

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
CENTRO TECNOLÓGICO  
GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AMBIENTAL**

**RAFAELA MENDES NASCIMENTO  
THATIANA CARVALHO COIMBRA**

**AVALIAÇÃO DE METODOLOGIAS DE COBRANÇA E PROPOSTA DE  
FERRAMENTA DE AFERIÇÃO DE CUSTOS PARA OS SERVIÇOS DE  
GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS PARA  
MUNICÍPIOS BRASILEIROS**

**VITÓRIA  
2017**

RAFAELA MENDES NASCIMENTO  
THATIANA CARVALHO COIMBRA

**AVALIAÇÃO DE METODOLOGIAS DE COBRANÇA E PROPOSTA DE  
FERRAMENTA DE AFERIÇÃO DE CUSTOS PARA OS SERVIÇOS DE  
GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS PARA  
MUNICÍPIOS BRASILEIROS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao  
Departamento de Engenharia Ambiental, Centro  
Tecnológico da Universidade Federal do Espírito  
Santo, como requisito parcial para a obtenção do  
título de Bacharel em Engenharia Ambiental.  
Orientador: Prof. Dr. Renato Ribeiro Siman

VITÓRIA  
2017

## AGRADECIMENTOS

**A Deus em primeiro lugar, que é o maior mestre que alguém pode conhecer.**

**Sem Ele não estaríamos aqui Ele é nosso sustento, refúgio e fortaleza.**

**Graças a Ele conseguimos concluir mais uma etapa da vida.**

**Ao nosso orientador Prof. Dr. Renato Ribeiro Siman pela orientação, apoio,  
confiança e pelo empenho dedicado à elaboração deste trabalho.**

**A nossa família, em especial aos nossos pais, pelo amor, incentivo e apoio  
incondicional. Vocês são nossa base.**

**Nosso agradecimento aos amigos e companheiros de trabalho do LAGESA.**

**A todos que direta ou indiretamente fizeram parte da nossa formação, o nosso  
muito obrigado.**

“Porque Nele vivemos, nos movemos, e existimos. Glória, pois, a Ele eternamente. Amém!” Atos 17:28

## RESUMO

Enquanto por um lado a prestação dos serviços de coleta, transporte, destinação final e varrição de logradouros públicos representa um dos maiores investimentos realizados pelos municípios brasileiros, por outro, problemas com baixas arrecadações e orçamentos com pouca ou nenhuma flexibilidade financeira deixam os municípios com dificuldades de cumprir com a responsabilidade de oferecerem integralmente os serviços de gerenciamento de resíduos sólidos. Por sua vez, a Lei nº 11.445/2007, que instituiu a Política Nacional de Saneamento Básico previu a possibilidade de cobrança para esses serviços, podendo instituir taxas ou tarifas ou outros preços públicos. Entretanto, é real a dificuldade que os municípios possuem em aferir o valor das despesas devido ao fato de comumente não terem conhecimento dos elementos que compõem os custos dos serviços prestados. Dessa forma, o presente trabalho teve como objetivos descrever não só modelos de cobrança para o serviço de gerenciamento de resíduos sólidos evidenciando seus entraves jurídicos e técnicos, como também a distribuição de estratégias de cobrança de acordo com a faixa populacional dos municípios amostrados. Para tal, foi empregada sistematização das informações sobre as características de cobrança em municípios amostrados (pesquisa bibliográfica) com base nas informações do IBGE, do SNIS-RS e das leis vigentes de cada município estudado, ampliando pesquisa apresentada por Gripp (2004). Após essa avaliação, o trabalho também propôs ferramenta de aferição de despesas/receitas, útil na busca da manutenção financeira do gerenciamento integrado de resíduos sólidos municipais, partindo da proposta de ferramenta apresentada pelo Ministério do Meio Ambiente ampliada (pesquisa documental) por consulta de composição de custo unitários descritas por duas prefeituras municipais da Região Metropolitana da Grande Vitória (RMGV). Para os municípios pesquisados, a forma de arrecadação predominante foi a taxa específica no boleto de Imposto Predial Urbano (IPTU) (58%), seguida pela taxa isolada ou em conjunto com outros tributos (TIOT) (26%). O principal problema da cobrança pelo IPTU foi devido à grande inadimplência do pagamento do carnê, o que dificulta a arrecadação de fundos para os serviços, além de dispersar a responsabilidade dos geradores em reduzir, na fonte, o volume de resíduo gerado, pois a cobrança é independente da geração. Percebeu-se também que não existe uma padronização nos parâmetros utilizados para o cálculo do valor da taxa/tarifa e diversas formas de cálculo dessa cobrança são utilizadas indiscriminadamente, levando-se em função para a cobrança basicamente elementos de valores fixos (VF), uso do imóvel (US), área construída (AC), unidade fiscal do município (UF), frequência do serviço prestado (FQ) e outros (OT). Após a avaliação das descrições de custo, foi sugerida a ferramenta para determinar o real valor das despesas com o serviço de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, sendo descritos elementos comuns para os serviços de limpeza pública, coleta e remoção, transporte, transbordo e destinação final, os quais devem ser verificados in loco no momento da aferição do elemento custo.

**Palavras-chave:** Gerenciamento integrado de resíduos sólidos, taxa/tarifa, cobrança, serviços públicos.

## ABSTRACT

While on the one hand the provision of collection services, transportation, final destination and sweeping public places represents one of the largest investments made by Brazilian municipalities, on the other, problems with low collections and budgets with little or no financial flexibility leave the municipalities with difficulties to fully discharge solid waste management services. In turn, Law nº 11.445/2007, which established the National Policy for Basic Sanitation, provided for the possibility of charging for these services, and may institute rates or tariffs or other public prices. However, it is real the difficulty that municipalities have in assessing the value of expenses due to the fact that they are not usually aware of the elements that make up the costs of the services provided. Thus, the objective of this study was to describe not only charging models for the solid waste management service, highlighting its legal and technical barriers, as well as the distribution of collection strategies according to the population range of the municipalities sampled. For this purpose, information on the characteristics of charging in sampled municipalities (bibliographic research) was systematized based on information from IBGE, SNIS-RS and the current laws of each municipality studied, broadening the research presented by Gripp (2004). After this evaluation, the work also proposed a tool for measuring expenses/revenues, useful in the search for the financial maintenance of integrated municipal solid waste management, based on the proposal of a tool presented by the Ministry of the Environment (documentary research) of unit costs described by two municipalities of the Metropolitan Region of Greater Vitória (RMGV). For the cities surveyed, the prevailing tax charging rate was the specific tax rate (58%), followed by the single tax rate or together with other taxes (TIOT) (26%). The main problem of the IPTU charging was due to the large default of the payment of the card, which makes it difficult to collect funds for the services, besides dispersing the responsibility of the generators to reduce the amount of waste generated at the source, since the charging is independent of generation. It was also noticed that there is no standardization in the parameters used for the calculation of the rate/tariff value and several forms of calculation of this charge are used indiscriminately, taking as a function of the charging basically elements of fixed values (VF), use (UF), frequency of service provided (CF) and others (TO). After evaluating the cost descriptions, a tool was suggested to determine the real value of expenses with the urban cleaning and solid waste management services. Common elements for public cleaning, collection and removal, transportation, transhipment and final destination, which must be verified on the spot when the cost element is measured.

**Keywords:** Integrated management of solid waste, rate/tariff, collection, public services.

## LISTA DE FIGURAS

<i>Figura 1 - Dados da evolução populacional, da geração per capita de resíduos sólidos e do crescimento do PIB no Brasil.....</i>	<i>17</i>
<i>Figura 2 - Geração e coleta de RSU no Brasil.....</i>	<i>21</i>
<i>Figura 3 - Distribuição dos municípios com iniciativas de coleta seletiva no Brasil.....</i>	<i>21</i>
<i>Figura 4 - Disposição final de RSU no Brasil por tipo de destinação (t/dia).....</i>	<i>22</i>
<i>Figura 5 – Disposição final de RSU no estado do Espírito Santo (t/dia).....</i>	<i>23</i>
<i>Figura 6 – Diferença entre Taxa e Tarifa.....</i>	<i>34</i>
<i>Figura 7 - Sugestão de metodologia de cobrança da prestação dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos para municípios com até 20 mil habitantes.....</i>	<i>52</i>
<i>Figura 8 – Dados de entrada da matriz de aferição de despesas e receitas.....</i>	<i>53</i>
<i>Figura 9 – Lista dos possíveis custos necessários para efetuar cada serviço.....</i>	<i>54</i>
<i>Figura 10 - Classificação das despesas.....</i>	<i>54</i>
<i>Figura 11 - Distribuição de frequência dos parâmetros da base de cálculo.....</i>	<i>65</i>
<i>Figura 12 - Distribuição da forma de arrecadação nos 57 municípios.....</i>	<i>68</i>
<i>Figura 13 - Frequência das arrecadações pelas faixas populacionais.....</i>	<i>69</i>

## LISTA DE QUADROS

<i>Quadro 1 - Matriz da pesquisa.....</i>	<i>46</i>
<i>Quadro 2 - Comparação das colunas de informações do quadro sistemático do Gripp (2004) com o quadro produzido por este trabalho.....</i>	<i>48</i>
<i>Quadro 3 - Subdivisão dos serviços abrangidos.....</i>	<i>49</i>
<i>Quadro 4 - Subdivisão dos contribuintes.....</i>	<i>49</i>
<i>Quadro 5 - Subdivisão da base de cálculo.....</i>	<i>50</i>
<i>Quadro 6 - Subdivisão da forma de alcance dos valores.....</i>	<i>50</i>
<i>Quadro 7 - Subdivisão da forma de arrecadação.....</i>	<i>50</i>
<i>Quadro 8 - Distribuição da faixa populacional.....</i>	<i>51</i>
<i>Quadro 9 - Comparação dos municípios pesquisados no quadro sistemático do Gripp (2004) com os municípios pesquisados no quadro produzido por este trabalho.....</i>	<i>55</i>
<i>Quadro 10 - Quadro sistemático síntese das características principais das formas de cobrança dos serviços de resíduos sólidos e limpeza urbana em 57 municípios.....</i>	<i>57</i>
<i>Quadro 11 - Dados gerais do quadro sistemático síntese.....</i>	<i>58</i>
<i>Quadro 12 – Coluna “Nome da Cobrança” do quadro sistemático síntese.....</i>	<i>60</i>
<i>Quadro 13 - Municípios que utilizaram o nome da cobrança como “Taxa de Limpeza Pública”. .....</i>	<i>62</i>
<i>Quadro 14 – Dados da cobrança do quadro sistemático síntese. ....</i>	<i>63</i>
<i>Quadro 15 - Municípios que incluem serviços de limpeza pública na cobrança da taxa.....</i>	<i>64</i>
<i>Quadro 16 - Coluna de legislação e observações do quadro sistemático síntese. ....</i>	<i>67</i>

## LISTA DE TABELAS

<i>Tabela 1 - Quantidade de municípios com iniciativa de coleta seletiva.</i>	21
<i>Tabela 2 - Geração e coleta de RSU no estado do Espírito Santo.</i>	23
<i>Tabela 3 - Recursos aplicados na coleta de RSU.</i>	24
<i>Tabela 4 - Recursos aplicados nos demais serviços de limpeza urbana.</i>	24
<i>Tabela 5 - Percentuais de municípios e população com cobrança pelos serviços de coleta, transporte e destinação final de RSU dos municípios participantes do diagnóstico, segundo região geográfica.</i>	29
<i>Tabela 6 – Distribuição da faixa populacional.</i>	30
<i>Tabela 7 - Percentuais de municípios e população com cobrança pelos serviços de coleta, transporte e destinação final de RSU dos municípios participantes, segundo faixa populacional.</i>	30
<i>Tabela 8 - Percentuais da forma de cobrança pelos serviços de coleta, transporte e destinação final de RSU dos municípios participantes, segundo região geográfica.</i>	31
<i>Tabela 9 - Tarifas por volume e frequência da coleta cobrado no município de Balneário Camboriú conforme decreto nº 8.433/2016.</i>	35
<i>Tabela 10 - Fatores diversos para o cálculo da Tarifa de Coleta de Lixo (TCL) no município de Joinville disposto no decreto nº 28044/16.</i>	37
<i>Tabela 11 - Valores da Tarifa de Resíduos Sólidos (TRS) por faixa de área construída no município de Itapema.</i>	38
<i>Tabela 12 - Tarifas pela cobrança dos serviços de coleta e disposição dos RSU em Cianorte.</i>	38
<i>Tabela 13 - Fator gerador necessário no cálculo da taxa de coleta e remoção de lixo cobrada em Campinas.</i>	40
<i>Tabela 14 - Custo dos serviços de coleta, remoção e disposição dos RSU em Vila Velha.</i>	43
<i>Tabela 15 - Fator gerador necessário no cálculo da taxa de coleta de resíduos do município da Serra.</i>	43
<i>Tabela 16 – Sugestão de metodologia de cobrança da prestação dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos para municípios com até 20 mil habitantes.</i>	71

## LISTA DE SIGLAS

*ABRELPE – Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos*

*AC – Área Construída*

*AG – Consumo de Água*

*CL – Coleta*

*CO – Comercial*

*CP – Coeficiente de Produção de Resíduo*

*CV – Conservação de Vias*

*DF – Disposição Final*

*EPC's – Equipamentos de Proteção Coletiva*

*EPI's – Equipamentos de Proteção Individual*

*FA – Faixas de Área*

*FM – Fórmula Específica*

*FQ – Frequência do Serviço Prestado*

*IBAM – Instituto Brasileiro de Administração Municipal*

*IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística*

*ICMS – Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre prestações de Serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação*

*IEs – Instrumentos Econômicos*

*IN – Industrial*

*IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada*

*IPTU – Imposto Predial e Territorial Urbano*

*IPTU – Taxa Específica no Boleto do Imposto Predial Urbano*

*LC – Limpeza de Córregos*

*LEVs – Locais de Entrega Voluntária*

*LG – Limpeza de Galerias*

*MCID – Ministério das Cidades*

*MDL – Mecanismos de Desenvolvimento Limpo*

*ML – Testada*

*MMA – Ministério do Meio Ambiente*

*OT – Outros*

*PC – Padrão Construção*

*PEVs – Pontos de Entrega Voluntária*

*PIB – Produto Interno Bruto*

*PNRS – Política Nacional de Resíduos Sólidos*

*RDO – Resíduos Domésticos*

*RE – Residencial*

*RMGV – Região Metropolitana da Grande Vitória*

*RSU – Resíduos Sólidos Urbanos*

*SANEPAR – Companhia de Saneamento do Paraná*

*SE – Prestação de Serviços*

*SLU – Superintendência de Limpeza Urbana*

*SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento*

*SNIS-RS – Sistema Nacional de Informações sobre o Saneamento - Resíduos Sólidos*

*SNSA – Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental*

*STF – Supremo Tribunal Federal*

*TAR – Tarifa*

*TB – Valores Tabelados*

*TBA – Taxa em Boleto de Água*

*TBAE – Taxa em Boleto de Água/Esgoto*

*TBE – Taxa em Boleto Específico*

*TCL – Taxa de Coleta de Lixo*

*TCR – Taxa de Coleta de Resíduos Sólidos Urbanos*

*TE – Terrenos*

*TIOT – Taxa Isolada ou em Conjunto com Outros Tributos*

*TR – Transporte*

*TRS – Tarifa de Resíduos Sólidos*

*UA – Unidades de Área*

*UF – Unidade Fiscal do Município*

*UFIC – Unidade Fiscal de Campinas*

*US – Uso do Imóvel*

*VF – Valores Fixos*

*VR – Varrição*

*ZN – Zona de Localização do Imóvel*

## Sumário

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
<b>2. OBJETIVOS .....</b>	<b>16</b>
2.1.    OBJETIVO GERAL .....	16
2.2.    OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	16
<b>3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....</b>	<b>17</b>
3.1.    PANORAMA DE GESTÃO E GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS ....	17
3.2.    ASPECTOS LEGAIS PARA COBRANÇA .....	26
3.3.1 <i>Taxa e tarifa</i> .....	32
3.3.2 <i>Panorama de modelos cobranças</i> .....	34
3.3.    DESCRIPÇÃO DE CUSTOS E DESPESAS NA GESTÃO MUNICIPAL.....	44
<b>4. METODOLOGIA.....</b>	<b>46</b>
4.1. ETAPA I: SISTEMATIZAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DOS MODELOS DE COBRANÇA .....	46
4.2. ETAPA II: VERIFICAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DAS FORMAS DE ARRECADAÇÃO NOS MUNICÍPIOS PESQUISADOS .....	50
4.3. ETAPA III: PROPOSTA DE FERRAMENTA DE AFERIÇÃO DE DESPESAS E RECEITAS PARA MANUTENÇÃO FINANCEIRA DO GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS MUNICIPAIS .....	51
<b>5. RESUTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>55</b>
5.1. SISTEMATIZAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DOS MODELOS DE COBRANÇA .....	55
5.2. VERIFICAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DAS FORMAS DE ARRECADAÇÃO NOS MUNICÍPIOS PESQUISADOS .....	68
5.3. PROPOSTA DE FERRAMENTA DE AFERIÇÃO DE DESPESAS E RECEITAS PARA MANUTENÇÃO FINANCEIRA DO GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS MUNICIPAIS .....	71
<b>6. CONCLUSÃO .....</b>	<b>74</b>
<b>7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>76</b>
<b>APÊNDICE I - Dados iniciais da matriz de aferição de despesas e receitas.....</b>	<b>80</b>
<b>APÊNDICE II - Descrição das Receitas e Faturamentos .....</b>	<b>80</b>
<b>APÊNDICE III - Descrição Valor Total.....</b>	<b>80</b>
<b>APÊNDICE IV - Descrição das despesas do serviço de Limpeza Urbana .....</b>	<b>81</b>
<b>APÊNDICE V - Descrição das despesas do serviço de Coleta e Remoção .....</b>	<b>114</b>
<b>APÊNDICE VI - Descrição das despesas do serviço de Transporte - Transbordo - Destinação.....</b>	<b>142</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O crescimento populacional, somado ao atual padrão de desenvolvimento e consumo, leva a exploração excessiva e constante dos recursos naturais e a geração de resíduos sólidos. Tais fatores, aliados à falta de gestão e gerenciamento, cooperam fortemente para a degradação ambiental.

Os resíduos sólidos, quando dispostos inadequadamente, se transformam em um grande problema de ordem econômica, social, sanitária e ambiental. Em relação aos aspectos sanitários e ambientais, a disposição inadequada pode levar a poluição dos solos, das águas e do ar. Quanto aos problemas econômicos, há uma grande quantidade de materiais que poderiam ser reutilizados ou reciclados (plásticos, vidro, papel, metal e matéria orgânica), que pela ausência de reciclagem são lançados em aterros sanitários, aterros controlados ou lixões.

Um dos grandes problemas na gestão de resíduos sólidos é que os recursos públicos são insuficientes para uma gestão adequada e implantação de soluções atuais e investimentos futuros necessários. Os novos direcionamentos e caminhos devem ser buscados em conjunto, com a contribuição tanto dos gestores políticos quanto da população e devem levar a minimização da geração e a otimização dos custos e serviços. O desafio é melhorar a gestão de resíduos sólidos levando em conta os aspectos econômicos de cada município, para que o problema ambiental possa ser enfrentado como uma política de Estado.

Segundo Leite (2006) realizar os serviços de coleta, transporte, destinação final e varrição de logradouros públicos significa um dos maiores investimentos realizados pelos municípios brasileiros que enfrentam, na sua grande maioria, a convivência com baixas arrecadações além de geralmente possuírem um orçamento com pouca ou nenhuma flexibilidade financeira. De acordo com IBGE (2008) esse valor pode atingir 20% do orçamento municipal.

A Lei Federal do Saneamento nº 11.445 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, em seu artigo 35, cita o dever de cobrança da taxa ou tarifa de limpeza urbana baseada no nível de renda da população atendida, e no peso e/ou volume médio coletado por habitante ou por domicílio. Trabalhos elaborados com o intuito de estabelecer uma relação de cobrança individual pela

estimativa da quantidade de resíduos gerados em cada residência são suportados e promovidos pela Lei (BRASIL, 2007).

Segundo Brasil (2015) 56,7% dos municípios brasileiros não fazem qualquer tipo de cobrança pela gestão dos resíduos sólidos. Dentre os municípios que aplicam taxas para financiar os custos associados à gestão de resíduos sólidos, 87% possuem taxas vinculadas ao IPTU, que correspondem à Taxa de Limpeza Urbana. Com esse tipo de cobrança, desvinculado da proporção de geração (taxa de geração) ou proporcional ao custo do serviço prestado atualmente e futuramente, o gestor municipal encontra dificuldade em desenvolver uma política de metas e técnicas de tratamento viáveis financeiramente. Sobre as tarifas e taxas de resíduos sólidos, a expectativa é de que, até 2033, a organização desse serviço efetive sua cobrança em pelo menos 80% dos municípios brasileiros (BRASIL, 2013).

Por fim, entende-se que as cobranças pela gestão dos resíduos sólidos deveriam ser proporcionais às despesas dos serviços oferecidos à população, entretanto, há uma dificuldade de os municípios aferirem o valor desses serviços. Além disso, existe a necessidade de criar e divulgar modelos de cobrança que possam ser adotados por municípios que vivam realidades diversas. É sobre essa perspectiva e em observância as leis regulamentadoras, que este trabalho trata das metodologias de cobrança para o gerenciamento integrado de resíduos sólidos municipais.

## 2. OBJETIVOS

### 2.1. OBJETIVO GERAL

Descrição de modelos de cobrança e proposta de ferramenta de aferição de elementos de despesas e receitas para o gerenciamento integrado de resíduos sólidos para municípios brasileiros de portes variados.

### 2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Para tal, serão implementados os seguintes objetivos específicos:

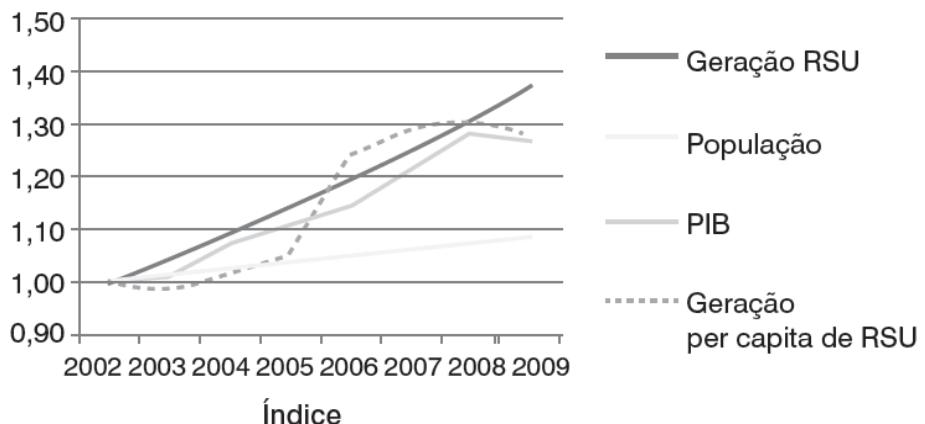
- ✓ Descrever os modelos de cobrança para o gerenciamento de resíduos sólidos evidenciando seus entraves jurídicos e técnicos;
- ✓ Verificar a distribuição de frequência das estratégias de cobrança para os municípios pesquisados em relação à faixa populacional;
- ✓ Propor uma ferramenta de aferição de despesas e receitas para manutenção financeira do gerenciamento integrado de resíduos sólidos municipais.

### 3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

#### 3.1. PANORAMA DE GESTÃO E GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A alteração dos padrões de produção e consumo é um dos passos essenciais para que tenhamos desenvolvimento verdadeiramente sustentável. Uma das consequências dos atuais padrões tem sido a geração de quantidade crescente de resíduos sólidos que além de ser diretamente relacionada ao crescimento demográfico, também é função de fatores socioeconômicos. Campos (2012) afirma que um fator que pode interferir diretamente na geração de resíduos sólidos é o crescimento do produto interno bruto (PIB), como mostra a Figura 1.

Figura 1 - Dados da evolução populacional, da geração per capita de resíduos sólidos e do crescimento do PIB no Brasil.



Fonte: BRASIL<sup>1</sup> (2009b; 2009c apud CAMPOS, 2012).

Isso pode ser explicado pelo fato de que o aumento da renda leva: ao aumento de consumo, à preferência cada vez maior por itens descartáveis e à obsolescência tecnológica. Por esses fatores, Juras (2012) afirma que o grande desafio para a sustentabilidade ambiental é desvincular a geração de resíduos do crescimento econômico.

Há necessidade de investimentos para gerar crescimento sustentável, ditos “mais verdes e eficientes” gerando oportunidades para a desassociação entre geração de

<sup>1</sup>BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2009b) *Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB) 1998/2000/2008*. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb>. Acesso em: 9 set. 2011.

<sup>1</sup>BRASIL. Ministério das Cidades. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS). (2009c) *Diagnóstico do manejo dos resíduos sólidos urbanos – 2009*. Brasília. Disponível em: [www.snis.gov.br](http://www.snis.gov.br). Acesso em: 19 set. 2012.

resíduos sólidos e crescimento do PIB, incluindo as áreas da recuperação e da reciclagem. Gerstmayr et al. (2011), apontam que a Alemanha, considerada referência na gestão de resíduos, vem conseguindo resultados na desvinculação da geração de resíduos com o crescimento do PIB.

Juras (2012) completa esse raciocínio quando diz que o enfoque moderno da gestão de resíduos não deve estar voltado unicamente ao manejo e disposição adequados, mas também para mudar os padrões não sustentáveis de produção e consumo. Para isso deve-se conciliar o desenvolvimento com a proteção do meio ambiente.

A seguir, é apresentado um panorama da gestão de resíduos sólidos em alguns países apresentado por Juras (2012).

Juras (2012) afirma que a Alemanha é pioneira no emprego de medidas destinadas a solucionar a questão dos resíduos sólidos e passou a aplicar, essencialmente, os princípios de evitar e valorizar os resíduos antes da sua eliminação.

Inspirados na legislação Alemã, a maior parte dos países europeus vem adotando regras bastante rígidas em relação à gestão dos resíduos sólidos. Na União Europeia a Diretiva 75/442/CEE (EUROPA, s.d. b<sup>2</sup>, *apud* JURAS), relativa a resíduos em geral, determina que os Estados membros adotem providências necessárias para promover a prevenção, a reciclagem e a transformação dos resíduos, a obtenção a partir destes de matérias-primas e, eventualmente, de energia, assim como qualquer outro método que permita a reutilização dos resíduos.

Juras (2012) destaca que na Espanha, com o objetivo de cumprir regras descritas pela União Europeia, foi aprovada a Lei 22/2011 (ESPAÑA, s.d. b<sup>3</sup>, *apud* JURAS), de resíduos e solos contaminados. Essa lei tem por objetivo estabelecer as normas jurídicas da produção e gestão de resíduos, assim como prever medidas para prevenir sua geração e para evitar ou reduzir os impactos danosos sobre a saúde humana e o meio ambiente associados à geração e gestão desses resíduos.

Em 1976, nos Estados Unidos foi editada a Lei Americana de Conservação e Recuperação de Recursos (*Resource Conservation and Recovery Act - RCRA*)

<sup>2</sup> b. EUR-Lex. Acesso ao direito da União Europeia. **Directiva 75/442/CEE do Conselho, de 15 de Julho de 1975, relativa aos resíduos**. Disponível em: <http://eurlex.europa.eu/Notice.do?val=45227%3Acs&lang=pt&list=45227%3Acs%2C&pos=1&page=1&nbl=1&pgs=10&hwords=&checktexte=checkbox&visu=>. Acesso em: 28.set.2011.

<sup>3</sup> b. Boletín Oficial Del Estado. **Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados**. Disponível em: <http://www.boe.es/boe/dias/2011/07/29/pdfs/BOE-A-2011-13046.pdf>. Acesso em: 14.out.2011.

(ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, 2008<sup>4</sup>, *apud* U.S. JURAS, 2012), onde dentre objetivos definidos nessa lei estão: proteger a saúde humana e o meio ambiente dos riscos potenciais da disposição de resíduos; preservar energia e recursos naturais; reduzir a quantidade de resíduos gerada; e certificar que o manejo dos resíduos ocorra de maneira ambientalmente adequada.

Em 2000, foi aprovada no Japão uma lei para implementar uma sociedade que considere o ciclo da matéria (*The Basic Act for Establishing a Sound Material-Cycle Society*). Esta lei determina a seguinte ordem de prioridade, desde que ambientalmente adequado e economicamente viável: redução na fonte ou não geração de resíduos; reutilização; reciclagem; recuperação de energia; e disposição final adequada (JURAS, 2012).

Em complemento ao panorama apresentado por Juras (2012), Brasil (2012) aborda o principal sistema de cobrança que os países da Comunidade Europeia buscam implementar, que é a taxa PAYT (*Pay as you throw - Pague à medida que você descarta*). A base de cálculo da taxa é em função do volume ou do peso dos resíduos gerados, somado ao custo complementar de coleta e destinação. Através do sinal econômico, tanto o gestor municipal quanto a população são incentivados a reduzir a quantidade de resíduo direcionado aos aterros sanitários e, consequentemente, aumentando o volume de coleta seletiva, já que a taxa aplicada sobre a coleta seletiva é inferior ou nula. Portanto, a taxa PAYT é geralmente eficaz quando combinada a um sistema de coleta seletiva eficaz.

A partir dessas informações, pode-se dizer que, em geral, as leis de gestão de resíduos sólidos nestes países então sendo fundamentadas no incentivo à redução, reutilização e reciclagem, contribuindo para reduzir a quantidade de resíduos destinados aos aterros sanitários. Uma forma de auxiliar nessa redução é a cobrança da taxa ou tarifa de resíduos sólidos proporcional à quantidade de resíduos destinados aos aterros. Dessa forma, a população e os geradores buscam reduzir, reutilizar e reciclar para diminuir as despesas e contribuem para uma mudança nos padrões não sustentáveis de produção e consumo. Por fim, Campos (2012) afirma que a cobrança de taxa/tarifa pela prestação dos serviços de coleta pode ser identificada como inibidora para a geração dos resíduos sólidos.

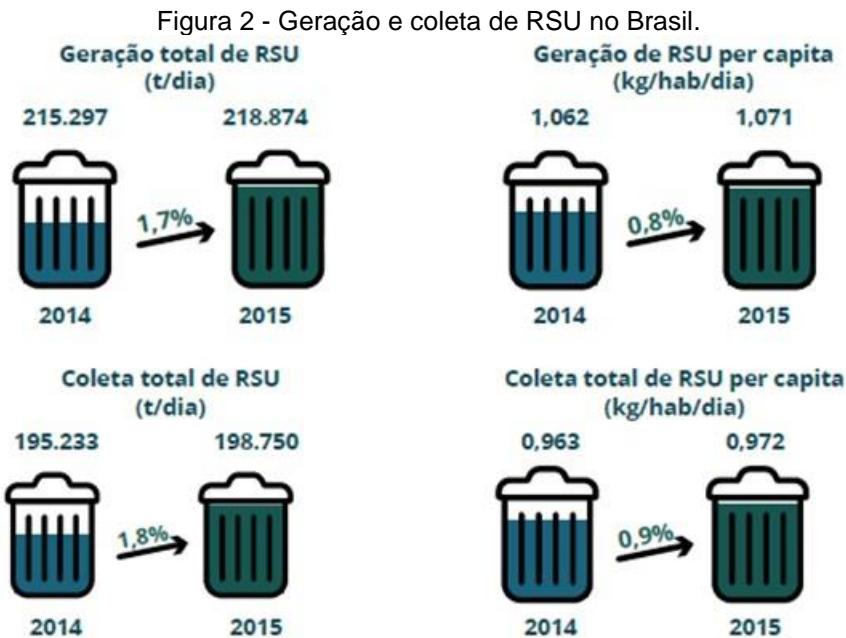
<sup>4</sup>U.S. Environmental Protection Agency. **RCRA Orientation Manual 2008: Resource Conservation and Recovery Act.** 2008. Disponível em: <http://www.epa.gov/waste/inforesources/pubs/orientat/index.htm>. Acesso em: 1.nov.2011.

No Brasil, a aprovação da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010 que Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), foi um passo importante para enfrentar as deficiências relacionadas ao manejo dos resíduos sólidos. De modo geral, a lei alinha-se entre as atuais leis dos países mais adiantados nesse campo, como os da União Europeia, do Canadá, do Japão e dos Estados Unidos (fundamentadas no incentivo à redução, reutilização e reciclagem).

Dutra (2016) afirma que no Brasil, apesar da legislação relativa ao manejo dos resíduos sólidos ser considerada avançada em âmbito mundial, sua implantação tem tido andamento muito lento e somente por pressões econômicas, que submetem a liberação de recursos federais aos municípios à existência de Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. Da mesma forma que em outros países, as ações relacionadas à gestão dos resíduos sólidos são, principalmente, de competência dos municípios, que têm autonomia administrativa definida em nossa Constituição.

Abrelpe (2015), apresenta valores referentes à geração de RSU no ano de 2015, os quais relatam um total anual de 80 milhões de toneladas no país. A comparação entre a quantidade de RSU gerada e o montante coletado em 2015, foi de 72,5 milhões de toneladas, resultando em um índice de cobertura de coleta de 90,8% para o país. Esse dado revela que houve cerca de 7,3 milhões de toneladas de resíduos em 2015 no Brasil sem coleta e, consequentemente, com destino impróprio.

Segundo Abrelpe (2015), a população brasileira apresentou um crescimento de 0,8% entre 2014 e 2015 e a geração *per capita* de RSU (kg/hab/dia) cresceu no mesmo ritmo (0,8%). A geração total, por sua vez, atingiu o equivalente a 218.874 t/dia de RSU gerando no país, um crescimento de 1,7% em relação ao ano anterior, conforme ilustrado na Figura 2.



Fonte: ABRELPE (2015).

A pesquisa realizada pela Abrelpe em 2015, aponta que 3.859 municípios apresentam alguma iniciativa de coleta seletiva. A Figura 3 e Tabela 1 mostram a distribuição dos municípios com iniciativas de coleta seletiva do Brasil e a quantidade específica de municípios que aderiram a essa iniciativa, por região (ABRELPE,2015).

Figura 3 - Distribuição dos municípios com iniciativas de coleta seletiva no Brasil.



Legenda: N: Norte; NE: Nordeste; CO: Centro-Oeste; SE: Sudeste S: Sul; BR: Brasil.  
Fonte: ABRELPE (2015).

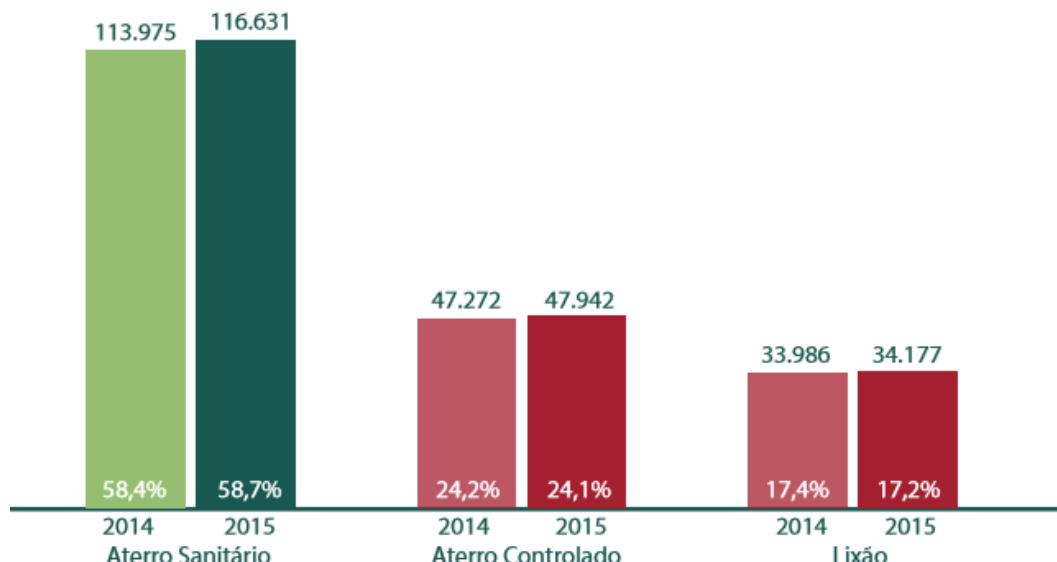
Tabela 1 - Quantidade de municípios com iniciativa de coleta seletiva.

Regiões	Norte		Nordeste		Centro-Oeste		Sudeste		Sul		BRASIL	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015
Sim	239	258	797	884	175	200	1.418	1.450	1.009	1.067	3.608	3.859
Não	211	192	1.027	910	292	267	250	218	182	124	1.962	1.711
Total	450		1.794		467		1.668		1.191		5.570	

Fonte: Adaptado ABRELPE (2015).

Em função da preocupação com os danos causados devido ao alto potencial poluidor, a disposição final de RSU apresenta sinais de progresso e aprimoramento no Brasil. No ano de 2015 chegou a ter a maior parte dos resíduos gerados, sendo destinados, adequadamente, em aterros sanitários. Todavia, as unidades inadequadas, no mesmo ano, ainda estavam presentes em todas as regiões do país e receberam mais de 82.000 toneladas de resíduos por dia, conforme ilustra a Figura 4. Essas unidades têm elevado potencial de poluição ambiental e não possuem o conjunto de sistemas e medidas necessários para proteção do meio ambiente contra danos e degradações.

Figura 4 - Disposição final de RSU no Brasil por tipo de destinação (t/dia).



Fonte: ABRELPE (2015).

Com base no gráfico comparativo da Figura 4 entre os anos de 2014 e 2015, embora a variação seja bem pequena, observou-se um aumento no índice de disposição adequada de um ano para o outro. Consequentemente, registrou-se uma diminuição percentual no volume de resíduos enviados para destinação inadequada de um ano para o outro.

A Tabela 2 (ABRELPE, 2015), expõe a realidade do estado do Espírito Santo na geração e na coleta de RSU, onde 92,21% dos resíduos gerados no estado foram coletados em 2015. A Figura 5, relata o cenário da disposição final de RSU no Estado, onde das 3.101 toneladas de resíduos que foram coletadas por dia em 2015, foram adequadamente dispostas 1.996 toneladas em aterros sanitários (64,4%) e 1.105

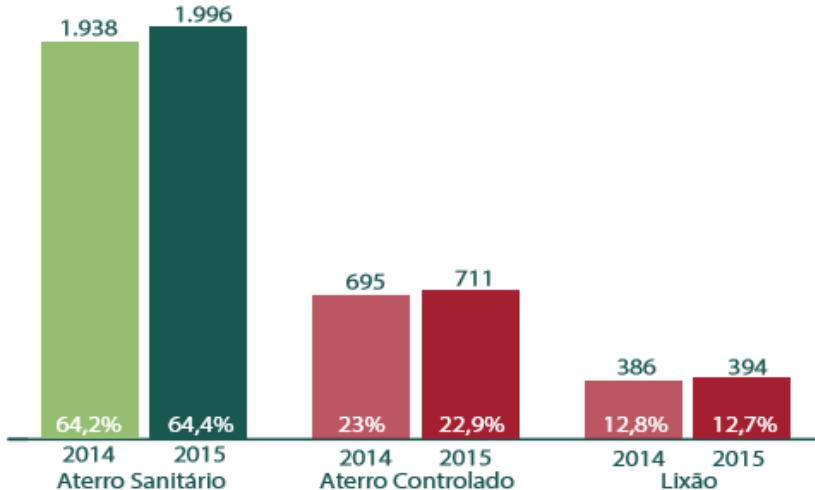
toneladas em aterros controlados (22,9%) e foram dispostas inadequadamente 394 toneladas em lixões (12,7%).

Tabela 2 - Geração e coleta de RSU no estado do Espírito Santo.

População Total		RSU gerado (t/dia)		RSU coletado			
				(kg/hab/dia)		(t/dia)	
2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015
3.885,05	3.929,91	3.291	3.363	0,777	0,789	3.019	3.101

Fonte: Adaptado de ABRELPE (2015).

Figura 5 – Disposição final de RSU no estado do Espírito Santo (t/dia).



Fonte: ABRELPE (2015).

Em complemento, Brasil (2015) destaca na região Sudeste o estado do Espírito Santo que tem 78 municípios. Destes, 71 responderam à pesquisa em 2015 e 56 municípios, ou seja, 72% do total, afirmaram enviar seus resíduos para aterros sanitários. Do montante respondente (71 municípios) apenas um município se utiliza de lixão.

O Diagnóstico citado acima foi feito baseado no Sistema Nacional de Informações sobre o Saneamento (SNIS) que representa o maior e mais importante sistema de informações do setor no Brasil, baseando-se em um banco de dados que contém informações sobre a prestação de serviços de água, de esgoto e de manejo de resíduos sólidos urbanos. O Governo Federal administra o SNIS no âmbito da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (SNSA) do Ministério das Cidades (MCID).

IBGE (2008) traz que os serviços de gerenciamento de resíduos sólidos urbanos, exerceiram, no ano estudado, forte impacto no orçamento das administrações municipais, podendo atingir 20,0% dos gastos da municipalidade. Leite (2006) afirma que realizar os serviços de coleta, transporte, destinação final e varrição de logradouros públicos significa um dos maiores investimentos realizados pelos municípios brasileiros que enfrentam, na sua grande maioria, a convivência com baixas arrecadações além de possuírem um orçamento com pouca ou nenhuma flexibilidade financeira.

Neste contexto, Abrelpe (2015) apresenta os recursos que foram aplicados pelos municípios em 2015 para fazer frente aos serviços de coleta e de limpeza urbana no Brasil. Em média, foram aplicados nestes serviços cerca de R\$10,15 por habitante por mês, o que representa um aumento de 1,7% em relação a 2014. A região sudeste foi a região onde houve mais recursos aplicados nestes setores, conforme mostram as Tabelas 3 e 4.

Tabela 3 - Recursos aplicados na coleta de RSU.

Regiões	2014	2015
	Recursos aplicados na Coleta de RSU Total (R\$ milhões/ano) / Per capita (R\$/mês)	Recursos aplicados na Coleta de RSU Total (R\$ milhões/ano) / Per capita (R\$/mês)
Norte	681/3,29	685/3,28
Nordeste	2.019/2,99	2.152/3,17
Centro-Oeste	572/3,13	587/3,17
Sudeste	4.917/4,81	5.117/4,97
Sul	1.231/3,54	1.286/3,67
BRASIL	9.420/3,87	9.827/4,00

Fonte: Adaptado ABRELPE (2015).

Tabela 4 - Recursos aplicados nos demais serviços de limpeza urbana.

Regiões	2014	2015
	Recursos aplicados nos demais serviços de Limpeza Urbana*Total (R\$ milhões/ano) / Per capita (R\$/mês)	Recursos aplicados nos demais serviços de Limpeza Urbana*Total (R\$ milhões/ano) / Per capita (R\$/mês)
Norte	1.041/5,03	1.044/4,98
Nordeste	3.630/5,38	3.646/5,37
Centro-Oeste	607/3,32	623/3,36
Sudeste	8.104/7,93	8.247/8,01
Sul	1.486/4,27	1.524/4,34
BRASIL	14.868/6,11	15.084/6,15

Legenda: \* Incluídas as despesas com a disposição final dos RSU e com serviços de varrição, capina, limpeza e manutenção de parques e jardins, limpeza de córregos, etc.

Fonte: Adaptado ABRELPE (2015).

No geral, os resultados do Panorama da Abrelpe (2015) evidenciam que o Brasil vem conquistando importantes progressos no gerenciamento de resíduos sólidos, mas ainda convive com deficiências consideráveis que precisam ser superadas o quanto antes. Uma delas é a ineficiência nos programas para redução, reaproveitamento ou reutilização de resíduos pós-consumo. Tal questão carece dos órgãos públicos uma gestão e gerenciamento eficaz para que o volume gerado de resíduos não cause sobrecarga na capacidade dos aterros sanitários, não trazendo assim problemas na saúde pública, no meio ambiente, e na qualidade de vida dos brasileiros.

O Estado do Espírito Santo tem reconhecido a importância da questão da regionalização da gestão dos resíduos sólidos. Muitas iniciativas e programas vêm demonstrando a preocupação do Estado em situar os resíduos sólidos como um tema prioritário. Dentre os esforços realizados, destaca-se a realização do Projeto “Fortalecimento dos Catadores/as de Materiais Recicláveis do Estado do Espírito Santo”. Segundo Dutra (2016), tal projeto tem como objetivo possibilitar a inclusão social e produtiva de catadores/as de materiais reutilizáveis e recicláveis, bem como a consolidação coletiva e cooperativa de seus empreendimentos para o trabalho em rede, com perspectivas à sua emancipação e sustentabilidade. O autor completa dizendo que “[...] este projeto tem realizado uma verdadeira revolução nas organizações de catadores no Estado promovendo a identificação de catadores de rua, formalização das associações e capacitação dos associados.” (DUTRA, 2016, p. 39). Fator positivo, pois incentivos na reciclagem contribuem na redução dos resíduos que seguem para destinação final e, consequentemente, diminuem os gastos no setor.

Outro destaque na gestão dos resíduos sólidos é o programa “Espírito Santo sem Lixão”, lançado pelo Governo do Estado no ano de 2008, que segundo IBAM (2009), tem como objetivo a busca da disposição final técnica e ambientalmente adequada dos resíduos por meio da regionalização dos sistemas de transbordo e disposição final. Em outras palavras, o programa tem como objetivo acabar com os lixões ainda existentes no território capixaba.

Destaca-se ainda a Lei nº 9.096/2008, que estabelece as Diretrizes e a Política Estadual de Saneamento Básico. Também tem relevância a Lei nº 9.264/2009 que institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos. Essa lei visa redução, reaproveitamento e gerenciamento adequado dos resíduos sólidos; prevenção e controle da poluição; proteção e recuperação da qualidade do meio ambiente e

promoção da saúde pública, assegurando o uso adequado dos recursos ambientais no Estado do Espírito Santo, a promoção do Econegócio e a Produção Mais Limpa (ESPÍRITO SANTO, 2009).

Costa (2014) aborda que com o intuito de sistematizar o gerenciamento de resíduos sólidos urbanos da região da Grande Vitória, o governo Estadual, por meio do Instituto Brasileiro de Administração Municipal (IBAM), lançou O Plano Diretor de Resíduos Sólidos da Região Metropolitana da Grande Vitória (RMGV). Segundo Ibam (2009), a coleta seletiva e o funcionamento da cadeia produtiva dos materiais recicláveis são um desafio a ser enfrentado na RMGV. Sabe-se que esta dificuldade atinge praticamente todos os municípios brasileiros.

A partir deste contexto, sublinha-se que existe um significativo potencial para melhorar a abrangência dos programas e a capacidade de recuperação dos materiais provenientes da coleta seletiva. A maior parte dos municípios da RMGV possui iniciativas com relação à coleta seletiva, sendo identificados vários grupos organizados de catadores em toda a RMGV (IBAM 2009).

### 3.2. ASPECTOS LEGAIS PARA COBRANÇA

A Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, aprovada após longos anos de discussão no Congresso Nacional, veio preencher importante lacuna na legislação ambiental brasileira ao instituir a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). A lei dispõe sobre princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluindo os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis. Seus instrumentos são importantes para permitir o avanço necessário ao país no enfrentamento dos principais problemas ambientais, sociais e econômicos decorrentes do manejo inadequado dos resíduos sólidos (BRASIL, 2010c).

Em definição, a Lei Federal nº 12.305/10 traz que os resíduos sólidos urbanos englobam os resíduos domiciliares, isto é, aqueles originários de atividades domésticas em residências urbanas. A lei define também os resíduos de limpeza urbana, que são, os originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas, bem como de outros serviços de limpeza urbana (BRASIL, 2010c).

A Lei nº 11.445 de 5 de janeiro de 2007, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento básico, determina em seu Capítulo VI, Artigo 29:

[...] haverá para limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos: taxas ou tarifas e outros preços públicos, em conformidade com o regime de prestação do serviço ou de suas atividades (BRASIL, 2007, p.8).

O Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010, que regulamenta a Política Nacional de Resíduos Sólidos, estabelece normas para execução da mesma, além de criar o Comitê Interministerial da PNRS. O Comitê, de acordo com o Artigo 4º, Título II compete em:

[..] contribuir, por meio de estudos específicos, com o estabelecimento de mecanismos de cobrança dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos pelos seus respectivos titulares (BRASIL, 2010b, p.2).

O Decreto, no Artigo 80, Título XI, também determina os diversos Instrumentos Econômicos (IEs) que podem ser utilizados (BRASIL, 2010b).

A minuta do Plano Nacional de Resíduos Sólidos, publicada em agosto 2012 para consulta pública, apresenta o diagnóstico da situação atual dos resíduos sólidos no Brasil, a partir do qual foi traçado o cenário que se pretende alcançar, seguido das diretrizes, estratégias e metas que permitirão que o país promova uma gestão adequada dos seus resíduos tratando da questão com responsabilidade ambiental, social e econômica. Além disso, a minuta do plano descreve as três principais funções dos Instrumentos Econômicos (IEs) aplicados à gestão de resíduos sólidos no país:

[...] financiar os serviços de gestão; orientar o comportamento dos agentes (gestores públicos, população e o setor produtivo) para cumprimento das metas municipais, estaduais e federais; e internalizar os impactos gerados pelo volume de resíduos produzidos (BRASIL, 2012, p. 47).

Recomenda-se ainda, que seja colocado em prática uma combinação de Instrumentos Econômicos, que incluem:

Taxa de coleta por unidade de resíduo gerado, que deve ser principalmente aplicada em municípios de grande porte, para maior eficiência do sistema; Taxa aplicada sobre o tipo de

destinação, paga pelo município ao órgão federal ou estadual (ou em certos casos, paga pela população), que tem por finalidade reduzir a quantidade de resíduo eliminado em lixão, aterro controlado ou sanitário; Tarifas para embalagens e materiais conciliados nos acordos setoriais que instituem a logística reversa: Os postos de coleta da logística reversa, como por exemplo, os Locais de Entrega Voluntária (LEVs) e os Pontos de Entrega Voluntária (PEVs), podem ser criados priorizando a contratação de cooperativas e associações de catadores de materiais recicláveis, já que estas são as responsáveis por grande parte do volume de materiais reciclados no país; Incentivos à implementação de projetos de mecanismos de desenvolvimento limpo (MDL) em aterros sanitários e tratamento de resíduos agropecuário; Incentivos à compostagem através de incentivos fiscais e/ou subsídios; Considerar critérios de gestão de resíduos sólidos para distribuição de ICMS Ecológico nos estados que possuem legislação (BRASIL, 2012,p.48).

Brasil (2016) fala acerca da cobrança da prestação dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos e limpeza urbana. O autor afirma que o Supremo Tribunal Federal (STF) considera como específicos e divisíveis apenas os serviços públicos de coleta e remoção (transporte), destinação e disposição final dos resíduos, desde que essas etapas sejam completamente dissociadas daqueles serviços públicos de limpeza e manutenção do espaço urbano já realizados e cobrados da população em geral. Razão pela qual, Brasília (2010) decide que as taxas cobradas pelos serviços públicos de coleta, remoção, tratamento e destinação de resíduos sólidos são constitucionais, enquanto é inconstitucional a cobrança de taxa pelos serviços de conservação e limpeza de logradouros e bens públicos.

Em resumo, Brasil (2016) garante que os serviços de limpeza urbana deverão ser custeados por outras receitas do município como: transferências do governo federal; repasse do governo estadual; ou recursos municipais arrecadados por meio de impostos. Por outro lado, o autor declara que a cobrança da taxa de resíduos sólidos domiciliares poderá estar anexa a boletos de outros serviços, como por exemplo, conta de água, por meio de taxas mensais, bimestrais, trimestrais, semestrais ou anuais, ou junto com o IPTU.

Conforme o Artigo 29, Capítulo VI, Parágrafo 2º da Lei nº 11.445 de janeiro de 2007 “[...] poderão ser adotados subsídios tarifários e não tarifários para os usuários e

localidades que não tenham capacidade de pagamento ou escala econômica suficiente para cobrir o custo integral dos serviços" (BRASIL, 2007, p. 8). O Decreto nº 7.217/2010 que regulamenta a Lei nº 11.445/2007 discorre sobre os reajustes dos valores das taxas e tarifas que deverão ser praticados a cada ano, observando o intervalo mínimo de doze meses (BRASIL, 2010a).

Diante desse contexto, Brasil (2015) apresenta percentuais de municípios e população que fazem algum tipo de cobrança pelos serviços de coleta, transporte e destinação final de RSU. Dos 5.570 municípios brasileiros, 3.520 participaram da pesquisa e 43,3% destes cobram. Pela ótica da região geográfica, a cobrança ocorre com mais intensidade nas regiões sul e sudeste do país, com 81,6% e 50% respectivamente, conforme a Tabela 5, onde a maior parte da população é urbana.

Tabela 5 - Percentuais de municípios e população com cobrança pelos serviços de coleta, transporte e destinação final de RSU dos municípios participantes do diagnóstico, segundo região geográfica.

Regiões	Quantidade de municípios que participaram da pesquisa	Municípios que cobram	Pop. Urbana correspondente aos municípios que cobram
	(municípios)	(%)	(%)
Norte	246,0	13,4	40,4
Nordeste	841,0	7,1	38,6
Sudeste	1.244,0	50,0	58,3
Sul	928,0	81,6	89,0
Centro-Oeste	261,0	19,9	45,3
Total - 2015	3.520,0	43,3	56,8
Total - 2014	3.765,0	40,2	55,5
Total - 2013	3.572,0	39,5	53,4

Fonte: Adaptado de (BRASIL, 2015).

Brasil (2015) aborda uma importante questão, que embora se detecte pequeno avanço surgido com os números de 2015 dos municípios que cobram, de 43,3% contra a média de quase 40% nos dois anos anteriores, ainda é muito alto o percentual de municípios que não cobram pelos serviços em questão. E mesmo assim, quando cobrados, esses valores mostram-se insuficientes para cobrir as despesas com a prestação dos serviços. Isso representa um empecilho à sustentabilidade dos sistemas de resíduos sólidos, em face da limitação orçamentária dos municípios para arcar com os custos de operação, manutenção e investimentos desses sistemas. É preciso abraçar o desafio de se inverter a lógica prevalecente e de investir na redução

da produção excessiva e do desperdício, bem como na coleta seletiva e na compostagem, e cada vez menos na disposição final em aterros sanitários.

Brasil (2015) também apresenta percentuais de municípios e população com cobrança pelos serviços coleta, transporte e destinação final de RSU dos municípios que participaram da pesquisa, em termos populacionais. A Tabela 6 exibe a faixa populacional utilizada por Brasil (2015).

Tabela 6 – Distribuição da faixa populacional.

Faixa 1	Até 30.000 habitantes
Faixa 2	30.001 a 100.000
Faixa 3	100.001 a 250.000
Faixa 4	250.001 a 1.000.000
Faixa 5	1.000.001 a 3.000.000
Faixa 6	Mais de 3.000.000 habitantes

Fonte: (BRASIL, 2015).

Segundo a Tabela 7, a prática de não cobrar ocorre, sobretudo, nos municípios de menor porte, pertencentes às faixas 1 e 2, tendo 41,3% e 44,0% respectivamente, de municípios que cobram, entretanto, tais valores situam-se próximos à média do país, de 43,3% no ano de 2015. Salientando que o resultado da faixa 1 é o único que fica abaixo da referida média.

Tabela 7 - Percentuais de municípios e população com cobrança pelos serviços de coleta, transporte e destinação final de RSU dos municípios participantes, segundo faixa populacional.

Faixa populacional	Quantidade de municípios	População urbana dos municípios	Município que cobra	População urbana correspondente aos municípios que cobram
	(municípios)	(habitantes)	(%)	(%)
1	2.694	18.633.493	41,3	43,6
2	570	23.604.837	44,0	50,5
3	158	21.879.687	61,4	63,4
4	82	35.320.046	63,4	65,1
5	14	25.221.618	71,4	70,7
6	2	18.336.876	50,0	35,3
Total - 2015	3.520	142.996.557	43,3	56,8
Total - 2014	3.765	147.496.108	40,2	55,5
Total - 2013	3.562	143.094.115	39,5	53,4

Fonte: Adaptado de (BRASIL, 2015).

Os maiores índices de cobrança são vistos, em ordem decrescente, nos municípios da faixa 5, faixa 4 e faixa 3, cujos valores assumem, respectivamente, 71,4%, 63,4% e 61,4%, portanto, ainda bem superiores ao indicador médio de 43,8% dessa edição.

Em relação a região geográfica, Brasil (2015) afirma que dentre os 1.524 municípios que discriminaram a forma de cobrança desses serviços, verifica-se que a inserção de taxa específica no boleto do IPTU é a forma generalizada de execução, alcançando 87,0% dos casos no ano de 2015. Em seguida tem-se a taxa específica no boleto do serviço de abastecimento de água com um indicador médio de 8,5% no mesmo ano, seguido da incidência da taxa em boleto específico igual a 3,1%. A outra forma de cobrança aparece com 1,0% dos casos, conforme mostra a Tabela 8.

Tabela 8 - Percentuais da forma de cobrança pelos serviços de coleta, transporte e destinação final de RSU dos municípios participantes, segundo região geográfica.

Região	Quantidade de municípios que cobram (municípios)	Forma de cobrança				
		Taxa específica no boleto do IPTU (%)	Taxa em boleto específico (%)	Tarifa (%)	Outra forma (%)	Taxa em boleto de água (%)
Norte	33	87,9	6,1	0,0	0,0	6,1
Nordeste	60	90,0	5,0	1,7	3,3	0,0
Sudeste	622	92,9	1,4	0,5	1,0	4,2
Sul	757	82,4	4,2	0,1	1,1	12,2
Centro-Oeste	52	78,8	3,8	0,0	0,0	17,3
Total - 2015	1.524	87,0	3,1	0,3	1,0	8,5
Total - 2014	1.515	88,3	2,6	0,3	1,2	7,7
Total - 2013	1.412	88,0	2,8	0,1	1,3	7,8

Fonte: Adaptado de BRASIL (2015).

Outra informação relevante que Brasil (2015) aborda é a autossuficiência financeira do órgão gestor. O diagnóstico afirma que, de forma geral, a receita arrecadada com os serviços de manejo de resíduos sólidos nos municípios mostra-se insuficiente para manter as atividades.

Existem facilidades e dificuldades enfrentadas na esfera das formas de arrecadação. Segundo Carneiro (2003), há uma irregularidade na cobrança através da taxa específica no boleto de IPTU, pelo fato do mesmo ser cobrado antecipadamente, tornando-se impossível saber ao certo se determinado imóvel vai ou não produzir resíduos e, se produzir, qual será exatamente a quantidade advinda.

Já Pauletto (2010), afirma que outra dificuldade da cobrança através da taxa específica no boleto de IPTU é a grande inadimplência do pagamento do carnê, o que

dificulta ainda mais a arrecadação de fundos para os serviços. Além disso, essa forma de arrecadação dispersa a responsabilidade dos geradores em reduzir, na fonte, o volume de resíduo gerado, pois a cobrança é independente da geração.

Algumas prefeituras começaram a adotar a cobrança da taxa de coleta de resíduos juntamente com a fatura de água por considerar que essa forma de cobrança traria vantagens. O benefício seria a diminuição da inadimplência, pois pela cobrança no carnê do IPTU a inadimplência é muito maior do que na fatura de água (BRASIL, 2015).

Em relação a quanto cobrar, Onofre (2011) diz que uma forma realmente justa seria os resíduos terem o volume aferido sempre que coletados, e, ao final do mês, o valor cobrado por cada residência deveria ser proporcional ao produzido. No entanto, Onofre afirma que essa forma é inviável, o que a torna utópica. Segundo IBGE (2008), no país, apenas 1,1% dos municípios aplicam taxas proporcionais ao volume de resíduos recolhidos. Além de não incentivar os agentes produtores de resíduos sólidos a mudarem de comportamento - com redução na fonte - a taxa de limpeza urbana não vinculada ao volume de resíduo gerado deixa de implementar o princípio do poluidor-pagador quando não está associada ao custo social marginal de tratamento do volume de resíduo.

Para Besen e Jacobi (2011) não é possível, em especial nas metrópoles brasileiras, avançar para uma gestão mais eficiente e sustentável sem que haja uma cobrança socialmente justa pelos serviços prestados. Entende-se que a cobrança de uma taxa proporcional às quantidades geradas também é um importante fator de conscientização e educação dos cidadãos para reduzir as quantidades produzidas e o desperdício.

### 3.3.1 Taxa e tarifa

Em termos de remuneração dos serviços de coleta, cabe à prefeitura cobrar da população uma taxa específica. Já em relação à limpeza urbana, serviços possíveis de serem medidos, deverão ser cobrados por meio de tarifas (LEITE, 2006).

