e em seu nome praticar quaisquer atos.

5.2 - No início da sessão de abertura, cópias do credenciamento e ou procurações dos representantes das licitantes, serão conferidos e rubricados pela Comissão Permanente de Licitações, e juntadas ao processo administrativo.

5.3 - Durante os trabalhos só será permitida a manifestação de um só representante por empresa participante, que constará em ata.

II. NO PROJETO BÁSICO

NO ITEM 3. PROGRAMAÇÃO DE SERVIÇOS

ONDE SE LÊ:

Caberá a CONTRATANTE elaborar a programação de serviços, supervisionar e fiscalizar a sua execução. Os trabalhos serão programados por roteiros a serem fornecidos à CONTRATADA, na forma de ordens de serviço, onde constam as relações das vias que os compõem, com as suas respectivas medições.

ESCALA FUNCIONAL:

Coleta com Coletor Compactador:

- a) **Coleta diária (Domingo): Rota 1:** Centro da Cidade, Estrada do Boqueirão até a Praia da Baleia e Rodovia Amaral Peixoto (RJ-140), na Zona Urbana, nos dois sentidos.
- b) **Coleta diária (Segunda a Sábado): Rota 1:** Centro da Cidade; **Rota 2:** Porto da Aldeia, Poço Fundo, Boqueirão, Praia do Sudoeste, Baleia e Campo Redondo; **Rota 3:** Praia Linda, Jardim Arco Íris; e **Rota 4:** Balneário São Pedro e São João.
- c) **Coleta de Terça, Quinta e Sábado: Rota 5:** Nova São Pedro, Estação, Baixo Grande; **Rota 7:** Ponta do Ambrósio, Vinhateiro e Jardim Primavera; **Rota 9:** Parque 2 Meninos, Balneário São Pedro 2, Balneário das Conchas e Praia Linda (Serra); e **Rota 11:** Porto do Carro, Alecrim, Recanto das Orquídeas, Retiro e Parque Arruda
- d) **Coleta de Segunda, Quarta e Sexta-Feira: Rota 6:** São José, Fluminense, Jardim Soledade, Morro dos Milagres e Boa Vista; **Rota 8:** Campo Redondo, Colina e Parque Estoril; e **Rota 10:** Jardim Morada do Sol, Jardim das Acácias, Rua do Fogo, Santo Antonio, Pinheiros e Recanto do Sol.

Coleta em Local de Dificil Acesso, com Caminhão Carroceria:

- a) **Coleta de Segunda, Quarta e Sexta-Feira: Rota 12:** São Mateus e Botafogo;
- b) **Coleta de Terça, Quinta e Sábado: Rota 13:** Flexeira, Cruz, Pau Rachado, Itaí, Sapeatiba Mirim, Três Vendas e Sergeira.

Coleta de Resíduos de Saúde:

- a) **Coleta Hospitalar: Segunda a Sábado: Rota 14.**

LEIA-SE:

Caberá a CONTRATANTE elaborar a programação de serviços, supervisionar e fiscalizar a sua execução. Os trabalhos serão programados por roteiros a serem fornecidos à CONTRATADA, na forma de ordens de serviço, onde constam as relações das vias que os compõem, com as suas respectivas medições.

ESCALA FUNCIONAL:

Coleta com Coletor Compactador:

- a) **Coleta diária (Domingo): Rota 1:** Centro da Cidade, Estrada do Boqueirão até a Praia da Baleia e Rodovia Amaral Peixoto (RJ-140), na Zona Urbana, nos dois sentidos.
- b) **Coleta diária (Segunda a Sábado): Rota 1:** Centro da Cidade; **Rota 2:** Porto da Aldeia, Poço Fundo, Boqueirão, Praia do Sudoeste, Baleia, e Campo Redondo; **Rota 3:** Praia Linda e Jardim Arco Íris; **Rota 4:** Balneário São Pedro e São João.
- c) **Coleta de Terça, Quinta e Sábado: Rota 5:** Nova São Pedro, Estação e Baixo Grande; **Rota 7:** Ponta do Ambrósio, Vinhateiro e Jardim Primavera; **Rota 9:** Parque 2 Meninos, Balneário São Pedro 2, Balneário das Conchas e Praia Linda (Serra); e **Rota 11:** Porto do Carro, Alecrim, Recanto das Orquídeas, Retiro e Parque Arruda
- d) **Coleta de Segunda, Quarta e Sexta-Feira: Rota 6:** São José, Fluminense, Jardim Soledade, Morro dos Milagres e Boa Vista; **Rota 8:** Campo Redondo, Colina e Parque Estoril; e **Rota 10:** Jardim Morada do Sol, Jardim das Acácias, Rua do Fogo, Santo Antonio, Pinheiros e Recanto do Sol.

Coleta em Local de Difícil Acesso, com Caminhão Carroceria

c) Coleta de Segunda, Quarta e Sexta-Feira. Rota 12: São Mateus e Botafogo.

d) Coleta de Terça, Quinta e Sábado. Rota 13: Heliara, Cruz, Pau Rachado, Ita, Sapucaia Mirim, Três Verticais e Sequeira.

Coleta de Resíduos de Saúde

b) Coleta Hospitalar: Segunda a Sábado. Rota 14.

III. MEMORIAL DESCRITIVO

NO ITEM 2: INFORMAÇÕES GERAIS

ONDE SE LÊ:

2 - INFORMAÇÕES GERAIS

2.1 - A programação das coletas, por rota e calendário semanal, estão contidos na Tabela 1 (anexa)

2.2 - Relação dos Logradouros e Bairros atendidos na Coleta de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) com a utilização de Caminhão Compactador, nas Rotas 01 a 10, e respectivas extensões, estão contidas nas Tabelas 02 a 12 (anexas).

As distâncias da coleta de Resíduos Sólidos Urbanos com caminhão compactador estão consolidadas na Tabela 17 (anexa).

2.3 - Relação dos Logradouros e Bairros atendidos na Coleta de Resíduos Sólidos Urbanos - DIFÍCIL ACESSO, com a utilização de Caminhão Carroceria, nas Rota 12 e 13, com respectivas extensões, estão contidas Tabelas 13 e 14 (anexas).

As distâncias da coleta de Resíduos Sólidos Urbanos - DIFÍCIL ACESSO - com caminhão carroceria estão consolidadas na Tabela 18 (anexa).

2.4 - Relação dos locais e frequência da coleta de resíduos dos serviços de saúde, atendida com viatura tipo furgão, na Rota 14, com respectiva extensão, estão na Tabela 15 (anexa).

2.5 - Toda a programação das coletas, por rota e calendário semanal, estão contidos na Tabela 16 (anexa).

LEIA-SE:

2 - INFORMAÇÕES GERAIS

2.1 - A programação das coletas, por rota e calendário semanal, estão contidos na Tabela 1 (anexa)

2.2 - Relação dos Logradouros e Bairros atendidos na Coleta de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) com a utilização de Caminhão Compactador, nas Rotas 01 a 11, e respectivas extensões, estão contidas nas Tabelas 02 a 12 (anexas).

As distâncias da coleta de Resíduos Sólidos Urbanos com caminhão compactador estão consolidadas na Tabela 17 (anexa).

2.3 - Relação dos Logradouros e Bairros atendidos na Coleta de Resíduos Sólidos Urbanos - DIFÍCIL ACESSO, com a utilização de Caminhão Carroceria, nas Rota 12 e 13, com respectivas extensões, estão contidas Tabelas 13 e 14 (anexas).

As distâncias da coleta de Resíduos Sólidos Urbanos - DIFÍCIL ACESSO - com caminhão carroceria estão consolidadas na Tabela 18 (anexa).

2.4 - Relação dos locais e frequência da coleta de resíduos dos serviços de saúde, atendida com viatura tipo furgão, na Rota 14, com respectiva extensão, estão na Tabela 15 (anexa).

2.5 - Toda a programação das coletas, por rota e calendário semanal, estão contidos na Tabela 16 (anexa).

IV - NAS PLANILHAS ESTIMATIVAS DE CUSTO

PLANILHA ESTIMATIVA DE CUSTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS ONDE SE LÊ:

FONTES DE CONSULTA		DATA BASE: Janeiro/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 Armação do Gero-RJ e empresas da região para categorias de Asseio e Conservação e da Limpeza Urbana (data 24/08/2016) NUMERO REGISTRO NO MTE: RJ 002252/2016						
(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 (JANEIRO/2018)						
(5) ANP - Sistema de Levantamento de Preços Combustíveis (CABO FRIO-RJ, JANEIRO/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.	Quantidade			
1.1.1	PRODUÇÃO MENSAL DE RESÍDUOS	HAB	98.906			
		T/MES	1.846,69			
1.2	COMPACTADORES					
1.2.1	COMPACTADORES 15,00 M ²	Unid.	8,00			
1.2.1.1	PRODUÇÃO MENSAL RSU:					
1.2.1.2	PRODUÇÃO DIÁRIA RSU (30dias): (A)	1.846,69 t/mês				
1.2.1.3	DENSIDADE MÉDIA RSU (B):	61,56 Unid/t				
1.2.1.4	Capacidade Compactador (5 m ³ > (B):15 x 0,55 =	0,55 Unid/m ³				
1.2.1.5	Quantidade de Compactadores: (A) / (B) =	6,25 t				
			7,46 compactadores			
TOTAL DE COMPACTADORES						
1.3	HORAS NECESSÁRIAS DE COLETA	Unid.	8,00			
1.3.1	TURNOS DE TRABALHO	Unid.	1,00			
2	QUILOMETRAGEM DOS SERVIÇOS					
2.1	EXTENSÃO DA COLETA/DIÁRIA	km	766,279			
2.2	DIAS DE COLETA POR MÊS	DIA	30,00			
2.3	DESLOCAMENTO CAMINHÕES	km	22.988,25			
CUSTOS DE MÃO DE OBRA						
3	DIMENSIONAMENTO MÃO DE OBRA					
3.1	ENGENHEIRO (8horas/mês)	Unid.	Valor Unid. (mensal)	Valor Total		
3.2	MOTORISTA DIURNO COM RESERVA	1	5.622,00	R\$ 5.622,00		
3.3	COLETOUR DIURNO (com reserva)	9	2.523,12	R\$ 22.708,08		
3.4	ENCARREGADO	27	1.592,70	R\$ 43.002,90		
3.5	MECÂNICO	1	2.720,00	R\$ 2.720,00		
3.6	BORRACHEIRO	2	1.739,47	R\$ 3.478,94		
3.7	LAVADOR	1	1.077,80	R\$ 1.077,80		
3.8	ADMINISTRATIVO	2	1.077,80	R\$ 2.155,60		
3.9	SUBTOTAL SEM ENCARGOS	2	1.414,40	R\$ 2.828,80		
3.10	PREVISÃO DE DISSÍDIO COLETIVO 01/MAIO/2017, baseada no dissídio anterior	45		R\$ 63.594,12		
3.11	ENCARGOS SOCIAIS	8,8%		R\$ 7.189,09		
CUSTO TOTAL DE MÃO DE OBRA						
		120,91%		R\$ 109.765,98		
CUSTOS EPI's / MATERIAIS / FERRAMENTAS (5,00% DA MÃO DE OBRA DIRETA)						
4	EPI's / FERRAMENTAL			R\$ 5.488,30		
TOTAL DOS EPI's / FERRAMENTAS						
5	OUTRAS DESPESAS			R\$ 3.621,77		
5.1	VALE TRANSPORTE					
	QUANT. VALES MÊS	52,00	x	5,60 Fonte (B)	45,00	13.104,00
5.2	VALE REFEIÇÃO			FATOR UTILIZAÇÃO	QUANT FUNC.	
	QUANT. VALES MÊS	26,00	x	16,00 Fonte (1)	45,00	17.550,00
5.3	ASSISTÊNCIA SOCIAL SINDICATO			FATOR UTILIZAÇÃO	QUANT FUNC.	
	VALOR ASSISTENCIA SOCIAL	4,90 Fonte (1)	x	100,00%	45,00	220,50
TOTAL OUTRAS DESPESAS						
TOTAL DE CUSTOS DEPENDENTES DE MÃO DE OBRA						
CUSTOS DE QUILOMETRAGEM						
6	CUSTOS (VARIÁVEIS) DE QUILOMETRAGEM					
6.1	COMBUSTIVEL					
6.1.1	QUILOMETRAGEM CAMINHÕES	km		22.988,25		
	CONSUMO LITROS/KM	1,4 KM/L		0,71		
	VALOR DO LITRO DIESEL					
	CUSTO MENSAL	L		3.782		
SUBTOTAL CUSTOS MENSIS COMBUSTÍVEIS						
6.2	RODAGEM			62.104,12		
6.2.1	PNEUS CAMINHÕES	UNITÁRIO	QUANT	TOTAL		
6.2.2	RECAPAGEM PNEUS CAMINHÕES	1.520,00	6,00	9.120,00		
	SUBTOTAL CUSTOS DE RODAGEM	580,00	12,00	6.960,00		
	VIDA ÚTIL DO CONJUNTO (QUILOMETRAGEM)			15.880,00		
	VALOR BASE KM POR VIDA ÚTIL DO CONJUNTO		50.000,00			
	QUILOMETRAGEM MENSAL			0,3216		
	SUBTOTAL CUSTO MENSAL DE RODAGEM CAMINHÕES		22.988,25			
SUBTOTAL CUSTO MENSAL COM RODAGEM						
6.3	PEÇAS E ACESSÓRIOS PARA MANUTENÇÃO			7.393,22		
6.3.1	VALOR DOS EQUIPAMENTOS (CAMINHÃO + COMPACTADOR)	CHASSI		185.657,00		
		COMPACTADOR		95.163,33		
	CONSUMO MENSAL PERCENTUAL			259.720,33		
				0,90%		

