



UNIVERSIDADE POLITÉCNICA
A POLITÉCNICA

INSTITUTO SUPERIOR DE ALTOS ESTUDOS E NEGÓCIOS – ISAEN
PROGRAMA DE CURSO DE MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO
PÚBLICA

ARLINDO CARLOS MACOMBO

**ESTUDO DA TERCEIRIZAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS COMO
FACTOR DINAMIZADOR NA RECOLHA DE RESÍDUOS SÓLIDOS
NO MUNICÍPIO DA CIDADE DE MAPUTO: Estudo do Caso do Distrito
Municipal KaMubukwana-Bairro do Zimpeto (2016-2021)**

Maputo
2022

ARLINDO CARLOS MACOMBO

**ESTUDO DA TERCEIRIZAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS COMO
FACTOR DINAMIZADOR NA RECOLHA DE RESÍDUOS SÓLIDOS
NO MUNICÍPIO DA CIDADE DE MAPUTO: Estudo do Caso do Distrito
Municipal KaMubukwana-Bairro do Zimpeto (2016-2021)**

Dissertação apresentada no Programa de Mestrado em Administração Pública da Universidade Politécnica - A Politécnica - Instituto Superior de Altos Estudos e Negócios ISAEN, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre.

Maputo
2022

ARLINDO CARLOS MACOMBO

**ESTUDO DA TERCEIRIZAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS COMO FACTOR
DINAMIZADOR NA RECOLHA DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO DA
CIDADE DE MAPUTO: Estudo do caso do Distrito Municipal KaMubukwana-Bairro do
Zimpeto (2016-2021)**

Dissertação apresentada no Programa de Mestrado em
Administração Pública da Universidade Politécnica - A
Politécnica-Instituto Superior de Altos Estudos e
Negócios ISAEN, como requisito parcial para obtenção
do título de Mestre.

Aprovado em 05 de Outubro de 2022

BANCA EXAMINADORA:

Lígia Cacilda Maria André Zaqueu – Orientadora _____
Doutora em Administração Pública pela Universidade Federal da Bahia – Brasil
Instituto Superior de Contabilidade e Auditoria - ISCAM

Presidente _____

Arguente _____

Maputo
2022

DECLARAÇÃO DE HONRA

Declaro por minha honra que este trabalho de Dissertação de Mestrado nunca foi apresentado, na sua essência para a obtenção de qualquer grau e que constitui resultado da minha investigação pessoal, estando no texto e na bibliografia as fontes utilizadas.

O Candidato

(Arlindo Carlos Macombo)

DEDICATÓRIA

À minha família especialmente a minha esposa e aos meus filhos.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar quero agradecer à Deus todo-poderoso, pois é o senhor que me fortalece a cada dia da minha vida. A longa caminhada teve e está a ter uma protecção divina, agradeço por ter iluminado o meu caminho para que a minha formação fosse um sucesso.

Em segundo lugar, quero agradecer de forma efusiva o apoio proporcionado pela minha Supervisora, na realização deste trabalho, pois foi um aprendizado suficiente para a materialização dos meus objectivos. Gostava ainda de agradecer à todos meus docentes do curso de Pós-graduação e Mestrado em Administração Pública, leccionado pela A Politécnica-Instituto Superior de Altos Estudos e Negócios ISAEN, pela partilha sábia do conhecimento científico.

Em terceiro lugar, quero agradecer à minha família, pelo carinho, protecção, amparo, amor e a felicidade proporcionada ao longo da vida. Muito obrigado por permitir este feito, pois hoje tenho uma personalidade diferente do que teria se não fosse à escola.

Em quarto lugar, quero agradecer aos funcionários do Conselho Municipal da Cidade de Maputo e os munícipes do Distrito Municipal KaMubukwana, pelo apoio no processo de recolha de dados para a análise do estudo.

Por último, quero agradecer a todos meus colegas pelo apoio moral, carinho, partilha de conhecimentos e experiências da vida. Aos que de forma directa ou indirectamente influenciaram o meu processo de formação, aí vai o meu muito obrigado.

EPÍGRAFE

“Sem a livre concorrência de pensamento não pode haver desenvolvimento científico (...). E sem a liberdade de pensamento não pode existir uma livre concorrência de pensamentos científicos”.

(Karl Popper)

RESUMO

O presente estudo tem como unidade de análise o Conselho Municipal da Cidade de Maputo, cujo foco é a sua actividade de gestão de resíduos sólidos. Neste sentido, o trabalho tem como tema de investigação “Estudo da Terceirização dos Serviços Públicos como factor Dinamizador na Recolha de Resíduos Sólidos no Município da Cidade de Maputo: Caso do Distrito Municipal KaMubukwana-Bairro do Zimpeto (2016-2021)”. A partir deste tema procura-se perceber até que ponto a terceirização dos serviços públicos contribui na dinamização da recolha de resíduos sólidos no Município da Cidade de Maputo. Esta percepção foi concretizada com base numa metodologia de investigação científica padronizada, onde aplicou-se os métodos hipotético-dedutivo e monográfico, por outro lado, as técnicas de recolha de dados usadas foram bibliográfica, documental, questionário e entrevista. O tratamento de dados foi feito com base na planilha SPSS (versão 21), cujos dados foram demonstrados em tabelas e gráficos. A população do estudo é constituída pelos munícipes da Cidade de Maputo, sendo que, a amostra da pesquisa é o Distrito Municipal KaMubukwana, onde através da amostragem por acessibilidade e intencional foram seleccionados 206 munícipes. A fundamentação teórica do estudo foi baseada na teoria geral de sistemas, para explicar cientificamente o sistema de gestão de resíduos sólidos na cidade de Maputo, tendo em conta todos os elementos que contribuem para a efectivação do serviço de saneamento do meio. Portanto, com base no estudo realizado pode-se concluir que terceirização dos serviços públicos constitui um factor dinamizador na recolha de resíduos sólidos no Município da Cidade de Maputo, concretamente no Distrito Municipal KaMubukwana-Bairro do Zimpeto. Pois a autoridade municipal torna-se mais dinâmica, eficiente e eficaz na prestação de serviços ao público, passando a concentrar-se em actividades fundamentais de planeamento estratégico para o desenvolvimento integrado da Cidade de Maputo.

Palavras-chave: Terceirização, Gestão de Resíduos Sólidos, Saneamento do Meio.

ABSTRACT

The present study has as its unit of analysis the Municipal Council of the City of Maputo, whose focus is its solid waste management activity. In this sense, the research theme is “Study on the Outsourcing of Public Services as a Stimulating Factor in the Collection of Solid Waste in the Municipality of Maputo City: Case of the Municipal District KaMubukwana, Zimpeto (2016-2021)”. From this theme, we seek to understand to what extent the outsourcing of public services contributes to boosting the collection of solid waste in the Municipality of Maputo City. This perception was realized based on a standardized scientific research methodology, where the hypothetical-deductive and monographic methods were applied, on the other hand, the data collection techniques used were bibliographic, documental, questionnaire and interview. Data treatment was based on the SPSS spread sheet (version 21), whose data were shown in tables and graphs. The study population consists of the citizens of Maputo City, and the research sample is the Municipal District KaMubukwana, where 206 citizens were selected through accessibility and intentional sampling. The theoretical foundation of the study was based on the general theory of systems, to scientifically explain the solid waste management system in the city of Maputo, taking into account all the elements that contribute to the realization of the environmental sanitation service. Therefore, based on the study carried out, it can be concluded that the outsourcing of public services is a driving factor in the collection of solid waste in the Municipality of Maputo City, specifically in the Municipal District KaMubukwana, Zimpeto. Because the municipal authority becomes more dynamic, efficient and effective in providing services to the public, starting to focus on key strategic planning activities for the integrated development of Maputo City.

Keywords: *Outsourcing, Solid Waste Management, Environmental Sanitation.*

TABELA

Tabela 1: Perfil de População alvo.....	65
--	----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: A proliferação de resíduos sólidos como o principal problema de saúde pública no Distrito Municipal KaMubukwana.....	67
Gráfico 2: Locais de Deposito de Resíduos Sólidos no Distrito Municipal KaMubukwana....	68
Gráfico 3: Satisfação dos Munícipes em função do trabalho realizado pela Edilidade na recolha de resíduos sólidos	71
Gráfico 4: Recolha de Resíduos Sólidos nas Residências dos Munícipes	73
Gráfico 5: Atitude tomada pelos Munícipes quando as Empresas não recolhem os resíduos sólidos nos dias indicados.....	74
Gráfico 6: Melhoria da Prestação de Serviços com a Terceirização.....	75

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Vantagens e Desvantagens da Terceirização.....	27
Quadro 2: Doenças relacionadas com a água	44
Quadro 3: Doenças relacionadas com as fezes.....	45
Quadro 4: Doenças relacionadas com o lixo e transmitidas por vectores.....	46

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AGP	Acordo Geral de Paz
BR	Boletim da República
CEMPRE	Compromisso Empresarial para a Reciclagem
CMM	Conselho Municipal de Maputo
DM	Distritos Municipais
DSMSS	Direcção de Serviço Municipal de Saúde e Salubridade
EDM	Electricidade de Moçambique
ETA	Estações de Tratamento de Água
GRSU	Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos
GTZ	Cooperação Técnica Alemã
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INE	Instituto Nacional de Estatística
ISRI	Instituto Superior de Relações Internacionais
MCIE	Ministério do Comércio, Indústria e Energia
MICOA	Ministério para Coordenação da Acção Ambiental
OMS	Organização Mundial de Saúde
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância
USA	United State of America
ONU	Organização das Nações Unidas
RSU	Resíduos Sólidos Urbano
UCM	Universidade Católica de Moçambique

ÍNDICE

DECLARAÇÃO DE HONRA	i
DEDICATÓRIA	ii
AGRADECIMENTOS	iii
EPÍGRAFE	iv
RESUMO.....	v
ABSTRACT	vi
TABELA.....	vii
LISTA DE GRÁFICOS	viii
LISTA DE QUADROS.....	ix
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	x
1. INTRODUÇÃO	1
1.1. ESTRUTURA DO TRABALHO	2
1.2. PROBLEMATIZAÇÃO.....	2
1.3. OBJECTIVOS DO ESTUDO.....	4
1.3.1. Objectivo Geral.....	4
1.3.2. Objectivos Específicos	4
1.4. HIPÓTESES DA PESQUISA	4
1.5. DELIMITAÇÃO DO ESTUDO	4
1.6. JUSTIFICATIVA	5
1.7. CONTEXTUALIZAÇÃO INTERNACIONAL E NACIONAL	7
2.1. VISÃO HISTÓRICA GLOBAL, CONCEITUAL E EMERGENTE, DO SECTOR DA TERCEIRIZAÇÃO NO ÂMBITO DE RECOLHA DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	8
2.1.1. Emergência da Terceirização como Resultado do Crescimento Populacional e Incapacidade de Gestão pelos Municípios	11
2.2. MECANISMOS DE GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DA CIDADE DE MAPUTO NO DISTRITO MUNICIPAL KAMUBUKWANA	12
2.2.1. Gestão dos Resíduos Sólidos - GRS.....	12
2.2.2. Gestão e Actuação do Conselho Municipal da Cidade de Maputo na Terceirização	14
2.2.3. Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos	16
2.2.4. Mecanismo de Gestão de Resíduos Sólidos	17
2.3. TERCEIRIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE RECOLHA E TRATAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO DISTRITO MUNICIPAL KAMUBUKWANA	19
2.3.1. Terceirização dos Serviços de Recolha de Resíduos Sólidos.....	19
2.3.2. Processo de Terceirização	23
2.3.3. Terceirização na Gestão de Resíduos Sólidos	23
2.3.4. Vantagens e Desvantagens da Terceirização.....	25
2.4. ABORDAGENS SOBRE A GESTÃO DE RESÍDUOS E SUA CLASSIFICAÇÃO.	27
2.4.1. Problemática da Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos (GRSU) em Moçambique...	30

2.5. TRATAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DA CIDADE DE MAPUTO	31
2.5.1. Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos	37
2.5.2. Saneamento do Meio para a Melhoria da Gestão de Resíduos Sólidos.....	39
2.6. IMPACTOS AMBIENTAIS PROVOCADOS POR FALTA DE SANEAMENTO DO MEIO	41
2.6.1. Falta de Saneamento do Meio e o seus Impacto Ambiental	41
2.6.2. Doenças Relacionadas com a Falta de Saneamento do Meio.....	43
2.7. IMPORTÂNCIA DO SANEAMENTO DO MEIO PARA A SAÚDE PÚBLICA	46
2.7.1. Abastecimento de Água.....	47
2.7.2. Sistema de Esgotos	49
2.7.3. Disposição do Lixo	50
2.7.4. Drenagem Urbana.....	51
2.8. TEORIA GERAL DE SISTEMAS	52
2.8.1. Contexto de Surgimento da Teoria Geral de Sistemas	52
2.8.2. Principais Representantes e suas Contribuições	53
2.8.3. Pressupostos básicos da Teoria Geral de Sistemas.....	54
2.8.4. Críticas da Teoria Geral de Sistemas.....	55
2.8.5. Aplicabilidade da Teoria Geral de Sistemas ao Estudo.....	56
3. METODOLOGIA.....	57
3.1. Classificação e Caracterização da Pesquisa.....	57
3.2. MÉTODOS DE PESQUISA	58
3.2.1. Métodos de Abordagem	59
3.2.2. Métodos de Procedimentos.....	60
3.3. Técnicas de Pesquisa	60
3.4. TÉCNICAS DE AMOSTRAGEM.....	63
3.4.1. População	63
3.4.2. Amostra	63
4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO.....	65
4.1. PERFIL DA POPULAÇÃO DE PESQUISA.....	65
4.2. GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DA CIDADE DE MAPUTO NO DISTRITO MUNICIPAL KAMUBUKWANA.....	66
4.2.1. Processo de Gestão de Resíduos Sólidos usados no Distrito Municipal KaMubukwana	67
4.2.2. Elementos que compõem o Sistema de Gestão de Resíduos Sólidos no Município da Cidade de Maputo	69
4.2.3. Classificação dos Resíduos Sólidos produzidos no Distrito Municipal KaMubukwana	69
4.2.4. Satisfação dos Municípes pelo Trabalho de Recolha dos Resíduos Sólidos.....	70
4.2.5. O Processo de Terceirização dos Serviços de Recolha e Tratamento dos Resíduos Sólidos no Distrito Municipal KaMubukwana	71
4.3. PROCESSO DE RECOLHA DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS RESIDÊNCIAS DOS MUNÍCIPIES PELAS EMPRESAS TERCEIRIZADAS E ATITUDE DOS MUNÍCIPIES FACE AO TRATAMENTO DO LIXO.....	72

4.3.1. Impacto do Processo de Terceirização na Satisfação dos Munícipes pela Recolha e Tratamento dos Resíduos Sólidos	74
4.3.2. Principais Intervenientes no Processo de Gestão de Resíduos Sólidos no Distrito Municipal KaMubukwana.....	75
4.3.3. Vantagens do Processo de Terceirização na Gestão de Resíduos Sólidos no Distrito Municipal KaMubukwana.....	76
5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	78
5.1. UNIDADE DE ANÁLISE.....	78
5.2. REPRESENTATIVIDADE DA AMOSTRA DA PESQUISA.....	78
5.3. GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	78
5.4. PROCESSO DE RECOLHA DE RESÍDUOS SÓLIDOS	79
6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	81
6.1. CONCLUSÕES	81
6.2. RECOMENDAÇÕES.....	84
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	85
APÊNDICES	92

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como objecto de estudo o Conselho Municipal da Cidade de Maputo, na qual aborda-se sobre “Estudo da Terceirização dos Serviços Públicos como Factor Dinamizador na Recolha de Resíduos Sólidos no Município da Cidade de Maputo: Estudo do Caso do Distrito Municipal KaMubukwana-Bairro do Zimpeto (2016-2021)”. A partir deste tema surge a seguinte pergunta de investigação: até que ponto o estudo da terceirização dos serviços públicos contribui na dinamização da recolha de resíduos sólidos no Município da Cidade de Maputo?

Para responder a pergunta de investigação, estabeleceu-se o seguinte objectivo geral: Estudar o processo da terceirização dos serviços públicos como factor dinamizador na recolha de resíduos sólidos no Município da Cidade de Maputo. Para a materialização do estudo adoptou-se a teoria geral de sistemas como paradigma que apresenta um cunho científico para a pesquisa, pois a mesma enquadra-se no estudo na medida em que procura compreender o inter-relacionamento entre os vários elementos que fazem parte do sistema de gestão de resíduos sólidos no Município da Cidade de Maputo.

É importante lembrar que o fenómeno da terceirização não é novo, pois segundo Castel (1998) *apud* Moraes (2008, p. 58), na medida em que, as metamorfoses da questão social, na Europa, entre os séculos XVI e XVII, já se praticavam o *putting-outsystem*, sistema de subcontratação em que o comerciante fornecia a lã, o tecido de lã ou o metal, e, às vezes, até as ferramentas, a trabalhadores habitantes da zona rural, retornando estes o material acabado ou semi-acabado.

Por outro lado a amplitude de sua utilização é algo recente, e principalmente decorrente da reestruturação do capital. Além disso, a terceirização não é um fenómeno do Direito do Trabalho, mas, diversamente se consubstancia em fenómeno emergente de outras áreas do conhecimento, tais como da Administração e da Economia. É um termo conhecido nos EUA como *outsourcing*; na França, por *soustraitance* ou *extériorisation*; na Itália, por *subcontrattazione*; na Espanha, por *subcontratación*, (*Idem.*).

Para Costa e Santo (2014, p. 29), o processo de transferência da prestação de serviços a terceiros, notadamente nos países capitalistas, é parte do rearranjo produtivo decorrente da instalação das crises económicas a partir dos anos 1970, abalando os pilares do *WelfareState*. Polónio, (2000, p. 17) demonstra que, com o tempo tornou-se um processo

de gestão empresarial consistente na transferência para terceiros (pessoas físicas ou jurídicas) de serviços que originariamente seriam executados dentro da própria empresa.