De acordo com o artigo 145, da Constituição Federal de 1988, a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios podem instituir taxas, em razão de exercício do poder

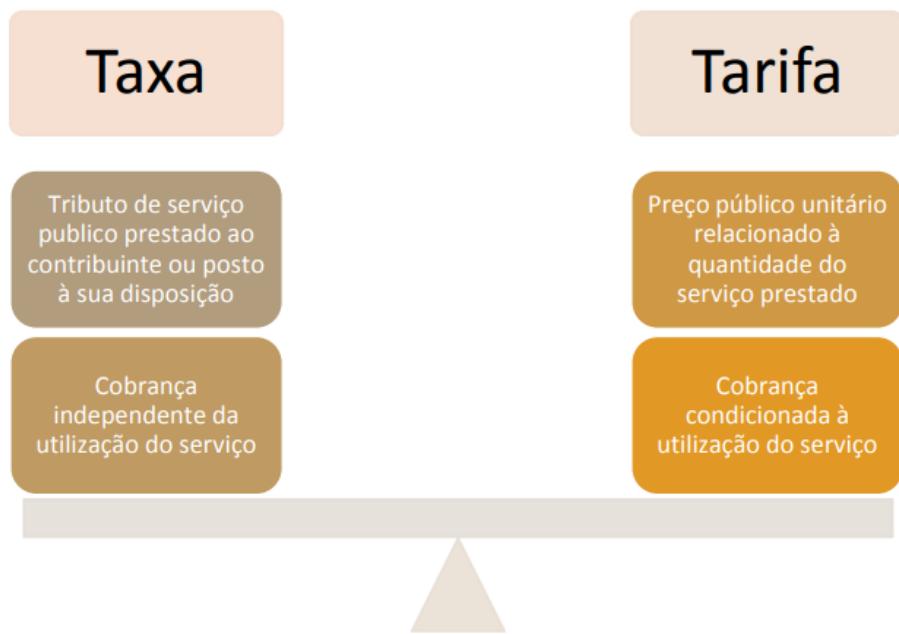
de polícia ou pela utilização, efetiva ou potencial, de serviços públicos específicos e divisíveis, prestados ao contribuinte ou postos a sua disposição (BRASIL, 1988).

Brasil (2016) traz definição de taxa e tarifa e afirma que:

[...] a taxa, por ser tributo, é compulsória, e por isso pode ser cobrada mesmo que não exista efetiva utilização do serviço, bastando unicamente a sua oferta ao público. Porém, deve ser instituída por lei e seus aumentos só podem ser cobrados no primeiro dia do ano posterior à publicação da lei e depois de decorridos noventa dias da data em que haja sido publicada a lei que os instituiu ou aumentou. Em contrapartida, a tarifa é cobrança facultativa em decorrência da utilização de serviço público, feita indiretamente pelo estado, por meio de empresas que prestam serviços em nome do mesmo (BRASIL, 2016, p. 45).

Resumindo, Brasil (2016) trata de forma clara a diferença entre taxa e tarifa, onde a primeira é um tributo que depende da utilização, efetiva ou potencial, de serviço público, prestado ao contribuinte ou posto à sua disposição (ex.: taxa de coleta de lixo, taxa de inspeção sanitária). Já a tarifa é um preço público unitário preestabelecido cobrado pela prestação de serviço (ex.: tarifa de ônibus, tarifa de água). O autor afirma que a tarifa não tem natureza tributária, estando relacionada à quantidade do serviço efetivamente prestado (por exemplo: à massa ou ao volume de resíduos recolhidos) e à possibilidade de rescisão. A Figura 6 exemplifica a diferença entre taxa e tarifa.

Figura 6 – Diferença entre Taxa e Tarifa.



Fonte: BRASIL (2016).

### 3.3.2 Panorama de modelos cobranças

Segundo Leite (2006) muitos municípios têm tentado encontrar uma fórmula própria de cobrança sobre os serviços de coleta de resíduos sólidos urbanos. Esses municípios têm proposto formulações que buscam mesclar os vários fatores que influenciam na formação dos custos de coleta (frequência, padrão da edificação, bairro, área construída, testada do imóvel, etc.). Entretanto, o autor ainda afirma que cada município tem as suas particularidades (distribuição geográfica dos bairros, sistemas de trânsito, tipo de economia, aspectos culturais, hábitos populacionais, etc.), tornando as equações muito específicas e com aplicabilidade limitada àquela situação.

A seguir, serão apresentadas algumas formas, atualmente existentes, de cobrança em alguns municípios brasileiros, de portes distintos, com parâmetros e métodos de cobranças diferentes.

Segundo a empresa Ambiental Limpeza Urbana e Saneamento LTDA de Santa Catarina, no município de Balneário Camboriú, que está inserido na faixa populacional 3 de Brasil (2015), existe uma metodologia de cobrança, nomeada de Tarifa de Coleta de Lixo (TCL) atribuída pelo Decreto nº 8.433/2016 onde, no Artigo1 dispõem:

A Concessionária, a partir de 1º de janeiro de 2017, cobrará a Tarifa diretamente dos usuários dos serviços: de coleta e destinação final de resíduos sólidos domiciliares, com base no cadastro de imóveis fornecido pelos municípios à concessionária, contendo os dados necessários para a completa e correta identificação dos usuários (BALNEÁRIO CAMBORIÚ, 2016, p.1).

Para essa tarifa a base de cálculo é feita por meio do volume e frequência da coleta, e os valores são tabelados conforme a Tabela 9:

Tabela 9 - Tarifas por volume e frequência da coleta cobrado no município de Balneário Camboriú conforme decreto nº 8.433/2016.

Regiões com coleta de RS com frequência de três vezes por semana		Valor da tarifa mensal	
		Com fator de localização (**)	Sem fator de localização
Residencial ou Comercial	I-a (*) volume de até 100 litros de lixo por coleta	R\$8,43	R\$12,96
Comercial	II-a (*) volume de 101 a 300 litros de lixo por coleta, com F.P. (***)	R\$18,96	R\$29,16
Comercial	III-a (*) volume de 301 a 600 litros de lixo por coleta, com F.P. (***)	R\$37,90	R\$58,31
Regiões com coleta de lixo com frequência de seis vezes por semana		Valor da tarifa mensal	
		Com fator de localização (**)	Sem fator de localização
Residencial ou Comercial	I-d (*) volume de até 100 litros de lixo por coleta	R\$16,85	R\$25,92
Comercial	II-d (*) volume de 101 a 300 litros de lixo por coleta, com F.P. (***)	R\$37,90	R\$58,31
Comercial	III-d (*) volume de 301 a 600 litros de lixo por coleta, com F.P. (***)	R\$75,81	R\$116,63

Legenda: (\*) a=coleta alternada (3 vezes por semana); d=coleta diária (6 vezes por semana); (\*\*)

Fator de localização=0,65 que reduz o valor da tarifa dos imóveis em vias não pavimentadas, considerando que se localizam na periferia (Tarifa Social); (\*\*\*) FP=Fator de Produtividade=0,75, que considera a produtividade da coleta de volumes maiores, evitando que a tarifa seja 3 vezes u 6 vezes maiores que a tarifa de coleta do volume de até 100 litros.

Fonte: Adaptado de BALNEÁRIO CAMBORIÚ (2016).

Em relação aos contribuintes, vale ressaltar que de acordo com Artigo 27, Capítulo III da Lei nº 12.305/2010 os de serviços de coleta, armazenamento, transporte, transbordo, tratamento ou destinação final de resíduos sólidos prestados para pessoas jurídicas (estabelecimentos comerciais, indústrias, etc.), podem ser realizados pelo poder público somente mediante cobrança (BRASIL, 2010c).

No município de Itajaí, inserido na faixa populacional 3 de Brasil (2015), por meio do Decreto nº 10.191/2014 a Tarifa de Coleta de Lixo (TCL) será cobrada pela execução

dos serviços de coleta, transporte e destinação final e seu valor é calculado através da fórmula apresentada na Equação 1 (ITAJAÍ, 2014):

$$\mathbf{TCL = CPL \times FC \times AC \times 0,7043 \times UFM} \quad (1)$$

Onde:

TCL = Tarifa de Coleta de Lixo;

CPL = Coeficiente de produção do lixo;

FC = Frequência dos serviços de coleta de resíduos - sendo 1,0 para diária (de segunda-feira a sábado) e 0,6 para alternada (três dias por semana);

AC = Área construída do determinado imóvel em metros quadrados - observando os seguintes limitadores: mínimo de 50 m<sup>2</sup> e máximo de até 5.000 m<sup>2</sup>;

UFM = Unidade Fiscal do Município - onde esse valor para o exercício em 2014 corresponde a R\$ 128,27 (cento e vinte e oito reais e noventa e sete centavos).

Em Joinville, inserido na faixa populacional 4 de acordo com Brasil (2015), possui uma tarifa com a mesma nomenclatura dos anteriores, Tarifa de Coleta de Lixo (TCL). O Decreto nº 28.044, de 20 de dezembro de 2016 revisa os valores dessa tarifa para o exercício do ano de 2017. A Tarifa de Coleta de Lixo (TCL) cobrirá os serviços de limpeza urbana do município e seu valor é calculado por meio da fórmula demonstrada na Equação 2 (JOINVILLE, 2016):

$$\mathbf{TCL = (0,55 \times Fnp \times Fut \times Fag \times Fpo \times Flo \times VUR)} \quad (2)$$

Onde:

Fnp = Fator número de passadas;

Fut = Fator de utilização do imóvel;

Fag = Fator de agrupamento;

Fpo = Fator de porte;

Flo = Fator de localização;

VUR = Valor Unitário de Referência que é de R\$ 495,95 (em 2017).

Os valores que incluem Fator número de passadas (Fnp), Fator de utilização do imóvel (Fut), Fator de agrupamento (Fag), Fator de porte (Fpo) e Fator de localização (Flo), estão descritos na Tabela 10:

Tabela 10 - Fatores diversos para o cálculo da Tarifa de Coleta de Lixo (TCL) no município de Joinville disposto no decreto nº 28044/16.

Fnp = Fator número de passadas	Uma por semana	0	
	Duas por semana	0,6	
	Três por semana	0,9	
	Seis por semana	1,4	
Fag = Fator de agrupamento	Condomínios residenciais	0,7	
	Outros	1	
Fut = Fator de utilização do imóvel	Baldio	0	
	Residência	1	
	Comércio	1,1	
	Indústria	2,5	
	Serviço	1,1	
	Instituição	1,1	
Fpo = Fator de Porte	I - Residências	Até 30 m <sup>2</sup>	0,5
		Acima de 30m <sup>2</sup> até 50 m <sup>2</sup>	0,8
		Acima de 50m <sup>2</sup> até 100 m <sup>2</sup>	1
		Acima de 100m <sup>2</sup> até 150 m <sup>2</sup>	1,05
		Acima de 150m <sup>2</sup> até 300 m <sup>2</sup>	1,1
		Maior de 300 m <sup>2</sup>	1,2
	II - Indústrias	Até 50 m <sup>2</sup>	0,5
		Acima de 50m <sup>2</sup> até 100 m <sup>2</sup>	0,8
		Acima de 100m <sup>2</sup> até 200 m <sup>2</sup>	1
		Acima de 200m <sup>2</sup> até 500 m <sup>2</sup>	1,05
		Maior de 500 m <sup>2</sup>	1,1
	III - Outros (Comércio, Serviço e Instituições)	Até 20 m <sup>2</sup>	0,5
		Acima de 20m <sup>2</sup> até 50 m <sup>2</sup>	0,8
		Acima de 50m <sup>2</sup> até 100 m <sup>2</sup>	1
		Acima de 100m <sup>2</sup> até 200 m <sup>2</sup>	1,05
		Maior de 200 m <sup>2</sup>	1,2
Flo = Fator de localização	Bairros	América, Anita Garibaldi, Bucarein, Centro e Glória	1,3
		Atiradores, Boa Vista, Bom Retiro, Costa e Silva, Floresta, Iririú, Saguaçu e Santo Antônio	1,15
		Adhemar Garica, Comasa, Fátima, Guanabara, Itaum, Jardim Iririú, Petrópolis, Zona Industrial BV e Zona Industrial	1,05
		Distrito Pirabeiraba, Espinheiros, Itinga, Jardim Sofia, Nova Brasília, Santa Catarina, São Marcos e Vila Nova	1
		Aventureiro, Boehmerwald, Itoupava Açu, Jardim Paraíso, Jarivatuba, João Costa, Morro do Meio, Paranaguamirim, Parque Guarani, Profipo, Ulisses Guimarães e Vila Cubatão	0,75

Fonte: Adaptado de JOINVILLE (2016).

Já no município de Itapema, também de Santa Catarina e inserido na faixa populacional 2 de Brasil (2015), o Decreto nº 006/2017 autoriza o reajuste de 14,90% da Tarifa de Resíduos Sólidos (TRS) que entrou em vigor em 1 de janeiro de 2017. Esta tarifa cobre os serviços de coleta, transporte e destinação final e seu valor é tabelado, conforme apresentado na Tabela 11. A uma única base de cálculo é a faixa de área construída (ITAPEMA, 2017).

Tabela 11 - Valores da Tarifa de Resíduos Sólidos (TRS) por faixa de área construída no município de Itapema.

Categorias de uso	Faixas de área construída	VALOR TARIFA	
		R\$/ Ano	R\$/ Mês
Residencial	Até 70 m <sup>2</sup>	157,68	13,14
	De 70,01 a 150 m <sup>2</sup>	218,40	18,20
	De 150,01 a 300 m <sup>2</sup>	386,64	32,22
	Acima de 300,01 m <sup>2</sup>	504,12	42,01
Comercial e serviços	Até 70 m <sup>2</sup>	251,64	20,97
	De 70,01 a 150 m <sup>2</sup>	403,20	33,60
	De 150,01 a 300 m <sup>2</sup>	504,12	42,01
	De 300,01 até 600 m <sup>2</sup>	756,72	63,06
Industrial	Acima de 300,01 m <sup>2</sup>	1.008,12	84,01
	Até 70 m <sup>2</sup>	251,64	20,97
	De 70,01 a 150 m <sup>2</sup>	403,20	33,60
	De 150,01 a 300 m <sup>2</sup>	504,12	42,01
Público e religioso	Acima de 300,01 m <sup>2</sup>	756,72	63,06
	Até 70 m <sup>2</sup>	157,68	13,14
	De 70,01 a 150 m <sup>2</sup>	218,40	18,20
	De 150,01 a 300 m <sup>2</sup>	386,64	32,22
Outros	Acima de 300,01 m <sup>2</sup>	504,12	42,01
	Até 70 m <sup>2</sup>	251,64	20,97
	De 70,01 a 150 m <sup>2</sup>	403,20	33,60
	De 150,01 a 300 m <sup>2</sup>	504,12	42,01
	Acima de 300,01 m <sup>2</sup>	756,72	63,06

Fonte: Adaptado de ITAPEMA (2017).

No município de Cianorte, inserido na faixa populacional 2 de Brasil (2015), localizado no estado do Paraná, a tarifação tem como critério de cobrança da geração mensal de lixo a similaridade com o consumo de água. A tarifa dos Serviços Públicos de coleta, transporte, tratamento e disposição final de RSU cobrada pela SANEPAR foi atualizada em 2017, pelo Decreto Municipal nº 113/2017, como mostrada na Tabela 12 (CIANORTE, 2017).

Tabela 12 - Tarifas pela cobrança dos serviços de coleta e disposição dos RSU em Cianorte.

Faixas de tarifa por economia	Relação m <sup>3</sup> /Geração de lixo (**)	Valor por economia (R\$)
A - Social (*)	0 a 10	2,71
B - Social (*)	>10	2,70 + 0,25 por m <sup>3</sup> excedente a 10 m <sup>3</sup> (***)
C - Normal	0 a 10	6,16
D - Normal	>10	6,16 + 1,40 por m <sup>3</sup> excedente a 10 m <sup>3</sup> (***)

Legenda: (\*) Tarifa social nas categorias A e B, para famílias de baixa renda identificadas através do cadastro social da Concessionária; (\*\*) Relação de m<sup>3</sup> de consumo de água dividido pela geração de lixo; (\*\*\* ) Para cada m<sup>3</sup> de consumo de água excedente acarretará em um valor somado ao já estipulado.

Fonte: Adaptado CIANORTE (2017).

Para que o imóvel seja cadastrado na tarifa social mostrado na Tabela 12, o mesmo deve obedecer aos seguintes critérios: possuir área construída inferior a 70 m<sup>2</sup>; ter consumo mensal de até 10 m<sup>3</sup>, ou até 2,5 m<sup>3</sup> por pessoa e que a renda familiar seja de  $\frac{1}{2}$  até 2 salários mínimos por pessoa. Segundo Pauletto (2010), em consulta à funcionário da SANEPAR, estes valores foram estipulados através do levantamento dos custos envolvidos para a execução dos serviços e rateados da forma apresentada.

Até agora foram vistos exemplos de municípios que estabeleceram a cobrança dos serviços de gerenciamento de resíduos sólidos por meio de tarifa. A seguir seguem exemplos que utilizaram a taxa como forma de cobrança.

Em Belo Horizonte, município inserido na faixa populacional 5 de acordo com Brasil (2015), o valor da Taxa de Coleta de Resíduos Sólidos Urbanos – TCR está embutido na cobrança do IPTU. Segundo Artigo 23, da Lei nº 8.147/2000, a TCR, é calculada com base no custo total do serviço de coleta, destinação e tratamento dos resíduos sólidos, apurado pela Superintendência de Limpeza Urbana - SLU e distribuídos pelo número de economias sujeitas à sua cobrança, constante do Cadastro Imobiliário (BELO HORIZONTE, 2000). Esses valores estão atualizados conforme apresenta o Artigo 5 do Decreto municipal nº 16.524/2016 que são de R\$ 292,50 anuais, por economia, para os imóveis com coleta em dias alternados e R\$585,00 anuais, por economia, para os imóveis com coleta diária (BELO HORIZONTE, 2016).

O município de São Paulo está inserido na faixa populacional 6 de acordo com Brasil (2015). O projeto de Lei nº 625/2001, institui a taxa de limpeza pública que é devida pela utilização, efetiva ou potencial, dos serviços de coleta do lixo domiciliar, sendo esta estabelecida em 100 litros/dia para unidades imobiliárias residências e 200 litros/dia para unidades imobiliárias onde funcionem estabelecimentos comerciais. Inclui também os serviços de destinação final, varrição e lavagem das vias públicas, coleta seletiva, conservação e limpeza de galerias, canais e córregos, conservação e limpeza de bocas de lobo e investimentos em novas tecnologias para melhoria do serviço de limpeza pública (SÃO PAULO, 2001).

Conforme a Lei municipal nº 625/2001, a base de cálculo é feita mediante o custo total anual dos serviços prestados, rateado com os contribuintes, divididos em residenciais, unidades imobiliárias não edificadas e não residenciais. A taxa é lançada anualmente, podendo ser cobrada juntamente com outros tributos (SÃO PAULO, 2001).

Campinas, localizada no estado de São Paulo, está inserida na faixa populacional 5 de acordo com Brasil (2015). Segundo o Artigo 4º, da Lei municipal nº 6.355/1990, a base de cálculo da Taxa de Coleta e Remoção de lixo é o valor estimado da prestação do serviço de coleta, transporte/remoção e destinação final dos resíduos sólidos (CAMPINAS,1990).

A Lei municipal nº 6.335/1990 de Campinas foi atualizada pela Lei municipal nº 9.951/1998 (CAMPINAS, 1998), em que a Taxa de Coleta e Remoção de lixo é calculada de acordo com a Tabela 13, onde estão as alíquotas fixas as quais são determinadas pela destinação do imóvel (se residencial ou comercial) e em função:

- Do valor anual do metro cúbico edificado, nos casos de prédios;
- Do valor anual do metro linear de testada, nos casos de terrenos.

Tabela 13 - Fator gerador necessário no cálculo da taxa de coleta e remoção de lixo cobrada em Campinas.

<b>Imóveis edificados e com uso residencial</b>		
Área geográfica	Altura admitida do pé direito	Valor anual/ m <sup>3</sup> edificado (% de 1,0000 UFIC)
1	2,50 m	29,31% = 0,2931 UFIM/m <sup>3</sup>
2	2,50 m	21,98% = 0,2198 UFIC/m <sup>3</sup>
<b>Imóveis edificados e com uso não residencial e institucional</b>		
Área geográfica	Altura admitida do pé direito	Valor anual/ m <sup>3</sup> edificado (% de 1,0000 UFIC)
1	4,00 m	24,42% = 0,2442 UFIC/m <sup>3</sup>
2	4,00 m	18,32 = 0,1832 UFIC/m <sup>3</sup>
<b>Imóveis não edificados</b>		
Área geográfica	Valor anual por metro linear de testada (frente) (% de 1,0000 UFIC)	
1	1.098,97% = 10,9897 UFIC/m linear testada	
2	366,32 = 3,6632 UFIC/m linear testada	

Fonte: Adaptado CAMPINAS (1998).

Em João Pessoa, inserido na faixa populacional 4 de acordo com Brasil (2015), a lei que regula a Taxa de Coleta de Resíduos (TCR) é a Lei Complementar nº 16/1998. A Taxa de Coleta de Resíduos (TCR) é cobrada tomando-se por base de cálculo a estimativa oficial do custo total dos serviços de coleta, transporte, destinação final e administração de resíduos sólidos do exercício de sua cobrança, e será dividida, para fixação de seu valor, por grupos de consumidores categorizados (JOÃO PESSOA,

1998). A Taxa de Coleta de Resíduos (TCR) na cidade de João Pessoa é calculada conforme a Equação 3 abaixo:

$$\text{TCR} = \{[(F_p + F_d) \times U_i] \times F_e\} \times 12 \quad (3)$$

Onde,

$F_p$  = Fator de periodicidade da coleta;

$F_d$  = Fator distância do imóvel;

$U_i$  = Fator de utilização do imóvel, subdividido em residencial, comercial, serviço, industrial e vazio urbano;

$F_e$  = Fator de enquadramento do imóvel, em razão da sua produção de resíduos;

12 = número de meses do ano.

Os valores desses quatro fatores são tabelados, e foram atualizados pela Lei complementar nº 62/2010 (JOÃO PESSOA, 2010).

No estado do Espírito Santo existem alguns municípios que possuem cobrança pela execução do serviço de gestão dos resíduos sólidos urbanos. Em Vitória, município de faixa populacional 4 de acordo com Brasil (2015), a Lei nº 5.814/2002 institui a Taxa de Coleta de Resíduos Sólidos (TCRS) em substituição à Taxa de Limpeza Urbana. Nessa lei fator gerador é a utilização, efetiva ou potencial, dos seguintes serviços: coleta, remoção, trasbordo e transporte de resíduos domiciliares em um limite de até 40 litros/dia e de resíduos sólidos originários de estabelecimentos de prestação de serviços, comerciais, até 200 litros/dia, ficando o remanescente sob responsabilidade do contribuinte incluindo o tratamento e destinação final (VITÓRIA, 2002). A Taxa de Coleta de Resíduos Sólidos (TCRS) é calculada pela Equação 4:

$$\text{TCRS} = VUR \times F_{loc} \times F_{porte} \quad (4)$$

Onde,

TCRS = Taxa Coleta Resíduos Sólidos;

VUR = Valor Unitário de Referência;

$F_{loc}$  = Fator de localização;

$F_{porte}$  = Fator de porte.

O VUR corresponde ao rateio do custo total dos serviços do município, pelo respectivo número de cadastro tributáveis (unidades autônomas), considerando-se os pesos relativos aos fatores utilizados na equação 4. O Floc é dado em função do bairro em que o imóvel se localiza. E por fim, o Fporte é dado em função do potencial de produção de lixo, definido por faixas de tamanho da edificação e as características dos resíduos produzidos, expressos pelo uso do imóvel (VITÓRIA, 2002).

A taxa é lançada em nome do contribuinte, com base nos dados do Cadastro Imobiliário, podendo ser lançada separadamente ou em conjunto com IPTU ou ainda com as tarifas das concessionárias de serviços públicos conveniadas com o município.

Em Vila Velha, também inserido na faixa populacional 4 de Brasil (2015), a Lei nº 3.877/2001 institui a Taxa de Coleta de Lixo (TC) e seus valores foram recentemente atualizados pelo Decreto nº 239/2016. Apesar de ter nomeada como taxa de coleta de lixo, essa taxa tem como fato gerador a utilização, efetiva ou potencial, dos serviços relativos não somente da coleta, mas também os serviços como remoção e disposição final dos resíduos sólidos, produzidos em imóveis edificados ou não, acondicionados em sacos plásticos, ou em recipientes apropriados, onde se passar do volume máximo de 100 litros/dia, esses serviços ficam sob responsabilidade do contribuinte (VILA VELHA, 2001).

A taxa tem como base de cálculo o custo anual dos serviços, aplicando-se na apuração dos valores a ser pago pela seguinte Equação 5:

$$\mathbf{TC = Fc \times Fp \times Fu \times Fa} \quad (5)$$

Onde,

TC = Taxa de Coleta de Lixo;;

FC = Fator de coleta;

Fp = Fator de frequência semanal de coleta;

Fu = Fator de uso;

Fa = Fator de área.

O FC corresponde a um valor unitário referencial relativo ao custo anual dos serviços prestados dividido pelo número total de contribuintes tributáveis existente no cadastro

imobiliário. Este valor foi disponibilizado no Decreto nº 239/2016 onde obteve-se a taxa de coleta atualizada por meio do custo anual desses serviços no período de setembro de 2015 até o mês de agosto de 2016, como pode ser visto na Tabela 14 (VILA VELHA, 2016):

Tabela 14 - Custo dos serviços de coleta, remoção e disposição dos RSU em Vila Velha.

Descrição dos serviços	Custo anual dos serviços Período: set/15 a ago/16	Número de contribuintes tributáveis	Fator de Coleta (FC)	Variação IPCA-E	Fator de coleta atualizado
Coleta, remoção e disposição final dos resíduos sólidos	R\$34.740.187,36	195.262	R\$177,92	6,5833%	R\$189,62

Fonte: Adaptado VILA VELHA (2016).

O Fp é o peso aplicável em função do número de passadas semanais em cada bairro. O Fu é o peso aplicável em função do uso do imóvel, onde pode ser subdividido em residencial, não residencial e territorial. Já o Fa é uma variável em função da faixa de área construída quando se trata de um imóvel edificado, ou da faixa de área do terreno, quando se trata de um imóvel não edificado. Segundo o Artigo 295, da Lei nº 3.877/2001, a taxa será lançada anualmente, em nome do contribuinte, sendo arrecadada em conjunto com IPTU (VILA VELHA, 2001).

No município da Serra, inserido na faixa populacional 4 de acordo com Brasil (2015), a taxa de coleta de resíduos foi recentemente alterada pela Lei nº 4.599/2017 onde tem como fato gerador a utilização, efetiva ou potencial, do serviço público de coleta, transporte e disposição final dos resíduos. Esta taxa possui valores fixos em função do metro quadrado de área edificada para imóveis edificados (prédios) ou imóveis não edificados (terrenos) conforme mostrado na Tabela 15 (SERRA, 2017). O lançamento da taxa de coleta de resíduos será feito juntamente com o IPTU, nos casos de imóveis edificados e imóveis não edificados.

Tabela 15 - Fator gerador necessário no cálculo da taxa de coleta de resíduos do município da Serra.

Imóvel edificado - Prédios	R\$
Tipo residencial - por m <sup>2</sup> edificado	0,33
Tipo comercial - por m <sup>2</sup> edificado	1,34
Tipo industrial - por m <sup>2</sup> edificado	1,92
Outros tipos - por m <sup>2</sup> edificado	1,92
Imóvel não edificado - Terrenos	R\$
Por m <sup>2</sup> de testada	2,29

Fonte: Adaptado de SERRA (2017).

### 3.3. DESCRIÇÃO DE CUSTOS E DESPESAS NA GESTÃO MUNICIPAL

No âmbito da realidade da gestão municipal existem custos e subdivisões de custos dentre os quais Oliveira (2006) conceitua:

[...] custos como o valor de mercado de algum bem calculado monetariamente, a partir do capital e do tempo gastos na sua produção e a margem de lucro do produtor. Podem ser subdivididos em custos fixos e custos variáveis. Os custos fixos são aqueles valores que são embutidos nos valores de custos totais, independentemente da variação da taxa de produção, isto é, não variam em relação à taxa de produção. Um exemplo de custo fixo seria o aluguel de um imóvel, cujo espaço funcione para a produção de um determinado bem. Já os custos variáveis são aqueles que variam em função da taxa de produção, pois incluem insumos, combustíveis, salários e etc. (OLIVEIRA, 2006, p. 30).

Existem também as despesas públicas onde, segundo a Lei 4.320/1964, no Artigo 12, podem ser classificadas nas seguintes categorias econômicas: despesas correntes e despesas de capital (BRASIL, 1964). Oliveira (2015) discute estas definições, onde despesas correntes são as despesas que fazem parte da rotina do estado em relação à sua existência, como exemplo o custeio do funcionalismo público, educação e saúde. Segundo o autor, estas despesas são subdivididas em transferências correntes, que são os gastos vinculados à manutenção do estado, mas que não são por ele realizadas diretamente. E em custeio, que são despesas destinadas à manutenção dos serviços, pessoal, material de consumo, serviços de terceiros e gastos com obras de conservação e adaptação de bens imóveis.

Oliveira (2015) também define as despesas de capital, que são gastos do Estado relativos a investimentos realizados. Podem ser divididos em investimento, inversão financeira e transferência de capital/corrente. O investimento é um gasto de longo prazo, necessitando assim de autorização legislativa. Já a inversão financeira é quando se faz despesas com a aquisição de um bem já existente, onde vale ressaltar que se for o caso de manutenção de um bem já existente, será custeio, e não inversão. Por fim temos a transferência de capital/corrente, onde se faz necessário analisar qual a natureza da despesa que será realizada pelo ente público.

Para (D'ALMEIDA & VILHENA, 2000<sup>5</sup>, *apud* OLIVEIRA, 2006) o controle das despesas e o cálculo dos custos de produção permitem:

Gerenciar adequadamente os recursos humanos e materiais; Planejar os serviços; Atualizar a taxa / tarifa de limpeza pública em função dos custos do serviço; Elaborar gastos a partir do orçamento anual municipal; Negociar em condições de igualdade com empresas prestadoras de serviços, quando houver; Calcular a taxa / tarifa a ser cobrada ao município pela execução do serviço (D'ALMEIDA & VILHENA, 2000<sup>5</sup>, *apud* OLIVEIRA, 2006, p. 31).

Segundo Ipea (2012) ainda que a instalação do sistema de cobrança seja muito importante, ela por si só não é suficiente para garantir a viabilidade econômica dos sistemas de gestão de RSU. Além de ser implantada, ela precisa ser eficaz, eficiente e, por fim, é necessário o correto controle financeiro e operacional. Portanto, apesar de a cobrança pela gestão de RSU parecer solucionada do ponto de vista legal, ainda existem muitos desafios práticos a serem superados.

<sup>5</sup>D'ALMEIDA, Maria Luiza Otero & VILHENA, André. Instituto de Pesquisas Tecnológica (IPT) e Compromisso Empresarial para Reciclagem (CEMPRE). *Lixo Municipal: manual para gerenciamento integrado*. 2<sup>a</sup> ed. São Paulo, 2000.

## 4. METODOLOGIA

Os procedimentos metodológicos, descritos do item 4.1 ao 4.3, encontram-se apresentados e relacionados com seus respectivos objetivos (Quadro 1), seguindo a matriz de pesquisa proposta por Choguill (2005).

Quadro 1 - Matriz da pesquisa.

Objetivo Geral	Objetivos Específicos	Metodologia, instrumentos e ferramentas
<b>Descrição de modelos de cobrança e proposta de ferramenta de aferição de elementos de despesas e receitas para o gerenciamento integrado de resíduos sólidos para municípios brasileiros de portes variados.</b>	Descrever os modelos de cobrança para o gerenciamento de resíduos sólidos evidenciando seus entraves jurídicos e técnicos;	<u>Etapa 1:</u> Sistematização das características de cobrança: • Ferramenta: Revisão bibliográfica e documental; PRODUTO: Quadro sistemático das características de cobrança dos serviços de resíduos sólidos e limpeza urbana nos municípios da amostra e discussão dos entraves técnicos e jurídicos.
	Verificar a distribuição de frequência das estratégias de cobrança para os municípios pesquisados em relação à faixa populacional;	<u>Etapa 2:</u> Verificação da distribuição das formas de arrecadação nos municípios da amostra; • Ferramenta: Estatística Descritiva; PRODUTO: Gráficos ilustrando a distribuição e frequência das formas de arrecadação dos municípios por faixa populacional.
	Propor uma ferramenta de aferição de despesas e receitas para manutenção financeira do gerenciamento integrado de resíduos sólidos municipais	<u>Etapa 3:</u> Proposta de matriz de aferição de despesas e receitas: • Ferramenta: Pesquisa documental e validação com entrevista. PRODUTO: Ferramenta de aferição de despesas e receitas para manutenção financeira do gerenciamento integrado de resíduos sólidos municipais.

Fonte: Autoria própria.

### 4.1. ETAPA I: SISTEMATIZAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DOS MODELOS DE COBRANÇA

A forma de cobrança dos serviços de limpeza urbana e coleta de resíduos sólidos no Brasil varia de município para município. Gripp (2004) fez um panorama da cobrança dos serviços de coleta e disposição de resíduos sólidos municipais no Brasil onde, no ano e condições estudadas, existiam 5.507 municípios brasileiros. Verificou-se que 224 municípios possuíam população com mais de 100.000 habitantes e dentre estes 174 faziam algum tipo de cobrança, isto é, 77%. A partir disso, o autor levantou informações sobre a forma de cobrança em 45 municípios, ou seja, dentre os que

efetuavam cobrança, destacou-se uma amostra de 26%. A começar desta amostra Gripp (2004) elaborou um quadro síntese das características gerais da cobrança e sua origem legal, nestes municípios.

Fundamentado no panorama de Gripp (2004), o presente trabalho propôs ampliar o quadro síntese feito pelo autor, acrescentando municípios e informações, apresentadas no Quadro 2, além de atualizar a origem legal dos municípios já existentes.

Quadro 2 - Comparação das colunas de informações do quadro sistemático do Gripp (2004) com o quadro produzido por este trabalho.

COLUNAS DAS INFORMAÇÕES DO QUADRO SISTEMÁTICO	GRIPP (2004)	AUTORIA PRÓPRIA
Código	X	X
Municípios	X	X
Uf	X	X
POP MUN (censo 2010)	-	X
Contém informações no SNIS 2015?	-	X
POP MUN (estimativa)	X	X
POP URB (estimativa)	X	X
Faixa pop	-	X
Tx cobertura da coleta RDO em relação à pop. Total %	-	X
Tx cobertura da coleta RDO em relação à pop. Urbana %	-	X
Nome da cobrança	X	X
Serviços abrangidos	CL	X
	TR	-
	DF	-
	VR	X
	CV	X
	LC	X
	LG	X
	OT	X
Contribuinte	RE	X
	CO	X
	IN	X
	SE	X
	TE	X
Base de cálculo	UA	X
	FA	X
	ZN	X
	FQ	X
	US	X
	ML	X
	PC	X
	AG	X
	VF	X
	OT	X
	CP	-
	AC	-
Valor	UF	-
	TB	X
	FM	X
Arrecadação	IPTU	-
	TBE	-
	TAR	-
	TBA	-
	TBAE	-
	TIOT	-
Legislação	X	X
Observações	-	X

Legenda: Serviços abrangidos: Coleta (CL), transporte (TR), disposição final (DF), varrição (VR), conservação de vias (CV), limpeza de córregos (LC), limpeza de galerias (LG) e outros (OT).

Contribuintes: residencial (RE), comercial (CO), industrial (IN), prestação de serviços (SE) e terrenos (TE). Base de cálculo: unidades de área (UA), faixas de área (FA), zona de localização do imóvel (ZN), frequência do serviço prestado (FQ), uso do imóvel (US), área construída (AC), testada (ML), padrão construção (PC), consumo de água (AG), valores fixos (VF), coeficiente de produção de resíduo (CP), unidade fiscal do município (UF) e outros (OT). Valor: fórmula específica (FM), valores

padrão (TIOT) e outros (OT).

tabelados (TB). Arrecadação: taxa específica no boleto do Imposto Predial Urbano (IPTU), taxa em boleto específico (TBE), tarifa (TAR), taxa em boleto de água.

Fonte: Autoria própria.

O quadro proposto utilizou revisão bibliográfica e documental a partir de informações retiradas do IBGE, como o código e a população dos municípios pesquisados feita pelo censo no ano de 2010. Também foram colhidos dados de Brasil (2015), contidos no conjunto das tabelas com as informações e os indicadores, disponibilizadas em excel. Foram obtidas das tabelas a estimativa populacional dos municípios no ano de 2015 e a estimativa da população urbana neste mesmo ano. A taxa de cobertura de coleta de resíduos domésticos (RDO) em relação à população total e a taxa de cobertura da coleta de resíduos domésticos (RDO) em relação à população urbana, também foram retiradas das tabelas de Brasil (2015).

Cada município nomeia a sua forma de cobrança independentemente, a qual está determinada por base legal. Foi por meio das leis vigentes de cada município pesquisado que o quadro sistemático apresentou os serviços abrangidos pela taxa ou tarifa (Quadro 3), seus contribuintes (Quadro 4), a base de cálculo (Quadro 5), se o valor resultante foi tabelado ou encontrado por meio de uma fórmula (Quadro 6) e a forma de arrecadação (Quadro 7).

Quadro 3 - Subdivisão dos serviços abrangidos.

<b>SERVIÇOS ABRANGIDOS</b>	
COLETA	CL
TRANSPORTE	TR
DISPOSIÇÃO FINAL	DF
VARRIÇÃO	VR
CONSERVAÇÃO DE VIAS	CV
LIMPEZA DE CÓRREGOS	LC
LIMPEZA DE GALERIAS	LG
OUTROS	OT

Fonte: Autoria própria.

Quadro 4 - Subdivisão dos contribuintes.

<b>CONTRIBUINTES</b>	
RESIDENCIAL	RE
COMERCIAL	CO
INDUSTRIAL	IN
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	SE
TERRENOS	TE

Fonte: Autoria própria.

Quadro 5 - Subdivisão da base de cálculo.

<b>BASE DE CALCULOS</b>			
UNIDADES DE ÁREA	UA	TESTADA	ML
FAIXAS DE ÁREA	FA	PADRÃO CONSTRUÇÃO	PC
ZONA DE LOCALIZAÇÃO	ZN	CONSUMO DE ÁGUA	AG
FREQUENCIA DO SERVIÇO	FQ	VALORES FIXOS	VF
USO DO IMÓVEL	US	OUTROS	OT
ÁREA COSTRUIDA	AC	COEFICIENTE DE PRODUÇÃO DO LIXO	CP
		UNIDADE FISCAL DO MUNICÍPIO	UF

Fonte: Autoria própria.

Quadro 6 - Subdivisão da forma de alcance dos valores.

<b>VALORES</b>	
TABELADOS	TB
FÓRMULA	FM

Fonte: Autoria própria.

Quadro 7 - Subdivisão da forma de arrecadação.

<b>ARRECADAÇÃO</b>	
TAXA ESPECÍFICA NO BOLETO DO IPTU	IPTU
TAXA EM BOLETO ESPECÍFICO	TBE
TARIFA	TAR
TAXA EM BOLETO DE ÁGUA	TBA
TAXA EM BOLETO DE ÁGUA/ESGOTO	TBAE
TAXA ISOLADAMENTE OU EM CONJUNTO COM OUTROS TRIBUTOS	TIOT

Fonte: Autoria própria.

A partir das principais características de cobrança dos serviços de coleta de resíduos sólidos e limpeza pública apresentadas no quadro sistemático, foram feitas análises estatística descritiva das médias e frequências de distribuição das características de cobrança, além de terem sido discutidos os entraves técnicos e jurídicos enfrentados.

#### 4.2. ETAPA II: VERIFICAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DAS FORMAS DE ARRECADAÇÃO NOS MUNICÍPIOS PESQUISADOS

A partir do quadro sistemático com todas as possibilidades de cobrança encontradas, os municípios foram distribuídos pela faixa populacional apresentada na Quadro 8. Esta distribuição foi proposta por Brasil (2015), produzida a partir das informações coletas pelo Sistema Nacional de Informação sobre o Saneamento (SNIS) do ano de 2015.

Quadro 8 - Distribuição da faixa populacional.

Faixa 1	Até 30.000 habitantes
Faixa 2	30.001 a 100.000
Faixa 3	100.001 a 250.000
Faixa 4	250.001 a 1.000.000
Faixa 5	1.000.001 a 3.000.000
Faixa 6	Mais de 3.000.000 habitantes

Fonte: BRASIL (2015).

Foram utilizados os dados de 2015, pois são os dados mais recentes disponibilizados pelo site do SNIS. Feito isso, foram elaborados gráficos que apresentaram a distribuição e frequência das formas de arrecadação - taxa específica no boleto do Imposto Predial Urbano (IPTU), taxa em boleto específico (TBE), tarifa (TAR), taxa em boleto de água (TBA), taxa em boleto de água/esgoto (TBAE) e a taxa isolada ou em conjunto com outros tributos (TIOT) – por faixa populacional. Em seguida, foi feita uma análise dos gráficos de distribuição e frequência, com o intuito de verificar se houve alguma relação entre faixas populacionais e forma de arrecadação de cada município da amostra.

#### 4.3. ETAPA III: PROPOSTA DE FERRAMENTA DE AFERIÇÃO DE DESPESAS E RECEITAS PARA MANUTENÇÃO FINANCEIRA DO GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS MUNICIPAIS

O Manual de Orientação para elaboração de Plano Simplificado de Gestão Integrada de resíduos sólidos produzido pelo Ministério do Meio Ambiente em 2016 (BRASIL, 2016) sugere uma metodologia de cobrança da prestação dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos para municípios com até 20 mil habitantes (Figura 7).

Figura 7 - Sugestão de metodologia de cobrança da prestação dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos para municípios com até 20 mil habitantes.

Exemplo de cálculo para taxa de resíduos sólidos urbanos				Dados de entrada	Cálculo automático
A	População (hab) :	15.000	Equação adotada		
B	Economias:	3.000			
C	Geração de resíduos domésticos (kg/hab.dia)	0,90			
D	<b>Geração da cidade (ton/mês)</b>	<b>405</b>	( A x C / 1000 ) x 30		
E	Investimento em Coleta Convencional (R\$):	520.000,00		caminhões, unidades de transbordo, caçambas etc	
F	Investimentos em Coleta Seletiva e Tratamento (R\$):	600.000,00		LEVs, PEVs, veículos coletores para catadores etc	
G	Investimentos em Disposição Final (R\$):	1.000.000,00		aterro sanitário	
H	Repasso não oneroso da União ou Estado para Resíduos Sólidos (R\$)	1.200.000,00		convênios ou contratos de repasse	
I	<b>Valor total dos investimentos (R\$) :</b>	<b>920.000,00</b>	<b>E + F + G - H</b>		
J	Operação da Coleta Convencional (R\$/mês):	16.000,00		combustível, mão-de-obra, EPI, manutenção etc	
K	Operação da Coleta Seletiva e Tratamento (R\$/mês):	2.000,00		água, luz, EPI, manutenção, combustível, mão-de-obra etc	
L	Operação da Disposição Final (R\$/mês):	25.000,00		água, luz, EPI, manutenção, combustível, mão-de-obra etc	
M	Resíduos da Coleta Convencional (%)	90,00%		soma tem que ser 100%	
N	Resíduos da Coleta Seletiva (%)	10,00%			
O	Operação da Coleta Convencional (R\$/ton):	<b>43,90</b>	<b>J \ ( D x M )</b>	cálculo para efeito de comparação com custos de outros municípios	
P	Operação da Coleta Seletiva e Tratamento (R\$/ton):	<b>49,38</b>	<b>K \ ( D x N )</b>	cálculo para efeito de comparação com custos de outros municípios	
Q	Operação da Disposição Final (R\$/ton):	<b>68,59</b>	<b>L \ ( D x M )</b>	cálculo para efeito de comparação com custos de outros municípios	
R	<b>Custo operacional total ( R\$/mês )</b>	<b>43.000,00</b>	<b>J + K + L</b>		
S	Prazo de pagamento (anos)	15		deve ser menor do que a vida útil do sistema	
T	Taxa de financiamento do investimento (mensal - %)	0,90%		juros + inflação	
U	<b>Pagamento do financiamento - investimentos (R\$/mês)</b>	<b>10.341,44</b>	<b>I x T / { 1 - [ 1 / ( 1 + T ) ^ ( 12 x S ) ] }</b>	método de prestações fixas	
V	<b>Valor da taxa ( R\$/economia.mês )</b>	<b>17.78048078</b>	<b>( R + U ) / B</b>	cobrança mensal de cada economia	
X	<b>Faturamento ( R\$ /mês )</b>	<b>53.341,44</b>	<b>V x B</b>		

Fonte: BRASIL (2016).

A partir desta metodologia foi proposta uma matriz de coleta de dados, mais detalhada, de aferição de despesas e receitas para manutenção financeira do gerenciamento integrado de resíduos sólidos municipal. Esta matriz foi alimentada baseada em documentos de discriminação de elementos de custos coletados diretamente nas Secretarias das Prefeituras de Vitória e da Serra, no estado do Espírito Santo, juntamente com outras referências encontradas.

A matriz foi dividida em dados iniciais – população, economia e geração de resíduos domésticos; receitas e faturamento; valor total; e descrições dos serviços de: limpeza pública; coleta e remoção; e transporte, transbordo e destinação final, como mostra a Figura 8.

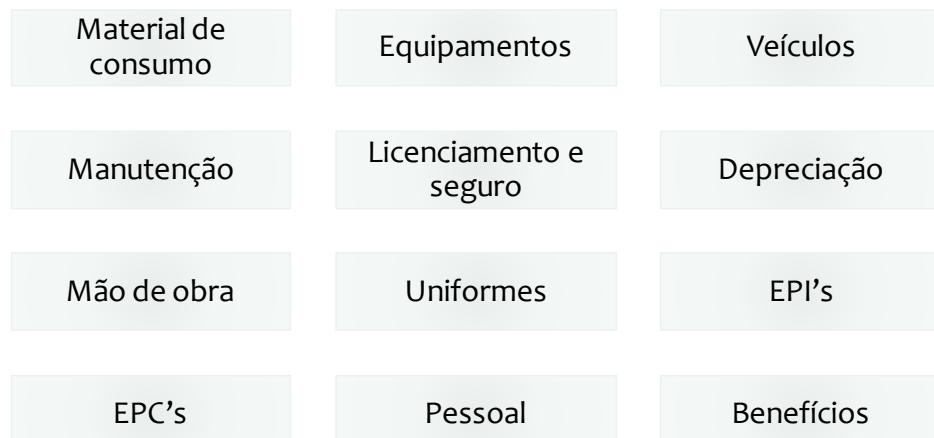
Figura 8 – Dados de entrada da matriz de aferição de despesas e receitas.



Fonte: Autoria própria.

Para cada serviço descrito (limpeza pública; coleta e remoção; e transporte, transbordo e destinação final), foram listados os possíveis custos para efetuar os mesmos, os quais seguem na Figura 9.

Figura 9 – Lista dos possíveis custos necessários para efetuar cada serviço.



Fonte: Autoria própria.

Para cada custo descrito na Figura 9, foi feita uma classificação de despesas, a qual segue na Figura 10.

Figura 10 - Classificação das despesas.



Fonte: Autoria própria.

Na matriz de aferição de despesas e receitas, existe a coluna de unidades para cada custo em todos os serviços. As unidades, da mesma forma que os custos, foram obtidas baseadas nos documentos de discriminação de elementos de custos coletados diretamente nas Secretarias das Prefeituras de Vitória e da Serra

Quando pronta, a matriz foi validada nas secretarias por contato telefônico e via e-mail com um profissional da área a fim de averiguar se a ferramenta condiz com a realidade municipal.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1. SISTEMATIZAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DOS MODELOS DE COBRANÇA

Conforme descrito na metodologia, o quadro do Gripp (2004) foi utilizado como base, porém, algumas informações foram acrescentadas para se chegar ao quadro sistemático final. Tanto as informações, quanto as leis defasadas foram atualizadas, além disso, utilizou-se 35 municípios do quadro do Gripp (2004) e acrescentou-se novos municípios, totalizando uma amostra de 57 municípios brasileiros pesquisados, conforme Quadro 9. Todas essas informações seguem no Quadro 10, o qual apresenta de forma geral o resultado da Etapa I.

Quadro 9 - Comparação dos municípios pesquisados no quadro sistemático do Gripp (2004) com os municípios pesquisados no quadro produzido por este trabalho.

MUNICÍPIOS PESQUISADOS	GRIPP (2004)	AUTORIA PRÓPRIA	MUNICÍPIOS PESQUISADOS	GRIPP (2004)	AUTORIA PRÓPRIA
Porto Vitória	-	X	Cascavel	X	X
Itaguaçu	-	X	Caucaia	X	X
Camanducaia	-	X	Ponta Grossa	X	X
Venda Nova do Imigrante	-	X	Blumenau	X	X
Jaguaré	-	X	Vitória	X	X
Afonso Cláudio	-	X	Cariacica	-	X
Castelo	-	X	Jundiaí	X	X
Barra de São Francisco	-	X	Diadema	X	X
Itapema	-	X	Florianópolis	X	X
Cianorte	-	X	Vila Velha	X	X
Balneário Camboriú	-	X	Serra	-	X
Guarapari	-	X	Joinville	-	X
Apucarana	-	X	Aracaju	X	X
Colatina	-	X	Sorocaba	X	X
Nova Friburgo	X	X	São José dos Campos	X	X
Criciúma	X	X	João Pessoa	-	X
Araçatuba	X	X	São Bernardo do Campo	-	X
Itajaí	-	X	Duque de Caxias	X	X
Macaé	X	X	Campinas	X	X
Rio Grande	X	X	Belém	X	X
Presidente Prudente	X	X	Porto Alegre	X	X
Itapevi	X	X	Recife	X	X
São Leopoldo	X	X	Curitiba	X	X
Americana	X	X	Belo Horizonte	X	X
Foz do Iguaçu	X	X	Brasília	X	X
Embú das Artes	X	X	Salvador	X	X
Guarujá	X	X	Rio de Janeiro	-	X
Petrópolis	X	X	São Paulo	-	X
Praia Grande	X	X	TOTAL	35	57

Fonte: Autoria própria.

Para facilitar a visualização do quadro ele foi dividido em quatro partes. O Quadro 11 apresenta os dados gerais. O Quadro 12 apresenta a coluna “Nome da Cobrança”, tendo como referência as legislações vigentes de cada município. O Quadro 14 apresenta os dados da cobrança que inclui: serviços abrangidos, contribuintes, base de cálculo, valor, e forma de arrecadação. E por fim, o Quadro 16 apresenta a coluna de legislação e observações.

Quadro 10 - Quadro sistemático síntese das características principais das formas de cobrança dos serviços de resíduos sólidos e limpeza urbana em 57 municípios.

**Legenda:** Serviços abrangidos: Coleta (CL), transporte (TR), disposição final (DF), varrição (VR), conservação de vias (CV), limpeza de córregos (LC), limpeza de galerias (LG) e outros (OT). Contribuintes: residencial (RE), comercial (CO), industrial (IN), prestação de serviços (SE) e terrenos (TE). Base de cálculo: unidades de área (UA), faixas de área (FA), zona de localização do imóvel (ZN), frequência do serviço prestado (FQ), uso do imóvel (US), área construída (AC), testada (ML), padrão construção (PC), consumo de água (AG), valores fixos (VF), coeficiente de produção de resíduo (CP), unidade fiscal do município (UF) e outros (OT). Valor: fórmula específica (FM), valores tabelados (TB).

Arrecadação: taxa específica no boleto do Imposto Predial Urbano (IPTU), taxa em boleto específico (TBE), tarifa (TAR), taxa em boleto de água (TBA), taxa em boleto de água/esgoto (TBAE) e a taxa isolada ou em conjunto com outros tributos (TIOT).

Fonte: Autoria própria.

Quadro 11 - Dados gerais do quadro sistemático síntese.

CÓDIGO	MUNICÍPIOS	UF	POP MUN (censo 2010)	Contém informações no SNIS 2015?	POP MUN (estimativa 2015)	POP URB (estimativa 2015)	FAIXA POP	Tx cobertura da coleta RDO em relação à pop. Total %	Tx cobertura da coleta RDO em relação à pop. Urbana %
IBGE (2010)	IBGE (2010)	IBGE (2010)	IBGE (2010)	BRASIL (2015)	BRASIL (2015)	BRASIL (2015)	BRASIL (2015)	BRASIL (2015)	BRASIL (2015)
4120309	Porto Vitória	PR	4.020	SIM	4.143	2.303	1	99,95	100,00
3202702	Itaguaçu	ES	14.134	SIM	14.829	8.450	1	100,00	100,00
3205069	Venda Nova do Imigrante	ES	20.447	SIM	23.744	17.197	1	97,47	100,00
3110509	Camanducaia	MG	21.080	SIM	21.955	16.111	1	100,00	100,00
3203056	Jaguaré	ES	24.678	SIM	28.644	17.449	1	100,00	100,00
3200102	Afonso Cláudio	ES	31.091	SIM	32.454	16.550	2	87,03	100,00
3201407	Castelo	ES	34.747	SIM	37.829	23.752	2	93,55	94,98
3200904	Barra de São Francisco	ES	40.649	SIM	44.599	28.918	2	100,00	100,00
4208302	Itapema	SC	45.797	SIM	57.089	55670	2	100,00	100,00
4105508	Cianorte	PR	69.958	SIM	77.515	69.010	2	89,03	100,00
3202405	Guarapari	ES	105.286	SIM	119.802	114.388	3	95,00	99,50
4202008	Balneário Camboriú	SC	108.089	NÃO	-	-	3	100	100
3201506	Colatina	ES	111.788	SIM	122.646	107.952	3	88,02	100,00
4101408	Apucarana	PR	120.919	NÃO	-	-	3	-	-
3502804	Araçatuba	SP	181.579	SIM	192.757	189.039	3	100,00	100,00
3303401	Nova Friburgo	RJ	182.082	SIM	184.786	161.739	3	100,00	100,00
4208203	Itajaí	SC	183.373	SIM	205.271	194.165	3	94,59	100,00
4204608	Criciúma	SC	192.308	NÃO	-	-	3	-	-
4315602	Rio Grande	RS	197.228	SIM	207.860	199.641	3	100,00	100,00
3522505	Itapevi	SP	200.769	SIM	223.404	223.404	3	100,00	100,00
3302403	Macacé	RJ	206.728	NÃO	-	-	3	-	-
3541406	Presidente Prudente	SP	207.610	SIM	222.192	217.660	3	100,00	100,00
3501608	Americana	SP	210.638	SIM	229.322	228.251	3	100,00	100,00
4318705	São Leopoldo	RS	214.087	SIM	228.370	227.464	3	100,00	100,00
3515004	Embú das Artes	SP	240.230	SIM	261.781	261.781	4	100,00	100,00
4108304	Foz do Iguaçú	PR	256.088	NÃO	-	-	4	-	-
3541000	Praia Grande	SP	262.051	SIM	299.261	299.261	4	100,00	100,00
4104808	Cascavel	PR	286.205	SIM	312.778	295.122	4	98,00	100,00
3518701	Guarujá	SP	290.752	NÃO	-	-	4	-	-
3303906	Petrópolis	RJ	295.917	SIM	298.142	283.401	4	99,66	99,96
4202404	Blumenau	SC	309.011	SIM	338.876	323.262	4	99,00	99,00
4119905	Ponta Grossa	PR	311.611	SIM	337.865	330.408	4	99,74	99,88
2303709	Caucária	CE	325.441	NÃO	-	-	4	-	-
3205309	Vitória	ES	327.801	SIM	355.875	355.875	4	100,00	100,00
3201308	Cariacica	ES	348.738	SIM	381.802	369.655	4	95,01	95,01
3525904	Jundiaí	SP	370.126	SIM	401.896	384.607	4	100,00	100,00
3513801	Diadema	SP	386.089	SIM	412.428	412.428	4	100,00	100,00
3205002	Serra	ES	409.267	SIM	485.376	482.035	4	99,31	100,00
3205200	Vila Velha	ES	414.586	SIM	472.762	470.469	4	100,00	100,00
4205407	Florianópolis	SC	421.240	SIM	469.690	451.901	4	100,00	100,00
4209102	Joinville	SC	515.288	SIM	562.151	543.127	4	100,00	100,00
2800308	Aracaju	SE	571.149	SIM	632.744	632.744	4	100,00	100,00
3552205	Sorocaba	SP	586.625	SIM	644.919	638.356	4	100,00	100,00
3549904	São José dos Campos	SP	629.921	SIM	688.597	674.588	4	100,00	100,00
2507507	João Pessoa	PB	723.515	SIM	791.438	788.452	4	100,00	100,00
3548708	São Bernardo do Campo	SP	765.463	SIM	816.925	803.259	4	100,00	100,00
3301702	Duque de Caxias	RJ	855.048	SIM	882.729	879.725	4	99,83	100,00
3509502	Campinas	SP	1.080.113	SIM	1.164.098	1.144.081	5	98,28	100,00
1501402	Belém	PA	1.393.399	SIM	1.439.561	1.427.242	5	92,00	92,79
4314902	Porto Alegre	RS	1.409.351	SIM	1.476.867	1.476.867	5	100,00	100,00
2611606	Recife	PE	1.537.704	SIM	1.617.183	1.617.183	5	100,00	100,00
4106902	Curitiba	PR	1.751.907	SIM	1.879.355	1.879.355	5	100,00	100,00
3106200	Belo Horizonte	MG	2.375.151	SIM	2.502.557	2.502.557	5	96,00	96,00
5300108	Brasília	DF	2.570.160	SIM	2.914.830	2.815.086	5	99,00	100,00
2927408	Salvador	BA	2.675.656	SIM	2.921.087	2.920.287	5	96,70	96,70
3304557	Rio de Janeiro	RJ	6.320.446	SIM	6.476.631	6.476.631	6	100,00	100,00
3550308	São Paulo	SP	11.253.503	SIM	11.967.825	11.860.245	6	100,00	100,00

Fonte: Autoria própria.

A partir da coluna de taxa de cobertura de coleta de RDO em relação à população total, mostrada no Quadro 11, calculou-se a média de todos os municípios pesquisados e obteve-se o valor de 98,38%. Valor mais satisfatório do que o apresentado por Abrelpe (2015), que traz um índice de cobertura de coleta de 90,8% para o país. Apesar de ser uma porcentagem mínima (1,62%) de municípios que não são atendidos com serviços de coleta, ainda assim representa uma grande quantidade de toneladas com destino impróprio que trazem prejuízos ambientais. A média, quando calculada em relação a coluna de taxa de cobertura de coleta de RDO em relação à população urbana, aumenta para 99,49%, demonstrando que a maioria dos municípios não atendidos pelo serviço de coleta são rurais.

Dentre os 57 municípios da pesquisa, sete não participaram do Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos Urbano (BRASIL, 2015). Portanto, as informações não foram fornecidas pelos órgãos gestores dos serviços nos municípios. A não participação pode envolver razões que vão desde o desinteresse a dificuldades internas que alguns municípios têm para obter seus dados. Por isso, no quadro sistemático, nestes 7 municípios (Balneário Camboriú, Apucarana, Criciúma, Macaé, Foz do Iguaçu, Guarujá e Caucaia), as colunas referentes aos dados coletados na plataforma do SNIS-RS no ano de 2015 não foram apresentadas.

Quadro 12 – Coluna “Nome da Cobrança” do quadro sistemático síntese.