QUANTIDADE DE EQUIPAMENTOS				8,00
SUBTOTAL CUSTO MENSAL PEÇAS E ACESSÓRIOS				16.771,86
TOTAL DOS CUSTOS DEPENDENTES (VARIÁVEIS) DE QUILOMETRAGEM				66.266,00
CUSTOS FIXOS				
7 CUSTOS FIXOS				
7.1 DEPRECIÇÃO VEÍCULOS E IMPLEMENTOS				
7.1.1 CUSTO CHASSIS CAMINHÃO				
CUSTOS DO COMPONENTE DE RODAGEM				185.557,00
VALOR RESIDUAL CHASSIS CAMINHÃO (20%)				16.080,00
VIDA ÚTIL DO EQUIPAMENTOS (EM MESES)	20,00%			33.111,40
QUANTIDADE VEÍCULOS	60,00	IDADE 5 ANOS		1.939,43
DEPRECIÇÃO DE CHASSIS CAMINHÃO	8,00			
7.1.2 CUSTO COMPACTADOR				15.515,44
VALOR RESIDUAL DO EQUIPAMENTO (5%)				95.163,33
VIDA ÚTIL DO EQUIPAMENTOS (EM MESES)	5,00%			4.758,17
QUANTIDADE DE COMPACTADORES	36,00	IDADE 3 ANOS		2.511,25
DEPRECIÇÃO DE COMPACTADORES	8,00			
TOTAL DE DEPRECIÇÃO DE VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS				20.090,00
7.2 REMUNERAÇÃO DE VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS				35.605,44
7.2.1 VALOR DO CHASSIS DE CAMINHÃO				
TAXA DE REMUNERAÇÃO MENSAL (%)				185.557,00
QUANTIDADE DE CHASSIS DE CAMINHÃO	1,00%			1.665,57
REMUNERAÇÃO DE CHASSIS DE CAMINHÃO	8,00			
7.2.2 VALOR DO COMPACTADOR				13.244,58
TAXA DE REMUNERAÇÃO MENSAL (%)				95.163,33
QUANTIDADE DE COMPACTADOR	1,00%			951,63
REMUNERAÇÃO DE COMPACTADOR	8,00			
TOTAL DE REMUNERAÇÃO DOS VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS				7.619,04
TOTAL DE CUSTOS FIXOS				26.857,90
CUSTOS DIRETOS DE MÃO DE OBRA				56.463,04
CUSTOS DEPENDENTES DE MÃO DE OBRA				R\$ 193.360,10
CUSTOS DEPENDENTES DE QUILOMETRAGEM				R\$ 34.485,67
CUSTOS FIXOS				R\$ 66.266,00
				R\$ 56.463,04
CUSTOS OPERACIONAIS (SEM IMPOSTOS)				R\$ 372.584,81
CUSTO ADMINISTRATIVO - Despesas Financeiras ⁽²⁾				
CUSTO ADMINISTRATIVO - Despesas Administrativas ⁽³⁾	0,80%			R\$ 2.980,68
	10,00%			R\$ 37.258,48
CUSTO OPERACIONAL + CUSTO ADMINISTRATIVO				R\$ 412.823,97
IMPOSTOS				
ISS (Lei Municipal FM8PA nº 1042/2013 - Anexo 49 - Anexo II, subitem 7.05)		BASE DE CÁLCULO		R\$ 583.084,70
COFINS (Lucro Presumido)		5,00%		R\$ 29.154,24
PIB (Lucro Presumido)		3,00%		R\$ 17.492,84
Contribuição Social (CSLL) - Lucro Presumido		0,65%		R\$ 3.790,05
PPJ (Faturamento Mensal x 32% x 15%) - Lucro Presumido ⁽⁴⁾		2,66%		R\$ 16.792,84
PPJ Excedente [(Faturamento Trimestral x 32%) - R\$ 60.000,00] x 10% ⁽⁵⁾		4,80%		R\$ 27.988,07
LUCRO		2,87%		R\$ 18.734,53
TOTAL IMPOSTOS + LUCRO		10,00%		R\$ 58.308,47
CUSTO MENSAL (COM IMPOSTOS)		29,20%		R\$ 170.260,73
QUANTIDADE MENSAL DE RESÍDUOS (t)				R\$ 583.084,70
PREÇO UNITÁRIO COLETA COM CAMINHÃO COMPACTADOR		ESTIMATIVA MENSAL		1.846,59
PREÇO UNITÁRIO COLETA COM CAMINHÃO COMPACTADOR - Adotado (A)				R\$ 315,7629466 / t
QUANTIDADE MENSAL DE RESÍDUOS (t)				R\$ 315,76 / t
CUSTO MENSAL DEFINIDO [A x B]		ESTIMATIVA MENSAL (B)		1.846,59
				R\$ 583.079,26

IRVAÇÃO: (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 variação média entre 0,5 a 0,8 kg/hab.dia, conforme tabela abaixo:

Tamanho da Cidade	Faixas mais utilizadas da geração per capita	
	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
Megacidade	acima de 5 milhões	acima 1,00

Fonte: www.capacidades.gov.br/blog/download/1127/post/100/midia2699

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.

$$\text{Geração per capita (kg/hab.dia): } \frac{99.906 - 30.000}{500.000 - 99.906} = \frac{x - 0,5}{0,8 - x} \gg x = 0,55$$

(2) **DESPESAS FINANCEIRAS**, segundo Altounian (2014, pág 89/90) "são gastos relacionados ao custo do capital decorrente da necessidade de financiamento exigida pelo fluxo de caixa da obra e ocorrem sempre em desembolsos acumulados forem superiores às receitas acumuladas. Nas obras públicas, as empresas construtoras normalmente necessitam investir capital, pois as entidades contratantes só podem legalmente pagar pelos serviços efetivamente realizados (Lei nº 4320/1967, arts. 62 e 63) [...] A taxa de juros referencial para o mercado financeiro mais adequada é a taxa SELIC, taxa oficial definida pelo comitê de política monetária do Banco Central."

Ainda segundo Altounian (2014, pág 89/90), "As despesas financeiras podem ser calculadas pela fórmula:

$$DF = \left[(1 + j)^n \right] - 1$$

>>> DF é a taxa de despesa financeira;

>>> j é a taxa mensal de atualização monetária ou de juros de referência;

>>> n é o número de dias decorridos entre o centro de gravidade dos desembolsos e a efetivação do pagamento contratual"

Fonte: ALTOULIAN, Cláudio Sarian - Obras públicas: licitação, contratação, fiscalização e utilização: (Legislação, decretos, jurisprudência e orientações normativas atualizadas até 30 de set. 2013). - 4.ed. Atual e ampl. - Belo Horizonte: Editora Fórum, 2014.

Para o cálculo da despesa financeira adotou-se os seguintes parâmetros:
 $j = 0,80\%$ (Taxa Selic mensal no período de vigência 29/10/2017 - 06/12/2017)
 $n = 38$ dias decorridos
 Assim, temos: $DF = \left[(1 + 0,80\%)^{\frac{38}{360}} \right] - 1 = 0,80\%$

¹⁰ **DESPESAS ADMINISTRATIVAS (DA)** são todos os custos e despesas que a empresa possui e que são fixos e indiretos ao negócio da empresa. Os custos indiretos são todos aqueles que não cooperam para a produção de algo no negócio da empresa, ou seja, são custos que são necessários para a empresa, mas que não participam do fôco do negócio. Para as empresas coletoras de resíduos sólidos urbanos, os custos indiretos estão descritos da seguinte forma:

Composição sugerida para Despesa Administrativa	Percentual (%) Estimado de	Valores Estimado (R\$)
a) Imposto: IPVA dos veículos, IPTU do galpão/garagem dos veículos;	0,70%	R\$ 2.698,10
b) Documentação dos Veículos: CRLV, seguro obrigatório (DPVAT);	0,70%	R\$ 2.698,10
c) Seguro de proteção do veículo;	0,60%	R\$ 2.235,50
d) Aluguel de Galpão/Garagem dos Veículos;	3,00%	R\$ 11.177,50
e) Pró-labore;	0,50%	R\$ 1.862,90
f) Energia elétrica para o salar administrativo	0,50%	R\$ 1.862,90
g) Telefonia fixo;	0,40%	R\$ 1.490,30
h) Material de Escritório;	0,40%	R\$ 1.490,30
i) Consumo de Água (lavagens dos veículos);	1,20%	R\$ 4.415,20
j) Material de Limpeza;	1,50%	R\$ 5.566,80
k) Manutenção dos veículos	0,70%	R\$ 2.698,10
TOTAL DAS DESPESAS ADMINISTRATIVAS =	18,00%	R\$ 6.709,58

Fonte: <https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/concursos/despesas-administrativas/62166>