Deste modo, surge a necessidade de apresentar uma abordagem sobre a terceirização com objectivo de influenciar o Conselho Municipal da Cidade de Maputo, a apostar neste processo por forma a garantir maior dinâmica na área de saneamento do meio. O que poderá tornar a estrutura de gestão mais leve para desenvolver as actividades de fiscalização do cumprimento dos objectivos estabelecidos no âmbito da parceria público-privada.

1.1. ESTRUTURA DO TRABALHO

O presente trabalho apresenta uma estrutura composta por seis capítulos, nomeadamente:

O primeiro capítulo é composto pela introdução, que agrega os seguintes elementos: problematização, objectivos do estudo, hipóteses da pesquisa, delimitação do estudo, justificativa e a contextualização.

O segundo capítulo é o da revisão sistemática da literatura, pois procura apresentar o estado da arte do tema da pesquisa, abordando questões como: mecanismos de gestão de resíduos sólidos, terceirização dos serviços de recolha, tratamento de resíduos sólidos, impactos ambientais provocados pela falta de saneamento básico do meio e a apresentação da teoria que fundamenta o desenvolvimento da pesquisa.

O terceiro capítulo é reservado à metodologia de trabalho, onde destacam-se os tipos de pesquisa, métodos e técnicas recolha de dados e técnicas de amostragem. O quarto capítulo faz referência ao estudo de caso, onde faz-se a análise e interpretação, em seguida faz-se a caracterização do perfil da amostra da pesquisa.

O quinto capítulo é reservado à discussão dos resultados da pesquisa. O sexto capítulo apresenta as conclusões e recomendações do estudo. Não menos importantes são as referências bibliográficas que fazem parte integrante deste trabalho, incluindo os apêndices e anexos.

1.2. PROBLEMATIZAÇÃO

O Município de Maputo depara-se com a crescente dificuldade de recolha de resíduos sólidos, dado ao seu desenvolvimento caracterizado pelo aumento de empresas, abertura de

mercados, a expansão urbana e o crescimento populacional. Sendo que, a transferência de serviços para terceiros surge nos Estados Unidos, na década de 1950. Na esfera pública surge no intuito de corrigir os desequilíbrios económicos após a I e II Guerra mundial, uma vez na época vigorava a política de bem-estar social nos Estados Unidos, onde o Estado intervia na economia e na propriedade privada dos meios de produção (Costa & Santo, 2014, p. 30).

Dada à incapacidade do Estado, ele passa a assumir a função de regular para garantir a eficiência e corrigir distorções do mercado, e focalizando-se em problemas de carácter social. Por outro lado, a crise do estado social de direita, caracterizado pela incapacidade do Estado em atender as necessidades colectivas, obrigou o estado a optar pela terceirização de certos serviços na administração pública a favor de terceiros.

Este novo paradigma na administração pública gera uma nova forma de gestão, que visa a inovação dos processos de forma a aumentar a eficácia produtiva, redução dos custos de produção, aumento da competitividade e melhoria da qualidade de prestação de serviços públicos.

Neste sentido, as organizações não têm capacidade de manter os mesmos níveis de produção em diferentes actividades com mesma qualidade. Por tanto, as mesmas devem concentrar-se nas suas actividades essenciais e transferir as secundárias para terceiros, de forma a garantir a qualidade e rentabilização dos serviços ou produtos nas quais esta vocacionada a prestar e agregar valor para o cliente (Santos & Teixeira, 2015, p. 45).

Assim, o Município que é o órgão de tutela na gestão de resíduos, neste caso na cidade de Maputo, dado o elevado crescimento económico que se tem verificado nas últimas décadas aguçado pelo êxodo rural, a quantidade de resíduos sólidos produzidos nesta urbe tem sido cada vez maior demandando do governo municipal a necessidade de adaptação de estratégias eficientes. Em 2008, o Município da cidade de Maputo começou com a terceirização destes serviços para os bairros periféricos.

Tendo em conta que a gestão de resíduos sólidos urbanos no país continua a ser problemática, tal como se verifica na maior parte dos países em vias de desenvolvimento, onde a quantidade de resíduos sólidos produzidos, somente 40% destes são recolhidos pelos serviços municipais e governos distritais (MICOA, 2012).

Deste modo, surge a seguinte questão de partida: Até que ponto a terceirização dos serviços públicos no Município da Cidade de Maputo contribui na dinamização da recolha de resíduos sólidos no Distrito Municipal KaMubukwana-Bairro do Zimpeto?

1.3. OBJECTIVOS DO ESTUDO

1.3.1. Objectivo Geral

- Estudar o processo da terceirização dos serviços públicos como factor dinamizador na recolha de resíduos sólidos no Município da Cidade de Maputo.

1.3.2. Objectivos Específicos

- Analisar a gestão dos resíduos sólidos do Município da Cidade de Maputo no Distrito Municipal KaMubukwana;
- Analisar o processo de terceirização dos serviços de recolha e tratamento dos resíduos sólidos no Distrito Municipal KaMubukwana.

1.4. HIPÓTESES DA PESQUISA

- Os diferentes intervenientes têm tido um papel fundamental na gestão dos resíduos sólidos no Distrito Municipal KaMubukwana devido a implementação do processo de terceirização dos serviços públicos;
- A falta de meios materiais para a recolha de lixos, tratamento e locais adequados para a deposição final do lixo tem feito com que a gestão de resíduos sólidos tenha um impacto negativo na satisfação dos cidadãos do Distrito Municipal KaMubukwana.

1.5. DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

Quanto ao horizonte espacial, escolheu-se o Distrito Municipal KaMubukwana, preferencialmente o bairro de Zimpeto por ser uma zona em franco crescimento na cidade de Maputo, onde a produção de resíduos sólidos é constante em grandes quantidades, uma vez que, o maior mercado que fornece a cidade de Maputo e Matola está situado no bairro do mesmo nome, daí a necessidade de se verificar se o processo da terceirização tem produzido os efeitos desejados nesta parcela. Há que fazer referência que o Conselho Municipal da Cidade de Maputo tem trabalhado simultaneamente com micro, pequena e medias empresas na recolha e gestão dos resíduos sólidos.

1.6. JUSTIFICATIVA

A escolha deste tema deve-se ao facto da terceirização, a ser usada para várias instituições de Estado, privadas, assim como empresas e organizações privadas e públicas, contratarem as empresas, organizações privados ou a título individual, especializadas para a execução de actividades que não constituem o objecto principal da entidade contratante, constitui prática cada vez mais observável nas economias capitalistas. Sendo que a terceirização vem sendo amplamente adoptada, notadamente pelas grandes empresas, que procuram desvencilhar-se das actividades-meio e concentrar suas estratégias nas actividades-fim, como forma de viabilizar seu crescimento sem perda da competitividade.

Embora, o foco deste estudo esteja dirigido à terceirização no serviço público, cabe ressaltar que, mesmo em sua prática pela iniciativa privada, a matéria é objecto de permanente controvérsia, dando origem a grande número de acções na Justiça do Trabalho, sobretudo, aborda a questão das diferenças de qualificação, treinamento, remuneração, a terceirização e as relações de trabalho, minando a coesão dos colectivos e questão do desregulamento e desregulamentação da actividade, tendo como caso da terceirização da limpeza urbana e o trabalho dos trabalhadores.

Efectivamente, a terceirização pode ser considerada como a principal política de gestão e organização do trabalho no interior da reestruturação produtiva. Isso porque ela é a forma mais viável da flexibilização do trabalho, pois, permite concretizar – no plano da actividade do trabalho – o que mais tem sido propagado pelas estratégias empresariais e pelo discurso empresariais.

E que por seu turno transfere-se os custos trabalhistas e responsabilidades de gestão que passa a ser um grande objectivo das empresas mais modernas e mais bem situadas nos vários sectores de actividade, no que são seguidas pelas demais empresas, mais ainda é sinónimo de melhoria das condições de trabalho e aumento da eficiência pois parte de princípio que esta acautelada a questão relacionada com a redução de custos, pois o Estado só esta interessado em terceirizar o que constitui encargos e que não seja a actividade fim e passa para a posição de regulador.

No processo de terciarização das actividades não podemos apenas observar os ganhos económicos da acção mas, também temos que reparar a questão social ligada aos trabalhadores pois, podemos atingir a eficiência no meio de um grande sacrifício dos

trabalhadores. A prática da terceirização é interpretada como sendo um mecanismo em que as empresas ou instituições só tem a ganhar, isto é, reduzir custos com a mão-de-obra, consumíveis e gerar ganhos económicos, aumentando a qualidade dos serviços, maior eficiência, eficácia buscando maior eficácia e produtividade.

Assim sendo, a década de 1990 foi marcada pela combinação de três grandes processos: a globalização, reestruturação produtiva e o neoliberalismo em nível mundial. Em Moçambique esta década é marcada pelo fim da Guerra civil, assinatura do Acordo Geral de Paz (AGP) 1992, e realização das primeiras eleições multipartidárias, mudança da constituição e a entrada do multipartidarismo.

Desta forma, foi a partir deste cenário que se liberaliza o mercado e a participação de varias empresas e entidades no contexto produtivo Nacional. Desde esse marco até hoje muitos processos acontecem e não tem um cunho académico e científico sistemático para o acompanhamento bem como correcção, se não o cunho político que em algum momento não se mostra eficiente para contrapor alguns desmandos. Com tudo, tendo em conta que Moçambique não é nenhuma ilha no contexto das nações, assiste ultimamente o aparecimento de muitas Micro e Pequenas e Medias Empresas nos bairros suburbanos, que se dedicam a recolha de resíduos sólidos, e outros serviços.

Ainda neste contexto da falta de instrumentos jurídicos claros para acompanharem a dinâmica e evolução das exigências do dia a dia das instituições, o tema afigura –se como oportuno pois, visa contribuir para a resposta de algumas lacunas que a legislação em uso no país não apresenta ou não responde cabalmente.

Reparando para os decretos ora aprovados para reger o processo de contratação de serviços no país, apenas responde ao processo de subcontratação de serviços em que a entidade contratante (Estado), contrata uma outra para a prestação de serviços. Esta por sua vez, verificando que algum requisito exigido pela entidade contratante não responde, pode subcontratar uma outra devendo comunicar a entidade contratante para o efeito de responsabilização da actividade ou serviço subcontratado.

Tal como se evidencia, em nenhum momento o Estado aparece a definir efectivamente quais são os trabalhos que devem ser terceirizados, ou seja, não constituem a actividade principal, podendo apenas se guiar pelas competências de cada entidade, não havendo rigor para o efeito.

Este cenário assume especial relevância no contexto do Conselho Municipal de Maputo, em especial quando os recursos e meios humanos, em equipamentos e financeiros são escassos para recolher quantidades de lixo tão elevados. Paralelamente a esta actividade, verifica-se que os trabalhadores, percorrem grandes distâncias empurrando carinhas de mão, remexendo lixo sem mascaras, sobem nos contentores e alguns denota ter uma idade muito superior para fazer aquele tipo de trabalho, podendo se deduzir a existência de uma precarização da actividade.

1.7. CONTEXTUALIZAÇÃO INTERNACIONAL E NACIONAL

Nesta secção da pesquisa tem como destaque o contexto internacional e nacional. Pelo que, o contexto internacional debruçar-se-á sobre os aspectos da terceirização na arena internacional, destacando a emergência do sector da terceirização no âmbito de recolha de resíduos sólidos, o seu impacto nas organizações, face ao surgimento de novos modelos de administração. A visão histórica, conceitual e emergente, inserida dentro de uma visão estratégica em função da globalização dos mercados e da busca crescente de novos patamares de competitividade. No contexto nacional aborda-se sobre a emergência da terceirização como resultado do crescimento populacional e incapacidade de gestão pelos municípios.

2. REVISÃO DA LITERATURA

Este capítulo procura apresentar o estado da arte do tema da pesquisa, abordando questões como: mecanismos de gestão de resíduos sólidos, terceirização dos serviços de recolha, tratamento de resíduos sólidos, impactos ambientais provocados pela falta de saneamento básico do meio e a apresentação da teoria que fundamenta o desenvolvimento da pesquisa. As referências usadas neste capítulo foram baseadas em obras disponíveis na biblioteca, livros e artigos científicos electrónicos (disponíveis na internet) e documentos institucionais.

2.1. VISÃO HISTÓRICA GLOBAL, CONCEITUAL E EMERGENTE, DO SECTOR DA TERCEIRIZAÇÃO NO ÂMBITO DE RECOLHA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

De acordo com Girardi (s/d, p. 25), a terceirização não é um assunto novo, muito embora o termo "terceirização" seja recente e sua prática no Brasil foi difundida largamente somente a partir de 1990. Na verdade, sua origem remonta à década de 40, quando os U.S.A. aliaram-se aos países europeus para combater as forças nazistas, e, posteriormente, o Japão. Conforme Queiroz (1998), a terceirização foi gradativamente implantada em decorrência da vinda das primeiras empresas multinacionais, principalmente as automobilísticas no início de 1980.”

Desta forma, a terceirização foi muito aplicada ao longo da segunda guerra mundial, pois as indústrias bélicas da época precisavam concentrar-se na produção, cada vez melhor, das armas necessárias para manutenção da supremacia aliada. Descobriu-se então que algumas actividades de suporte à produção dos armamentos poderiam ser passadas a outras empresas prestadoras de serviços (*Idem*).

Neste sentido, Leiria (1992, p. 19) afirma que “a terceirização como prática de administração empresarial, consolidou-se nos Estados Unidos a partir da década de 50, com o desenvolvimento acelerado da indústria”. Por seu turno, a terceirização constitui fenómeno largamente difundido no mundo moderno.

Neste sentido, Giosa (1995, p. 11) afirma que,

A prática da terceirização não é novidade no mundo dos negócios. Há muitos anos, nas empresas do primeiro mundo e no Brasil, se pratica a

contrafacção, via prestação de serviços, de empresas específicas, que não cabem ser desenvolvidas no ambiente interno da organização (GIOSA 1995, p. 11).

Inicialmente denominada de contratação de serviços de terceiros, a terceirização no Brasil era aplicada apenas para reduzir os custos de mão-de-obra, não possuindo como meta gerar ganhos de qualidade, eficiência, especialização, eficácia e produtividade, como já foi demonstrado no item anterior. As empresas prestadoras, por sua vez, não se preocupavam em melhorar seus serviços, nem buscavam especialização, melhoria da qualidade e competitividade (*Idem*).

Para o autor acima citado, muitos segmentos especializaram-se nesta prática, utilizando com frequência a contratação de serviços para o sector de produção, tais como as empresas que compõem o sector de indústria gráfica e o sector da indústria têxtil. Actualmente, no entanto, de acordo com Giosa (1995, p. 11),

A terceirização se investe de uma acção mais caracterizada como sendo uma técnica moderna de administração e que se baseia num processo de gestão que leva a mudanças estruturais da empresa, à mudança cultural, procedimentos, sistemas e controles, capitalizando para toda malha-regencial, com o objectivo único quando adoptada: atingir melhores resultados, concentrando todos os esforços e energia da empresa em sua actividade principal (GIOSA 1995, p. 11).

Assim sendo, o sucesso de sua aplicação está condicionado à visão estratégica que os dirigentes deverão ter quando de sua aplicação nas empresas, de modo que ela se consolide como metodologia e prática. Antes de se conceituar terceirização propriamente dita, é necessário entender-se a origem do termo “terceirização” (Girardi, s.d, p. 26).

No final da última década, começou nos países do primeiro mundo o processo de verticalização (*downsizing*), que consiste na redução dos níveis hierárquicos, minimizando encargos e agilizando a tomada de decisões, pela eliminação de níveis intermediários. Neste sentido, Giosa (1995, p.13) afirma que, a prática do *downsizing* determinou uma reorientação empresarial que correspondeu a enfrentar um outro paradigma: questionar as actividades secundárias executadas internamente e redefinir a verdadeira visão da empresa. Com isso, percebeu-se que também se poderia reexaminar o próprio papel da organização, transferindo a terceiros incumbências pela execução de actividades de apoio, passando a empresa a concentrar todos os seus esforços na sua actividade vocacional.

No Brasil, a composição dos resíduos sólidos Urbanos é predominante de origem orgânica, sendo, todavia, em comum o aproveitamento desta parcela. Nos grandes centros demográficos, outros componentes do lixo, tais como papel/plástico, possuem viabilidade

económica da reciclagem, que poderá gerar uma receita de 8 biliões de reais por ano (IPEA). Este facto demonstra a necessidade do lixo *per capita* variar regionalmente, chegando a alcançar 1 kg/dia em cidades como Belém, capital do estado (Rocha Júnior,1999).

A UNICEF, que começou a se envolver com o problema do lixo em 1994, lançou, em 1994, o programa lixo e cidadania. Neste ano, a Unicef estimou que existiam 300.000 adultos e 45.000 crianças e adolescentes que frequentavam corriqueiramente os lixos do Brasil, sendo 6.300 na região Norte (ABREU, 2007, p. 19).

Grimberg (2004, p. 55) afirmou que, 35mil crianças, e entre 2.000.000 e 800.000 adultos catavam resíduos nos lixões e nas ruas brasileiras. O IBGE (2008) revelou que, cerca de 26% dos municípios reconhecem que existem catadores informais. O CEMPRE (2010) trabalha com o número de 1.000.000 de catadores.

Em Cabo Verde a lei é a base da política do ambiente (lei nº.86/IV/93, de 26 de Junho). Segundo a lei de base da política do ambiente, define as bases de política do ambiente, com estipulação dos princípios e objectivos; dos componentes ambientais naturais. De acordo com o decreto-lei nº. 31/2003 trata da eliminação de resíduos sólidos para a protecção do meio ambiente e da saúde pública. Os aspectos mais importantes desta lei são: os custos de eliminação dos resíduos sólidos são suportados pelo respectivo produtor; os responsáveis pelo destino final a dar aos resíduos sólidos que são os municípios e as empresas que apoiam na recolha de resíduos sólidos às unidades sanitárias.