MUNICÍPIOS	NOME DA COBRANÇA
IBGE (2010)	BASE LEGAL
Porto Vitória	Taxa de Coleta de Lixo
Itaguaçu	Taxa de Coleta de Lixo
Venda Nova do Imigrante	Taxa de Coleta de Lixo
Camanducaia	Taxa de Coleta de Lixo
Jaguaré	Taxa de Limpeza Pública
Afonso Cláudio	Taxa de Limpeza Pública
Castelo	Taxa de Coleta de Lixo
Barra de São Francisco	Taxa de Coleta de Lixo
Itapema	Tarifa de Resíduos Sólidos - TRS
Cianorte	Tarifas dos Serviços Públicos de Coleta, Transporte, Tratamento e Disposição final de RSU
Guarapari	Taxa de Coleta de Lixo
Balneario Camburiú	Tarifa de Coleta de Lixo - TCL
Colatina	Taxa de Coleta de Lixo
Apucarana	Taxa de Saneamento
Araçatuba	Taxa de Limpeza Pública
Nova Friburgo	Taxa de Coleta de Lixo Domiciliar, Comercial e Industrial
Itajaí	Tarifa de Coleta de Lixo - TCL
Criciuma	Taxa de Coleta de Resíduos Sólidos
Rio Grande	Taxa de Serviços Urbanos
Itapevi	Taxa de Coleta, Transporte e Destinação Final de Resíduos Sólidos Domiciliares
Macaé	Taxa de Remoção de Lixo
Presidente Prudente	Taxa de Remoção de Lixo
Americana	Taxa de Coleta e Remoção de Lixo
São Leopoldo	Taxa Ambiental de Coleta de Lixo
Embú das Artes	Taxa de Coleta e Remoção de Lixo
Foz do iguaçu	Taxa de Coleta de Lixo
Praia Grande	Taxa de Coleta de Lixo
Cascavel	Taxa de Coleta de Lixo
Guaruja	Taxa de Remoção de Lixo
Petrópolis	Taxa de Coleta de Lixo
Blumenau	Taxa de Coleta de Lixo Ordinário
Ponta Grossa	Taxa de Coleta de Lixo
Caucaia	Taxa de Coleta de Lixo
Vitória	Taxa de Coleta de Resíduos
Caraciaca	Taxa de Coleta de Lixo
Jundiaí	Taxa de Coleta de Lixo
Diadema	Taxa de Coleta de Lixo
Serra	Taxa de Coleta de Resíduos
Vila Velha	Taxa de Coleta de Lixo
Florianopolis	Taxa de Coleta
Joinville	Tarifa de Coleta de Lixo - TCL
Aracaju	Taxa de Serviços Públicos Urbanos
Sorocaba	Taxa de Remoção de Lixo
São José dos Campos	Taxa de Coleta de Lixo e de Limpeza Pública
João Pessoa	Taxa de Coleta de Resíduos – TCR
São Bernardo do Campo	Taxa de Coleta de Lixo
Duque de Caxias	Taxa de Coleta Domiciliar de Lixo
Campinas	Taxa de Coleta e Remoção de Lixo
Belém	Taxa de Resíduos Sólidos - TRS
Porto Alegre	Taxa de Coleta de Lixo
Recife	Taxa de Coleta, Remoção e Destinação de Resíduos Sólidos Domiciliares (TRSD)
Curitiba	Taxa de Coleta de Lixo
Belo Horizonte	Taxa de Coleta de Resíduos Sólidos Urbanos – TCR
Brasília	Taxa de Limpeza Pública
Salvador	Taxa de Limpeza Pública
Rio de Janeiro	Taxa de Coleta Domiciliar do Lixo
São Paulo	Taxa de Limpeza Pública

Fonte: Autoria própria.

O Quadro 12 apresenta a coluna do quadro sistemático a qual contém os nomes da cobrança obtidos nas leis vigentes dos respectivos municípios. Pode-se observar que entre os 57 municípios da amostra, 52 (91,22%) deles nomearam a forma de cobrança como taxa, e apenas 5 (8,77%) deles deram nome de tarifa. Brasil (2016) discorre que a taxa, por ser tributo, é compulsória, e pode ser cobrada mesmo que não exista efetiva utilização do serviço, bastando unicamente a sua oferta ao público. E em contrapartida, a tarifa é cobrança facultativa em decorrência da utilização de serviço público. Essa diferença nas definições pode ser o fator de incentivo para utilização da taxa, pois, para os gestores municipais é mais fácil cobrar algo que é compulsório do que algo que é facultativo, além da dificuldade de aferição.

Brasil (2016), em outras palavras, afirma que a tarifa não tem natureza tributária, estando relacionada à quantidade do serviço efetivamente prestado. Trazendo a tarifa para o âmbito dos resíduos sólidos, segundo Onofre (2011) os mesmos deveriam ter volume aferido sempre que coletados e, ao final do mês, o valor cobrado por cada residência seria proporcional ao produzido. No entanto, o autor diz que essa forma é inviável, o que a torna utópica. Esta realidade pode ser confirmada quando IBGE (2008), afirma que, no país, apenas 1,1% dos municípios aplicam cobranças proporcionais ao volume de resíduos recolhidos.

Entre os 52 municípios da amostra que denominaram sua cobrança como taxa, 6 deles utilizaram o nome da cobrança como “Taxa de Limpeza Pública”. Brasília (2010) diz, que é inconstitucional a cobrança de valores tidos como taxa em razão de serviços de conservação e limpeza de logradouros e bens públicos, pelo fato destes serviços já estarem sendo cobrados no Imposto Predial Urbano. Além disso todos os seis municípios abrangem os serviços de coleta, transporte e destinação final como mostra o Quadro 13. Portanto, esses municípios da amostra deveriam redefinir o nome de suas cobranças de “Taxa de Limpeza Pública” para “Taxa de Coleta de Resíduos” ou algo parecido, além de remover da taxa os serviços já cobrados no IPTU.

Salvador é um município com base legal antiga (1997) e apesar do nome da cobrança (Taxa de Limpeza Pública), não abrange nenhum serviço de limpeza urbana, apenas os serviços de coleta, transporte e destinação final. A mudança do nome da cobrança em Salvador também é um caso a se pensar.

Quadro 13 - Municípios que utilizaram o nome da cobrança como “Taxa de Limpeza Pública”.

MUNICÍPIOS	NOME DA COBRANÇA	SERVIÇOS ABRANGIDOS							
		CL	TR	DF	VR	CV	LC	LG	OT
IBGE (2010)	BASE LEGAL								
Jaguaré	Taxa de Limpeza Pública								
Afonso Cláudio	Taxa de Limpeza Pública								
Araçatuba	Taxa de Limpeza Pública								
Brasília	Taxa de Limpeza Pública								
Salvador	Taxa de Limpeza Pública								
São Paulo	Taxa de Limpeza Pública								

Legenda: Coleta (CL), transporte (TR), disposição final (DF), varrição (VR), conservação de vias (CV), limpeza de córregos (LC), limpeza de galerias (LG) e outros (OT).

Fonte: Autoria própria.

O Quadro 14 apresenta as colunas do quadro sistemático que contém os serviços abrangidos, os contribuintes, a base de cálculo, a forma de alcance do valor e a forma de arrecadação. Todas essas informações foram baseadas nas leis vigentes dos respectivos municípios da amostra.

Quadro 14 – Dados da cobrança do quadro sistemático síntese.

MUNICÍPIOS	SERVIÇOS ABRANGIDOS							CONTRIBUINTE			BASE DE CÁLCULO										VALOR		ARRECADAÇÃO												
	CL	TR	DF	VR	CV	LC	LG	OT	RE	CO	IN	SE	TE	UA	FA	ZN	FQ	US	ML	PC	AG	VF	OT	CP	AC	UF	TB	FM	IPTU	TBE	TAR	TBA	TBAE	TIOT	OUT
IBGE (2010)	BASE LEGAL																																		
Porto Vitória																																			
Itaguaçu																																			
Venda Nova do Imigrante																																			
Camanducaia																																			
Jaguaré																																			
Afonso Cláudio																																			
Castelo																																			
Barra de São Francisco																																			
Itapema																																			
Cianorte																																			
Guarapari																																			
Balneario Camboriú																																			
Colatina																																			
Apucarana																																			
Aracatuba																																			
Nova Friburgo																																			
Itajaí																																			
Criciuma																																			
Rio Grande																																			
Itapevi																																			
Macaé																																			
Presidente Prudente																																			
Americana																																			
São Leopoldo																																			
Embú das Artes																																			
Foz do Iguaçu																																			
Praia Grande																																			
Cascavel																																			
Guaruja																																			
Petrópolis																																			
Blumenau																																			
Ponta Grossa																																			
Caucaia																																			
Vitória																																			
Cariacica																																			
Jundiaí																																			
Diadema																																			
Serra																																			
Vila Velha																																			
Florianópolis																																			
Joinville																																			
Aracaju																																			
Sorocaba																																			
São José dos Campos																																			
João Pessoa																																			
São Bernardo do Campo																																			
Duque de Caxias																																			
Campinas																																			
Belém																																			
Porto Alegre																																			
Recife																																			
Curitiba																																			
Belo Horizonte																																			
Brasília																																			
Salvador																																			
Rio de Janeiro																																			
São Paulo																																			

**Legenda:** Serviços abrangidos: Coleta (CL), transporte (TR), disposição final (DF), varrição (VR), conservação de vias (CV), limpeza de córregos (LC), limpeza de galerias (LG) e outros (OT). Contribuintes: residencial (RE), comercial (CO), industrial (IN), prestação de serviços (SE) e terrenos (TE). Base de cálculo: unidades de área (UA), faixas de área (FA), zona de localização do imóvel (ZN), frequência do serviço prestado (FQ), uso do imóvel (US), área construída (AC), testada (ML), padrão construção (PC), consumo de água (AG), valores fixos (VF), coeficiente de produção de resíduo (CP), unidade fiscal do município (UF) e outros (OT). Valor: fórmula específica (FM), valores tabelados (TB). Arrecadação: taxa específica no boleto do Imposto Predial Urbano (IPTU), taxa em boleto específico (TBE), tarifa (TAR), taxa em boleto de água (TBA), taxa em boleto de água/esgoto (TBAE) e a taxa isolada ou em conjunto com outros tributos (TIOT).

Fonte: Autoria própria.

Com exceção de Macaé, 100% dos municípios amostrados incluem em seus serviços abrangidos coleta, transporte e disposição final dos resíduos sólidos. Os municípios apresentados na Quadro 15, além de incluírem tais serviços, abrangem também os serviços de limpeza pública, entretanto, Brasília (2010) afirma que a cobrança de taxa em razão de serviços de conservação e limpeza de logradouros e bens públicos é inconstitucional, pois estes serviços já são cobrados no IPTU.

Quadro 15 - Municípios que incluem serviços de limpeza pública na cobrança da taxa.

MUNICÍPIOS	NOME DA COBRANÇA	SERVIÇOS ABRANGIDOS							
		CL	TR	DF	VR	CV	LC	LG	OT
IBGE (2010a)	BASE LEGAL	BASE LEGAL							
Balneário Camboriú	Tarifa de Coleta de Lixo - TCL								
Apucarana	Taxa de Saneamento								
Americana	Taxa de Coleta e Remoção de Lixo								
São Leopoldo	Taxa Ambiental de Coleta de Lixo								
Joinville	Tarifa de Coleta de Lixo - TCL								
Aracaju	Taxa de Serviços Públicos Urbanos								
São José dos Campos	Taxa de Coleta de Lixo e de Limpeza Pública								
Belo Horizonte	Taxa de Coleta de Resíduos Sólidos Urbanos – TCR								

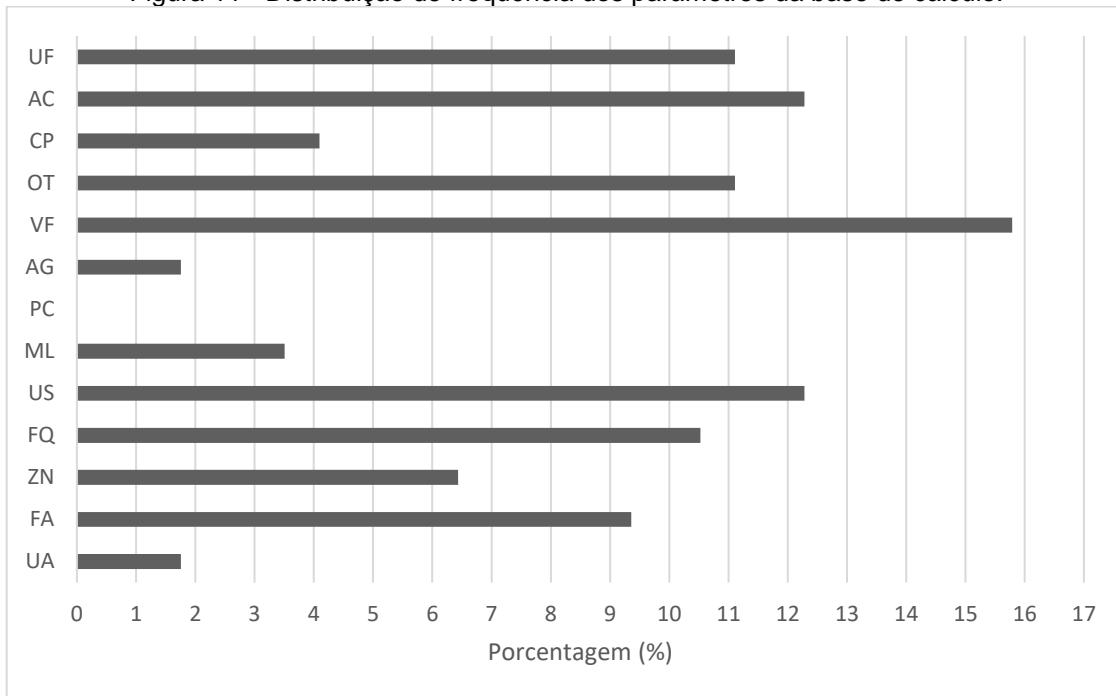
Legenda: Serviços abrangidos: Coleta (CL), transporte (TR), disposição final (DF), varrição (VR), conservação de vias (CV), limpeza de córregos (LC), limpeza de galerias (LG) e outros (OT).

Fonte: Autoria própria

Como pode-se observar no Quadro 14, em relação aos tipos de contribuintes, 100% dos municípios abrangem os imóveis residenciais e comerciais. Mais da metade deles (63,16%) possuem os cinco tipos de imóveis contribuintes possíveis, incluindo residenciais, comerciais, industriais, prestadores de serviços e terrenos.

O quadro sistemático caracteriza a base de cálculo das formas de cobrança de cada município pesquisado. Em relação aos parâmetros utilizados para o cálculo do valor da taxa/tarifa, observou-se frequência de 15,79% em valores fixos (VF), 12,28% em uso do imóvel (US) e área construída (AC), 11,11% em unidade fiscal do município (UF) e outros (OT) e 10,53% em frequência do serviço prestado (FQ) como mostra a Figura 11.

Figura 11 - Distribuição de frequência dos parâmetros da base de cálculo.



Legenda: Unidades de área (UA); Faixas de área (FA); Zona de localização do imóvel (ZN); Frequência do serviço prestado (FQ); Uso do imóvel (US); Área construída (AC); Testada (ML); Padrão construção (PC); Consumo de água (AG); Valores fixos (VF); Coeficiente de produção de resíduo (CP), Unidade fiscal do município (UF); e outros (OT).

Fonte: Autoria própria.

Há uma variedade de formas de se calcular esta cobrança e cada município estabelece, por lei, a forma adequada e conveniente para a própria realidade. Entretanto, para Besen e Jacobi (2011) para se avançar com uma gestão mais eficiente e sustentável deve-se haver uma cobrança socialmente justa pelos serviços prestados, ou seja, a cobrança deveria ser proporcional às quantidades geradas, contudo, como visto na Figura 11 o parâmetro de coeficiente de produção de resíduo (CP) não está entre os mais utilizados, com uma frequência de aproximadamente 4%. O autor ainda afirma que essa forma de cobrança conscientiza e educa os cidadãos a reduzir as quantidades produzidas e o desperdício.

Para os valores resultantes do cálculo de cobrança de todos os municípios do quadro observou-se que dos 57 municípios estudados, 27 são tabelados (47%), ou seja, possuem valores fixos estipulados pelo próprio município, que podem depender de parâmetros específicos e 30 municípios (53%) possuem valores encontrados por meio de fórmulas.

Nos dados da cobrança foi utilizada a coluna da forma de arrecadação para gerar os gráficos, com a finalidade de analisar de forma descritiva se existe alguma relação

entre a forma de arrecadação e as faixas populacionais. Sendo assim os resultados e discussões desta análise serão mostrados no item 5.2.

Por fim, o Quadro 16 apresenta a coluna de legislação e observações do quadro sistemático onde são apresentadas as leis municipais que foram utilizadas como referência para preencher as outras partes do quadro.

Quadro 16 - Coluna de legislação e observações do quadro sistemático síntese.

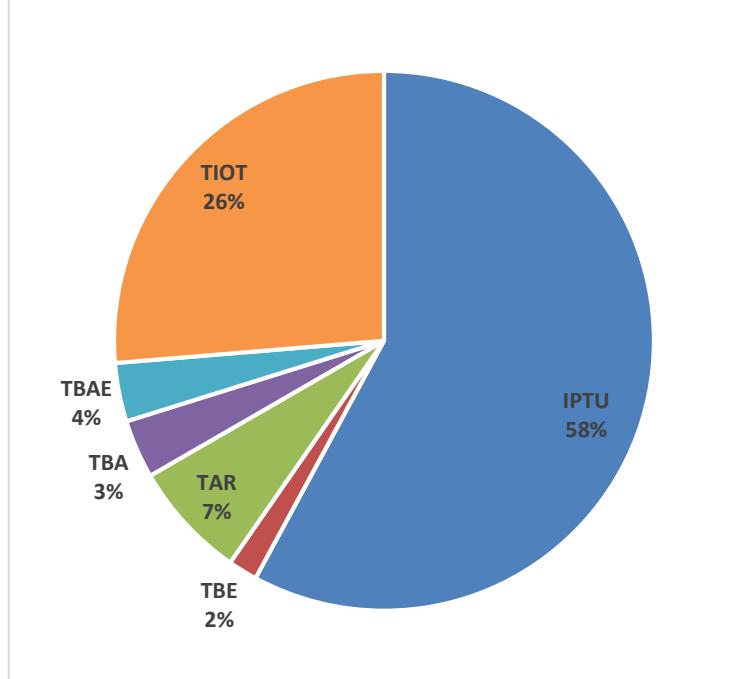
MUNICÍPIOS	LEGISLAÇÃO	OBERVAÇÕES
IBGE (2010)	BASE LEGAL	
Porto Vitória	Lei Complementar nº 13/2013	
Itaguaçu	Lei Complementar nº 1.307/2010	
Venda Nova do Imigrante	Lei nº 513/2001	
Camanducaia	Lei Complementar nº 082/2013	
Jaguaré	Lei nº 680/2006	
Afonso Cláudio	Lei nº 1.932/2010	
Castelo	Decreto nº 14.756/2016	Lei nº 2.357/2005
Barra de São Francisco	Lei Complementar nº 005/2008	
Itapema	Decreto nº 006/2017	
Cianorte	Decreto Municipal nº 064/2008	Ajustado pelo Decreto nº 113/2017
Guarapari	Decreto nº 581/2016	
Balneario Camburiú	Decreto nº 8433/2016	
Colatina	Lei nº 4399/1997	
Apucarana	Lei nº 085/02	
Araçatuba	Lei Complementar nº 50/1997	Lei Complementar nº 192/2008
Nova Friburgo	Lei Complementar nº 025/2006	
Itajaí	Decreto nº 10.191/2014	
Criciuma	Lei Complementar nº 26/2002	
Rio Grande	Lei nº 3961/85	Atualizada ano 2000
Itapevi	Lei Complementar nº 15/2002	
Macaé	Lei Complementar nº 53/2005	
Presidente Prudente	Lei Complementar nº 199/2015	
Americana	Projeto de Lei nº 126/2016	
São Leopoldo	Lei nº 7544/2011	
Embú das Artes	Decreto nº 1367/2017	
Foz do Iguaçu	Lei Complementar nº 32/2003	
Praia Grande	Lei Complementar nº 574/ 2010	
Cascavel	Lei nº 5691/2010	Altera valores Lei nº 6553/2015
Guaruja	Lei Complementar nº 38/1997	Decreto nº 5544/1998 e nº 7679/2006
Petrópolis	Lei nº 6277/2005	
Blumenau	Lei Complementar nº 632/2008	
Ponta Grossa	Código Tributário Lei nº 6857	Decreto nº 12.162/2016
Caucaia	Decreto nº 081/2000	
Vitória	Lei nº 5.814/2002	
Cariacica	Lei nº 4.209/2003	
Jundiaí	Lei Complementar nº 460/2008	
Diadema	Lei Complementar nº 81/98	Lei Complementar nº 254/2007
Serra	Lei nº 4599/2017	
Vila Velha	Lei nº 3.877/2001	Decreto nº 239/2016
Florianópolis	Lei nº 5.054/1997	Atualização pela Lei nº 113/2003
Joinville	Decreto nº 28.044/2016	
Aracaju	Lei nº 1547/89	Código Tributário 2000
Sorocaba	Lei nº 3.439/1990	Atualizada 2012
São José dos Campos	Lei Complementar nº 118/1994	Atualizada 2013
João Pessoa	Lei Complementar nº 16/98	Lei Complementar nº 62/2010
São Bernardo do Campo	Lei (NR LM 5.971/2009)	
Duque de Caxias	Lei nº 2277/2009	
Campinas	Art. 4º Da Lei nº 6355/90	
Belém	Lei Ordinária nº 8623/ 2007	
Porto Alegre	Lei Complementar nº 113/84	
Recife	Lei nº 18.274/2016	
Curitiba	Lei Complementar nº 40/2001	Atualizada 2017
Belo Horizonte	Lei nº 8.147/2000	Decreto nº 16.524/2016
Brasília	Lei nº 5.792/2016	
Salvador	Lei nº 5262/1997	
Rio de Janeiro	Lei nº 2687/1998	Atualizada pela Lei nº 6250/2017
São Paulo	Projeto de Lei nº625/2001	

Fonte: Autoria própria.

## 5.2. VERIFICAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DAS FORMAS DE ARRECADAÇÃO NOS MUNICÍPIOS PESQUISADOS

Mediante as informações preenchidas no quadro sistemático, a Figura 12 apresenta a distribuição das formas de arrecadação nos 57 municípios pesquisados.

Figura 12 - Distribuição da forma de arrecadação nos 57 municípios.



Legenda: Taxa específica no boleto do Imposto Predial Urbano (IPTU); Taxa em boleto específico (TBE); Tarifa (TAR); Taxa em boleto de água (TBA); Taxa em boleto de água/esgoto (TBAE); Taxa isolada ou em conjunto com outros tributos (TIOT).

Fonte: Autoria própria.

Observou-se que nos 57 municípios do quadro sistemático a forma de arrecadação que se destacou foi a taxa específica no boleto de Imposto Predial Urbano (IPTU) com uma frequência de 58%. O mesmo observa-se no Diagnóstico de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos (BRASIL, 2015) feito por meio das informações mais recentes retiradas na plataforma do Sistema Nacional de Informações sobre o Saneamento (SNIS-RS), onde verifica-se que a inserção de taxa específica no boleto do IPTU é a forma generalizada de execução, alcançando 87,0% dos casos. Nos dois casos a taxa pelo IPTU predomina, porém, o valor percentual ainda é distante. Este fato pode ser explicado porque em segundo lugar, com frequência de 26% na forma de arrecadação tem-se a taxa isolada ou em conjunto com outros tributos (TIOT) e esses outros

tributos incluem o IPTU, ou seja, se somado as duas porcentagens (58% e 26%) chega-se a um valor de 85% que está próximo aos 87% observados no Diagnóstico.

A Figura 13 apresenta a frequência das formas de arrecadações em função das faixas populacionais. Para ilustrar essa frequência, foi usado o gráfico de colunas 100% empilhadas afim de comparar a utilização de cada forma de arrecadação em relação ao montante total e mostrar sua variação ao longo das faixas populacionais.

Figura 13 - Frequência das arrecadações pelas faixas populacionais.



Legenda: Taxa específica no boleto do Imposto Predial Urbano (IPTU); Taxa em boleto específico (TBE); Tarifa (TAR); Taxa em boleto de água (TBA); Taxa em boleto de água/esgoto (TBAE); Taxa isolada ou em conjunto com outros tributos (TIOT).

Fonte: Autoria própria.

Observou-se predominância da forma de arrecadação como taxa específica no boleto do Imposto Predial Urbano (IPTU) em todas as faixas populacionais apesar de haver dificuldades enfrentadas nessa esfera das formas de arrecadação. Além da inconstitucionalidade já citada, segundo Carneiro (2003), há uma irregularidade na cobrança através da taxa específica no boleto de IPTU, pelo fato do mesmo ser cobrado antecipadamente, tornando-se impossível saber ao certo se determinado imóvel vai ou não produzir resíduos e, se produzir, qual será exatamente a quantidade advinda.

Já Pauletto (2010), afirma que outra dificuldade da cobrança através da taxa específica no boleto do Imposto Predial Urbano (IPTU) é a grande inadimplência do

pagamento do carnê, o que dificulta ainda mais a arrecadação de fundos para os serviços. Além disso, o autor cita que essa forma de arrecadação dispersa a responsabilidade dos geradores em reduzir, na fonte, o volume de resíduo gerado, pois a cobrança é independente da geração.

A taxa em boleto de água/esgoto (TBAE) só foi empregue na faixa populacional 1 com uma frequência significativa de 40%. Já tarifa (TAR) foi bem utilizada na faixa 2 (40%) e teve redução na sua utilização nas faixas 3 (7%) e 4 (4%). A arrecadação feita em taxa isolada ou em conjunto com outros tributos (TIOT), com exceção da faixa 2 (0%), foi aproveitada em todas as faixas. Isso pode ser explicado pois o IPTU está incluído dentro de “outros tributos”. Dentre as formas de arrecadação, a taxa em boleto específico (TBE) foi a menos desfrutada, com frequência de 4% apenas na faixa 4. Essa forma pode não ser tão usual pois gera aumento nos gastos públicos com impressão de novos carnês, correio e tarifas bancárias. Além da possibilidade de não aceitação da população por ser mais uma cobrança dentro de tantas outras.

Brasil (2015) afirma que algumas prefeituras começaram a adotar a cobrança da taxa de coleta de resíduos juntamente com a fatura de água por considerar que traria vantagens. Entretanto, a taxa em boleto de água (TBA) foi pouco aplicada, somente nas faixas 3 e 4 com frequências de 7% e 4% respectivamente. Uma das vantagens da utilização da a taxa em boleto de água seria a diminuição da inadimplência, pois pela cobrança no carnê do IPTU a inadimplência é muito maior do que na fatura de água (BRASIL, 2015).

Nas faixas 5 e 6 prevaleceram as formas de cobrança de taxa específica no boleto do Imposto Predial Urbano (IPTU) e de taxa isolada ou em conjunto com outros tributos (TIOT) que também inclui o IPTU, que são duas formas de cobrança antecipada, sendo impossível saber ao certo o volume de resíduo gerado pelo contribuinte. No entanto, Brasil (2012) recomenda que deve ser colocada em prática a taxa de coleta por unidade de resíduo gerado e deve ser principalmente aplicada em municípios de grande porte, para maior eficiência do sistema.

Vale ressaltar que na faixa 4 houve maior representatividade da amostra, com 23 municípios. Isso pode explicar o fato desta faixa possuir maior variedade de formas de arrecadação.

### 5.3. PROPOSTA DE FERRAMENTA DE AFERIÇÃO DE DESPESAS E RECEITAS PARA MANUTENÇÃO FINANCEIRA DO GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS MUNICIPAIS

A sugestão do Ministério do Meio Ambiente de uma metodologia de cobrança da prestação dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos para municípios com até 20 mil habitantes (BRASIL, 2016) é uma sugestão com elementos básicos, com descrição simples dos serviços de manejo de resíduos sólidos, utilizada para municípios com população pequena e que precisa ser melhorada (Tabela 16).

Tabela 16 – Sugestão de metodologia de cobrança da prestação dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos para municípios com até 20 mil habitantes.

População (hab)
Economias:
Geração de resíduos domésticos (kg/hab.dia)
Geração da cidade (ton/mês)
Investimento em Coleta Convencional (R\$):
Investimentos em Coleta Seletiva e Tratamento (R\$):
Investimentos em Disposição Final (R\$):
Repasso não oneroso da União ou Estado para Resíduos Sólidos (R\$)
Valor total dos investimentos (R\$)
Operação da Coleta Convencional (R\$/mês)
Operação da Coleta Seletiva e Tratamento (R\$/mês)
Operação da Disposição Final (R\$/mês)
Resíduos da Coleta Convencional (%)
Resíduos da Coleta Seletiva (%)
Operação da Coleta Convencional (R\$/ton)
Operação da Coleta Seletiva e Tratamento (R\$/ton)
Operação da Disposição Final (R\$/ton)
Custo operacional total (R\$/mês)
Prazo de pagamento (anos)
Taxa de financiamento do investimento (mensal - %)
Pagamento do financiamento - investimentos (R\$/mês)
Valor da taxa (R\$/economia.mês)
Faturamento (R\$ /mês)

Fonte: Adaptado BRASIL (2016).

Ipea (2012) afirma que existe a necessidade de criar e divulgar modelos de cobrança que possam ser adotados por municípios que vivam realidades diversas. Por esses

motivos foi proposta uma matriz de aferição mais detalhada encontrada nos Apêndices.

As colunas de composição de custos foram alimentadas baseadas nos documentos de discriminação de elementos de custos coletados diretamente nas Secretarias das Prefeituras de Vitória e da Serra, como especificado na metodologia. A matriz foi subdividida em: dados iniciais (Apêndice I), descrições dos serviços de limpeza pública (Apêndice IV), coleta e remoção (Apêndice V), transporte, transbordo e destinação final (Apêndice VI), receitas e faturamentos (Apêndice II) e valor total (Apêndice III).

Para a classificação dos custos, as despesas relacionadas à material de consumo, manutenção, licenciamento e seguro, depreciações, mão de obra, EPI's e EPC's e as despesas de pessoal e benefícios foram classificadas como despesas de custeio, as quais são despesas que fazem parte da rotina do estado em relação à sua existência (OLIVEIRA, 2015). Em contrapartida, os equipamentos e veículos foram classificados como despesas de capital, que segundo Oliveira (2015), são gastos do estado relativos a investimentos realizados a longo prazo.

Em relação as unidades das despesas de capital (investimentos), que incluem equipamentos e veículos para a execução de determinado serviço municipal, são cobradas pelo custo de sua hora produtiva (R\$/hora prod.). Essa unidade engloba os custos de propriedade, que incluem: a depreciação, o custo de oportunidade do capital, e os seguros e impostos; os custos de manutenção, que se referem aos reparos em geral, material rodante/pneus e partes de desgastes; e os custos de operação, que são os custos com combustível, filtros e lubrificantes e a mão de obra de operação. Isso se aplica para os equipamentos e veículos adquiridos pela prefeitura, os terceirizados são cobrados pela sua locação (locação/mês).

Em contrapartida as unidades das despesas de custeio, podem ser custeadas mensalmente (R\$/mês), ou seja, quando o material ou despesa tem uma grande demanda e precisa ser reposto ou desembolsado a cada mês, como por exemplo os materiais de consumo, as manutenções, os salários da mão de obra, dentre outros. Existem também as custeadas trimestralmente (R\$/trimestre) e anualmente (R\$/ano), como por exemplo alguns EPI's, EPC's e os uniformes.

Houve dificuldades na elaboração da matriz de aferição de despesas e receitas. Em relação aos serviços prestados, enfrentou-se empasse para alimentar as colunas de composição dos custos dos serviços de transporte transbordo e destinação final, pois as terceirizadas que prestam serviços para as Prefeituras de Vitória e da Serra não descreveram detalhadamente os gastos nestes tipos de serviços, dificultando a fiscalização.

Na composição dos custos em geral, os profissionais da área nas Secretarias dos municípios de Vitória e da Serra demonstraram a necessidade do detalhamento das despesas de cada serviço prestado para controle. Sabe-se que com este detalhamento, o município conseguirá controlar melhor as despesas com o gerenciamento dos resíduos sólidos e diminuir os gastos extravagantes, além de prestar contas à população do que realmente tem sido feito com os impostos, taxas e tarifas cobradas, para assim alcançar melhora e eficiência nesses serviços.

A validação foi feita através de contato telefônico e via e-mail com os profissionais da área nas Secretarias visitadas. Os profissionais disseram que é uma forma usual, que condiz com a realidade do município e traria benefícios para a gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos. Entretanto eles afirmaram que não possuem com exatidão a descrição de alguns custos para determinados serviços, pois as terceirizadas não descrevem detalhadamente tais gastos. Isso demonstra ainda mais a necessidade de controle financeiro e operacional.

(D'ALMEIDA,2000<sup>5</sup>, *apud* OLIVEIRA, 2006) afirma que o controle das despesas e o cálculo dos custos de produção permitem gerenciar adequadamente os recursos humanos e materiais, calcular a taxa/tarifa a ser cobrada pelo município pela execução do serviço e planejar os gastos a partir do orçamento anual municipal.

Ipea (2012) certifica que um grande desafio, é capacitar os gestores municipais para o gerenciamento dos custos de tais serviços, para assim garantir que as atividades relacionadas aos resíduos sólidos não sejam deficitárias. Por fim, ainda que a instalação do sistema de cobrança seja muito importante, ela por si só não é suficiente para garantir a viabilidade econômica dos sistemas de gestão de RSU. Além de ser implantado, o sistema precisa ser eficaz, eficiente e é necessário o correto controle financeiro e operacional (IPEA, 2012).

## 6. CONCLUSÃO

Atendendo aos objetivos propostos para o desenvolvimento do presente trabalho, as conclusões decorrentes da análise dos resultados são apresentadas a seguir.

Municípios que nomeiam a cobrança como “Taxa de Limpeza Pública” estão agindo de forma constitucional. Além disso, alguns municípios nomeiam a taxa com algum tipo de serviço que não está incluído na cobrança, como por exemplo o município de Salvador que nomeou como “Taxa de Limpeza Pública”, entretanto os serviços cobrados são de coleta, transporte e destinação final de resíduos, e não incluem varrição, conservação de vias, limpeza de logradores, etc.

Há uma variedade de formas para calcular o valor da taxa/tarifa dos serviços de gerenciamento de resíduos sólidos. Em relação aos parâmetros, os mais utilizados entre os 57 municípios foram: valores fixos (VF) com frequência de 15,79%, uso do imóvel (US) e área construída (AC) com 12,28%, unidade fiscal do município (UF) e outros (OT) com 11,11% e frequência do serviço prestado (FQ) com 10,53%. Para se avançar com uma gestão mais eficiente e sustentável deve-se haver uma cobrança socialmente justa pelos serviços prestados, ou seja, a cobrança deve ser proporcional às quantidades geradas.

A forma de arrecadação predominante entre os 57 municípios é a taxa específica no boleto de Imposto Predial Urbano (IPTU) com uma frequência de 58%, seguida pela taxa isolada ou em conjunto com outros tributos (TIOT) com 26%. Sabendo que estes outros tributos também englobam a arrecadação feita pelo IPTU, esta é a forma generalizada de execução da cobrança, alcançando 85% dos municípios da amostra, o que está bem próximo aos 87% apresentados no Diagnóstico de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos (BRASIL, 2015).

Apesar de que algumas prefeituras tenham começado a adotar a cobrança da taxa de coleta de resíduos juntamente com a fatura de água por considerar que essa forma de cobrança traria vantagens como a diminuição da inadimplência, pois pela cobrança no carnê do IPTU a inadimplência é muito maior do que na fatura de água. A taxa em boleto de água (TBA) foi pouco aplicada, somente nas faixas 3 e 4 com frequências de 7% e 4% respectivamente.

Nas faixas populacionais 5 e 6 prevaleceram as formas de cobrança que se utilizam do IPTU, as quais possuem cobrança antecipada, não podendo aferir ao certo o

volume de resíduo gerado pelo contribuinte. No entanto, é recomendado que a taxa de coleta seja por unidade de resíduo gerado principalmente em municípios de grande porte, para maior eficiência do sistema.

Quanto mais detalhada for a planilha de aferição de despesas e receitas do município, melhor será para obter o custo total do gerenciamento de resíduos sólidos municipal, consequentemente o valor da taxa ou tarifa a ser cobrada será cada vez mais justa. Além disso, detalhando essas despesas, o município conseguirá controlar melhor os custos com os serviços de resíduos sólidos e limpeza pública, e diminuir os gastos extravagantes e recorrentes que existem no país, além de poder prestar contas à população do que realmente tem sido feito com os impostos, taxas e tarifas.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRELPE - Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil** - 2014. São Paulo: ABRELPE, 2015.

BALNEARIO CAMBURIU (Município). Decreto nº 8.433, de 22 de dezembro de 2016. **Fixa os valores das Tarifas de Coleta de Resíduos para o exercício de 2017, e dá outras providências.** Disponível em: <<http://leisMunicipais.com.br>>. Acesso em: 09, novembro de 2017.

BELO HORIZONTE (Estado). Lei nº 8.147, de 29 de dezembro de 2000. **Altera a legislação tributária municipal e dá outras providências.** Disponível em: <<http://www.fazenda.pbh.gov.br/>>. Acesso em: 09, novembro de 2017.

BELO HORIZONTE (Município). Decreto nº 16.524, de 27 de dezembro de 2016. **Regulamenta a notificação, a reclamação contra o lançamento, a concessão de benefícios, e o recolhimento do Imposto Sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana – IPTU, da Taxa de Coleta de Resíduos Sólidos Urbanos - TCR, da Taxa de Fiscalização de Aparelhos de Transporte - TFAT e da Contribuição para o Custeio dos Serviços de Iluminação Pública – CCIP.** Disponível em: <<http://portal6.pbh.gov.br/dom/iniciaEdicao.do?method=DetalheArtigo&pk=1173478>>. Acesso em 03 de setembro 2017.

BESEN, G. R.; DIAS, S. M. **Gestão pública sustentável de resíduos sólidos: uso de bases de dados sociais e de indicadores de sustentabilidade.** In: Revista Pegada Eletrônica, Presidente Prudente, v. especial, 2011.

BRASIL. **Constituição Federal** 1988. Brasília: Diário Oficial da União, 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm)>. Acesso em: 09.08.2017.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 7.217, de 21 de junho de (2010a). **Regulamenta a Lei no 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências.** Diário Oficial da União. Brasília, 21 de dezembro de 2010.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de (2010b). **Regulamenta a Lei no 12.305, e cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências.** Diário Oficial da União, Brasília, 23 de dezembro de 2010.

\_\_\_\_\_. Lei 4.320, de 17 de março de 1964. **Estatui normas gerais de direito financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal.** Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/>>. Acesso em: 09, novembro de 2017.

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. **Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências.** Brasília, 2007.

\_\_\_\_\_. Lei nº 12.305, de 02 de agosto de (2010c). **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.** Diário Oficial da União, Brasília, 03 ago. 2010.

\_\_\_\_\_. Ministério da Fazenda (2010d). **Economia brasileira em perspectiva**. 7a ed. junho/julho 2010. Disponível em: <http://www.fazenda.gov.br/portugues/docs/perspectiva-economia-brasileira/edicoes/Economia-Brasileira-Em-Perspectiva-Jun-Jul10.pdf>. Acesso em: 8 out. 2012.

\_\_\_\_\_. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. **Plano Nacional de Saneamento Básico – PLANSAB**. Brasília, maio de 2013.

\_\_\_\_\_. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Sistema Nacional de Informações sobre o Saneamento. **Diagnóstico de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos**. Brasília, 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. **Minuta do Plano Nacional de Resíduos Sólidos**. Brasília, agosto de 2012.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano. **Orientações para elaboração de Plano Simplificado de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PSGIRS - para municípios com população inferior a 20 mil habitantes**. Manual de orientação. Brasília, fevereiro de 2016.

**BRASÍLIA**. Decisão: Incidência da Súmula 668 do Supremo Tribunal Federal. **Taxas de coleta de lixo e de limpeza pública - TCLLP: Inconstitucionalidade**. Brasília, 26 de março de 2010.

**CAMPINAS** (Município). Lei nº 6.355, de 26 de dezembro de 1990. **Dispõe sobre a taxa de coleta e destinação de lixo**. Disponível em: <<http://leismunicipais.com.br>>. Acesso em: 09, novembro de 2017.

\_\_\_\_\_. Lei nº 9951, de 18 de dezembro de 1998. **Dá nova redação ao artigo 12 e incisos; da lei n° 6355, de 26 de dezembro de 1990**. Disponível em: <<https://cm-campinas.jusbrasil.com.br>>. Acesso em: 09, novembro de 2017.

**CAMPOS H. K. T. Renda e evolução da geração per capita de resíduos sólidos no Brasil**. Eng Sanit Ambient, 2012.

**CARNEIRO**, André Luiz de Andrade. **A taxa de lixo e seus aspectos legais**. Jus Navigandi. Teresina, 2003.

**CHOGUILL, C. L. The research design matrix: a tool for development planning research studies**. Habitat International, 2005.

**CIANORTE** (Município). Decreto nº 113, de 13 de dezembro de 2001. **Considerando o disposto na Lei Municipal nº 2.215, de 13 de dezembro de 2001**. Disponível em: <<http://leisMunicipais.com.br>>. Acesso em: 09, novembro de 2017.

**COSTA, C. C. B. et al. Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos na Região da Grande Vitória**. Trabalho apresentado à disciplina Fundamentos da Engenharia Ambiental do curso de Engenharia Civil da Universidade Federal do Espírito Santo, 2014.

**DUTRA, R. M. S. Avaliação do Cenário de Compra e Venda de Resíduos Sólidos Recicláveis nos Municípios do Condeeste/Es**. Dissertação de Mestrado. Centro Tecnológico – UFES, 2016.

ESPIRITO SANTO (Estado). Lei nº 9.096, de 29 de dezembro de 2008. **Estabelece as Diretrizes e a Política Estadual de Saneamento Básico e dá outras providências.** Disponível em: <<http://www.al.es.gov.br>>. Acesso em: 09, novembro de 2017.

\_\_\_\_\_. Lei nº 9.264, de 15 de julho de 2009. **Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos e dá outras providências correlatas. Seção Poder Executivo.** Diário Oficial [do] Estado do Espírito Santo, Vitória, 16 de jul. 2009b.

GERSTMAYR, B.; HERTEL, M.; KRIST, H.; MÜLLER, S.; TRONECKER, D. 3Rs Study. **Report to Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Reactor Safety of German.** Augsburg, Bifa Environmental Institute, 2011.

GRIPP, W. G. **Gerenciamento de Resíduos Sólidos Municipais e os Sistemas Complexos: a busca da sustentabilidade e a proposta de cobrança da coleta em Santo André-SP.** Tese (Doutorado) -- Escola de Engenharia de São Carlos - Universidade de São Paulo (USP). São Carlos, 2004.

IBAM – Instituto Brasileiro de Administração Municipal. **Manual de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos** / José Henrique Penido Monteiro [et al.]; coordenação técnica Victor Zular Zveibil. Rio de Janeiro: IBAM, 2001.

\_\_\_\_\_. **Plano Diretor de Resíduos Sólidos da Região Metropolitana da Grande Vitória.** Produto 8: Plano Diretor de Resíduos Sólidos / Berenice de Souza Cordeiro [et al.]; coordenação técnica Victor Zular Zveibil. Vitória: IBAM, 2009.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2010.** Brasil: IBGE, 2012. Disponível em: <<http://censo2010.ibge.gov.br>>. Acesso em: 09 de novembro de 2017.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2008.** Disponível em:<<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv45351.pdf>>. Acesso em: 11 de dezembro de 2017.

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Diagnóstico dos Resíduos Sólidos Urbanos.** 2012. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/relatorioipesquisa/121009\\_relatorio\\_residuos\\_solidos\\_urbanos.pdf](http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/relatorioipesquisa/121009_relatorio_residuos_solidos_urbanos.pdf)> Acesso em: 09 de novembro de 2017.

ITAJAI (Município). Decreto nº 10.191, de 08 de janeiro de 2014. **Define os valores das tarifas de coleta de resíduos e dá outras providências.** Disponível em: <<http://leisMunicipais.com.br>>. Acesso em: 09 de novembro de 2017.

ITAPEMA (Município). Decreto nº 006, de 13 de janeiro de 2017. **Autoriza o reajuste da tarifa de resíduos sólidos – TRS.** Disponível em: <<http://leisMunicipais.com.br>>. Acesso em: 09 de novembro de 2017.

JACOBI, P. **Impactos Socioambientais Urbanos: do risco à busca de sustentabilidade.** In: Mendonça, F. (org.). Impactos Socioambientais Urbanos. Curitiba: UFPR, 2004.

JOÃO PESSOA (Município). Lei complementar 62, de 20 de dezembro de 2010. **Altera a taxa de coleta de resíduos – TCR prevista na lei complementar n 53, de 23 de dezembro de 2008 e dá outras providências.** Disponível em: <<https://www.legisweb.com.br/>>. Acesso em: 09 de novembro de 2017.

\_\_\_\_\_. Lei complementar nº 16, de 29 de dezembro de 1998. **Altera dispositivos da lei complementar n° 2/91, que institui o código tributário do município de João Pessoa.** Disponível em: <<http://www.joaopessoa.pb.gov.br/>>. Acesso em: 09 de novembro de 2017.

JOINVILLE (Município). Decreto nº 28.044, de 20 de dezembro de 2016. **Revisa o valor da Tarifa de Limpeza Urbana – TLU para o exercício de 2017.** Diário Oficial do município de Joinville, nº 602, 20 de dezembro de 2016.

JURAS, L. M. **Legislação sobre Resíduos Sólidos: comparação da Lei 12.305/2010 com a legislação de países desenvolvidos.** Consultoria Legislativa da Câmara de Deputados. Brasília, 2012.

LEITE, M. F. **A taxa de coleta de resíduos sólidos domiciliares, uma análise crítica.** Dissertação de mestrado. Escola de Engenharia de São Carlos. USP. 2006.

OLIVEIRA, Ana Clara. **Direito Financeiro.** Faculdade de Direito da UFMG. Minas Gerais, (2015a).

OLIVEIRA, I. C. P. **Lixo na “escada”: Um estudo sobre a gestão municipal de resíduos sólidos.** Dissertação de Pós-Graduação em Ciência Ambiental. Universidade Federal Fluminense. Niterói. (2006b).

ONOFRE, L. F. **Estimativa da geração de resíduos sólidos domiciliares.** 100 f. Tese de Mestrado em Engenharia Urbana e Ambiental da Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2011.

PAULETTO, M. F. **A taxa pela coleta de lixo: um estudo entre o consumo de água e o consumo de energia elétrica com a produção de resíduos sólidos domiciliares.** Trabalho de conclusão de curso em Engenharia Sanitária e Ambiental - Universidade Federal de Santa Catarina, 2010.

SÃO PAULO. Projeto de lei nº 625, do ano de 2001. **Institui a taxa de limpeza pública e a taxa de coleta de resíduos sólidos de saúde.** Disponível em: <<http://www.radarmunicipal.com.br/>>. Acesso em: 09 de novembro de 2017.

SERRA (Município). Lei nº 4.599, de 23 de janeiro de 2017. **Altera e acrescenta a lei municipal nº 2.520/2002.** Disponível em: <<http://legis.serra.es.gov.br/>>. Acesso em: 09 de novembro de 2017.

SILVA C. A. **Análise da gestão de resíduos sólidos urbanos em capitais do nordeste brasileiro: o caso de Aracaju/SE e João Pessoa/PB.** Tese de Mestrado em Engenharia Urbana e Ambiental – Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2014.

VILA VELHA (Município). Lei nº 3.877, de 21 de dezembro de 2001. **Institui a Taxa de Coleta de Lixo.** Disponível em: <<http://www.vilavelha.es.gov.br/>>. Acesso em: 09 de novembro de 2017.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 239, de 28 de dezembro de 2016. **Define dados e valores para apuração da taxa de coleta de lixo domiciliar dos imóveis situados na zona urbana e/ou de expansão urbana do município, constantes do cadastro imobiliário, para o exercício de 2017.** Diário Oficial do município, Vila Velha, 02 de janeiro de 2017.

VITÓRIA (Município). Lei nº 5.814, de 30 de dezembro de 2002. **Institui a Taxa de Coleta de Resíduos Sólidos (TCRS) em substituição à Taxa de Limpeza Urbana.** Disponível em: <<http://sistemas.vitoria.es.gov.br/>>. Acesso em: 09 de novembro de 2017.

## APÊNDICE I - Dados iniciais da matriz de aferição de despesas e receitas

Dados iniciais	
Descrição	Unidades
População	hab
Economias	R\$
Geração de resíduos domésticos	kg/hab.dia

Fonte: Autoria própria.

## APÊNDICE II - Descrição das Receitas e Faturamentos

Receita/Faturamento		
Classificação das Despesas	Descrição	Unidades
Despesas Correntes (Transferência corrente)	Repasso não oneroso da União ou Estado para Resíduos Sólidos	R\$
-	Prazo de pagamento	anos
	Taxa de financiamento do investimento	%/mês
	Aumento da inflação	%
	Isenções	%
	Inadimplência	%
	Faturamento do município para gestão de resíduos sólidos	R\$/mês

Fonte: Autoria própria.

## APÊNDICE III - Descrição Valor Total

Valor Total		
Subtotal	Unidades	Valor
Subtotal Limpeza Pública	R\$	
Subtotal Coleta e Remoção	R\$	
Subtotal Transporte-Transbordo-Destinação	R\$	
<b>Total</b>	<b>R\$</b>	
<b>Valor da taxa</b>	<b>R\$/economia.mês</b>	

Fonte: Autoria própria.

## APÊNDICE IV - Descrição das despesas do serviço de Limpeza Urbana

Limpeza Urbana		
<u>Varrição de vias e limpeza de praias</u>		
Classificação das Despesas	Descrição do Serviço	Unidades
	Varrição manual de vias públicas	km meio fio
<b>Material consumo</b>		
Custeio	Baldes	R\$/mês
	Bombonas	R\$/mês
	Bombonas plásticas	R\$/mês
	Carrinho de mão	R\$/mês
	Chibanca	R\$/mês
	Cone sinalização	R\$/mês
	Enxada	R\$/mês
	Espátula	R\$/mês
	Foice	R\$/mês
	Pá	R\$/mês
	Pazinha	R\$/mês
	Picareta	R\$/mês
	Placa PVC 40 x 60 cm	R\$/mês
	Rastelos	R\$/mês
	Saco plástico (outros)	R\$/mês
	Saco plástico 100 l	R\$/mês
	Sacos plásticos para recolhimento de detritos	R\$/mês
	Trinchas	R\$/mês
	Vassoura	R\$/mês
	Vassourão	R\$/mês
<b>Equipamentos</b>		
Capital (Investimento)	Caixa basculante	R\$/hora prod.
	Caixas estacionárias	R\$/hora prod.
	Carrinho tipo girica	R\$/hora prod.
	Cavadeira duas bocas	R\$/hora prod.
	Contentor 360 l	R\$/hora prod.
	Contentor pead estacionário 1,6 m3	R\$/hora prod.
	Contentor semienterrado 3 m3	R\$/hora prod.
	Contentor semienterrado 5 m3	R\$/hora prod.
<b>Veículos</b>		
Capital (Investimento)	Caminhão carroceria	R\$/hora prod.
	Caminhão carroceria baú	R\$/hora prod.
	Ônibus	R\$/hora prod.
	Ônibus transporte de equipe	R\$/hora prod.
	Outros tipos de veículos (terceirizados)	Locação/mês
<b>Manutenção</b>		
Custeio	Câmaras	R\$/mês
	Combustível	R\$/mês

Limpeza Urbana		
<u>Varrição de vias e limpeza de praias</u>		
Classificação das Despesas	Descrição do Serviço	Unidades
	Varrição Manual em Pontos Fixos	km
<b>Material consumo</b>		
Custeio	Baldes	R\$/mês
	Bombonas	R\$/mês
	Bombonas plásticas	R\$/mês
	Carrinho de mão	R\$/mês
	Chibanca	R\$/mês
	Cone sinalização	R\$/mês
	Enxada	R\$/mês
	Espátula	R\$/mês
	Foice	R\$/mês
	Pá	R\$/mês
	Pazinha	R\$/mês
	Picareta	R\$/mês
	Placa PVC 40 x 60 cm	R\$/mês
	Rastelos	R\$/mês
	Saco plástico (outros)	R\$/mês
	Saco plástico 100 l	R\$/mês
	Sacos plásticos para recolhimento de detritos	R\$/mês
	Trinchas	R\$/mês
	Vassoura	R\$/mês
	Vassourão	R\$/mês
<b>Equipamentos</b>		
Capital (Investimento)	Caixa basculante	R\$/hora prod.
	Caixas estacionárias	R\$/hora prod.
	Carrinho tipo girica	R\$/hora prod.
	Cavadeira duas bocas	R\$/hora prod.
	Contentor 360 l	R\$/hora prod.
	Contentor pead estacionário 1,6 m3	R\$/hora prod.
	Contentor semienterrado 3 m3	R\$/hora prod.
	Contentor semienterrado 5 m3	R\$/hora prod.
<b>Veículos</b>		
Capital (Investimento)	Caminhão carroceria	R\$/hora prod.
	Caminhão carroceria baú	R\$/hora prod.
	Ônibus	R\$/hora prod.
	Ônibus transporte de equipe	R\$/hora prod.
	Outros tipos de veículos (terceirizados)	Locação/mês
<b>Manutenção</b>		
Custeio	Câmaras	R\$/mês
	Combustível	R\$/mês

	Disponibilização e manutenção de caixas estacionárias	R\$/mês		Disponibilização e manutenção de caixas estacionárias	R\$/mês
	Lavagem equipamentos	Unidade		Lavagem equipamentos	Unidade
	Lubrificação	R\$/mês		Lubrificação	R\$/mês
	Manutenção de equipamentos manuais	R\$/mês		Manutenção de equipamentos manuais	R\$/mês
	Manutenção dos ônibus	R\$/mês		Manutenção dos ônibus	R\$/mês
	Manutenção em equipamentos mecanizados	R\$		Manutenção em equipamentos mecanizados	R\$
	Manutenção em veículos	R\$		Manutenção em veículos	R\$
	Peças de reposição	R\$		Peças de reposição	R\$
	Pneus	R\$		Pneus	R\$
	Protetor	R\$		Protetor	R\$
	Recapagem	R\$		Recapagem	R\$
<b>Licenciamento e Seguro</b>					
<b>Custeio</b>	IPVA	R\$	<b>Custeio</b>	IPVA	R\$
	Licenciamento	R\$		Licenciamento	R\$
	Seguro	R\$/mês		Seguro	R\$/mês
	Seguro c/ terceirizados	R\$/mês		Seguro c/ terceirizados	R\$/mês
	Seguro obrigatório	R\$/mês		Seguro obrigatório	R\$/mês
<b>Depreciação</b>					
<b>Custeio</b>	Depreciação caixa compactadora	R\$/mês	<b>Custeio</b>	Depreciação caixa compactadora	R\$/mês
	Depreciação caminhão carroceria	R\$/mês		Depreciação caminhão carroceria	R\$/mês
	Depreciação caminhão carroceria baú	R\$/mês		Depreciação caminhão carroceria baú	R\$/mês
	Depreciação ônibus	R\$/mês		Depreciação ônibus	R\$/mês
	Depreciação ônibus transporte de equipe	R\$/mês		Depreciação ônibus transporte de equipe	R\$/mês
	Depreciação outros tipos de veículos	R\$/mês		Depreciação outros tipos de veículos	R\$/mês
<b>Monitoramento</b>					
	Monitoramento de veículos	R\$		Monitoramento de veículos	R\$
<b>Mão de obra</b>					
<b>Custeio</b>	Coletor diurno	R\$/mês	<b>Custeio</b>	Coletor diurno	R\$/mês
	Coletor noturno	R\$/mês		Coletor noturno	R\$/mês
	Coletores	R\$/mês		Coletores	R\$/mês
	Encarregado diurno	R\$/mês		Encarregado diurno	R\$/mês
	Encarregado noturno	R\$/mês		Encarregado noturno	R\$/mês
	Encarregado/mestre	R\$/mês		Encarregado/mestre	R\$/mês
	Equipes de operações especiais – mutirões	R\$/mês		Equipes de operações especiais – mutirões	R\$/mês
	Gari diurno	R\$/mês		Gari diurno	R\$/mês
	Gari noturno	R\$/mês		Gari noturno	R\$/mês
	Garis (normal, 50%, 100%)	R\$/mês		Garis (normal, 50%, 100%)	R\$/mês
	Manipulador resíduo diurno	R\$/mês		Manipulador resíduo diurno	R\$/mês
	Manipulador resíduo noturno	R\$/mês		Manipulador resíduo noturno	R\$/mês
	Motorista caminhão carroceria	R\$/mês		Motorista caminhão carroceria	R\$/mês
	Motorista caminhão carroceria baú	R\$/mês		Motorista caminhão carroceria baú	R\$/mês
	Motorista diurno	R\$/mês		Motorista diurno	R\$/mês
	Motorista noturno	R\$/mês		Motorista noturno	R\$/mês
	Motorista ônibus	R\$/mês		Motorista ônibus	R\$/mês
	Motorista ônibus transporte de equipe	R\$/mês		Motorista ônibus transporte de equipe	R\$/mês
	Motorista outros tipos de veículos	R\$/mês		Motorista outros tipos de veículos	R\$/mês
<b>Uniformes e EPI's (Equipamento de Proteção Individual)</b>					

<b>Custeio</b>	Boné	R\$/ano
	Bota	R\$/ano
	Botina	R\$/ano
	Calça de brim	R\$/ano
	Calçado de proteção	R\$/ano
	Calçados com biqueira de aço	R\$/ano
	Calças de náilon anti-corte	R\$/ano
	Camisa de brim	R\$/ano
	Capa de chuva	R\$/ano
	Capa impermeável	R\$/ano
	Capacete	R\$/trimestre
	Colete refletivo	R\$/ano
	Luva de raspa e pigmentada	R\$/mês
	Luva de vaqueta	R\$/mês
	Luva descartável	R\$/mês
	Luvas de couro	R\$/mês
	Máscara descartável	R\$/mês
	Óculos de proteção	R\$/trimestre
	Óculos de proteção escuros	R\$/trimestre
	Protetor fácil acoplado ao capacete	R\$/trimestre
	Protetor Solar	R\$/trimestre
	Protetores auriculares acoplados ao capacete	R\$/trimestre
	Protetores auriculares circum-auricular	R\$/trimestre
	Protetores auriculares inserção	R\$/trimestre
	Viseira	R\$/trimestre
<b>EPC (Equipamento de Proteção Coletiva)</b>		
<b>Custeio</b>	Capacete de escalada	R\$/trimestre
	Cintas de ancoragem para posicionamento	R\$/trimestre
	Cinto de segurança (tipo paraquedista)	R\$/trimestre
	Cones	R\$/trimestre
	Cordas	R\$/trimestre
	Cordas dinâmicas de poliamida ou poliéster	R\$/trimestre
	Fitas de cores chamativas para isolamento da área	R\$/trimestre
	Mosquetões	R\$/trimestre
	Placas de sinalização	R\$/trimestre
	Talabartes	R\$/trimestre
	Talabartes com absorvedores de energia	R\$/trimestre
	Outros EPC's	R\$/trimestre
<b>Pessoal</b>		
<b>Custeio</b>	Adicional noturno	R\$/mês
	Água, luz e telefonia	R\$/mês
	Encargos sociais	%
	Gratificação	R\$/mês
	Hora extra 100%	R\$/mês
	Hora extra 50%	R\$/mês
	Horas normais	R\$/mês
	Insalubridade	R\$/mês
	Material de escritório	R\$/mês
<b>Custeio</b>		
Boné	R\$/ano	
Bota	R\$/ano	
Botina	R\$/ano	
Calça de brim	R\$/ano	
Calçado de proteção	R\$/ano	
Calçados com biqueira de aço	R\$/ano	
Calças de náilon anti-corte	R\$/ano	
Camisa de brim	R\$/ano	
<b>EPC (Equipamento de Proteção Coletiva)</b>		
Capacete de escalada	R\$/trimestre	
Cintas de ancoragem para posicionamento	R\$/trimestre	
Cinto de segurança (tipo paraquedista)	R\$/trimestre	
Cones	R\$/trimestre	
Cordas	R\$/trimestre	
Cordas dinâmicas de poliamida ou poliéster	R\$/trimestre	
Fitas de cores chamativas para isolamento da área	R\$/trimestre	
Mosquetões	R\$/trimestre	
<b>Pessoal</b>		
Adicional noturno	R\$/mês	
Água, luz e telefonia	R\$/mês	
Encargos sociais	%	
Gratificação	R\$/mês	
Hora extra 100%	R\$/mês	
Hora extra 50%	R\$/mês	
Horas normais	R\$/mês	
Insalubridade	R\$/mês	
Material de escritório	R\$/mês	

	Prêmio assiduidade alimentar	R\$/mês
	Reposição trabalhador	R\$/mês
<b>Benefícios</b>		
Custeio	Café da manhã	R\$/mês
	Cesta básica	R\$/mês
	Plano de saúde	R\$/mês
	Seguro de vida	R\$/mês
	Seguro médico	R\$/mês
	Ticket refeição	R\$/mês
	Vale alimentação	R\$/mês
	Vale refeição	R\$/mês
	Vale transporte	R\$/mês

	Prêmio assiduidade alimentar	R\$/mês
	Reposição trabalhador	R\$/mês
<b>Benefícios</b>		
Custeio	Café da manhã	R\$/mês
	Cesta básica	R\$/mês
	Plano de saúde	R\$/mês
	Seguro de vida	R\$/mês
	Seguro médico	R\$/mês
	Ticket refeição	R\$/mês
	Vale alimentação	R\$/mês
	Vale refeição	R\$/mês
	Vale transporte	R\$/mês