¹¹ **IRPJ**, de acordo com o Ato Declaratório Interpretativo RFB nº 5, de 27 de agosto de 2013, é igual a 15% do percentual de 32% do faturamento mensal:

a) Cálculo do Percentual do IRPJ = (Faturamento Mensal x 32% x 15%):
 R\$ 583.084,70 (A): faturamento mensal
 R\$ 188.587,11 (B): (A) x 32%
 R\$ 27.888,07 (C): (B) x 15%
 $0,0480000$ (D): (C) / (A)
 (4,80%) (E) %

¹² **IRPJ Excedente**, de acordo com o Ato Declaratório Interpretativo RFB nº 5, de 27 de agosto de 2013, é igual a 10% do que exceder de R\$ 60.000,00 do percentual de 32% do faturamento trimestral:

a) Cálculo do Percentual do IRPJ Excedente = [(Faturamento Trimestral x 32%) - R\$ 60.000,00] x 10%:
 R\$ 683.634,70 (A): faturamento mensal
 R\$ 1.749.254,10 (B): faturamento trimestre = (A) x 3 meses
 R\$ 559.761,31 (C): (B) x 32%
 R\$ 499.761,31 (D): Excedente = (C) - R\$ 60.000,00
 R\$ 49.978,13 (E): (D) x 10%
 $0,028569668$ (F): (E) / (B)
 (2,86%) (G) %

LEIA-SE:

FONTES 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 Nilópolis, 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 24/06/2016) NUMERO REGISTRO NO RTE: RJ 00202622016
- (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		Unid.	Quantidade
1.1 INFORMAÇÕES GERAIS			
1.1 VOLUME DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES			
1.1	POPULAÇÃO	HAB	99.906
1.1.1	PRODUÇÃO MENSAL DE RESÍDUOS	TAMÉS	1.846,59
1.2 COMPACTADORES			
1.2.1	COMPACTADORES 15,00 M ³	Unid.	8,00
1.2.1.1	PRODUÇÃO MENSAL RESL		
1.2.1.2	PRODUÇÃO DIÁRIA RSU (30dias): (A)	1.846,59 Unidés	
1.2.1.3	DENSIDADE MÉDIA RSU (B):	61,55 t/Unid	
1.2.1.4	Capacidade Compactador 15 m ³ > (B) / 0,65 =	0,55 Unid	
1.2.1.5	Quantidade de Compactadores/Unid (A) / (B) =	8,25 t	
			7,48 compactadores
TOTAL DE COMPACTADORES		Unid.	8,00
1.3 HORAS NECESSÁRIAS DE COLETA			
1.3.1	TURNO DE TRABALHO	Unid.	1,00
2 QUILOMETRAGEM DOS SERVIÇOS			
2.1	EXTENSÃO DA COLETA DIÁRIA	km	717,69
2.2	DIAS DE COLETA POR MÊS	DIA	30,00
2.3	DESLOCAMENTO CAMINHÕES	km	21.830,39

CUSTOS DE MÃO DE OBRA			
3	DIMENSIONAMENTO MÃO DE OBRA		
3.1	ENGENHEIRO (6horas/dia)	Unid.	Valor Unit. (mensal)
3.2	MOTORISTA DIURNO COM RESERVA	1	5.622,00
3.3	COLETOR DIURNO (com reserva)	9	2.533,12
3.4	ENCARREGADO	27	1.592,70
3.5	MECÂNICO	1	2.720,00
3.6	BORRACHEIRO	2	1.739,47
3.7	LAVADOR	1	1.077,80
3.8	ADMINISTRATIVO	2	1.077,80
3.9	SUBTOTAL SEM ENCARGOS	2	1.414,40
3.10	PREVISÃO DE DISSÍDIO COLETIVO 01/MAIO/2017, baseada no dissídio 2016	48	
3.11	PREVISÃO DE DISSÍDIO COLETIVO 01/MAIO/2018, baseada no dissídio 2016	8,6%	
3.12	ENCARGOS SOCIAIS	8,6%	
CUSTO TOTAL DE MÃO DE OBRA			120,91%
			R\$ 262.652,44
CUSTOS EPI's / MATERIAIS / FERRAMENTAS (5,00% DA MÃO DE OBRA DIRETA)			
4	EPI's / FERRAMENTAL		
TOTAL DOS EPI's / FERRAMENTAS			R\$ 3.621,17
5	OUTRAS DESPESAS		
5.1	VALE TRANSPORTE		
	52,00		
5.2	QUANT. VALES MÊS VALE REFEIÇÃO	x	5,85 Fonte (6)
	26,00		45,00
5.3	QUANT. VALES MÊS ASSISTENCIA SOCIAL SINDICATO	x	15,00 Fonte (1)
	4,90 Fonte (1)		45,00
	VALOR ASSISTENCIA SOCIAL	x	100,00%
			45,00
TOTAL OUTRAS DESPESAS			220,50
TOTAL DE CUSTOS DEPENDENTES DE MÃO DE OBRA			30.757,50
			34.378,57
CUSTOS DE QUILOMETRAGEM			
9	CUSTOS (VARIÁVEIS) DE QUILOMETRAGEM		
6.1	COMBUSTIVEL		
6.1.1	QUILOMETRAGEM CAMINHÕES		
	CONSUMO LITRO/KM	km	21.533,39
	VALOR DO LITRO DIESEL	1,1 KML	0,91
	CUSTO MENSAL	1	3,874
SUBTOTAL CUSTOS MENSALS COMBUSTIVELIS			75.835,68
6.2	RODAGEM		
6.2.1	PNEUS CAMINHÕES	UNITARIO	QUANT
6.2.2	RECAPAGEM PNEUS CAMINHÕES	1.650,00	8,00
	SUBTOTAL CUSTOS DE RODAGEM	580,00	12,00
	VIDA ÚTIL DO CONJUNTO (QUILOMETRAGEM)		50.000,00
	VALOR BASE KM POR VIDA ÚTIL DO CONJUNTO		0,3372
	QUILOMETRAGEM MENSAL		21.533,39
SUBTOTAL CUSTO MENSAL COM RODAGEM			R\$ 7.261,06
6.3	PEÇAS E ACESSÓRIOS PARA MANUTENÇÃO		
6.3.1	VALOR DOS EQUIPAMENTOS (CAMINHÃO + COMPACTADOR)		
		CHASSI	R\$ 163.889,57
		COMPACTADOR	R\$ 97.531,42
			R\$ 261.421,09
	CONSUMO MENSAL PERCENTUAL		0,90%
	QUANTIDADE DE EQUIPAMENTOS		8,00
SUBTOTAL CUSTO MENSAL PEÇAS E ACESSÓRIOS			R\$ 18.822,22
TOTAL DOS CUSTOS DEPENDENTES (VARIÁVEIS) DE QUILOMETRAGEM			R\$ 161.920,08
CUSTOS FIXOS			
7	CUSTOS FIXOS		
7.1	DEPRECIÇÃO VEÍCULOS E IMPLEMENTOS		
7.1.1	CUSTO CHASSIS CAMINHÃO		
	CUSTOS DO COMPONENTE DE RODAGEM		R\$ 163.889,57
	VALOR RESIDUAL CHASSIS CAMINHÃO (20%)		R\$ 16.850,00
	VIDA ÚTIL DO EQUIPAMENTOS (EM MESES)	20,00%	R\$ 32.727,93
	QUANTIDADE DE VEÍCULOS	60,00	IDADE 5 ANOS
	DEPRECIÇÃO DE CHASSIS CAMINHÃO	8,00	
SUBTOTAL DEPRECIÇÃO CHASSIS CAMINHÃO			R\$ 15.233,96
7.1.2	CUSTO COMPACTADOR		
	VALOR RESIDUAL DO EQUIPAMENTO (5%)		R\$ 97.531,42
	VIDA ÚTIL DO EQUIPAMENTOS (EM MESES)	5,00%	R\$ 4.876,57
	QUANTIDADE DE COMPACTADORES	36,00	IDADE 3 ANOS
	DEPRECIÇÃO DE COMPACTADORES	8,00	
SUBTOTAL DEPRECIÇÃO COMPACTADORES			R\$ 20.590,06
TOTAL DE DEPRECIÇÃO DE VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS			R\$ 35.824,02
7.2	REMUNERAÇÃO DE VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS		
7.2.1	VALOR DO CHASSIS DE CAMINHÃO		
	TAXA DE REMUNERAÇÃO MENSAL (%)		R\$ 163.889,57
	QUANTIDADE DE CHASSIS DE CAMINHÃO	1,00%	R\$ 1.638,90
	REMUNERAÇÃO DE CHASSIS DE CAMINHÃO	8,00	
7.2.2	VALOR DO COMPACTADOR		
	TAXA DE REMUNERAÇÃO MENSAL (%)		R\$ 13.114,20
	QUANTIDADE DE COMPACTADOR	1,00%	R\$ 97.531,42
	REMUNERAÇÃO DE COMPACTADOR	8,00	R\$ 975,31
TOTAL DE REMUNERAÇÃO DOS VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS			R\$ 7.802,48
TOTAL DE CUSTOS FIXOS			R\$ 20.813,66
CUSTOS DIRETOS DE MÃO DE OBRA			R\$ 56.737,28
CUSTOS DEPENDENTES DE MÃO DE OBRA			R\$ 202.052,44
CUSTOS DEPENDENTES DE QUILOMETRAGEM			R\$ 34.378,67
CUSTOS FIXOS			R\$ 101.920,06
CUSTOS OPERACIONAIS (SEM IMPOSTOS)			R\$ 56.737,28
CUSTO ADMINISTRATIVO - Despesas Financeiras			R\$ 395.286,45
			8,80%
			R\$ 3.160,71

CUSTO ADMINISTRATIVO - Despesas Administrativas

a) Imposto (IPVA dos veículos)

R\$ 1.107,77

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

R\$ 1.076,00

R\$ 31,77

CUSTO OPERACIONAL + CUSTO ADMINISTRATIVO

R\$ 399.356,93

IMPOSTOS

ISS

(Lei Municipal PMSPA nº 1042013 - Artigo 49 - Anexo III, subitem 7.09)

BASE DE CÁLCULO

R\$ 490.912,02

COFINS (Lucro Presumido)

5,00%

R\$ 24.545,60

PIS (Lucro Presumido)

3,00%

R\$ 14.727,36

LUCRO

0,65%

R\$ 3.190,93

TOTAL IMPOSTOS - LUCRO

10,00%

R\$ 48.091,20

CUSTO MENSAL (COM IMPOSTOS)

18,65%

R\$ 91.565,09

QUANTIDADE MENSAL DE RESÍDUOS (Q)

R\$ 490.912,02

PREÇO UNITÁRIO COLETA COM CAMINHÃO COMPACTADOR

ESTIMATIVA MENSAL

1.846,59

PREÇO UNITÁRIO COLETA COM CAMINHÃO COMPACTADOR - Adotado (A)

R\$ 265,84/t

QUANTIDADE MENSAL DE RESÍDUOS (Q)

ESTIMATIVA MENSAL (B)

1.846,59

CUSTO MENSAL DEFINIDO [A x B]

R\$ 490.897,49

IRVAÇÃO: ⁽⁶⁾ **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:

Tamanho da Cidade	Faixas mais utilizadas da geração per capita	
	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
Megacidade	acima de 5 milhões	acima 1,00

Fonte: www.capacidades.gov.br/biblioteca/download/id/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):

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

⁽⁷⁾ **DESPESAS FINANCEIRAS**, segundo Altounian (2014, pág. 89/90) "são gastos relacionados ao custo do capital decorrente da necessidade de financiamento exigida pelo fluxo de caixa da obra e ocorrem sempre em desembolsos acumulados forem superiores às receitas acumuladas. Nas obras públicas, as empresas construtoras normalmente necessitam investir capital, pois as entidades contratadas só podem legalmente pagar pelos serviços efetivamente realizados (Lei nº 4320/1967, arts. 62 e 63) [...] A taxa de juros referencial para o mercado financeiro mais adequada é a taxa SELIC, taxa oficial definida pelo comitê de política monetária do Banco Central."