Sendo que com a lei nº 108/89 sobre o estatuto industrial define que os projectos indústrias devem ser previamente declarados ao ministério do comércio, industria e energia (MCIE), exceptuando os pequenos projectos. A entrada em funcionamento dos projectos industriais está sujeita a vistoria do MCIE, para verificação das condições de segurança, Higiene e salubridade e do cumprimento das normas técnicas exigidas. Compete aos padrões Municipais em Cabo Verde, nos limites das suas atribuições, legislar as suas posturas e regulamentos municipais. Por isso, todos os municípios têm o seu código de postura onde definem as competências e as responsabilidades no domínio de várias áreas, onde o não cumprimento destas posturas origina sanções.

2.1.1. Emergência da Terceirização como Resultado do Crescimento Populacional e Incapacidade de Gestão pelos Municípios

De acordo com o censo de 2017, a cidade de Maputo com 1.101.170 habitantes, quando o censo anterior, realizado em 1997, apurou 966.837 habitantes. Segundo o INE (Instituto Nacional de Estatística) este crescimento populacional lento em Maputo e resultado da migração para a província de Maputo, principalmente para zonas de expansão habitacional nos distritos de Boane, Marracuene e cidade de Matola.

Sendo que, nas pesquisas efectuadas pela cooperação Técnica Alemã (GTZ) em Maputo, em 2003, indicam que a densidade média de resíduos urbanos (RSU) na cidade de Maputo é de 0,25 toneladas por metro cúbico com uma produção diária estimada, de 1kg por pessoa. Calcula-se em cerca de 1100 toneladas diárias de (RSU) produzidas na cidade de Maputo. Esta pesquisa refere que a quantidade de resíduos sólidos produzidos tende a aumentar toneladas por dia, o que agravava a situação de recolha de resíduos sólidos nesta Cidade, colocando em causa a saúde pública dos munícipes (MICOA, 2006).

Este fenómeno de terceirizar serviços está cada vez mais a se propagar nas diversas áreas de serviços, concentrando-se a empresa na actividade principal ou seja na sua vocação. Na esfera pública é notado quando diversos organismos apostam na contratação de serviços de limpeza, segurança em vez de contratar funcionários para a categoria de agentes de serviço.

No que concerne a segurança das instalações assiste-se ultimamente a proliferação de empresas privadas a executarem este tipo de serviços, preterindo-se gradualmente que o trabalho seja feito exclusivamente pela Policia de protecção pública que não acarretaria custos para o Cofre do Estado.

Na esfera privada, isto é, assiste esse fenómeno quando as empresas deixam de contratar trabalhadores para desempenhar algumas actividades, optando por contratar empresas especializadas para o fazê-lo. Não menos desajustado a realidade, assiste-se ultimamente nas grandes cidades e vilas do nosso país a proliferação de transportes semi-colectivos denominados chapas, tchopelas, moto-táxis, bicicleta-táxis, etc.

Estes meios circulantes na maioria das vezes existe um proprietário “dono” que entrega o a um motorista que faz a sua gestão e que no final da jornada ou mês dependendo do acordo, entrega o valor correspondente a receita acordada sem se interessar com outros

custos referentes aos combustíveis lubrificantes, avarias e dentre outras necessidades do dia.

Este facto nota-se quando o proprietário da viatura deixa de se responsabilizar pelo pagamento de salário ao motorista bem como pelo cobrador, nem em avarias, concentrando-se apenas no produto final pelo qual adquiriu o meio de transporte que é obter o dinheiro ou lucro de acordo com o contrato assinado entre as partes. Assiste-se igualmente este facto quando o Estado incentiva a criação de cooperativas de transporte para o transporte de pessoas e bens, cabendo ao Estado ou Município o papel de fiscalização do funcionamento das cooperativas garantindo assim a mobilidade.

Abrindo esta actividade ao sector associativo, o Estado deixa de se preocupar com a manutenção dos meios bem como na gestão dos Recursos humanos, ficando igualmente responsável pela fiscalização do cumprimento das leis laborais. Aliado a este facto observa-se na cidade de Maputo e em outras capitais provinciais o desaparecimento gradual das Empresas Públicas do Estado que garantem a Mobilidade de pessoas e bens, isto devido as avarias dos meios e a falta de manutenção e/ou reposição abrindo espaço para que o sector privado aproprie-se deste sector.

2.2. MECANISMOS DE GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DA CIDADE DE MAPUTO NO DISTRITO MUNICIPAL KAMUBUKWANA

Neste capítulo destaca-se numa primeira fase a gestão dos resíduos sólidos, trazendo de diferentes autores para a sua percepção. Como estratégia de melhor entender em seguida teremos secção que segue os mecanismos de gestão e actuação do Município na regulamentação destes resíduos, prevendo a regulamentação uma base normativa legal que operacionaliza a gestão dos resíduos sólidos rumo a terceirização.

2.2.1. Gestão dos Resíduos Sólidos - GRS

Para o CMM (2008, p. 9), resíduos sólidos “são quaisquer substâncias ou objectos com consistência predominantemente sólida (não perigosos) de que o detentor se desfaz ou tem intenção ou obrigação de se desfazer”. Por outro lado, a Lei n.º 20/97, de 1 de Outubro (BR, 1997), define resíduos sólidos como sendo:

Substâncias ou objectos que se eliminam, que se tem a intenção de eliminar ou que se é obrigado por lei a eliminar e que contêm características de risco por serem inflamáveis explosivos, corrosivos, tóxicos, infecciosos ou radioactivos, ou por apresentarem qualquer outra

característica que constitua perigo para a vida ou saúde do homem e de outros seres vivos e para a qualidade do ambiente (Boletim da República, 1997).

Neste sentido, para este trabalho vamos optar pelo conceito do CMM, por este defender resíduos sólidos como qualquer coisa que nos desfazemos ou pretendemos nos desfazer dela (BR, 1997).

Com efeito, a gestão de resíduos envolve uma inter-relação entre aspectos administrativos, financeiros, legais, de planeamento e de engenharia cujas soluções são interdisciplinares, envolvendo ciências e tecnologias provenientes da engenharia, economia, sociologia, geografia, planeamento regional, saúde pública, demografia, comunicações e conservação. Portanto, actualmente entende-se que a gestão dos resíduos sólidos passa por diversos pilares estruturantes que constituem uma política integrada, de que se destacam: adopção de sistemas integrados, baseada na redução na fonte, na reutilização de resíduos, na reciclagem, na transformação dos resíduos (que inclui a incineração energética e a compostagem) e a deposição em aterros (energéticos e de rejeitos) (Russo, 2003, p. 08).

A gestão de resíduos sólidos urbanos é entendida como um conjunto de acções normativas, operacionais, financeiras e de planeamento que uma administração municipal desenvolve, com base em critérios sanitários, ambientais e económicos para colectar, tratar e dispor o lixo do seu município (Tenório & Espinosa, 2004, p. 173).

Deste modo, Schalch (2002, p. 71) refere que o conceito de gestão de resíduos sólidos abrange actividades referentes à tomada de decisões estratégicas e à organização do sector para esse fim, envolvendo instituições, políticas, instrumentos e meios. E o termo gerenciamento de resíduos sólidos refere-se aos aspectos tecnológicos e operacionais da questão, envolvendo factores administrativos, gerenciais, económicos, ambientais e de desempenho: produtividade e qualidade, por exemplo, e relaciona-se à prevenção, redução, segregação, reutilização, acondicionamento, colecta, transporte, tratamento, recuperação de energia e destinação final de resíduos sólidos.

Gestão de resíduos sólidos são todos os procedimentos viáveis com vista a segurar uma gestão ambientalmente segura, sustentável e racional dos resíduos, tendo em conta a necessidade da sua redução, reciclagem e reutilização, incluindo a separação, recolha, manuseamento, transporte, armazenagem e/ou eliminação de resíduos bem como a posterior protecção dos locais de eliminação, por forma a proteger a saúde humana e o

ambiente contra os efeitos nocivos que possam advir dos mesmo (Decreto n° 94/2014, de 31 de Dezembro).

Desta forma, Schalch (2002) entende que, administrar os resíduos de forma integrada é articular acções normativas, operacionais, financeiras e de planeamento que uma administração municipal desenvolve, apoiada em critérios sanitários, ambientais e económicos, para colectar, tratar e dispor o lixo de uma cidade, ou seja, é acompanhar de forma criteriosa todo o ciclo dos resíduos, da geração à disposição final, empregando as técnicas e tecnologias mais compatíveis com a realidade local.

Portanto, a gestão de resíduos sólidos urbanos deve ser integrada, devendo englobar etapas articuladas entre si, desde a não geração até a disposição final, com actividades compatíveis com as dos demais sistemas de saneamento, sendo essencial a participação activa e cooperativa do primeiro, segundo e terceiro sector, respectivamente, governo, iniciativa privada, sociedade civil organizada e as escolas (envolvendo alunos e estudantes). Mas também, há que buscar capacidade industrial, ou de outro tipo, para encaminhar os resíduos recicláveis a mercados que absorvam os produtos reciclados.

2.2.2. Gestão e Actuação do Conselho Municipal da Cidade de Maputo na Terceirização

Para a gestão dos resíduos sólidos em Moçambique vários instrumentos normativos foram aprovados a nível municipal, bem como ao nível do governo central. Assim, apresentamos a seguir vários instrumentos normativos que guardam relações com o tema resíduo sólido, os quais em conjunto, vem preenchendo a lacuna causada pela inexistência de uma política mais abrangente de resíduos sólidos urbanos.

Especial destaque será dado ao Decreto n.º 94/2014, de 13 de Dezembro de 2014, do Regulamento sobre Gestão de Resíduos Sólidos, por ser um instrumento que aborda com mais detalhe a questão dos resíduos sólidos. No entanto, como instrumentos normativos que abordam a questão de resíduos sólidos temos os seguintes:

- Lei n.º 2/97, de 18 de Fevereiro de 1997, Lei das Autarquias Locais;
- Lei n.º 11/97, de 31 de Maio de 1997, Lei das Finanças e Património das Autarquias Locais;
- Decreto n.º 8/2003, de 18 de Fevereiro de 2003, Regulamento sobre a Gestão de Lixos Biomédicos;

- Decreto n.º 45/2004, Regulamento sobre o Processo de Avaliação de Impacto Ambiental;
- Decreto n.º 11/2006, de 15 de Junho de 2006, Regulamento sobre Inspeção Ambiental;
- Decreto n.º 94/2014, de 31 de Dezembro de 2014, Regulamento sobre a Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos;
- Resolução n.º 86/AM/2008, de 22 de Maio de 2006, Postura de Limpeza de Resíduos Sólidos Urbanos no Município de Maputo; e
- Plano Director da Gestão de Resíduos Sólidos do Município de Maputo.

Segundo Ribeiro e Buque (2013), o país carece de uma política nacional de resíduos sólidos que contemple de forma ampla as diversas questões que envolvem o gerenciamento destes resíduos. Entretanto, é importante salientar a criação do Ministério para Coordenação da Acção Ambiental (MICOA), como órgão consultivo e deliberativo responsável por assessorar e propor ao Conselho de Governo, directrizes de políticas governamentais para o meio ambiente e para os recursos naturais. Há, ainda, na legislação, instrumentos jurídicos para auxiliar os municípios na gestão dos resíduos sólidos: o Plano Director de Resíduos Sólidos; a Lei de uso e ocupação do solo; Código de postura de limpeza, entre outras disposições.

A Constituição da República de Moçambique, de 2004, não introduz o meio ambiente em capítulo próprio, porém, garante o direito de todos os moçambicanos a um meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida. Contempla o meio ambiente no artigo 90, em que declara o meio ambiente de uso comum de todos e impõe, tanto ao poder público, quanto à colectividade, o dever de zelar pela sua protecção. Observa-se, dessa maneira, a preocupação relacionada a uma qualidade ambiental sustentável. Contudo, observa-se que temas específicos, sobre os resíduos sólidos urbanos, não foram contemplados na Constituição da República (Ribeiro & Buque, 2013).

O Governo de Moçambique aprovou, através do Decreto n.º 94/2014, de 31 de Dezembro um novo regulamento sobre a gestão de resíduos sólidos urbanos, revogando o regulamento de gestão de resíduos, aprovado pelo Decreto n.º 13/2006, de 15 de Junho. Este novo regulamento estabelece vários aspectos dos quais importa destacar os seguintes (*Idem.*):

- a) Objecto e Âmbito:** O Regulamento estabelece as regras de gestão dos resíduos sólidos urbanos no território de Moçambique e é aplicável a todas as pessoas singulares e colectivas, públicas e privadas que estejam envolvidas na produção e gestão de resíduos sólidos urbanos ou de resíduos industriais e hospitalares equiparados aos urbanos. Ficam excluídos do âmbito de aplicação do Regulamento (i) os resíduos industriais perigosos, (ii) os resíduos biomédicos, (iii) os resíduos radioactivos, (iv) as emissões e descargas de efluentes, (v) as águas residuais e (vi) outros resíduos sujeitos à regulamentação específica;
- b) Competências:** As competências em matéria de gestão de resíduos sólidos urbanos dividem-se entre o Ministério que superintende o Sector do Ambiente e os Conselhos Municipais e Governos Distritais, nas respectivas áreas de jurisdição;
- c) Classificação:** Os resíduos sólidos urbanos são classificados de acordo com a Norma Moçambicana NM339 – Resíduos Sólidos – Classificação.

2.2.3. Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos

Todas as entidades públicas e/ou privadas que desenvolvem actividades relacionadas com a gestão de resíduos sólidos urbanos, estão obrigadas a elaborar e implementar um plano de gestão integrada dos resíduos sólidos urbanos por elas geridos.

- a) Licenciamento Ambiental:** Todas as instalações destinadas a tratamento e deposição final de resíduos sólidos urbanos estão sujeitas a prévio licenciamento ambiental nos termos do Regulamento sobre o Processo de Avaliação do Impacto Ambiental;
- b) Recolha e Transporte, Tratamento e Valorização:** Os métodos ou processos de recolha e transporte de resíduos sólidos urbanos e os sistemas de tratamento e valorização destes resíduos serão estabelecidos e aprovados pelos Conselhos Municipais ou Governos Distritais.
- c) Recolha Selectiva, Segregação e Acondicionamento:** O sistema de recolha selectiva deve ser aprovado pelos Conselhos Municipais ou Governos

Distritais, devendo os resíduos ser separados de acordo com as categorias previstas no artigo 14 do regulamento.

- d) Deposição Final:** A deposição final de resíduos sólidos urbanos obedece às normas operacionais estabelecidas pelo Ministério que superintende o Sector do Ambiente e deve ser efectuada em aterros sanitários ou controlados.
- e) Infrações e Penalidades:** Constituem infrações administrativas e puníveis com pena de multa correspondente a 150.000,00 MT, o embaraço ou obstrução, sem justa causa, à realização das actividades de fiscalização das entidades competentes. A infração do disposto nos artigos 4, 6, alíneas d), e), f), g) e h) do artigo 16 e 17 do Regulamento, é punível com pena de multa no valor de 240.000,00 MT.

2.2.4. Mecanismo de Gestão de Resíduos Sólidos

No âmbito da gestão, o mecanismo de gestão de resíduos sólidos é um conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, com vistas a operacionalizar a coleta, o transporte, o transbordo o tratamento e a destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos, e a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, de acordo com o plano de gestão integrada de resíduos sólidos ou com o plano de gestão de resíduos sólidos, exigidos na forma da lei.

Segundo Zanta e Ferreira (s/d., 274), a gestão de resíduos sólidos urbanos deve ser integrado, ou seja, deve englobar etapas articuladas entre si, desde a não geração até a disposição final, com atividades compatíveis com as dos demais sistemas do saneamento ambiental, sendo essencial a participação activa e cooperativa do primeiro, segundo e terceiro setor, respectivamente, governo, iniciativa privada e sociedade civil organizada.

Ainda segundo palavras de Zanta e Ferreira (s.d., p. 09), as diretrizes das estratégias de gestão de resíduos sólidos urbanos buscam atender aos objetivos do conceito de prevenção da poluição, evitando-se ou reduzindo a geração de resíduos e poluentes prejudiciais ao meio ambiente e à saúde pública. Desse modo busca-se priorizar, em ordem decrescente de aplicação: a redução na fonte, o reaproveitamento, o tratamento e a disposição final.

No entanto cabe mencionar que a hierarquização dessas estratégias é função das condições legais, sociais, econômicas, culturais e tecnológicas existentes no município, bem como

das especificidades de cada tipo de resíduo. De acordo com a Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais, Zacarin (2017¹), o estado de São Paulo gerou mais de 62 mil toneladas de resíduos sólidos por dia – uma média de 1,4 kg por habitante todos os dias. Ainda segundo o levantamento, o Brasil descarta quase 200 mil toneladas de material por dia.

De acordo com Seibert (2014), percebemos que na maioria dos municípios, o circuito dos resíduos sólidos apresenta características muito semelhantes, da geração à disposição final, envolvendo apenas as atividades de coleta regular, transporte e descarga final, em locais quase sempre selecionados pela disponibilidade de áreas e pela distância em relação ao centro urbano e às vias de acesso, avenidas, ocorrendo a céu aberto, em valas e terrenos.

No entanto todos estes métodos de gerenciamento adotados com a educação ambiental, tem-se mostrado a chave fundamental para o sucesso dos programas de reciclagem, pois propicia a aprendizagem do cidadão sobre o seu papel como gerador de resíduos, atingindo escolas, lojas, repartições públicas, residências, escritórios, fábricas, enfim, todos os locais onde os cidadãos geram resíduos. Sendo um dos princípios básicos da educação ambiental sobre os resíduos é o conceito dos três "Rs": reduzir, reutilizar e reciclar (Schalch, Fernandes Júnior & Castro, 2002, p. 97).

A compostagem, por outro lado é um método de recuperação, a qual permite a fabricação de compostos orgânicos mediante a decomposição do material orgânico putrecável existente nos resíduos sólidos urbanos, pela ação de microrganismos, de forma a obter um composto orgânico (húmus) para uso na agricultura em geral (Gonçalves; Tanaka; Amedomar, 2013, p. 08). Portanto, em Moçambique, em termos de produção de resíduos sólidos o destaque vai para a cidade de Maputo e Matola, devido à elevada densidade populacional, tendo estes adoptado um sistema de gestão comum de resíduos sólidos.