<b>Limpeza Urbana</b>		
<u>Varrição de vias e limpeza de praias</u>		
<b>Classificação das Despesas</b>	<b>Descrição do Serviço</b>	<b>Unidades</b>
	Varrição Mecanizada de Vias Públicas	km
<b>Material consumo</b>		
Custeio	Baldes	R\$/mês
	Bombonas	R\$/mês
	Bombonas plásticas	R\$/mês
	Carrinho de mão	R\$/mês
	Chibanca	R\$/mês
	Cone sinalização	R\$/mês
	Enxada	R\$/mês
	Espátula	R\$/mês
	Foice	R\$/mês
	Pá	R\$/mês
	Pazinha	R\$/mês
	Picareta	R\$/mês
	Placa PVC 40 x 60 cm	R\$/mês
	Rastelos	R\$/mês
	Saco plástico (outros)	R\$/mês
	Saco plástico 100 l	R\$/mês
	Sacos plásticos para recolhimento de detritos	R\$/mês
	Trinchas	R\$/mês
	Vassoura	R\$/mês
	Vassourão	R\$/mês
<b>Equipamentos</b>		
Capital (Investimento)	Caixa basculante	R\$/hora prod.
	Caixas estacionárias	R\$/hora prod.
	Carrinho tipo girica	R\$/hora prod.
	Cavadeira duas bocas	R\$/hora prod.
	Varredeira mecanizada	R\$/hora prod.
	Vassoura mecânica sobre chassis de caminhão	R\$/hora prod.
<b>Veículos</b>		

<b>Limpeza Urbana</b>		
<u>Varrição de vias e limpeza de praias</u>		
<b>Classificação das Despesas</b>	<b>Descrição do Serviço</b>	<b>Unidades</b>
	Limpeza mecanizada de Praia	km
<b>Material consumo</b>		
Custeio	Baldes	R\$/mês
	Bombonas	R\$/mês
	Bombonas plásticas	R\$/mês
	Carrinho de mão	R\$/mês
	Chibanca	R\$/mês
	Cone sinalização	R\$/mês
	Enxada	R\$/mês
	Espátula	R\$/mês
	Foice	R\$/mês
	Pá	R\$/mês
	Pazinha	R\$/mês
	Picareta	R\$/mês
	Placa PVC 40 x 60 cm	R\$/mês
	Rastelos	R\$/mês
	Saco plástico (outros)	R\$/mês
	Saco plástico 100 l	R\$/mês
	Sacos plásticos para recolhimento de detritos	R\$/mês
	Trinchas	R\$/mês
	Vassoura	R\$/mês
	Vassourão	R\$/mês
<b>Equipamentos</b>		
Capital (Investimento)	Caixa basculante	R\$/hora prod.
	Caixas estacionárias	R\$/hora prod.
	Carrinho tipo girica	R\$/hora prod.
	Cavadeira duas bocas	R\$/hora prod.
	Limpadora mecânica de praia	R\$/hora prod.
	Vassoura mecânica sobre chassis de caminhão	R\$/hora prod.
<b>Veículos</b>		

<b>Capital (Investimento)</b>	Ônibus	R\$/hora prod.
	Ônibus transporte de equipe	R\$/hora prod.
	Outros tipos de veículos (terceirizados)	Locação/mês
<b>Manutenção</b>		
<b>Custeio</b>	Câmaras	R\$/mês
	Combustível	R\$/mês
	Disponibilização e manutenção de caixas estacionárias	R\$/mês
	Lavagem equipamentos	Unidade
	Lubrificação	R\$/mês
	Manutenção de equipamentos manuais	R\$/mês
	Manutenção dos ônibus	R\$/mês
	Manutenção em equipamentos mecanizados	R\$
	Manutenção em veículos	R\$
	Peças de reposição	R\$
	Pneus	R\$
	Protetor	R\$
	Recapagem	R\$
	<b>Licenciamento e Seguro</b>	
<b>Custeio</b>	IPVA	R\$
	Licenciamento	R\$
	Seguro	R\$/mês
	Seguro c/ terceirizados	R\$/mês
	Seguro obrigatório	R\$/mês
<b>Depreciação</b>		
<b>Custeio</b>	Depreciação caixa compactadora	R\$/mês
	Depreciação ônibus	R\$/mês
	Depreciação ônibus transporte de equipe	R\$/mês
	Depreciação outros tipos de veículos	R\$/mês
	<b>Monitoramento</b>	
Monitoramento de veículos		R\$
<b>Mão de obra</b>		
<b>Custeio</b>	Coletor diurno	R\$/mês
	Coletor noturno	R\$/mês
	Coletores	R\$/mês
	Encarregado diurno	R\$/mês
	Encarregado noturno	R\$/mês
	Encarregado/mestre	R\$/mês
	Equipes de operações especiais – mutirões	R\$/mês
	Gari diurno	R\$/mês
	Gari noturno	R\$/mês
	Garis (normal, 50%, 100%)	R\$/mês
	Motorista diurno	R\$/mês
	Motorista noturno	R\$/mês
	Motorista ônibus	R\$/mês
	Motorista ônibus transporte de equipe	R\$/mês
	Motorista outros tipos de veículos	R\$/mês
	Operadores varredeira mecanizada	R\$/mês
	Supervisor de turma	R\$/mês

<b>Capital (Investimento)</b>	Ônibus	R\$/hora prod.
	Ônibus transporte de equipe	R\$/hora prod.
	Outros tipos de veículos (terceirizados)	Locação/mês
<b>Manutenção</b>		
<b>Custeio</b>	Câmaras	R\$/mês
	Combustível	R\$/mês
	Disponibilização e manutenção de caixas estacionárias	R\$/mês
	Lavagem equipamentos	Unidade
	Lubrificação	R\$/mês
	Manutenção de equipamentos manuais	R\$/mês
	Manutenção dos ônibus	R\$/mês
	Manutenção em equipamentos mecanizados	R\$
	Manutenção em veículos	R\$
	Peças de reposição	R\$
	Pneus	R\$
	Protetor	R\$
	Recapagem	R\$
	<b>Licenciamento e Seguro</b>	
<b>Custeio</b>	IPVA	R\$
	Licenciamento	R\$
	Seguro	R\$/mês
	Seguro c/ terceirizados	R\$/mês
	Seguro obrigatório	R\$/mês
<b>Depreciação</b>		
<b>Custeio</b>	Depreciação caixa compactadora	R\$/mês
	Depreciação ônibus	R\$/mês
	Depreciação ônibus transporte de equipe	R\$/mês
	Depreciação outros tipos de veículos	R\$/mês
	<b>Monitoramento</b>	
Monitoramento de veículos		R\$
<b>Mão de obra</b>		
<b>Custeio</b>	Coletor diurno	R\$/mês
	Coletor noturno	R\$/mês
	Coletores	R\$/mês
	Encarregado diurno	R\$/mês
	Encarregado noturno	R\$/mês
	Encarregado/mestre	R\$/mês
	Equipes de operações especiais – mutirões	R\$/mês
	Gari diurno	R\$/mês
	Gari noturno	R\$/mês
	Garis (normal, 50%, 100%)	R\$/mês
	Motorista diurno	R\$/mês
	Motorista noturno	R\$/mês
	Motorista ônibus	R\$/mês
	Motorista ônibus transporte de equipe	R\$/mês
	Motorista outros tipos de veículos	R\$/mês
	Operadores de limpadora mecânica de praia	R\$/mês
	Supervisor de turma	R\$/mês

<b>Uniformes e EPI's (Equipamento de Proteção Individual)</b>		
<b>Custeio</b>	Boné	R\$/ano
	Bota	R\$/ano
	Botina	R\$/ano
	Calça de brim	R\$/ano
	Calçado de proteção	R\$/ano
	Calçados com biqueira de aço	R\$/ano
	Calças de náilon anti-corte	R\$/ano
	Camisa de brim	R\$/ano
	Capa de chuva	R\$/ano
	Capa impermeável	R\$/ano
	Capacete	R\$/trimestre
	Colete refletivo	R\$/ano
	Luva de raspa e pigmentada	R\$/mês
	Luva de vaqueta	R\$/mês
	Luva descartável	R\$/mês
	Luvas de couro	R\$/mês
	Máscara descartável	R\$/mês
	Óculos de proteção	R\$/trimestre
	Óculos de proteção escuros	R\$/trimestre
	Protetor fácil acoplado ao capacete	R\$/trimestre
	Protetor Solar	R\$/trimestre
	Protetores auriculares acoplados ao capacete	R\$/trimestre
	Protetores auriculares circum-auricular	R\$/trimestre
	Protetores auriculares inserção	R\$/trimestre
	Viseira	R\$/trimestre
<b>EPC (Equipamento de Proteção Coletiva)</b>		
<b>Custeio</b>	Capacete de escalada	R\$/trimestre
	Cintas de ancoragem para posicionamento	R\$/trimestre
	Cinto de segurança (tipo paraquedista)	R\$/trimestre
	Cones	R\$/trimestre
	Cordas	R\$/trimestre
	Cordas dinâmicas de poliamida ou poliéster	R\$/trimestre
	Fitas de cores chamativas para isolamento da área	R\$/trimestre
	Mosquetões	R\$/trimestre
	Placas de sinalização	R\$/trimestre
	Talabartes	R\$/trimestre
	Talabartes com absorvedores de energia	R\$/trimestre
	Outros EPC's	R\$/trimestre
<b>Pessoal</b>		
<b>Custeio</b>	Adicional noturno	R\$/mês
	Água, luz e telefonia	R\$/mês
	Encargos sociais	%
	Gratificação	R\$/mês
	Hora extra 100%	R\$/mês
	Hora extra 50%	R\$/mês
	Horas normais	R\$/mês
	Insalubridade	R\$/mês

<b>Uniformes e EPI's (Equipamento de Proteção Individual)</b>		
<b>Custeio</b>	Boné	R\$/ano
	Bota	R\$/ano
	Botina	R\$/ano
	Calça de brim	R\$/ano
	Calçado de proteção	R\$/ano
	Calçados com biqueira de aço	R\$/ano
	Calças de náilon anti-corte	R\$/ano
	Camisa de brim	R\$/ano
	Capa de chuva	R\$/ano
	Capa impermeável	R\$/ano
	Capacete	R\$/trimestre
	Colete refletivo	R\$/ano
	Luva de raspa e pigmentada	R\$/mês
	Luva de vaqueta	R\$/mês
	Luva descartável	R\$/mês
	Luvas de couro	R\$/mês
	Máscara descartável	R\$/mês
	Óculos de proteção	R\$/trimestre
	Óculos de proteção escuros	R\$/trimestre
	Protetor fácil acoplado ao capacete	R\$/trimestre
	Protetor Solar	R\$/trimestre
	Protetores auriculares acoplados ao capacete	R\$/trimestre
	Protetores auriculares circum-auricular	R\$/trimestre
	Protetores auriculares inserção	R\$/trimestre
	Viseira	R\$/trimestre
<b>EPC (Equipamento de Proteção Coletiva)</b>		
<b>Custeio</b>	Capacete de escalada	R\$/trimestre
	Cintas de ancoragem para posicionamento	R\$/trimestre
	Cinto de segurança (tipo paraquedista)	R\$/trimestre
	Cones	R\$/trimestre
	Cordas	R\$/trimestre
	Cordas dinâmicas de poliamida ou poliéster	R\$/trimestre
	Fitas de cores chamativas para isolamento da área	R\$/trimestre
	Mosquetões	R\$/trimestre
	Placas de sinalização	R\$/trimestre
	Talabartes	R\$/trimestre
	Talabartes com absorvedores de energia	R\$/trimestre
	Outros EPC's	R\$/trimestre
<b>Pessoal</b>		
<b>Custeio</b>	Adicional noturno	R\$/mês
	Água, luz e telefonia	R\$/mês
	Encargos sociais	%
	Gratificação	R\$/mês
	Hora extra 100%	R\$/mês
	Hora extra 50%	R\$/mês
	Horas normais	R\$/mês
	Insalubridade	R\$/mês

	Material de escritório	R\$/mês
	Prêmio assiduidade alimentar	R\$/mês
	Reposição trabalhador	R\$/mês
<b>Benefícios</b>		
Custeio	Café da manhã	R\$/mês
	Cesta básica	R\$/mês
	Plano de saúde	R\$/mês
	Seguro de vida	R\$/mês
	Seguro médico	R\$/mês
	Ticket refeição	R\$/mês
	Vale alimentação	R\$/mês
	Vale refeição	R\$/mês
	Vale transporte	R\$/mês
	Material de escritório	R\$/mês
	Prêmio assiduidade alimentar	R\$/mês
	Reposição trabalhador	R\$/mês
<b>Benefícios</b>		
Custeio	Café da manhã	R\$/mês
	Cesta básica	R\$/mês
	Plano de saúde	R\$/mês
	Seguro de vida	R\$/mês
	Seguro médico	R\$/mês
	Ticket refeição	R\$/mês
	Vale alimentação	R\$/mês
	Vale refeição	R\$/mês
	Vale transporte	R\$/mês

<b>Limpeza Urbana</b>		
<u>Varrição de vias e limpeza de praias</u>		
<b>Classificação das Despesas</b>	<b>Descrição do Serviço</b>	<b>Unidades</b>
	<i>Limpeza Manual de Praia</i>	<i>km</i>
<b>Material consumo</b>		
Custeio	Baldes	R\$/mês
	Bombonas	R\$/mês
	Bombonas plásticas	R\$/mês
	Carrinho de mão	R\$/mês
	Chibanca	R\$/mês
	Cone sinalização	R\$/mês
	Enxada	R\$/mês
	Espátula	R\$/mês
	Foice	R\$/mês
	Pá	R\$/mês
	Pazinha	R\$/mês
	Picareta	R\$/mês
	Placa PVC 40 x 60 cm	R\$/mês
	Rastelos	R\$/mês
	Saco plástico (outros)	R\$/mês
	Saco plástico 100 l	R\$/mês
	Sacos plásticos para recolhimento de detritos	R\$/mês
	Trinchas	R\$/mês
	Vassoura	R\$/mês
	Vassourão	R\$/mês
<b>Equipamentos</b>		
Capital (Investimento)	Caixa basculante	R\$/hora prod.
	Caixas estacionárias	R\$/hora prod.
	Carrinho tipo girica	R\$/hora prod.
	Cavadeira duas bocas	R\$/hora prod.
	Contentor 360 l	R\$/hora prod.
<b>Veículos</b>		

<b>Limpeza Urbana</b>		
<u>Serviços complementares</u>		
<b>Classificação das Despesas</b>	<b>Descrição do Serviço</b>	<b>Unidades</b>
	<i>Capina, raspagem e pintura manual de sarjeta e guia (meio fio)</i>	<i>eqxdia</i>
<b>Material consumo</b>		
Custeio	Balde para concreto	R\$/mês
	Baldes	R\$/mês
	Bombonas	R\$/mês
	Bombonas plásticas	R\$/mês
	Carrinho de mão	R\$/mês
	Carrinho tipo girica	R\$/mês
	Chibanca	R\$/mês
	Colher de pedreiro	R\$/mês
	Cone sinalização	R\$/mês
	Enxada	R\$/mês
	Espátula	R\$/mês
	Foice	R\$/mês
	Pá	R\$/mês
	Pazinha	R\$/mês
	Picareta	R\$/mês
	Placa PVC 40 x 60 cm	R\$/mês
	Rastelos	R\$/mês
	Saco plástico (outros)	R\$/mês
	Saco plástico 100 l	R\$/mês
	Sacos plásticos para recolhimento de detritos	R\$/mês
	Trinchas	R\$/mês
<b>Equipamentos</b>		
Capital (Investimento)	Caixa basculante	R\$/hora prod.
	Caixas estacionárias	R\$/hora prod.
	Carrinho tipo girica	R\$/hora prod.

<b>Capital (Investimento)</b>	Caminhão carroceria baú	R\$/hora prod.
	Carrocerias/caminhões <b>com</b> compactador	R\$/hora prod.
	Carrocerias/caminhões <b>sem</b> compactador	R\$/hora prod.
	Ônibus	R\$/hora prod.
	Ônibus transporte de equipe	R\$/hora prod.
	Outros tipos de veículos (terceirizados)	Locação/mês
<b>Manutenção</b>		
<b>Custeio</b>	Câmaras	R\$/mês
	Combustível	R\$/mês
	Disponibilização e manutenção de caixas estacionárias	R\$/mês
	Lavagem equipamentos	Unidade
	Lubrificação	R\$/mês
	Manutenção de equipamentos manuais	R\$/mês
	Manutenção dos ônibus	R\$/mês
	Manutenção em equipamentos mecanizados	R\$
	Manutenção em veículos	R\$
	Pecas de reposição	R\$
	Pneus	R\$
	Protetor	R\$
<b>Licenciamento e Seguro</b>		
<b>Custeio</b>	IPVA	R\$
	Licenciamento	R\$
	Seguro	R\$/mês
	Seguro c/ terceirizados	R\$/mês
	Seguro obrigatório	R\$/mês
<b>Depreciação</b>		
<b>Custeio</b>	Depreciação caixa compactadora	R\$/mês
	Depreciação caminhão carroceria baú	R\$/mês
	Depreciação carrocerias/caminhões <b>com</b> compactador	R\$/mês
	Depreciação carrocerias/caminhões <b>sem</b> compactador	R\$/mês
	Depreciação ônibus	R\$/mês
	Depreciação ônibus transporte de equipe	R\$/mês
	Depreciação outros tipos de veículos	R\$/mês
<b>Monitoramento</b>		
<b>Mão de obra</b>		
<b>Custeio</b>	Coletor diurno	R\$/mês
	Coletor noturno	R\$/mês
	Coletores	R\$/mês
	Encarregado diurno	R\$/mês
	Encarregado noturno	R\$/mês
	Encarregado mestre	R\$/mês
	Equipes de operações especiais – mutirões	R\$/mês
	Gari diurno	R\$/mês
	Gari noturno	R\$/mês
	Garis (normal, 50%, 100%)	R\$/mês
	Motorista caminhão carroceria baú	R\$/mês
<b>Custeio</b>		
<b>Manutenção</b>		
<b>Custeio</b>	Cavadeira duas bocas	R\$/hora prod.
	Contentor 360 l	R\$/hora prod.
	Moto aparador	R\$/hora prod.
	Moto podador	R\$/hora prod.
	Motosserra	R\$/hora prod.
	Pás carregadeiras	R\$/hora prod.
	Picador de galho	R\$/hora prod.
	Pulverizador 4,5 HP sobre chassis	R\$/hora prod.
	Roçadeira costal 1,3 CV	R\$/hora prod.
	Roçadeiras	R\$/hora prod.
	Soprador de folhas e detritos	R\$/hora prod.
	Substituição equipamentos	R\$/hora prod.
<b>Veículos</b>		
<b>Capital (Investimento)</b>	Caminhão carroceria baú	R\$/hora prod.
	Caminhão carroceria cata galho	R\$/hora prod.
	Carrocerias/caminhões <b>com</b> compactador	R\$/hora prod.
	Carrocerias/caminhões <b>sem</b> compactador	R\$/hora prod.
	Ônibus	R\$/hora prod.
	Ônibus transporte de equipe	R\$/hora prod.
<b>Outros tipos de veículos (terceirizados)</b>		
<b>Licenciamento e Seguro</b>		
<b>Custeio</b>	IPVA	R\$
	Licenciamento	R\$
	Seguro	R\$/mês
	Seguro c/ terceirizados	R\$/mês
	Seguro obrigatório	R\$/mês
<b>Depreciação</b>		
<b>Custeio</b>	Depreciação caixa compactadora	R\$/mês
	Depreciação caminhão carroceria baú	R\$/mês
	Depreciação carrocerias/caminhões <b>com</b> compactador	R\$/mês
	Depreciação carrocerias/caminhões <b>sem</b> compactador	R\$/mês
	Depreciação ônibus	R\$/mês
	Depreciação ônibus transporte de equipe	R\$/mês
	Depreciação outros tipos de veículos	R\$/mês
<b>Monitoramento</b>		
<b>Custeio</b>	Monitoramento de veículos	R\$
	<b>Mão de obra</b>	
	Coletor diurno	R\$/mês
	Coletor noturno	R\$/mês
	Coletores	R\$/mês
	Encarregado diurno	R\$/mês
	Encarregado noturno	R\$/mês
	Encarregado mestre	R\$/mês
	Equipes de operações especiais – mutirões	R\$/mês
	Gari diurno	R\$/mês
<b>Custeio</b>		
<b>Licenciamento e Seguro</b>		
<b>Custeio</b>	IPVA	R\$
	Licenciamento	R\$
	Seguro	R\$/mês
	Seguro c/ terceirizados	R\$/mês
	Seguro obrigatório	R\$/mês
<b>Depreciação</b>		
<b>Custeio</b>	Depreciação caixa compactadora	R\$/mês
	Depreciação caminhão carroceria baú	R\$/mês
	Depreciação caminhão carroceria cata galho	R\$/mês
	Depreciação carrocerias/caminhões <b>com</b> compactador	R\$/mês
	Depreciação carrocerias/caminhões <b>sem</b> compactador	R\$/mês

	Motorista carrocerias/caminhões <b>com</b> compactador	R\$/mês		Depreciação ônibus	R\$/mês
	Motorista carrocerias/caminhões <b>sem</b> compactador	R\$/mês		Depreciação ônibus transporte de equipe	R\$/mês
	Motorista diurno	R\$/mês		Depreciação outros tipos de veículos	R\$/mês
	Motorista noturno	R\$/mês		<b>Monitoramento</b>	
	Motorista ônibus	R\$/mês		Monitoramento de veículos	R\$
	Motorista ônibus transporte de equipe	R\$/mês		<b>Mão de obra</b>	
	Motorista outros tipos de veículos	R\$/mês		Auxiliar de obra	R\$/mês
	Supervisor de turma	R\$/mês		Coletor diurno	R\$/mês
<b>Uniformes e EPI's (Equipamento de Proteção Individual)</b>				Coletor noturno	R\$/mês
<b>Custeio</b>	Boné	R\$/ano		Coletores	R\$/mês
	Bota	R\$/ano		Encarregado diurno	R\$/mês
	Botina	R\$/ano		Encarregado noturno	R\$/mês
	Calça de brim	R\$/ano		Encarregado/mestre	R\$/mês
	Calçado de proteção	R\$/ano		Equipes de operações especiais – mutirões	R\$/mês
	Calçados com biqueira de aço	R\$/ano		Gari diurno	R\$/mês
	Calças de náilon anti-corte	R\$/ano		Gari noturno	R\$/mês
	Camisa de brim	R\$/ano		Garis (normal, 50%, 100%)	R\$/mês
	Capa de chuva	R\$/ano		Jardineiro	R\$/mês
	Capa impermeável	R\$/ano		Manipulador resíduo diurno	R\$/mês
	Capacete	R\$/trimestre		Manipulador resíduo noturno	R\$/mês
	Colete refletivo	R\$/ano		Motorista caminhão carroceria baú	R\$/mês
	Luva de raspa e pigmentada	R\$/mês		Motorista caminhão carroceria cata galho	R\$/mês
	Luva de vaqueta	R\$/mês		Motorista carrocerias/caminhões <b>com</b> compactador	R\$/mês
	Luva descartável	R\$/mês		Motorista carrocerias/caminhões <b>sem</b> compactador	R\$/mês
	Luvas de couro	R\$/mês		Motorista diurno	R\$/mês
	Máscara descartável	R\$/mês		Motorista noturno	R\$/mês
	Óculos de proteção	R\$/trimestre		Motorista ônibus	R\$/mês
	Óculos de proteção escuros	R\$/trimestre		Motorista ônibus transporte de equipe	R\$/mês
	Protetor fácil acoplado ao capacete	R\$/trimestre		Motorista outros tipos de veículos	R\$/mês
	Protetor Solar	R\$/trimestre		Operador de equipamento leve	R\$/mês
	Protetores auriculares acoplados ao capacete	R\$/trimestre		Operador de mini carregadeira	R\$/mês
	Protetores auriculares circum-auricular	R\$/trimestre		Operadores de pá-carregadeira	R\$/mês
	Protetores auriculares inserção	R\$/trimestre		Supervisor de turma	R\$/mês
	Viseira	R\$/trimestre		<b>Uniformes e EPI's (Equipamento de Proteção Individual)</b>	
<b>Custeio</b>	<b>EPC (Equipamento de Proteção Coletiva)</b>			Boné	R\$/ano
	Capacete de escalada	R\$/trimestre		Bota	R\$/ano
	Cintas de ancoragem para posicionamento	R\$/trimestre		Botina	R\$/ano
	Cinto de segurança (tipo paraquedista)	R\$/trimestre		Calça de brim	R\$/ano
	Cones	R\$/trimestre		Calçado de proteção	R\$/ano
	Cordas	R\$/trimestre		Calçados com biqueira de aço	R\$/ano
	Cordas dinâmicas de poliamida ou poliéster	R\$/trimestre		Calças de náilon anti-corte	R\$/ano
	Fitas de cores chamativas para isolamento da área	R\$/trimestre		Camisa de brim	R\$/ano
	Mosquetões	R\$/trimestre		Capa de chuva	R\$/ano
	Placas de sinalização	R\$/trimestre		Capa impermeável	R\$/ano
	Talabartes	R\$/trimestre		Capacete	R\$/trimestre
	Talabartes com absorvedores de energia	R\$/trimestre		Colete refletivo	R\$/ano
	Outros EPC's	R\$/trimestre		Luva de raspa e pigmentada	R\$/mês
	<b>Pessoal</b>			Luva de vaqueta	R\$/mês

<b>Custeio</b>	Adicional noturno	R\$/mês	<b>Custeio</b>	Luva descartável	R\$/mês	
	Água, luz e telefonia	R\$/mês		Luvas de couro	R\$/mês	
	Encargos sociais	%		Máscara descartável	R\$/mês	
	Gratificação	R\$/mês		Óculos de proteção	R\$/trimestre	
	Hora extra 100%	R\$/mês		Óculos de proteção escuros	R\$/trimestre	
	Hora extra 50%	R\$/mês		Protetor fácil acoplado ao capacete	R\$/trimestre	
	Horas normais	R\$/mês		Protetor Solar	R\$/trimestre	
	Insalubridade	R\$/mês		Protetores auriculares acoplados ao capacete	R\$/trimestre	
	Material de escritório	R\$/mês		Protetores auriculares circum-auricular	R\$/trimestre	
	Prêmio assiduidade alimentar	R\$/mês		Protetores auriculares inserção	R\$/trimestre	
	Reposição trabalhador	R\$/mês		Viseira	R\$/trimestre	
	<b>Benefícios</b>			<b>EPC (Equipamento de Proteção Coletiva)</b>		
<b>Custeio</b>	Café da manhã	R\$/mês		Capacete de escalada	R\$/trimestre	
	Cesta básica	R\$/mês		Cintas de ancoragem para posicionamento	R\$/trimestre	
	Plano de saúde	R\$/mês		Cinto de segurança (tipo paraquedista)	R\$/trimestre	
	Seguro de vida	R\$/mês		Cones	R\$/trimestre	
	Seguro médico	R\$/mês		Cordas	R\$/trimestre	
	Ticket refeição	R\$/mês		Cordas dinâmicas de poliamida ou poliéster	R\$/trimestre	
	Vale alimentação	R\$/mês		Fitas de cores chamativas para isolamento da área	R\$/trimestre	
	Vale refeição	R\$/mês		Mosquetões	R\$/trimestre	
	Vale transporte	R\$/mês		Placas de sinalização	R\$/trimestre	
	<b>Pessoal</b>			Talabartes	R\$/trimestre	
	Adicional noturno	R\$/mês		Talabartes com absorvedores de energia	R\$/trimestre	
<b>Custeio</b>	Água, luz e telefonia	R\$/mês		<b>Benefícios</b>		
	Encargos sociais	%		Café da manhã	R\$/mês	
	Gratificação	R\$/mês		Cesta básica	R\$/mês	
	Hora extra 100%	R\$/mês		Plano de saúde	R\$/mês	
	Hora extra 50%	R\$/mês		Seguro de vida	R\$/mês	
	Horas normais	R\$/mês		Seguro médico	R\$/mês	
	Insalubridade	R\$/mês		Ticket refeição	R\$/mês	
	Material de escritório	R\$/mês		Vale alimentação	R\$/mês	
	Prêmio assiduidade alimentar	R\$/mês		Vale refeição	R\$/mês	
	Reposição trabalhador	R\$/mês		Vale transporte	R\$/mês	

Limpeza Urbana		
<u>Serviços complementares</u>		
Classificação das Despesas	Descrição do Serviço	Unidades
	Limpeza de bueiros (boca de lobo) e valas	eqxdia
Material consumo		
Custeio	Baldes	R\$/mês
	Bombonas	R\$/mês
	Bombonas plásticas	R\$/mês
	Cal	R\$/mês
	Cal hidratado	R\$/mês
	Carrinho de mão	R\$/mês
	Chibanca	R\$/mês
	Cloro	R\$/mês
	Cone sinalização	R\$/mês
	Desinfetante	R\$/mês
	Desengordurante	R\$/mês
	Enxada	R\$/mês
	Espátula	R\$/mês
	Foice	R\$/mês
	Pá	R\$/mês
	Pazinha	R\$/mês
	Picareta	R\$/mês
	Placa PVC 40 x 60 cm	R\$/mês
	Rastelos	R\$/mês
	Saco plástico (outros)	R\$/mês
	Saco plástico 100 l	R\$/mês
	Sacos plásticos para recolhimento de detritos	R\$/mês
	Trinchas	R\$/mês
	Vassoura	R\$/mês
	Vassourão	R\$/mês
Equipamentos		
Capital (Investimento)	Caixa basculante	R\$/hora prod.
	Caixas estacionárias	R\$/hora prod.
	Carrinho tipo girica	R\$/hora prod.
	Cavadeira duas bocas	R\$/hora prod.
	Contentor 360 l	R\$/hora prod.
	Retroescavadeira	R\$/hora prod.
Veículos		
Capital (Investimento)	Caminhão carroceria baú	R\$/hora prod.
	Carrocerias/caminhões com compactador	R\$/hora prod.
	Carrocerias/caminhões sem compactador	R\$/hora prod.
	Ônibus	R\$/hora prod.
	Ônibus transporte de equipe	R\$/hora prod.
	Outros tipos de veículos (terceirizados)	Locação/mês
Manutenção		
Custeio	Câmaras	R\$/mês

Limpeza Urbana		
<u>Serviços complementares</u>		
Classificação das Despesas	Descrição do Serviço	Unidades
	Limpeza de valas e canais com retroescavadeira	eqxdia
Material consumo		
Custeio	Baldes	R\$/mês
	Bombonas	R\$/mês
	Bombonas plásticas	R\$/mês
	Cal	R\$/mês
	Cal hidratado	R\$/mês
	Carrinho de mão	R\$/mês
	Chibanca	R\$/mês
	Cloro	R\$/mês
	Cone sinalização	R\$/mês
	Desinfetante	R\$/mês
	Desengordurante	R\$/mês
	Enxada	R\$/mês
	Espátula	R\$/mês
	Foice	R\$/mês
	Pá	R\$/mês
	Pazinha	R\$/mês
	Picareta	R\$/mês
	Placa PVC 40 x 60 cm	R\$/mês
	Rastelos	R\$/mês
	Saco plástico (outros)	R\$/mês
	Saco plástico 100 l	R\$/mês
	Sacos plásticos para recolhimento de detritos	R\$/mês
	Trinchas	R\$/mês
	Vassoura	R\$/mês
	Vassourão	R\$/mês
Equipamentos		
Capital (Investimento)	Caixa basculante	R\$/hora prod.
	Caixas estacionárias	R\$/hora prod.
	Carrinho tipo girica	R\$/hora prod.
	Cavadeira duas bocas	R\$/hora prod.
	Contentor 360 l	R\$/hora prod.
	Retroescavadeira	R\$/hora prod.
Veículos		
Capital (Investimento)	Caminhão carroceria baú	R\$/hora prod.
	Carrocerias/caminhões com compactador	R\$/hora prod.
	Carrocerias/caminhões sem compactador	R\$/hora prod.
	Ônibus	R\$/hora prod.
	Ônibus transporte de equipe	R\$/hora prod.
	Outros tipos de veículos (terceirizados)	Locação/mês
Manutenção		
Custeio	Câmaras	R\$/mês

	Combustível	R\$/mês		Combustível	R\$/mês	
	Disponibilização e manutenção de caixas estacionárias	R\$/mês		Disponibilização e manutenção de caixas estacionárias	R\$/mês	
	Lavagem equipamentos	Unidade		Lavagem equipamentos	Unidade	
	Lubrificação	R\$/mês		Lubrificação	R\$/mês	
	Manutenção de equipamentos manuais	R\$/mês		Manutenção de equipamentos manuais	R\$/mês	
	Manutenção dos ônibus	R\$/mês		Manutenção dos ônibus	R\$/mês	
	Manutenção em equipamentos mecanizados	R\$		Manutenção em equipamentos mecanizados	R\$	
	Manutenção em veículos	R\$		Manutenção em veículos	R\$	
	Peças de reposição	R\$		Peças de reposição	R\$	
	Pneus	R\$		Pneus	R\$	
	Protetor	R\$		Protetor	R\$	
	Recapagem	R\$		Recapagem	R\$	
	<b>Licenciamento e Seguro</b>			<b>Licenciamento e Seguro</b>		
	Custeio	IPVA	R\$	Custeio	IPVA	R\$
		Licenciamento	R\$		Licenciamento	R\$
		Seguro	R\$/mês		Seguro	R\$/mês
		Seguro c/ terceirizados	R\$/mês		Seguro c/ terceirizados	R\$/mês
		Seguro obrigatório	R\$/mês		Seguro obrigatório	R\$/mês
	<b>Depreciação</b>			<b>Depreciação</b>		
Custeio	Depreciação caixa compactadora	R\$/mês		Depreciação caixa compactadora	R\$/mês	
	Depreciação caminhão carroceria baú	R\$/mês		Depreciação caminhão carroceria baú	R\$/mês	
	Depreciação carrocerias/caminhões com compactador	R\$/mês		Depreciação carrocerias/caminhões com compactador	R\$/mês	
	Depreciação carrocerias/caminhões sem compactador	R\$/mês		Depreciação carrocerias/caminhões sem compactador	R\$/mês	
	Depreciação ônibus	R\$/mês		Depreciação ônibus	R\$/mês	
	Depreciação ônibus transporte de equipe	R\$/mês		Depreciação ônibus transporte de equipe	R\$/mês	
	Depreciação outros tipos de veículos	R\$/mês		Depreciação outros tipos de veículos	R\$/mês	
	<b>Monitoramento</b>			<b>Monitoramento</b>		
	Monitoramento de veículos	R\$		Monitoramento de veículos	R\$	
	<b>Mão de obra</b>			<b>Mão de obra</b>		
Custeio	Coletor diurno	R\$/mês		Coletor diurno	R\$/mês	
	Coletor noturno	R\$/mês		Coletor noturno	R\$/mês	
	Coletores	R\$/mês		Coletores	R\$/mês	
	Encarregado diurno	R\$/mês		Encarregado diurno	R\$/mês	
	Encarregado noturno	R\$/mês		Encarregado noturno	R\$/mês	
	Encarregado/mestre	R\$/mês		Encarregado/mestre	R\$/mês	
	Equipes de operações especiais – mutirões	R\$/mês		Equipes de operações especiais – mutirões	R\$/mês	
	Gari diurno	R\$/mês		Gari diurno	R\$/mês	
	Gari noturno	R\$/mês		Gari noturno	R\$/mês	
	Garis (normal, 50%, 100%)	R\$/mês		Garis (normal, 50%, 100%)	R\$/mês	
	Manipulador resíduo diurno	R\$/mês		Manipulador resíduo diurno	R\$/mês	
	Manipulador resíduo noturno	R\$/mês		Manipulador resíduo noturno	R\$/mês	
	Motorista caminhão carroceria baú	R\$/mês		Motorista caminhão carroceria baú	R\$/mês	
	Motorista carrocerias/caminhões com compactador	R\$/mês		Motorista carrocerias/caminhões com compactador	R\$/mês	
	Motorista carrocerias/caminhões sem compactador	R\$/mês		Motorista carrocerias/caminhões sem compactador	R\$/mês	
	Motorista diurno	R\$/mês		Motorista diurno	R\$/mês	
	Motorista noturno	R\$/mês		Motorista noturno	R\$/mês	
	Motorista ônibus	R\$/mês		Motorista ônibus	R\$/mês	
	Motorista ônibus transporte de equipe	R\$/mês		Motorista ônibus transporte de equipe	R\$/mês	

	Motorista outros tipos de veículos	R\$/mês		Motorista outros tipos de veículos	R\$/mês
	Operador de retroescavadeira	R\$/mês		Operador de retroescavadeira	R\$/mês
	Supervisor de turma	R\$/mês		Supervisor de turma	R\$/mês
<b>Uniformes e EPI's (Equipamento de Proteção Individual)</b>					
Custeio	Boné	R\$/ano	Custeio	Boné	R\$/ano
	Bota	R\$/ano		Bota	R\$/ano
	Botina	R\$/ano		Botina	R\$/ano
	Calça de brim	R\$/ano		Calça de brim	R\$/ano
	Calçado de proteção	R\$/ano		Calçado de proteção	R\$/ano
	Calçados com biqueira de aço	R\$/ano		Calçados com biqueira de aço	R\$/ano
	Calças de náilon anti-corte	R\$/ano		Calças de náilon anti-corte	R\$/ano
	Camisa de brim	R\$/ano		Camisa de brim	R\$/ano
	Capa de chuva	R\$/ano		Capa de chuva	R\$/ano
	Capa impermeável	R\$/ano		Capa impermeável	R\$/ano
	Capacete	R\$/trimestre		Capacete	R\$/trimestre
	Colete refletivo	R\$/ano		Colete refletivo	R\$/ano
	Luva de raspa e pigmentada	R\$/mês		Luva de raspa e pigmentada	R\$/mês
	Luva de vaqueta	R\$/mês		Luva de vaqueta	R\$/mês
	Luva descartável	R\$/mês		Luva descartável	R\$/mês
	Luvas de couro	R\$/mês		Luvas de couro	R\$/mês
	Máscara descartável	R\$/mês		Máscara descartável	R\$/mês
	Óculos de proteção	R\$/trimestre		Óculos de proteção	R\$/trimestre
	Óculos de proteção escuros	R\$/trimestre		Óculos de proteção escuros	R\$/trimestre
	Protetor fácil acoplado ao capacete	R\$/trimestre		Protetor fácil acoplado ao capacete	R\$/trimestre
	Protetor Solar	R\$/trimestre		Protetor Solar	R\$/trimestre
	Protetores auriculares acoplados ao capacete	R\$/trimestre		Protetores auriculares acoplados ao capacete	R\$/trimestre
	Protetores auriculares circum-auricular	R\$/trimestre		Protetores auriculares circum-auricular	R\$/trimestre
	Protetores auriculares inserção	R\$/trimestre		Protetores auriculares inserção	R\$/trimestre
	Viseira	R\$/trimestre		Viseira	R\$/trimestre
<b>EPC (Equipamento de Proteção Coletiva)</b>					
Custeio	Capacete de escalada	R\$/trimestre	Custeio	Capacete de escalada	R\$/trimestre
	Cintas de ancoragem para posicionamento	R\$/trimestre		Cintas de ancoragem para posicionamento	R\$/trimestre
	Cinto de segurança (tipo paraquedista)	R\$/trimestre		Cinto de segurança (tipo paraquedista)	R\$/trimestre
	Cones	R\$/trimestre		Cones	R\$/trimestre
	Cordas	R\$/trimestre		Cordas	R\$/trimestre
	Cordas dinâmicas de poliamida ou poliéster	R\$/trimestre		Cordas dinâmicas de poliamida ou poliéster	R\$/trimestre
	Fitas de cores chamativas para isolamento da área	R\$/trimestre		Fitas de cores chamativas para isolamento da área	R\$/trimestre
	Mosquetões	R\$/trimestre		Mosquetões	R\$/trimestre
	Placas de sinalização	R\$/trimestre		Placas de sinalização	R\$/trimestre
	Talabartes	R\$/trimestre		Talabartes	R\$/trimestre
	Talabartes com absorvedores de energia	R\$/trimestre		Talabartes com absorvedores de energia	R\$/trimestre
	Outros EPC's	R\$/trimestre		Outros EPC's	R\$/trimestre
<b>Pessoal</b>					
Custeio	Adicional noturno	R\$/mês	Custeio	Adicional noturno	R\$/mês
	Água, luz e telefonia	R\$/mês		Água, luz e telefonia	R\$/mês
	Encargos sociais	%		Encargos sociais	%
	Gratificação	R\$/mês		Gratificação	R\$/mês
	Hora extra 100%	R\$/mês		Hora extra 100%	R\$/mês

	Hora extra 50%	R\$/mês		Hora extra 50%	R\$/mês
	Horas normais	R\$/mês		Horas normais	R\$/mês
	Insalubridade	R\$/mês		Insalubridade	R\$/mês
	Material de escritório	R\$/mês		Material de escritório	R\$/mês
	Prêmio assiduidade alimentar	R\$/mês		Prêmio assiduidade alimentar	R\$/mês
	Reposição trabalhador	R\$/mês		Reposição trabalhador	R\$/mês
	<b>Benefícios</b>			<b>Benefícios</b>	
<b>Custeio</b>	Café da manhã	R\$/mês	<b>Custeio</b>	Café da manhã	R\$/mês
	Cesta básica	R\$/mês		Cesta básica	R\$/mês
	Plano de saúde	R\$/mês		Plano de saúde	R\$/mês
	Seguro de vida	R\$/mês		Seguro de vida	R\$/mês
	Seguro médico	R\$/mês		Seguro médico	R\$/mês
	Ticket refeição	R\$/mês		Ticket refeição	R\$/mês
	Vale alimentação	R\$/mês		Vale alimentação	R\$/mês
	Vale refeição	R\$/mês		Vale refeição	R\$/mês
	Vale transporte	R\$/mês		Vale transporte	R\$/mês
	<b>Limpeza Urbana</b>			<b>Limpeza Urbana</b>	
	<b>Serviços complementares</b>			<b>Serviços complementares</b>	
	<b>Classificação das Despesas</b>	<b>Descrição do Serviço</b>		<b>Classificação das Despesas</b>	<b>Descrição do Serviço</b>
		Limpeza de encosta (gari alpinista)			Roçagem mecanizada
		eqxdia			m2
	<b>Material consumo</b>			<b>Material consumo</b>	
<b>Custeio</b>	Baldes	R\$/mês	<b>Custeio</b>	Baldes	R\$/mês
	Bombonas	R\$/mês		Bombonas	R\$/mês
	Bombonas plásticas	R\$/mês		Bombonas plásticas	R\$/mês
	Cal	R\$/mês		Carrinho de mão	R\$/mês
	Cal hidratado	R\$/mês		Chibanca	R\$/mês
	Carrinho de mão	R\$/mês		Cone sinalização	R\$/mês
	Chibanca	R\$/mês		Enxada	R\$/mês
	Cloro	R\$/mês		Espátula	R\$/mês
	Cone sinalização	R\$/mês		Foice	R\$/mês
	Desinfetante	R\$/mês		Pá	R\$/mês
	Desengordurante	R\$/mês		Pazinha	R\$/mês
	Enxada	R\$/mês		Picareta	R\$/mês
	Espátula	R\$/mês		Placa PVC 40 x 60 cm	R\$/mês
	Foice	R\$/mês		Rastelos	R\$/mês
	Pá	R\$/mês		Saco plástico (outros)	R\$/mês
	Pazinha	R\$/mês		Saco plástico 100 l	R\$/mês
	Picareta	R\$/mês		Sacos plásticos para recolhimento de detritos	R\$/mês
	Placa PVC 40 x 60 cm	R\$/mês		Trinchas	R\$/mês
	Rastelos	R\$/mês		Vassoura	R\$/mês
	Saco plástico (outros)	R\$/mês		Vassourão	R\$/mês
	Saco plástico 100 l	R\$/mês		<b>Equipamentos</b>	
	Sacos plásticos para recolhimento de detritos	R\$/mês	<b>Capital (Investimento)</b>	Caixa basculante	R\$/hora prod.
	Trinchas	R\$/mês		Caixas estacionárias	R\$/hora prod.
	Vassoura	R\$/mês		Carrinho tipo girica	R\$/hora prod.

	Vassourão	R\$/mês
<b>Equipamentos</b>		
Capital (Investimento)	Caixa basculante	R\$/hora prod.
	Caixas estacionárias	R\$/hora prod.
	Carrinho tipo girica	R\$/hora prod.
	Cavadeira duas bocas	R\$/hora prod.
	Contentor 360 l	R\$/hora prod.
	Retroescavadeira	R\$/hora prod.
<b>Veículos</b>		
Capital (Investimento)	Caminhão carroceria baú	R\$/hora prod.
	Carrocerias/caminhões com compactador	R\$/hora prod.
	Carrocerias/caminhões sem compactador	R\$/hora prod.
	Ônibus	R\$/hora prod.
	Ônibus transporte de equipe	R\$/hora prod.
	Outros tipos de veículos (terceirizados)	Locação/mês
<b>Manutenção</b>		
Custeio	Câmaras	R\$/mês
	Combustível	R\$/mês
	Disponibilização e manutenção de caixas estacionárias	R\$/mês
	Lavagem equipamentos	Unidade
	Lubrificação	R\$/mês
	Manutenção de equipamentos manuais	R\$/mês
	Manutenção dos ônibus	R\$/mês
	Manutenção em equipamentos mecanizados	R\$
	Manutenção em veículos	R\$
	Peças de reposição	R\$
	Pneus	R\$
	Protetor	R\$
<b>Licenciamento e Seguro</b>		
Custeio	IPVA	R\$
	Licenciamento	R\$
	Seguro	R\$/mês
	Seguro c/ terceirizados	R\$/mês
	Seguro obrigatório	R\$/mês
<b>Depreciação</b>		
Custeio	Depreciação caixa compactadora	R\$/mês
	Depreciação caminhão carroceria baú	R\$/mês
	Depreciação carrocerias/caminhões com compactador	R\$/mês
	Depreciação carrocerias/caminhões sem compactador	R\$/mês
	Depreciação ônibus	R\$/mês
	Depreciação ônibus transporte de equipe	R\$/mês
<b>Monitoramento</b>		
Monitoramento de veículos		
<b>Mão de obra</b>		
Custeio	Coletor diurno	R\$/mês
	Coletor noturno	R\$/mês

	Cavadeira duas bocas	R\$/hora prod.
	Contentor 360 l	R\$/hora prod.
	Mini pá carregadeira - BOB CAT	R\$/hora prod.
	Mini carregadeira cabinada	R\$/hora prod.
	Moto aparador	R\$/hora prod.
	Moto podador	R\$/hora prod.
	Motosserra	R\$/hora prod.
	Pás carregadeiras	R\$/hora prod.
	Picador de galho	R\$/hora prod.
	Pulverizador 4,5 HP sobre chassis	R\$/hora prod.
	Retroescavadeira	R\$/hora prod.
	Retroescavadeira 4x2	R\$/hora prod.
	Roçadeira costal 1,3 CV	R\$/hora prod.
	Roçadeiras	R\$/hora prod.
	Soprador de folhas e detritos	R\$/hora prod.
	Substituição equipamentos	R\$/hora prod.
	Triturador de galho sobre reboque	R\$/hora prod.
	Vassoura mecânica sobre chassis de caminhão	R\$/hora prod.
<b>Veículos</b>		
Capital (Investimento)	Caminhão carroceria baú	R\$/hora prod.
	Caminhão carroceria cata galho	R\$/hora prod.
	Caminhão com tanque irrigador e moto bomba	R\$/hora prod.
	Carrocerias/caminhões com compactador	R\$/hora prod.
	Carrocerias/caminhões sem compactador	R\$/hora prod.
	Ônibus	R\$/hora prod.
<b>Manutenção</b>		
Custeio	Câmaras	R\$/mês
	Combustível	R\$/mês
	Disponibilização e manutenção de caixas estacionárias	R\$/mês
	Lavagem equipamentos	Unidade
	Lubrificação	R\$/mês
	Manutenção de equipamentos manuais	R\$/mês
	Manutenção dos ônibus	R\$/mês
	Manutenção em equipamentos mecanizados	R\$
	Manutenção em veículos	R\$
	Peças de reposição	R\$
	Pneus	R\$
	Protetor	R\$
<b>Licenciamento e Seguro</b>		
Custeio	IPVA	R\$
	Licenciamento	R\$
	Seguro	R\$/mês
	Seguro c/ terceirizados	R\$/mês
	Seguro obrigatório	R\$/mês
<b>Depreciação</b>		

<b>Custeio</b>	Coletores	R\$/mês
	Encarregado diurno	R\$/mês
	Encarregado noturno	R\$/mês
	Encarregado/mestre	R\$/mês
	Equipes de operações especiais – mutirões	R\$/mês
	Gari diurno	R\$/mês
	Gari noturno	R\$/mês
	Garis (normal, 50%, 100%)	R\$/mês
	Manipulador resíduo diurno	R\$/mês
	Manipulador resíduo noturno	R\$/mês
	Motorista caminhão carroceria baú	R\$/mês
	Motorista carrocerias/caminhões <b>com</b> compactador	R\$/mês
	Motorista carrocerias/caminhões <b>sem</b> compactador	R\$/mês
	Motorista diurno	R\$/mês
	Motorista noturno	R\$/mês
	Motorista ônibus	R\$/mês
	Motorista ônibus transporte de equipe	R\$/mês
	Motorista outros tipos de veículos	R\$/mês
	Operador de retroescavadeira	R\$/mês
	Supervisor de turma	R\$/mês
<b>Uniformes e EPI's (Equipamento de Proteção Individual)</b>		
<b>Custeio</b>	Boné	R\$/ano
	Bota	R\$/ano
	Botina	R\$/ano
	Calça de brim	R\$/ano
	Calçado de proteção	R\$/ano
	Calçados com biqueira de aço	R\$/ano
	Calças de náilon anti-corte	R\$/ano
	Camisa de brim	R\$/ano
	Capa de chuva	R\$/ano
	Capa impermeável	R\$/ano
	Capacete	R\$/trimestre
	Colete refletivo	R\$/ano
	Luva de raspa e pigmentada	R\$/mês
	Luva de vaqueta	R\$/mês
	Luva descartável	R\$/mês
	Luvas de couro	R\$/mês
	Máscara descartável	R\$/mês
	Óculos de proteção	R\$/trimestre
	Óculos de proteção escuros	R\$/trimestre
	Protetor fácil acoplado ao capacete	R\$/trimestre
	Protetor Solar	R\$/trimestre
	Protetores auriculares acoplados ao capacete	R\$/trimestre
	Protetores auriculares circum-auricular	R\$/trimestre
	Protetores auriculares inserção	R\$/trimestre
	Viseira	R\$/trimestre
<b>EPC (Equipamento de Proteção Coletiva)</b>		
<b>Custeio</b>	Capacete de escalada	R\$/trimestre
<b>Custeio</b>	Depreciação caixa compactadora	R\$/mês
	Depreciação caminhão carroceria baú	R\$/mês
	Depreciação caminhão carroceria cata galho	R\$/mês
	Depreciação caminhão com tanque irrigador e moto bomba	R\$/mês
	Depreciação carrocerias/caminhões <b>com</b> compactador	R\$/mês
	Depreciação carrocerias/caminhões <b>sem</b> compactador	R\$/mês
	Depreciação ônibus	R\$/mês
	Depreciação ônibus transporte de equipe	R\$/mês
	Depreciação outros tipos de veículos	R\$/mês
	<b>Monitoramento</b>	
<b>Custeio</b>	Monitoramento de veículos	R\$
	<b>Mão de obra</b>	
	Coletor diurno	R\$/mês
	Coletor noturno	R\$/mês
	Coletores	R\$/mês
	Encarregado diurno	R\$/mês
	Encarregado noturno	R\$/mês
	Encarregado/mestre	R\$/mês
	Equipes de operações especiais – mutirões	R\$/mês
	Gari diurno	R\$/mês
<b>Custeio</b>	Gari noturno	R\$/mês
	Garis (normal, 50%, 100%)	R\$/mês
	Jardineiro	R\$/mês
	Manipulador resíduo diurno	R\$/mês
	Manipulador resíduo noturno	R\$/mês
	Motorista caminhão carroceria baú	R\$/mês
	Motorista caminhão carroceria cata galho	R\$/mês
	Motorista caminhão com tanque irrigador e moto bomba	R\$/mês
	Motorista carrocerias/caminhões <b>com</b> compactador	R\$/mês
	Motorista carrocerias/caminhões <b>sem</b> compactador	R\$/mês
<b>Uniformes e EPI's (Equipamento de Proteção Individual)</b>		
<b>Custeio</b>	Boné	R\$/ano
	Bota	R\$/ano
	Botina	R\$/ano

	Cintas de ancoragem para posicionamento	R\$/trimestre		Calça de brim	R\$/ano
	Cinto de segurança (tipo paraquedista)	R\$/trimestre		Calçado de proteção	R\$/ano
	Cones	R\$/trimestre		Calçados com biqueira de aço	R\$/ano
	Cordas	R\$/trimestre		Calças de náilon anti-corte	R\$/ano
	Cordas dinâmicas de poliamida ou poliéster	R\$/trimestre		Camisa de brim	R\$/ano
	Fitas de cores chamativas para isolamento da área	R\$/trimestre		Capa de chuva	R\$/ano
	Mosquetões	R\$/trimestre		Capa impermeável	R\$/ano
	Placas de sinalização	R\$/trimestre		Capacete	R\$/trimestre
	Talabartes	R\$/trimestre		Colete refletivo	R\$/ano
	Talabartes com absorvedores de energia	R\$/trimestre		Luva de raspa e pigmentada	R\$/mês
	Outros EPC's	R\$/trimestre		Luva de vaqueta	R\$/mês
	<b>Pessoal</b>			Luva descartável	R\$/mês
<b>Custeio</b>	Adicional noturno	R\$/mês		Luvas de couro	R\$/mês
	Água, luz e telefonia	R\$/mês		Máscara descartável	R\$/mês
	Encargos sociais	%		Óculos de proteção	R\$/trimestre
	Gratificação	R\$/mês		Óculos de proteção escuros	R\$/trimestre
	Hora extra 100%	R\$/mês		Protetor fácil acoplado ao capacete	R\$/trimestre
	Hora extra 50%	R\$/mês		Protetor Solar	R\$/trimestre
	Horas normais	R\$/mês		Protetores auriculares acoplados ao capacete	R\$/trimestre
	Insalubridade	R\$/mês		Protetores auriculares circum-auricular	R\$/trimestre
	Material de escritório	R\$/mês		Protetores auriculares inserção	R\$/trimestre
	Prêmio assiduidade alimentar	R\$/mês		Viseira	R\$/trimestre
	Reposição trabalhador	R\$/mês		<b>EPC (Equipamento de Proteção Coletiva)</b>	
	<b>Benefícios</b>			Capacete de escalada	R\$/trimestre
<b>Custeio</b>	Café da manhã	R\$/mês		Cintas de ancoragem para posicionamento	R\$/trimestre
	Cesta básica	R\$/mês		Cinto de segurança (tipo paraquedista)	R\$/trimestre
	Plano de saúde	R\$/mês		Cones	R\$/trimestre
	Seguro de vida	R\$/mês		Cordas	R\$/trimestre
	Seguro médico	R\$/mês		Cordas dinâmicas de poliamida ou poliéster	R\$/trimestre
	Ticket refeição	R\$/mês		Fitas de cores chamativas para isolamento da área	R\$/trimestre
	Vale alimentação	R\$/mês		Mosquetões	R\$/trimestre
	Vale refeição	R\$/mês		Placas de sinalização	R\$/trimestre
	Vale transporte	R\$/mês		Talabartes	R\$/trimestre
				Talabartes com absorvedores de energia	R\$/trimestre
				Outros EPC's	R\$/trimestre
	<b>Pessoal</b>			<b>Benefícios</b>	
<b>Custeio</b>	Adicional noturno	R\$/mês			
	Água, luz e telefonia	R\$/mês			
	Encargos sociais	%			
	Gratificação	R\$/mês			
	Hora extra 100%	R\$/mês			
	Hora extra 50%	R\$/mês			
	Horas normais	R\$/mês			
	Insalubridade	R\$/mês			
	Material de escritório	R\$/mês			
	Prêmio assiduidade alimentar	R\$/mês			
	Reposição trabalhador	R\$/mês			

<b>Limpeza Urbana</b>		
<b>Serviços complementares</b>		
<b>Classificação das Despesas</b>	<b>Descrição do Serviço</b>	<b>Unidades</b>
	<i>Limpeza, lavagem e desinfecção de vias, pátios de feiras livres e mercados públicos diurno</i>	<i>eqxdia</i>
<b>Material consumo</b>		
<b>Custeio</b>	Baldes	R\$/mês
	Bombonas	R\$/mês
	Bombonas plásticas	R\$/mês
	Cal	R\$/mês
	Cal hidratado	R\$/mês
	Carrinho de mão	R\$/mês
	Chibanca	R\$/mês
	Cloro	R\$/mês
	Colher de pedreiro	R\$/mês
	Cone sinalização	R\$/mês
	Desinfetante	R\$/mês
	Desengordurante	R\$/mês
	Enxada	R\$/mês
	Espátula	R\$/mês
	Foice	R\$/mês
	Pá	R\$/mês
	Pazinha	R\$/mês
	Picareta	R\$/mês
	Placa PVC 40 x 60 cm	R\$/mês
	Rastelos	R\$/mês
	Saco plástico (outros)	R\$/mês
	Saco plástico 100 l	R\$/mês
	Sacos plásticos para recolhimento de detritos	R\$/mês
	Trinchas	R\$/mês
	Vassoura	R\$/mês
	Vassourão	R\$/mês
<b>Equipamentos</b>		
<b>Capital (Investimento)</b>	Caixa basculante	R\$/hora prod.
	Caixas estacionárias	R\$/hora prod.
	Carrinho tipo girica	R\$/hora prod.

<b>Limpeza Urbana</b>		
<b>Serviços complementares</b>		
<b>Classificação das Despesas</b>	<b>Descrição do Serviço</b>	<b>Unidades</b>
	<i>Limpeza, lavagem e desinfecção de vias, pátios de feiras livres e mercados públicos noturno</i>	<i>eqxdia</i>
<b>Material consumo</b>		
<b>Custeio</b>	Baldes	R\$/mês
	Bombonas	R\$/mês
	Bombonas plásticas	R\$/mês
	Cal	R\$/mês
	Cal hidratado	R\$/mês
	Carrinho de mão	R\$/mês
	Chibanca	R\$/mês
	Cloro	R\$/mês
	Colher de pedreiro	R\$/mês
	Cone sinalização	R\$/mês
	Desinfetante	R\$/mês
	Desengordurante	R\$/mês
	Enxada	R\$/mês
	Espátula	R\$/mês
	Foice	R\$/mês
	Pá	R\$/mês
	Pazinha	R\$/mês
	Picareta	R\$/mês
	Placa PVC 40 x 60 cm	R\$/mês
	Rastelos	R\$/mês
	Saco plástico (outros)	R\$/mês
	Saco plástico 100 l	R\$/mês
	Sacos plásticos para recolhimento de detritos	R\$/mês
	Trinchas	R\$/mês
	Vassoura	R\$/mês
	Vassourão	R\$/mês
<b>Equipamentos</b>		
<b>Capital (Investimento)</b>	Caixa basculante	R\$/hora prod.
	Caixas estacionárias	R\$/hora prod.
	Carrinho tipo girica	R\$/hora prod.