Ainda segundo Altounian (2014, pág. 89/90), "As despesas financeiras podem ser calculadas pela fórmula:

$$DF = \left[(1 + j)^n \right] - 1$$

, onde:

>>> DF é a taxa de despesa financeira;

>>> j é a taxa mensal de atualização monetária ou de juros de referência;

>>> n é o número de dias decorridos entre o centro de gravidade dos desembolsos e a efetivação do pagamento contratual."

Fonte: ALTOUNIAN, Cláudio Sarkis - *Obras públicas: seleção, contratação, fiscalização e utilização*: (Legislação, decretos, jurisprudência e orientações normativas atualizadas até 30 dez. 2013). - 4.ed. Atual e ampl. - Belo Horizonte: Editora Fórum, 2014.

Para o cálculo da despesa financeira adotou-se os seguintes parâmetros:

j = 0,80 % (Taxa Selic mensal no período de vigência 26/10/2017 - 06/12/2017)

n = 30 dias decorridos

Assim, temos:
$$DF = \left[(1 + 0,80\%)^{30} \right] - 1 = 0,80 \%$$

PLANILHA ESTIMATIVA DE CUSTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM ÁREA DE DÍFÍCIL ACESSO

ONDE SE LÊ:

FONTES DE CONSULTA

- (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 da Limpeza Urbana (data 24/08/2016), NÚMERO REGISTRO NO MTE: RJ 0020282/2016
- (2) Salário Mínimo Nacional de 2018 - R\$ 954,00
- (3) Lei nº 4.950-A DE 22 DE ABRIL DE 1966 (Salário de Engenheiro)
- (4) Tabela Fipe e 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

Janeiro/2018

1		UNID.	QUANTIDADE		
1.1	VOLUME DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES				
1.1.1	PRODUÇÃO DE RESÍDUOS	T/MÊS	116,48		
1.1.2	CARROCERIA/BASCULANTE	t	5,00		
1.2	CHASSIS CAMINHÕES 17 TONELADAS				
1.2.1	QUANTIDADE DE CHASSIS				
1.2.1.1	PRODUÇÃO MENSAL RSU:	Unid.	1,00		
1.2.1.2	PRODUÇÃO DIÁRIA RSU (30dias): (A)		116,48 /mês		
1.2.1.3	DENSIDADE MÉDIA RSU (3):		3,88 /dia		
1.2.1.4	Capacidade Caminhão 5t > (B):		0,55 /m3		
1.2.1.5	Quantidade de Caminhão/dia: (A) / (B) =		5,00 t		
	TOTAL DE CHASSIS CAMINHÕES		0,78 caminhão		
		Unid.	1,00		
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				
2.2	DIAS DE COLETA POR MÊS	km	138,14		
2.3	DESLÇAMENTO CAMINHÕES	km	26,00		
		km	3.591,72		
CUSTOS DE MÃO DE OBRA					
3	DIMENSIONAMENTO MÃO DE OBRA				
3.1	MOTORISTA DIURNO	UNID.		PREÇO UNITARIO	PREÇO TOTAL
3.2	COLETO DIURNO	1,00		2.623,12	R\$ 2.623,12
3.3	SUBTOTAL SEM ENCARGOS	3,00		1.592,70	R\$ 4.778,10
3.4	PREVISÃO DE DISSÍDIO COLETIVO 01/MAIO/2017, baseada no dissídio anterior	4,00			R\$ 7.301,22
3.5	ENCARGOS SOCIAIS			0,00%	R\$ 627,90
	CUSTO TOTAL DE MÃO DE OBRA			120,91%	R\$ 9.587,10
CUSTOS EPI'S / MATERIAIS / FERRAMENTAS (5,00% DA MÃO DE OBRA DIRETA)					
4	EPI'S / FERRAMENTAL				
	TOTAL DOS EPI'S / FERRAMENTAS				R\$ 844,42
5	OUTRAS DESPESAS				
5.1	VALE TRANSPORTE				
	62,00				
5.2	QUANT. VALES MÊS	x	5,00	Fonte (8)	4,00
	VALE REFEIÇÃO		FATOR UTILIZAÇÃO		QUANT FUNC.
					R\$ 1.164,80
5.3	QUANT. VALES MÊS	x	15,00	Fonte (1)	4,00
	ASSISTENCIA SOCIAL SINDICATO		FATOR UTILIZAÇÃO		QUANT FUNC.
	4,90 Fonte (2)				R\$ 1.560,00
	VALOR ASSISTENCIA SOCIAL	x	100,00%		4,00
			FATOR UTILIZAÇÃO		QUANT FUNC.
	TOTAL OUTRAS DESPESAS				R\$ 19,60
					R\$ 2.744,40
	TOTAL DE CUSTOS DEPENDENTES DE MÃO DE OBRA				R\$ 3.588,82
					R\$ 3.588,82
CUSTOS DE QUILOMETRAGEM					
6	CUSTOS (VARIÁVEIS) DE QUILOMETRAGEM				
6.1	COMBUSTÍVEL				
6.1.1	QUILOMETRAGEM CAMINHÕES				
	CONSUMO LITRO/KM	km		3.591,72	
	VALOR DO LITRO DIESEL			0,50	
	CUSTO MENSAL	L			R\$ 3.782
	SUBTOTAL CUSTOS MENSAS COMBUSTÍVEIS				6.791,94
					6.791,94
6.2	RODAGEM				
6.2.1	PNEUS CAMINHÕES	UNITARIO		QUANT	TOTAL
6.2.2	RECAPAGEM PNEUS CAMINHÕES	1.520,00		6	9.120,00
	SUBTOTAL CUSTOS DE RODAGEM	580,00		12	6.960,00
	VIDA ÚTIL DO CONJUNTO (QUILOMETRAGEM)			35.000	16.080,00
	VALOR BASE KM POR VIDA ÚTIL DO CONJUNTO				
	QUILOMETRAGEM MENSAL				0,458428671
	SUBTOTAL CUSTO MENSAL DE RODAGEM CAMINHÕES	X	3.591,72		
	SUBTOTAL CUSTO MENSAL COM RODAGEM				1.650,14
					1.650,14
6.3	PEÇAS E ACESSÓRIOS PARA MANUTENÇÃO				
6.3.1	VALOR DOS EQUIPAMENTOS (CAMINHÃO + CARROCERIA)				142.696,67

FONTES DE CONSULTA
CARROCEIRA ABERTA

Janeiro/2018

CONSUMO MENSAL PERCENTUAL			16.080,00
QUANTIDADE DE EQUIPAMENTOS			1.428,99
SUBTOTAL CUSTO MENSAL PEÇAS E ACESSÓRIOS			0,00%
			1,00
SUBTOTAL CUSTOS MENSAL COM PEÇAS E ACESSÓRIOS			1.428,99
TOTAL DOS CUSTOS DEPENDENTES (VARIÁVEIS) DE QUILOMETRAGEM			1.428,99
CUSTOS FIXOS			9.871,07
7 CUSTOS FIXOS			
7.1 DEPRECIAÇÃO VEÍCULOS E IMPLEMENTOS			
7.1.1 CUSTO CHASSIS CAMINHÃO			
CUSTOS DO COMPONENTE DE RODAGEM			142.696,67
VALOR RESIDUAL CHASSIS CAMINHÃO			16.080,00
VIDA ÚTIL DO EQUIPAMENTOS (EM MESES)	20,00%	USADO	26.539,33
QUANTIDADE VEÍCULOS	60,00		1.634,62
DEPRECIAÇÃO DE CHASSIS CAMINHÃO	1,00		
7.1.2 CUSTO CARROÇERIA			1.634,62
VALOR RESIDUAL DO EQUIPAMENTO			16.080,00
VIDA ÚTIL DO EQUIPAMENTOS (EM MESES)	5,00%		804,00
QUANTIDADE DE CARROÇERIA	60,00	USADO	254,60
DEPRECIAÇÃO DE CARROÇERIA	1,00		
TOTAL DE DEPRECIAÇÃO DE VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS			254,60
7.2 REMUNERAÇÃO DE VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS			1.889,22
7.2.1 VALOR DO CHASSIS DE CAMINHÃO			
TAXA DE REMUNERAÇÃO MENSAL (%)	1,00%		142.696,67
QUANTIDADE DE CHASSIS DE CAMINHÃO	1,00		1.428,97
REMUNERAÇÃO DE CHASSIS DE CAMINHÃO			
7.2.2 VALOR DO CARROÇERIA			1.428,97
TAXA DE REMUNERAÇÃO MENSAL (%)			16.080,00
QUANTIDADE DE COMPACTADOR	1,00%		160,80
REMUNERAÇÃO DE COMPACTADOR	1,00		
TOTAL DE REMUNERAÇÃO DOS VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS			160,80
TOTAL DE CUSTOS FIXOS			1.587,77
CUSTOS DIRETOS DE MÃO DE OBRA			3.476,99
CUSTOS DEPENDENTES DE MÃO DE OBRA			16.888,32
CUSTOS DEPENDENTES DE QUILOMETRAGEM			3.588,82
CUSTOS FIXOS			9.871,07
CUSTOS OPERACIONAIS (SEM IMPOSTOS)			3.476,99
CUSTO ADMINISTRATIVO - Despesas Financeiras (2)			R\$ 33.825,20
CUSTO ADMINISTRATIVO - Despesas Administrativas (3)	0,80%		R\$ 270,60
CUSTOS OPERACIONAIS (SEM IMPOSTOS) + CUSTO ADM			R\$ 3.382,52
		C.O. + C.A.	R\$ 37.478,32
IMPOSTOS		BASE DE CÁLCULO	
ISS (Lei Municipal PMSPA nº 104/2013 - Artigo 4º - Anexo III, subitem 7.09)			R\$ 50.873,24
COFINS (Lucro Presumido)	5,00%		R\$ 2.543,66
PIS (Lucro Presumido)	3,00%		R\$ 1.526,20
Contribuição Social (CSLL) - Lucro Presumido	0,65%		R\$ 330,68
IRPJ (Faturamento Mensal x 32% x 15%) - Lucro Presumido (4)	2,88%		R\$ 1.465,15
IRPJ Excedente [(Faturamento Trimestral x 32%) - R\$ 60.000,00] x 10% (5)	4,80%		R\$ 2.441,92
LUCRO	0,00%		R\$ 0,00
TOTAL (LUCRO + IMPOSTOS)	10,00%		R\$ 5.087,32
CUSTO MENSAL	26,33%		R\$ 9.487,86
QUANTIDADE MENSAL DE RESÍDUOS (I)			R\$ 46.966,18
PREÇO UNITÁRIO COLETA RSU DIFÍCIL ACESSO			116,48
PREÇO UNITÁRIO COLETA COM CAMINHÃO CARROÇERIA - Adotado (A)			R\$ 403,21377 / t
QUANTIDADE MENSAL DE RESÍDUOS (I)			R\$ 403,21 / t
CUSTO MENSAL DEFINIDO [A x B]			116,48
			R\$ 42.430,33

VARIAÇÃO: (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 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 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
Megalopole	acima de 5 milhões	acima 1,00

Fonte: www.capacidade.gov.br/blog/download/id/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):

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

(2) **DESPESAS FINANCEIRAS**, segundo Altounian (2014, pág 89/90) "são gastos relacionados ao custo do capital decorrente da necessidade de financiamento exigida pelo fluxo de caixa de obra e ocorrem sempre em desembolsos acumulados foram superiores às receitas acumuladas. Nas obras públicas, as empresas construtoras normalmente necessitam investir capital, pois as entidades contratantes só podem legalmente pagar pelos serviços efetivamente realizados (Lei nº 4820/1967, arts. 62 e 63) [...] A taxa de juros referencial para o mercado financeiro mais adequada é a taxa SELIC, taxa oficial definida pelo comitê de política monetária do Banco Central."