¹ ZACARIN, L. (2017), *Sistema de gestão de resíduos tem resultados positivos em projeto piloto*. Disponível em: <<http://www.cemeai.icmc.usp.br/noticias/item/448-sistema-de-gestao-de-residuos-tem-resultados-positivos-em-projeto-piloto>>. Consultado no dia 12 de Janeiro de 2022.

2.3. TERCEIRIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE RECOLHA E TRATAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO DISTRITO MUNICIPAL KAMUBUKWANA

Neste capítulo ter-se-á em destaque o conceito terceirização, e os seus mecanismos componentes para a prestação de serviços de recolha, antes esgotaremos conceitos de terceirização. Na secção subsequente, debruçar-se-á sobre o tratamento dos resíduos sólidos.

2.3.1. Terceirização dos Serviços de Recolha de Resíduos Sólidos

Quanto à origem do conceito de terceirização, Girardi (s/d, p. 25) defende que,terceirização não é um assunto novo, muito embora o termo “terceirização” seja recente e sua prática no mundo foi difundida largamente somente a partir de 1990. Na verdade, sua origem remonta à década de 40 do século XX, quando os Estados Unidos da América aliaram-se aos países europeus para combater as forças nazistas, e, posteriormente, o Japão.

A terceirização foi muito aplicada ao longo da segunda guerra mundial (1939-1945), pois as indústrias bélicas da época precisavam concentrar-se na produção, cada vez melhor, das armas necessárias para manutenção da supremacia aliada. Descobriu-se então que algumas actividades de suporte à produção dos armamentos poderiam ser passadas a outras empresas prestadoras de serviços. O conflito acabou, mas a ideia não só ficou, como evoluiu e consolidou-se como uma técnica administrativa eficaz, quando aplicada de forma adequada (*Idem.*).

Por outro lado, Leiria (1995, p. 19) afirma que, a terceirização “como prática de administração empresarial, consolidou-se nos Estados Unidos a partir da década de 50, com o desenvolvimento acelerado da indústria”. Deste modo, a terceirização constitui fenómeno largamente difundido no mundo moderno.

Neste sentido, Giosa (1995, p. 11) entende que“a prática da terceirização não é novidade no mundo dos negócios. Há muitos anos, nas empresas do primeiro mundo e no Brasil, se pratica a contrafacção, via prestação de serviços, de empresas específicas, que não cabem ser desenvolvidas no ambiente interno da organização”.Depois da apresentação da origem, segue-se a apresentação dos conceitos da terciarização existentes na literatura, mostrando as várias visões sobre o assunto, abordando aspectos convergentes, do mais simples ao mais complexo, conforme se segue.

De acordo com Leiria *et al.*, (1995), terceirização é tudo o que não é vocação de uma empresa deve ser entregue para especialistas. Na abordagem de Costa *et al.*, (1994), terceirização é a tendência de comprar fora tudo o que não fizer parte do negócio principal da empresa.

Segundo Giosa (1995), terceirização é uma tendência de transferir, para terceiros, actividades que não fazem parte do negócio principal da empresa. Isto quer dizer que, é uma tendência moderna que consiste na concentração de esforços nas actividades essenciais, delegando a terceiros as complementares. O autor vai mais longe ao afirmar que é um processo de gestão pelo qual se repassam algumas actividades para terceiros - com os quais se estabelece uma relação de parceria ficando a empresa concentrada apenas em tarefas essencialmente ligadas ao negócio em que actua.

Por seu turno, Davis (1992) defende que, a terceirização é a passagem de actividades e tarefas a terceiros. A empresa concentra-se em actividades-fim, aquelas para as quais foi criada e que justifica sua presença no mercado, passa para terceiros (pessoas físicas ou jurídicas) actividades-meio.

Por sua vez, Queiroz (1992, p. 23) traz aqui na discussão outros elementos diferenciadores, ao qual afirma que, a terceirização indica a existência de uma outra empresa, “terceiro”, que, com competência, especialidade, qualidade e ainda, em condições de parceria venha a prestar serviços a uma empresa contratante.

Contudo, Fontanella *et al.*, (1994) entende que, a terceirização constitui uma tecnologia de administração que consiste na compra de bens e/ou serviços especializados, de forma sistémica e intensiva, de modo a serem integrados na condição de actividade meio, à actividade fim da empresa compradora, permitindo a concentração de energia em sua real vocação, com o intuito de potencializar ganhos em qualidade e produtividade.

Por estes conceitos, pode-se concluir que a terceirização é um modelo administrativo que tem como objectivo a concentração de esforços na razão de ser da empresa (actividade fim), podendo transferir para terceiros, especialistas e idóneos, tudo aquilo que não fizer parte do negócio principal da empresa. De acordo com Ramos (2001, p. 92), a função administrativa, considerada em sua acepção objectiva (actividade de dirigir), pode ser realizada pelos Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário, assim como por terceiros autorizados a actuar em nome do Estado, como se dá com os permissionários e concessionários de serviços públicos.

Com efeito, é a junção das actividades de fomento, polícia administrativa, serviço público e intervenção. Merece comentários a noção de serviço público como função administrativa do Estado, na medida em que o instituto da terceirização na Administração Pública é matéria a ser apreciada dentro deste conceito (Ramos, 2001).

De acordo com Di Pietro (2004, pp. 99-101), serviço público é toda actividade material que a lei atribui ao Poder público, para que directamente, ou por meio de seus delegados, sejam satisfeitas necessidades de interesse público, sob regime jurídico total ou parcialmente público. Neste caso, a prestação de serviços públicos é regida por princípios próprios, dentre eles, a igualdade dos usuários perante o serviço, a continuidade do serviço público, a mutabilidade do regime jurídico, a generalidade e a eficiência.

Como a Administração Pública cada vez mais vêm transferindo à iniciativa privada a prestação de serviços públicos, o princípio da eficiência é um dos que devem ser especialmente observados. Referido princípio reza que o administrado não possui apenas o direito à prestação do serviço, mas à sua prestação satisfatória, célere e efectiva. Considerando o que foi até o momento exposto, indaga-se: de que critérios a Administração Pública pode se valer para decidir pela aplicação da terceirização? Com efeito, devem ser analisados diversos factores, principalmente se o serviço a ser prestado pelo terceiro irá atender satisfatoriamente a todos os princípios elencados acima (*Idem.*).

De outro turno, outros elementos, como o sigilo das informações, tornaria indesejada a rotatividade da mão-de-obra em determinado departamento. Em síntese, se uma actividade exigir um detalhamento demasiado a ser observado pelo eventual contratado, o que causaria dificuldades para a fiscalização pela Administração Pública, deve se ponderar se este seria caso de terceirizar ou dar preferência à execução directa pelo Estado. Essa decisão é discricionária, onde deve prevalecer o bom senso, ou seja, deve se decidir pela opção menos onerosa e mais eficiente ao atendimento do interesse público (Di Pietro, 2004, pp. 99-101).

Outro critério a ser analisado para que determinado serviço público seja terceirizado é se ele pode ser delegado a outrem. A partir daí, é possível identificar três espécies diversas de gestão dos serviços públicos: gestão estratégica, operacional e execução material (*Ibid.*):

- a) A gestão estratégica refere-se à direcção do serviço, bem como a delimitação de seu objectivo, tendo como titular, privativamente, o Poder Público;

b) A gestão operacional envolve a concretização das directrizes impostas pelo gestor estratégico, como ocorre, por exemplo, na criação de autarquias ou através de contratos com particulares (concessão ou permissão de serviços públicos). A terceirização, nesta senda, enquadra-se no repasse da execução material do serviço ao particular.

c) A execução material do serviço público é a realização de actividades que não constituem serviço público em sua inteireza, eis que somente complementam o serviço, caracterizando-se ainda pela ausência de vínculo contratual entre o prestador do serviço e seu usuário. O terceiro, neste caso, não possui competência para gerir o serviço público, de vez que o executa em nome do gestor operacional, este com função reguladora e de optimização do serviço.

Assim sendo, os contratos de prestação de serviços terceirizados não entram nessa espécie de delegação de gestão operacional, uma vez que o contratado não possui poderes próprios de gestor do serviço público, limitando-se a prestar a actividade material em nome da Administração Pública, sob sua orientação (*Ibid.*).

Em sentido amplo, o que mais tem causado dúvidas a respeito da terceirização no âmbito da Administração Pública, é a representação de diversas formas de introdução do particular na prestação de serviços públicos. Assim, costuma-se chamar de terceirização qualquer serviço público prestado através de terceiro estranho aos quadros públicos, como a concessão de serviços públicos, por exemplo. Para o caso em análise trata-se da recolha de resíduos sólidos na Cidade de Maputo.

Em sentido restrito, na terceirização o gestor operacional apenas repassa, mediante contrato, a prestação de determinada actividade, para sua execução material. Não se trata, portanto de transferência de gestão de serviço público, mas de prestação de serviços. Deste modo, a Administração Pública sofre limitações, tanto legais, quanto de outros princípios inerentes à actuação do Poder Público, como o princípio da eficiência, por exemplo (Di Pietro, 2004).

Contudo, há que se agir com cautela nestes casos, uma vez que não é o fato de determinado serviço ser realizado mediante terceirização, que lhe confere maior eficiência. Assim, a decisão pela terceirização deve se pautar por uma série de estudos, quanto à existência de

cargos correspondentes às actividades que se pretenda terceirizar e que concluam que a execução por particulares é vantajosa ao interesse público (*Idem.*).

2.3.2. Processo de Terceirização

De acordo com Leiria (2006), a literatura pertinente aponta a terceirização como forma alternativa de trabalho flexível em tempos modernos, uma excelente tecnologia de gestão organizacional, que, quando bem empregada, produz bons frutos, ou, ainda, modalidade de colaboração e de criação horizontal de valor.

De acordo com a clássica obra francesa *Précis Droit du Travail*, a terceirização seria um contrato “pelo qual um empreendedor se compromete a realizar uma tarefa precisa por conta de um terceiro, mediante remuneração”, (Moraes, 2008, p. 66).

Por outro lado, Da Silva (1997) *apud* Moraes (2008), “entende a terceirização como sendo a transferência de actividades para fornecedores especializados, detentores de tecnologia própria e moderna, que tenham esta actividade terceirizada como sua actividade-fim, liberando a tomadora para concentrar seus esforços gerenciais em seu negócio principal, preservando e evoluindo em qualidade e produtividade, reduzindo custos e gerando competitividade”.

2.3.3. Terceirização na Gestão de Resíduos Sólidos

Presentemente, a participação do sector privado na gestão de serviços públicos municipais vem ganhando espaço para suprir as actividades achadas como incapacitadas (actividades que o Estado não dá conta com o devido dinamismo e eficiência) de ser prestadas pelo Estado através do Conselho Municipal.

De acordo com Montalvo (2003, p. 192), devido ao aumento do número de equipamentos públicos, e também devido a uma nova filosofia intervencionista da sua gestão. A cooperação entre o sector público e privado é um fenómeno que se verifica na generalidade dos municípios, e ela constitui um reflexo do seu pragmatismo gestor, do fim das ideologias e da competição entre espaços geográficos pelo acesso ao mundo dos negócios.

Segundo Davezies e Lefèvre (1994, p. 127), citados por Montalvo (2003, p. 193), o envolvimento do sector privado no mundo da gestão pública é também “um mecanismo de competição social pela partilha dos frutos do crescimento, uma vez que o desenvolvimento regional e local aparece hoje, num contexto de incerteza e ajustamento permanente, como

uma mobilização geral, consensual e livre do conjunto dos actores no quadro de uma competição geográfica.

Na perspectiva dos autores acima mencionados, as parcerias com sector privado, a nível dos Municípios no processo de gestão dos serviços locais, podem ser feitas segundo vários regimes. Por exemplo, o envolvimento do sector privado na gestão de resíduos sólidos, pode ser feito em regime de concessão, que segundo Cistac (2001, p. 147), “é praticada em relação aos serviços públicos económicos e consiste em confiar a exploração do serviço a uma empresa privada que actuará, durante o prazo estipulado, por sua conta e risco, como se fosse o concedente”. Na mesma ordem de ideias, o autor acima citado acrescenta mais outros regimes implementados no processo de delegação de serviços municipalizados:

- A autarquia local pode garantir o funcionamento do serviço e entregar a sua gestão a um terceiro, que age como seu mandatário, sendo retribuída por uma parte dos lucros da actividade do serviço público;
- O funcionamento do serviço público pode ser garantido pela autarquia local, e posteriormente entregar a sua gestão a um terceiro, que age como mandatário da autarquia local, sendo retribuída por uma remuneração global determinada nominalmente no contrato;
- A autarquia local pode encarregar um particular a montagem e exploração de um serviço público, sendo retribuída através do pagamento de uma remuneração da própria autarquia local.

Nesta óptica, de acordo com Montalvo (2003, p. 193), a ânsia com que os municípios abraçam o sector empresarial privado é revelador da importância crescente que este assume na economia local, mas é também uma confissão da incapacidade que os municípios sentem de fazerem face, sozinhos aos desafios que coloca a gestão pública.

Assim, através desses contratos, os municípios podem, por meio de recursos alheios, prosseguir com a satisfação das necessidades da colectividade, melhorar a sua imagem perante os munícipes, e além disso, reduzir os custos de prestação de serviços públicos, e abrir novos projectos para poderem investir e desenvolverem-se. É desta feita que as parcerias público-privadas mostram-se importantes na gestão dos serviços públicos municipalizados, pois elas servem de ganho para o Município e seus munícipes.

2.3.4. Vantagens e Desvantagens da Terceirização

Para Martins (2003), quando se trata de dinheiro ou verba pública, as decisões se tornam bem mais difíceis e complexas. Pensa-se que os efeitos advindos de tais decisões afectarão uma grande quantidade de contribuintes. Portanto, se tratando de terceirização ligada a Administração Pública, os resultados das vantagens e desvantagens devem ser discutidos intensamente. Escolhendo a melhor forma de terceirizar e observando as directrizes para uma contratação plena e eficaz, ela se torna uma ferramenta de gestão que proporciona diversas vantagens.

Na abordagem de Ramos (2001), a terceirização reduz custos na tomadora, devido ao barateamento na prestação dos serviços proporcionado pelo acirramento da competição entre os fornecedores e ou prestadores. Somando a isto está o fato de que a terceirização também proporciona agilidade devido à substituição de custos fixos por custos variáveis, além de proporcionar o direccionamento da empresa para a sua actividade principal, gerando, assim, um aumento da produtividade e, por fim, o barateamento dos custos da terceirizada, obtido através da economia de escala, inviável de ser alcançado pela empresa terceirizante.

Entretanto, levar as organizações a adoptarem posturas modernas é hoje um grande desafio. Porém, caso não o façam, ficarão na contramão da história. Entretanto, qualquer tecnologia que se adopte tem seus pontos positivos e restritivos. Neste tópico, mostram-se algumas vantagens e desvantagens da implantação da terceirização, que mais causam impacto às empresas de um modo geral (Leiria, 1995).

2.3.4.1. Vantagens do Processo da Terceirização

De acordo com Leiria (1995), a terceirização apresenta as seguintes vantagens:

- a) **Racionalização dos recursos:** racionalização da estrutura organizacional da empresa e a conseqüente redução dos níveis hierárquicos e custos administrativos, reduzindo os controlos, aumentando a flexibilidade e a agilidade da organização, liberando a supervisão para outras actividades produtivas e optimizando o espaço físico;
- b) **Foco na actividade principal:** proporciona a concentração de recursos liberados para área fim, melhorando a produtividade, a especialização e a eficácia empresarial.

- c) **Ganhos de custos:** reduz as perdas, diminuindo o desperdício, oferecendo, por parte do terceiro (pelo fato de ter estrutura mais enxuta, administração mais ágil e ser mais especializada) de serviços mais baratos e de mais qualidade do que o disponível dentro das empresas, contribuindo para a melhoria da qualidade do produto final da contratante.
- d) **Desenvolvimento económico:** reflectido através da criação de novas empresas especializadas e eficazes e, por consequência, levando a um aumento do emprego e de receita para o Estado.
- e) **Especialização por segmento:** o mercado acaba abrindo oportunidades variadas em cada campo de actuação das empresas. Inspira-se na competitividade das empresas, exactamente para fazê-las melhorar cada vez mais em relação à concorrência, aumentando a competitividade que irá diferenciar as empresas pela qualidade.
- f) **Valorização dos recursos humanos:** com a terceirização, a empresa investe mais no conhecimento especializado e ainda exige maior esforço de treinamento e desenvolvimento profissional dos empregados das prestadoras de serviço.

2.3.4.2. Factores Restritivos do Processo da Terceirização

Dentre os aspectos mais significativos que dificultam a implantação da terceirização, pode-se destacar (Leiria, 1995):

- a) **Desconhecimento sobre o assunto:** se reflecte junto à alta administração e sobre áreas chaves da organização, dificultando sua implantação.
- b) **Resistência e conservadorismo:** as resistências se sobrepõem ao novo, o conservadorismo inibe a aplicação de técnicas modernas, caracterizando aspectos da cultura de algumas empresas.
- c) **Falta de parceiros competentes:** a dificuldade de se encontrar parceiros que possam atender às condições de qualidade e produtividade, exigidas para determinadas actividades.
- d) **Aspectos culturais:** dificuldade de integração das culturas do contratante e do fornecedor.

- e) **Desconhecimento da legislação:** desconhecimento da legislação específica, ou a falta dela, risco na elaboração dos contratos, bem como reclames jurídico-trabalhistas.

A seguir apresenta-se um quadro resumo das vantagens e desvantagens do processo de terceirização nas organizações.