	Cavadeira duas bocas	R\$/hora prod.
	Contentor 360 l	R\$/hora prod.
<b>Veículos</b>		
Capital (Investimento)	Caminhão carroceria baú	R\$/hora prod.
	Caminhão com tanque irrigador e moto bomba	R\$/hora prod.
	Caminhão toco pipa	R\$/hora prod.
	Caminhão truck pipa	R\$/hora prod.
	Carrocerias/caminhões com compactador	R\$/hora prod.
	Carrocerias/caminhões sem compactador	R\$/hora prod.
	Ônibus	R\$/hora prod.
	Ônibus transporte de equipe	R\$/hora prod.
	Outros tipos de veículos (terceirizados)	Locação/mês
	<b>Manutenção</b>	
Custeio	Câmaras	R\$/mês
	Combustível	R\$/mês
	Disponibilização e manutenção de caixas estacionárias	R\$/mês
	Lavagem equipamentos	Unidade
	Lubrificação	R\$/mês
	Manutenção de equipamentos manuais	R\$/mês
	Manutenção dos ônibus	R\$/mês
	Manutenção em equipamentos mecanizados	R\$
	Manutenção em veículos	R\$
	Peças de reposição	R\$
	Pneus	R\$
	Protetor	R\$
	Recapagem	R\$
	<b>Licenciamento e Seguro</b>	
Custeio	IPVA	R\$
	Licenciamento	R\$
	Seguro	R\$/mês
	Seguro c/ terceirizados	R\$/mês
	Seguro obrigatório	R\$/mês
<b>Depreciação</b>		
Custeio	Depreciação caixa compactadora	R\$/mês
	Depreciação caminhão carroceria baú	R\$/mês
	Depreciação caminhão com tanque irrigador e moto bomba	R\$/mês
	Depreciação caminhão toco pipa	R\$/mês
	Depreciação caminhão truck pipa	R\$/mês
	Depreciação carrocerias/caminhões com compactador	R\$/mês
	Depreciação carrocerias/caminhões sem compactador	R\$/mês
	Depreciação ônibus	R\$/mês
	Depreciação ônibus transporte de equipe	R\$/mês
	Depreciação outros tipos de veículos	R\$/mês
<b>Monitoramento</b>		
	Monitoramento de veículos	R\$
<b>Mão de obra</b>		
Custeio	Coletor diurno	R\$/mês
	Coletor noturno	R\$/mês

	Cavadeira duas bocas	R\$/hora prod.
	Contentor 360 l	R\$/hora prod.
<b>Veículos</b>		
Capital (Investimento)	Caminhão carroceria baú	R\$/hora prod.
	Caminhão com tanque irrigador e moto bomba	R\$/hora prod.
	Caminhão toco pipa	R\$/hora prod.
	Caminhão truck pipa	R\$/hora prod.
	Carrocerias/caminhões com compactador	R\$/hora prod.
	Carrocerias/caminhões sem compactador	R\$/hora prod.
	Ônibus	R\$/hora prod.
	Ônibus transporte de equipe	R\$/hora prod.
	Outros tipos de veículos (terceirizados)	Locação/mês
	<b>Manutenção</b>	
Custeio	Câmaras	R\$/mês
	Combustível	R\$/mês
	Disponibilização e manutenção de caixas estacionárias	R\$/mês
	Lavagem equipamentos	Unidade
	Lubrificação	R\$/mês
	Manutenção de equipamentos manuais	R\$/mês
	Manutenção dos ônibus	R\$/mês
	Manutenção em equipamentos mecanizados	R\$
	Manutenção em veículos	R\$
	Peças de reposição	R\$
	Pneus	R\$
	Protetor	R\$
	Recapagem	R\$
	<b>Licenciamento e Seguro</b>	
Custeio	IPVA	R\$
	Licenciamento	R\$
	Seguro	R\$/mês
	Seguro c/ terceirizados	R\$/mês
	Seguro obrigatório	R\$/mês
<b>Depreciação</b>		
Custeio	Depreciação caixa compactadora	R\$/mês
	Depreciação caminhão carroceria baú	R\$/mês
	Depreciação caminhão com tanque irrigador e moto bomba	R\$/mês
	Depreciação caminhão toco pipa	R\$/mês
	Depreciação caminhão truck pipa	R\$/mês
	Depreciação carrocerias/caminhões com compactador	R\$/mês
	Depreciação carrocerias/caminhões sem compactador	R\$/mês
	Depreciação ônibus	R\$/mês
	Depreciação ônibus transporte de equipe	R\$/mês
	Depreciação outros tipos de veículos	R\$/mês
<b>Monitoramento</b>		
	Monitoramento de veículos	R\$
<b>Mão de obra</b>		
Custeio	Coletor diurno	R\$/mês
	Coletor noturno	R\$/mês

Coletores	R\$/mês
Encarregado diurno	R\$/mês
Encarregado noturno	R\$/mês
Encarregado/mestre	R\$/mês
Equipes de operações especiais – mutirões	R\$/mês
Gari diurno	R\$/mês
Gari noturno	R\$/mês
Garis (normal, 50%, 100%)	R\$/mês
Jardineiro	R\$/mês
Manipulador resíduo diurno	R\$/mês
Manipulador resíduo noturno	R\$/mês
Motorista caminhão carroceria baú	R\$/mês
Motorista caminhão com tanque irrigador e moto bomba	R\$/mês
Motorista caminhão toco pipa	R\$/mês
Motorista caminhão truck pipa	R\$/mês
Motorista carrocerias/caminhões <b>com</b> compactador	R\$/mês
Motorista carrocerias/caminhões <b>sem</b> compactador	R\$/mês
Motorista diurno	R\$/mês
Motorista noturno	R\$/mês
Motorista ônibus	R\$/mês
Motorista ônibus transporte de equipe	R\$/mês
Motorista outros tipos de veículos	R\$/mês
Operador bobcat diurno	R\$/mês
Operador bobcat noturno	R\$/mês
Operador carregadeira diurno	R\$/mês
Operador carregadeira noturno	R\$/mês
Operador de equipamento leve	R\$/mês
Operador de mini carregadeira	R\$/mês
Operador de retroescavadeira	R\$/mês
Operadores de pá-carregadeira	R\$/mês
Supervisor de turma	R\$/mês

**Uniformes e EPI's (Equipamento de Proteção Individual)**

Boné	R\$/ano
Bota	R\$/ano
Botina	R\$/ano
Calça de brim	R\$/ano
Calçado de proteção	R\$/ano
Calçados com biqueira de aço	R\$/ano
Calças de náilon anti-corte	R\$/ano
Camisa de brim	R\$/ano
Capa de chuva	R\$/ano
Capa impermeável	R\$/ano
Capacete	R\$/trimestre
Colete refletivo	R\$/ano
Luva de raspas e pigmentada	R\$/mês
Luva de vaqueta	R\$/mês
Luva descartável	R\$/mês
Luvas de couro	R\$/mês

Coletores	R\$/mês
Encarregado diurno	R\$/mês
Encarregado noturno	R\$/mês
Encarregado/mestre	R\$/mês
Equipes de operações especiais – mutirões	R\$/mês
Gari diurno	R\$/mês
Gari noturno	R\$/mês
Garis (normal, 50%, 100%)	R\$/mês
Jardineiro	R\$/mês
Manipulador resíduo diurno	R\$/mês
Manipulador resíduo noturno	R\$/mês
Motorista caminhão carroceria baú	R\$/mês
Motorista caminhão com tanque irrigador e moto bomba	R\$/mês
Motorista caminhão toco pipa	R\$/mês
Motorista caminhão truck pipa	R\$/mês
Motorista carrocerias/caminhões <b>com</b> compactador	R\$/mês
Motorista carrocerias/caminhões <b>sem</b> compactador	R\$/mês
Motorista diurno	R\$/mês
Motorista noturno	R\$/mês
Motorista ônibus	R\$/mês
Motorista ônibus transporte de equipe	R\$/mês
Motorista outros tipos de veículos	R\$/mês
Operador bobcat diurno	R\$/mês
Operador bobcat noturno	R\$/mês
Operador carregadeira diurno	R\$/mês
Operador carregadeira noturno	R\$/mês
Operador de equipamento leve	R\$/mês
Operador de mini carregadeira	R\$/mês
Operador de retroescavadeira	R\$/mês
Operadores de pá-carregadeira	R\$/mês
Supervisor de turma	R\$/mês

**Uniformes e EPI's (Equipamento de Proteção Individual)**

Boné	R\$/ano
Bota	R\$/ano
Botina	R\$/ano
Calça de brim	R\$/ano
Calçado de proteção	R\$/ano
Calçados com biqueira de aço	R\$/ano
Calças de náilon anti-corte	R\$/ano
Camisa de brim	R\$/ano
Capa de chuva	R\$/ano
Capa impermeável	R\$/ano
Capacete	R\$/trimestre
Colete refletivo	R\$/ano
Luva de raspas e pigmentada	R\$/mês
Luva de vaqueta	R\$/mês
Luva descartável	R\$/mês
Luvas de couro	R\$/mês

Custeio

Custeio

	Máscara descartável	R\$/mês		Máscara descartável	R\$/mês	
	Óculos de proteção	R\$/trimestre		Óculos de proteção	R\$/trimestre	
	Óculos de proteção escuros	R\$/trimestre		Óculos de proteção escuros	R\$/trimestre	
	Protetor fácil acoplado ao capacete	R\$/trimestre		Protetor fácil acoplado ao capacete	R\$/trimestre	
	Protetor Solar	R\$/trimestre		Protetor Solar	R\$/trimestre	
	Protetores auriculares acoplados ao capacete	R\$/trimestre		Protetores auriculares acoplados ao capacete	R\$/trimestre	
	Protetores auriculares circum-auricular	R\$/trimestre		Protetores auriculares circum-auricular	R\$/trimestre	
	Protetores auriculares inserção	R\$/trimestre		Protetores auriculares inserção	R\$/trimestre	
	Viseira	R\$/trimestre		Viseira	R\$/trimestre	
	<b>EPC (Equipamento de Proteção Coletiva)</b>			<b>EPC (Equipamento de Proteção Coletiva)</b>		
Custeio	Capacete de escalada	R\$/trimestre	Custeio	Capacete de escalada	R\$/trimestre	
	Cintas de ancoragem para posicionamento	R\$/trimestre		Cintas de ancoragem para posicionamento	R\$/trimestre	
	Cinto de segurança (tipo paraquedista)	R\$/trimestre		Cinto de segurança (tipo paraquedista)	R\$/trimestre	
	Cones	R\$/trimestre		Cones	R\$/trimestre	
	Cordas	R\$/trimestre		Cordas	R\$/trimestre	
	Cordas dinâmicas de poliamida ou poliéster	R\$/trimestre		Cordas dinâmicas de poliamida ou poliéster	R\$/trimestre	
	Fitas de cores chamativas para isolamento da área	R\$/trimestre		Fitas de cores chamativas para isolamento da área	R\$/trimestre	
	Mosquetões	R\$/trimestre		Mosquetões	R\$/trimestre	
	Placas de sinalização	R\$/trimestre		Placas de sinalização	R\$/trimestre	
	Talabartes	R\$/trimestre		Talabartes	R\$/trimestre	
Custeio	Talabartes com absorvedores de energia	R\$/trimestre	Custeio	Talabartes com absorvedores de energia	R\$/trimestre	
	Outros EPC's	R\$/trimestre		Outros EPC's	R\$/trimestre	
	<b>Pessoal</b>			<b>Pessoal</b>		
	Adicional noturno	R\$/mês		Adicional noturno	R\$/mês	
	Água, luz e telefonia	R\$/mês		Água, luz e telefonia	R\$/mês	
	Encargos sociais	%		Encargos sociais	%	
	Gratificação	R\$/mês		Gratificação	R\$/mês	
	Hora extra 100%	R\$/mês		Hora extra 100%	R\$/mês	
	Hora extra 50%	R\$/mês		Hora extra 50%	R\$/mês	
	Horas normais	R\$/mês		Horas normais	R\$/mês	
Custeio	Insalubridade	R\$/mês	Custeio	Insalubridade	R\$/mês	
	Material de escritório	R\$/mês		Material de escritório	R\$/mês	
	Prêmio assiduidade alimentar	R\$/mês		Prêmio assiduidade alimentar	R\$/mês	
	Reposição trabalhador	R\$/mês		Reposição trabalhador	R\$/mês	
	<b>Benefícios</b>			<b>Benefícios</b>		
	Café da manhã	R\$/mês		Café da manhã	R\$/mês	
	Cesta básica	R\$/mês		Cesta básica	R\$/mês	
	Plano de saúde	R\$/mês		Plano de saúde	R\$/mês	
	Seguro de vida	R\$/mês		Seguro de vida	R\$/mês	
	Seguro médico	R\$/mês		Seguro médico	R\$/mês	
Custeio	Ticket refeição	R\$/mês	Custeio	Ticket refeição	R\$/mês	
	Vale alimentação	R\$/mês		Vale alimentação	R\$/mês	
	Vale refeição	R\$/mês		Vale refeição	R\$/mês	
	Vale transporte	R\$/mês		Vale transporte	R\$/mês	

Limpeza Urbana		
Lavagem de Monumentos		
Classificação das Despesas	Descrição do Serviço	Unidades
	Lavagem de Monumentos diurno	eqxdia
Material consumo		
Custeio	Baldes	R\$/mês
	Bombonas	R\$/mês
	Bombonas plásticas	R\$/mês
	Cal	R\$/mês
	Cal hidratado	R\$/mês
	Carrinho de mão	R\$/mês
	Carrinho tipo girica	R\$/mês
	Chibanca	R\$/mês
	Cloro	R\$/mês
	Cone sinalização	R\$/mês
	Desinfetante	R\$/mês
	Desengordurante	R\$/mês
	Enxada	R\$/mês
	Espátula	R\$/mês
	Foice	R\$/mês
	Pá	R\$/mês
	Pazinha	R\$/mês
	Picareta	R\$/mês
	Placa PVC 40 x 60 cm	R\$/mês
	Rastelos	R\$/mês
	Saco plástico (outros)	R\$/mês
	Saco plástico 100 l	R\$/mês
	Sacos plásticos para recolhimento de detritos	R\$/mês
	Trinchas	R\$/mês
	Vassoura	R\$/mês
	Vassourão	R\$/mês
Equipamentos		
Capital (Investimento)	Caixa basculante	R\$/hora prod.
	Caixas estacionárias	R\$/hora prod.
	Carrinho tipo girica	R\$/hora prod.
	Cavadeira duas bocas	R\$/hora prod.
	Contentor 360 l	R\$/hora prod.
Veículos		
Capital (Investimento)	Caminhão carroceria baú	R\$/hora prod.
	Caminhão toco pipa	R\$/hora prod.
	Caminhão truck pipa	R\$/hora prod.
	Carrocerias/caminhões com compactador	R\$/hora prod.
	Carrocerias/caminhões sem compactador	R\$/hora prod.
	Ônibus	R\$/hora prod.
	Ônibus transporte de equipe	R\$/hora prod.

Limpeza Urbana		
Lavagem de Monumentos		
Classificação das Despesas	Descrição do Serviço	Unidades
	Lavagem de Monumentos noturno	eqxdia
Material consumo		
Custeio	Baldes	R\$/mês
	Bombonas	R\$/mês
	Bombonas plásticas	R\$/mês
	Cal	R\$/mês
	Cal hidratado	R\$/mês
	Carrinho de mão	R\$/mês
	Carrinho tipo girica	R\$/mês
	Chibanca	R\$/mês
	Cloro	R\$/mês
	Cone sinalização	R\$/mês
	Desinfetante	R\$/mês
	Desengordurante	R\$/mês
	Enxada	R\$/mês
	Espátula	R\$/mês
	Foice	R\$/mês
	Pá	R\$/mês
	Pazinha	R\$/mês
	Picareta	R\$/mês
	Placa PVC 40 x 60 cm	R\$/mês
	Rastelos	R\$/mês
	Saco plástico (outros)	R\$/mês
	Saco plástico 100 l	R\$/mês
	Sacos plásticos para recolhimento de detritos	R\$/mês
	Trinchas	R\$/mês
	Vassoura	R\$/mês
	Vassourão	R\$/mês
Equipamentos		
Capital (Investimento)	Caixa basculante	R\$/hora prod.
	Caixas estacionárias	R\$/hora prod.
	Carrinho tipo girica	R\$/hora prod.
	Cavadeira duas bocas	R\$/hora prod.
	Contentor 360 l	R\$/hora prod.
Veículos		
Capital (Investimento)	Caminhão carroceria baú	R\$/hora prod.
	Caminhão toco pipa	R\$/hora prod.
	Caminhão truck pipa	R\$/hora prod.
	Carrocerias/caminhões com compactador	R\$/hora prod.
	Carrocerias/caminhões sem compactador	R\$/hora prod.
	Ônibus	R\$/hora prod.
	Ônibus transporte de equipe	R\$/hora prod.

	Outros tipos de veículos (terceirizados)	Locação/mês
	Manutenção	
<b>Custeio</b>	Câmaras	R\$/mês
	Combustível	R\$/mês
	Disponibilização e manutenção de caixas estacionárias	R\$/mês
	Lavagem equipamentos	Unidade
	Lubrificação	R\$/mês
	Manutenção de equipamentos manuais	R\$/mês
	Manutenção dos ônibus	R\$/mês
	Manutenção em equipamentos mecanizados	R\$
	Manutenção em veículos	R\$
	Peças de reposição	R\$
	Pneus	R\$
	Protetor	R\$
	Recapagem	R\$
	Licenciamento e Seguro	
<b>Custeio</b>	IPVA	R\$
	Licenciamento	R\$
	Seguro	R\$/mês
	Seguro c/ terceirizados	R\$/mês
	Seguro obrigatório	R\$/mês
<b>Depreciação</b>		
	Depreciação caminhão carroceria baú	R\$/mês
	Depreciação caminhão toco pipa	R\$/mês
	Depreciação caminhão truck pipa	R\$/mês
	Depreciação carrocerias/caminhões <b>com</b> compactador	R\$/mês
	Depreciação carrocerias/caminhões <b>sem</b> compactador	R\$/mês
	Depreciação ônibus	R\$/mês
	Depreciação ônibus transporte de equipe	R\$/mês
	Depreciação outros tipos de veículos	R\$/mês
<b>Monitoramento</b>		
	Monitoramento de veículos	R\$
<b>Mão de obra</b>		
	Coletor diurno	R\$/mês
	Coletor noturno	R\$/mês
	Coletores	R\$/mês
	Encarregado diurno	R\$/mês
	Encarregado noturno	R\$/mês
	Encarregado/mestre	R\$/mês
	Equipes de operações especiais – mutirões	R\$/mês
	Gari diurno	R\$/mês
	Gari noturno	R\$/mês
	Garis (normal, 50%, 100%)	R\$/mês
	Motorista caminhão carroceria baú	R\$/mês
	Motorista caminhão toco pipa	R\$/mês
	Motorista caminhão truck pipa	R\$/mês
	Motorista carrocerias/caminhões <b>com</b> compactador	R\$/mês
	Motorista carrocerias/caminhões <b>sem</b> compactador	R\$/mês
	Outros tipos de veículos (terceirizados)	Locação/mês
	Manutenção	
<b>Custeio</b>	Câmaras	R\$/mês
	Combustível	R\$/mês
	Disponibilização e manutenção de caixas estacionárias	R\$/mês
	Lavagem equipamentos	Unidade
	Lubrificação	R\$/mês
	Manutenção de equipamentos manuais	R\$/mês
	Manutenção dos ônibus	R\$/mês
	Manutenção em equipamentos mecanizados	R\$
	Manutenção em veículos	R\$
	Peças de reposição	R\$
	Pneus	R\$
	Protetor	R\$
	Recapagem	R\$
	Licenciamento e Seguro	
<b>Custeio</b>	IPVA	R\$
	Licenciamento	R\$
	Seguro	R\$/mês
	Seguro c/ terceirizados	R\$/mês
	Seguro obrigatório	R\$/mês
<b>Depreciação</b>		
	Depreciação caminhão carroceria baú	R\$/mês
	Depreciação caminhão toco pipa	R\$/mês
	Depreciação caminhão truck pipa	R\$/mês
	Depreciação carrocerias/caminhões <b>com</b> compactador	R\$/mês
	Depreciação carrocerias/caminhões <b>sem</b> compactador	R\$/mês
	Depreciação ônibus	R\$/mês
	Depreciação ônibus transporte de equipe	R\$/mês
	Depreciação outros tipos de veículos	R\$/mês
<b>Monitoramento</b>		
	Monitoramento de veículos	R\$
<b>Mão de obra</b>		
	Coletor diurno	R\$/mês
	Coletor noturno	R\$/mês
	Coletores	R\$/mês
	Encarregado diurno	R\$/mês
	Encarregado noturno	R\$/mês
	Encarregado/mestre	R\$/mês
	Equipes de operações especiais – mutirões	R\$/mês
	Gari diurno	R\$/mês
	Gari noturno	R\$/mês
	Garis (normal, 50%, 100%)	R\$/mês
	Motorista caminhão carroceria baú	R\$/mês
	Motorista caminhão toco pipa	R\$/mês
	Motorista caminhão truck pipa	R\$/mês
	Motorista carrocerias/caminhões <b>com</b> compactador	R\$/mês
	Motorista carrocerias/caminhões <b>sem</b> compactador	R\$/mês

	Motorista diurno	R\$/mês		Motorista diurno	R\$/mês
	Motorista noturno	R\$/mês		Motorista noturno	R\$/mês
	Motorista ônibus	R\$/mês		Motorista ônibus	R\$/mês
	Motorista ônibus transporte de equipe	R\$/mês		Motorista ônibus transporte de equipe	R\$/mês
	Motorista outros tipos de veículos	R\$/mês		Motorista outros tipos de veículos	R\$/mês
	Supervisor de turma	R\$/mês		Supervisor de turma	R\$/mês
<b>Uniformes e EPI's (Equipamento de Proteção Individual)</b>					
Custeio	Boné	R\$/ano	Custeio	Boné	R\$/ano
	Bota	R\$/ano		Bota	R\$/ano
	Botina	R\$/ano		Botina	R\$/ano
	Calça de brim	R\$/ano		Calça de brim	R\$/ano
	Calçado de proteção	R\$/ano		Calçado de proteção	R\$/ano
	Calçados com biqueira de aço	R\$/ano		Calçados com biqueira de aço	R\$/ano
	Calças de náilon anti-corte	R\$/ano		Calças de náilon anti-corte	R\$/ano
	Camisa de brim	R\$/ano		Camisa de brim	R\$/ano
	Capa de chuva	R\$/ano		Capa de chuva	R\$/ano
	Capa impermeável	R\$/ano		Capa impermeável	R\$/ano
	Capacete	R\$/trimestre		Capacete	R\$/trimestre
	Colete refletivo	R\$/ano		Colete refletivo	R\$/ano
	Luva de raspa e pigmentada	R\$/mês		Luva de raspa e pigmentada	R\$/mês
	Luva de vaqueta	R\$/mês		Luva de vaqueta	R\$/mês
	Luva descartável	R\$/mês		Luva descartável	R\$/mês
	Luvas de couro	R\$/mês		Luvas de couro	R\$/mês
	Máscara descartável	R\$/mês		Máscara descartável	R\$/mês
	Óculos de proteção	R\$/trimestre		Óculos de proteção	R\$/trimestre
	Óculos de proteção escuros	R\$/trimestre		Óculos de proteção escuros	R\$/trimestre
	Protetor fácil acoplado ao capacete	R\$/trimestre		Protetor fácil acoplado ao capacete	R\$/trimestre
	Protetor Solar	R\$/trimestre		Protetor Solar	R\$/trimestre
	Protetores auriculares acoplados ao capacete	R\$/trimestre		Protetores auriculares acoplados ao capacete	R\$/trimestre
	Protetores auriculares circum-auricular	R\$/trimestre		Protetores auriculares circum-auricular	R\$/trimestre
	Protetores auriculares inserção	R\$/trimestre		Protetores auriculares inserção	R\$/trimestre
	Viseira	R\$/trimestre		Viseira	R\$/trimestre
<b>EPC (Equipamento de Proteção Coletiva)</b>					
Custeio	Capacete de escalada	R\$/trimestre	Custeio	Capacete de escalada	R\$/trimestre
	Cintas de ancoragem para posicionamento	R\$/trimestre		Cintas de ancoragem para posicionamento	R\$/trimestre
	Cinto de segurança (tipo paraquedista)	R\$/trimestre		Cinto de segurança (tipo paraquedista)	R\$/trimestre
	Cones	R\$/trimestre		Cones	R\$/trimestre
	Cordas	R\$/trimestre		Cordas	R\$/trimestre
	Cordas dinâmicas de poliamida ou poliéster	R\$/trimestre		Cordas dinâmicas de poliamida ou poliéster	R\$/trimestre
	Fitas de cores chamativas para isolamento da área	R\$/trimestre		Fitas de cores chamativas para isolamento da área	R\$/trimestre
	Mosquetões	R\$/trimestre		Mosquetões	R\$/trimestre
	Placas de sinalização	R\$/trimestre		Placas de sinalização	R\$/trimestre
	Talabartes	R\$/trimestre		Talabartes	R\$/trimestre
	Talabartes com absorvedores de energia	R\$/trimestre		Talabartes com absorvedores de energia	R\$/trimestre
	Outros EPC's	R\$/trimestre		Outros EPC's	R\$/trimestre
<b>Pessoal</b>					
Custeio	Adicional noturno	R\$/mês	Custeio	Adicional noturno	R\$/mês
	Água, luz e telefonia	R\$/mês		Água, luz e telefonia	R\$/mês

	Encargos sociais	%
	Gratificação	R\$/mês
	Hora extra 100%	R\$/mês
	Hora extra 50%	R\$/mês
	Horas normais	R\$/mês
	Insalubridade	R\$/mês
	Material de escritório	R\$/mês
	Prêmio assiduidade alimentar	R\$/mês
	Reposição trabalhador	R\$/mês
<b>Benefícios</b>		
Custeio	Café da manhã	R\$/mês
	Cesta básica	R\$/mês
	Plano de saúde	R\$/mês
	Seguro de vida	R\$/mês
	Seguro médico	R\$/mês
	Ticket refeição	R\$/mês
	Vale alimentação	R\$/mês
	Vale refeição	R\$/mês
	Vale transporte	R\$/mês
	<b>Benefícios</b>	
	Encargos sociais	%
	Gratificação	R\$/mês
	Hora extra 100%	R\$/mês
	Hora extra 50%	R\$/mês
	Horas normais	R\$/mês
	Insalubridade	R\$/mês
	Material de escritório	R\$/mês
	Prêmio assiduidade alimentar	R\$/mês
	Reposição trabalhador	R\$/mês
<b>Benefícios</b>		
Custeio	Café da manhã	R\$/mês
	Cesta básica	R\$/mês
	Plano de saúde	R\$/mês
	Seguro de vida	R\$/mês
	Seguro médico	R\$/mês
	Ticket refeição	R\$/mês
	Vale alimentação	R\$/mês
	Vale refeição	R\$/mês
	Vale transporte	R\$/mês
	<b>Benefícios</b>	

<b>Limpeza Urbana</b>		
<u>Lavagem de Monumentos</u>		
<b>Classificação das Despesas</b>	<b>Descrição do Serviço</b>	<b>Unidades</b>
<i>Pintura mecanizada, com tinta acrílica, de sarjeta e guia (meio fio)</i>		
	<b>Material consumo</b>	<i>eqxdia</i>
Custeio	Baldes	R\$/mês
	Bombonas	R\$/mês
	Bombonas plásticas	R\$/mês
	Carrinho de mão	R\$/mês
	Chibanca	R\$/mês
	Cone sinalização	R\$/mês
	Placa PVC 40 x 60 cm	R\$/mês
	Rastelos	R\$/mês
	Saco plástico (outros)	R\$/mês
	Saco plástico 100 l	R\$/mês
	Sacos plásticos para recolhimento de detritos	R\$/mês
	Trinchas	R\$/mês
	Vassoura	R\$/mês
	Vassourão	R\$/mês
	<b>Equipamentos</b>	
Capital (Investimento)	Carrinho tipo girica	R\$/hora prod.
	Cavadeira duas bocas	R\$/hora prod.
	Contentor 360 l	R\$/hora prod.
	Máquina de pintura de meio fio	R\$/hora prod.
<b>Veículos</b>		
<b>Capital (Investimento)</b>	Caminhão carroceria baú	R\$/hora prod.

<b>Limpeza Urbana</b>		
<u>Jardinagem</u>		
<b>Classificação das Despesas</b>	<b>Descrição do Serviço</b>	<b>Unidades</b>
<i>Jardinagem (poda, roçada, capina)</i>		
	<b>Material consumo</b>	<i>eqxdia</i>
Custeio	Baldes	R\$/mês
	Bombonas	R\$/mês
	Bombonas plásticas	R\$/mês
	Cal	R\$/mês
	Cal hidratado	R\$/mês
	Carrinho de mão	R\$/mês
	Chibanca	R\$/mês
	Cone sinalização	R\$/mês
	Enxada	R\$/mês
	Espátula	R\$/mês
	Foice	R\$/mês
	Pá	R\$/mês
	Pazinha	R\$/mês
	Picareta	R\$/mês
	Placa PVC 40 x 60 cm	R\$/mês
	Rastelos	R\$/mês
	Saco plástico (outros)	R\$/mês
	Saco plástico 100 l	R\$/mês
	Sacos plásticos para recolhimento de detritos	R\$/mês
	Trinchas	R\$/mês
	Vassoura	R\$/mês

	Ônibus	R\$/hora prod.		Vassourão	R\$/mês
	Ônibus transporte de equipe	R\$/hora prod.		<b>Equipamentos</b>	
	Outros tipos de veículos (terceirizados)	Locação/mês		Caixa basculante	R\$/hora prod.
	Veículo leve pick up	R\$/hora prod.		Caixas estacionárias	R\$/hora prod.
<b>Manutenção</b>					
Custeio	Câmaras	R\$/mês	Capital (Investimento)	Carrinho tipo girica	R\$/hora prod.
	Combustível	R\$/mês		Cavadeira duas bocas	R\$/hora prod.
	Disponibilização e manutenção de caixas estacionárias	R\$/mês		Contentor 360 l	R\$/hora prod.
	Lavagem equipamentos	Unidade		Mini pá carregadeira - BOB CAT	R\$/hora prod.
	Lubrificação	R\$/mês		Mini carregadeira cabinada	R\$/hora prod.
	Manutenção de equipamentos manuais	R\$/mês		Moto aparador	R\$/hora prod.
	Manutenção dos ônibus	R\$/mês		Moto podador	R\$/hora prod.
	Manutenção em equipamentos mecanizados	R\$		Motosserra	R\$/hora prod.
	Manutenção em veículos	R\$		Pás carregadeiras	R\$/hora prod.
	Peças de reposição	R\$		Picador de galho	R\$/hora prod.
	Pneus	R\$		Pulverizador 4,5 HP sobre chassis	R\$/hora prod.
	Protetor	R\$		Retroescavadeira	R\$/hora prod.
	Recapagem	R\$		Retroescavadeira 4x2	R\$/hora prod.
	<b>Licenciamento e Seguro</b>			Roçadeira costal 1,3 CV	R\$/hora prod.
Custeio	IPVA	R\$		Roçadeiras	R\$/hora prod.
	Licenciamento	R\$		Soprador de folhas e detritos	R\$/hora prod.
	Seguro	R\$/mês		Triturador de galho sobre reboque	R\$/hora prod.
	Seguro c/ terceirizados	R\$/mês	<b>Veículos</b>		
	Seguro obrigatório	R\$/mês	Caminhão basculante	R\$/hora prod.	
<b>Depreciação</b>				Caminhão basculante com munck	R\$/hora prod.
Custeio	Depreciação caminhão carroceria baú	R\$/mês	Caminhão basculantes trucados	R\$/hora prod.	
	Depreciação ônibus	R\$/mês	Caminhão baú	R\$/hora prod.	
	Depreciação ônibus transporte de equipe	R\$/mês	Caminhão carroceria	R\$/hora prod.	
	Depreciação outros tipos de veículos	R\$/mês	Caminhão carroceria baú	R\$/hora prod.	
	Depreciação veículo leve pick up	R\$/mês	Caminhão carroceria cata galho	R\$/hora prod.	
<b>Monitoramento</b>				Caminhão com tanque irrigador e moto bomba	R\$/hora prod.
Monitoramento de veículos		R\$	Caminhão toco pipa	R\$/hora prod.	
<b>Mão de obra</b>				Caminhão truck pipa	R\$/hora prod.
Custeio	Coletor diurno	R\$/mês	Ônibus	R\$/hora prod.	
	Coletor noturno	R\$/mês	Ônibus transporte de equipe	R\$/hora prod.	
	Coletores	R\$/mês	Outros tipos de veículos (terceirizados)	Locação/mês	
	Encarregado diurno	R\$/mês	<b>Manutenção</b>		
	Encarregado noturno	R\$/mês	Câmaras	R\$/mês	
	Encarregado/mestre	R\$/mês	Combustível	R\$/mês	
	Equipes de operações especiais – mutirões	R\$/mês	Disponibilização e manutenção de caixas estacionárias	R\$/mês	
	Gari diurno	R\$/mês	Lavagem equipamentos	Unidade	
	Gari noturno	R\$/mês	Lubrificação	R\$/mês	
	Garis (normal, 50%, 100%)	R\$/mês	Manutenção de equipamentos manuais	R\$/mês	
	Motorista caminhão carroceria baú	R\$/mês	Manutenção dos ônibus	R\$/mês	
	Motorista veículo leve pick up	R\$/mês	Manutenção em equipamentos mecanizados	R\$	
	Motorista diurno	R\$/mês	Manutenção em veículos	R\$	
	Motorista noturno	R\$/mês	Peças de reposição	R\$	
	Motorista ônibus	R\$/mês	Pneus	R\$	
			Protetor	R\$	

		Recapagem	R\$
		Licenciamento e Seguro	
Custeio		IPVA	
		Licenciamento	
		Seguro	
		Seguro c/ terceirizados	
		Seguro obrigatório	
		Depreciação	
Custeio		Depreciação caminhão basculante	
		Depreciação caminhão basculante com munck	
		Depreciação caminhão basculantes trucados	
		Depreciação caminhão baú	
		Depreciação caminhão carroceria	
		Depreciação caminhão carroceria baú	
		Depreciação caminhão carroceria cata galho	
		Depreciação caminhão com tanque irrigador e moto bomba	
		Depreciação caminhão toco pipa	
		Depreciação caminhão truck pipa	
		Depreciação ônibus	
		Depreciação ônibus transporte de equipe	
		Depreciação outros tipos de veículos	
		Monitoramento	
Custeio		Monitoramento de veículos	
		Mão de obra	
	Coletor diurno		
	Coletor noturno		
	Coletores		
	Encarregado diurno		
	Encarregado noturno		
	Encarregado/mestre		
	Equipes de operações especiais – mutirões		
	Gari diurno		
	Gari noturno		
	Garis (normal, 50%, 100%)		
	Jardineiro		
	Motorista caminhão basculante		
Custeio		Motorista caminhão basculante com munck	
		Motorista caminhão basculantes trucados	
		Motorista caminhão baú	
		Motorista caminhão carroceria	
		Motorista caminhão carroceria baú	
		Motorista caminhão carroceria cata galho	
		Motorista caminhão com tanque irrigador e moto bomba	
		Motorista caminhão toco pipa	
		Motorista caminhão truck pipa	
		Motorista diurno	
Custeio		Motorista noturno	
		Motorista ônibus	
		Gratificação	
		%	
		Pessoal	
Custeio		Adicional noturno	R\$/mês
		Água, luz e telefonia	R\$/mês
		Encargos sociais	%
		Gratificação	R\$/mês

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Hora extra 100%</td><td>R\$/mês</td></tr> <tr><td>Hora extra 50%</td><td>R\$/mês</td></tr> <tr><td>Horas normais</td><td>R\$/mês</td></tr> <tr><td>Insalubridade</td><td>R\$/mês</td></tr> <tr><td>Material de escritório</td><td>R\$/mês</td></tr> <tr><td>Prêmio assiduidade alimentar</td><td>R\$/mês</td></tr> <tr><td>Reposição trabalhador</td><td>R\$/mês</td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;"><b>Benefícios</b></td></tr> <tr><td>Café da manhã</td><td>R\$/mês</td></tr> <tr><td>Cesta básica</td><td>R\$/mês</td></tr> </table>	Hora extra 100%	R\$/mês	Hora extra 50%	R\$/mês	Horas normais	R\$/mês	Insalubridade	R\$/mês	Material de escritório	R\$/mês	Prêmio assiduidade alimentar	R\$/mês	Reposição trabalhador	R\$/mês	<b>Benefícios</b>		Café da manhã	R\$/mês	Cesta básica	R\$/mês	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Motorista ônibus transporte de equipe</td><td>R\$/mês</td></tr> <tr><td>Motorista outros tipos de veículos</td><td>R\$/mês</td></tr> <tr><td>Operador bobcat diurno</td><td>R\$/mês</td></tr> <tr><td>Operador bobcat noturno</td><td>R\$/mês</td></tr> <tr><td>Operador carregadeira diurno</td><td>R\$/mês</td></tr> <tr><td>Operador carregadeira noturno</td><td>R\$/mês</td></tr> <tr><td>Operador de equipamento leve</td><td>R\$/mês</td></tr> <tr><td>Operador de mini carregadeira</td><td>R\$/mês</td></tr> <tr><td>Operador de retroescavadeira</td><td>R\$/mês</td></tr> <tr><td>Operadores de pá-carregadeira</td><td>R\$/mês</td></tr> </table>	Motorista ônibus transporte de equipe	R\$/mês	Motorista outros tipos de veículos	R\$/mês	Operador bobcat diurno	R\$/mês	Operador bobcat noturno	R\$/mês	Operador carregadeira diurno	R\$/mês	Operador carregadeira noturno	R\$/mês	Operador de equipamento leve	R\$/mês	Operador de mini carregadeira	R\$/mês	Operador de retroescavadeira	R\$/mês	Operadores de pá-carregadeira	R\$/mês
Hora extra 100%	R\$/mês																																								
Hora extra 50%	R\$/mês																																								
Horas normais	R\$/mês																																								
Insalubridade	R\$/mês																																								
Material de escritório	R\$/mês																																								
Prêmio assiduidade alimentar	R\$/mês																																								
Reposição trabalhador	R\$/mês																																								
<b>Benefícios</b>																																									
Café da manhã	R\$/mês																																								
Cesta básica	R\$/mês																																								
Motorista ônibus transporte de equipe	R\$/mês																																								
Motorista outros tipos de veículos	R\$/mês																																								
Operador bobcat diurno	R\$/mês																																								
Operador bobcat noturno	R\$/mês																																								
Operador carregadeira diurno	R\$/mês																																								
Operador carregadeira noturno	R\$/mês																																								
Operador de equipamento leve	R\$/mês																																								
Operador de mini carregadeira	R\$/mês																																								
Operador de retroescavadeira	R\$/mês																																								
Operadores de pá-carregadeira	R\$/mês																																								
<b>Uniformes e EPI's (Equipamento de Proteção Individual)</b>																																									
Custeio																																									
Boné	R\$/ano																																								
Bota	R\$/ano																																								
Botina	R\$/ano																																								
Calça de brim	R\$/ano																																								
Calçado de proteção	R\$/ano																																								
Calçados com biqueira de aço	R\$/ano																																								
Calças de náilon anti-corte	R\$/ano																																								
Camisa de brim	R\$/ano																																								
Capa de chuva	R\$/ano																																								
Capa impermeável	R\$/ano																																								
Capacete	R\$/trimestre																																								
Colete refletivo	R\$/ano																																								
Luva de raspa e pigmentada	R\$/mês																																								
Luva de vaqueta	R\$/mês																																								
Luva descartável	R\$/mês																																								
Luvas de couro	R\$/mês																																								
Máscara descartável	R\$/mês																																								
Óculos de proteção	R\$/trimestre																																								
Óculos de proteção escuros	R\$/trimestre																																								
Protetor fácil acoplado ao capacete	R\$/trimestre																																								
Protetor Solar	R\$/trimestre																																								
Protetores auriculares acoplados ao capacete	R\$/trimestre																																								
Protetores auriculares circum-auricular	R\$/trimestre																																								
Protetores auriculares inserção	R\$/trimestre																																								
Viseira	R\$/trimestre																																								
<b>EPC (Equipamento de Proteção Coletiva)</b>																																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Capacete de escalada</td><td>R\$/trimestre</td></tr> <tr><td>Cintas de ancoragem para posicionamento</td><td>R\$/trimestre</td></tr> <tr><td>Cinto de segurança (tipo paraquedista)</td><td>R\$/trimestre</td></tr> <tr><td>Cones</td><td>R\$/trimestre</td></tr> <tr><td>Cordas</td><td>R\$/trimestre</td></tr> <tr><td>Cordas dinâmicas de poliamida ou poliéster</td><td>R\$/trimestre</td></tr> <tr><td>Fitas de cores chamativas para isolamento da área</td><td>R\$/trimestre</td></tr> <tr><td>Mosquetões</td><td>R\$/trimestre</td></tr> <tr><td>Placas de sinalização</td><td>R\$/trimestre</td></tr> <tr><td>Talabartes</td><td>R\$/trimestre</td></tr> </table>		Capacete de escalada	R\$/trimestre	Cintas de ancoragem para posicionamento	R\$/trimestre	Cinto de segurança (tipo paraquedista)	R\$/trimestre	Cones	R\$/trimestre	Cordas	R\$/trimestre	Cordas dinâmicas de poliamida ou poliéster	R\$/trimestre	Fitas de cores chamativas para isolamento da área	R\$/trimestre	Mosquetões	R\$/trimestre	Placas de sinalização	R\$/trimestre	Talabartes	R\$/trimestre																				
Capacete de escalada	R\$/trimestre																																								
Cintas de ancoragem para posicionamento	R\$/trimestre																																								
Cinto de segurança (tipo paraquedista)	R\$/trimestre																																								
Cones	R\$/trimestre																																								
Cordas	R\$/trimestre																																								
Cordas dinâmicas de poliamida ou poliéster	R\$/trimestre																																								
Fitas de cores chamativas para isolamento da área	R\$/trimestre																																								
Mosquetões	R\$/trimestre																																								
Placas de sinalização	R\$/trimestre																																								
Talabartes	R\$/trimestre																																								

	Talabartes com absorvedores de energia	R\$/trimestre
	Outros EPC's	R\$/trimestre
<b>Pessoal</b>		
Custeio	Adicional noturno	R\$/mês
	Água, luz e telefonia	R\$/mês
	Encargos sociais	%
	Gratificação	R\$/mês
	Hora extra 100%	R\$/mês
	Hora extra 50%	R\$/mês
	Horas normais	R\$/mês
	Insalubridade	R\$/mês
	Material de escritório	R\$/mês
	Prêmio assiduidade alimentar	R\$/mês
	Reposição trabalhador	R\$/mês
	<b>Benefícios</b>	
Custeio	Café da manhã	R\$/mês
	Cesta básica	R\$/mês
	Plano de saúde	R\$/mês
	Seguro de vida	R\$/mês
	Seguro médico	R\$/mês
	Ticket refeição	R\$/mês
	Vale alimentação	R\$/mês
	Vale refeição	R\$/mês
	Vale transporte	R\$/mês

Limpeza Urbana		
<u>Operações Especiais – Mutirões</u>		
Classificação das Despesas	Descrição do Serviço	Unidades
<i>Operações Especiais – Mutirões</i>		
Custeio	Material consumo	km
	Baldes	R\$/mês
	Bombonas	R\$/mês
	Bombonas plásticas	R\$/mês
	Cal	R\$/mês
	Cal hidratado	R\$/mês
	Carrinho de mão	R\$/mês
	Chibanca	R\$/mês
	Cloro	R\$/mês
	Colher de pedreiro	R\$/mês
	Cone sinalização	R\$/mês
	Desinfetante	R\$/mês
	Desengordurante	R\$/mês
	Enxada	R\$/mês
	Espátula	R\$/mês
	Foice	R\$/mês
	Pá	R\$/mês

	Pazinha	R\$/mês
	Picareta	R\$/mês
	Placa PVC 40 x 60 cm	R\$/mês
	Rastelos	R\$/mês
	Saco plástico (outros)	R\$/mês
	Saco plástico 100 l	R\$/mês
	Sacos plásticos para recolhimento de detritos	R\$/mês
	Trinchas	R\$/mês
	Vassoura	R\$/mês
	Vassourão	R\$/mês
<b>Equipamentos</b>		
<b>Capital (Investimento)</b>	Caixa basculante	R\$/hora prod.
	Caixas estacionárias	R\$/hora prod.
	Carrinho tipo girica	R\$/hora prod.
	Cavadeira duas bocas	R\$/hora prod.
	Contentor 360 l	R\$/hora prod.
<b>Veículos</b>		
<b>Capital (Investimento)</b>	Caminhão basculante	R\$/hora prod.
	Caminhão basculante com munck	R\$/hora prod.
	Caminhão basculantes trucados	R\$/hora prod.
	Caminhão baú	R\$/hora prod.
	Caminhão carroceria	R\$/hora prod.
	Caminhão carroceria baú	R\$/hora prod.
	Carro leve/unitário	R\$/hora prod.
	Carrocerias/caminhões <b>com</b> compactador	R\$/hora prod.
	Carrocerias/caminhões <b>sem</b> compactador	R\$/hora prod.
	Ônibus	R\$/hora prod.
	Ônibus transporte de equipe	R\$/hora prod.
	Outros tipos de veículos (terceirizados)	Locação/mês
	Pick-up c/ 500kg (gasolina ou álcool)	R\$/hora prod.
<b>Manutenção</b>		
<b>Custeio</b>	Câmaras	R\$/mês
	Combustível	R\$/mês
	Disponibilização e manutenção de caixas estacionárias	R\$/mês
	Lavagem equipamentos	Unidade
	Lubrificação	R\$/mês
	Manutenção de equipamentos manuais	R\$/mês
	Manutenção dos ônibus	R\$/mês
	Manutenção em equipamentos mecanizados	R\$
	Manutenção em veículos	R\$
	Peças de reposição	R\$
	Pneus	R\$
	Protetor	R\$
	Recapagem	R\$
<b>Licenciamento e Seguro</b>		
<b>Custeio</b>	Ipva	R\$
	Licenciamento	R\$
	Seguro	R\$/mês

	Seguro c/ terceirizados	R\$/mês
	Seguro obrigatório	R\$/mês
<b>Depreciação</b>		
Custeio	Depreciação caminhão basculante	R\$/mês
	Depreciação caminhão basculante com munck	R\$/mês
	Depreciação caminhão basculantes trucados	R\$/mês
	Depreciação caminhão baú	R\$/mês
	Depreciação caminhão carroceria	R\$/mês
	Depreciação caminhão carroceria baú	R\$/mês
	Depreciação carro leve/unitário	R\$/mês
	Depreciação carrocerias/caminhões com compactador	R\$/mês
	Depreciação carrocerias/caminhões sem compactador	R\$/mês
	Depreciação ônibus	R\$/mês
	Depreciação ônibus transporte de equipe	R\$/mês
	Depreciação outros tipos de veículos	R\$/mês
	Depreciação pick-up c/ 500kg (gasolina ou álcool)	R\$/mês
	<b>Monitoramento</b>	
	Monitoramento de veículos	R\$
	<b>Mão de obra</b>	
Custeio	Equipes de operações especiais – mutirões	R\$/mês
	Gari diurno	R\$/mês
	Gari noturno	R\$/mês
	Garis (normal, 50%, 100%)	R\$/mês
	Jardineiro	R\$/mês
	Manipulador resíduo diurno	R\$/mês
	Manipulador resíduo noturno	R\$/mês
	Motorista caminhão basculante	R\$/mês
	Motorista caminhão basculante com munck	R\$/mês
	Motorista caminhão basculantes trucados	R\$/mês
	Motorista caminhão baú	R\$/mês
	Motorista caminhão carroceria	R\$/mês
	Motorista caminhão carroceria baú	R\$/mês
	Motorista carro leve/unitário	R\$/mês
	Motorista carrocerias/caminhões com compactador	R\$/mês
	Motorista carrocerias/caminhões sem compactador	R\$/mês
	Motorista diurno	R\$/mês
	Motorista noturno	R\$/mês
	Motorista ônibus	R\$/mês
	Motorista ônibus transporte de equipe	R\$/mês
	Motorista outros tipos de veículos	R\$/mês
	Motorista pick-up c/ 500kg (gasolina ou álcool)	R\$/mês
	Supervisor de turma	R\$/mês
<b>Uniformes e EPI's (Equipamento de Proteção Individual)</b>		
Custeio	Boné	R\$/ano
	Bota	R\$/ano
	Botina	R\$/ano
	Calça de brim	R\$/ano
	Calçado de proteção	R\$/ano

	Calçados com biqueira de aço	R\$/ano
	Calças de náilon anti-corte	R\$/ano
	Camisa de brim	R\$/ano
	Capa de chuva	R\$/ano
	Capa impermeável	R\$/ano
	Capacete	R\$/trimestre
	Colete refletivo	R\$/ano
	Luva de raspa e pigmentada	R\$/mês
	Luva de vaqueta	R\$/mês
	Luva descartável	R\$/mês
	Luvas de couro	R\$/mês
	Máscara descartável	R\$/mês
	Óculos de proteção	R\$/trimestre
	Óculos de proteção escuros	R\$/trimestre
	Protetor fácil acoplado ao capacete	R\$/trimestre
	Protetor Solar	R\$/trimestre
	Protetores auriculares acoplados ao capacete	R\$/trimestre
	Protetores auriculares circum-auricular	R\$/trimestre
	Protetores auriculares inserção	R\$/trimestre
	Viseira	R\$/trimestre
<b>EPC (Equipamento de Proteção Coletiva)</b>		
<b>Custeio</b>	Capacete de escalada	R\$/trimestre
	Cintas de ancoragem para posicionamento	R\$/trimestre
	Cinto de segurança (tipo paraquedista)	R\$/trimestre
	Cones	R\$/trimestre
	Cordas	R\$/trimestre
	Cordas dinâmicas de poliamida ou poliéster	R\$/trimestre
	Fitas de cores chamativas para isolamento da área	R\$/trimestre
	Mosquetões	R\$/trimestre
	Placas de sinalização	R\$/trimestre
	Talabartes	R\$/trimestre
	Talabartes com absorvedores de energia	R\$/trimestre
	Outros EPC's	R\$/trimestre
<b>Pessoal</b>		
<b>Custeio</b>	Adicional noturno	R\$/mês
	Água, luz e telefonia	R\$/mês
	Encargos sociais	%
	Gratificação	R\$/mês
	Hora extra 100%	R\$/mês
	Hora extra 50%	R\$/mês
	Horas normais	R\$/mês
	Insalubridade	R\$/mês
	Material de escritório	R\$/mês
	Prêmio assiduidade alimentar	R\$/mês
	Reposição trabalhador	R\$/mês
<b>Benefícios</b>		
<b>Custeio</b>	Café da manhã	R\$/mês
	Cesta básica	R\$/mês

	Plano de saúde	R\$/mês
	Seguro de vida	R\$/mês
	Seguro médico	R\$/mês
	Ticket refeição	R\$/mês
	Vale alimentação	R\$/mês
	Vale refeição	R\$/mês
	Vale transporte	R\$/mês

## APÊNDICE V - Descrição das despesas do serviço de Coleta e Remoção

Coleta e Remoção		
<u>Coleta Convencional</u>		
Classificação das Despesas	Descrição do Serviço	Unidades
	<i>Coleta de resíduos sólidos do tipo domiciliar com caminhões compactadores</i>	<i>tonelada</i>
<u>Material consumo</u>		
Custeio	Bombonas plásticas	R\$/mês
	Carrinho de mão	R\$/mês
	Carrinho tipo girica	R\$/mês
	Chibanca	R\$/mês
	Cone sinalização	R\$/mês
	Saco plástico (outros)	R\$/mês
	Saco plástico 100 l	R\$/mês
	Sacos plásticos para recolhimento de detritos	R\$/mês
<u>Equipamentos</u>		
Capital (Investimento)	Balança	R\$/hora prod.
	Caixa basculante	R\$/hora prod.
	Caixas estacionárias	R\$/hora prod.
	Carrinho tipo girica	R\$/hora prod.
	Contentor 360 l	R\$/hora prod.
	Contentor pead estacionário 1,6 m3	R\$/hora prod.
	Contentor semienterrado 3 m3	R\$/hora prod.
	Contentor semienterrado 5 m3	R\$/hora prod.
<u>Veículos</u>		
Capital (Investimento)	Caminhão coletor compactador	R\$/hora prod.
	Carrocerias/caminhões com compactador	R\$/hora prod.
	Carrocerias/caminhões sem compactador	R\$/hora prod.
	Outros tipos de veículos (terceirizados)	Locação/mês
<u>Manutenção</u>		
Custeio	Câmaras	R\$/mês
	Combustível	R\$/mês
	Disponibilização e manutenção de caixas estacionárias	R\$/mês
	Lavagem equipamentos	Unidade
	Lubrificação	R\$/mês
	Manutenção de equipamentos manuais	R\$/mês
	Manutenção em equipamentos mecanizados	R\$
	Manutenção em veículos	R\$
	Peças de reposição	R\$
	Pneus	R\$
	Protetor	R\$
	Recapagem	R\$
<u>Licenciamento e Seguro</u>		
Custeio	IPVA	R\$
	Licenciamento	R\$

Coleta e Remoção		
<u>Coleta Convencional</u>		
Classificação das Despesas	Descrição do Serviço	Unidades
	<i>Coleta de resíduos de serviços de saúde</i>	<i>tonelada</i>
<u>Material consumo</u>		
Custeio	Bombonas plásticas	R\$/mês
	Carrinho de mão	R\$/mês
	Carrinho tipo girica	R\$/mês
	Chibanca	R\$/mês
	Cone sinalização	R\$/mês
	Saco plástico (outros)	R\$/mês
	Saco plástico 100 l	R\$/mês
	Sacos plásticos para recolhimento de detritos	R\$/mês
<u>Equipamentos</u>		
Capital (Investimento)	Balança	R\$/hora prod.
	Caixa basculante	R\$/hora prod.
	Caixas estacionárias	R\$/hora prod.
	Carrinho tipo girica	R\$/hora prod.
	Contentor 360 l	R\$/hora prod.
	Contentor pead estacionário 1,6 m3	R\$/hora prod.
	Contentor semienterrado 3 m3	R\$/hora prod.
	Contentor semienterrado 5 m3	R\$/hora prod.
	Equipamentos para remoção de resíduos especiais	R\$/hora prod.
<u>Veículos</u>		
Capital (Investimento)	Caminhão coletor compactador	R\$/hora prod.
	Caminhão coletor hospitalar dotado de balança	R\$/hora prod.
	Carrocerias/caminhões com compactador	R\$/hora prod.
	Carrocerias/caminhões sem compactador	R\$/hora prod.
	Outros tipos de veículos (terceirizados)	Locação/mês
<u>Manutenção</u>		
Custeio	Câmaras	R\$/mês
	Combustível	R\$/mês
	Disponibilização e manutenção de caixas estacionárias	R\$/mês
	Lavagem equipamentos	Unidade
	Lubrificação	R\$/mês
	Manutenção de equipamentos manuais	R\$/mês
	Manutenção dos ônibus	R\$/mês
	Manutenção em equipamentos mecanizados	R\$
	Manutenção em veículos	R\$
	Peças de reposição	R\$
	Pneus	R\$
	Protetor	R\$

	Seguro	R\$/mês
	Seguro c/ terceirizados	R\$/mês
	Seguro obrigatório	R\$/mês
<b>Depreciação</b>		
Custeio	Depreciação caixa compactadora	R\$/mês
	Depreciação caminhão coletor compactador	R\$/mês
	Depreciação carrocerias/caminhões com compactador	R\$/mês
	Depreciação carrocerias/caminhões sem compactador	R\$/mês
	Depreciação outros tipos de veículos	R\$/mês
	<b>Monitoramento</b>	
	Monitoramento de veículos	R\$
<b>Mão de obra</b>		
Custeio	Coletores diurno	R\$/mês
	Coletores noturno	R\$/mês
	Encarregado diurno	R\$/mês
	Encarregado noturno	R\$/mês
	Encarregado/mestre	R\$/mês
	Gari diurno	R\$/mês
	Gari noturno	R\$/mês
	Garis (normal, 50%, 100%)	R\$/mês
	Manipulador resíduo diurno	R\$/mês
	Manipulador resíduo noturno	R\$/mês
	Motorista caminhão coletor compactador	R\$/mês
	Motorista carrocerias/caminhões com compactador	R\$/mês
	Motorista carrocerias/caminhões sem compactador	R\$/mês
	Motorista diurno	R\$/mês
	Motorista noturno	R\$/mês
	Motorista outros tipos de veículos	R\$/mês
	Supervisor de turma	R\$/mês
<b>Uniformes e EPI's (Equipamento de Proteção Individual)</b>		
Custeio	Boné	R\$/ano
	Bota	R\$/ano
	Botina	R\$/ano
	Calça de brim	R\$/ano
	Calçado de proteção	R\$/ano
	Calçados com biqueira de aço	R\$/ano
	Calças de náilon anti-corte	R\$/ano
	Camisa de brim	R\$/ano
	Capa de chuva	R\$/ano
	Capa impermeável	R\$/ano
	Capacete	R\$/trimestre
	Colete refletivo	R\$/ano
	Luva de raspas e pigmentada	R\$/mês
	Luva de vaqueta	R\$/mês
	Luva descartável	R\$/mês
	Luvas de couro	R\$/mês
	Máscara descartável	R\$/mês
	Óculos de proteção	R\$/trimestre

	<b>Licenciamento e Seguro</b>	
Custeio	IPVA	R\$
	Licenciamento	R\$
	Seguro	R\$/mês
	Seguro c/ terceirizados	R\$/mês
	Seguro obrigatório	R\$/mês
	<b>Depreciação</b>	
Custeio	Depreciação caixa compactadora	R\$/mês
	Depreciação caminhão coletor compactador	R\$/mês
	Depreciação caminhão coletor hospitalar dotado de balança	R\$/mês
	Depreciação carrocerias/caminhões com compactador	R\$/mês
	Depreciação carrocerias/caminhões sem compactador	R\$/mês
	Depreciação outros tipos de veículos	R\$/mês
<b>Monitoramento</b>		
	Monitoramento de veículos	R\$
<b>Mão de obra</b>		
Custeio	Coletores	R\$/mês
	Encarregado diurno	R\$/mês
	Encarregado noturno	R\$/mês
	Encarregado/mestre	R\$/mês
	Gari diurno	R\$/mês
	Gari noturno	R\$/mês
	Garis (normal, 50%, 100%)	R\$/mês
	Manipulador resíduo diurno	R\$/mês
	Manipulador resíduo noturno	R\$/mês
	Motorista caminhão coletor compactador	R\$/mês
	Motorista caminhão coletor hospitalar dotado de balança	R\$/mês
	Motorista carrocerias/caminhões com compactador	R\$/mês
	Motorista carrocerias/caminhões sem compactador	R\$/mês
	Motorista diurno	R\$/mês
	Motorista noturno	R\$/mês
	Motorista outros tipos de veículos	R\$/mês
<b>Uniformes e EPI's (Equipamento de Proteção Individual)</b>		
Custeio	Boné	R\$/ano
	Bota	R\$/ano
	Botina	R\$/ano
	Calça de brim	R\$/ano
	Calçado de proteção	R\$/ano
	Calçados com biqueira de aço	R\$/ano
	Calças de náilon anti-corte	R\$/ano
	Camisa de brim	R\$/ano
	Capa de chuva	R\$/ano
	Capa impermeável	R\$/ano
	Capacete	R\$/trimestre
	Colete refletivo	R\$/ano
	Luva de raspas e pigmentada	R\$/mês
	Luva de vaqueta	R\$/mês
	Luva descartável	R\$/mês

	Óculos de proteção escuros	R\$/trimestre
	Protetor fácil acoplado ao capacete	R\$/trimestre
	Protetor Solar	R\$/trimestre
	Protetores auriculares acoplados ao capacete	R\$/trimestre
	Protetores auriculares circum-auricular	R\$/trimestre
	Protetores auriculares inserção	R\$/trimestre
	Viseira	R\$/trimestre
<b>EPC (Equipamento de Proteção Coletiva)</b>		
<b>Custeio</b>	Capacete de escalada	R\$/trimestre
	Cintas de ancoragem para posicionamento	R\$/trimestre
	Cinto de segurança (tipo paraquedista)	R\$/trimestre
	Cones	R\$/trimestre
	Cordas	R\$/trimestre
	Cordas dinâmicas de poliamida ou poliéster	R\$/trimestre
	Fitas de cores chamativas para isolamento da área	R\$/trimestre
	Mosquetões	R\$/trimestre
	Placas de sinalização	R\$/trimestre
	Talabartes	R\$/trimestre
	Talabartes com absorvedores de energia	R\$/trimestre
	Outros EPC's	R\$/trimestre
<b>Pessoal</b>		
<b>Custeio</b>	Adicional noturno	R\$/mês
	Água, luz e telefonia	R\$/mês
	Encargos sociais	%
	Gratificação	R\$/mês
	Hora extra 100%	R\$/mês
	Hora extra 50%	R\$/mês
	Horas normais	R\$/mês
	Insalubridade	R\$/mês
	Material de escritório	R\$/mês
	Prêmio assiduidade alimentar	R\$/mês
	Reposição trabalhador	R\$/mês
<b>Benefícios</b>		
<b>Custeio</b>	Café da manhã	R\$/mês
	Cesta básica	R\$/mês
	Plano de saúde	R\$/mês
	Seguro de vida	R\$/mês
	Seguro médico	R\$/mês
	Ticket refeição	R\$/mês
	Vale alimentação	R\$/mês
	Vale refeição	R\$/mês
	Vale transporte	R\$/mês