Alinda segundo Altounian (2014, pág 89/90), "As despesas financeiras podem ser calculadas pela fórmula:

FONTES DE CONSULTA

Junho/2018

$$DF = \left[(1 + j)^{\frac{n}{360}} \right] - 1$$

, onde:

- >>> DF é a taxa de despesa financeira;
- >>> j é a taxa mensal de atualização monetária ou de juros de referência;
- >>> n é o número de dias decorridos entre o centro de gravidade dos desembolsos e a efetivação do pagamento contratual"

Fonte: ALTOUNIAN, Cláudio Sarian - *Obras públicas: licitação, contratação, fiscalização e utilização*: (Legislação, decretos, jurisprudência e orientações normativas atualizadas até 30 dez. 2013), - 4. ed. Atual e ampl. - Belo Horizonte: Editora Fórum, 2014.

Para o cálculo da despesa financeira adotou-se os seguintes parâmetros:
 j = 0,80% (Taxa Selic mensal no período de vigência 26/10/2017 - 06/12/2017)
 n = 30 dias decorridos

Assim, temos:

$$DF = \left[(1 + 0,80\%)^{\frac{30}{360}} \right] - 1 = 0,80 \%$$

8) DESPESAS ADMINISTRATIVAS (DA) são todos os custos e despesas que a empresa possui e que são fixos e indiretos ao negócio da empresa. Os custos indiretos são todos aqueles que não cooperam para a produção de algo no negócio da empresa, ou seja, são custos que são necessários para a empresa, mas que não participam do foco do negócio. Para as empresas coletoras de resíduos sólidos urbanos, os custos indiretos estão descritos da seguinte forma:

Composição sugerida para Despesa Administrativa		
	Percentual (%) Estimada da	Valores Estimado (R\$)
a) Imposto: IPVA dos veículos, IPTU do galpão/garagem dos veículos;	0,70%	R\$ 236,80
b) Documentação dos Veículos: CRLV, seguro obrigatório (DPVAT);	0,70%	R\$ 236,80
c) Seguro de proteção do veículo;	0,60%	R\$ 203,00
d) Aluguel de Galpão/Garagem dos Veículos;	3,00%	R\$ 1.014,80
e) Pró-labore;	0,50%	R\$ 169,10
f) Energia elétrica para o setor administrativo	0,50%	R\$ 169,10
g) Telefone fixo;	0,40%	R\$ 135,30
h) Material de Escritório;	0,40%	R\$ 135,30
i) Consumo de Água lavagens dos veículos;	0,20%	R\$ 67,70
j) Material de Limpeza;	1,50%	R\$ 507,40
k) Monitoramento dos veículos	0,10%	R\$ 33,80
	1,80%	R\$ 608,72
TOTAL DAS DESPESAS ADMINISTRATIVAS =		10,00%

Fonte: <https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/concursos/despesas-administrativas/52065>

14) IRPJ, de acordo com o Ato Declaratório Interpretativo RFB nº 5, de 27 de agosto de 2013, é igual a 15% do percentual de 32% do faturamento mensal:

- a) Cálculo do Percentual do IRPJ = (Faturamento Mensal x 32% x 15%):
 R\$ 46.966,18 (A): faturamento mensal
 R\$ 15.029,18 (B): (A) x 32%
 R\$ 2.254,38 (C): (B) x 15%
 0,0480001 (D): (C) / (A)
 (4,80%) (D) %

15) IRPJ Excedente, de acordo com o Ato Declaratório Interpretativo RFB nº 5, de 27 de agosto de 2013, é igual a 10% do que exceder de R\$ 60.000,00 do percentual de 32% do faturamento trimestral:

- a) Cálculo do Percentual do IRPJ Excedente = ((Faturamento Trimestral x 32%) - R\$ 60.000,00) x 10%:
 R\$ 46.966,18 (A): faturamento mensal
 R\$ 140.898,53 (B): faturamento trimestre = (A) x 3 meses
 R\$ 45.087,53 (C): (B) x 32%
 R\$ 0,00 (D): Excedente = (C) - R\$ 60.000,00
 R\$ 0,00 (E): (D) x 10%
 0 (F): (E) / (B)
 (0,00%) (F) %

LEIA-SE

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, 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 24/06/2016) 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 1968 (Salário de 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		
1.1.1	PRODUÇÃO DE RESÍDUOS	UNID. T/MÊS	QUANTIDADE
1.1.2	CARROÇERIA/BASCULANTE	t	116,48
1.2	CHASSIS CAMINHÕES 17 TONELADAS		6,00
1.2.1	QUANTIDADE DE CHASSIS		
1.2.1.1	PRODUÇÃO MENSAL RSU:	Unid.	1,00
1.2.1.2	PRODUÇÃO DIÁRIA RSU (30 dias): (A)		116,48 v/mês
1.2.1.3	DENSIDADE MÉDIA RSU (B) :		3,88 t/dia
1.2.1.4	Capacidade Caminhão St > (B):		0,55 t/m3
			5,00 t

FONTES DE CONSULTA		Quantidade de Caminhão/dia: (A) / (B) =		0,78 caminhão		Janeiro/2018		
TOTAL DE CHASSIS CAMINHÕES								
1.3	HORAS NECESSÁRIAS DE COLETA	Unid.	1,00					
1.3.1	TURNOS DE TRABALHO							QUANTIDADE
2	QUILOMETRAGEM DOS SERVIÇOS	Unid.	1,00					
2.1	EXTENSÃO DA COLETA DIÁRIA							
2.2	DIAS DE COLETA POR MÊS	Int	140,42					
2.3	DESLOCAMENTO CAMINHÕES	DIA	26,00					
		km	3.650,92					
CUSTOS DE MÃO DE OBRA								
3	DIMENSIONAMENTO MÃO DE OBRA							
3.1	MOTORISTA DIURNO	UNID.	1,00	PREÇO UNITÁRIO	2.623,12	PREÇO TOTAL	R\$ 2.623,12	
3.2	COLETORES DIURNOS	3,00	1.892,70			R\$ 4.778,10		
3.3	SUBTOTAL SEM ENCARGOS	4,00			R\$ 7.301,22			
3.4	PREVISÃO DE DISSÍDIO COLETIVO 01/MAIO/2017, baseada no dissídio 2016			8,60%	R\$ 627,90			
3.5	PREVISÃO DE DISSÍDIO COLETIVO 01/MAIO/2018, baseada no dissídio 2016			8,80%	R\$ 627,90			
3.6	ENCARGOS SOCIAIS			120,91%	R\$ 10.246,30			
CUSTO TOTAL DE MÃO DE OBRA							R\$ 17.847,52	
CUSTOS EPI'S / MATERIAIS / FERRAMENTAS (5,00% DA MÃO DE OBRA DIRETA)								
4	EPI'S / FERRAMENTAS							
TOTAL DOS EPI'S / FERRAMENTAS							R\$ 882,38	
5 OUTRAS DESPESAS								
5.1	VALE TRANSPORTE	52,00						R\$ 1.154,46
5.2	QUANT. VALES MÊS	x	5,55	Fonte (6)	4,00	QUANT. FUNC.	R\$ 1.154,46	
5.2	VALE REFEIÇÃO	28,00						R\$ 1.560,00
5.3	QUANT. VALES MÊS	x	15,00	Fonte (1)	4,00	QUANT. FUNC.	R\$ 1.560,00	
5.3	ASSISTÊNCIA SOCIAL SINDICATO	0,00						R\$ 19,50
	VALOR ASSISTÊNCIA SOCIAL	x	100,00%			4,60	QUANT. FUNC.	R\$ 19,50
TOTAL OUTRAS DESPESAS							R\$ 2.734,00	
TOTAL DE CUSTOS DEPENDENTES DE MÃO DE OBRA							R\$ 3.616,38	
TOTAL DE CUSTOS DEPENDENTES DE MÃO DE OBRA							R\$ 3.616,38	
CUSTOS DE QUILOMETRAGEM								
6	CUSTOS (VARIÁVEIS) DE QUILOMETRAGEM							
6.1	COMBUSTÍVEL							
6.1.1	QUILOMETRAGEM CAMINHÕES	km	3.650,92					
	CONSUMO LITRO/KM							
	VALOR DO LITRO DIESEL	L	0,60					
	CUSTO MENSAL							
SUBTOTAL CUSTOS MENSIS COMBUSTÍVEIS							R\$ 2.191,83	
6.2	RODAGEM							
6.2.1	PNEUS CAMINHÕES	UNITÁRIO	1.650,00	QUANT	6	TOTAL	9.900,00	
6.2.2	RECAPAGEM PNEUS CAMINHÕES	580,00	12			6.960,00		
	SUBTOTAL CUSTOS DE RODAGEM			35.000			16.860,00	
	VIDA ÚTIL DO CONJUNTO (QUILOMETRAGEM)							
	VALOR BASE KM POR VIDA ÚTIL DO CONJUNTO							
	QUILOMETRAGEM MENSAL	x	3.650,92			0,489714286		
SUBTOTAL CUSTO MENSAL COM RODAGEM							1.758,70	
6.3	PEÇAS E ACESSÓRIOS PARA MANUTENÇÃO							
6.3.1	VALOR DOS EQUIPAMENTOS (CAMINHÃO + CARROCERIA)							
	CARROCERIA ABERTA							
	CONSUMO MENSAL PERCENTUAL							
	QUANTIDADE DE EQUIPAMENTOS							
	SUBTOTAL CUSTO MENSAL PEÇAS E ACESSÓRIOS							
SUBTOTAL CUSTOS MENSAL COM PEÇAS E ACESSÓRIOS							1.403,31	
TOTAL DOS CUSTOS DEPENDENTES (VARIÁVEIS) DE QUILOMETRAGEM							1.403,31	
TOTAL DOS CUSTOS DEPENDENTES (VARIÁVEIS) DE QUILOMETRAGEM							10.273,84	
CUSTOS FIXOS								
7	CUSTOS FIXOS							
7.1	DEPRECIÇÃO VEÍCULOS E IMPLEMENTOS							
7.1.1	CUSTO CHASSIS CAMINHÃO							
	CUSTOS DO COMPONENTE DE RODAGEM							
	VALOR RESIDUAL CHASSIS CAMINHÃO							
	VIDA ÚTIL DO EQUIPAMENTOS (EM MESES)	20,00%	USADO			139.843,00		
	QUANTIDADE VEÍCULOS	80,00			27.668,60			
	DEPRECIÇÃO DE CHASSIS CAMINHÃO	1,00			1.583,57			
7.1.2	CUSTO CARROCERIA							
	VALOR RESIDUAL DO EQUIPAMENTO							
	VIDA ÚTIL DO EQUIPAMENTOS (EM MESES)	5,00%	USADO			16.080,00		
	QUANTIDADE DE CARROCERIA	80,00			804,00			
	DEPRECIÇÃO DE CARROCERIA	1,00			254,50			
TOTAL DE DEPRECIÇÃO DE VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS							254,50	
7.2	REMUNERAÇÃO DE VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS							
7.2.1	VALOR DO CHASSIS DE CAMINHÃO							
TOTAL DE CUSTOS DEPENDENTES DE MÃO DE OBRA							139.843,00	