VANTAGENS	DESVANTAGENS
Reduz custos devido ao barateamento na prestação dos serviços, proporcionado pelo acirramento da competição entre os fornecedores ou prestadores do serviço terceirizado, a partir da economia de escala.	Riscos e desvios com a utilização da terceirização com o intuito de obter mais lucro para si, valendo-se para isso de fraude às leis e as obrigações trabalhistas.
Proporciona agilidade pela substituição de custos fixos, decorrentes da manutenção por vezes ociosa de estruturas internas destinadas a actividades de apoio, por custos variáveis.	Pode se tornar prejudicial não só para os trabalhadores, mas também onerosa para as tomadoras.
Proporciona o direccionamento da empresa para a sua actividade principal, permitindo aumento de produtividade, aprimoramento do produto e diminuição de custos.	Risco de se contratar uma empresa inadequada, que não tenha competência ou idoneidade financeira podendo causar problemas futuros.
Permite que o empregado se especialize em uma actividade, tornando-se mais preparado tecnicamente.	Não alcance dos objectivos esperados com a terceirização, tais como redução de custos, agilidade e melhora na qualidade de seus produtos ou serviços.
Permite a optimização de espaço físico, com retirada de pessoal e material, o que melhora as condições ambientais, de saúde, segurança dos empregados.	
Gera melhoria da qualidade do produto/serviço devido à especialização e capacidade das empresas contratadas em dar respostas imediatas as necessidades dos clientes.	Terceirização de um sector que não se adequa a empresa contratada pode gerar custos com retrabalho.

Quadro 1: Vantagens e Desvantagens da Terceirização

Fonte: Adaptado em Martins (2003).

2.4. ABORDAGENS SOBRE A GESTÃO DE RESÍDUOS E SUA CLASSIFICAÇÃO

Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), por meio do documento Agenda 21, São Paulo (2003), define o lixo ou resíduo (s) da seguinte forma “os resíduos sólidos compreendem todos os restos domésticos e resíduos não perigosos, tais como os resíduos comerciais e institucionais, o lixo da rua e os entulhos de construção. Em alguns países, o sistema de gestão dos resíduos sólidos também se ocupa dos resíduos humanos, tais como excrementos, cinzas de incineradores, sedimentos de fossas sépticas e de instalações de tratamento de esgoto. Se manifestarem características perigosas, esses resíduos devem ser tratados como resíduos perigosos”.

Para o CMM (2008, p. 9), resíduos sólidos “são quaisquer substâncias ou objectos com consistência predominantemente sólida (não perigosos) de que o detentor se desfaz ou tem intenção ou obrigação de se desfazer”.

Por outro lado, a Lei n.º 20/97, de 1 de Outubro (BR, 1997), define resíduos sólidos como sendo: “Substâncias ou objectos que se eliminam, que se tem a intenção de eliminar ou que se é obrigado por lei a eliminar e que contêm características de risco por serem inflamáveis explosivos, corrosivos, tóxicos, infecciosos ou radioactivos, ou por apresentarem qualquer outra característica que constitua perigo para a vida ou saúde do homem e de outros seres vivos e para a qualidade do ambiente”. Neste sentido, para este trabalho vamos optar pelo conceito do CMM (2008), por esta defender que os resíduos sólidos são qualquer coisa que nos desfazemos ou pretendemos nos desfazer dela.

Segundo a ONU (2003), os resíduos sólidos incluem todos os materiais sólidos ou semi-sólidos que o possuidor não considera com valor suficiente para conservá-lo. Saliente-se que o que é resíduo para uma pessoa, pode ser matéria-prima para outra. No entanto, partindo-se de uma visão de âmbito mundial.

Neste âmbito, a ONU (2003) define o lixo ou resíduo (s) da seguinte forma “os resíduos sólidos compreendem todos os restos domésticos e resíduos não perigosos, tais como os resíduos comerciais e institucionais, o lixo da rua e os entulhos de construção. Em alguns países, o sistema de gestão dos resíduos sólidos também se ocupa dos resíduos humanos, tais como excrementos, cinzas de incineradores, sedimentos de fossas sépticas e de instalações de tratamento de esgoto. Se manifestarem características perigosas, esses resíduos devem ser tratados como resíduos perigosos.

Nisso a percepção do CMM (2008) insere-se na ideia da ONU (2003). Assim como Buque (2013) ao entender que os resíduos sólidos urbanos podem ser classificados, conforme a sua origem em: Resíduos domiciliares, de serviços de saúde, comerciais, Industriais, de variação, radioactivos, de portos e aeroportos, entre outros. Sendo que, os resíduos sólidos urbanos, domiciliares são oriundos de pequenos geradores comerciais e os que têm sua origem ligada à limpeza urbana das áreas públicas.

Numa classificação geral dos resíduos sólidos, adopta-se as classificações sugeridas por Narvaes (2011: 549) e Monteiro (2001: 26), que defendem que a classificação dos resíduos sólidos pode variar consoante vários critérios, podendo sofrer uma variação quanto a

origem ou natureza, composição química, periculosidade, características físicas ou biológicas e etc. Deste modo, os resíduos sólidos classificam-se em:

- a) **Classe I ou Resíduos Perigosos** – São aqueles que, em função de suas características (inflamáveis, corrosivos, reactivos, tóxicos ou Patogénicos) apresentam riscos à saúde pública; e provocam efeitos adversos ao meio ambiente quando manuseados ou dispostos de forma inadequada (*Idem.*).
- b) **Classe II ou Não Inertes** – São os resíduos (combustível, biodegradáveis ou maior solubilidade) com possibilidade de acarretarem riscos à saúde pública e /ou ao meio ambiente. Não se enquadrando nas classificações de resíduos Classe I – Perigosos, nem na Classe III – Inertes (*Idem.*).
- c) **Classe III ou Inertes** – São aqueles que, por suas características intrínsecas, não oferecem nenhum tipo de riscos à saúde e ao meio ambiente. Os resíduos desta classe, quando submetidos a um contacto estático ou dinâmico com água destilada ou ionizada a uma temperatura ambiente, nenhum dos seus constituintes se solubilizam, a concentrações superiores aos padrões de potabilidade da água (teste feito atendendo aspectos padrões como a cor, turvação e sabor) (*Idem.*).

Quanto à natureza ou origem classificam-se em, Resíduos domésticos ou residenciais, comerciais, públicos, domiciliares especiais, e de fontes especiais:

- a) **Lixo público**- resíduos presentes nos logradouros públicos, em geral resultantes da natureza, tais como: folhas, galhadas, poeira, terra e areia, e também aqueles descartados de forma irregular e indevidamente pela população, como entulho, bens considerados inservíveis, papéis, restos de embalagens e alimentos. O lixo público está directamente associado ao aspecto estético da cidade. Portanto, merecerá especial atenção o planeamento das actividades de limpeza de logradouros em cidades turísticas.
- b) **Lixo domiciliar especial** - compreende os entulhos de obras, pilhas e baterias, lâmpadas fluorescentes e pneus. É importante salientar que os entulhos de obra, também conhecidos como resíduos da construção civil, só estão enquadrados nesta categoria por causa da sua grande quantidade e pela importância que sua recuperação e reciclagem vêm assumindo no cenário nacional. A indústria da

construção civil é a que mais explora recursos naturais, além de ser a que mais gera resíduos (*Idem.*).

- c) **Lixo de fontes especiais** - resíduos que, em função de suas características peculiares, passam a merecer cuidados especiais em seu manuseio, acondicionamento, estocagem, transporte ou disposição final. Dentro da classe de resíduos de fontes especiais, merecem destaque: Lixo industrial (lixo resultante da actividade industrial), radioactivo (resultante da actividade radioactiva, o seu descarte merece uma atenção especial para evitar danos ambientais e humanos), de portos (resultante da actividade portuária), agrícola (resultante da actividade agrícola), de serviços de saúde (actividade sanitária) (*Idem.*).

2.4.1. Problemática da Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos (GRSU) em Moçambique

Segundo Félix (2014, p. 14), constituem principais problemas na GRSU os seguintes:

1. Proliferação de resíduos sólidos nos centros urbanos: lixo depositado em passeios e locais inapropriados, constituindo risco à saúde pública e à qualidade do meio ambiente;
2. Falta recursos técnicos, materiais e financeiros indispensáveis ao bom funcionamento de um serviço de limpeza urbana;
3. Prevalência de lixeiras sem qualquer controlo, com alto risco de contaminação e emissões de gases não controlados;
4. Deficiente tratamento de resíduos em aterros minimamente controlados;
5. Falta de cultura de urbanidade;
6. Falta de sensibilização da sociedade civil para a redução de resíduos na fonte, reutilização e reciclagem;
7. Fraco envolvimento da sociedade civil na GRSU pelo desconhecimento do seu valor económico, o seu valor económico está na criação de empregos, através da reciclagem pode-se criar uma renda, entre outros aspectos que podem impulsionar actividades empreendedoras;
8. Falta de um banco de dados que contenha todos os resíduos gerados numa determinada região geográfica.

2.5. TRATAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DA CIDADE DE MAPUTO

De acordo com Gunther (2008), “o facto de existirem resíduos gerados por uma sociedade e a necessidade de descartá-los origina uma cadeia de procedimentos, a qual envolve a organização de um sistema de gerenciamento desses resíduos. Esse sistema contempla um conjunto de actividades que compreende as etapas de: acondicionamento, colecta, transporte, transbordo, tratamento e disposição final”.

Na abordagem de Buque (2013), a responsabilidade pela gestão dos resíduos sólidos (RSU) varia conforme sua origem. A administração municipal de Maputo tem a responsabilidade de gerir os RSU, resíduos domiciliares, comerciais e públicos. Todos os produtores não domiciliares, cuja produção diária exceda a quantidade de 25 kg ou 50 litros/dia de resíduos sólidos ou semi-sólidos, têm que provar à Direcção de Serviço Municipal de Saúde e Salubridade (DSMSS) que os seus resíduos são devidamente removidos por uma empresa licenciada para o efeito.

Buque (2013) defende que “no caso de resíduos de serviço de saúde, industriais, agrícolas, de portos e aeroportos e resíduos de construção civil, a responsabilidade é do próprio gerador. Assim, a gestão e a normalização dos serviços de colecta e disposição final dos resíduos são de responsabilidade da Direcção de Serviço Municipal de Saúde e Salubridade que cuida também da varação, gestão da lixeira municipal e gestão das actividades na área de prevenção e promoção da saúde”.

a) Colecta e Disposição Final

BUQUE (2013, p. 18) esclarece que “a cidade de Maputo está dividida em 7 Distritos Municipais (DM), cinco no continente (Distritos Municipais 1 a 5), um na KaTembe, no outro lado da baía de Maputo (Distrito Municipal 6) e a Ilha de Inhaca (Distrito Municipal 7). Ao redor do centro da cidade (comummente chamada de cidade de cimento), encontram-se as áreas Peri-urbanas e suburbanas, estas duas em conjunto chamadas de áreas periféricas da cidade, onde a maioria da população mora em habitações melhoradas e ou precárias.

Segundo Araújo (2003), a “cidade de cimento é também designada por área urbana – organizada territorialmente, obedecendo a uma planta ortogonal com rede viária pavimentada, serviços de saneamento básico, redes de abastecimento de energia eléctrica e

de água potável e de telecomunicações; construção, em geral, vertical; concentração de comércio, serviços e algumas indústrias”.

Conforme a perspectiva de Araújo (2003), a área peri-urbana - espaço de expansão da cidade, ainda com muito terreno para edificação; “zonas de transição” do rural disperso para o urbano concentrado; manchas de bairros planeados que alternam com bairros espontâneos e residências rurais dispersadas, ainda muito frequentes; construção totalmente horizontal, alternando o material de construção durável com o precário; redes de abastecimento de energia eléctrica e de água potável inexistentes ou deficientes; falta de serviços de saneamento básico; dificuldade de circulação viária; persistência de actividades rurais como a agricultura familiar e a criação de gado; a população é constituída por camponeses há muito tempo ali residentes, e por pessoas que se deslocaram da «cidade de cimento» para aqui instalarem suas residências, vulgarmente designadas por quintas (casa de campo).

O mesmo autor sustenta que, Área suburbana, conhecida por bairro de caniço (caniço é o nome dado à gramínea *Fragmites australis*, muito usada como matéria prima para construção de casas precárias), constituída por bairros não planeados; elevada densidade de ocupação do solo, dificultando a circulação, redes de abastecimento electricidade, serviços de saneamento básico, água potável e telecomunicações deficientes ou inexistentes (Araújo, 2003).

De acordo com Allene Jossias (2011), “Maputo tem uma área habitacional planeada, a chamada «cidade de cimento», originalmente construída para assentar a população colonial portuguesa, circundada por bairros não planeados - maioritariamente auto-construção com inúmeros problemas como: dificuldade de acesso por veículos à escassez de serviços públicos. Para o propósito de colecta de resíduos sólidos, o município dividiu a cidade de cimento (pertencente ao distrito municipal KaMpfumo) em duas áreas: área densamente habitada, onde ocorrem edifícios altos, e área pouco habitada, maioritariamente de construção horizontal, com residências e jardins espaçosos”.

Na área densamente habitada, o município dispôs contentores de lixo nas ruas, nas quais os residentes devem depositar os seus resíduos que são recolhidos de noite por caminhões compactadores. Nestas áreas, a colecta por vezes é deficiente, ficando o lixo exposto em contentores aberto durante dias. Na área com baixa densidade populacional, os residentes colocam o seu lixo em sacos plásticos em frente às suas casas para ser colectado

diariamente ou em dias alternados. A colecta é feita pelo próprio município, bem como por empresas privadas. Na cidade de cimento, os resíduos sólidos colectados contem cerca de 68% de material orgânico, 12% de papel e papelão e 10% de plástico (*Idem.*).

Nos bairros periféricos, os resíduos sólidos domésticos são colectados por microempresas, criadas a partir de iniciativas desenvolvidas pelo município para melhorar a situação de limpeza. Foi implantado um sistema de colecta primária, que consiste na colecta dos resíduos, porta a porta ou em pontos fixos pré-estabelecidos dentro do bairro, utilizando um meio de transporte localmente chamado de tchovas/carroças com ou sem tracção animal, ou tractores com reboque (*Idem.*).

De acordo com Segala, Opressa e Palalane (2008), “a remoção destes contentores é feita pela Direcção de Serviço Municipal de Saúde e Salubridade, porém, este ainda é um constrangimento, pois a regularidade para sua retirada depende da disponibilidade de viaturas que muitas vezes se encontram inoperacionais. Entretanto, este sistema de colecta primária é relativamente fácil de implementar, sem necessidade de grandes investimentos em oficinas e administração, ficando o custo maior com os operadores dos tchovas”.

No entendimento de AlleneJossias (2011), este sistema é realizado por pequenas e médias empresas dos próprios bairros, gerando trabalho e renda para os moradores. Nesses bairros, mais da metade dos resíduos colectados, por peso, são areia e poeiras. Excluindo este factor, a composição fica em 69% de resíduos orgânicos, 5% de papel e papelão, 9% de plástico e 9% de outros materiais incluindo cascalho. Em alguns bairros da periferia da cidade, não existe serviço de colecta de resíduos sólidos. São usadas as formas tradicionais de tratamento e eliminação dos RSU: enterrar, queimar ou alimentar os animais domésticos.

Dados do estudo de Segala, Opressa e Palalane (2008) apontam que 90% dos domicílios na área urbana e 60% na periférica eram atendidos pelos serviços de colecta regular. O lixo colectado constitui-se de resíduos sólidos domiciliares, variação de ruas, podas de árvores e jardins. O gerenciamento e o serviço de colecta e disposição dos resíduos, incluindo o serviço de variação são da responsabilidade da DSMSS.

Na abordagem do CMM (2007), “todos os produtores de resíduos não domiciliar pagam uma taxa relacionada com a quantidade de resíduos sólidos que produzem. O sistema encontra-se ainda na fase inicial e abrange somente cerca de 5% dos possíveis clientes”.

A mesma entidade defende que “os resíduos hospitalares são destruídos em incineradores presentes nas instalações dos hospitais, contudo, quantidades não especificadas são ainda depositadas ou destruídas (por exemplo, medicamentos fora do prazo) na Lixeira Municipal de Hulene. Esta destruição, muitas vezes, não é completa e o sector informal volta a vender os medicamentos não destruídos em mercados” (*Idem.*).

De acordo com CMM (2007), o município não dispõe de serviços de colecta de resíduos químicos e biológicos perigosos provenientes de farmácias, hospitais, clínicas veterinárias. Ainda segundo os dados do plano director de resíduos urbanos do município de Maputo, alguns centros de saúde localizados na periferia da cidade levam os seus resíduos para grandes hospitais, como o Hospital Geral de Mavalane, para posterior destruição, ou fazem covas para queima a céu aberto (queima) dentro dos seus recintos.

O CMM (2007) mostra que, outras unidades sanitárias, localizadas em áreas mais afastadas da cidade, depositam simplesmente em crateras abandonadas. O transporte dos resíduos não é feito com viaturas especiais, sendo, muitas vezes, a mesma viatura que serve para o transporte de pacientes e ou de medicamentos. A DSMSS faz, ainda, a remoção dos resíduos sólidos de origem alimentar em alguns hospitais da cidade e os encaminha a lixeira municipal.

Ainda de acordo com a instituição acima citada, “o Ministério da Saúde e o MICOA, responsável pela gestão dos resíduos químicos e biológicos perigosos, não têm suficiente controlo sobre os resíduos sólidos de serviços de saúde gerados em clínicas privadas. Os resíduos sólidos anatómicos do maior hospital do país, Hospital Central de Maputo, são enterrados numa vala comum, localizada no cemitério de Lhanguene. Em média, os centros de saúde produzem cerca de 60-80 litros diários de resíduos sólidos” (CMM, 2007).

Do ponto de vista institucional Segala, Opressa e Palalane (2008) defendem que é da responsabilidade do Ministério da Coordenação da Acção Ambiental, a implementação e supervisão da observância aos requisitos relacionados à gestão dos resíduos perigosos. Mas, em consequência da falta de acção do órgão competente, recai ao município suportar os riscos de orientar quanto ao seu manejo e indicar um local para deposição desses resíduos que, muitas vezes, são levados para a lixeira municipal por falta de opção.

b) Grandes Produtores de Resíduos

De acordo com Buque (2013), a Cidade de Maputo implantou a cobrança diferenciada para grandes produtores de resíduos, introduzindo o Princípio Poluidor Pagador, consagrado na Lei ambiental e secundando pela lei das Autarquias locais, exigindo dos grandes produtores de resíduos a comprovação da Prova de Serviço. Prova de Serviço consiste na cobrança a todas as instituições públicas ou privadas, que produzem resíduos acima da produção domiciliar, que é de 25 kg ou 50 litros/dia, segundo o CMM (2007, p. 14) destaca que:

Esta taxa mensal depende da quantidade produzida e é cobrada directamente pelo sector da Prova de Serviço da Direcção Municipal. Todos os produtores não domiciliários, cuja produção diária exceda as quantidades acima apresentadas, têm que provar à DSMSS da Cidade de Maputo, por meio de Prova de Serviço, que os seus resíduos são devidamente removidos por uma empresa licenciada para o efeito. O sistema encontra-se ainda na fase inicial e abrange somente cerca de 5% dos possíveis clientes² (CMM, 2007, p. 14).