	Luvas de couro	R\$/mês
	Máscara descartável	R\$/mês
	Óculos de proteção	R\$/trimestre
	Óculos de proteção escuros	R\$/trimestre
	Protetor fácil acoplado ao capacete	R\$/trimestre
	Protetor Solar	R\$/trimestre
	Protetores auriculares acoplados ao capacete	R\$/trimestre
	Protetores auriculares circum-auricular	R\$/trimestre
	Protetores auriculares inserção	R\$/trimestre
	Viseira	R\$/trimestre
<b>EPC (Equipamento de Proteção Coletiva)</b>		
<b>Custeio</b>	Capacete de escalada	R\$/trimestre
	Cintas de ancoragem para posicionamento	R\$/trimestre
	Cinto de segurança (tipo paraquedista)	R\$/trimestre
	Cones	R\$/trimestre
	Cordas	R\$/trimestre
	Cordas dinâmicas de poliamida ou poliéster	R\$/trimestre
	Fitas de cores chamativas para isolamento da área	R\$/trimestre
	Mosquetões	R\$/trimestre
	Placas de sinalização	R\$/trimestre
	Talabartes	R\$/trimestre
	Talabartes com absorvedores de energia	R\$/trimestre
	Outros EPC's	R\$/trimestre
<b>Pessoal</b>		
<b>Custeio</b>	Adicional noturno	R\$/mês
	Água, luz e telefonia	R\$/mês
	Encargos sociais	%
	Gratificação	R\$/mês
	Hora extra 100%	R\$/mês
	Hora extra 50%	R\$/mês
	Horas normais	R\$/mês
	Insalubridade	R\$/mês
	Material de escritório	R\$/mês
	Prêmio assiduidade alimentar	R\$/mês
	Reposição trabalhador	R\$/mês
<b>Benefícios</b>		
<b>Custeio</b>	Café da manhã	R\$/mês
	Cesta básica	R\$/mês
	Plano de saúde	R\$/mês
	Seguro de vida	R\$/mês
	Seguro médico	R\$/mês
	Ticket refeição	R\$/mês
	Vale alimentação	R\$/mês
	Vale refeição	R\$/mês
	Vale transporte	R\$/mês

Coleta e Remoção		
Coleta Convencional		
Classificação das Despesas	Descrição do Serviço	Unidades
	Manipulação manual de resíduos	hora
Material consumo		
Custeio	Baldes	R\$/mês
	Bombonas	R\$/mês
	Bombonas plásticas	R\$/mês
	Carrinho de mão	R\$/mês
	Carrinho tipo girica	R\$/mês
	Chibanca	R\$/mês
	Cone sinalização	R\$/mês
	Enxada	R\$/mês
	Espátula	R\$/mês
	Foice	R\$/mês
	Pá	R\$/mês
	Pazinha	R\$/mês
	Picareta	R\$/mês
	Rastelos	R\$/mês
	Saco plástico (outros)	R\$/mês
	Saco plástico 100 l	R\$/mês
	Sacos plásticos para recolhimento de detritos	R\$/mês
	Trinchas	R\$/mês
	Vassoura	R\$/mês
	Vassourão	R\$/mês
Equipamentos		
Capital (Investimento)	Caixa basculante	R\$/hora prod.
	Caixas estacionárias	R\$/hora prod.
	Carrinho tipo girica	R\$/hora prod.
	Contentor 360 l	R\$/hora prod.
	Contentor pead estacionário 1,6 m3	R\$/hora prod.
	Contentor semienterrado 3 m3	R\$/hora prod.
	Contentor semienterrado 5 m3	R\$/hora prod.
Veículos		
Capital (Investimento)	Ônibus	R\$/hora prod.
	Ônibus transporte de equipe	R\$/hora prod.
	Outros tipos de veículos (terceirizados)	Locação/mês
Manutenção		
Custeio	Câmaras	R\$/mês
	Combustível	R\$/mês
	Disponibilização e manutenção de caixas estacionárias	R\$/mês
	Lavagem equipamentos	Unidade
	Lubrificação	R\$/mês
	Manutenção de equipamentos manuais	R\$/mês
	Manutenção dos ônibus	R\$/mês

Coleta e Remoção		
Coleta Convencional		
Classificação das Despesas	Descrição do Serviço	Unidades
	Coleta manual de resíduos sólidos urbanos	hora
Material consumo		
Custeio	Baldes	R\$/mês
	Bombonas	R\$/mês
	Bombonas plásticas	R\$/mês
	Carrinho de mão	R\$/mês
	Carrinho tipo girica	R\$/mês
	Chibanca	R\$/mês
	Cone sinalização	R\$/mês
	Enxada	R\$/mês
	Espátula	R\$/mês
	Foice	R\$/mês
	Pá	R\$/mês
	Pazinha	R\$/mês
	Picareta	R\$/mês
	Rastelos	R\$/mês
	Saco plástico (outros)	R\$/mês
	Saco plástico 100 l	R\$/mês
	Sacos plásticos para recolhimento de detritos	R\$/mês
	Trinchas	R\$/mês
	Vassoura	R\$/mês
	Vassourão	R\$/mês
Equipamentos		
Capital (Investimento)	Caixa basculante	R\$/hora prod.
	Caixas estacionárias	R\$/hora prod.
	Carrinho tipo girica	R\$/hora prod.
	Contentor 360 l	R\$/hora prod.
	Contentor pead estacionário 1,6 m3	R\$/hora prod.
	Contentor semienterrado 3 m3	R\$/hora prod.
	Contentor semienterrado 5 m3	R\$/hora prod.
Veículos		
Capital (Investimento)	Ônibus	R\$/hora prod.
	Ônibus transporte de equipe	R\$/hora prod.
	Outros tipos de veículos (terceirizados)	Locação/mês
Manutenção		
Custeio	Câmaras	R\$/mês
	Combustível	R\$/mês
	Disponibilização e manutenção de caixas estacionárias	R\$/mês
	Lavagem equipamentos	Unidade
	Lubrificação	R\$/mês
	Manutenção de equipamentos manuais	R\$/mês
	Manutenção dos ônibus	R\$/mês
	Manutenção em equipamentos mecanizados	R\$

	Manutenção em equipamentos mecanizados	R\$
	Manutenção em veículos	R\$
	Peças de reposição	R\$
	Pneus	R\$
	Protetor	R\$
	Recapagem	R\$
<b>Licenciamento e Seguro</b>		
<b>Custeio</b>	IPVA	R\$
	Licenciamento	R\$
	Seguro	R\$/mês
	Seguro c/ terceirizados	R\$/mês
	Seguro obrigatório	R\$/mês
<b>Depreciação</b>		
<b>Custeio</b>	Depreciação caixa compactadora	R\$/mês
	Depreciação ônibus	R\$/mês
	Depreciação ônibus transporte de equipe	R\$/mês
	Depreciação outros tipos de veículos	R\$/mês
	Depreciação pick-up c/ 500kg (gasolina ou álcool)	R\$/mês
	Total depreciação	R\$/mês
<b>Monitoramento</b>		
	Monitoramento de veículos	R\$
<b>Mão de obra</b>		
<b>Custeio</b>	Coletor diurno	R\$/mês
	Coletor noturno	R\$/mês
	Coletores	R\$/mês
	Encarregado diurno	R\$/mês
	Encarregado noturno	R\$/mês
	Encarregado/mestre	R\$/mês
	Gari diurno	R\$/mês
	Gari noturno	R\$/mês
	Garis (normal, 50%, 100%)	R\$/mês
	Manipulador resíduo diurno	R\$/mês
	Manipulador resíduo noturno	R\$/mês
	Motorista diurno	R\$/mês
	Motorista noturno	R\$/mês
	Motorista ônibus	R\$/mês
	Motorista ônibus transporte de equipe	R\$/mês
	Motorista outros tipos de veículos	R\$/mês
<b>Uniformes e EPI's (Equipamento de Proteção Individual)</b>		
<b>Custeio</b>	Boné	R\$/ano
	Bota	R\$/ano
	Botina	R\$/ano
	Calça de brim	R\$/ano
	Calçado de proteção	R\$/ano
	Calçados com biqueira de aço	R\$/ano
	Calças de náilon anti-corte	R\$/ano
	Camisa de brim	R\$/ano
	Capa de chuva	R\$/ano
	Capa impermeável	R\$/ano
	Capacete	R\$/trimestre
	Colete refletivo	R\$/ano
<b>Manutenção em veículos</b>		
	Peças de reposição	R\$
	Pneus	R\$
	Protetor	R\$
	Recapagem	R\$
<b>Licenciamento e Seguro</b>		
<b>Custeio</b>	IPVA	R\$
	Licenciamento	R\$
	Seguro	R\$/mês
	Seguro c/ terceirizados	R\$/mês
	Seguro obrigatório	R\$/mês
<b>Depreciação</b>		
<b>Custeio</b>	Depreciação caixa compactadora	R\$/mês
	Depreciação ônibus	R\$/mês
	Depreciação ônibus transporte de equipe	R\$/mês
	Depreciação outros tipos de veículos	R\$/mês
	Depreciação pick-up c/ 500kg (gasolina ou álcool)	R\$/mês
	Total depreciação	R\$/mês
<b>Monitoramento</b>		
	Monitoramento de veículos	R\$
<b>Mão de obra</b>		
<b>Custeio</b>	Coletor diurno	R\$/mês
	Coletor noturno	R\$/mês
	Coletores	R\$/mês
	Encarregado diurno	R\$/mês
	Encarregado noturno	R\$/mês
	Encarregado/mestre	R\$/mês
	Gari diurno	R\$/mês
	Gari noturno	R\$/mês
	Garis (normal, 50%, 100%)	R\$/mês
	Motorista diurno	R\$/mês
	Motorista noturno	R\$/mês
	Motorista ônibus	R\$/mês
	Motorista ônibus transporte de equipe	R\$/mês
	Motorista outros tipos de veículos	R\$/mês
<b>Uniformes e EPI's (Equipamento de Proteção Individual)</b>		
<b>Custeio</b>	Boné	R\$/ano
	Bota	R\$/ano
	Botina	R\$/ano
	Calça de brim	R\$/ano
	Calçado de proteção	R\$/ano
	Calçados com biqueira de aço	R\$/ano
	Calças de náilon anti-corte	R\$/ano
	Camisa de brim	R\$/ano
	Capa de chuva	R\$/ano
	Capa impermeável	R\$/ano
	Capacete	R\$/trimestre
	Colete refletivo	R\$/ano
	Manutenção em veículos	R\$
	Peças de reposição	R\$
	Pneus	R\$

	Capa impermeável	R\$/ano		Luva de raspa e pigmentada	R\$/mês
	Capacete	R\$/trimestre		Luva de vaqueta	R\$/mês
	Colete refletivo	R\$/ano		Luva descartável	R\$/mês
	Luva de raspa e pigmentada	R\$/mês		Luvas de couro	R\$/mês
	Luva de vaqueta	R\$/mês		Máscara descartável	R\$/mês
	Luva descartável	R\$/mês		Óculos de proteção	R\$/trimestre
	Luvas de couro	R\$/mês		Óculos de proteção escuros	R\$/trimestre
	Máscara descartável	R\$/mês		Protetor fácil acoplado ao capacete	R\$/trimestre
	Óculos de proteção	R\$/trimestre		Protetor Solar	R\$/trimestre
	Óculos de proteção escuros	R\$/trimestre		Protetores auriculares acoplados ao capacete	R\$/trimestre
	Protetor fácil acoplado ao capacete	R\$/trimestre		Protetores auriculares circum-auricular	R\$/trimestre
	Protetor Solar	R\$/trimestre		Protetores auriculares inserção	R\$/trimestre
	Protetores auriculares acoplados ao capacete	R\$/trimestre		Viseira	R\$/trimestre
	Protetores auriculares circum-auricular	R\$/trimestre		<b>EPC (Equipamento de Proteção Coletiva)</b>	
	Protetores auriculares inserção	R\$/trimestre		Capacete de escalada	R\$/trimestre
	Viseira	R\$/trimestre		Cintas de ancoragem para posicionamento	R\$/trimestre
<b>EPC (Equipamento de Proteção Coletiva)</b>				Cinto de segurança (tipo paraquedista)	R\$/trimestre
Custeio	Capacete de escalada	R\$/trimestre	Custeio	Cones	R\$/trimestre
	Cintas de ancoragem para posicionamento	R\$/trimestre		Cordas	R\$/trimestre
	Cinto de segurança (tipo paraquedista)	R\$/trimestre		Cordas dinâmicas de poliamida ou poliéster	R\$/trimestre
	Cones	R\$/trimestre		Fitas de cores chamativas para isolamento da área	R\$/trimestre
	Cordas	R\$/trimestre		Mosquetões	R\$/trimestre
	Cordas dinâmicas de poliamida ou poliéster	R\$/trimestre		Placas de sinalização	R\$/trimestre
	Fitas de cores chamativas para isolamento da área	R\$/trimestre		Talabartes	R\$/trimestre
	Mosquetões	R\$/trimestre		Talabartes com absorvedores de energia	R\$/trimestre
	Placas de sinalização	R\$/trimestre		Outros EPC's	R\$/trimestre
	Talabartes	R\$/trimestre		<b>Pessoal</b>	
	Talabartes com absorvedores de energia	R\$/trimestre		Adicional noturno	R\$/mês
	Outros EPC's	R\$/trimestre		Água, luz e telefonia	R\$/mês
<b>Pessoal</b>				Encargos sociais	%
Custeio	Adicional noturno	R\$/mês	Custeio	Gratificação	R\$/mês
	Água, luz e telefonia	R\$/mês		Hora extra 100%	R\$/mês
	Encargos sociais	%		Hora extra 50%	R\$/mês
	Gratificação	R\$/mês		Horas normais	R\$/mês
	Hora extra 100%	R\$/mês		Insalubridade	R\$/mês
	Hora extra 50%	R\$/mês		Material de escritório	R\$/mês
	Horas normais	R\$/mês		Prêmio assiduidade alimentar	R\$/mês
	Insalubridade	R\$/mês		Reposição trabalhador	R\$/mês
	Material de escritório	R\$/mês		<b>Benefícios</b>	
	Prêmio assiduidade alimentar	R\$/mês		Café da manhã	R\$/mês
	Reposição trabalhador	R\$/mês		Cesta básica	R\$/mês
<b>Benefícios</b>				Plano de saúde	R\$/mês
Custeio	Café da manhã	R\$/mês	Custeio	Seguro de vida	R\$/mês
	Cesta básica	R\$/mês		Seguro médico	R\$/mês
	Plano de saúde	R\$/mês		Ticket refeição	R\$/mês
	Seguro de vida	R\$/mês		Vale alimentação	R\$/mês
	Seguro médico	R\$/mês		Vale refeição	R\$/mês
	Ticket refeição	R\$/mês		Vale transporte	R\$/mês

Vale alimentação	R\$/mês
Vale refeição	R\$/mês
Vale transporte	R\$/mês

Coleta e Remoção		
Coleta Convencional		
Classificação das Despesas	Descrição do Serviço	Unidades
	Coleta manual de resíduos sólidos urbanos em áreas de difícil acesso	km meio fio
Material consumo		
Custeio	Baldes	R\$/mês
	Bombonas	R\$/mês
	Bombonas plásticas	R\$/mês
	Carrinho de mão	R\$/mês
	Carrinho tipo girica	R\$/mês
	Chibanca	R\$/mês
	Cone sinalização	R\$/mês
	Enxada	R\$/mês
	Espátula	R\$/mês
	Foice	R\$/mês
	Pá	R\$/mês
	Pazinha	R\$/mês
	Picareta	R\$/mês
	Rastelos	R\$/mês
	Saco plástico (outros)	R\$/mês
	Saco plástico 100 l	R\$/mês
	Trinchas	R\$/mês
	Vassoura	R\$/mês
	Vassourão	R\$/mês
Equipamentos		
Capital (Investimento)	Caixa basculante	R\$/hora prod.
	Caixas estacionárias	R\$/hora prod.
	Carrinho tipo gírica	R\$/hora prod.
	Contentor 360 l	R\$/hora prod.
	Contentor pead estacionário 1,6 m3	R\$/hora prod.
	Contentor semienterrado 3 m3	R\$/hora prod.
	Contentor semienterrado 5 m3	R\$/hora prod.
Veículos		
Capital (Investimento)	Ônibus	R\$/hora prod.
	Ônibus transporte de equipe	R\$/hora prod.
	Outros tipos de veículos (terceirizados)	Locação/mês
Manutenção		
Custeio	Câmaras	R\$/mês
	Combustível	R\$/mês
	Disponibilização e manutenção de caixas estacionárias	R\$/mês
	Lavagem equipamentos	Unidade
	Lubrificação	R\$/mês

Coleta e Remoção		
Coleta Convencional		
Classificação das Despesas	Descrição do Serviço	Unidades
	Coleta seletiva objetos volumosos	tonelada
Material consumo		
Custeio	Baldes	R\$/mês
	Bombonas	R\$/mês
	Bombonas plásticas	R\$/mês
	Carrinho de mão	R\$/mês
	Carrinho tipo gírica	R\$/mês
	Chibanca	R\$/mês
	Cone sinalização	R\$/mês
	Enxada	R\$/mês
	Espátula	R\$/mês
	Foice	R\$/mês
	Pá	R\$/mês
	Pazinha	R\$/mês
	Picareta	R\$/mês
	Rastelos	R\$/mês
	Saco plástico (outros)	R\$/mês
	Saco plástico 100 l	R\$/mês
	Sacos plásticos para recolhimento de detritos	R\$/mês
	Trinchas	R\$/mês
	Vassoura	R\$/mês
	Vassourão	R\$/mês
Equipamentos		
Capital (Investimento)	Balança para operacionalização da coleta dos grandes geradores	R\$/hora prod.
	Caixa basculante	R\$/hora prod.
	Caixas estacionárias	R\$/hora prod.
	Carrinho tipo gírica	R\$/hora prod.
	Contentor 360 l	R\$/hora prod.
	Contentor pead estacionário 1,6 m3	R\$/hora prod.
	Contentor semienterrado 3 m3	R\$/hora prod.
	Contentor semienterrado 5 m3	R\$/hora prod.
	Soprador de folhas e detritos	R\$/hora prod.
Veículos		
Capital (Investimento)	Caminhão 3/4 com cabine operacional	R\$/hora prod.
	Caminhão 3/4 com carroceria	R\$/hora prod.
	Caminhão 3/4 com cesto aéreo	R\$/hora prod.
	Caminhão basculante	R\$/hora prod.
	Caminhão basculante com munck	R\$/hora prod.
	Caminhão basculantes trucados	R\$/hora prod.

	Manutenção de equipamentos manuais	R\$/mês		Caminhão baú	R\$/hora prod.	
	Manutenção dos ônibus	R\$/mês		Caminhão carroceria	R\$/hora prod.	
	Manutenção em equipamentos mecanizados	R\$		Caminhão carroceria baú	R\$/hora prod.	
	Manutenção em veículos	R\$		Caminhão carroceria cata galho	R\$/hora prod.	
	Peças de reposição	R\$		Caminhão coletor compactador	R\$/hora prod.	
	Pneus	R\$		Caminhão poliguindaste simples	R\$/hora prod.	
	Protetor	R\$		Caminhão truck com munck	R\$/hora prod.	
	Recapagem	R\$		Caminhão truck roll on roll off	R\$/hora prod.	
	<b>Licenciamento e Seguro</b>			Carro leve/unitário	R\$/hora prod.	
	IPVA	R\$		Carrocerias/caminhões com compactador	R\$/hora prod.	
<b>Custeio</b>	Licenciamento	R\$		Carrocerias/caminhões sem compactador	R\$/hora prod.	
	Seguro	R\$/mês		Outros tipos de veículos (terceirizados)	Locação/mês	
	Seguro c/ terceirizados	R\$/mês	<b>Manutenção</b>			
	Seguro obrigatório	R\$/mês	<b>Custeio</b>	Câmaras	R\$/mês	
	<b>Depreciação</b>			Combustível	R\$/mês	
<b>Custeio</b>	Depreciação caixa compactadora	R\$/mês		Disponibilização e manutenção de caixas estacionárias	R\$/mês	
	Depreciação ônibus	R\$/mês		Lavagem equipamentos	Unidade	
	Depreciação ônibus transporte de equipe	R\$/mês		Lubrificação	R\$/mês	
	Depreciação outros tipos de veículos	R\$/mês		Manutenção de equipamentos manuais	R\$/mês	
	Depreciação pick-up c/ 500kg (gasolina ou álcool)	R\$/mês		Manutenção em equipamentos mecanizados	R\$	
	Total depreciação	R\$/mês		Manutenção em veículos	R\$	
<b>Monitoramento</b>				Peças de reposição	R\$	
Monitoramento de veículos		R\$		Pneus	R\$	
<b>Mão de obra</b>				Protetor	R\$	
<b>Custeio</b>	Coletor diurno	R\$/mês		Recapagem	R\$	
	Coletor noturno	R\$/mês	<b>Licenciamento e Seguro</b>			
	Coletores	R\$/mês	<b>Custeio</b>	Ipva	R\$	
	Encarregado diurno	R\$/mês		Licenciamento	R\$	
	Encarregado noturno	R\$/mês		Seguro	R\$/mês	
	Encarregado/mestre	R\$/mês		Seguro c/ tercerizados	R\$/mês	
	Gari diurno	R\$/mês		Seguro obrigatório	R\$/mês	
	Gari noturno	R\$/mês	<b>Depreciação</b>			
	Garis (normal, 50%, 100%)	R\$/mês	<b>Custeio</b>	Depreciação caixa compactadora	R\$/mês	
	Motorista diurno	R\$/mês		Depreciação caminhão 3/4 com cabine operacional	R\$/mês	
	Motorista noturno	R\$/mês		Depreciação caminhão 3/4 com carroceria	R\$/mês	
	Motorista ônibus	R\$/mês		Depreciação caminhão 3/4 com cesto aéreo	R\$/mês	
	Motorista ônibus transporte de equipe	R\$/mês		Depreciação caminhão basculante	R\$/mês	
	Motorista outros tipos de veículos	R\$/mês		Depreciação caminhão basculante com munck	R\$/mês	
<b>Uniformes e EPI's (Equipamento de Proteção Individual)</b>				Depreciação caminhão basculantes trucados	R\$/mês	
<b>Custeio</b>	Boné	R\$/ano		Depreciação caminhão baú	R\$/mês	
	Bota	R\$/ano		Depreciação caminhão carroceria	R\$/mês	
	Botina	R\$/ano		Depreciação caminhão carroceria baú	R\$/mês	
	Calça de brim	R\$/ano		Depreciação caminhão carroceria catagalho	R\$/mês	
	Calçado de proteção	R\$/ano		Depreciação caminhão coletor compactador	R\$/mês	
	Calçados com biqueira de aço	R\$/ano		Depreciação caminhão poliguindaste simples	R\$/mês	
	Calças de náilon anti-corte	R\$/ano		Depreciação caminhão truck com munck	R\$/mês	
	Camisa de brim	R\$/ano		Depreciação caminhão truck roll on roll off	R\$/mês	
	Capa de chuva	R\$/ano		Depreciação carro leve/unitário	R\$/mês	

	Capa impermeável	R\$/ano		Depreciação carrocerias/caminhões <b>com</b> compactador	R\$/mês
	Capacetes	R\$/trimestre		Depreciação carrocerias/caminhões <b>sem</b> compactador	R\$/mês
	Colete refletivo	R\$/ano		Depreciação outros tipos de veículos	R\$/mês
	Luva de raspa e pigmentada	R\$/mês			<b>Monitoramento</b>
	Luva de vaqueta	R\$/mês		Monitoramento de veículos	R\$
	Luva descartável	R\$/mês			<b>Mão de obra</b>
	Luvas de couro	R\$/mês		Coletor diurno	R\$/mês
	Máscara descartável	R\$/mês		Coletor noturno	R\$/mês
	Óculos de proteção	R\$/trimestre		Coletores	R\$/mês
	Óculos de proteção escuros	R\$/trimestre		Encarregado diurno	R\$/mês
	Protetor facil acoplado ao capacete	R\$/trimestre		Encarregado noturno	R\$/mês
	Protetor Solar	R\$/trimestre		Encarregado/mestre	R\$/mês
	Protetores auriculares acoplados ao capacete	R\$/trimestre		Gari diurno	R\$/mês
	Protetores auriculares circum-auricular	R\$/trimestre		Gari noturno	R\$/mês
	Protetores auriculares inserção	R\$/trimestre		Garis (normal, 50%, 100%)	R\$/mês
	Viseira	R\$/trimestre		Manipulador resíduo diurno	R\$/mês
				Manipulador resíduo noturno	R\$/mês
				Motorista caminhão 3/4 com cabine operacional	R\$/mês
				Motorista caminhão 3/4 com carroceria	R\$/mês
				Motorista caminhão 3/4 com cesto aéreo	R\$/mês
				Motorista caminhão basculante	R\$/mês
				Motorista caminhão basculante com munck	R\$/mês
				Motorista caminhão basculantes trucados	R\$/mês
				Motorista caminhão baú	R\$/mês
				Motorista caminhão carroceria	R\$/mês
				Motorista caminhão carroceria baú	R\$/mês
				Motorista caminhão carroceria cata galho	R\$/mês
				Motorista caminhão coletor compactador	R\$/mês
				Motorista caminhão poliguindaste simples	R\$/mês
				Motorista caminhão truck com munck	R\$/mês
				Motorista caminhão truck roll on roll off	R\$/mês
				Motorista carro leve/unitário	R\$/mês
				Motorista carrocerias/caminhões <b>com</b> compactador	R\$/mês
				Motorista carrocerias/caminhões <b>sem</b> compactador	R\$/mês
				Motorista diurno	R\$/mês
				Motorista noturno	R\$/mês
				Motorista outros tipos de veículos	R\$/mês
				Supervisor de turma	R\$/mês
					<b>Uniformes e EPI's (Equipamento de Proteção Individual)</b>
				Boné	R\$/ano
				Bota	R\$/ano
				Botina	R\$/ano
				Calça de brim	R\$/ano
				Calçado de proteção	R\$/ano
				Calçados com biqueira de aço	R\$/ano
				Calças de náilon anti-corte	R\$/ano
				Camisa de brim	R\$/ano
				Capa de chuva	R\$/ano

Vale alimentação	R\$/mês	
Vale refeição	R\$/mês	
Vale transporte	R\$/mês	
<b>Especificação dos custos</b>		
Capa impermeável	R\$/ano	
Capacete	R\$/trimestre	
Colete refletivo	R\$/ano	
Luva de raspa e pigmentada	R\$/mês	
Luva de vaqueta	R\$/mês	
Luva descartável	R\$/mês	
Luvas de couro	R\$/mês	
Máscara descartável	R\$/mês	
Óculos de proteção	R\$/trimestre	
Óculos de proteção escuros	R\$/trimestre	
Protetor facil acoplado ao capacete	R\$/trimestre	
Protetor Solar	R\$/trimestre	
Protetores auriculares acoplados ao capacete	R\$/trimestre	
Protetores auriculares circum-auricular	R\$/trimestre	
Protetores auriculares inserção	R\$/trimestre	
Viseira	R\$/trimestre	
<b>EPC (Equipamento de Proteção Coletiva)</b>		
Custeio	Capacete de escalada	R\$/trimestre
	Cintas de ancoragem para posicionamento	R\$/trimestre
	Cinto de segurança (tipo paraquedista)	R\$/trimestre
	Cones	R\$/trimestre
	Cordas	R\$/trimestre
	Cordas dinâmicas de poliamida ou poliéster	R\$/trimestre
	Fitas de cores chamativas para isolamento da área	R\$/trimestre
	Mosquetões	R\$/trimestre
	Placas de sinalização	R\$/trimestre
	Talabartes	R\$/trimestre
	Talabartes com absorvedores de energia	R\$/trimestre
	Outros EPC's	R\$/trimestre
<b>Pessoal</b>		
Custeio	Adicional noturno	R\$/mês
	Água, luz e telefonia	R\$/mês
	Encargos sociais	%
	Gratificação	R\$/mês
	Hora extra 100%	R\$/mês
	Hora extra 50%	R\$/mês
	Horas normais	R\$/mês
	Insalubridade	R\$/mês
	Material de escritório	R\$/mês
	Prêmio assiduidade alimentar	R\$/mês
	Reposição trabalhador	R\$/mês
<b>Benefícios</b>		
Custeio	Café da manhã	R\$/mês
	Cesta básica	R\$/mês
	Plano de saúde	R\$/mês
	Seguro de vida	R\$/mês
	Seguro médico	R\$/mês
	Ticket refeição	R\$/mês

Coleta e Remoção		
Coleta Seletiva		
Classificação das Despesas	Descrição do Serviço	Unidades
	Coleta de coco	tonelada
Material consumo		
Custeio	Baldes	R\$/mês
	Bombonas	R\$/mês
	Bombonas plásticas	R\$/mês
	Carrinho de mão	R\$/mês
	Carrinho tipo girica	R\$/mês
	Chibanca	R\$/mês
	Cone sinalização	R\$/mês
	Pá	R\$/mês
	Pazinha	R\$/mês
	Saco plástico (outros)	R\$/mês
	Saco plástico 100 l	R\$/mês
	Trinchas	R\$/mês
	Vassoura	R\$/mês
	Vassourão	R\$/mês
	Equipamentos	
	Caixa basculante	R\$/hora prod.
Capital (investimento)	Caixas estacionárias	R\$/hora prod.
	Carrinho tipo girica	R\$/hora prod.
	Contentor 360 l	R\$/hora prod.
	Contentor pead estacionário 1,6 m3	R\$/hora prod.
	Contentor semienterrado 3 m3	R\$/hora prod.
	Contentor semienterrado 5 m3	R\$/hora prod.
Veículos		
Capital (investimento)	Caminhão basculante	R\$/hora prod.
	Caminhão baú	R\$/hora prod.
	Caminhão carroceria	R\$/hora prod.
Manutenção		
Custeio	Câmaras	R\$/mês
	Combustível	R\$/mês
	Disponibilização e manutenção de caixas estacionárias	R\$/mês
	Lavagem equipamentos	Unidade
	Lubrificação	R\$/mês
	Manutenção de equipamentos manuais	R\$/mês
	Manutenção em equipamentos mecanizados	R\$
	Manutenção em veículos	R\$
	Peças de reposição	R\$

	Vale alimentação	R\$/mês
	Vale refeição	R\$/mês
	Vale transporte	R\$/mês
Coleta e Remoção		
Coleta Seletiva		
Classificação das Despesas	Descrição do Serviço	Unidades
	Coleta de pescado	tonelada
Material consumo		
Custeio	Baldes	R\$/mês
	Bombonas	R\$/mês
	Bombonas plásticas	R\$/mês
	Carrinho de mão	R\$/mês
	Carrinho tipo girica	R\$/mês
	Chibanca	R\$/mês
	Cone sinalização	R\$/mês
	Pá	R\$/mês
	Pazinha	R\$/mês
	Saco plástico (outros)	R\$/mês
	Saco plástico 100 l	R\$/mês
	Trinchas	R\$/mês
	Vassoura	R\$/mês
	Vassourão	R\$/mês
	Equipamentos	
	Caixa basculante	R\$/hora prod.
Capital (investimento)	Caixas estacionárias	R\$/hora prod.
	Carrinho tipo girica	R\$/hora prod.
	Contentor 360 l	R\$/hora prod.
	Contentor pead estacionário 1,6 m3	R\$/hora prod.
	Contentor semienterrado 3 m3	R\$/hora prod.
	Contentor semienterrado 5 m3	R\$/hora prod.
Veículos		
Capital (investimento)	Caminhão basculante	R\$/hora prod.
	Caminhão baú	R\$/hora prod.
	Caminhão carroceria	R\$/hora prod.
	Furgão fechado	R\$/hora prod.
Manutenção		
Custeio	Câmaras	R\$/mês
	Combustível	R\$/mês
	Disponibilização e manutenção de caixas estacionárias	R\$/mês
	Lavagem equipamentos	Unidade
	Lubrificação	R\$/mês
	Manutenção de equipamentos manuais	R\$/mês
	Manutenção em equipamentos mecanizados	R\$
	Manutenção em veículos	R\$
	Peças de reposição	R\$

	Pneus	R\$
	Protetor	R\$
	Recapagem	R\$
<b>Licenciamento e Seguro</b>		
<b>Custeio</b>	IPVA	R\$
	Licenciamento	R\$
	Seguro	R\$/mês
	Seguro c/ terceirizados	R\$/mês
	Seguro obrigatório	R\$/mês
<b>Depreciação</b>		
<b>Custeio</b>	Depreciação caixa compactadora	R\$/mês
	Depreciação caminhão basculante	R\$/mês
	Depreciação caminhão baú	R\$/mês
	Depreciação caminhão carroceria	R\$/mês
	<b>Monitoramento</b>	
	Monitoramento de veículos	R\$
<b>Mão de obra</b>		
<b>Custeio</b>	Coletor diurno	R\$/mês
	Coletor noturno	R\$/mês
	Coletores	R\$/mês
	Encarregado diurno	R\$/mês
	Encarregado noturno	R\$/mês
	Encarregado/mestre	R\$/mês
	Equipes de operações especiais – mutirões	R\$/mês
	Gari diurno	R\$/mês
	Gari noturno	R\$/mês
	Garis (normal, 50%, 100%)	R\$/mês
	Manipulador resíduo diurno	R\$/mês
	Manipulador resíduo noturno	R\$/mês
	Motorista caminhão basculante	R\$/mês
	Motorista caminhão baú	R\$/mês
	Motorista caminhão carroceria	R\$/mês
	Supervisor de turma	R\$/mês
<b>Uniformes e EPI's (Equipamento de Proteção Individual)</b>		
<b>Custeio</b>	Boné	R\$/ano
	Bota	R\$/ano
	Botina	R\$/ano
	Calça de brim	R\$/ano
	Calçado de proteção	R\$/ano
	Calçados com biqueira de aço	R\$/ano
	Calças de náilon anti-corte	R\$/ano
	Camisa de brim	R\$/ano
	Capa de chuva	R\$/ano
	Capa impermeável	R\$/ano
	Capacete	R\$/trimestre
	Colete refletivo	R\$/ano
	Luva de raspa e pigmentada	R\$/mês
	Luva de vaqueta	R\$/mês

	Peças de reposição	R\$
	Pneus	R\$
	Protetor	R\$
	Recapagem	R\$
<b>Licenciamento e Seguro</b>		
<b>Custeio</b>	IPVA	R\$
	Licenciamento	R\$
	Seguro	R\$/mês
	Seguro c/ terceirizados	R\$/mês
	Seguro obrigatório	R\$/mês
<b>Depreciação</b>		
<b>Custeio</b>	Depreciação caixa compactadora	R\$/mês
	Depreciação caminhão basculante	R\$/mês
	Depreciação caminhão baú	R\$/mês
	Depreciação caminhão carroceria	R\$/mês
	Depreciação furgão fechado	R\$/mês
<b>Monitoramento</b>		
	Monitoramento de veículos	R\$
<b>Mão de obra</b>		
<b>Custeio</b>	Coletor diurno	R\$/mês
	Coletor noturno	R\$/mês
	Coletores	R\$/mês
	Encarregado diurno	R\$/mês
	Encarregado noturno	R\$/mês
	Encarregado/mestre	R\$/mês
	Equipes de operações especiais – mutirões	R\$/mês
	Gari diurno	R\$/mês
	Gari noturno	R\$/mês
	Garis (normal, 50%, 100%)	R\$/mês
	Manipulador resíduo diurno	R\$/mês
	Manipulador resíduo noturno	R\$/mês
	Motorista caminhão basculante	R\$/mês
	Motorista caminhão baú	R\$/mês
	Motorista caminhão carroceria	R\$/mês
	Supervisor de turma	R\$/mês
<b>Uniformes e EPI's (Equipamento de Proteção Individual)</b>		
<b>Custeio</b>	Boné	R\$/ano
	Bota	R\$/ano
	Botina	R\$/ano
	Calça de brim	R\$/ano
	Calçado de proteção	R\$/ano
	Calçados com biqueira de aço	R\$/ano
	Calças de náilon anti-corte	R\$/ano
	Camisa de brim	R\$/ano
	Capa de chuva	R\$/ano
	Capa impermeável	R\$/ano
	Capacete	R\$/trimestre
	Colete refletivo	R\$/ano
	Luva de raspa e pigmentada	R\$/mês
	Luva de vaqueta	R\$/mês

	Luva descartável	R\$/mês		Luva de raspa e pigmentada	R\$/mês
	Luvas de couro	R\$/mês		Luva de vaqueta	R\$/mês
	Máscara descartável	R\$/mês		Luva descartável	R\$/mês
	Óculos de proteção	R\$/trimestre		Luvas de couro	R\$/mês
	Óculos de proteção escuros	R\$/trimestre		Máscara descartável	R\$/mês
	Protetor fácil acoplado ao capacete	R\$/trimestre		Óculos de proteção	R\$/trimestre
	Protetor Solar	R\$/trimestre		Óculos de proteção escuros	R\$/trimestre
	Protetores auriculares acoplados ao capacete	R\$/trimestre		Protetor fácil acoplado ao capacete	R\$/trimestre
	Protetores auriculares circum-auricular	R\$/trimestre		Protetor Solar	R\$/trimestre
	Protetores auriculares inserção	R\$/trimestre		Protetores auriculares acoplados ao capacete	R\$/trimestre
	Viseira	R\$/trimestre		Protetores auriculares circum-auricular	R\$/trimestre
	<b>EPC (Equipamento de Proteção Coletiva)</b>			Protetores auriculares inserção	R\$/trimestre
<b>Custeio</b>	Capacete de escalada	R\$/trimestre		Viseira	R\$/trimestre
	Cintas de ancoragem para posicionamento	R\$/trimestre		<b>EPC (Equipamento de Proteção Coletiva)</b>	
	Cinto de segurança (tipo paraquedista)	R\$/trimestre		Capacete de escalada	R\$/trimestre
	Cones	R\$/trimestre		Cintas de ancoragem para posicionamento	R\$/trimestre
	Cordas	R\$/trimestre		Cinto de segurança (tipo paraquedista)	R\$/trimestre
	Cordas dinâmicas de poliamida ou poliéster	R\$/trimestre		Cones	R\$/trimestre
	Fitas de cores chamativas para isolamento da área	R\$/trimestre		Cordas	R\$/trimestre
	Mosquetões	R\$/trimestre		Cordas dinâmicas de poliamida ou poliéster	R\$/trimestre
	Placas de sinalização	R\$/trimestre		Fitas de cores chamativas para isolamento da área	R\$/trimestre
	Talabartes	R\$/trimestre		Mosquetões	R\$/trimestre
	Talabartes com absorvedores de energia	R\$/trimestre		Placas de sinalização	R\$/trimestre
	Outros EPC's	R\$/trimestre		Talabartes	R\$/trimestre
	<b>Pessoal</b>			Talabartes com absorvedores de energia	R\$/trimestre
<b>Custeio</b>	Adicional noturno	R\$/mês		Outros EPC's	R\$/trimestre
	Água, luz e telefonia	R\$/mês		<b>Pessoal</b>	
	Encargos sociais	%		Adicional noturno	R\$/mês
	Gratificação	R\$/mês		Água, luz e telefonia	R\$/mês
	Hora extra 100%	R\$/mês		Encargos sociais	%
	Hora extra 50%	R\$/mês		Gratificação	R\$/mês
	Horas normais	R\$/mês		Hora extra 100%	R\$/mês
	Insalubridade	R\$/mês		Hora extra 50%	R\$/mês
	Material de escritório	R\$/mês		Horas normais	R\$/mês
	Prêmio assiduidade alimentar	R\$/mês		Insalubridade	R\$/mês
	Reposição trabalhador	R\$/mês		Material de escritório	R\$/mês
	<b>Benefícios</b>			Prêmio assiduidade alimentar	R\$/mês
<b>Custeio</b>	Café da manhã	R\$/mês		Reposição trabalhador	R\$/mês
	Cesta básica	R\$/mês		<b>Benefícios</b>	
	Plano de saúde	R\$/mês		Café da manhã	R\$/mês
	Seguro de vida	R\$/mês		Cesta básica	R\$/mês
	Seguro médico	R\$/mês		Plano de saúde	R\$/mês
	Ticket refeição	R\$/mês		Seguro de vida	R\$/mês
	Vale alimentação	R\$/mês		Seguro médico	R\$/mês
	Vale refeição	R\$/mês		Ticket refeição	R\$/mês
	Vale transporte	R\$/mês		Vale alimentação	R\$/mês
				Vale refeição	R\$/mês
				Vale transporte	R\$/mês

Coleta e Remoção		
Coleta Seletiva		
Classificação das Despesas	Descrição do Serviço	Unidades
	Coleta de resíduos volumosos - "Papa-Móveis"	tonelada
Material consumo		
Custeio	Bombonas	R\$/mês
	Bombonas plásticas	R\$/mês
	Saco plástico (outros)	R\$/mês
	Saco plástico 100 l	R\$/mês
	Sacos plásticos para recolhimento de detritos	R\$/mês
Equipamentos		
Capital (Investimento)	Caixa basculante	R\$/hora prod.
	Caixas estacionárias	R\$/hora prod.
	Carrinho tipo girica	R\$/hora prod.
	Contentor 360 l	R\$/hora prod.
	Contentor pead estacionário 1,6 m3	R\$/hora prod.
	Contentor semienterrado 3 m3	R\$/hora prod.
	Contentor semienterrado 5 m3	R\$/hora prod.
Veículos		
Capital (Investimento)	Caminhão baú	R\$/hora prod.
	Caminhão carroceria	R\$/hora prod.
	Caminhão carroceria baú	R\$/hora prod.
	Caminhão carroceria cata galho	R\$/hora prod.
	Caminhão coletor compactador	R\$/hora prod.
	Carrocerias/caminhões com compactador	R\$/hora prod.
Manutenção		
Custeio	Câmaras	R\$/mês
	Combustível	R\$/mês
	Disponibilização e manutenção de caixas estacionárias	R\$/mês
	Lavagem equipamentos	Unidade
	Lubrificação	R\$/mês
	Manutenção de equipamentos manuais	R\$/mês
	Manutenção dos ônibus	R\$/mês
	Manutenção em equipamentos mecanizados	R\$
	Manutenção em veículos	R\$
	Peças de reposição	R\$
	Pneus	R\$
	Protetor	R\$
Recapagem		
Licenciamento e Seguro		
Custeio	IPVA	R\$
	Licenciamento	R\$
	Seguro	R\$/mês
	Seguro c/ terceirizados	R\$/mês

Coleta e Remoção		
Coleta Seletiva		
Classificação das Despesas	Descrição do Serviço	Unidades
	Coleta seletiva com emprego de caminhão baú	tonelada
Material consumo		
Custeio	Bombonas	R\$/mês
	Bombonas plásticas	R\$/mês
	Saco plástico (outros)	R\$/mês
	Saco plástico 100 l	R\$/mês
	Sacos plásticos para recolhimento de detritos	R\$/mês
Equipamentos		
Capital (Investimento)	Caixa basculante	R\$/hora prod.
	Caixas estacionárias	R\$/hora prod.
	Carrinho tipo girica	R\$/hora prod.
	Contentor 360 l	R\$/hora prod.
	Contentor pead estacionário 1,6 m3	R\$/hora prod.
	Contentor semienterrado 3 m3	R\$/hora prod.
	Contentor semienterrado 5 m3	R\$/hora prod.
Veículos		
Capital (Investimento)	Caminhão baú	R\$/hora prod.
	Caminhão carroceria	R\$/hora prod.
	Caminhão carroceria baú	R\$/hora prod.
	Caminhão carroceria cata galho	R\$/hora prod.
	Caminhão coletor compactador	R\$/hora prod.
	Carrocerias/caminhões com compactador	R\$/hora prod.
Manutenção		
Custeio	Câmaras	R\$/mês
	Combustível	R\$/mês
	Disponibilização e manutenção de caixas estacionárias	R\$/mês
	Lavagem equipamentos	Unidade
	Lubrificação	R\$/mês
	Manutenção de equipamentos manuais	R\$/mês
	Manutenção dos ônibus	R\$/mês
	Manutenção em equipamentos mecanizados	R\$
	Manutenção em veículos	R\$
	Peças de reposição	R\$
	Pneus	R\$
	Protetor	R\$
Recapagem		
Licenciamento e Seguro		
Custeio	IPVA	R\$
	Licenciamento	R\$
	Seguro	R\$/mês
	Seguro c/ terceirizados	R\$/mês

	Seguro obrigatório	R\$/mês
	Depreciação	
Custeio	Depreciação caixa compactadora	R\$/mês
	Depreciação caminhão baú	R\$/mês
	Depreciação caminhão carroceria	R\$/mês
	Depreciação caminhão carroceria baú	R\$/mês
	Depreciação caminhão carroceria cata galho	R\$/mês
	Depreciação caminhão coletor compactador	R\$/mês
	Depreciação carrocerias/caminhões com compactador	R\$/mês
	Depreciação carrocerias/caminhões sem compactador	R\$/mês
	Monitoramento	
	Monitoramento de veículos	R\$
	Mão de obra	
Custeio	Coletor diurno	R\$/mês
	Coletor noturno	R\$/mês
	Coletores	R\$/mês
	Encarregado diurno	R\$/mês
	Encarregado noturno	R\$/mês
	Encarregado/mestre	R\$/mês
	Gari diurno	R\$/mês
	Gari noturno	R\$/mês
	Garis (normal, 50%, 100%)	R\$/mês
	Motorista caminhão baú	R\$/mês
	Motorista caminhão carroceria	R\$/mês
	Motorista caminhão carroceria baú	R\$/mês
	Motorista caminhão carroceria cata galho	R\$/mês
	Motorista caminhão coletor compactador	R\$/mês
	Motorista carrocerias/caminhões com compactador	R\$/mês
	Motorista carrocerias/caminhões sem compactador	R\$/mês
	Motorista diurno	R\$/mês
	Motorista noturno	R\$/mês
Uniformes e EPI's (Equipamento de Proteção Individual)		
Custeio	Boné	R\$/ano
	Bota	R\$/ano
	Botina	R\$/ano
	Calça de brim	R\$/ano
	Calçado de proteção	R\$/ano
	Calçados com biqueira de aço	R\$/ano
	Calças de náilon anti-corte	R\$/ano
	Camisa de brim	R\$/ano
	Capa de chuva	R\$/ano
	Capa impermeável	R\$/ano
	Capacete	R\$/trimestre
	Colete refletivo	R\$/ano
	Luva de raspa e pigmentada	R\$/mês
	Luva de vaqueta	R\$/mês
	Luva descartável	R\$/mês
	Luvas de couro	R\$/mês

	Seguro obrigatório	R\$/mês
	Depreciação	
Custeio	Depreciação caixa compactadora	R\$/mês
	Depreciação caminhão baú	R\$/mês
	Depreciação caminhão carroceria	R\$/mês
	Depreciação caminhão carroceria baú	R\$/mês
	Depreciação caminhão carroceria cata galho	R\$/mês
	Depreciação caminhão coletor compactador	R\$/mês
	Depreciação carrocerias/caminhões com compactador	R\$/mês
	Depreciação carrocerias/caminhões sem compactador	R\$/mês
	Monitoramento	
	Monitoramento de veículos	R\$
	Mão de obra	
Custeio	Coletor diurno	R\$/mês
	Coletor noturno	R\$/mês
	Coletores	R\$/mês
	Encarregado diurno	R\$/mês
	Encarregado noturno	R\$/mês
	Encarregado/mestre	R\$/mês
	Gari diurno	R\$/mês
	Gari noturno	R\$/mês
	Garis (normal, 50%, 100%)	R\$/mês
	Motorista caminhão baú	R\$/mês
	Motorista caminhão carroceria	R\$/mês
	Motorista caminhão carroceria baú	R\$/mês
	Motorista caminhão carroceria cata galho	R\$/mês
	Motorista caminhão coletor compactador	R\$/mês
	Motorista carrocerias/caminhões com compactador	R\$/mês
	Motorista carrocerias/caminhões sem compactador	R\$/mês
	Motorista diurno	R\$/mês
	Motorista noturno	R\$/mês
Uniformes e EPI's (Equipamento de Proteção Individual)		
Custeio	Boné	R\$/ano
	Bota	R\$/ano
	Botina	R\$/ano
	Calça de brim	R\$/ano
	Calçado de proteção	R\$/ano
	Calçados com biqueira de aço	R\$/ano
	Calças de náilon anti-corte	R\$/ano
	Camisa de brim	R\$/ano
	Capa de chuva	R\$/ano
	Capa impermeável	R\$/ano
	Capacete	R\$/trimestre
	Colete refletivo	R\$/ano
	Luva de raspa e pigmentada	R\$/mês
	Luva de vaqueta	R\$/mês
	Luva descartável	R\$/mês
	Luvas de couro	R\$/mês

	Máscara descartável	R\$/mês		Máscara descartável	R\$/mês	
	Óculos de proteção	R\$/trimestre		Óculos de proteção	R\$/trimestre	
	Óculos de proteção escuros	R\$/trimestre		Óculos de proteção escuros	R\$/trimestre	
	Protetor fácil acoplado ao capacete	R\$/trimestre		Protetor fácil acoplado ao capacete	R\$/trimestre	
	Protetor Solar	R\$/trimestre		Protetor Solar	R\$/trimestre	
	Protetores auriculares acoplados ao capacete	R\$/trimestre		Protetores auriculares acoplados ao capacete	R\$/trimestre	
	Protetores auriculares circum-auricular	R\$/trimestre		Protetores auriculares circum-auricular	R\$/trimestre	
	Protetores auriculares inserção	R\$/trimestre		Protetores auriculares inserção	R\$/trimestre	
	Viseira	R\$/trimestre		Viseira	R\$/trimestre	
	<b>EPC (Equipamento de Proteção Coletiva)</b>			<b>EPC (Equipamento de Proteção Coletiva)</b>		
Custeio	Capacete de escalada	R\$/trimestre	Custeio	Capacete de escalada	R\$/trimestre	
	Cintas de ancoragem para posicionamento	R\$/trimestre		Cintas de ancoragem para posicionamento	R\$/trimestre	
	Cinto de segurança (tipo paraquedista)	R\$/trimestre		Cinto de segurança (tipo paraquedista)	R\$/trimestre	
	Cones	R\$/trimestre		Cones	R\$/trimestre	
	Cordas	R\$/trimestre		Cordas	R\$/trimestre	
	Cordas dinâmicas de poliamida ou poliéster	R\$/trimestre		Cordas dinâmicas de poliamida ou poliéster	R\$/trimestre	
	Fitas de cores chamativas para isolamento da área	R\$/trimestre		Fitas de cores chamativas para isolamento da área	R\$/trimestre	
	Mosquetões	R\$/trimestre		Mosquetões	R\$/trimestre	
	Placas de sinalização	R\$/trimestre		Placas de sinalização	R\$/trimestre	
	Talabartes	R\$/trimestre		Talabartes	R\$/trimestre	
Custeio	Talabartes com absorvedores de energia	R\$/trimestre	Custeio	Talabartes com absorvedores de energia	R\$/trimestre	
	Outros EPC's	R\$/trimestre		Outros EPC's	R\$/trimestre	
	<b>Pessoal</b>			<b>Pessoal</b>		
	Adicional noturno	R\$/mês		Adicional noturno	R\$/mês	
	Água, luz e telefonia	R\$/mês		Água, luz e telefonia	R\$/mês	
	Encargos sociais	%		Encargos sociais	%	
	Gratificação	R\$/mês		Gratificação	R\$/mês	
	Hora extra 100%	R\$/mês		Hora extra 100%	R\$/mês	
	Hora extra 50%	R\$/mês		Hora extra 50%	R\$/mês	
	Horas normais	R\$/mês		Horas normais	R\$/mês	
Custeio	Insalubridade	R\$/mês	Custeio	Insalubridade	R\$/mês	
	Material de escritório	R\$/mês		Material de escritório	R\$/mês	
	Prêmio assiduidade alimentar	R\$/mês		Prêmio assiduidade alimentar	R\$/mês	
	Reposição trabalhador	R\$/mês		Reposição trabalhador	R\$/mês	
	<b>Benefícios</b>			<b>Benefícios</b>		
	Café da manhã	R\$/mês		Café da manhã	R\$/mês	
	Cesta básica	R\$/mês		Cesta básica	R\$/mês	
	Plano de saúde	R\$/mês		Plano de saúde	R\$/mês	
	Seguro de vida	R\$/mês		Seguro de vida	R\$/mês	
	Seguro médico	R\$/mês		Seguro médico	R\$/mês	
Custeio	Ticket refeição	R\$/mês	Custeio	Ticket refeição	R\$/mês	
	Vale alimentação	R\$/mês		Vale alimentação	R\$/mês	
	Vale refeição	R\$/mês		Vale refeição	R\$/mês	
	Vale transporte	R\$/mês		Vale transporte	R\$/mês	

Coleta e Remoção		
Coleta Seletiva		
Classificação das Despesas	Descrição do Serviço	Unidades
	Coleta seletiva com emprego de caminhão compactador com lifter	tonelada
Material consumo		
Custeio	Bombonas	R\$/mês
	Bombonas plásticas	R\$/mês
	Saco plástico (outros)	R\$/mês
	Saco plástico 100 l	R\$/mês
	Sacos plásticos para recolhimento de detritos	R\$/mês
Equipamentos		
Capital (Investimento)	Caixa basculante	R\$/hora prod.
	Caixas estacionárias	R\$/hora prod.
	Carrinho tipo girica	R\$/hora prod.
	Contentor 360 l	R\$/hora prod.
	Contentor pead estacionário 1,6 m3	R\$/hora prod.
	Contentor semienterrado 3 m3	R\$/hora prod.
	Contentor semienterrado 5 m3	R\$/hora prod.
Veículos		
Capital (Investimento)	Caminhão compactador com lifter	R\$/hora prod.
Manutenção		
Custeio	Câmaras	R\$/mês
	Combustível	R\$/mês
	Disponibilização e manutenção de caixas estacionárias	R\$/mês
	Lavagem equipamentos	Unidade
	Lubrificação	R\$/mês
	Manutenção de equipamentos manuais	R\$/mês
	Manutenção dos ônibus	R\$/mês
	Manutenção em equipamentos mecanizados	R\$
	Manutenção em veículos	R\$
	Peças de reposição	R\$
	Pneus	R\$
	Protetor	R\$
	Recapagem	R\$
Licenciamento e Seguro		
Custeio	IPVA	R\$
	Licenciamento	R\$
	Seguro	R\$/mês
	Seguro c/ terceirizados	R\$/mês
	Seguro obrigatório	R\$/mês
Depreciação		
Custeio	Depreciação caixa compactadora	R\$/mês
	Depreciação caminhão compactador com lifter	R\$/mês
	Total depreciação	R\$/mês
	Monitoramento	

Coleta e Remoção		
Coleta Seletiva		
Classificação das Despesas	Descrição do Serviço	Unidades
	Coleta seletiva com emprego de caminhão munck	tonelada
Material consumo		
Custeio	Bombonas	R\$/mês
	Bombonas plásticas	R\$/mês
	Saco plástico (outros)	R\$/mês
	Saco plastico 100 l	R\$/mês
	Sacos plásticos para recolhimento de detritos	R\$/mês
Equipamentos		
Capital (Investimento)	Caixa basculante	R\$/hora prod.
	Caixas estacionárias	R\$/hora prod.
	Carrinho tipo girica	R\$/hora prod.
	Contentor 360 l	R\$/hora prod.
	Contentor pead estacionário 1,6 m3	R\$/hora prod.
	Contentor semienterrado 3 m3	R\$/hora prod.
	Contentor semienterrado 5 m3	R\$/hora prod.
Veículos		
Capital (Investimento)	Caminhão basculante	R\$/hora prod.
	Caminhão basculante com munck	R\$/hora prod.
	Caminhão truck com munck	R\$/hora prod.
	Caminhão truck roll on roll off	R\$/hora prod.
Manutenção		
Custeio	Câmaras	R\$/mês
	Combustível	R\$/mês
	Disponibilização e manutenção de caixas estacionárias	R\$/mês
	Lavagem equipamentos	Unidade
	Lubrificação	R\$/mês
	Manutenção de equipamentos manuais	R\$/mês
	Manutenção dos ônibus	R\$/mês
	Manutenção em equipamentos mecanizados	R\$
	Manutenção em veículos	R\$
	Peças de reposição	R\$
	Pneus	R\$
	Protetor	R\$
Licenciamento e Seguro		
Custeio	IPVA	R\$
	Licenciamento	R\$
	Seguro	R\$/mês
	Seguro c/ terceirizados	R\$/mês
	Seguro obrigatório	R\$/mês
Depreciação		
Custeio	Depreciação caixa compactadora	R\$/mês
	Depreciação caminhão compactador com lifter	R\$/mês
Custeio		R\$/mês

	Monitoramento de veículos	R\$		Depreciação caminhão basculante	R\$/mês
<b>Mão de obra</b>					
	Coletor diurno	R\$/mês		Depreciação caminhão basculante com munck	R\$/mês
	Coletor noturno	R\$/mês		Depreciação caminhão basculantes trucados	R\$/mês
	Coletores	R\$/mês		Depreciação caminhão truck com munck	R\$/mês
	Encarregado diurno	R\$/mês		Depreciação caminhão truck roll on roll off	R\$/mês
	Encarregado noturno	R\$/mês		<b>Monitoramento</b>	
	Encarregado/mestre	R\$/mês		Monitoramento de veículos	R\$
	Gari diurno	R\$/mês		<b>Mão de obra</b>	
	Gari noturno	R\$/mês		Coletor diurno	R\$/mês
	Garis (normal, 50%, 100%)	R\$/mês		Coletor noturno	R\$/mês
	Motorista caminhão compactador com lifter	R\$/mês		Coletores	R\$/mês
<b>Uniformes e EPI's (Equipamento de Proteção Individual)</b>					
Custeio	Boné	R\$/ano		Encarregado diurno	R\$/mês
	Bota	R\$/ano		Encarregado noturno	R\$/mês
	Botina	R\$/ano		Encarregado/mestre	R\$/mês
	Calça de brim	R\$/ano		Gari diurno	R\$/mês
	Calçado de proteção	R\$/ano		Gari noturno	R\$/mês
	Calçados com biqueira de aço	R\$/ano		Garis (normal, 50%, 100%)	R\$/mês
	Calças de náilon anti-corte	R\$/ano		Motorista caminhão basculante	R\$/mês
	Camisa de brim	R\$/ano		Motorista caminhão basculante com munck	R\$/mês
	Capa de chuva	R\$/ano		Motorista caminhão truck com munck	R\$/mês
	Capa impermeável	R\$/ano		Motorista caminhão truck roll on roll off	R\$/mês
	Capacete	R\$/trimestre		<b>Uniformes e EPI's (Equipamento de Proteção Individual)</b>	
	Colete refletivo	R\$/ano		Boné	R\$/ano
	Luva de raspa e pigmentada	R\$/mês		Bota	R\$/ano
	Luva de vaqueta	R\$/mês		Botina	R\$/ano
	Luva descartável	R\$/mês		Calça de brim	R\$/ano
	Luvas de couro	R\$/mês		Calçado de proteção	R\$/ano
	Máscara descartável	R\$/mês		Calçados com biqueira de aço	R\$/ano
	Óculos de proteção	R\$/trimestre		Calças de náilon anti-corte	R\$/ano
	Óculos de proteção escuros	R\$/trimestre		Camisa de brim	R\$/ano
	Protetor fácil acoplado ao capacete	R\$/trimestre		Capa de chuva	R\$/ano
	Protetor Solar	R\$/trimestre		Capa impermeável	R\$/ano
	Protetores auriculares acoplados ao capacete	R\$/trimestre		Capacete	R\$/trimestre
	Protetores auriculares circum-auricular	R\$/trimestre		Colete refletivo	R\$/ano
	Protetores auriculares inserção	R\$/trimestre		Luva de raspa e pigmentada	R\$/mês
	Viseira	R\$/trimestre		Luva de vaqueta	R\$/mês
<b>EPC (Equipamento de Proteção Coletiva)</b>					
Custeio	Capacete de escalada	R\$/trimestre		Luva descartável	R\$/mês
	Cintas de ancoragem para posicionamento	R\$/trimestre		Luvas de couro	R\$/mês
	Cinto de segurança (tipo paraquedista)	R\$/trimestre		Máscara descartável	R\$/mês
	Cones	R\$/trimestre		Óculos de proteção	R\$/trimestre
	Cordas	R\$/trimestre		Óculos de proteção escuros	R\$/trimestre
	Cordas dinâmicas de poliamida ou poliéster	R\$/trimestre		Protetor fácil acoplado ao capacete	R\$/trimestre
	Fitas de cores chamativas para isolamento da área	R\$/trimestre		Protetor Solar	R\$/trimestre
	Mosquetões	R\$/trimestre		Protetores auriculares acoplados ao capacete	R\$/trimestre
	Placas de sinalização	R\$/trimestre		Protetores auriculares circum-auricular	R\$/trimestre
				Protetores auriculares inserção	R\$/trimestre
<b>EPC (Equipamento de Proteção Coletiva)</b>					