FONTES DE CONSULTA		Janeiro/2018	
TAXA DE REMUNERAÇÃO MENSAL (%)		1,00%	
QUANTIDADE DE CHASSIS DE CAMINHÃO		1,00	1.389,43
REMUNERAÇÃO DE CHASSIS DE CAMINHÃO			1.389,43
7.2.2 VALOR DO CARROCERIA			16.080,00
TAXA DE REMUNERAÇÃO MENSAL (%)		1,00%	
QUANTIDADE DE COMPACTADOR		1,00	160,80
REMUNERAÇÃO DE COMPACTADOR			160,80
TOTAL DE REMUNERAÇÃO DOS VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS			1.549,23
TOTAL DE CUSTOS FIXOS			3.397,40
CUSTOS DIRETOS DE MÃO DE OBRA			17.647,52
CUSTOS DEPENDENTES DE MÃO DE OBRA			3.616,38
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 (2)			0,80%
CUSTO ADMINISTRATIVO - Despesas Administrativas			R\$ 278,16
a) Imposto: IPVA dos veículos			R\$ 158,16
b) Documentação dos Veículos: CRLV, seguro obrigatório (DPVAT);			R\$ 110,50
CUSTOS OPERACIONAIS (SEM IMPOSTOS) + CUSTO ADM			R\$ 47,66
			C.O. + C.A.
			R\$ 35.332,48
IMPOSTOS			
ISS	(Lei Municipal PMSPA nº 104/2013 - Artigo 40 - Anexo II, subitem 7.08)	BASE DE CALCULO	R\$ 43.432,65
COFINS (Lucro Presumido)		5,00%	R\$ 2.171,63
PIS (Lucro Presumido)		3,00%	R\$ 1.302,56
LUCRO		0,85%	R\$ 282,31
TOTAL (LUCRO + IMPOSTOS)		10,00%	R\$ 4.343,25
CUSTO MENSAL		18,65%	R\$ 8.100,19
QUANTIDADE MENSAL DE RESÍDUOS (t)			R\$ 43.432,65
PREÇO UNITÁRIO COLETA RSU DIFÍCIL ACESSO			116,48
PREÇO UNITÁRIO COLETA COM CAMINHÃO CARROCERIA - Adotado (A)			R\$ 372.978,445 / t
QUANTIDADE MENSAL DE RESÍDUOS (t)		ESTIMATIVA MENSAL (B)	R\$ 372,87 / t
CUSTO MENSAL DEFINIDO [A x B]			116,48
			R\$ 43.431,90

ERVAÇÃO: (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 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 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
Megalópole	acima de 5 milhões	acima 1,00

Fonte: www.ca.pacificos.gov.br/blog/download/id/27/poet/100/midia/2899

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): $(99.906 - 30.000) / (500.000 - 99.906) = (x - 0,5) / (0,8 - x) >> x = 0,55$

(2) DESPESAS FINANCEIRAS, segundo Aitounian (2014, pág 89/90) "são gastos relacionados ao custo do capital decorrente da necessidade de financiamento exigida pelo fluxo de caixa da obra e ocorrem sempre em desembolsos acumulados forem superiores às receitas acumuladas. Nas obras públicas, as empresas construtoras normalmente necessitam investir capital, pois as entidades contratantes só podem legalmente pagar pelos serviços efetivamente realizados (Lei nº 4320/1967, arts. 62 e 63) [...] A taxa de juros referencial para o mercado financeiro mais adequada é a taxa SELIC, taxa oficial definida pelo comitê de política monetária do Banco Central."

Ainda segundo Aitounian (2014, pág 89/90), "As despesas financeiras podem ser calculadas pela fórmula:

$$DF = [(1+j)^n - 1] / j$$

, onde:

>>> DF é a taxa de despesa financeira;

>>> j é a taxa mensal de atualização monetária ou de juros de referência;

>>> n é o número de dias decorridos entre o centro de gravidade dos desembolsos e a efetivação do pagamento contratual"

Fonte: AITOUNIAN, Cláudio Sarian - Obras públicas: licitação, contratação, fiscalização e utilização: (Legislação, decretos, jurisprudência e orientações normativas atualizadas até 30 dez. 2013). - 4.ed. Atual e ampl. - Belo Horizonte: Editora Fórum, 2014.

Para o cálculo da despesa financeira adotou-se os seguintes parâmetros:

j = 0,80 % [Taxa Selic mensal no período de vigência 26/10/2017 - 06/12/2017]

n = 30 dias decorridos

Assim, temos:

$$DF = [(1 + 0,80\%)^{(30/30)}] - 1 = 0,80\%$$

PLANILHA ESTIMATIVA DE CUSTO DA COLETA DE RESÍDUOS DE SAÚDE

ONDE SE LÊ:

FONTES DE CONSULTA

DATA BASE: JANEIRO/2018

- (1) Acordo Coletivo de Trabalho 2016/2017 entre o Sindicato dos Trabalhadores nas empresas de asseio, conservação e limpeza urbana de Miraflores, 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 24/08/2016) NÚMERO REGISTRO NO MTE: RJ 8020262/2016
- (2) Salário Mínimo Nacional de 2018 - R\$ 954,00
- (3) Lei nº 4.850-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		DATA BASE:			
1.1	VOLUME DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE				
1.1.1	PRODUÇÃO DE RESÍDUOS	Unid.	Quant.		
		1/MÊS	4,22		
1.2	VEÍCULOS LEVES 0,71 PARA COLETA HOSPITALAR				
1.2.1	FURGÃO LEVE				
TOTAL DE VEÍCULOS LEVES		1	1,00		
		Unid.			
2	QUILOMETRAGEM DOS SERVIÇOS				
2.1	EXTENSÃO DA COLETA/DIÁRIA	Unid.	Quant.		
2.2	DIAS DE COLETA POR MÊS	km	68,29		
2.3	DEBLOCAMENTO VEÍCULOS LEVES	DIA	26,00		
		km	1.775,54		
CUSTOS DE MÃO DE OBRA					
3	DIMENSIONAMENTO MÃO DE OBRA				
3.1	MOTORISTA DIURNO	Quant.	Valor Unitário	Valor Total	
3.2	COLETORES DIURNOS	1,00	2.523,12	R\$ 2.523,12	
3.3	SUBTOTAL SEM ENCARGOS	1,00	1.592,70	R\$ 1.592,70	
3.4	ENCARGOS SOCIAIS			R\$ 4.115,82	
CUSTO TOTAL DE MÃO DE OBRA		120,91%		R\$ 4.976,44	R\$ 8.092,26
CUSTOS EPI'S / MATERIAIS / FERRAMENTAS (5,00% DA MÃO DE OBRA DIRETA)					
4	EPI'S / FERRAMENTAL				
TOTAL DOS EPI'S / FERRAMENTAS					205,79
5	OUTRAS DESPESAS				
5.1	VALE TRANSPORTE				
		52,00			
5.2	QUANT. VALES MÊS	x	5,60	26	2,00
	VALE REFEIÇÃO		FATOR UTILIZAÇÃO	QUANT FUNC.	582,40
		28,00			
5.3	QUANT. VALES MÊS	x	#REF!	26	2,00
	ASSISTENCIA SOCIAL SINDICATO		FATOR UTILIZAÇÃO	QUANT FUNC.	780,00
			R\$ 4,90	1	2,00
	VALOR ASSISTENCIA SOCIAL	x	FATOR UTILIZAÇÃO	QUANT FUNC.	9,80
TOTAL OUTRAS DESPESAS					1.372,20
TOTAL DE CUSTOS DEPENDENTES DE MÃO DE OBRA					
1.577,99					
CUSTOS DE QUILOMETRAGEM					
6	CUSTOS (VARIÁVEIS) DE QUILOMETRAGEM				
6.1	COMBUSTÍVEL				
6.1.1	QUILOMETRAGEM FURGÃO				
	CONSUMO LITRO/KM		km		1.775,54
	VALOR DO LITRO GASOLINA				0,11
	CUSTO MENSAL		L		4,857
SUBTOTAL CUSTOS MENSAIS COMBUSTÍVEIS					958,20
6.2	RODAGEM				958,20
6.2.1	PNEUS VEÍCULO LEVE	UNITÁRIO	QUANT	TOTAL	
	SUBTOTAL CUSTOS DE RODAGEM	270,00	4,00	1.080,00	
	VIDA ÚTIL DO CONJUNTO (QUILOMETRAGEM)			1.080,00	
	VALOR BASE KM POR VIDA ÚTIL DO CONJUNTO		30.000,00		
	QUILOMETRAGEM MENSAL			0,0360	
	CUSTO MENSAL DE RODAGEM COM VEÍCULOS LEVES	X	1.775,54		
SUBTOTAL CUSTO MENSAL COM RODAGEM					63,92
6.3	PEÇAS E ACESSÓRIOS PARA MANUTENÇÃO				63,92
6.3.1	VALOR DOS EQUIPAMENTOS (VEÍCULOS LEVES)				
	CONSUMO MENSAL PERCENTUAL				39.998,00
	QUANTIDADE DE EQUIPAMENTOS				0,90%
	SUBTOTAL CUSTO MENSAL PEÇAS E ACESSÓRIOS				1,50
SUBTOTAL CUSTOS MENSAL COM PEÇAS E ACESSÓRIOS					359,98
TOTAL DOS CUSTOS DEPENDENTES (VARIÁVEIS) DE QUILOMETRAGEM					
1.382,10					
CUSTOS FIXOS					