Na perspectiva de Segala, Opressa e Palalane (2008, p. 25):

Os serviços de colecta de resíduos sólidos são financiados parcialmente pela receita da taxa de limpeza domiciliar, das taxas da Prova de Serviço, dos contratos da prestação de serviços com o Conselho Municipal; da taxa pela remoção especial, pela utilização da Lixeira de Hulene e outra parte é coberta pelos diversos parceiros, no âmbito do Projecto de Desenvolvimento Municipal (Pro-Maputo), financiado, em grande parte, pelo Banco Mundial.

Neste âmbito, o CMM (2008, p. 19) fundamenta que, através do Censo de Empresas 2002, realizado pelo Instituto Nacional de Estatística, foi possível estimar as quantidades dos resíduos sólidos gerados no comércio e na indústria. Os valores foram determinados com base no registo das empresas e valores orientadores para a produção de resíduos para trabalhadores do sector privado. Isto é, para o sector comercial 1.0 kg/empregado/dia do sector público bem como instituições sem fins lucrativos uma produção diária de 0,7 kg/empregado/dia.

c) Reutilização e Reciclagem de Resíduos

Segundo Allene Jossias (2011, p. 17), “a reutilização de resíduos sólidos é muito comum, especialmente em famílias pobres com dificuldades financeiras. Restos de comida são

² A Prova de Serviço é um instrumento que contribui para o controle e conhecimento do tipo e da quantidade produzida de resíduos sólidos comerciais e industriais, na medida em que o produtor deve se cadastrar no DSMSS. Além disso, é uma forma de arrecadar recursos para o sector de limpeza urbana.

comummente oferecidos a animais. Garrafas de vidro e plástico são frequentemente reutilizadas pelas famílias. Objectos grandes, como móveis ou electrodomésticos, são reutilizados, sempre que possível, mesmo com funcionamento deficiente”.

Estes autores fundamentam ainda que, em Maputo, a reciclagem ocorre de forma restrita, sendo maioritariamente resultado de projectos ou iniciativas individuais. O maior problema para a promoção da reciclagem em Moçambique é a carência de indústrias locais que usem materiais reciclados e, conseqüentemente, a falta de mercados locais para aquisição de recicláveis. Com a excepção do plástico e sucata, todos os demais materiais recicláveis são exportados (*Idem.*).

d) Educação Ambiental

De acordo com Buque (2013, p. 09), o Conselho Municipal elaborou uma Estratégia da Educação Cívica/ambiental na área de gestão de resíduos sólidos urbanos, constituída por campanhas públicas de sensibilização sobre as mudanças no comportamento e postura em relação aos resíduos. Pretende-se que haja envolvimento do sector privado na gestão de resíduos sólidos, bem como minimização da produção de RSU, com utilização de medidas de reciclagem, reuso e outras.

Segundo o CMM (2007, p. 17), o aumento da percepção pública em relação aos problemas causados pelos resíduos sólidos e a implementação de medidas de melhoramento, especialmente no que diz respeito ao comportamento individual dos munícipes na minimização da produção de RSU e na promoção de reciclagem, requer campanhas públicas estendidas e um projecto de educação cívica e ambiental que começa já nas escolas.

Por outro lado, na abordagem do CMM (2007), “actualmente, são transmitidas mensagens de carácter abrangente, apostando-se em materiais de comunicação de carácter publicitário, como os *outdoors*, os *banners* para colocação e as brochuras, as palestras nas Comunidades, ou ainda os livros de colorir para chamar a atenção das crianças para a temática. As mensagens difundidas são de fácil percepção apostando na transmissão de noções básicas de acondicionamento e manejo dos RSU e no apelo à transformação da atitude individual. O objectivo é reforçar a ideia de que todo cidadão tem um papel a cumprir no alcance da melhoria das condições de gestão de resíduos sólidos da cidade”.

Assim sendo, Buque (2013, p. 13) sustenta ainda que:

É importante referir que para colecta selectiva e reciclagem o processo da educação ambiental em Moçambique, entre outros, deve integrar o saber como proceder com os diversos tipos de resíduos. Os desafios da educação ambiental vão desde elaboração de proposta ao governo municipal e outros segmentos para realização da educação ambiental e a reciclagem e disponibilidade de material didáctico pedagógico adequado”.

2.5.1. Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos

Na abordagem de Gunther (2008, p. 51), entende-se por gestão integrada de resíduos sólidos, o conjunto articulado e inter-relacionado de acções normativas, operativas, financeiras, de planeamento, administrativas, sociais, educativas, de monitoria, supervisão e avaliação para o gerenciamento dos resíduos, desde sua geração até sua disposição final, com o objectivo de obter benefícios ambientais, optimização económica e aceitação social, respondendo às necessidades e circunstâncias de cada localidade ou região. O conceito de gestão integrada de resíduos sólidos considera todo o ciclo de produção, consumo, descarte e destino dos resíduos sólidos. O modelo de gestão integrada vai ao encontro do preconizado pela agenda 21: transformação da matriz de produção e consumo, considerando-se o princípio dos 3Rs- reduzir, reutilizar e reciclar, ao qual se incorporou o 4º R-recuperação de biomassa ou energia.

O autor supracitado, esclarece que “uma modalidade importante da gestão integrada são os projectos de colecta selectiva implantados em muitos países da América Latina, Europa, Estados Unidos e alguns países africanos. Os projectos de colecta selectiva no Brasil consistem em iniciativas em que o poder público estabeleceu parcerias com captadores organizados em cooperativas ou associações. Esses projectos se tornaram modelos de política pública de resíduos sólidos com inclusão social e geração de trabalho e renda para a população carente e sem qualificação” (*Idem.*).

Para Gunther (2008), “a colecta selectiva de materiais recicláveis e a reciclagem promovem a redução dos resíduos e a racionalização de sua disposição e contribuem de forma directa com a sustentabilidade urbana e a saúde ambiental e humana. Não obstante a opção da reciclagem, especialmente como uma das etapas indispensáveis da gestão dos resíduos, cabe ainda destacar iniciativas e acordos que apontam para redução, como a escolha mais adequada à questão dos resíduos - como é mencionado na agenda 21, em seu capítulo específico dedicado a padrões de consumo. Pelo que a pobreza pode ser explicada conjugada com o meio ambiente”.

Gunther (2008, p. 54) fundamenta ainda que “a pobreza e a degradação do meio ambiente estão estreitamente relacionadas. Enquanto a pobreza tem como resultado determinados tipos de pressão ambiental, as principais causas da deterioração ininterrupta do meio ambiente mundial são os padrões insustentáveis de consumo e produção, especialmente nos países industrializados. Ao mesmo tempo, a sociedade precisa desenvolver formas eficazes de lidar com o problema da eliminação de um volume cada vez maior de resíduos”.

Segundo Besen (2011, p. 19), “um dos principais desafios dos municípios de Moçambique esta relacionado com a gestão de resíduos sólidos de forma integrada. Pois, isto implica em se articular as dimensões de sustentabilidade a nível económico, ambiental, social e institucional”, nomeadamente:

- a) Os aspectos económicos contemplam os custos e benefícios de sua implementação, geração de trabalho e renda, eficiência económica da gestão de RSU e disponibilidade de orçamento. Nesta categoria, o município de Maputo, através do plano director para gestão de resíduos sólidos publicado em 2007, internalizou os custos/benefícios pelos geradores, adoptando o princípio do usuário/poluidor-pagador, ou seja, quem usa ou polui assume as consequências (*Idem.*).
- b) A dimensão ambiental inclui os aspectos em nível local, regional e global. No local, o risco de aumento de epidemias e poluição do solo e das águas subterrâneas, no plano regional, a depleção de recursos e; no plano global, o aquecimento global e a depleção da camada de ozónio (*Idem.*).
- c) Os aspectos sociais incluem os impactos no emprego formal e informal, impactos na saúde humana e aspectos éticos, como o uso de trabalho infantil. Os princípios contemplados na dimensão social, pelo município de Maputo, são a disponibilização dos serviços de RSU a toda a população; cooperação e participação social; enfoque nas condições de trabalho e valorização social de tais actividades, embora o município não contemple a gestão solidária, traduzida como a incorporação digna dos captadores de materiais recicláveis no sistema de RSU. Aqui salientar que, não se deve deixar de considerar como um problema da gestão de RSU, em Maputo, a dimensão cultural, visto que esta apresenta uma relevância notória (*Idem.*).

- d) Caracteriza a dimensão política/institucional do gerenciamento integrado dos resíduos o desenvolvimento de um sistema que envolva as principais partes interessadas, ou seja, a inter-relação com outros sectores da acção da gestão pública municipal (drenagem, energia, agricultura, etc.). (*Idem.*).

Assim, Besen (2011) fundamenta que, a redução da geração de resíduos sólidos, a colecta selectiva, a reciclagem e a compostagem dos resíduos orgânicos são estratégias eficientes para reduzir a emissão de gases de efeito estufa. A reciclagem e a compostagem, dentre várias formas de tratamento e disposição final de resíduos domiciliares, apresentam melhores resultados na redução das emissões de gases de efeito estufa, de emissão de material particulado (partículas finas), substâncias tóxicas e carcinogéneas.

2.5.2. Saneamento do Meio para a Melhoria da Gestão de Resíduos Sólidos

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), saneamento é o controlo de todos os factores do meio físico do homem, que exercem ou podem exercer efeitos nocivos sobre o bem-estar físico, mental e social. De outra forma, pode-se dizer que saneamento caracteriza o conjunto de acções socioeconómicas que têm por objectivo alcançar Salubridade Ambiental.

Segundo Carvalho e Silva (2007, p. 19), a oferta do saneamento associa sistemas constituídos por uma infra-estrutura física e uma estrutura educacional, legal e institucional, que abrange os seguintes serviços:

- Abastecimento de água às populações, com a qualidade compatível com a protecção de sua saúde e em quantidade suficiente para garantir condições básicas de conforto;
- Colecta, tratamento e disposição ambientalmente adequada e sanitariamente segura de águas residuais (esgotos sanitários, resíduos líquidos industriais e agrícola);
- Acondicionamento, colecta, transporte e/ou destino final dos resíduos sólidos (incluindo os rejeitos provenientes das actividades doméstica, comercial e de serviços, industrial e pública);
- Colecta de águas pluviais e controle de empoçamentos e inundações;
- Controle de vectores de doenças transmissíveis (insectos, roedores, moluscos, etc.);

- Saneamento dos alimentos;
- Saneamento dos meios transportes;
- Saneamento e planeamento territorial;
- Saneamento da habitação, dos locais de trabalho, de educação e de recreação e dos hospitais;
- Controlo da poluição ambiental – água, ar e solo, acústica e visual, (*Idem.*).

Ainda segundo Carvalho e Silva (2007, p. 35), o saneamento básico se restringem:

- Abastecimento de água às populações, com a qualidade compatível com a protecção de sua saúde e em quantidade suficiente para a garantia de condições básicas de conforto;
- Colecta, tratamento e disposição ambientalmente adequada e sanitariamente segura de águas residuárias (esgotos sanitários, resíduos líquidos industriais e agrícola);
- Acondicionamento, colecta, transporte e/ou destino final dos resíduos sólidos (incluindo os rejeitos provenientes das actividades doméstica, comercial e de serviços, industrial e pública);
- Colecta de águas pluviais e controle de empoçamentos e inundações (*Idem.*).

Sendo que, o papel dos Conselhos Municipais e Governos Distritais na GRSU plasmado no artigo 6 do decreto nº 94/2014, de 31 de Dezembro estabelece que é da responsabilidade dos Conselhos Municipais e Governos distritais, nas respectivas áreas de jurisdição:

- a) Garantir que os resíduos sólidos urbanos não sejam lançados em praia, no mar e corpos de água, ou noutros locais que possam constituir perigo para a saúde pública e para o meio ambiente;
- b) Assegurar que os resíduos sólidos não sejam depositados ou queimados a céu aberto ou em instalações equipamentos não licenciados para o efeito;
- c) Garantir o cumprimento das obrigações referentes aos produtores, transportadores e operadores de resíduos sólidos urbanos, conforme o disposto no artigo 11 do presente Regulamento;
- d) Manter um registo anual das proveniências, quantidades e tipos de resíduos manuseados, transportados, tratados, valorizados ou eliminados, de acordo com os requisitos mínimos;

- e) Assegurar o cumprimento das demais disposições do presente Regulamento.

Portanto, os diferentes intervenientes têm desempenhado papéis fundamentais na gestão dos resíduos sólidos na cidade de Maputo, dentre eles destacam-se: o Conselho Municipal, os Governos Distritais, a Sociedade Civil e empresas terceirizadas que operam no ramo da recolha e tratamento dos resíduos na cidade de Maputo.

2.6. IMPACTOS AMBIENTAIS PROVOCADOS POR FALTA DE SANEAMENTO DO MEIO

Neste capítulo a secção procura-se discutir em torno dos impactos ambientais provocadas por falta de saneamento do meio e a importância do saneamento do meio para a saúde pública, pois estes elementos são fundamentais para promover o desenvolvimento sustentável das cidades em todo o país.

2.6.1. Falta de Saneamento do Meio e o seu Impacto Ambiental

Segundo Lazzarini (1998, p. 17), “o impacto ambiental é qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das actividades humanas. Neste sentido, percebe-se como impacto ambiental qualquer mudança ou embate ao ambiente, que afecta especialmente no ar, na terra, na água e na saúde das pessoas, resultante de actividades humanas”.

E para Martins (2014, p. 24):

No contexto da saúde, o impacto ambiental revela-se quando há falta de saneamento como, por exemplo, a colecta e tratamento de esgoto o que por consequente afecta a água através da contaminação de coliformes fecais o que causa a mortalidade de crianças de zero a cinco anos de idade por diarreia e doenças parasitárias.

Assim, de acordo com as definições dos autores percebe-se que impacto por falta de saneamento é qualquer mudança ou alteração do meio ambiente que interfere directamente contra a vida, saúde, segurança e o bem-estar da população. E não só também pode envolver actividades sociais e económicas, condições estéticas sanitárias e a qualidade dos recursos ambientais. Neste sentido, Nhampossa (2016) fundamenta que, os impactos ambientais, sobretudo nas zonas urbanas não surgem por acaso, tem a sua fonte de origem as actividades exercidas pelo homem, portanto qualquer tipo de actividade que o homem exerce na natureza ou no meio ambiente produzem impacto ambiental.

Por seu turno, Teixeira *et al.*, (2009), acrescentam como fonte geradora de impacto as infra-estruturas sanitárias deficientes porque interferem na situação da saúde e das condições de vida das pessoas. O Saneamento do meio tem como objectivo a promoção da saúde e bem-estar do ser humano, sendo que a falta ou carência do mesmo pode trazer como impactos a poluição ambiental, levar a proliferação de muitas doenças.

De acordo com Lima *et al.* (2008, p. 51):

A ausência de serviços de saneamento causa um grande número de impactos negativos ao meio ambiente e à saúde humana. Por isso, as áreas sem saneamento ou com um sistema deficitário interferem de forma significativa na dinâmica dos ecossistemas naturais.

Neste sentido, o autor acima citado refere ainda que, a deficiência na dotação de infra-estrutura de saneamento relacionada com o abastecimento e tratamento de água para o consumo humano, esgotamento sanitário, colecta e disposição final de resíduos sólidos domésticos e industriais, ou drenagem de águas pluviais, podem condicionar um grande número de impactos sociais e ambientais que afectam os ecossistemas locais e a saúde da população. Assim sendo, torna-se evidente que o saneamento básico é fundamental na prevenção de doenças, melhoria da saúde pública e na conservação do meio ambiente (*Idem.*).

Segundo Ribeiro e Rooke (2010, p. 12), o impacto da falta do saneamento básico sobre a saúde no meio urbano vem se tornando cada vez mais frequente, principalmente nas comunidades mais carentes. Com o aumento desenfreado da população, estas comunidades ficaram mais susceptíveis a riscos ambientais, tais como: as ruas que muitas vezes servem para defecação de animais, os terrenos baldios, os esgotos a céu aberto, etc.

Deste modo, os autores acrescentam referindo que, pessoas expostas a esses riscos estão mais propensas a introduzir nas suas residências – domínio doméstico – agentes infecciosos adquiridos no domínio público. A falta de hábitos higiénicos, provocada pela pobreza e as más condições em suas instalações hidro-sanitárias, facilita em muitos casos a transmissão de doenças infecciosas entre os membros de uma mesma família. Lavagem das mãos antes das refeições e depois de ir ao banheiro, a disposição higiénica das fezes, a preparação e conservação adequada de alimentos são hábitos de higiene que visam minimizar a transmissão doméstica das doenças (*Idem.*).

Assim distinguem-se dois domínios de transmissão: o domínio público (que abrange os lugares de trabalho, de educação, de comércio e de recreação) e o domínio doméstico. Esta divisão em dois domínios é importante porque o controle da transmissão em cada ambiente exige intervenções diferentes. Doenças infecções provocadas pela falta de saneamento ou pelo saneamento inadequado, tais como as diarreias, se transmitem geralmente em ambos os domínios – público e doméstico. Sendo assim, se faz necessário implantar medidas de intervenções nos dois domínios para que a transmissão seja controlada (*Idem.*).