	Talabartes	R\$/trimestre
	Talabartes com absorvedores de energia	R\$/trimestre
	Outros EPC's	R\$/trimestre
<b>Pessoal</b>		
Custeio	Adicional noturno	R\$/mês
	Água, luz e telefonia	R\$/mês
	Encargos sociais	%
	Gratificação	R\$/mês
	Hora extra 100%	R\$/mês
	Hora extra 50%	R\$/mês
	Horas normais	R\$/mês
	Insalubridade	R\$/mês
	Material de escritório	R\$/mês
	Prêmio assiduidade alimentar	R\$/mês
<b>Benefícios</b>		
Custeio	Café da manhã	R\$/mês
	Cesta básica	R\$/mês
	Plano de saúde	R\$/mês
	Seguro de vida	R\$/mês
	Seguro médico	R\$/mês
	Ticket refeição	R\$/mês
	Vale alimentação	R\$/mês
	Vale refeição	R\$/mês
	Vale transporte	R\$/mês

	Capacete de escalada	R\$/trimestre
	Cintas de ancoragem para posicionamento	R\$/trimestre
	Cinto de segurança (tipo paraquedista)	R\$/trimestre
	Cones	R\$/trimestre
Custeio	Cordas	R\$/trimestre
	Cordas dinâmicas de poliamida ou poliéster	R\$/trimestre
	Fitas de cores chamativas para isolamento da área	R\$/trimestre
	Mosquetões	R\$/trimestre
	Placas de sinalização	R\$/trimestre
	Talabartes	R\$/trimestre
	Talabartes com absorvedores de energia	R\$/trimestre
	Outros EPC's	R\$/trimestre
<b>Pessoal</b>		
Adicional noturno	R\$/mês	
Custeio	Água, luz e telefonia	R\$/mês
	Encargos sociais	%
	Gratificação	R\$/mês
	Hora extra 100%	R\$/mês
	Hora extra 50%	R\$/mês
	Horas normais	R\$/mês
	Insalubridade	R\$/mês
	Material de escritório	R\$/mês
	Prêmio assiduidade alimentar	R\$/mês
	Reposição trabalhador	R\$/mês
<b>Benefícios</b>		
Custeio	Café da manhã	R\$/mês
	Cesta básica	R\$/mês
	Plano de saúde	R\$/mês
	Seguro de vida	R\$/mês
	Seguro médico	R\$/mês
	Ticket refeição	R\$/mês
	Vale alimentação	R\$/mês
	Vale refeição	R\$/mês
	Vale transporte	R\$/mês

<b>Coleta e Remoção</b>		
<b>Coleta Seletiva</b>		
Classificação das Despesas	Descrição do Serviço	Unidades
	Coleta seletiva em postos de entrega voluntária de resíduos recicáveis	tonelada
<b>Material consumo</b>		
Custeio	Bombonas	R\$/mês
	Bombonas plásticas	R\$/mês
	Saco plástico (outros)	R\$/mês
	Saco plástico 100 l	R\$/mês
	Sacos plásticos para recolhimento de detritos	R\$/mês
<b>Equipamentos</b>		

<b>Coleta e Remoção</b>		
<b>Coleta Seletiva</b>		
Classificação das Despesas	Descrição do Serviço	Unidades
	Coleta seletiva porta a porta	tonelada
<b>Material consumo</b>		
Custeio	Bombonas	R\$/mês
	Bombonas plásticas	R\$/mês
	Saco plástico (outros)	R\$/mês
	Saco plástico 100 l	R\$/mês
	Sacos plásticos para recolhimento de detritos	R\$/mês
<b>Equipamentos</b>		

<b>Capital (Investimento)</b>	Caixa basculante	R\$/hora prod.
	Caixas estacionárias	R\$/hora prod.
	Contentor 360 l	R\$/hora prod.
	Contentor pead estacionário 1,6 m3	R\$/hora prod.
	Contentor semienterrado 3 m3	R\$/hora prod.
	Contentor semienterrado 5 m3	R\$/hora prod.
	<b>Veículos</b>	
<b>Capital (Investimento)</b>	Caminhão basculante	R\$/hora prod.
	Caminhão basculante com munck	R\$/hora prod.
	Caminhão basculantes trucados	R\$/hora prod.
	Caminhão baú	R\$/hora prod.
	Caminhão carroceria	R\$/hora prod.
	Caminhão carroceria baú	R\$/hora prod.
	Caminhão carroceria cata galho	R\$/hora prod.
	Caminhão coleto compactador	R\$/hora prod.
<b>Manutenção</b>		
<b>Custeio</b>	Câmaras	R\$/mês
	Combustível	R\$/mês
	Disponibilização e manutenção de caixas estacionárias	R\$/mês
	Lavagem equipamentos	Unidade
	Lubrificação	R\$/mês
	Manutenção de equipamentos manuais	R\$/mês
	Manutenção em equipamentos mecanizados	R\$
	Manutenção em veículos	R\$
	Peças de reposição	R\$
	Pneus	R\$
	Protetor	R\$
	Recapagem	R\$
<b>Licenciamento e Seguro</b>		
<b>Custeio</b>	IPVA	R\$
	Licenciamento	R\$
	Seguro	R\$/mês
	Seguro c/ terceirizados	R\$/mês
	Seguro obrigatório	R\$/mês
<b>Depreciação</b>		
<b>Custeio</b>	Depreciação caixa compactadora	R\$/mês
	Depreciação caminhão basculante	R\$/mês
	Depreciação caminhão basculante com munck	R\$/mês
	Depreciação caminhão basculantes trucados	R\$/mês
	Depreciação caminhão baú	R\$/mês
	Depreciação caminhão carroceria	R\$/mês
	Depreciação caminhão carroceria baú	R\$/mês
	Depreciação caminhão carroceria cata galho	R\$/mês
	Depreciação caminhão coleto compactador	R\$/mês
	<b>Monitoramento</b>	
	Monitoramento de veículos	R\$
<b>Mão de obra</b>		
<b>Custeio</b>	Coleto diurno	R\$/mês
<b>Capital (Investimento)</b>	Caixa basculante	R\$/hora prod.
	Caixas estacionárias	R\$/hora prod.
	Contentor 360 l	R\$/hora prod.
	Contentor pead estacionário 1,6 m3	R\$/hora prod.
	Contentor semienterrado 3 m3	R\$/hora prod.
	Contentor semienterrado 5 m3	R\$/hora prod.
	<b>Veículos</b>	
<b>Capital (Investimento)</b>	Caminhão basculante	R\$/hora prod.
	Caminhão basculante com munck	R\$/hora prod.
	Caminhão basculantes trucados	R\$/hora prod.
	Caminhão baú	R\$/hora prod.
	Caminhão carroceria	R\$/hora prod.
	Caminhão carroceria baú	R\$/hora prod.
	Caminhão carroceria cata galho	R\$/hora prod.
	Caminhão coleto compactador	R\$/hora prod.
<b>Manutenção</b>		
<b>Custeio</b>	Câmaras	R\$/mês
	Combustível	R\$/mês
	Disponibilização e manutenção de caixas estacionárias	R\$/mês
	Lavagem equipamentos	Unidade
	Lubrificação	R\$/mês
	Manutenção de equipamentos manuais	R\$/mês
	Manutenção em equipamentos mecanizados	R\$
	Manutenção em veículos	R\$
	Peças de reposição	R\$
	Pneus	R\$
	Protetor	R\$
	Recapagem	R\$
<b>Licenciamento e Seguro</b>		
<b>Custeio</b>	IPVA	R\$
	Licenciamento	R\$
	Seguro	R\$/mês
	Seguro c/ terceirizados	R\$/mês
	Seguro obrigatório	R\$/mês
<b>Depreciação</b>		
<b>Custeio</b>	Depreciação caixa compactadora	R\$/mês
	Depreciação caminhão basculante	R\$/mês
	Depreciação caminhão basculante com munck	R\$/mês
	Depreciação caminhão basculantes trucados	R\$/mês
	Depreciação caminhão baú	R\$/mês
	Depreciação caminhão carroceria	R\$/mês
	Depreciação caminhão carroceria baú	R\$/mês
	Depreciação caminhão carroceria cata galho	R\$/mês
	Depreciação caminhão coleto compactador	R\$/mês
	<b>Monitoramento</b>	
	Monitoramento de veículos	R\$
<b>Mão de obra</b>		
<b>Custeio</b>	Coleto diurno	R\$/mês

	Coletor noturno	R\$/mês
	Coletores	R\$/mês
	Encarregado diurno	R\$/mês
	Encarregado noturno	R\$/mês
	Encarregado/mestre	R\$/mês
	Gari diurno	R\$/mês
	Gari noturno	R\$/mês
	Garis (normal, 50%, 100%)	R\$/mês
	Motorista caminhão basculante	R\$/mês
	Motorista caminhão basculante com munck	R\$/mês
	Motorista caminhão basculantes trucados	R\$/mês
	Motorista caminhão baú	R\$/mês
	Motorista caminhão carroceria	R\$/mês
	Motorista caminhão carroceria baú	R\$/mês
	Motorista caminhão carroceria cata galho	R\$/mês
	Motorista caminhão coletor compactador	R\$/mês
	<b>Uniformes e EPI's (Equipamento de Proteção Individual)</b>	
	Boné	R\$/ano
	Bota	R\$/ano
	Botina	R\$/ano
	Calça de brim	R\$/ano
	Calçado de proteção	R\$/ano
	Calçados com biqueira de aço	R\$/ano
	Calças de náilon anti-corte	R\$/ano
	Camisa de brim	R\$/ano
	Capa de chuva	R\$/ano
	Capa impermeável	R\$/ano
	Capacete	R\$/trimestre
	Colete refletivo	R\$/ano
	Luva de raspas e pigmentada	R\$/mês
	Luva de vaqueta	R\$/mês
	Luva descartável	R\$/mês
	Luvas de couro	R\$/mês
	Máscara descartável	R\$/mês
	Óculos de proteção	R\$/trimestre
	Óculos de proteção escuros	R\$/trimestre
	Protetor fácil acoplado ao capacete	R\$/trimestre
	Protetor Solar	R\$/trimestre
	Protetores auriculares acoplados ao capacete	R\$/trimestre
	Protetores auriculares circum-auricular	R\$/trimestre
	Protetores auriculares inserção	R\$/trimestre
	Viseira	R\$/trimestre
<b>EPC (Equipamento de Proteção Coletiva)</b>		
	Capacete de escalada	R\$/trimestre
	Cintas de ancoragem para posicionamento	R\$/trimestre
	Cinto de segurança (tipo paraquedista)	R\$/trimestre
	Cones	R\$/trimestre
	Cordas	R\$/trimestre
<b>Coletor noturno</b>		
<b>Coletores</b>		
<b>Encarregado diurno</b>		
<b>Encarregado noturno</b>		
<b>Encarregado/mestre</b>		
<b>Motorista caminhão basculante</b>		
<b>Motorista caminhão basculante com munck</b>		
<b>Motorista caminhão basculantes trucados</b>		
<b>Motorista caminhão baú</b>		
<b>Motorista caminhão carroceria</b>		
<b>Motorista caminhão carroceria baú</b>		
<b>Motorista caminhão carroceria cata galho</b>		
<b>Motorista caminhão coletor compactador</b>		
<b>Uniformes e EPI's (Equipamento de Proteção Individual)</b>		
Custeio	Boné	R\$/ano
	Bota	R\$/ano
	Botina	R\$/ano
	Calça de brim	R\$/ano
	Calçado de proteção	R\$/ano
	Calçados com biqueira de aço	R\$/ano
	Calças de náilon anti-corte	R\$/ano
	Camisa de brim	R\$/ano
	Capa de chuva	R\$/ano
	Capa impermeável	R\$/ano
	Capacete	R\$/trimestre
	Colete refletivo	R\$/ano
	Luva de raspas e pigmentada	R\$/mês
	Luva de vaqueta	R\$/mês
	Luva descartável	R\$/mês
	Luvas de couro	R\$/mês
	Máscara descartável	R\$/mês
	Óculos de proteção	R\$/trimestre
	Óculos de proteção escuros	R\$/trimestre
	Protetor fácil acoplado ao capacete	R\$/trimestre
	Protetor Solar	R\$/trimestre
	Protetores auriculares acoplados ao capacete	R\$/trimestre
	Protetores auriculares circum-auricular	R\$/trimestre
	Protetores auriculares inserção	R\$/trimestre
	Viseira	R\$/trimestre
<b>EPC (Equipamento de Proteção Coletiva)</b>		
Custeio	Capacete de escalada	R\$/trimestre
	Cintas de ancoragem para posicionamento	R\$/trimestre
	Cinto de segurança (tipo paraquedista)	R\$/trimestre
	Cones	R\$/trimestre
	Cordas	R\$/trimestre
	Cordas dinâmicas de poliamida ou poliéster	R\$/trimestre
	Fitas de cores chamativas para isolamento da área	R\$/trimestre
<b>Mosquetões</b>		

	Cordas dinâmicas de poliamida ou poliéster	R\$/trimestre		Placas de sinalização	R\$/trimestre
	Fitas de cores chamativas para isolamento da área	R\$/trimestre		Talabartes	R\$/trimestre
	Mosquetões	R\$/trimestre		Talabartes com absorvedores de energia	R\$/trimestre
	Placas de sinalização	R\$/trimestre		Outros EPC's	R\$/trimestre
	Talabartes	R\$/trimestre			<b>Pessoal</b>
	Talabartes com absorvedores de energia	R\$/trimestre		Adicional noturno	R\$/mês
	Outros EPC's	R\$/trimestre		Água, luz e telefonia	R\$/mês
	<b>Pessoal</b>			Encargos sociais	%
Custeio	Adicional noturno	R\$/mês	Custeio	Gratificação	R\$/mês
	Água, luz e telefonia	R\$/mês		Hora extra 100%	R\$/mês
	Encargos sociais	%		Hora extra 50%	R\$/mês
	Gratificação	R\$/mês		Horas normais	R\$/mês
	Hora extra 100%	R\$/mês		Insalubridade	R\$/mês
	Hora extra 50%	R\$/mês		Material de escritório	R\$/mês
	Horas normais	R\$/mês		Prêmio assiduidade alimentar	R\$/mês
	Insalubridade	R\$/mês		Reposição trabalhador	R\$/mês
	Material de escritório	R\$/mês			<b>Benefícios</b>
	Prêmio assiduidade alimentar	R\$/mês		Café da manhã	R\$/mês
	Reposição trabalhador	R\$/mês		Cesta básica	R\$/mês
	<b>Benefícios</b>			Plano de saúde	R\$/mês
Custeio	Café da manhã	R\$/mês	Custeio	Seguro de vida	R\$/mês
	Cesta básica	R\$/mês		Seguro médico	R\$/mês
	Plano de saúde	R\$/mês		Ticket refeição	R\$/mês
	Seguro de vida	R\$/mês		Vale alimentação	R\$/mês
	Seguro médico	R\$/mês		Vale refeição	R\$/mês
	Ticket refeição	R\$/mês		Vale transporte	R\$/mês
	Vale alimentação	R\$/mês			
	Vale refeição	R\$/mês			
	Vale transporte	R\$/mês			

Coleta e Remoção		
<u>Coleta de Resíduos Especiais</u>		
Classificação das Despesas	Descrição do Serviço	Unidades
	<i>Remoção de caixas estacionárias com emprego de caminhão poliguindaste diurno</i>	<i>tonelada</i>
Material consumo		
Custeio	Bombonas	R\$/mês
	Bombonas plásticas	R\$/mês
	Carrinho de mão	R\$/mês
	Carrinho tipo girica	R\$/mês
	Cone sinalização	R\$/mês
	Saco plástico (outros)	R\$/mês
	Saco plástico 100 l	R\$/mês
	Sacos plásticos para recolhimento de detritos	R\$/mês
	Vassourão	R\$/mês
Equipamentos		

Coleta e Remoção		
<u>Coleta de Resíduos Especiais</u>		
Classificação das Despesas	Descrição do Serviço	Unidades
	<i>Remoção de caixas estacionárias com emprego de caminhão poliguindaste noturno</i>	<i>tonelada</i>
Material consumo		
Custeio	Bombonas	R\$/mês
	Bombonas plásticas	R\$/mês
	Carrinho de mão	R\$/mês
	Carrinho tipo girica	R\$/mês
	Cone sinalização	R\$/mês
	Saco plástico (outros)	R\$/mês
	Saco plástico 100 l	R\$/mês
	Sacos plásticos para recolhimento de detritos	R\$/mês
	Vassourão	R\$/mês
Equipamentos		

<b>Capital (Investimento )</b>	Caixa basculante	R\$/hora prod.	<b>Capital (Investimento )</b>	Caixa basculante	R\$/hora prod.
	Caixas estacionárias	R\$/hora prod.		Caixas estacionárias	R\$/hora prod.
	Equipamentos para remoção de resíduos especiais	R\$/hora prod.		Equipamentos para remoção de resíduos especiais	R\$/hora prod.
	Mini pá carregadeira - BOB CAT	R\$/hora prod.		Mini pá carregadeira - BOB CAT	R\$/hora prod.
	Pás carregadeiras	R\$/hora prod.		Pás carregadeiras	R\$/hora prod.
<b>Veículos</b>					
<b>Capital (Investimento )</b>	Caminhão poliguindaste simples	R\$/hora prod.	<b>Capital (Investimento )</b>	Caminhão poliguindaste simples	R\$/hora prod.
	Ônibus transporte de equipe	R\$/hora prod.		Ônibus transporte de equipe	R\$/hora prod.
	Outros tipos de veículos (terceirizados)	Locação/mês		Outros tipos de veículos (terceirizados)	Locação/mês
<b>Manutenção</b>					
<b>Custeio</b>	Câmaras	R\$/mês	<b>Custeio</b>	Câmaras	R\$/mês
	Combustível	R\$/mês		Combustível	R\$/mês
	Disponibilização e manutenção de caixas estacionárias	R\$/mês		Disponibilização e manutenção de caixas estacionárias	R\$/mês
	Lavagem equipamentos	Unidade		Lavagem equipamentos	Unidade
	Lubrificação	R\$/mês		Lubrificação	R\$/mês
	Manutenção de equipamentos manuais	R\$/mês		Manutenção de equipamentos manuais	R\$/mês
	Manutenção dos ônibus	R\$/mês		Manutenção dos ônibus	R\$/mês
	Manutenção em equipamentos mecanizados	R\$		Manutenção em equipamentos mecanizados	R\$
	Manutenção em veículos	R\$		Manutenção em veículos	R\$
	Peças de reposição	R\$		Peças de reposição	R\$
	Pneus	R\$		Pneus	R\$
	Protetor	R\$		Protetor	R\$
	Recapagem	R\$		Recapagem	R\$
<b>Licenciamento e Seguro</b>					
<b>Custeio</b>	IPVA	R\$	<b>Custeio</b>	IPVA	R\$
	Licenciamento	R\$		Licenciamento	R\$
	Seguro	R\$/mês		Seguro	R\$/mês
	Seguro c/ terceirizados	R\$/mês		Seguro c/ terceirizados	R\$/mês
	Seguro obrigatório	R\$/mês		Seguro obrigatório	R\$/mês
<b>Depreciação</b>					
<b>Custeio</b>	Depreciação caixa compactadora	R\$/mês	<b>Custeio</b>	Depreciação caixa compactadora	R\$/mês
	Depreciação caminhão poliguindaste simples	R\$/mês		Depreciação caminhão poliguindaste simples	R\$/mês
	Depreciação ônibus transporte de equipe	R\$/mês		Depreciação ônibus transporte de equipe	R\$/mês
	Depreciação outros tipos de veículos	R\$/mês		Depreciação outros tipos de veículos	R\$/mês
<b>Monitoramento</b>					
<b>Monitoramento</b>		R\$	<b>Monitoramento</b>		R\$
<b>Mão de obra</b>					
<b>Custeio</b>	Coletor diurno	R\$/mês	<b>Custeio</b>	Coletor diurno	R\$/mês
	Coletor noturno	R\$/mês		Coletor noturno	R\$/mês
	Coletores	R\$/mês		Coletores	R\$/mês
	Encarregado diurno	R\$/mês		Encarregado diurno	R\$/mês

	Encarregado noturno	R\$/mês		Encarregado noturno	R\$/mês
	Encarregado/mestre	R\$/mês		Encarregado/mestre	R\$/mês
	Gari diurno	R\$/mês		Gari diurno	R\$/mês
	Gari noturno	R\$/mês		Gari noturno	R\$/mês
	Garis (normal, 50%, 100%)	R\$/mês		Garis (normal, 50%, 100%)	R\$/mês
	Manipulador resíduo diurno	R\$/mês		Manipulador resíduo diurno	R\$/mês
	Manipulador resíduo noturno	R\$/mês		Manipulador resíduo noturno	R\$/mês
	Motorista caminhão poliguindaste simples	R\$/mês		Motorista caminhão poliguindaste simples	R\$/mês
	Motorista diurno	R\$/mês		Motorista diurno	R\$/mês
	Motorista noturno	R\$/mês		Motorista noturno	R\$/mês
	Motorista ônibus transporte de equipe	R\$/mês		Motorista ônibus transporte de equipe	R\$/mês
	Motorista outros tipos de veículos	R\$/mês		Motorista outros tipos de veículos	R\$/mês
	Operadores de pá-carregadeira	R\$/mês		Operadores de pá-carregadeira	R\$/mês
	Supervisor de turma	R\$/mês		Supervisor de turma	R\$/mês
<b>Uniformes e EPI's (Equipamento de Proteção Individual)</b>					
Custeio	Boné	R\$/ano	Custeio	Boné	R\$/ano
	Bota	R\$/ano		Bota	R\$/ano
	Botina	R\$/ano		Botina	R\$/ano
	Calça de brim	R\$/ano		Calça de brim	R\$/ano
	Calçado de proteção	R\$/ano		Calçado de proteção	R\$/ano
	Calçados com biqueira de aço	R\$/ano		Calçados com biqueira de aço	R\$/ano
	Calças de náilon anti-corte	R\$/ano		Calças de náilon anti-corte	R\$/ano
	Camisa de brim	R\$/ano		Camisa de brim	R\$/ano
	Capa de chuva	R\$/ano		Capa de chuva	R\$/ano
	Capa impermeável	R\$/ano		Capa impermeável	R\$/ano
	Capacete	R\$/trimestre		Capacete	R\$/trimestre
	Colete refletivo	R\$/ano		Colete refletivo	R\$/ano
	Luva de raspas e pigmentada	R\$/mês		Luva de raspas e pigmentada	R\$/mês
	Luva de vaqueta	R\$/mês		Luva de vaqueta	R\$/mês
	Luva descartável	R\$/mês		Luva descartável	R\$/mês
	Luvas de couro	R\$/mês		Luvas de couro	R\$/mês
	Máscara descartável	R\$/mês		Máscara descartável	R\$/mês
	Óculos de proteção	R\$/trimestre		Óculos de proteção	R\$/trimestre
	Óculos de proteção escuros	R\$/trimestre		Óculos de proteção escuros	R\$/trimestre
	Protetor fácil acoplado ao capacete	R\$/trimestre		Protetor fácil acoplado ao capacete	R\$/trimestre
	Protetor Solar	R\$/trimestre		Protetor Solar	R\$/trimestre
	Protetores auriculares acoplados ao capacete	R\$/trimestre		Protetores auriculares acoplados ao capacete	R\$/trimestre
	Protetores auriculares circum-auricular	R\$/trimestre		Protetores auriculares circum-auricular	R\$/trimestre
	Protetores auriculares inserção	R\$/trimestre		Protetores auriculares inserção	R\$/trimestre
	Viseira	R\$/trimestre		Viseira	R\$/trimestre
<b>EPC (Equipamento de Proteção Coletiva)</b>					
Custeio	Capacete de escalada	R\$/trimestre	Custeio	Capacete de escalada	R\$/trimestre
	Cintas de ancoragem para posicionamento	R\$/trimestre		Cintas de ancoragem para posicionamento	R\$/trimestre
	Cinto de segurança (tipo paraquedista)	R\$/trimestre		Cinto de segurança (tipo paraquedista)	R\$/trimestre
	Cones	R\$/trimestre		Cones	R\$/trimestre
	Cordas	R\$/trimestre		Cordas	R\$/trimestre
	Cordas dinâmicas de poliamida ou poliéster	R\$/trimestre		Cordas dinâmicas de poliamida ou poliéster	R\$/trimestre
	Fitas de cores chamativas para isolamento da área	R\$/trimestre		Fitas de cores chamativas para isolamento da área	R\$/trimestre

	Mosquetões	R\$/trimestre		Mosquetões	R\$/trimestre
	Placas de sinalização	R\$/trimestre		Placas de sinalização	R\$/trimestre
	Talabartes	R\$/trimestre		Talabartes	R\$/trimestre
	Talabartes com absorvedores de energia	R\$/trimestre		Talabartes com absorvedores de energia	R\$/trimestre
<b>Pessoal</b>					<b>Pessoal</b>
<b>Custeio</b>	Adicional noturno	R\$/mês	<b>Custeio</b>	Adicional noturno	R\$/mês
	Água, luz e telefonia	R\$/mês		Água, luz e telefonia	R\$/mês
	Encargos sociais	%		Encargos sociais	%
	Gratificação	R\$/mês		Gratificação	R\$/mês
	Hora extra 100%	R\$/mês		Hora extra 100%	R\$/mês
	Hora extra 50%	R\$/mês		Hora extra 50%	R\$/mês
	Horas normais	R\$/mês		Horas normais	R\$/mês
	Insalubridade	R\$/mês		Insalubridade	R\$/mês
	Material de escritório	R\$/mês		Material de escritório	R\$/mês
	Prêmio assiduidade alimentar	R\$/mês		Prêmio assiduidade alimentar	R\$/mês
	Reposição trabalhador	R\$/mês		Reposição trabalhador	R\$/mês
<b>Benefícios</b>					<b>Benefícios</b>
<b>Custeio</b>	Café da manhã	R\$/mês	<b>Custeio</b>	Café da manhã	R\$/mês
	Cesta básica	R\$/mês		Cesta básica	R\$/mês
	Plano de saúde	R\$/mês		Plano de saúde	R\$/mês
	Seguro de vida	R\$/mês		Seguro de vida	R\$/mês
	Seguro médico	R\$/mês		Seguro médico	R\$/mês
	Ticket refeição	R\$/mês		Ticket refeição	R\$/mês
	Vale alimentação	R\$/mês		Vale alimentação	R\$/mês
	Vale refeição	R\$/mês		Vale refeição	R\$/mês
	Vale transporte	R\$/mês		Vale transporte	R\$/mês

<b>Coleta e Remoção</b>		
<b>Coleta de Resíduos Especiais</b>		
<b>Classificação das Despesas</b>	<b>Descrição do Serviço</b>	<b>Unidades</b>
	Remoção mecanizada de resíduos especiais com emprego de mini pá carregadeira - bobcat	tonelada
<b>Material consumo</b>		
<b>Custeio</b>	Bombonas	R\$/mês
	Bombonas plásticas	R\$/mês
	Carrinho de mão	R\$/mês
	Cone sinalização	R\$/mês
	Saco plástico (outros)	R\$/mês
	Saco plástico 100 l	R\$/mês
	Sacos plásticos para recolhimento de detritos	R\$/mês
	Vassourão	R\$/mês
<b>Equipamentos</b>		
<b>Capital (Investimento )</b>	Balança para operacionalização da coleta dos grandes geradores	R\$/hora prod.
	Caixa basculante	R\$/hora prod.

<b>Coleta e Remoção</b>		
<b>Coleta de Resíduos Especiais</b>		
<b>Classificação das Despesas</b>	<b>Descrição do Serviço</b>	<b>Unidades</b>
	Remoção mecanizada de resíduos especiais com emprego de pá-carregadeira	tonelada
<b>Material consumo</b>		
<b>Custeio</b>	Bombonas	R\$/mês
	Bombonas plásticas	R\$/mês
	Carrinho de mão	R\$/mês
	Cone sinalização	R\$/mês
	Saco plástico (outros)	R\$/mês
	Saco plástico 100 l	R\$/mês
	Sacos plásticos para recolhimento de detritos	R\$/mês
	Vassourão	R\$/mês
<b>Equipamentos</b>		
<b>Capital (Investimento )</b>	Balança para operacionalização da coleta dos grandes geradores	R\$/hora prod.
	Caixa basculante	R\$/hora prod.

	Caixas estacionárias	R\$/hora prod.		Caixas estacionárias	R\$/hora prod.	
	Carrinho tipo girica	R\$/hora prod.		Carrinho tipo girica	R\$/hora prod.	
	Cavadeira duas bocas	R\$/hora prod.		Cavadeira duas bocas	R\$/hora prod.	
	Equipamentos para remoção de resíduos especiais	R\$/hora prod.		Equipamentos para remoção de resíduos especiais	R\$/hora prod.	
	Mini pá carregadeira - BOBCAT	R\$/hora prod.		Pá carregadeira - BOBCAT	R\$/hora prod.	
<b>Veículos</b>						
Capital (Investimento )	Caminhão basculante	R\$/hora prod.	Capital (Investimento )	Caminhão basculante	R\$/hora prod.	
	Caminhão basculante com munck	R\$/hora prod.		Caminhão basculante com munck	R\$/hora prod.	
	Caminhão basculantes trucados	R\$/hora prod.		Caminhão basculantes trucados	R\$/hora prod.	
	Caminhão baú	R\$/hora prod.		Caminhão baú	R\$/hora prod.	
	Caminhão carroceria	R\$/hora prod.		Caminhão carroceria	R\$/hora prod.	
	Caminhão carroceria baú	R\$/hora prod.		Caminhão carroceria baú	R\$/hora prod.	
	Caminhão coletor compactador	R\$/hora prod.		Caminhão coletor compactador	R\$/hora prod.	
	Caminhão coletor de resíduos especiais	R\$/hora prod.		Caminhão coletor de resíduos especiais	R\$/hora prod.	
	Ônibus transporte de equipe	R\$/hora prod.		Ônibus transporte de equipe	R\$/hora prod.	
	Outros tipos de veículos (terceirizados)	Locação/mês		Outros tipos de veículos (terceirizados)	Locação/mês	
<b>Manutenção</b>						
Custeio	Câmaras	R\$/mês	Custeio	Câmaras	R\$/mês	
	Combustível	R\$/mês		Combustível	R\$/mês	
	Disponibilização e manutenção de caixas estacionárias	R\$/mês		Disponibilização e manutenção de caixas estacionárias	R\$/mês	
	Lavagem equipamentos	Unidade		Lavagem equipamentos	Unidade	
	Lubrificação	R\$/mês		Lubrificação	R\$/mês	
	Manutenção de equipamentos manuais	R\$/mês		Manutenção de equipamentos manuais	R\$/mês	
	Manutenção dos ônibus	R\$/mês		Manutenção dos ônibus	R\$/mês	
	Manutenção em equipamentos mecanizados	R\$		Manutenção em equipamentos mecanizados	R\$	
	Manutenção em veículos	R\$		Manutenção em veículos	R\$	
	Peças de reposição	R\$		Peças de reposição	R\$	
	Pneus	R\$		Pneus	R\$	
	Protetor	R\$		Protetor	R\$	
<b>Recapagem</b>						
<b>Licenciamento e Seguro</b>						
Custeio	Ipva	R\$	Custeio	Ipva	R\$	
	Licenciamento	R\$		Licenciamento	R\$	
	Seguro	R\$/mês		Seguro	R\$/mês	

	Seguro c/ tercerizados	R\$/mês
	Seguro obrigatório	R\$/mês
<b>Depreciação</b>		
<b>Custeio</b>	Depreciação caixa compactadora	R\$/mês
	Depreciação caminhão basculante	R\$/mês
	Depreciação caminhão basculante com munck	R\$/mês
	Depreciação caminhão basculantes trucados	R\$/mês
	Depreciação caminhão baú	R\$/mês
	Depreciação caminhão carroceria	R\$/mês
	Depreciação caminhão carroceria baú	R\$/mês
	Depreciação caminhão coletor compactador	R\$/mês
	Depreciação caminhão coletor resíduos sólidos	R\$/mês
	Depreciação ônibus transporte de equipe	R\$/mês
	Depreciação outros tipos de veículos	R\$/mês
<b>Monitoramento</b>		
	Monitoramento de veículos	R\$
<b>Mão de obra</b>		
<b>Custeio</b>	Coletor diurno	R\$/mês
	Coletor noturno	R\$/mês
	Coletores	R\$/mês
	Encarregado diurno	R\$/mês
	Encarregado noturno	R\$/mês
	Encarregado/mestre	R\$/mês
	Equipes de operações especiais – mutirões	R\$/mês
	Gari diurno	R\$/mês
	Gari noturno	R\$/mês
	Garis (normal, 50%, 100%)	R\$/mês
	Manipulador resíduo diurno	R\$/mês
	Manipulador resíduo noturno	R\$/mês
	Motorista caminhão basculante	R\$/mês
	Motorista caminhão basculante com munck	R\$/mês
	Motorista caminhão basculantes trucados	R\$/mês
	Motorista caminhão baú	R\$/mês
	Motorista caminhão carroceria	R\$/mês
	Motorista caminhão carroceria baú	R\$/mês
	Motorista caminhão coletor compactador	R\$/mês
	Motorista caminhão coletor de resíduos especiais	R\$/mês
	Motorista diurno	R\$/mês
	Motorista noturno	R\$/mês
	Motorista ônibus transporte de equipe	R\$/mês
	Motorista outros tipos de veículos	R\$/mês
	Operadore mini pá carregadeira - BOBCAT	R\$/mês
	Supervisor de turma	R\$/mês
<b>Uniformes e EPI's (Equipamento de Proteção Individual)</b>		
<b>Custeio</b>	Boné	R\$/ano
	Bota	R\$/ano
	Botina	R\$/ano
	Calça de brim	R\$/ano

	Seguro c/ tercerizados	R\$/mês
	Seguro obrigatório	R\$/mês
<b>Depreciação</b>		
<b>Custeio</b>	Depreciação caixa compactadora	R\$/mês
	Depreciação caminhão basculante	R\$/mês
	Depreciação caminhão basculante com munck	R\$/mês
	Depreciação caminhão basculantes trucados	R\$/mês
	Depreciação caminhão baú	R\$/mês
	Depreciação caminhão carroceria	R\$/mês
	Depreciação caminhão carroceria baú	R\$/mês
	Depreciação caminhão coletor compactador	R\$/mês
	Depreciação caminhão coletor resíduos sólidos	R\$/mês
	Depreciação ônibus transporte de equipe	R\$/mês
	Depreciação outros tipos de veículos	R\$/mês
<b>Monitoramento</b>		
	Monitoramento de veículos	R\$
<b>Mão de obra</b>		
<b>Custeio</b>	Coletor diurno	R\$/mês
	Coletor noturno	R\$/mês
	Coletores	R\$/mês
	Encarregado diurno	R\$/mês
	Encarregado noturno	R\$/mês
	Encarregado/mestre	R\$/mês
	Equipes de operações especiais – mutirões	R\$/mês
	Gari diurno	R\$/mês
	Gari noturno	R\$/mês
	Garis (normal, 50%, 100%)	R\$/mês
	Manipulador resíduo diurno	R\$/mês
	Manipulador resíduo noturno	R\$/mês
	Motorista caminhão basculante	R\$/mês
	Motorista caminhão basculante com munck	R\$/mês
	Motorista caminhão basculantes trucados	R\$/mês
	Motorista caminhão baú	R\$/mês
	Motorista caminhão carroceria	R\$/mês
	Motorista caminhão carroceria baú	R\$/mês
	Motorista caminhão coletor compactador	R\$/mês
	Motorista caminhão coletor de resíduos especiais	R\$/mês
	Motorista diurno	R\$/mês
	Motorista noturno	R\$/mês
	Motorista ônibus transporte de equipe	R\$/mês
	Motorista outros tipos de veículos	R\$/mês
	Operadores pá carregadeira - BOBCAT	R\$/mês
	Supervisor de turma	R\$/mês
<b>Uniformes e EPI's (Equipamento de Proteção Individual)</b>		
<b>Custeio</b>	Boné	R\$/ano
	Bota	R\$/ano
	Botina	R\$/ano
	Calça de brim	R\$/ano

	Calçado de proteção	R\$/ano		Calçado de proteção	R\$/ano	
	Calçados com biqueira de aço	R\$/ano		Calçados com biqueira de aço	R\$/ano	
	Calças de náilon anti-corte	R\$/ano		Calças de náilon anti-corte	R\$/ano	
	Camisa de brim	R\$/ano		Camisa de brim	R\$/ano	
	Capa de chuva	R\$/ano		Capa de chuva	R\$/ano	
	Capa impermeável	R\$/ano		Capa impermeável	R\$/ano	
	Capacete	R\$/trimestre		Capacete	R\$/trimestre	
	Colete refletivo	R\$/ano		Colete refletivo	R\$/ano	
	luva de raspa e pigmentada	R\$/mês		luva de raspa e pigmentada	R\$/mês	
	Luva de vaqueta	R\$/mês		Luva de vaqueta	R\$/mês	
	Luva descartável	R\$/mês		Luva descartável	R\$/mês	
	Luvas de couro	R\$/mês		Luvas de couro	R\$/mês	
	Máscara descartável	R\$/mês		Máscara descartável	R\$/mês	
	Óculos de proteção	R\$/trimestre		Óculos de proteção	R\$/trimestre	
	Óculos de proteção escuros	R\$/trimestre		Óculos de proteção escuros	R\$/trimestre	
	Protetor facil acoplado ao capacete	R\$/trimestre		Protetor facil acoplado ao capacete	R\$/trimestre	
	Protetor Solar	R\$/trimestre		Protetor Solar	R\$/trimestre	
	Protetores auriculares acoplados ao capacete	R\$/trimestre		Protetores auriculares acoplados ao capacete	R\$/trimestre	
	Protetores auriculares circum-auricular	R\$/trimestre		Protetores auriculares circum-auricular	R\$/trimestre	
	Protetores auriculares inserção	R\$/trimestre		Protetores auriculares inserção	R\$/trimestre	
	Viseira	R\$/trimestre		Viseira	R\$/trimestre	
	<b>EPC (Equipamento de Proteção Coletiva)</b>			<b>EPC (Equipamento de Proteção Coletiva)</b>		
<b>Custeio</b>	Capacete de escalada	R\$/trimestre	<b>Custeio</b>	Capacete de escalada	R\$/trimestre	
	Cintas de ancoragem para posicionamento	R\$/trimestre		Cintas de ancoragem para posicionamento	R\$/trimestre	
	Cinto de segurança (tipo paraquedista)	R\$/trimestre		Cinto de segurança (tipo paraquedista)	R\$/trimestre	
	Cones	R\$/trimestre		Cones	R\$/trimestre	
	Cordas	R\$/trimestre		Cordas	R\$/trimestre	
	Cordas dinâmicas de poliamida ou poliéster	R\$/trimestre		Cordas dinâmicas de poliamida ou poliéster	R\$/trimestre	
	Fitas de cores chamativas para isolamento da área	R\$/trimestre		Fitas de cores chamativas para isolamento da área	R\$/trimestre	
	Mosquetões	R\$/trimestre		Mosquetões	R\$/trimestre	
	Placas de sinalização	R\$/trimestre		Placas de sinalização	R\$/trimestre	
	Talabartes	R\$/trimestre		Talabartes	R\$/trimestre	
	Talabartes com absorvedores de energia	R\$/trimestre		Talabartes com absorvedores de energia	R\$/trimestre	
	<b>Pessoal</b>			<b>Pessoal</b>		
<b>Custeio</b>	Adicional noturno	R\$/mês	<b>Custeio</b>	Adicional noturno	R\$/mês	
	Água, luz e telefonia	R\$/mês		Água, luz e telefonia	R\$/mês	
	Encargos sociais	%		Encargos sociais	%	
	Gratificação	R\$/mês		Gratificação	R\$/mês	
	Hora extra 100%	R\$/mês		Hora extra 100%	R\$/mês	
	Hora extra 50%	R\$/mês		Hora extra 50%	R\$/mês	
	Horas normais	R\$/mês		Horas normais	R\$/mês	
	Insalubridade	R\$/mês		Insalubridade	R\$/mês	
	Material de escritório	R\$/mês		Material de escritório	R\$/mês	
	Prêmio assiduidade alimentar	R\$/mês		Prêmio assiduidade alimentar	R\$/mês	
	Reposição trabalhador	R\$/mês		Reposição trabalhador	R\$/mês	
	<b>Benefícios</b>			<b>Benefícios</b>		
<b>Custeio</b>	Café da manhã	R\$/mês	<b>Custeio</b>	Café da manhã	R\$/mês	
	Cesta básica	R\$/mês		Cesta básica	R\$/mês	

Plano de saúde	R\$/mês
Seguro de vida	R\$/mês
Seguro médico	R\$/mês
Ticket refeição	R\$/mês
Vale alimentação	R\$/mês
Vale refeição	R\$/mês
Vale transporte	R\$/mês

Plano de saúde	R\$/mês
Seguro de vida	R\$/mês
Seguro médico	R\$/mês
Ticket refeição	R\$/mês
Vale alimentação	R\$/mês
Vale refeição	R\$/mês
Vale transporte	R\$/mês

#### APÊNDICE VI - Descrição das despesas do serviço de Transporte - Transbordo - Destinação

Transporte-Transbordo-Destinação		
<u>Operação de transbordo de resíduos sólidos domiciliares</u>		
Classificação das Despesas	Descrição do Serviço	Unidades
	<i>Transporte até o transbordo de resíduos sólidos domiciliares</i>	<i>tonelada x Km</i>
Equipamentos		
Capital (Investimento)	Balança	R\$/hora prod.
	Balança para operacionalização da coleta dos grandes geradores	R\$/hora prod.
	Caixa basculante	R\$/hora prod.
	Caixas estacionárias	R\$/hora prod.
Veículos		
Capital (Investimento)	Caminhão 3/4 com cabine operacional	R\$/hora prod.
	Caminhão 3/4 com carroceria	R\$/hora prod.
	Caminhão 3/4 com cesto aéreo	R\$/hora prod.
	Caminhão basculante	R\$/hora prod.
	Caminhão basculante com munck	R\$/hora prod.
	Caminhão basculantes trucados	R\$/hora prod.
	Caminhão baú	R\$/hora prod.
	Caminhão carroceria	R\$/hora prod.
	Caminhão carroceria baú	R\$/hora prod.
	Caminhão carroceria cata galho	R\$/hora prod.
	Caminhão cavalo mecânico	R\$/hora prod.
	Caminhão coleto compactador	R\$/hora prod.
	Caminhão poliguindaste simples	R\$/hora prod.
	Caminhão truck com munck	R\$/hora prod.
	Caminhão truck roll on roll off	R\$/hora prod.
	Carro leve/unitário	R\$/hora prod.
	Carrocerias/caminhões <b>com</b> compactador	R\$/hora prod.
	Carrocerias/caminhões <b>sem</b> compactador	R\$/hora prod.
	Outros tipos de veículos (terceirizados)	Locação/mês
	Retroescavadeira	R\$/hora prod.
Manutenção		
Custeio	Câmaras	R\$/mês
	Combustível	R\$/mês
	Disponibilização e manutenção de caixas estacionárias	R\$/mês
	Lavagem equipamentos	Unidade
	Lubrificação	R\$/mês

Transporte-Transbordo-Destinação		
<u>Operação de transbordo de resíduos sólidos domiciliares</u>		
Classificação das Despesas	Descrição do Serviço	Unidades
	<i>Transporte de resíduos sólidos urbanos do tipo domiciliar</i>	<i>tonelada x Km</i>
Equipamentos		
Capital (Investimento)	Balança	R\$/hora prod.
	Balança para operacionalização da coleta dos grandes geradores	R\$/hora prod.
	Caixa basculante	R\$/hora prod.
	Caixas estacionárias	R\$/hora prod.
Veículos		
Capital (Investimento)	Caminhão 3/4 com cabine operacional	R\$/hora prod.
	Caminhão 3/4 com carroceria	R\$/hora prod.
	Caminhão 3/4 com cesto aéreo	R\$/hora prod.
	Caminhão basculante	R\$/hora prod.
	Caminhão basculante com munck	R\$/hora prod.
	Caminhão basculantes trucados	R\$/hora prod.
	Caminhão baú	R\$/hora prod.
	Caminhão carroceria	R\$/hora prod.
	Caminhão carroceria baú	R\$/hora prod.
	Caminhão carroceria cata galho	R\$/hora prod.
	Caminhão cavalo mecânico	R\$/hora prod.
	Caminhão coleto compactador	R\$/hora prod.
	Caminhão poliguindaste simples	R\$/hora prod.
	Caminhão truck com munck	R\$/hora prod.
	Caminhão truck roll on roll off	R\$/hora prod.
	Carro leve/unitário	R\$/hora prod.
	Carrocerias/caminhões <b>com</b> compactador	R\$/hora prod.
	Carrocerias/caminhões <b>sem</b> compactador	R\$/hora prod.
	Outros tipos de veículos (terceirizados)	Locação/mês
	Retroescavadeira	R\$/hora prod.
Manutenção		
Custeio	Câmaras	R\$/mês
	Combustível	R\$/mês
	Disponibilização e manutenção de caixas estacionárias	R\$/mês
	Lavagem equipamentos	Unidade
	Lubrificação	R\$/mês

	Manutenção de equipamentos manuais	R\$/mês		Manutenção de equipamentos manuais	R\$/mês
	Manutenção em equipamentos mecanizados	R\$		Manutenção em equipamentos mecanizados	R\$
	Manutenção em veículos	R\$		Manutenção em veículos	R\$
	Peças de reposição	R\$		Peças de reposição	R\$
	Pneus	R\$		Pneus	R\$
	Protetor	R\$		Protetor	R\$
	Recapagem	R\$		Recapagem	R\$
	<b>Licenciamento e Seguro</b>			<b>Licenciamento e Seguro</b>	
<b>Custeio</b>	IPVA	R\$	<b>Custeio</b>	IPVA	R\$
	Licenciamento	R\$		Licenciamento	R\$
	Seguro	R\$/mês		Seguro	R\$/mês
	Seguro c/ terceirizados	R\$/mês		Seguro c/ terceirizados	R\$/mês
	Seguro obrigatório	R\$/mês		Seguro obrigatório	R\$/mês
	<b>Depreciação</b>			<b>Depreciação</b>	
<b>Custeio</b>	Depreciação caixa compactadora	R\$/mês	<b>Custeio</b>	Depreciação caixa compactadora	R\$/mês
	Depreciação caminhão 3/4 com cabine operacional	R\$/mês		Depreciação caminhão 3/4 com cabine operacional	R\$/mês
	Depreciação caminhão 3/4 com carroceria	R\$/mês		Depreciação caminhão 3/4 com carroceria	R\$/mês
	Depreciação caminhão 3/4 com cesto aéreo	R\$/mês		Depreciação caminhão 3/4 com cesto aéreo	R\$/mês
	Depreciação caminhão basculante	R\$/mês		Depreciação caminhão basculante	R\$/mês
	Depreciação caminhão basculante com munck	R\$/mês		Depreciação caminhão basculante com munck	R\$/mês
	Depreciação caminhão basculantes trucados	R\$/mês		Depreciação caminhão basculantes trucados	R\$/mês
	Depreciação caminhão baú	R\$/mês		Depreciação caminhão baú	R\$/mês
	Depreciação caminhão carroceria	R\$/mês		Depreciação caminhão carroceria	R\$/mês
	Depreciação caminhão carroceria baú	R\$/mês		Depreciação caminhão carroceria baú	R\$/mês
	Depreciação caminhão carroceria cata galho	R\$/mês		Depreciação caminhão carroceria cata galho	R\$/mês
	Depreciação caminhão cavalo mecânico	R\$/mês		Depreciação caminhão cavalo mecânico	R\$/mês
	Depreciação caminhão coletor compactador	R\$/mês		Depreciação caminhão coletor compactador	R\$/mês
	Depreciação caminhão poliguindaste simples	R\$/mês		Depreciação caminhão poliguindaste simples	R\$/mês
	Depreciação caminhão truck com munck	R\$/mês		Depreciação caminhão truck com munck	R\$/mês
	Depreciação caminhão truck roll on roll off	R\$/mês		Depreciação caminhão truck roll on roll off	R\$/mês
	Depreciação carro leve/unitário	R\$/mês		Depreciação carro leve/unitário	R\$/mês
	Depreciação carrocerias/caminhões <b>com</b> compactador	R\$/mês		Depreciação carrocerias/caminhões <b>com</b> compactador	R\$/mês
	Depreciação carrocerias/caminhões <b>sem</b> compactador	R\$/mês		Depreciação carrocerias/caminhões <b>sem</b> compactador	R\$/mês
	Depreciação outros tipos de veículos	R\$/mês		Depreciação outros tipos de veículos	R\$/mês
	Depreciação retroescavadeira	R\$/mês		Depreciação retroescavadeira	R\$/mês
	<b>Monitoramento</b>			<b>Monitoramento</b>	
	Monitoramento de veículos	R\$		Monitoramento de veículos	R\$
	<b>Mão de obra</b>			<b>Mão de obra</b>	
<b>Custeio</b>	Coletores diurno	R\$/mês	<b>Custeio</b>	Coletores diurno	R\$/mês
	Coletores noturno	R\$/mês		Coletores noturno	R\$/mês
	Encarregado diurno	R\$/mês		Encarregado diurno	R\$/mês
	Encarregado noturno	R\$/mês		Encarregado noturno	R\$/mês
	Encarregado/mestre	R\$/mês		Encarregado/mestre	R\$/mês
	Manipulador resíduo diurno	R\$/mês		Manipulador resíduo diurno	R\$/mês
	Manipulador resíduo noturno	R\$/mês		Manipulador resíduo noturno	R\$/mês
	Motorista caminhão 3/4 com cabine operacional	R\$/mês		Motorista caminhão 3/4 com cabine operacional	R\$/mês
	Motorista caminhão 3/4 com carroceria	R\$/mês		Motorista caminhão 3/4 com carroceria	R\$/mês
	Motorista caminhão 3/4 com cesto aéreo	R\$/mês		Motorista caminhão 3/4 com cesto aéreo	R\$/mês

	Motorista caminhão basculante	R\$/mês		Motorista caminhão basculante	R\$/mês	
	Motorista caminhão basculante com munck	R\$/mês		Motorista caminhão basculante com munck	R\$/mês	
	Motorista caminhão basculantes trucados	R\$/mês		Motorista caminhão basculantes trucados	R\$/mês	
	Motorista caminhão baú	R\$/mês		Motorista caminhão baú	R\$/mês	
	Motorista caminhão carroceria	R\$/mês		Motorista caminhão carroceria	R\$/mês	
	Motorista caminhão carroceria baú	R\$/mês		Motorista caminhão carroceria baú	R\$/mês	
	Motorista caminhão carroceria catagalho	R\$/mês		Motorista caminhão carroceria catagalho	R\$/mês	
	Motorista caminhão cavalo mecânico	R\$/mês		Motorista caminhão cavalo mecânico	R\$/mês	
	Motorista caminhão coletor compactador	R\$/mês		Motorista caminhão coletor compactador	R\$/mês	
	Motorista caminhão poliguindaste simples	R\$/mês		Motorista caminhão poliguindaste simples	R\$/mês	
	Motorista caminhão truck com munck	R\$/mês		Motorista caminhão truck com munck	R\$/mês	
	Motorista caminhão truck roll on roll off	R\$/mês		Motorista caminhão truck roll on roll off	R\$/mês	
	Motorista carro leve/unitário	R\$/mês		Motorista carro leve/unitário	R\$/mês	
	Motorista carrocerias/caminhões <b>com</b> compactador	R\$/mês		Motorista carrocerias/caminhões <b>com</b> compactador	R\$/mês	
	Motorista carrocerias/caminhões <b>sem</b> compactador	R\$/mês		Motorista carrocerias/caminhões <b>sem</b> compactador	R\$/mês	
	Motorista diurno	R\$/mês		Motorista diurno	R\$/mês	
	Motorista noturno	R\$/mês		Motorista noturno	R\$/mês	
	Motorista outros tipos de veículos	R\$/mês		Motorista outros tipos de veículos	R\$/mês	
	Operador retroescavadeira	R\$/mês		Operador retroescavadeira	R\$/mês	
	Supervisor de turma	R\$/mês		Supervisor de turma	R\$/mês	
	Técnico de segurança do trabalho	R\$/mês		Técnico de segurança do trabalho	R\$/mês	
<b>Uniformes e EPI's (Equipamento de Proteção Individual)</b>						
Custeio	Boné	R\$/ano	Custeio	Boné	R\$/ano	
	Bota	R\$/ano		Bota	R\$/ano	
	Botina	R\$/ano		Botina	R\$/ano	
	Calça de brim	R\$/ano		Calça de brim	R\$/ano	
	Calçado de proteção	R\$/ano		Calçado de proteção	R\$/ano	
	Calçados com biqueira de aço	R\$/ano		Calçados com biqueira de aço	R\$/ano	
	Calças de náilon anti-corte	R\$/ano		Calças de náilon anti-corte	R\$/ano	
	Camisa de brim	R\$/ano		Camisa de brim	R\$/ano	
	Capa de chuva	R\$/ano		Capa de chuva	R\$/ano	
	Capa impermeável	R\$/ano		Capa impermeável	R\$/ano	
	Capacete	R\$/trimestre		Capacete	R\$/trimestre	
	Colete refletivo	R\$/ano		Colete refletivo	R\$/ano	
	Iluva de raspa e pigmentada	R\$/mês		Iluva de raspa e pigmentada	R\$/mês	
	Luva de vaqueta	R\$/mês		Luva de vaqueta	R\$/mês	
	Luva descartável	R\$/mês		Luva descartável	R\$/mês	
	Luvas de couro	R\$/mês		Luvas de couro	R\$/mês	
	Máscara descartável	R\$/mês		Máscara descartável	R\$/mês	
	Óculos de proteção	R\$/trimestre		Óculos de proteção	R\$/trimestre	
	Óculos de proteção escuros	R\$/trimestre		Óculos de proteção escuros	R\$/trimestre	
	Protetor facil acoplado ao capacete	R\$/trimestre		Protetor facil acoplado ao capacete	R\$/trimestre	
	Protetor Solar	R\$/trimestre		Protetor Solar	R\$/trimestre	
	Protetores auriculares acoplados ao capacete	R\$/trimestre		Protetores auriculares acoplados ao capacete	R\$/trimestre	
	Protetores auriculares circum-auricular	R\$/trimestre		Protetores auriculares circum-auricular	R\$/trimestre	
	Protetores auriculares inserção	R\$/trimestre		Protetores auriculares inserção	R\$/trimestre	
	Viseira	R\$/trimestre		Viseira	R\$/trimestre	
<b>EPC (Equipamento de Proteção Coletiva)</b>						
<b>EPC (Equipamento de Proteção Coletiva)</b>						

<b>Custeio</b>	Capacete de escalada	R\$/trimestre
	Cintas de ancoragem para posicionamento	R\$/trimestre
	Cinto de segurança (tipo paraquedista)	R\$/trimestre
	Cones	R\$/trimestre
	Cordas	R\$/trimestre
	Cordas dinâmicas de poliamida ou poliéster	R\$/trimestre
	Fitas de cores chamativas para isolamento da área	R\$/trimestre
	Mosquetões	R\$/trimestre
	Placas de sinalização	R\$/trimestre
	Talabartes	R\$/trimestre
	Talabartes com absorvedores de energia	R\$/trimestre
	Outros EPC's	R\$/trimestre
	<b>Pessoal</b>	
	Adicional noturno	R\$/mês
	Água, luz e telefonia	R\$/mês

<b>Custeio</b>	Encargos sociais	%
	Gratificação	R\$/mês
	Hora extra 100%	R\$/mês
	Hora extra 50%	R\$/mês
	Horas normais	R\$/mês
	Insalubridade	R\$/mês
	Material de escritório	R\$/mês
	Prêmio assiduidade alimentar	R\$/mês
	Reposição trabalhador	R\$/mês
	<b>Benefícios</b>	
	Café da manhã	R\$/mês
	Cesta básica	R\$/mês
	Plano de saúde	R\$/mês
	Seguro de vida	R\$/mês

<b>Custeio</b>	Seguro médico	R\$/mês
	Ticket refeição	R\$/mês
	Vale alimentação	R\$/mês
	Vale refeição	R\$/mês
	Vale transporte	R\$/mês
	<b>Transporte-Transbordo-Destinação</b>	
	<b>Operação de transbordo de resíduos sólidos domiciliares</b>	
	<b>Classificação das Despesas</b>	<b>Descrição do Serviço</b>
		Unidades

<b>Capital (Investimento)</b>	<i>Carga e transporte de resíduos sólidos especiais (inertes)</i>	tonelada x Km
	<b>Equipamentos</b>	
	Balança	R\$/hora prod.
	Balança para operacionalização da coleta dos grandes geradores	R\$/hora prod.
	Caixa basculante	R\$/hora prod.
	Caixas estacionárias	R\$/hora prod.
	Pá carregadeira	R\$/hora prod.
	<b>Veículos</b>	
	Capital (Investimento)	Caminhão 3/4 com cabine operacional
		R\$/hora prod.

<b>Custeio</b>	Capacete de escalada	R\$/trimestre
	Cintas de ancoragem para posicionamento	R\$/trimestre
	Cinto de segurança (tipo paraquedista)	R\$/trimestre
	Cones	R\$/trimestre
	Cordas	R\$/trimestre
	Cordas dinâmicas de poliamida ou poliéster	R\$/trimestre
	Fitas de cores chamativas para isolamento da área	R\$/trimestre
	Mosquetões	R\$/trimestre
	Placas de sinalização	R\$/trimestre
	Talabartes	R\$/trimestre
	Talabartes com absorvedores de energia	R\$/trimestre
	Outros EPC's	R\$/trimestre
	<b>Pessoal</b>	
	Adicional noturno	R\$/mês
	Água, luz e telefonia	R\$/mês

<b>Custeio</b>	Encargos sociais	%
	Gratificação	R\$/mês
	Hora extra 100%	R\$/mês
	Hora extra 50%	R\$/mês
	Horas normais	R\$/mês
	Insalubridade	R\$/mês
	Material de escritório	R\$/mês
	Prêmio assiduidade alimentar	R\$/mês
	Reposição trabalhador	R\$/mês
	<b>Benefícios</b>	
	Café da manhã	R\$/mês
	Cesta básica	R\$/mês
	Plano de saúde	R\$/mês
	Seguro de vida	R\$/mês

<b>Custeio</b>	Seguro médico	R\$/mês
	Ticket refeição	R\$/mês
	Vale alimentação	R\$/mês
	Vale refeição	R\$/mês
	Vale transporte	R\$/mês
	<b>Transporte-Transbordo-Destinação</b>	
	<b>Operação de transbordo de resíduos sólidos domiciliares</b>	
	<b>Classificação das Despesas</b>	<b>Descrição do Serviço</b>
		Unidades

<b>Capital (Investimento)</b>	<i>Transporte ao destino final de resíduos de serviços de saúde</i>	tonelada x Km
	<b>Equipamentos</b>	
	Balança	R\$/hora prod.
	Balança para operacionalização da coleta dos grandes geradores	R\$/hora prod.
	Caixa basculante	R\$/hora prod.
	Caixas estacionárias	R\$/hora prod.
	<b>Veículos</b>	
	Capital (Investimento)	Caminhão 3/4 com cabine operacional
		R\$/hora prod.