7	CUSTOS FIXOS		
7.1	DEPRECIÇÃO VEÍCULOS E IMPLEMENTOS		
7.1.1	CUSTO VEÍCULO LEVE		
	CUSTOS DO COMPONENTE DE RODAGEM		39.998,00
	VALOR RESIDUAL VEÍCULO (30%)		1.080,00
	VIDA ÚTIL DO EQUIPAMENTOS (EM MESES)	30,00% USADO	11.999,40
	QUANTIDADE VEÍCULOS	36,00 USADO	747,74
	DEPRECIÇÃO DE VEÍCULOS	1,00	
	TOTAL DE DEPRECIÇÃO DE VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS		747,74
7.2	REMUNERAÇÃO DE VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS		747,74
7.2.1	VALOR DO VEÍCULO LEVE		
	TAXA DE REMUNERAÇÃO MENSAL (%)		39.998,00
	QUANTIDADE DE VEÍCULO LEVE	1,00%	399,98
	REMUNERAÇÃO DE VEÍCULO LEVE	1,00	
	TOTAL DE REMUNERAÇÃO DOS VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS		399,98
	TOTAL DE CUSTOS FIXOS		399,98
	CUSTOS DIRETOS DE MÃO DE OBRA		1.147,72
	CUSTOS DEPENDENTES DE MÃO DE OBRA		R\$ 9.092,26
	CUSTOS DEPENDENTES DE QUILOMETRAGEM		R\$ 1.577,99
	CUSTOS FIXOS		R\$ 1.382,10
			R\$ 1.147,72
	CUSTOS OPERACIONAIS (SEM IMPOSTOS)		R\$ 13.200,07
	CUSTO ADMINISTRATIVO - Despesas Financeiras ⁽²⁾		
	CUSTO ADMINISTRATIVO - Despesas Administrativas ⁽²⁾	0,80%	R\$ 105,60
	CUSTOS OPERACIONAIS (SEM IMPOSTOS) + CUSTO ADM	10,00%	R\$ 1.320,01
		C.O. + C.A.	R\$ 14.625,68
	IMPOSTOS		
	ISS (Lei Municipal PMSPA nº 104/2013 - Artigo 49 - Anexo III, subitem 7,09)		R\$ 19.852,97
	COFINS (Lucro Presumido)	5,00%	R\$ 992,65
	PIS (Lucro Presumido)	3,00%	R\$ 595,59
	Contribuição Social (CSLL) - Lucro Presumido	0,65%	R\$ 129,04
	IRPJ (Faturamento Mensal x 32% x 15%) - Lucro Presumido ⁽³⁾	2,88%	R\$ 571,77
	IRPJ Excedente ((Faturamento Trimestral x 32%) - R\$ 60.000,00) x 10% ⁽³⁾	4,80%	R\$ 952,94
	LUCRO	0,00%	R\$ 0,00
	TOTAL IMPOSTOS	10,00%	R\$ 1.985,30
	CUSTO MENSAL (COM IMPOSTOS)	26,33%	R\$ 5.227,29
	CUSTO UNITÁRIO TONELADA (R\$/t) / COLETA RSS		R\$ 19.852,97
	COLETA DE RSS		
	QUANTIDADE MENSAL DE RESÍDUOS (t)		R\$ 19.852,97
	PREÇO UNITÁRIO	X	4,22
	PREÇO UNITÁRIO COLETA COM PICKUP FURGÃO - Adotado (A)		R\$ 4.704,49/t
	QUANTIDADE MENSAL DE RESÍDUOS (t)		R\$ 4.704,49 / t
	CUSTO MENSAL DEFINIDO [A x B]	ESTIMATIVA MENSAL (B)	4,22
			R\$ 19.852,95

RAÇÃO: ⁽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 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 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/bitgetdownload/nd/27/post/100/mtdia/2889

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.

$$\text{Geração per capita (kg/hab.dia)} = \frac{99.906 - 30.000}{500.000 - 99.906} \cdot \frac{x - 0,5}{0,8 - x} \gg x = 0,55$$

⁽²⁾ **DESPESAS FINANCEIRAS**, segundo Altonian (2014, pág. 89/90) "são gastos relacionados ao custo do capital decorrente da necessidade de financiamento exigida pelo fluxo de caixa da obra e ocorrem sempre em desembolsos acumulados forem superiores às receitas acumuladas. Nas obras públicas, as empresas construtoras normalmente necessitam investir capital, pois as entidades contratantes só podem legalmente pagar pelos serviços efetivamente realizados (Lei nº 4320/1967, arts. 62 e 63) [...] A taxa de juros referencial para o mercado financeiro mais adequada é a taxa SELIC, taxa oficial definida pelo comitê de política monetária do Banco Central."

Ainda segundo Altonian (2014, pág. 89/90), "As despesas financeiras podem ser calculadas pela fórmula:

$$DF = \left[(1 + j)^{\frac{n}{360}} \right] - 1, \text{ onde:}$$

>>> DF é a taxa de despesa financeira;

>>> j é a taxa mensal de atualização monetária ou de juros de referência;

>>> n é o número de dias decorridos entre o centro de gravidade dos desembolsos e a efetivação do pagamento contratual"

Fonte: ALTONIAN, Cláudio Sarian - *Obras públicas: licitação, contratação, fiscalização e utilização: (Legislação, decretos, jurisprudência e orientações normativas atualizadas até 30 dez. 2013)*. - 4.ed. Atual e ampli. - Belo Horizonte: Editora Fórum, 2014.

Para o cálculo da despesa financeira adotou-se os seguintes parâmetros:
j = 0,80 % (Taxa Selic mensal no período de vigência 26/10/2017 - 05/12/2017)
n = 30 dias decorridos

$$\text{Assim, temos: } DF = \left[(1 + 0,80\%)^{\frac{30}{360}} \right] - 1 = 0,80 \%$$

Composição sugerida para Despesa Administrativa		Percentual (%)	Valores
		Estimado de	Estimado (R\$)
a)	Imposto: IPVA dos veículos, IPTU do garpão/garagem dos veículos;	0,70%	R\$ 92,40
b)	Documentação dos Veículos: CRLV, seguro obrigatório (DPVAT);	0,70%	R\$ 92,40
c)	Seguro de proteção do veículo;	0,60%	R\$ 79,20
d)	Aluguel de Garpão/Garagem dos Veículos;	3,00%	R\$ 396,00
e)	Pró-labore;	0,50%	R\$ 66,00
f)	Energia elétrica para o setor administrativo	0,50%	R\$ 66,00
g)	Telefone fixo;	0,40%	R\$ 52,80
h)	Material de Escritório;	0,20%	R\$ 26,40
i)	Consumo de Água lavagens dos veículos;	1,50%	R\$ 198,00
j)	Material de Limpeza;	0,10%	R\$ 13,20
k)	Monitoramento dos veículos	1,60%	R\$ 207,61
TOTAL DAS DESPESAS ADMINISTRATIVAS		10,00%	

Fonte: <https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/concursos/despesas-administrativas/52066>
 Fonte: <https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/concursos/despesas-administrativas/52066>

¹⁹ **IRPJ**, de acordo com o Ato Declaratório Interpretativo RFB nº 5, de 27 de agosto de 2013, é igual a 15% do percentual de 32% do faturamento mensal:

a) Cálculo do Percentual do IRPJ = (Faturamento Mensal x 32% x 15%):
 R\$ 19.852,97 (A): faturamento mensal
 R\$ 6.352,96 (B): (A) x 32%
 R\$ 952,94 (C): (B) x 15%
 0,0479999 (D): (C) / (A)
 (4,80%) (D) %

²⁰ **IRPJ Excedente**, de acordo com o Ato Declaratório Interpretativo RFB nº 5, de 27 de agosto de 2013, é igual a 10% do que exceder de R\$ 60.000,00 do percentual de 32% do faturamento trimestral:

a) Cálculo do Percentual do IRPJ Excedente = ((Faturamento Trimestral x 32%) - R\$ 60.000,00) x 10%:
 R\$ 19.852,97 (A): faturamento mensal
 R\$ 59.558,90 (B): faturamento trimestre = (A) x 3 meses
 R\$ 19.058,65 (C): (B) x 32%
 R\$ 0,00 (D): Excedente = (C) - R\$ 60.000,00
 R\$ 0,00 (E): (D) x 10%
 0 (F): (E)/(B)
 (0,00%) (F) %

LEIA-SE

FONTES DE CONSULTA

DATA BASE: JUNHO/2018

(1) Acordo Coletivo de Trabalho 2018/2017 entre o Sindicato dos Trabalhadores nas empresas de asseio, conservação e limpeza urbana de Nilópolis, São Gonçalo, Haborai, 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 24/08/2018) NUMERO REGISTRO NO MTE: RJ 0020262/2018

(2) Salário Mínimo Nacional de 2018 - R\$ 954,00

(3) Lei nº 4.850-A, DE 22 DE ABRIL DE 1966 (Salário do Engenheiro)

(4) #REF!

(5) #REF!

(6) SETRANSOL - Passagem intermunicipal

(7) Preços de Pneus e Recapagem

1 INFORMAÇÕES GERAIS			
1.1	VOLUME DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE		
1.1.1	PRODUÇÃO DE RESÍDUOS	Unid.	Quant.
		TAMES	4,22
1.2	VEÍCULOS LEVES 0,7T PARA COLETA HOSPITALAR		
1.2.1	FURGÃO LEVE		
	TOTAL DE VEÍCULOS LEVES	t	1,00
		Unid.	1,00
2	QUILOMETRAGEM DOS SERVIÇOS		
2.1	EXTENSÃO DA COLETA/DIÁRIA	Unid.	Quant.
2.2	DIAS DE COLETA POR MÊS	km	68,29
2.3	DEBLOQUEAMENTO VEÍCULOS LEVES	DIA	26,00
		km	1.775,54
CUSTOS DE MÃO DE OBRA			
3	DIMENSIONAMENTO MÃO DE OBRA		
3.1	MOTORISTA DIURNO	Quant.	Valor Unitário
3.2	COLETOR DIURNO	1,00	2.523,12
3.3	SUBTOTAL SEM ENCARGOS	1,00	1.592,70
3.4	ENCARGOS SOCIAIS		R\$ 4.115,62
	CUSTO TOTAL DE MÃO DE OBRA	120,91%	R\$ 4.976,44
			R\$ 9.092,26
CUSTOS EPI's / MATERIAIS / FERRAMENTAS (5,00% DA MÃO DE OBRA DIRETA)			
4	EPI's / FERRAMENTAL		