Portanto, Cairncross (1984, p. 71) finaliza dizendo que:

Uma intervenção dirigida unicamente ao domínio doméstico, será pouco eficaz contra a transmissão no domínio público. Por outro lado, a desinfecção do sistema público de abastecimento de água, por exemplo, não evitará a transmissão doméstica de agentes infecciosos caso haja condições inadequadas no domínio doméstico como uma caixa de água sem tampa.

2.6.2. Doenças Relacionadas com a Falta de Saneamento do Meio

Na visão de Ribeiro e Rooke (2010, p. 16), os parasitas em geral possuem duas fases de vida: uma dentro do hospedeiro e outra no meio ambiente. Enquanto estão no corpo do hospedeiro, eles possuem condições ideais para seu desenvolvimento, como temperatura e unidade adequadas, além de dispor de alimento em abundância.

Os autores acima citados defendem ainda que “quando estão no meio ambiente, ao contrário, estão ameaçados e morrem com facilidade, devido à luminosidade excessiva, à presença de oxigénio, de calor, e à falta de alimentos. O tempo que esses microrganismos passam fora do hospedeiro deve ser suficiente apenas para que alcancem novos organismos, continuando seu ciclo de vida (*Idem.*).

Normalmente os parasitas são eliminados pelo portador junto com suas excretas, isto é, fezes, urina e catarros, e então se misturam com os microrganismos que vivem livremente no solo, na água e no ar. Assim, uma pessoa ainda sadia poderá ficar doente se ingerir água ou alimentos contaminados e também se andar descalça ou mexer directamente na terra que contenha excretas de pessoas enfermas (*Idem.*).

Com efeito, é comum os parasitas serem disseminados por insectos (moscas, mosquitos, pulgas e baratas), ratos e outros animais que, por essa razão, são chamados de vectores. Muitas vezes, a transmissão de doenças ocorre quando estes animais picam uma pessoa enferma e em seguida uma pessoa sadia. A maior parte das doenças transmitidas para o

homem é causada por microrganismos, organismos de pequenas dimensões que não podem ser observados a olho nu. Os principais grupos de microrganismos que podem provocar doenças no homem são: os vírus (ex.: vírus da hepatite); as bactérias (ex.: vibrião colérico, que é o agente da cólera); os protozoários (ex.: ameba); os helmintos, que provocam as verminoses, podem ser microscópicos (ex.: filaria, que é o agente da elefantíase), ou apresentarem maiores dimensões (ex.: a lombriga) (Ribeiro e Rooke, 2010, p. 16).

Portanto, para a compreensão das doenças causadas pela falta de meio ambiente interessa conhecer as formas de transmissão e as medidas de prevenção das doenças relacionadas com a água, com as fezes, com o lixo e com as condições de habitação.

2.6.2.1. Doenças relacionadas com a água

Quanto às doenças relacionadas com a água, a Organização Mundial da Saúde fundamenta que grande parte de todas as doenças que se alastram nos países em desenvolvimento é proveniente da água de má qualidade. A água contaminada pode prejudicar a saúde das pessoas, nas seguintes situações: através da ingestão directa; na ingestão de alimentos; pelo seu uso na higiene pessoal e no lazer; na agricultura; na indústria (Barros *et al.*, 1995, 12).

As doenças relacionadas com a água podem ser agrupadas conforme o quadro 2, a seguir.

Grupo de doenças	Formas de transmissão	Principais doenças	Formas de prevenção
Transmitidas pela via feco-oral	O organismo patogénico (agente causador de doença) é ingerido.	Diarreias e disenterias; cólera; giardíase; amebíase; ascaridíase (lombriga).	- Proteger e tratar águas de abastecimento e evitar uso de fontes contaminadas
Controladas pela limpeza com a água (associadas ao abastecimento insuficiente de água).	A falta de água e a higiene pessoal insuficiente criam condições favoráveis para sua disseminação.	Infecções na pele e nos olhos, como tracoma e o tifo relacionado com piolhos, e a escabiose.	- Fornecer água em quantidade adequada e promover a higiene pessoal e doméstica.
Associadas à água (uma parte do ciclo da vida do agente infeccioso ocorre em um animal aquático).	O patogénico penetra pela pele ou é ingerido.	Esquistossomose.	- Evitar o contacto de pessoas com águas infectadas; - Proteger mananciais.
Transmitidas por vectores que se relacionam com a água.	As doenças são propagadas por insectos que nascem na água ou picam perto dela.	Malária; febre-amarela; dengue; filariose (elefantíase).	- Combater os insectos transmissores; - Eliminar condições que possam favorecer criadouros.

Quadro 2: Doenças relacionadas com a água

Fonte: Barros *et al.* (1995).

2.6.2.2. Doenças relacionadas com as fezes

De acordo com Ribeiro e Rooke (2010, p. 16), a presença de coliformes fecais é indicação de contaminação fecal. Quando se observa presença de bactérias do grupo coliforme, considera-se a água como contaminada por fezes. Estes coliformes também podem ser encontrados no solo, nos alimentos. Essas bactérias são oriundas da presença de animais que utilizam o rio para dessedentação ou de esgotos sanitários que são lançados directamente no rio, tornando a água imprópria para o consumo. As doenças relacionadas com as fezes podem ser agrupadas conforme o quadro 3 a seguir.

Grupo de Doenças	Formas de Transmissão	Principais Doenças	Formas de Prevenção
Feco-orais (não bacterianas)	Contacto de pessoa para pessoa, quando não se tem higiene pessoal e doméstica adequada.	Poliomielite; hepatite tipo A; giardíase; Disenteriaamebiana; Diarreia por vírus.	•Implantar sistema de abastecimento de água; • Melhorar as moradias e as instalações sanitárias.
Feco-orais (bacterianas)	Contacto de pessoa para pessoa, ingestão e contacto com alimentos contaminados e contacto com fontes de águas contaminadas pelas fezes.	Febre tifóide; febre paratifóide; diarreias e disenterias bacterianas, como a cólera.	•Implantar sistema de abastecimento de água; •Melhorar as moradias e as instalações sanitárias; •Promover a educação sanitária.
Helmintos transmitidos pelo solo	Ingestão de alimentos contaminados e contacto da pele com o solo	Ascariíase (lombriga); tricuriíase; ancilostomíase (amarelão)	• Construir e manter limpas as instalações sanitárias; • Tratar os esgotos antes da disposição no solo.
Ténias (solitárias) na carne de boi e de porco	Ingestão de carne mal cozida de animais infectados.	Teníase; cisticercose	•Construir instalações sanitárias adequadas; •Tratar os esgotos antes da disposição no solo.
Helmintos associados à água	Contacto da pele com água contaminada.	Esquistossomose.	•Construir instalações sanitárias adequadas; •Controlar os caramujos.
Insectos vectores relacionados com as fezes	Procriação de insectos em locais contaminados por fezes.	Filariose (elefantíase).	•Combater os insectos transmissores; •Eliminar condições que possam favorecer criadouros.

Quadro 3: Doenças relacionadas com as fezes

Fonte: Barros *et al.* (1995).

2.6.2.3. Doenças relacionadas com o lixo

Na perspectiva de Ribeiro e Rooke (2010, p. 16), várias doenças podem ser transmitidas quando não há colecta e disposição adequada do lixo. Os mecanismos de transmissão são complexos e ainda não totalmente compreendidos. Como factor indirecto, o lixo tem grande importância na transmissão de doenças através, por exemplo, de vectores que nele encontram alimento, abrigo e condições adequadas para proliferação. São muitas as doenças relacionadas ao acúmulo de lixo e a sua falta de tratamento, conforme o quadro 4.

Vectores	Formas de transmissão	Principaisdoenças
Ratos	Através da mordida, urina e fezes; através da pulga que vive no corpo do rato.	Peste bubónica;tifo murino; leptospirose.
Moscas	Por via mecânica (através das asas, patas e corpo);através das fezes e saliva.	febre tifóide; salmonelose; cólera;amebíase;disenteria;giardíase.
Mosquitos	Através da picada da fêmea.	Malária;leishmaniose;febre amarela;dengue;filariose.
Baratas	Por via mecânica (através das asas, patas e corpo);através das fezes pela ingestão de carne contaminada	Febre tifóide;cólera; giardíase.
Suínos	Pela ingestão de carne contaminada.	Cisticercose; toxoplasmose; triquinelose; teníase.
Aves	Através das fezes	Toxoplasmose.

Quadro 4: Doenças relacionadas com o lixo e transmitidas por vectores

Fonte: Barroset *al.* (1995).

2.6.2.4. Doenças relacionadas com a Habitação

No que se refere as doenças relacionadas com a habitação, importa destacar que Em residências construídas próximas a concentrações elevadas de vectores, há o aumento de transmissão de doenças como, por exemplo, a malária. Assim, o local onde as moradias são construídas, bem como a qualidade dessas habitações, tem efeito importante na saúde da população (Ribeiro e Rooke, 2010, p. 20).

Nas habitações também deve ser promovida a higiene doméstica, pois esta é uma das estratégias preventivas na transmissão de doenças feco-orais e das controladas pela limpeza com a água. As habitações ainda têm influência nas doenças transmitidas pelo ar, como catapora,cachumba, meningite, difteria e doenças respiratórias. O projecto de uma habitação deve prever condições adequadas de espaço, ventilação, temperatura do ar e humidade, de forma a não favorecer a transmissão de patogénicos pelo ar.

Finalmente, PhilippiJr., (2004, p. 58) entende que, “é importante ressaltar que o material e o acabamento inadequados nas habitações podem favorecer a proliferação de ratos, mosquitos, carrapatos, piolhos etc., animais, estes transmissores de doenças”. Um exemplo é a infestação dos barbeiros, que são os vectores da doença de Chagas.

2.7. IMPORTÂNCIA DO SANEAMENTO DO MEIO PARA A SAÚDE PÚBLICA

Segundo a OMS mostra saneamento como um serviço importante que garante da saúde e o bem-estar físico, mental e social das populações, na medida em que proporciona um

ambiente saudável e limpo para a população. Segundo Ribeiro e Roock (2010), saneamento básico é fundamental na prevenção de doenças, a conservação da limpeza, evitando resíduos sólidos em locais inadequados que podem proliferar vectores como ratos e insectos que são responsáveis pela disseminação de algumas doenças.

É deste modo que Carvalho e Silva (2007) olham o saneamento como aquele que promove a saúde pública preventiva, reduzindo a necessidade de procura aos hospitais e postos de saúde, porque elimina a *chance* de contaminação por diversas doenças. Isto significa que com saneamento do meio, a possibilidade de uma vida mais saudável é maior, e os índices de enfermidades principalmente infantis permanecem-nos mais baixos patamares.

Assim, segundo Antão (2004, p. 98) das várias ferramentas que possam existir o autor considera o meio ambiente preservado, como fundamental para garantir a manutenção da saúde humana e uma qualidade de vida das populações.

Neste contexto, Nhampossa (2016, p. 39) fundamenta que:

Todo o tipo de saneamento aplicado numa região social tem em vista único objectivo manutenção ou reparação da saúde humana e a prevenção do meio ambiente. Portanto os serviços de saneamento são considerados essenciais, porque é a partir deles que podemos promover as condições mínimas de desenvolvimento social.

Em suma, a importância do saneamento básico está ligada a implantação de sistemas e modelos públicos que promovam o abastecimento de água, esgoto sanitário e destinação correcta de lixo, com o objectivo de prevenção e controle de doenças, promoção de hábitos higiénicos e saudáveis, melhorias da limpeza pública básica e, conseqüentemente, da qualidade de vida da população, (*Ibid.*). Os aspectos mencionados neste parágrafo são desenvolvidos de forma pormenorizada a seguir.

2.7.1. Abastecimento de Água

Cavinatto (1992, p. 66) fundamenta que, no processo de saneamento³ básico para uma melhoria na qualidade de vida, a água potável é vista como de consumo humano. Para que seja concentrada deve atender aos padrões de potabilidade. Caso não, estaria a

³ Saneamento significa higiene e limpeza (Cavinatto, 1992). Dentre as principais actividades de saneamento estão a colecta e o tratamento de resíduos das actividades humanas tanto sólidos quanto líquidos (lixo e esgoto), prevenir a poluição das águas de rios, mares e outros mananciais, garantir a qualidade da água utilizada pelas populações para consumo, bem como seu fornecimento de qualidade, além do controle de vectores. Incluem-se ainda no campo de actuação do saneamento a drenagem das águas das chuvas, prevenção de enchentes e cuidados com as águas subterrâneas.

desrespeitam os padrões para o consumo humano. Sendo que as substâncias que indicam esta poluição por matéria orgânica são compostas nitrogenados, oxigénio consumido e cloretos.

De acordo com Barros *et al.* (1995):

O sistema de abastecimento de água representa o "conjunto de obras, equipamentos e serviços destinados ao abastecimento de água potável de uma comunidade para fins de consumo doméstico, serviços públicos, consumo industrial e outros usos. A água constitui elemento essencial à vida. O homem necessita de água de qualidade adequada e em quantidade suficiente para atender a suas necessidades, para protecção de sua saúde e para propiciar o desenvolvimento económico.

Efectivamente, para o abastecimento de água, a melhor saída é a solução colectiva, excepto no caso das comunidades rurais que se encontram muito afastadas. As partes do Sistema Público de Água são: captação; adução (transporte); tratamento; reservação (armazenamento) e distribuição (Leal (2008, p. 89).

Portanto, um sistema de abastecimento de água é composto pelas seguintes unidades:

- **Manancial:** fonte de onde se retira a água.
- **Captação:** conjunto de equipamentos e instalações utilizado para a tomada de água do manancial.
- **Adução:** transporte da água do manancial para a estação de tratamento de água ou da água tratada para a reservação.
- **Tratamento:** melhoria das características qualitativas da água, dos pontos de vista físico, químico, bacteriológico e organoléptico, a fim de que se torne própria para o consumo. Efeito nas Estações de Tratamento de Água (ETA).
- **Reservação:** armazenamento da água para atender a diversos propósitos, como a variação de consumo e a manutenção da pressão mínima na rede de distribuição.
- **Rede de distribuição:** condução da água para os edifícios e pontos de consumo, por meio de tubulações instaladas nas vias públicas (*Idem.*).

Neste sentido, a importância da implantação do sistema de abastecimento de água, dentro do contexto do saneamento básico, deve ser considerada tanto no aspecto sanitário e social

quanto nos aspectos económicos, visando atingir aos seguintes objectivos (Leal, 2008, p. 59).

Nos aspectos sanitário e social, Leal (2008, p. 61) estabelece os seguintes:

- Melhoria da saúde e das condições de vida de uma comunidade;
- Diminuição da mortalidade em geral, principalmente da infantil;
- Aumento da esperança de vida da população;
- Diminuição da incidência de doenças relacionadas à água;
- Implantação de hábitos de higiene na população;
- Facilidade na implantação e melhoria da limpeza pública;
- Facilidade na implantação e melhoria dos sistemas de esgotos sanitários;
- Possibilidade de proporcionar conforto e bem-estar;
- Incentivo ao desenvolvimento económico.

Nos aspectos económicos, Leal (2008) estabelece os seguintes:

- Aumento da vida produtiva dos indivíduos economicamente activos;
- Diminuição dos gastos particulares e públicos com consultas e internações hospitalares;
- Facilidade para instalações de indústrias, onde a água é utilizada como matéria-prima ou meio de operação;
- Incentivo à indústria turística em localidades com potencialidades para seu desenvolvimento.

2.7.2. Sistema de Esgotos

De acordo com Leal (2008), o sistema de esgotos sanitários é o conjunto de obras e instalações que propicia colecta, transporte e afastamento, tratamento, e disposição final das águas residuárias, de uma forma adequada do ponto de vista sanitário e ambiental. O sistema de esgotos existe para afastar a possibilidade de contacto de dejectos humanos com a população, com as águas de abastecimento, com vectores de doenças e alimentos. Deste modo, com a construção de um sistema de esgotos sanitários em uma comunidade procura-se atingir os seguintes objectivos:

- Afastamento rápido e seguro dos esgotos;

- Colecta dos esgotos individuais ou colectivos (fossas ou rede colectora);
- Tratamento e disposição adequada dos esgotos tratados, visando atingir benefícios como conservação dos recursos naturais;
- Melhoria das condições sanitárias locais;
- Eliminação de focos de contaminação e poluição;
- Eliminação de problemas estéticos desagradáveis;
- Redução dos recursos aplicados no tratamento de doenças;
- Diminuição dos custos no tratamento de água para abastecimento (Leal, 2008).

2.7.3. Disposição do Lixo

De acordo com Apetres (2009, p. 18), o lixo é o conjunto de resíduos sólidos resultantes da actividade humana. Ele é constituído de substâncias putrescíveis, combustíveis e incombustíveis. O lixo tem que ser bem acondicionado para facilitar sua remoção. Quando o lixo é disposto de forma inadequada, em lixões a céu aberto, por exemplo, os problemas sanitários e ambientais são inevitáveis.

Isso porque estes locais tornam-se propícios para a atracção de animais que acabam por se constituírem em vectores de diversas doenças, especialmente para as populações que vivem da catação, uma prática comum nestes locais. Além do mais, são responsáveis pela poluição do ar, quando ocorre a queima dos resíduos, do solo e das águas superficiais e subterrâneas (*Idem.*).

À medida que soluções técnicas são adoptadas, e quanto mais adequada for a operação dos sistemas de disposição final do lixo, que incorporem modernas tecnologias de tratamento, menores são os impactos para a saúde pública e para o meio ambiente. No que diz respeito aos aterros controlados, embora os problemas sanitários sejam bastante minimizados em relação aos lixões, pois adoptam a técnica do recobrimento dos resíduos com terra diariamente, os problemas ambientais ainda persistem, uma vez que são responsáveis pelo comprometimento das águas subterrâneas e superficiais, pois não adoptam medidas como a impermeabilização da base do aterro, além de não haver tratamento dos líquidos percolados pela decomposição do lixo. A colecta e o tratamento do biogás também não são feitos, havendo, portanto, a poluição atmosférica (Ribeiro & Rooke, 2010, p. 11-12).