<b>Capital (Investimento)</b>	Caminhão 3/4 com cabine operacional	R\$/hora prod.		Caminhão 3/4 com carroceria	R\$/hora prod.
	Caminhão 3/4 com carroceria	R\$/hora prod.		Caminhão 3/4 com cesto aéreo	R\$/hora prod.
	Caminhão 3/4 com cesto aéreo	R\$/hora prod.		Caminhão basculante	R\$/hora prod.
	Caminhão basculante	R\$/hora prod.		Caminhão basculante com munck	R\$/hora prod.
	Caminhão basculante com munck	R\$/hora prod.		Caminhão basculantes trucados	R\$/hora prod.
	Caminhão basculantes trucados	R\$/hora prod.		Caminhão baú	R\$/hora prod.
	Caminhão baú	R\$/hora prod.		Caminhão carroceria	R\$/hora prod.
	Caminhão carroceria	R\$/hora prod.		Caminhão carroceria baú	R\$/hora prod.
	Caminhão carroceria baú	R\$/hora prod.		Caminhão carroceria cata galho	R\$/hora prod.
	Caminhão carroceria cata galho	R\$/hora prod.		Caminhão coleto compactador	R\$/hora prod.
	Caminhão cavalo mecânico	R\$/hora prod.		Caminhão coleto hospitalar dotado de balança	R\$/hora prod.
	Caminhão coleto compactador	R\$/hora prod.		Caminhão poliguindaste simples	R\$/hora prod.
	Caminhão poliguindaste simples	R\$/hora prod.		Caminhão truck com munck	R\$/hora prod.
	Caminhão truck com munck	R\$/hora prod.		Caminhão truck roll on roll off	R\$/hora prod.
	Caminhão truck roll on roll off	R\$/hora prod.		Caminhão cavalo mecânico	R\$/hora prod.
	Carro leve/unitário	R\$/hora prod.		Carro leve/unitário	R\$/hora prod.
	Carrocerias/caminhões com compactador	R\$/hora prod.		Carrocerias/caminhões com compactador	R\$/hora prod.
	Carrocerias/caminhões sem compactador	R\$/hora prod.		Carrocerias/caminhões sem compactador	R\$/hora prod.
	Outros tipos de veículos (tercerizados)	Locação/mês		Outros tipos de veículos (tercerizados)	Locação/mês
<b>Manutenção</b>					
<b>Custeio</b>	Câmaras	R\$/mês	<b>Custeio</b>	Câmaras	R\$/mês
	Combustível	R\$/mês		Combustível	R\$/mês
	Disponibilização e manutenção de caixas estacionárias	R\$/mês		Disponibilização e manutenção de caixas estacionárias	R\$/mês
	Lavagem equipamentos	Unidade		Lavagem equipamentos	Unidade
	Lubrificação	R\$/mês		Lubrificação	R\$/mês
	Manutenção de equipamentos manuais	R\$/mês		Manutenção de equipamentos manuais	R\$/mês
	Manutenção em equipamentos mecanizados	R\$		Manutenção dos ônibus	R\$/mês
	Manutenção em veículos	R\$		Manutenção em equipamentos mecanizados	R\$
	Peças de reposição	R\$		Manutenção em veículos	R\$
	Pneus	R\$		Peças de reposição	R\$
	Protetor	R\$		Pneus	R\$
	Recapagem	R\$		Protetor	R\$
	<b>Licenciamento e Seguro</b>			Recapagem	R\$
<b>Custeio</b>	Ipva	R\$	<b>Custeio</b>	<b>Licenciamento e Seguro</b>	
	Licenciamento	R\$		Ipva	R\$
	Seguro	R\$/mês		Licenciamento	R\$
	Seguro c/ tercerizados	R\$/mês		Seguro	R\$/mês
	Seguro obrigatório	R\$/mês		Seguro c/ tercerizados	R\$/mês
<b>Depreciação</b>					
<b>Custeio</b>	Depreciação caixa compactadora	R\$/mês	<b>Custeio</b>	Depreciação caixa compactadora	R\$/mês
	Depreciação caminhão 3/4 com cabine operacional	R\$/mês		Depreciação caminhão 3/4 com cabine operacional	R\$/mês
	Depreciação caminhão 3/4 com carroceria	R\$/mês		Depreciação caminhão 3/4 com carroceria	R\$/mês
	Depreciação caminhão 3/4 com cesto aéreo	R\$/mês		Depreciação caminhão 3/4 com cesto aéreo	R\$/mês
	Depreciação caminhão basculante	R\$/mês		Depreciação caminhão basculante	R\$/mês
	Depreciação caminhão basculante com munck	R\$/mês		Depreciação caminhão basculante com munck	R\$/mês
	Depreciação caminhão basculantes trucados	R\$/mês		Depreciação caminhão basculantes trucados	R\$/mês
	Depreciação caminhão baú	R\$/mês		Depreciação caminhão baú	R\$/mês
	Depreciação caminhão carroceria	R\$/mês			

	Depreciação caminhão carroceria baú	R\$/mês
	Depreciação caminhão carroceria catagalho	R\$/mês
	Depreciação caminhão coletor compactador	R\$/mês
	Depreciação caminhão poliguindaste simples	R\$/mês
	Depreciação caminhão truck com munck	R\$/mês
	Depreciação caminhão truck roll on roll off	R\$/mês
	Depreciação carro leve/unitário	R\$/mês
	Depreciação carrocerias/caminhões <b>com</b> compactador	R\$/mês
	Depreciação carrocerias/caminhões <b>sem</b> compactador	R\$/mês
	Depreciação de caminhão cavalo mecânico	R\$/mês
	Depreciação outros tipos de veículos	R\$/mês
	<b>Monitoramento</b>	
	Monitoramento de veículos	R\$
	<b>Mão de obra</b>	
Custeio	Coletores diurno	R\$/mês
	Coletores noturno	R\$/mês
	Encarregado diurno	R\$/mês
	Encarregado noturno	R\$/mês
	Encarregado/mestre	R\$/mês
	Manipulador resíduo diurno	R\$/mês
	Manipulador resíduo noturno	R\$/mês
	Motorista caminhão 3/4 com cabine operacional	R\$/mês
	Motorista caminhão 3/4 com carroceria	R\$/mês
	Motorista caminhão 3/4 com cesto aéreo	R\$/mês
	Motorista caminhão basculante	R\$/mês
	Motorista caminhão basculante com munck	R\$/mês
	Motorista caminhão basculantes trucados	R\$/mês
	Motorista caminhão baú	R\$/mês
	Motorista caminhão carroceria	R\$/mês
	Motorista caminhão carroceria baú	R\$/mês
	Motorista caminhão carroceria catagalho	R\$/mês
	Motorista caminhão cavalo mecânico	R\$/mês
	Motorista caminhão coletor compactador	R\$/mês
	Motorista caminhão poliguindaste simples	R\$/mês
	Motorista caminhão truck com munck	R\$/mês
	Motorista caminhão truck roll on roll off	R\$/mês
	Motorista carro leve/unitário	R\$/mês
	Motorista carrocerias/caminhões <b>com</b> compactador	R\$/mês
	Motorista carrocerias/caminhões <b>sem</b> compactador	R\$/mês
	Motorista diurno	R\$/mês
	Motorista noturno	R\$/mês
	Motorista outros tipos de veículos	R\$/mês
	Operador de equipamento leve	R\$/mês
	Operados de pá carregadeira	R\$/mês
	Supervisor de turma	R\$/mês
	<b>Uniformes e EPI's (Equipamento de Proteção Individual)</b>	
Custeio	Boné	R\$/ano
	Bota	R\$/ano

	Depreciação caminhão carroceria	R\$/mês
	Depreciação caminhão carroceria baú	R\$/mês
	Depreciação caminhão carroceria catagalho	R\$/mês
	Depreciação caminhão cavalo mecânico	R\$/mês
	Depreciação caminhão coletor compactador	R\$/mês
	Depreciação caminhão coletor hospitalar dotado de balança	R\$/mês
	Depreciação caminhão poliguindaste simples	R\$/mês
	Depreciação caminhão truck com munck	R\$/mês
	Depreciação caminhão truck roll on roll off	R\$/mês
	Depreciação carro leve/unitário	R\$/mês
	Depreciação carrocerias/caminhões <b>com</b> compactador	R\$/mês
	Depreciação carrocerias/caminhões <b>sem</b> compactador	R\$/mês
	Depreciação outros tipos de veículos	R\$/mês
	Total depreciação	R\$/mês
	<b>Monitoramento</b>	
	Monitoramento de veículos	R\$
	<b>Mão de obra</b>	
Custeio	Encarregado diurno	R\$/mês
	Encarregado noturno	R\$/mês
	Encarregado/mestre	R\$/mês
	Manipulador resíduo diurno	R\$/mês
	Manipulador resíduo noturno	R\$/mês
	Motorista caminhão cavalo mecânico	R\$/mês
	Motorista caminhão 3/4 com cabine operacional	R\$/mês
	Motorista caminhão 3/4 com carroceria	R\$/mês
	Motorista caminhão 3/4 com cesto aéreo	R\$/mês
	Motorista caminhão basculante	R\$/mês
	Motorista caminhão basculante com munck	R\$/mês
	Motorista caminhão basculantes trucados	R\$/mês
	Motorista caminhão baú	R\$/mês
	Motorista caminhão carroceria	R\$/mês
	Motorista caminhão carroceria baú	R\$/mês
	Motorista caminhão carroceria catagalho	R\$/mês
	Motorista caminhão coletor hospitalar dotado de balança	R\$/mês
	Motorista caminhão poliguindaste simples	R\$/mês
	Motorista caminhão truck com munck	R\$/mês
	Motorista caminhão truck roll on roll off	R\$/mês
	Motorista carro leve/unitário	R\$/mês
	Motorista carrocerias/caminhões <b>com</b> compactador	R\$/mês
	Motorista carrocerias/caminhões <b>sem</b> compactador	R\$/mês
	Motorista diurno	R\$/mês
	Motorista noturno	R\$/mês
	Motorista outros tipos de veículos	R\$/mês
	Operador de equipamento leve	R\$/mês
	Supervisor de turma	R\$/mês
	<b>Uniformes e EPI's (Equipamento de Proteção Individual)</b>	
Custeio	Boné	R\$/ano
	Bota	R\$/ano

	Botina	R\$/ano		Botina	R\$/ano
	Calça de brim	R\$/ano		Calça de brim	R\$/ano
	Calçado de proteção	R\$/ano		Calçado de proteção	R\$/ano
	Calçados com biqueira de aço	R\$/ano		Calçados com biqueira de aço	R\$/ano
	Calças de náilon anti-corte	R\$/ano		Calças de náilon anti-corte	R\$/ano
	Camisa de brim	R\$/ano		Camisa de brim	R\$/ano
	Capa de chuva	R\$/ano		Capa de chuva	R\$/ano
	Capa impermeável	R\$/ano		Capa impermeável	R\$/ano
	Capacete	R\$/trimestre		Capacete	R\$/trimestre
	Colete refletivo	R\$/ano		Colete refletivo	R\$/ano
	Iuva de raspa e pigmentada	R\$/mês		Iuva de raspa e pigmentada	R\$/mês
	Luva de vaqueta	R\$/mês		Luva de vaqueta	R\$/mês
	Luva descartável	R\$/mês		Luva descartável	R\$/mês
	Luvas de couro	R\$/mês		Luvas de couro	R\$/mês
	Máscara descartável	R\$/mês		Máscara descartável	R\$/mês
	Óculos de proteção	R\$/trimestre		Óculos de proteção	R\$/trimestre
	Óculos de proteção escuros	R\$/trimestre		Óculos de proteção escuros	R\$/trimestre
	Protetor facil acoplado ao capacete	R\$/trimestre		Protetor facil acoplado ao capacete	R\$/trimestre
	Protetor Solar	R\$/trimestre		Protetor Solar	R\$/trimestre
	Protetores auriculares acoplados ao capacete	R\$/trimestre		Protetores auriculares acoplados ao capacete	R\$/trimestre
	Protetores auriculares circum-auricular	R\$/trimestre		Protetores auriculares circum-auricular	R\$/trimestre
	Protetores auriculares inserção	R\$/trimestre		Protetores auriculares inserção	R\$/trimestre
	Viseira	R\$/trimestre		Viseira	R\$/trimestre
<b>EPC (Equipamento de Proteção Coletiva)</b>					
<b>Custeio</b>	Capacete de escalada	R\$/trimestre	<b>Custeio</b>	Capacete de escalada	R\$/trimestre
	Cintas de ancoragem para posicionamento	R\$/trimestre		Cintas de ancoragem para posicionamento	R\$/trimestre
	Cinto de segurança (tipo paraquedista)	R\$/trimestre		Cinto de segurança (tipo paraquedista)	R\$/trimestre
	Cones	R\$/trimestre		Cones	R\$/trimestre
	Cordas	R\$/trimestre		Cordas	R\$/trimestre
	Cordas dinâmicas de poliamida ou poliéster	R\$/trimestre		Cordas dinâmicas de poliamida ou poliéster	R\$/trimestre
	Fitas de cores chamativas para isolamento da área	R\$/trimestre		Fitas de cores chamativas para isolamento da área	R\$/trimestre
	Mosquetões	R\$/trimestre		Mosquetões	R\$/trimestre
	Placas de sinalização	R\$/trimestre		Placas de sinalização	R\$/trimestre
	Talabartes	R\$/trimestre		Talabartes	R\$/trimestre
	Talabartes com absorvedores de energia	R\$/trimestre		Talabartes com absorvedores de energia	R\$/trimestre
	Outros EPC's	R\$/trimestre		Outros EPC's	R\$/trimestre
<b>Pessoal</b>					
<b>Custeio</b>	Adicional noturno	R\$/mês	<b>Custeio</b>	Adicional noturno	R\$/mês
	Água, luz e telefonia	R\$/mês		Água, luz e telefonia	R\$/mês
	Encargos sociais	%		Encargos sociais	%
	Gratificação	R\$/mês		Gratificação	R\$/mês
	Hora extra 100%	R\$/mês		Hora extra 100%	R\$/mês
	Hora extra 50%	R\$/mês		Hora extra 50%	R\$/mês
	Horas normais	R\$/mês		Horas normais	R\$/mês
	Insalubridade	R\$/mês		Insalubridade	R\$/mês
	Material de escritório	R\$/mês		Material de escritório	R\$/mês
	Prêmio assiduidade alimentar	R\$/mês		Prêmio assiduidade alimentar	R\$/mês
	Reposição trabalhador	R\$/mês		Reposição trabalhador	R\$/mês

Benefícios		
Custeio	Café da manhã	R\$/mês
	Cesta básica	R\$/mês
	Plano de saúde	R\$/mês
	Seguro de vida	R\$/mês
	Seguro médico	R\$/mês
	Ticket refeição	R\$/mês
	Vale alimentação	R\$/mês
	Vale refeição	R\$/mês
	Vale transporte	R\$/mês

Benefícios		
Custeio	Café da manhã	R\$/mês
	Cesta básica	R\$/mês
	Plano de saúde	R\$/mês
	Seguro de vida	R\$/mês
	Seguro médico	R\$/mês
	Ticket refeição	R\$/mês
	Vale alimentação	R\$/mês
	Vale refeição	R\$/mês
	Vale transporte	R\$/mês

Transporte-Transbordo-Destinação		
Operação de transbordo de resíduos sólidos domiciliares		
Classificação das Despesas	Descrição do Serviço	Unidades
<i>Transporte até o transbordo de resíduos sólidos urbanos e dos oriundos de feiras livres tonelada x Km</i>		
Equipamentos		
Capital (Investimento)	Balança	R\$/hora prod.
	Balança para operacionalização da coleta dos grandes geradores	R\$/hora prod.
	Caixa basculante	R\$/hora prod.
	Caixas estacionárias	R\$/hora prod.
Veículos		
Capital (Investimento)	Caminhão 3/4 com cabine operacional	R\$/hora prod.
	Caminhão 3/4 com carroceria	R\$/hora prod.
	Caminhão 3/4 com cesto aéreo	R\$/hora prod.
	Caminhão basculante	R\$/hora prod.
	Caminhão basculante com munck	R\$/hora prod.
	Caminhão basculantes trucados	R\$/hora prod.
	Caminhão baú	R\$/hora prod.
	Caminhão carroceria	R\$/hora prod.
	Caminhão carroceria baú	R\$/hora prod.
	Caminhão carroceria cata galho	R\$/hora prod.
	Caminhão coletor compactador	R\$/hora prod.
	Caminhão poliguindaste simples	R\$/hora prod.
	Caminhão truck com munck	R\$/hora prod.
	Caminhão truck roll on roll off	R\$/hora prod.
	Caminhão cavalo mecânico	R\$/hora prod.
	Carro leve/unitário	R\$/hora prod.
	Carrocerias/caminhões com compactador	R\$/hora prod.
	Carrocerias/caminhões sem compactador	R\$/hora prod.
	Outros tipos de veículos (terceirizados)	Locação/mês
Manutenção		
Custeio	Câmaras	R\$/mês
	Combustível	R\$/mês
	Disponibilização e manutenção de caixas estacionárias	R\$/mês
	Lavagem equipamentos	Unidade
	Lubrificação	R\$/mês

Transporte-Transbordo-Destinação		
Destinação final		
Classificação das Despesas	Descrição do Serviço	Unidades
<i>Destinação final em local licenciado para resíduos Classe II (vegetais e poda) tonelada</i>		
Equipamentos		
Capital (Investimento)	Balança	R\$/hora prod.
	Balança para operacionalização da coleta dos grandes geradores	R\$/hora prod.
	Caixa basculante	R\$/hora prod.
	Caixas estacionárias	R\$/hora prod.
Veículos		
Capital (Investimento)	Caminhão 3/4 com cabine operacional	R\$/hora prod.
	Caminhão 3/4 com carroceria	R\$/hora prod.
	Caminhão 3/4 com cesto aéreo	R\$/hora prod.
	Caminhão basculante	R\$/hora prod.
	Caminhão basculante com munck	R\$/hora prod.
	Caminhão basculantes trucados	R\$/hora prod.
	Caminhão baú	R\$/hora prod.
	Caminhão carroceria	R\$/hora prod.
	Caminhão carroceria baú	R\$/hora prod.
	Caminhão carroceria cata galho	R\$/hora prod.
	Caminhão cavalo mecânico	R\$/hora prod.
	Caminhão coletor compactador	R\$/hora prod.
	Caminhão poliguindaste simples	R\$/hora prod.
	Caminhão truck com munck	R\$/hora prod.
	Caminhão truck roll on roll off	R\$/hora prod.
	Carro leve/unitário	R\$/hora prod.
	Carrocerias/caminhões com compactador	R\$/hora prod.
	Carrocerias/caminhões sem compactador	R\$/hora prod.
	Outros tipos de veículos (terceirizados)	Locação/mês
Manutenção		
Custeio	Câmaras	R\$/mês
	Combustível	R\$/mês
	Disponibilização e manutenção de caixas estacionárias	R\$/mês
	Lavagem equipamentos	Unidade
	Lubrificação	R\$/mês

	Manutenção de equipamentos manuais	R\$/mês		Manutenção de equipamentos manuais	R\$/mês
	Manutenção dos ônibus	R\$/mês		Manutenção em equipamentos mecanizados	R\$
	Manutenção em equipamentos mecanizados	R\$		Manutenção em veículos	R\$
	Manutenção em veículos	R\$		Peças de reposição	R\$
	Peças de reposição	R\$		Pneus	R\$
	Pneus	R\$		Protetor	R\$
	Protetor	R\$		Recapagem	R\$
	Recapagem	R\$			
	<b>Licenciamento e Seguro</b>			<b>Licenciamento e Seguro</b>	
<b>Custeio</b>	Ipva	R\$	<b>Custeio</b>	Ipva	R\$
	Licenciamento	R\$		Licenciamento	R\$
	Seguro	R\$/mês		Seguro	R\$/mês
	Seguro c/ tercerizados	R\$/mês		Seguro c/ tercerizados	R\$/mês
	Seguro obrigatório	R\$/mês		Seguro obrigatório	R\$/mês
	<b>Depreciação</b>			<b>Depreciação</b>	
<b>Custeio</b>	Depreciação caixa compactadora	R\$/mês	<b>Custeio</b>	Depreciação caixa compactadora	R\$/mês
	Depreciação caminhão 3/4 com cabine operacional	R\$/mês		Depreciação caminhão 3/4 com cabine operacional	R\$/mês
	Depreciação caminhão 3/4 com carroceria	R\$/mês		Depreciação caminhão 3/4 com carroceria	R\$/mês
	Depreciação caminhão 3/4 com cesto aéreo	R\$/mês		Depreciação caminhão 3/4 com cesto aéreo	R\$/mês
	Depreciação caminhão basculante	R\$/mês		Depreciação caminhão basculante	R\$/mês
	Depreciação caminhão basculante com munck	R\$/mês		Depreciação caminhão basculante com munck	R\$/mês
	Depreciação caminhão basculantes trucados	R\$/mês		Depreciação caminhão basculantes trucados	R\$/mês
	Depreciação caminhão baú	R\$/mês		Depreciação caminhão baú	R\$/mês
	Depreciação caminhão cavalo mecânico	R\$/mês		Depreciação caminhão carroceria	R\$/mês
	Depreciação caminhão carroceria	R\$/mês		Depreciação caminhão carroceria baú	R\$/mês
	Depreciação caminhão carroceria baú	R\$/mês		Depreciação caminhão carroceria catagalho	R\$/mês
	Depreciação caminhão carroceria catagalho	R\$/mês		Depreciação caminhão cavalo mecânico	R\$/mês
	Depreciação caminhão coletor compactador	R\$/mês		Depreciação caminhão coletor compactador	R\$/mês
	Depreciação caminhão poliguindaste simples	R\$/mês		Depreciação caminhão poliguindaste simples	R\$/mês
	Depreciação caminhão truck com munck	R\$/mês		Depreciação caminhão truck com munck	R\$/mês
	Depreciação caminhão truck roll on roll off	R\$/mês		Depreciação caminhão truck roll on roll off	R\$/mês
	Depreciação carro leve/unitário	R\$/mês		Depreciação carro leve/unitário	R\$/mês
	Depreciação carrocerias/caminhões com compactador	R\$/mês		Depreciação carrocerias/caminhões com compactador	R\$/mês
	Depreciação carrocerias/caminhões sem compactador	R\$/mês		Depreciação carrocerias/caminhões sem compactador	R\$/mês
	Depreciação outros tipos de veículos	R\$/mês		Depreciação outros tipos de veículos	R\$/mês
	Total depreciação	R\$/mês		<b>Monitoramento</b>	
	<b>Monitoramento</b>			Monitoramento de veículos	R\$
	Monitoramento de veículos	R\$		<b>Mão de obra</b>	
	<b>Mão de obra</b>			Coletores diurno	R\$/mês
<b>Custeio</b>	Encarregado diurno	R\$/mês	<b>Custeio</b>	Coletores noturno	R\$/mês
	Encarregado noturno	R\$/mês		Encarregado diurno	R\$/mês
	Encarregado/mestre	R\$/mês		Encarregado noturno	R\$/mês
	Manipulador resíduo diurno	R\$/mês		Encarregado/mestre	R\$/mês
	Manipulador resíduo noturno	R\$/mês		Manipulador resíduo diurno	R\$/mês
	Motorista caminhão cavalo mecânico	R\$/mês		Manipulador resíduo noturno	R\$/mês
	Motorista caminhão 3/4 com cabine operacional	R\$/mês		Motorista caminhão 3/4 com cabine operacional	R\$/mês
	Motorista caminhão 3/4 com carroceria	R\$/mês		Motorista caminhão 3/4 com carroceria	R\$/mês
	Motorista caminhão 3/4 com cesto aéreo	R\$/mês		Motorista caminhão 3/4 com cesto aéreo	R\$/mês
				Motorista caminhão basculante	R\$/mês

	Motorista caminhão basculante	R\$/mês		Motorista caminhão basculante com munck	R\$/mês
	Motorista caminhão basculante com munck	R\$/mês		Motorista caminhão basculantes trucados	R\$/mês
	Motorista caminhão basculantes trucados	R\$/mês		Motorista caminhão baú	R\$/mês
	Motorista caminhão baú	R\$/mês		Motorista caminhão carroceria	R\$/mês
	Motorista caminhão carroceria	R\$/mês		Motorista caminhão carroceria baú	R\$/mês
	Motorista caminhão carroceria baú	R\$/mês		Motorista caminhão carroceria catagalho	R\$/mês
	Motorista caminhão carroceria catagalho	R\$/mês		Motorista caminhão coletor compactador	R\$/mês
	Motorista caminhão coletor compactador	R\$/mês		Motorista caminhão poliguindaste simples	R\$/mês
	Motorista caminhão poliguindaste simples	R\$/mês		Motorista caminhão truck com munck	R\$/mês
	Motorista caminhão truck com munck	R\$/mês		Motorista caminhão truck pipa	R\$/mês
	Motorista caminhão truck pipa	R\$/mês		Motorista caminhão truck roll on roll off	R\$/mês
	Motorista caminhão truck roll on roll off	R\$/mês		Motorista carro leve/unitário	R\$/mês
	Motorista carro leve/unitário	R\$/mês		Motorista carrocerias/caminhões com compactador	R\$/mês
	Motorista carrocerias/caminhões com compactador	R\$/mês		Motorista carrocerias/caminhões sem compactador	R\$/mês
	Motorista carrocerias/caminhões sem compactador	R\$/mês		Motorista diurno	R\$/mês
	Motorista diurno	R\$/mês		Motorista noturno	R\$/mês
	Motorista noturno	R\$/mês		Motorista outros tipos de veículos	R\$/mês
	Motorista outros tipos de veículos	R\$/mês		Supervisor de turma	R\$/mês
	Supervisor de turma	R\$/mês		<b>Uniformes e EPI's (Equipamento de Proteção Individual)</b>	
<b>Custeio</b>	Boné	R\$/ano		Boné	R\$/ano
	Bota	R\$/ano		Bota	R\$/ano
	Botina	R\$/ano		Botina	R\$/ano
	Calça de brim	R\$/ano		Calça de brim	R\$/ano
	Calçado de proteção	R\$/ano		Calçado de proteção	R\$/ano
	Calçados com biqueira de aço	R\$/ano		Calçados com biqueira de aço	R\$/ano
	Calças de náilon anti-corte	R\$/ano		Calças de náilon anti-corte	R\$/ano
	Camisa de brim	R\$/ano		Camisa de brim	R\$/ano
	Capa de chuva	R\$/ano		Capa de chuva	R\$/ano
	Capa impermeável	R\$/ano		Capa impermeável	R\$/ano
	Capacete	R\$/trimestre		Capacete	R\$/trimestre
	Colete refletivo	R\$/ano		Colete refletivo	R\$/ano
	luva de raspa e pigmentada	R\$/mês		luva de raspa e pigmentada	R\$/mês
	Luva de vaqueta	R\$/mês		Luva de vaqueta	R\$/mês
	Luva descartável	R\$/mês		Luva descartável	R\$/mês
	Luvas de couro	R\$/mês		Luvas de couro	R\$/mês
	Máscara descartável	R\$/mês		Máscara descartável	R\$/mês
	Óculos de proteção	R\$/trimestre		Óculos de proteção	R\$/trimestre
	Óculos de proteção escuros	R\$/trimestre		Óculos de proteção escuros	R\$/trimestre
	Protetor facil acoplado ao capacete	R\$/trimestre		Protetor facil acoplado ao capacete	R\$/trimestre
	Protetor Solar	R\$/trimestre		Protetor Solar	R\$/trimestre
	Protetores auriculares acoplados ao capacete	R\$/trimestre		Protetores auriculares acoplados ao capacete	R\$/trimestre
	Protetores auriculares circum-auricular	R\$/trimestre		Protetores auriculares circum-auricular	R\$/trimestre
	Protetores auriculares inserção	R\$/trimestre		Protetores auriculares inserção	R\$/trimestre
	Viseira	R\$/trimestre		Viseira	R\$/trimestre
<b>EPC (Equipamento de Proteção Coletiva)</b>			<b>EPC (Equipamento de Proteção Coletiva)</b>		
<b>Custeio</b>	Capacete de escalada	R\$/trimestre		Capacete de escalada	R\$/trimestre
	Cintas de ancoragem para posicionamento	R\$/trimestre		Cintas de ancoragem para posicionamento	R\$/trimestre
	Cinto de segurança (tipo paraquedista)	R\$/trimestre		Cinto de segurança (tipo paraquedista)	R\$/trimestre

<b>Custeio</b>	Cinto de segurança (tipo paraquedista)	R\$/trimestre	<b>Custeio</b>	Cones	R\$/trimestre	
	Cones	R\$/trimestre		Cordas	R\$/trimestre	
	Cordas	R\$/trimestre		Cordas dinâmicas de poliamida ou poliéster	R\$/trimestre	
	Cordas dinâmicas de poliamida ou poliéster	R\$/trimestre		Fitas de cores chamativas para isolamento da área	R\$/trimestre	
	Fitas de cores chamativas para isolamento da área	R\$/trimestre		Mosquetões	R\$/trimestre	
	Mosquetões	R\$/trimestre		Placas de sinalização	R\$/trimestre	
	Placas de sinalização	R\$/trimestre		Talabartes	R\$/trimestre	
	Talabartes	R\$/trimestre		Talabartes com absorvedores de energia	R\$/trimestre	
	Talabartes com absorvedores de energia	R\$/trimestre		Outros EPC's	R\$/trimestre	
	Outros EPC's	R\$/trimestre		<b>Pessoal</b>		
	<b>Pessoal</b>			Adicional noturno	R\$/mês	
	Adicional noturno	R\$/mês		Água, luz e telefonia	R\$/mês	
	Água, luz e telefonia	R\$/mês		Encargos sociais	%	
	Encargos sociais	%		Gratificação	R\$/mês	
	Gratificação	R\$/mês		Hora extra 100%	R\$/mês	
	Hora extra 100%	R\$/mês		Hora extra 50%	R\$/mês	
	Hora extra 50%	R\$/mês		Horas normais	R\$/mês	
	Horas normais	R\$/mês		Insalubridade	R\$/mês	
	Insalubridade	R\$/mês		Material de escritório	R\$/mês	
	Material de escritório	R\$/mês		Prêmio assiduidade alimentar	R\$/mês	
	Prêmio assiduidade alimentar	R\$/mês		Reposição trabalhador	R\$/mês	
	Reposição trabalhador	R\$/mês	<b>Benefícios</b>		<b>Benefícios</b>	
<b>Custeio</b>	Café da manhã	R\$/mês	Café da manhã	R\$/mês		
	Cesta básica	R\$/mês	Cesta básica	R\$/mês		
	Plano de saúde	R\$/mês	Plano de saúde	R\$/mês		
	Seguro de vida	R\$/mês	Seguro de vida	R\$/mês		
	Seguro médico	R\$/mês	Seguro médico	R\$/mês		
	Ticket refeição	R\$/mês	Ticket refeição	R\$/mês		
	Vale alimentação	R\$/mês	Vale alimentação	R\$/mês		
	Vale refeição	R\$/mês	Vale refeição	R\$/mês		
	Vale transporte	R\$/mês	Vale transporte	R\$/mês		

Transporte-Transbordo-Destinação		
Destinação final		
Classificação das Despesas	Descrição do Serviço	Unidades
	Destinação final de animais mortos em aterro sanitário	tonelada
Equipamentos		
<b>Capital (Investimento)</b>	Balança	R\$/hora prod.
	Caixa basculante	R\$/hora prod.
	Caixas estacionárias	R\$/hora prod.
Veículos		
<b>Capital (Investimento)</b>	Caminhão 3/4 com cabine operacional	R\$/hora prod.
	Caminhão 3/4 com carroceria	R\$/hora prod.
	Caminhão 3/4 com cesto aéreo	R\$/hora prod.
	Caminhão basculante	R\$/hora prod.

Transporte-Transbordo-Destinação		
Destinação final		
Classificação das Despesas	Descrição do Serviço	Unidades
	Destinação final de resíduos de limpeza/rocada/capina/poda em aterro sanitário	tonelada
Equipamentos		
<b>Capital (Investimento)</b>	Balança	R\$/hora prod.
	Caixa basculante	R\$/hora prod.
	Caixas estacionárias	R\$/hora prod.
Veículos		
<b>Capital (Investimento)</b>	Caminhão 3/4 com cabine operacional	R\$/hora prod.
	Caminhão 3/4 com carroceria	R\$/hora prod.
	Caminhão 3/4 com cesto aéreo	R\$/hora prod.
	Caminhão basculante	R\$/hora prod.

Caminhão basculante com munck	R\$/hora prod.
Caminhão basculantes trucados	R\$/hora prod.
Caminhão baú	R\$/hora prod.
Caminhão carroceria	R\$/hora prod.
Caminhão carroceria baú	R\$/hora prod.
Caminhão carroceria cata galho	R\$/hora prod.
Caminhão cavalo mecânico	R\$/hora prod.
Caminhão coletor compactador	R\$/hora prod.
Caminhão poliguindaste simples	R\$/hora prod.
Caminhão truck com munck	R\$/hora prod.
Caminhão truck roll on roll off	R\$/hora prod.
Carro leve/unitário	R\$/hora prod.
Carrocerias/caminhões com compactador	R\$/hora prod.
Carrocerias/caminhões sem compactador	R\$/hora prod.
Outros tipos de veículos (terceirizados)	Locação/mês

**Manutenção**

Câmaras	R\$/mês
Combustível	R\$/mês
Disponibilização e manutenção de caixas estacionárias	R\$/mês
Lavagem equipamentos	Unidade
Lubrificação	R\$/mês
Manutenção de equipamentos manuais	R\$/mês
Manutenção em equipamentos mecanizados	R\$
Manutenção em veículos	R\$
Peças de reposição	R\$
Pneus	R\$
Protetor	R\$
Recapagem	R\$

**Licenciamento e Seguro**

Ipva	R\$
Licenciamento	R\$
Seguro	R\$/mês
Seguro c/ terceirizados	R\$/mês
Seguro obrigatório	R\$/mês

**Depreciação**

Depreciação caixa compactadora	R\$/mês
Depreciação caminhão 3/4 com cabine operacional	R\$/mês
Depreciação caminhão 3/4 com carroceria	R\$/mês
Depreciação caminhão 3/4 com cesto aéreo	R\$/mês
Depreciação caminhão basculante	R\$/mês
Depreciação caminhão basculante com munck	R\$/mês
Depreciação caminhão basculantes trucados	R\$/mês
Depreciação caminhão baú	R\$/mês
Depreciação caminhão carroceria	R\$/mês
Depreciação caminhão carroceria baú	R\$/mês
Depreciação caminhão carroceria catagalho	R\$/mês
Depreciação caminhão cavalo mecânico	R\$/mês
Depreciação caminhão coletor compactador	R\$/mês

Caminhão basculante com munck	R\$/hora prod.
Caminhão basculantes trucados	R\$/hora prod.
Caminhão baú	R\$/hora prod.
Caminhão carroceria	R\$/hora prod.
Caminhão carroceria baú	R\$/hora prod.
Caminhão carroceria cata galho	R\$/hora prod.
Caminhão cavalo mecânico	R\$/hora prod.
Caminhão coletor compactador	R\$/hora prod.
Caminhão poliguindaste simples	R\$/hora prod.
Caminhão truck com munck	R\$/hora prod.
Caminhão truck roll on roll off	R\$/hora prod.
Carro leve/unitário	R\$/hora prod.
Carrocerias/caminhões com compactador	R\$/hora prod.
Carrocerias/caminhões sem compactador	R\$/hora prod.
Outros tipos de veículos (terceirizados)	Locação/mês

**Manutenção**

Câmaras	R\$/mês
Combustível	R\$/mês
Disponibilização e manutenção de caixas estacionárias	R\$/mês
Lavagem equipamentos	Unidade
Lubrificação	R\$/mês
Manutenção de equipamentos manuais	R\$/mês
Manutenção em equipamentos mecanizados	R\$
Manutenção em veículos	R\$
Peças de reposição	R\$
Pneus	R\$
Protetor	R\$
Recapagem	R\$

**Licenciamento e Seguro**

Ipva	R\$
Licenciamento	R\$
Seguro	R\$/mês
Seguro c/ terceirizados	R\$/mês
Seguro obrigatório	R\$/mês

**Depreciação**

Depreciação caixa compactadora	R\$/mês
Depreciação caminhão 3/4 com cabine operacional	R\$/mês
Depreciação caminhão 3/4 com carroceria	R\$/mês
Depreciação caminhão 3/4 com cesto aéreo	R\$/mês
Depreciação caminhão basculante	R\$/mês
Depreciação caminhão basculante com munck	R\$/mês
Depreciação caminhão basculantes trucados	R\$/mês
Depreciação caminhão baú	R\$/mês
Depreciação caminhão carroceria	R\$/mês
Depreciação caminhão carroceria baú	R\$/mês
Depreciação caminhão carroceria catagalho	R\$/mês
Depreciação caminhão cavalo mecânico	R\$/mês
Depreciação caminhão coletor compactador	R\$/mês

	Depreciação caminhão poliguindaste simples	R\$/mês		Depreciação caminhão poliguindaste simples	R\$/mês	
	Depreciação caminhão truck com munck	R\$/mês		Depreciação caminhão truck com munck	R\$/mês	
	Depreciação caminhão truck roll on roll off	R\$/mês		Depreciação caminhão truck roll on roll off	R\$/mês	
	Depreciação carro leve/unitário	R\$/mês		Depreciação carro leve/unitário	R\$/mês	
	Depreciação carrocerias/caminhões <b>com</b> compactador	R\$/mês		Depreciação carrocerias/caminhões <b>com</b> compactador	R\$/mês	
	Depreciação carrocerias/caminhões <b>sem</b> compactador	R\$/mês		Depreciação carrocerias/caminhões <b>sem</b> compactador	R\$/mês	
	Depreciação outros tipos de veículos	R\$/mês		Depreciação outros tipos de veículos	R\$/mês	
	<b>Monitoramento</b>			<b>Monitoramento</b>		
	Monitoramento de veículos	R\$		Monitoramento de veículos	R\$	
	<b>Mão de obra</b>			<b>Mão de obra</b>		
	Coletores diurno	R\$/mês		Coletores diurno	R\$/mês	
	Coletores noturno	R\$/mês		Coletores noturno	R\$/mês	
	Encarregado diurno	R\$/mês		Encarregado diurno	R\$/mês	
	Encarregado noturno	R\$/mês		Encarregado noturno	R\$/mês	
	Encarregado/mestre	R\$/mês		Encarregado/mestre	R\$/mês	
	Manipulador resíduo diurno	R\$/mês		Manipulador resíduo diurno	R\$/mês	
	Manipulador resíduo noturno	R\$/mês		Manipulador resíduo noturno	R\$/mês	
	Motorista caminhão 3/4 com cabine operacional	R\$/mês		Motorista caminhão 3/4 com cabine operacional	R\$/mês	
	Motorista caminhão 3/4 com carroceria	R\$/mês		Motorista caminhão 3/4 com carroceria	R\$/mês	
	Motorista caminhão 3/4 com cesto aéreo	R\$/mês		Motorista caminhão 3/4 com cesto aéreo	R\$/mês	
	Motorista caminhão basculante	R\$/mês		Motorista caminhão basculante	R\$/mês	
	Motorista caminhão basculante com munck	R\$/mês		Motorista caminhão basculante com munck	R\$/mês	
	Motorista caminhão basculantes trucados	R\$/mês		Motorista caminhão basculantes trucados	R\$/mês	
	Motorista caminhão baú	R\$/mês		Motorista caminhão baú	R\$/mês	
	Motorista caminhão carroceria	R\$/mês		Motorista caminhão carroceria	R\$/mês	
Custeio	Motorista caminhão carroceria baú	R\$/mês		Motorista caminhão carroceria baú	R\$/mês	
	Motorista caminhão carroceria catagalho	R\$/mês		Motorista caminhão carroceria catagalho	R\$/mês	
	Motorista caminhão coletor compactador	R\$/mês		Motorista caminhão coletor compactador	R\$/mês	
	Motorista caminhão poliguindaste simples	R\$/mês		Motorista caminhão poliguindaste simples	R\$/mês	
	Motorista caminhão truck com munck	R\$/mês		Motorista caminhão truck com munck	R\$/mês	
	Motorista caminhão truck roll on roll off	R\$/mês		Motorista caminhão truck roll on roll off	R\$/mês	
	Motorista carro leve/unitário	R\$/mês		Motorista carro leve/unitário	R\$/mês	
	Motorista carrocerias/caminhões <b>com</b> compactador	R\$/mês		Motorista carrocerias/caminhões <b>com</b> compactador	R\$/mês	
	Motorista carrocerias/caminhões <b>sem</b> compactador	R\$/mês		Motorista carrocerias/caminhões <b>sem</b> compactador	R\$/mês	
	Motorista diurno	R\$/mês		Motorista diurno	R\$/mês	
	Motorista noturno	R\$/mês		Motorista noturno	R\$/mês	
	Motorista outros tipos de veículos	R\$/mês		Motorista outros tipos de veículos	R\$/mês	
	Supervisor de turma	R\$/mês		Supervisor de turma	R\$/mês	
<b>Uniformes e EPI's (Equipamento de Proteção Individual)</b>			<b>Uniformes e EPI's (Equipamento de Proteção Individual)</b>			
Custeio	Boné	R\$/ano	Custeio	Boné	R\$/ano	
	Bota	R\$/ano		Bota	R\$/ano	
	Botina	R\$/ano		Botina	R\$/ano	
	Calça de brim	R\$/ano		Calça de brim	R\$/ano	
	Calçado de proteção	R\$/ano		Calçado de proteção	R\$/ano	
	Calçados com biqueira de aço	R\$/ano		Calçados com biqueira de aço	R\$/ano	
	Calças de náilon anti-corte	R\$/ano		Calças de náilon anti-corte	R\$/ano	
	Camisa de brim	R\$/ano		Camisa de brim	R\$/ano	
	Capa de chuva	R\$/ano		Capa de chuva	R\$/ano	

<b>Custeio</b>	Capa impermeável	R\$/ano
	Capacete	R\$/trimestre
	Colete refletivo	R\$/ano
	Iluva de raspa e pigmentada	R\$/mês
	Luva de vaqueta	R\$/mês
	Luva descartável	R\$/mês
	Luvas de couro	R\$/mês
	Máscara descartável	R\$/mês
	Óculos de proteção	R\$/trimestre
	Óculos de proteção escuros	R\$/trimestre
	Protetor facil acoplado ao capacete	R\$/trimestre
	Protetor Solar	R\$/trimestre
	Protetores auriculares acoplados ao capacete	R\$/trimestre
	Protetores auriculares circum-auricular	R\$/trimestre
	Protetores auriculares inserção	R\$/trimestre
	Viseira	R\$/trimestre
<b>EPC (Equipamento de Proteção Coletiva)</b>		
<b>Custeio</b>	Capacete de escalada	R\$/trimestre
	Cintas de ancoragem para posicionamento	R\$/trimestre
	Cinto de segurança (tipo paraquedista)	R\$/trimestre
	Cones	R\$/trimestre
	Cordas	R\$/trimestre
	Cordas dinâmicas de poliamida ou poliéster	R\$/trimestre
	Fitas de cores chamativas para isolamento da área	R\$/trimestre
	Mosquetões	R\$/trimestre
	Placas de sinalização	R\$/trimestre
	Talabartes	R\$/trimestre
	Talabartes com absorvedores de energia	R\$/trimestre
	Outros EPC's	R\$/trimestre
<b>Pessoal</b>		
<b>Custeio</b>	Adicional noturno	R\$/mês
	Água, luz e telefonia	R\$/mês
	Encargos sociais	%
	Gratificação	R\$/mês
	Hora extra 100%	R\$/mês
	Hora extra 50%	R\$/mês
	Horas normais	R\$/mês
	Insalubridade	R\$/mês
	Material de escritório	R\$/mês
	Prêmio assiduidade alimentar	R\$/mês
	Reposição trabalhador	R\$/mês
<b>Benefícios</b>		
<b>Custeio</b>	Café da manhã	R\$/mês
	Cesta básica	R\$/mês
	Plano de saúde	R\$/mês
	Seguro de vida	R\$/mês
	Seguro médico	R\$/mês
	Ticket refeição	R\$/mês

<b>Custeio</b>	Capa impermeável	R\$/ano
	Capacete	R\$/trimestre
	Colete refletivo	R\$/ano
	Iluva de raspa e pigmentada	R\$/mês
	Luva de vaqueta	R\$/mês
	Luva descartável	R\$/mês
	Luvas de couro	R\$/mês
	Máscara descartável	R\$/mês
	Óculos de proteção	R\$/trimestre
	Óculos de proteção escuros	R\$/trimestre
	Protetor facil acoplado ao capacete	R\$/trimestre
	Protetor Solar	R\$/trimestre
	Protetores auriculares acoplados ao capacete	R\$/trimestre
	Protetores auriculares circum-auricular	R\$/trimestre
	Protetores auriculares inserção	R\$/trimestre
	Viseira	R\$/trimestre
<b>EPC (Equipamento de Proteção Coletiva)</b>		
<b>Custeio</b>	Capacete de escalada	R\$/trimestre
	Cintas de ancoragem para posicionamento	R\$/trimestre
	Cinto de segurança (tipo paraquedista)	R\$/trimestre
	Cones	R\$/trimestre
	Cordas	R\$/trimestre
	Cordas dinâmicas de poliamida ou poliéster	R\$/trimestre
	Fitas de cores chamativas para isolamento da área	R\$/trimestre
	Mosquetões	R\$/trimestre
	Placas de sinalização	R\$/trimestre
	Talabartes	R\$/trimestre
	Talabartes com absorvedores de energia	R\$/trimestre
	Outros EPC's	R\$/trimestre
<b>Pessoal</b>		
<b>Custeio</b>	Adicional noturno	R\$/mês
	Água, luz e telefonia	R\$/mês
	Encargos sociais	%
	Gratificação	R\$/mês
	Hora extra 100%	R\$/mês
	Hora extra 50%	R\$/mês
	Horas normais	R\$/mês
	Insalubridade	R\$/mês
	Material de escritório	R\$/mês
	Prêmio assiduidade alimentar	R\$/mês
	Reposição trabalhador	R\$/mês
<b>Benefícios</b>		
<b>Custeio</b>	Café da manhã	R\$/mês
	Cesta básica	R\$/mês
	Plano de saúde	R\$/mês
	Seguro de vida	R\$/mês
	Seguro médico	R\$/mês
	Ticket refeição	R\$/mês

Vale alimentação	R\$/mês
Vale refeição	R\$/mês
Vale transporte	R\$/mês

Vale alimentação	R\$/mês
Vale refeição	R\$/mês
Vale transporte	R\$/mês

Transporte-Transbordo-Destinação		
<u>Destinação final</u>		
Classificação das Despesas	Descrição do Serviço	Unidades
	Destinação final - inerte	tonelada
Equipamentos		
Capital (Investimento)	Balança	R\$/hora prod.
	Caixa basculante	R\$/hora prod.
	Caixas estacionárias	R\$/hora prod.
Veículos		
Capital (Investimento)	Caminhão 3/4 com cabine operacional	R\$/hora prod.
	Caminhão 3/4 com carroceria	R\$/hora prod.
	Caminhão 3/4 com cesto aéreo	R\$/hora prod.
	Caminhão basculante	R\$/hora prod.
	Caminhão basculante com munck	R\$/hora prod.
	Caminhão basculantes trucados	R\$/hora prod.
	Caminhão baú	R\$/hora prod.
	Caminhão carroceria	R\$/hora prod.
	Caminhão carroceria baú	R\$/hora prod.
	Caminhão carroceria cata galho	R\$/hora prod.
	Caminhão cavalo mecânico	R\$/hora prod.
	Caminhão coletor compactador	R\$/hora prod.
	Caminhão poliguindaste simples	R\$/hora prod.
	Caminhão truck com munck	R\$/hora prod.
	Caminhão truck roll on roll off	R\$/hora prod.
	Carro leve/unitário	R\$/hora prod.
	Carrocerias/caminhões com compactador	R\$/hora prod.
	Carrocerias/caminhões sem compactador	R\$/hora prod.
	Outros tipos de veículos (terceirizados)	Locação/mês
Manutenção		
Custeio	Câmaras	R\$/mês
	Combustível	R\$/mês
	Disponibilização e manutenção de caixas estacionárias	R\$/mês
	Lavagem equipamentos	Unidade
	Lubrificação	R\$/mês
	Manutenção de equipamentos manuais	R\$/mês
	Manutenção em equipamentos mecanizados	R\$
	Manutenção em veículos	R\$
	Peças de reposição	R\$
	Pneus	R\$
	Protetor	R\$
	Recapagem	R\$
Licenciamento e Seguro		

Transporte-Transbordo-Destinação		
<u>Outros Serviços/Destinação final</u>		
Classificação das Despesas	Descrição do Serviço	Unidades
	Locação de banheiros químicos sobre reboque (incluso destinação dos resíduos)	tonelada
Equipamentos		
Capital (Investimento)	Balança	R\$/hora prod.
	Caixa basculante	R\$/hora prod.
	Caixas estacionárias	R\$/hora prod.
Veículos		
Capital (Investimento)	Caminhão 3/4 com cabine operacional	R\$/hora prod.
	Caminhão 3/4 com carroceria	R\$/hora prod.
	Caminhão 3/4 com cesto aéreo	R\$/hora prod.
	Caminhão basculante	R\$/hora prod.
	Caminhão basculante com munck	R\$/hora prod.
	Caminhão basculantes trucados	R\$/hora prod.
	Caminhão baú	R\$/hora prod.
	Caminhão carroceria	R\$/hora prod.
	Caminhão carroceria baú	R\$/hora prod.
	Caminhão carroceria cata galho	R\$/hora prod.
	Caminhão cavalo mecânico	R\$/hora prod.
	Caminhão coletor compactador	R\$/hora prod.
	Caminhão poliguindaste simples	R\$/hora prod.
	Caminhão truck com munck	R\$/hora prod.
	Caminhão truck roll on roll off	R\$/hora prod.
	Carro leve/unitário	R\$/hora prod.
	Carrocerias/caminhões com compactador	R\$/hora prod.
	Carrocerias/caminhões sem compactador	R\$/hora prod.
	Outros tipos de veículos (terceirizados)	Locação/mês
Manutenção		
Custeio	Câmaras	R\$/mês
	Combustível	R\$/mês
	Disponibilização e manutenção de caixas estacionárias	R\$/mês
	Lavagem equipamentos	Unidade
	Lubrificação	R\$/mês
	Manutenção de equipamentos manuais	R\$/mês
	Manutenção em equipamentos mecanizados	R\$
	Manutenção em veículos	R\$
	Peças de reposição	R\$
	Pneus	R\$
	Protetor	R\$
	Recapagem	R\$
Licenciamento e Seguro		

<b>Custeio</b>	IPVA	R\$
	Licenciamento	R\$
	Seguro	R\$/mês
	Seguro c/ terceirizados	R\$/mês
	Seguro obrigatório	R\$/mês
<b>Depreciação</b>		
<b>Custeio</b>	Depreciação caixa compactadora	R\$/mês
	Depreciação caminhão 3/4 com cabine operacional	R\$/mês
	Depreciação caminhão 3/4 com carroceria	R\$/mês
	Depreciação caminhão 3/4 com cesto aéreo	R\$/mês
	Depreciação caminhão basculante	R\$/mês
	Depreciação caminhão basculante com munck	R\$/mês
	Depreciação caminhão basculantes trucados	R\$/mês
	Depreciação caminhão baú	R\$/mês
	Depreciação caminhão carroceria	R\$/mês
	Depreciação caminhão carroceria baú	R\$/mês
	Depreciação caminhão carroceria cata galho	R\$/mês
	Depreciação caminhão cavalo mecânico	R\$/mês
	Depreciação caminhão coletor compactador	R\$/mês
	Depreciação caminhão poliguindaste simples	R\$/mês
	Depreciação caminhão truck com munck	R\$/mês
	Depreciação caminhão truck roll on roll off	R\$/mês
	Depreciação carro leve/unitário	R\$/mês
	Depreciação carrocerias/caminhões <b>com</b> compactador	R\$/mês
	Depreciação carrocerias/caminhões <b>sem</b> compactador	R\$/mês
	Depreciação outros tipos de veículos	R\$/mês
<b>Monitoramento</b>		
	Monitoramento de veículos	R\$
<b>Mão de obra</b>		
<b>Custeio</b>	Coletores diurno	R\$/mês
	Coletores noturno	R\$/mês
	Encarregado diurno	R\$/mês
	Encarregado noturno	R\$/mês
	Encarregado/mestre	R\$/mês
	Manipulador resíduo diurno	R\$/mês
	Manipulador resíduo noturno	R\$/mês
	Motorista caminhão 3/4 com cabine operacional	R\$/mês
	Motorista caminhão 3/4 com carroceria	R\$/mês
	Motorista caminhão 3/4 com cesto aéreo	R\$/mês
	Motorista caminhão basculante	R\$/mês
	Motorista caminhão basculante com munck	R\$/mês
	Motorista caminhão basculantes trucados	R\$/mês
	Motorista caminhão baú	R\$/mês
	Motorista caminhão carroceria	R\$/mês
	Motorista caminhão carroceria baú	R\$/mês
	Motorista caminhão carroceria catagalho	R\$/mês
	Motorista caminhão coletor compactador	R\$/mês
	Motorista caminhão poliguindaste simples	R\$/mês

<b>Custeio</b>	IPVA	R\$
	Licenciamento	R\$
	Seguro	R\$/mês
	Seguro c/ terceirizados	R\$/mês
	Seguro obrigatório	R\$/mês
<b>Depreciação</b>		
<b>Custeio</b>	Depreciação caixa compactadora	R\$/mês
	Depreciação caminhão 3/4 com cabine operacional	R\$/mês
	Depreciação caminhão 3/4 com carroceria	R\$/mês
	Depreciação caminhão 3/4 com cesto aéreo	R\$/mês
	Depreciação caminhão basculante	R\$/mês
	Depreciação caminhão basculante com munck	R\$/mês
	Depreciação caminhão basculantes trucados	R\$/mês
	Depreciação caminhão baú	R\$/mês
	Depreciação caminhão carroceria	R\$/mês
	Depreciação caminhão carroceria baú	R\$/mês
	Depreciação caminhão carroceria cata galho	R\$/mês
	Depreciação caminhão cavalo mecânico	R\$/mês
	Depreciação caminhão coletor compactador	R\$/mês
	Depreciação caminhão poliguindaste simples	R\$/mês
	Depreciação caminhão truck com munck	R\$/mês
	Depreciação caminhão truck roll on roll off	R\$/mês
	Depreciação carro leve/unitário	R\$/mês
	Depreciação carrocerias/caminhões <b>com</b> compactador	R\$/mês
	Depreciação carrocerias/caminhões <b>sem</b> compactador	R\$/mês
	Depreciação outros tipos de veículos	R\$/mês
<b>Monitoramento</b>		
	Monitoramento de veículos	R\$
<b>Mão de obra</b>		
<b>Custeio</b>	Coletores diurno	R\$/mês
	Coletores noturno	R\$/mês
	Encarregado diurno	R\$/mês
	Encarregado noturno	R\$/mês
	Encarregado/mestre	R\$/mês
	Manipulador resíduo diurno	R\$/mês
	Manipulador resíduo noturno	R\$/mês
	Motorista caminhão 3/4 com cabine operacional	R\$/mês
	Motorista caminhão 3/4 com carroceria	R\$/mês
	Motorista caminhão 3/4 com cesto aéreo	R\$/mês
	Motorista caminhão basculante	R\$/mês
	Motorista caminhão basculante com munck	R\$/mês
	Motorista caminhão basculantes trucados	R\$/mês
	Motorista caminhão baú	R\$/mês
	Motorista caminhão carroceria	R\$/mês
	Motorista caminhão carroceria baú	R\$/mês
	Motorista caminhão carroceria catagalho	R\$/mês
	Motorista caminhão coletor compactador	R\$/mês
	Motorista caminhão poliguindaste simples	R\$/mês

	Motorista caminhão truck com munck	R\$/mês		Motorista caminhão truck com munck	R\$/mês
	Motorista caminhão truck roll on roll off	R\$/mês		Motorista caminhão truck roll on roll off	R\$/mês
	Motorista carro leve/unitário	R\$/mês		Motorista carro leve/unitário	R\$/mês
	Motorista carrocerias/caminhões <b>com</b> compactador	R\$/mês		Motorista carrocerias/caminhões <b>com</b> compactador	R\$/mês
	Motorista carrocerias/caminhões <b>sem</b> compactador	R\$/mês		Motorista carrocerias/caminhões <b>sem</b> compactador	R\$/mês
	Motorista diurno	R\$/mês		Motorista diurno	R\$/mês
	Motorista noturno	R\$/mês		Motorista noturno	R\$/mês
	Motorista outros tipos de veículos	R\$/mês		Motorista outros tipos de veículos	R\$/mês
	Supervisor de turma	R\$/mês		Supervisor de turma	R\$/mês
<b>Uniformes e EPI's (Equipamento de Proteção Individual)</b>					
<b>Custeio</b>	Boné	R\$/ano	<b>Custeio</b>	Boné	R\$/ano
	Bota	R\$/ano		Bota	R\$/ano
	Botina	R\$/ano		Botina	R\$/ano
	Calça de brim	R\$/ano		Calça de brim	R\$/ano
	Calçado de proteção	R\$/ano		Calçado de proteção	R\$/ano
	Calçados com biqueira de aço	R\$/ano		Calçados com biqueira de aço	R\$/ano
	Calças de náilon anti-corte	R\$/ano		Calças de náilon anti-corte	R\$/ano
	Camisa de brim	R\$/ano		Camisa de brim	R\$/ano
	Capa de chuva	R\$/ano		Capa de chuva	R\$/ano
	Capa impermeável	R\$/ano		Capa impermeável	R\$/ano
	Capacete	R\$/trimestre		Capacete	R\$/trimestre
	Colete refletivo	R\$/ano		Colete refletivo	R\$/ano
	Iluva de raspa e pigmentada	R\$/mês		Iluva de raspa e pigmentada	R\$/mês
	Luva de vaqueta	R\$/mês		Luva de vaqueta	R\$/mês
	Luva descartável	R\$/mês		Luva descartável	R\$/mês
	Luvas de couro	R\$/mês		Luvas de couro	R\$/mês
	Máscara descartável	R\$/mês		Máscara descartável	R\$/mês
	Óculos de proteção	R\$/trimestre		Óculos de proteção	R\$/trimestre
	Óculos de proteção escuros	R\$/trimestre		Óculos de proteção escuros	R\$/trimestre
	Protetor facil acoplado ao capacete	R\$/trimestre		Protetor facil acoplado ao capacete	R\$/trimestre
	Protetor Solar	R\$/trimestre		Protetor Solar	R\$/trimestre
	Protetores auriculares acoplados ao capacete	R\$/trimestre		Protetores auriculares acoplados ao capacete	R\$/trimestre
	Protetores auriculares circum-auricular	R\$/trimestre		Protetores auriculares circum-auricular	R\$/trimestre
	Protetores auriculares inserção	R\$/trimestre		Protetores auriculares inserção	R\$/trimestre
	Viseira	R\$/trimestre		Viseira	R\$/trimestre
<b>EPC (Equipamento de Proteção Coletiva)</b>					
<b>Custeio</b>	Capacete de escalada	R\$/trimestre	<b>Custeio</b>	Capacete de escalada	R\$/trimestre
	Cintas de ancoragem para posicionamento	R\$/trimestre		Cintas de ancoragem para posicionamento	R\$/trimestre
	Cinto de segurança (tipo paraquedista)	R\$/trimestre		Cinto de segurança (tipo paraquedista)	R\$/trimestre
	Cones	R\$/trimestre		Cones	R\$/trimestre
	Cordas	R\$/trimestre		Cordas	R\$/trimestre
	Cordas dinâmicas de poliamida ou poliéster	R\$/trimestre		Cordas dinâmicas de poliamida ou poliéster	R\$/trimestre
	Fitas de cores chamativas para isolamento da área	R\$/trimestre		Fitas de cores chamativas para isolamento da área	R\$/trimestre
	Mosquetões	R\$/trimestre		Mosquetões	R\$/trimestre
	Placas de sinalização	R\$/trimestre		Placas de sinalização	R\$/trimestre
	Talabartes	R\$/trimestre		Talabartes	R\$/trimestre
	Talabartes com absorvedores de energia	R\$/trimestre		Talabartes com absorvedores de energia	R\$/trimestre
	Outros EPC's	R\$/trimestre		Outros EPC's	R\$/trimestre

<b>Pessoal</b>		
<b>Custeio</b>	Adicional noturno	R\$/mês
	Água, luz e telefonia	R\$/mês
	Encargos sociais	%
	Gratificação	R\$/mês
	Hora extra 100%	R\$/mês
	Hora extra 50%	R\$/mês
	Horas normais	R\$/mês
	Insalubridade	R\$/mês
	Material de escritório	R\$/mês
	Prêmio assiduidade alimentar	R\$/mês
<b>Benefícios</b>		
<b>Custeio</b>	Café da manhã	R\$/mês
	Cesta básica	R\$/mês
	Plano de saúde	R\$/mês
	Seguro de vida	R\$/mês
	Seguro médico	R\$/mês
	Ticket refeição	R\$/mês
	Vale alimentação	R\$/mês
	Vale refeição	R\$/mês
	Vale transporte	R\$/mês

<b>Pessoal</b>		
<b>Custeio</b>	Adicional noturno	R\$/mês
	Água, luz e telefonia	R\$/mês
	Encargos sociais	%
	Gratificação	R\$/mês
	Hora extra 100%	R\$/mês
	Hora extra 50%	R\$/mês
	Horas normais	R\$/mês
	Insalubridade	R\$/mês
	Material de escritório	R\$/mês
	Prêmio assiduidade alimentar	R\$/mês
<b>Benefícios</b>		
<b>Custeio</b>	Café da manhã	R\$/mês
	Cesta básica	R\$/mês
	Plano de saúde	R\$/mês
	Seguro de vida	R\$/mês
	Seguro médico	R\$/mês
	Ticket refeição	R\$/mês
	Vale alimentação	R\$/mês
	Vale refeição	R\$/mês
	Vale transporte	R\$/mês