TOTAL DOS EPT'S / FERRAMENTAS								
5	OUTRAS DESPESAS							205,79
5.1	VALE TRANSPORTE	52,00						
5.2	QUANT. VALES MÊS		x	5,55	26	2,00		577,20
	VALE REFEIÇÃO	26,00		FATOR UTILIZAÇÃO		QUANT FUNC.		
5.3	QUANT. VALES MÊS		x	#REF!	26	2,00		780,00
	ASSISTENCIA SOCIAL SINDICATO	0,00		FATOR UTILIZAÇÃO		QUANT FUNC.		
	VALOR ASSISTENCIA SOCIAL	0	x	R\$ -	1	2,00		9,80
				FATOR UTILIZAÇÃO		QUANT FUNC.		
TOTAL OUTRAS DESPESAS								1.367,00
TOTAL DE CUSTOS DEPENDENTES DE MÃO DE OBRA								1.572,79
CUSTOS DE QUILOMETRAGEM								1.572,79
6	CUSTOS (VARIÁVEIS) DE QUILOMETRAGEM							
6.1	COMBUSTIVEL							
6.1.1	QUILOMETRAGEM FURGÃO			km		1.775,54		
	CONSUMO LITRO/KM					0,11		
	VALOR DO LITRO GASOLINA			L		5,238		
	CUSTO MENSAL							1.033,36
SUBTOTAL CUSTOS MENSAL COMBUSTIVEIS								1.033,36
6.2	RODAGEM							
6.2.1	PNEUS VEÍCULO LEVE			UNITÁRIO	QUANT	TOTAL		
	SUBTOTAL CUSTOS DE RODAGEM			270,00	4,00	1.080,00		
	VIDA ÚTIL DO CONJUNTO (QUILOMETRAGEM)					1.080,00		
	VALOR BASE KM POR VIDA ÚTIL DO CONJUNTO				30.000,00			
	QUILOMETRAGEM MENSAL					0,0360		
	CUSTO MENSAL DE RODAGEM COM VEICULOS LEVES		X		1.775,54			63,92
SUBTOTAL CUSTO MENSAL COM RODAGEM								63,92
6.8	PEÇAS E ACESSÓRIOS PARA MANUTENÇÃO							
6.3.1	VALOR DOS EQUIPAMENTOS (VEICULOS 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	DEPRECIACÃO VEICULOS E IMPLEMENTOS							
7.1.1	CUSTO VEÍCULO LEVE							
	CUSTOS DO COMPONENTE DE RODAGEM					41.434,67		
	VALOR RESIDUAL VEÍCULO (50%)					1.080,00		
	VIDA ÚTIL DO EQUIPAMENTOS (EM MESES)			30,00% USADO		12.430,40		
	QUANTIDADE VEICULOS			36,00 USADO		775,67		
	DEPRECIACÃO DE VEICULOS			1,00				775,67
TOTAL DE DEPRECIACÃO DE VEICULOS E EQUIPAMENTOS								775,67
7.2	REMUNERAÇÃO DE VEICULOS E EQUIPAMENTOS							
7.2.1	VALOR DO VEÍCULO LEVE					41.434,67		
	TAXA DE REMUNERAÇÃO MENSAL (%)			1,00%		414,35		
	QUANTIDADE DE VEÍCULO LEVE			1,00				414,35
	REMUNERAÇÃO DE VEÍCULO LEVE							414,35
TOTAL DE REMUNERAÇÃO DOS VEICULOS E EQUIPAMENTOS								414,35
TOTAL DE CUSTOS FIXOS								414,35
CUSTOS DIRETOS DE MÃO DE OBRA								1.190,02
CUSTOS DEPENDENTES DE MÃO DE OBRA								R\$ 9.092,26
CUSTOS DEPENDENTES DE QUILOMETRAGEM								R\$ 1.572,79
CUSTOS FIXOS								R\$ 1.470,19
CUSTOS OPERACIONAIS (SEM IMPOSTOS)								R\$ 1.190,02
CUSTO ADMINISTRATIVO - Despesas Financeiras (a)								R\$ 13.326,26
CUSTO ADMINISTRATIVO - Despesas Administrativas (b)								R\$ 106,80
	a) Imposto: IPVA dos veículos			0,80%		R\$ 1.705,05		
	b) Documentação dos Veículos: CRLV, seguro obrigatório (DPVAT);					1.657,39		
CUSTOS OPERACIONAIS (SEM IMPOSTOS) + CUSTO ADM								47,66
IMPOSTOS								R\$ 15.136,91
	ISS (Lei Municipal PMSPA n° 104/2013 - Artigo 49 - Anexo III, subitem 7.09)					R\$ 18.607,14		
	COFINS (Lucro Presumido)			5,00%		R\$ 930,36		
	PIS (Lucro Presumido)			3,00%		R\$ 568,21		
	LUCRO			0,65%		R\$ 120,95		
	TOTAL IMPOSTOS			10,00%		R\$ 1.860,71		
	CUSTO MENSAL (COM IMPOSTOS)			18,65%		R\$ 3.470,23		
	CUSTO UNITÁRIO TONELADA (R\$/t) / COLETA RSS					R\$ 18.607,14		
	COLETA DE RSS							
	QUANTIDADE MENSAL DE RESÍDUOS (t)					R\$ 18.607,14		
	PREÇO UNITÁRIO			X		1,22		
								R\$ 4.408,27421

PREÇO UNITÁRIO COLETA COM PICKUP PURGÃO - Adotado (A)
 QUANTIDADE MENSAL DE RESÍDUOS (B)
 CUSTO MENSAL DEFINIDO [A x B]

ESTIMATIVA MENSAL (B)

R\$ 4.409,27 / t
 4,22
 R\$ 18.607,12

AVIAÇÃO: ⁶⁾ 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 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 0,80 a 1,00
Megalópole	acima de 5 milhões	acima 1,00

Fonte: www.capacidades.gov.br/blog/download/id22/post/160/midia/2639

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.

$$\text{Geração per capita (kg/hab./dia)}: \frac{99.906 - 30.000}{500.000 - 99.906} = \frac{x - 0,5}{0,8 - x} \gg x = 0,55$$

⁸⁾ **DESPESAS FINANCEIRAS**, segundo Altounian (2014, pág. 89/90) "são gastos relacionados ao custo do capital decorrente da necessidade de financiamento exigida pelo fluxo de caixa da obra e ocorrem sempre em desembolsos acumulados foram superiores às receitas acumuladas. Nas obras públicas, as empresas construtoras normalmente necessitam investir capital, pois as entidades contratantes só podem legalmente pagar pelos serviços efetivamente realizados (Lei nº 4320/1967, arts. 62 e 63) [...] A taxa de juros referencial para o mercado financeiro mais adequada é a taxa SELIC, taxa oficial definida pelo comitê de política monetária do Banco Central."

Além segundo Altounian (2014, pág. 89/90), "As despesas financeiras podem ser calculadas pela fórmula:

$$DF = \left[(1 + j)^{\frac{n}{360}} \right] - 1$$

onde:

- >>> DF é a taxa de despesa financeira;
- >>> j é a taxa mensal de atualização monetária ou de juros de referência;
- >>> n é o número de dias decorridos entre o centro de gravidade dos desembolsos e a efetivação do pagamento contratual."

Fonte: ALTOUNIAN, Cláudio Safran - *Obras públicas: licitação, contratação, fiscalização e utilização* (Legislação, decretos, jurisprudência e orientações normativas atualizadas até 30 dez. 2013). - 4.ed. Atual e ampl. - Belo Horizonte: Editora Fórum, 2014.

Para o cálculo da despesa financeira adotou-se os seguintes parâmetros:
 j = 0,80 % (Taxa Selic mensal no período de vigência 26/10/2017 - 08/12/2017)
 n = 30 dias decorridos

Assim, temos:

$$DF = \left[(1 + 0,80\%)^{\frac{30}{360}} \right] - 1 = 0,80 \%$$

ANEXO 2: MEMÓRIA DE CÁLCULO

ONDE SE LÊ:

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MENSAL				
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE MENSAL	PREÇO UNITÁRIO
1	Coleta de Resíduos sólidos urbanos com veículo compactador	t	1.846,59	315,76
2	Coleta de Resíduos sólidos urbanos com veículo carroceira	t	116,48	403,21
3	Serviço de coleta de resíduos de serviços de saúde	t	4,22	4.704,49

ANUAL				
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE ANUAL	PREÇO UNITÁRIO
1	Coleta de Resíduos sólidos urbanos com veículo compactador	t	22.159,08	315,76
2	Coleta de Resíduos sólidos urbanos com veículo carroceira	t	1.397,06	403,21
3	Serviço de coleta de resíduos de serviços de saúde	t	50,64	4.704,49

LEIA-SE:

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	1.397,06	372,87
3	Serviço de coleta de resíduos de serviços de saúde	t	50,64	4.409,27

OBS: Alteração das quantidades mensais e anuais e preços unitários.

ANEXO 3: PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ONDE SE LÊ:

ANEXO 3 - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADES			Preço			
			Estimativa Mensal	MÊS	ESTIMATIVA TOTAL	UNITÁRIO	PREÇO MENSAL	PREÇO TOTAL	
1	Coleta de Resíduos sólidos urbanos com veículo	t	1.785,70	12,00	21.428,40	315,76	583.079,26	6.996.951,12	
2	Coleta de Resíduos sólidos urbanos com veículo carroceira	t	172,48	12,00	2.069,76	403,21	46.965,90	563.590,80	
3	Serviço de coleta de resíduos de serviços de saúde	t	4,73	12,00	56,76	4.704,49	19.852,95	238.235,40	
TOTAL DO CONTRATO								649.898,11	7.798.777,32

LEIA-SE:

ANEXO 3 - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADES			Preço			
			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	5.894.536,92	
523,962	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	4.409,27	18.607,12	223.285,44	
TOTAL DO CONTRATO								553.250,43	6.635.238,12

OBS: Alteração das estimativas mensais e totais da coleta, preços unitários por item, resultando atualização dos preços estimados mensal e total para a realização dos serviços.

ANEXO 4: CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

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	583.079,29	583.079,29	583.079,29	583.079,29	583.079,29	583.079,29
2	Serviço de Coleta de Resíduos sólidos urbanos com veículo carroceira	46.965,90	46.965,90	46.965,90	46.965,90	46.965,90	46.965,90
3	Serviço de coleta de resíduos de serviços de saúde	19.852,25	19.852,95	19.852,95	19.852,95	19.852,95	19.852,95
	TOTAL MENSAL	649.898,11	671.835,60	671.835,60	671.835,60	671.835,60	671.835,60
	TOTAL ACUMULADO	649.898,11	1.299.796,22	1.949.694,33	2.599.592,44	3.249.490,55	3.899.388,66

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	583.079,29	583.079,29	583.079,29	583.079,29	583.079,29	583.079,29
2	Serviço de Coleta de Resíduos sólidos urbanos com veículo carroceira	46.965,90	46.965,90	46.965,90	46.965,90	46.965,90	46.965,90
3	Serviço de coleta de resíduos de serviços de saúde	19.852,95	19.852,95	19.852,95	19.852,95	19.852,95	19.852,95
	TOTAL MENSAL	671.835,60	671.835,60	671.835,60	671.835,60	671.835,60	671.835,60
	TOTAL ACUMULADO	4.549.286,77	5.199.184,88	5.849.082,99	6.498.981,10	7.148.879,21	7.798.777,32

LEIA-SE:

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	18.607,12	18.607,12	18.607,12	18.607,12	18.607,12	18.607,12
	TOTAL MENSAL	552.936,51	552.936,51	552.936,51	552.936,51	552.936,51	552.936,51
	TOTAL ACUMULADO	552.936,51	1.105.873,02	1.658.809,53	2.211.746,04	2.764.682,55	3.317.619,06

ITEM	DESCRIÇÃO						
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	18.607,12	18.607,12	18.607,12	18.607,12	18.607,12	18.607,12
	TOTAL MENSAL	552.936,51	552.936,51	552.936,51	552.936,51	552.936,51	552.936,51
	TOTAL ACUMULADO	3.370.555,57	4.423.492,08	4.976.428,59	5.529.365,10	6.082.301,61	6.635.238,12

São Pedro da Aldeia, em 06 de agosto de 2018.

ANTONIO CARLOS TEIXEIRA BARRETO
Secretário Municipal de Administração