Por seu turno, Apetres (2009, p. 19) defende que, “os aterros sanitários incorporam avanços tecnológicos da Engenharia Sanitária e Ambiental, e por isso mesmo minimizam os impactos em relação aos sistemas anteriores, lixões a céu aberto e aterros controlados. Além de promoverem a adequada disposição final dos resíduos, são áreas impermeabilizadas com mantas sintéticas de alta resistência que minimizam o comprometimento dos lençóis freáticos. A captação e o tratamento dos líquidos percolados são outras medidas trazidas pela Engenharia Sanitária e Ambiental que colocam estes sistemas entre aqueles que podem ser utilizados para a disposição adequada do lixo urbano.

Portanto, Apetres (2009, p. 21) conclui afirmando que “a boa operação e a incorporação dessas modernas tecnologias, no entanto não eliminam a necessidade de políticas públicas voltadas para mudanças nos padrões de consumo, incentivo à minimização da geração de resíduos, à colecta selectiva e à reciclagem, também importantes ferramentas do processo de gerenciamento integrado de resíduos sólidos que está cada vez mais deixando de ser resíduo para se transformar em novos produtos, num círculo virtuoso para a saúde pública e o meio ambiente”.

2.7.4. Drenagem Urbana

De acordo com Ribeiro e Rooke (2010, p. 12), “os sistemas de drenagem urbana são essencialmente sistemas preventivos de inundações; empoçamentos; erosões, ravinamento e assoreamentos, principalmente nas áreas mais baixas das comunidades sujeitas a alagamentos ou marginais de cursos naturais de água. No campo da drenagem urbana, os problemas agravam-se em função da urbanização desordenada e falta de políticas de desenvolvimento urbano”.

Para estes autores, um adequado sistema de drenagem urbana, quer de águas superficiais ou subterrâneas, onde esta drenagem for viável, proporcionará uma série de benefícios, tais como: desenvolvimento do sistema viário; redução de gastos com manutenção das vias públicas; valorização das propriedades existentes na área beneficiada; escoamento rápido das águas superficiais, reduzindo os problemas do trânsito e da mobilidade urbana por ocasião das precipitações; eliminação da presença de águas estagnadas e lamaçais; rebaixamento do lençol freático; recuperação de áreas alagadas ou alagáveis; segurança e conforto para a população (*Idem.*).

Portanto, dos aspectos acima discutidos pode levar a afirmar que, o saneamento básico é fundamental na prevenção de doenças. Além disso, a conservação da limpeza dos ambientes, evitando resíduos sólidos em locais inadequados, por exemplo, também evita a proliferação de vectores de doenças como ratos e insectos que são responsáveis pela disseminação de algumas moléstias. A seguir apresenta-se a teoria que fundamenta o desenvolvimento desta pesquisa, neste caso, escolheu-se a teoria geral de sistemas, que faz parte das teorias da administração.

2.8. TEORIA GERAL DE SISTEMAS

De acordo com Chiavenato (2004), “a teoria geral de sistemas utilizada como ferramenta para resolução das problemáticas das políticas públicas preconiza que os diversos sistemas sociais estão em constante interacção e, por isso, não devem ser considerados isoladamente, mas sim nas suas relações de interdependência mesmo que sejam estes extremamente heterogéneos”.

A partir dessa perspectiva pode-se perceber que para a resolução dos problemas sociais deve haver uma interacção entre os *policymakers* (fazedores das políticas) e a sociedade civil, num processo de troca de conhecimentos e experiências para consecução dos objectivos das políticas públicas formuladas. Para este estudo trata-se de políticas de género.

2.8.1. Contexto de Surgimento da Teoria Geral de Sistemas

Chiavenato (2004: 410) aponta que por volta da década de 1950, o biólogo alemão Ludwig von Bertalanffy⁴, elaborou uma teoria interdisciplinar para transcender os problemas exclusivos de cada ciência e proporcionar princípios gerais (sejam físicos, biológicos, sociológicos, químicos etc.) e modelos gerais para todas as ciências envolvidas, de modo que as descobertas efetuadas em cada uma pudessem ser utilizadas pelas demais.

De acordo com Chiavenato (2004), essa teoria interdisciplinar – denominada Teoria Geral dos Sistemas (TGS) - demonstra o isomorfismo das ciências, permitindo a eliminação de suas fronteiras e o preenchimento dos espaços vazios (espaços brancos) entre elas. A TGS é essencialmente totalizante: os sistemas não podem ser compreendidos apenas pela análise separada e exclusiva de cada uma de suas partes.

⁴LUDWING, VonBertalanffy (1950). *Administração: conceitos Fundamentais*. 1ª Edição, Thomson Editora.

A TGS se baseia na compreensão da dependência recíproca de todas as disciplinas e da necessidade de sua integração. Os vários ramos do conhecimento - até então estranhos uns aos outros pela especialização e conseqüente isolamento – passaram a tratar os seus objectivos de estudo (sejam físicos, biológicos, psíquicos, sociais, químicos etc.) como sistemas. E inclusive a Administração (*Idem.*).

Com efeito, a Teoria Geral da Administração passou por uma forte e crescente ampliação do seu enfoque desde a abordagem clássica - passando pela humanística, neoclássica, estruturalista e behaviorista até a abordagem sistémica. Na sua época, a abordagem clássica havia sido influenciada por três princípios intelectuais dominantes em quase todas as ciências no início do século passado: o reducionismo⁵, o pensamento analítico⁶ e o mecanicismo⁷ (*Idem.*).

Portanto, com o advento da Teoria Geral dos Sistemas, os princípios do reducionismo, do pensamento analítico e do mecanicismo passam a ser substituídos pelos princípios opostos do expansionismo⁸, do pensamento sintético⁹ e da teleologia¹⁰ (Chiavenato, 2004, p. 410).

2.8.2. Principais Representantes e suas Contribuições

Segundo Chiavenato (2003, p. 470), os principais representantes da Teoria dos sistemas, foram:

- **Edgar H. Schein**¹¹ – publicou *Organizational Psychology*, em que propõe aspectos que a Teoria dos Sistemas considera na definição de organização,

⁵Reduccionismo é o princípio que se baseia na crença de que todas as coisas podem ser decompostas e reduzidas em seus elementos fundamentais simples, que constituem as suas unidades indivisíveis (Chiavenato, 2004, p. 410).

⁶Pensamento analítico é utilizado pelo reducionismo para explicar as coisas ou tentar compreendê-las melhor. A análise consiste em decompor o todo, tanto quanto possível, nas suas partes mais simples, que são mais facilmente solucionadas ou explicadas, para, posteriormente, agregar essas soluções ou explicações parciais em uma solução ou explicação do todo (Chiavenato, 2004: 410).

⁷Mecanicismo é o princípio que se baseia na relação simples de causa-e-efeito entre dois fenômenos. Um fenômeno constitui a causa de outro fenômeno (seu efeito), quando ele é necessário e suficiente para provocá-lo. Como a causa é suficiente para o efeito, nada além dela será cogitado para explicá-lo (Chiavenato, 2004: 410).

⁸Expansionismo é o princípio que sustenta que todo fenômeno é parte de um fenômeno maior. O desempenho de um sistema depende de como ele se relaciona com o todo maior que o envolve e do qual faz parte. O expansionismo não nega que cada fenômeno seja constituído de partes, mas a sua ênfase reside na focalização do todo do qual aquele fenômeno faz parte (Chiavenato, 2004: 411).

⁹Pensamento sintético é o fenômeno visto como parte de um sistema maior e é explicado em termos do papel que desempenha nesse sistema maior (Chiavenato, 2004: 411).

¹⁰Teleologia é o princípio segundo o qual a causa é uma condição necessária, mas nem sempre suficiente para que surja o efeito. Em outros termos, a relação causa-efeito não é uma relação determinística ou mecanicista, mas simplesmente probabilística. A teleologia é o estudo do comportamento com a finalidade de alcançar objectivos e passou a influenciar poderosamente as ciências (Chiavenato, 2004: 411).

que são: sistema aberto em constante alteração, objectivos ou funções múltiplas, conjunto de subsistemas interagindo dinamicamente e mutuamente dependentes e múltiplos elos entre organização e seu meio ambiente desfizeram fronteiras organizacionais.

- **Daniel Katz e Robert L. Kahn**¹² – em 1987, publicaram “Psicologia Social das Organizações”, em que desenvolveram um modelo de organização por meio da aplicação da Teoria dos Sistemas à Teoria Administrativa.
- Outros estudiosos da Teoria dos Sistemas são: Johnson, Kast, Rosenzweig¹³, Trist, Churchman,¹⁴Rice¹⁵, e Hicks¹⁶, entre outros.

2.8.3. Pressupostos básicos da Teoria Geral de Sistemas

Segundo Chiavenato (2003, p. 474), os pressupostos básicos da TGS são:

- Existe uma tendência para a integração das ciências naturais e sociais.
- Essa integração parece orientar-se rumo a uma teoria dos sistemas.
- A teoria dos sistemas constitui o modo mais abrangente de estudar os campos não-físicos do conhecimento científico, como as ciências sociais.
- A teoria dos sistemas desenvolve princípios unificadores que atravessam verticalmente os universos particulares das diversas ciências envolvidas, visando ao objectivo da unidade da ciência.
- A teoria dos sistemas conduz a uma integração na educação científica.

Bertalanffy critica a visão que se tem do mundo dividida em diferentes áreas, como Física, Química, Biologia, Psicologia, Sociologia etc. São divisões arbitrárias e com fronteiras solidamente definidas. E espaços vazios (áreas brancas) entre elas. A natureza não está dividida em nenhuma dessas partes.

¹¹Edgar H. Schein (1980). *Organizational Psychology*, 3ª Edição.

¹²Daniel Katz e Robert L. Kahn (1987). *Psicologia Social das Organizações*. 3ª Edição. Atlas Editora. SP.

¹³ Richard A. Johnson, Fremont E. Kast e James E. Rosenzweig, (1968), "Designing Management Systems", in *Management Systems*, Peter P. Schoderbeck, Nova York, John Wiley & Sons Inc

¹⁴ F. E. Emery e E. L. Trist, (1960), "Sociotechnical Systems", in *Management Sciences: Models and Techniques*, C. West Churchman e Michel Verhulst (eds.), Pergamon Press, Nova York.

¹⁵ A. K. Rice, (1958), *Productivity and Social Organization: The Ahmedabad Experiment*, Londres, Tavistock Publications.

¹⁶Herbert G. Hicks e C. Ray Gulle (1975), *Organizations: Theory and Behavior*, Tóquio, McGraw-Hill Kogakusha, Ltd.

De acordo com Chiavenato (2003, p. 474), a TGS afirma que se deve estudar os sistemas globalmente, envolvendo todas as interdependências de suas partes. A teoria de sistemas fundamenta-se em 3 premissas básicas:

- Os sistemas existem dentro de sistemas, cada sistema é constituído de subsistemas e, ao mesmo tempo, faz parte de um sistema maior, o supra sistema;
- Os sistemas são abertos. É uma decorrência da premissa anterior. Cada sistema existe dentro de um meio ambiente constituído por outros sistemas. Os sistemas abertos são caracterizados por um processo infinito de intercâmbio com o seu ambiente para trocar energia e informação.
- As funções de um sistema dependem da sua estrutura, cada sistema tem um objectivo ou finalidade que constitui seu papel no intercâmbio com outros sistemas dentro do meio ambiente.

2.8.4. Críticas da Teoria Geral de Sistemas

Chiavenato (2004, pp. 488-493) destaca que, de todas as teorias administrativas, a TGS é a menos criticada, pelo fato de que a perspectiva sistémica parece concordar com a preocupação estrutural-funcionalista típica das ciências sociais dos países capitalistas de hoje. A Teoria de Sistemas desenvolveu os conceitos dos estruturalistas e behavioristas, pondo-se a salvo das suas críticas. Uma apreciação crítica da Teoria de Sistemas revela os seguintes aspectos:

- Confronto entre teorias de sistema aberto e de sistema fechado - o conceito de sistemas tem sua origem nas disciplinas científicas (Biologia, Sociologia etc.).
- Características básicas da análise sistémica – as características da teoria administrativa baseada na análise sistémica são: ponto de vista sistémico, Abordagem dinâmica, Multidimensional e multinivelada, Multimotivacional, probabilística, Multidisciplinar, Descritiva, Multivariável, Adaptativa;
- Carácter integrativo e abstracto da teoria de sistemas – a Teoria de Sistemas é demasiado abstracta e conceptual e, portanto, de difícil aplicação a situações gerenciais praticas.
- O efeito sinérgico das organizações como sistemas abertos - Sinergia é o esforço simultâneo de vários órgãos que provoca um resultado ampliado e potenciado.

- O homem funcional – o indivíduo comporta-se em um papel dentro das organizações, inter-relacionando-se com os demais indivíduos como um sistema aberto.
- Uma nova abordagem organizacional – a perspectiva sistémica trouxe uma nova maneira de ver as coisas.
- Ordem e desordem – modernamente, predomina o conceito de que toda organização é caracterizada simultaneamente por ordem e desordem (*Idem.*).

Portanto, apreciação crítica da Teoria Geral de Sistemas, verifica-se que essa abordagem trouxe uma fantástica ampliação na visão dos problemas organizacionais em contraposição à antiga abordagem do sistema fechado. Seu carácter integrativo e abstracto e a possibilidade de compreensão dos efeitos sinérgicos da organização são realmente surpreendentes. A visão do homem funcional dentro das organizações é a decorrência principal sobre a concepção da natureza humana.

2.8.5. Aplicabilidade da Teoria Geral de Sistemas ao Estudo

A teoria geral de sistemas é aplicável no estudo na medida em que a teoria estabelece que os sistemas existem dentro de sistemas, cada sistema é constituído de subsistemas e, ao mesmo tempo, faz parte de um sistema maior, o supra sistema. Neste caso, o Conselho Municipal constitui o sistema maior, que interagem com meio ambiente em busca de outros elementos que podem sustentar o desenvolvimento do mesmo, através dos subsistemas, como as médias, pequenas e micro empresas que prestam serviços para o Municípios, no âmbito da gestão dos resíduos sólidos produzidos na Cidade de Maputo.

A gestão de resíduos sólidos é conjuntural, daí que seja necessária a intervenção de outros actores. Os outros actores fazem parte do processo da terceirização, onde o Município abre espaço para a intervenção destes através da prestação de serviços públicos de recolha, tratamento e deposição de resíduos sólidos. A teoria geral de sistema fundamenta que as organizações operam no sistema aberto e não fechado.

Portanto, tendo em conta que os sistemas são abertos, significa que há uma interacção entre os elementos que compõem a supra-sistema (sistema maior). Desta interacção pode surgir uma coordenação para assumir em definitivo um compromisso para desenvolver um trabalho integrado de gestão de resíduos sólidos.

3. METODOLOGIA

A literatura que aborda sobre a metodologia da pesquisa científica advoga que, a metodologia é a parte do trabalho onde se descreve de forma breve e clara as técnicas, métodos e processos empregues na pesquisa, bem como o delineamento experimental. Neste caso, a seguir segue-se a classificação e caracterização da pesquisa, e a apresentação dos métodos e técnicas de recolha de dados no campo da pesquisa, incluindo as técnicas de amostragem.

3.1. Classificação e Caracterização da Pesquisa

A concretização desta pesquisa obedece a seguinte classificação:

a) Quanto à Natureza

Para esta pesquisa usa-se a pesquisa aplicada, porque é aquela que objectiva gerar conhecimentos para aplicação prática, dirigidos à solução de problemas específicos. Envolve verdades e interesses locais (Gerhardt e Silveira, 2009, p. 35). Esta pesquisa é importante para o estudo na medida em que o conhecimento a ser obtido poderá ser aplicado especificamente no Município da Cidade de Maputo, por forma a encontrar modelos e estratégias adequadas para a gestão dos resíduos sólidos na urbe.

b) Quanto à Abordagem do Problema

Quanto à abordagem do problema, a presente pesquisa é qualitativa e quantitativa. De acordo com (Goldenberg, 1997, p. 34), “a pesquisa qualitativa não se preocupa com representatividade numérica, mas, sim, com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização, etc. Os pesquisadores que adoptam a abordagem qualitativa opõem-se ao pressuposto que defende um modelo único de pesquisa para todas as ciências, já que as ciências sociais têm sua especificidade, o que pressupõe uma metodologia própria”.

Assim, os pesquisadores qualitativos recusam o modelo positivista aplicado ao estudo da vida social, uma vez que o pesquisador não pode fazer julgamentos nem permitir que seus preconceitos e crenças contaminem a pesquisa.

Deste modo, os pesquisadores que utilizam os métodos qualitativos buscam explicar o porquê das coisas, exprimindo o que convém ser feito, mas não quantificam os valores e

as trocas simbólicas nem se submetem à prova de fatos, pois os dados analisados são não-métricos (suscitados e de interação) e se valem de diferentes abordagens (Gerhardt e Silveira, 2009, p. 32). Portanto, este tipo de pesquisa ajuda na interpretação dos factos e fenómenos no campo da pesquisa, procurando explicar o porquê da sua ocorrência e adoptar estratégias de soluções para problemas identificados.

Por outro lado, trabalhou-se com a pesquisa quantitativa. De acordo com Vieira (2009, p. 5), “na pesquisa quantitativa, as informações são de natureza numérica, o pesquisador busca classificar, ordenar, ou medir as variáveis para apresentar estatísticas, comparar grupos ou estabelecer associações”. Com base nesta pesquisa, usou-se instrumentos estatísticos tanto na colecta como no tratamento e interpretação dos dados, garantindo-se uma medição e qualificação dos dados colocados através de questionário.

c) Quanto aos Objectivos

Quanto aos objectivos, a pesquisa é explicativa e descritiva. Na perspectiva de Triviños (1987, p. 112), “a pesquisa descritiva exige do investigador uma série de informações sobre o que deseja pesquisar. Esse tipo de estudo pretende descrever os fatos e fenómenos de determinada realidade. São exemplos de pesquisa descritiva: estudo de caso, análise documental, pesquisa *ex-post-facto*”. Este tipo de pesquisa foi fundamental na medida em que descreveu-se como ocorre o processo de terceirização dos serviços municipais de recolha e tratamento dos resíduos sólidos e outros fenómenos ou factos observados no campo do estudo.

Por outro lado, de acordo com Gil (2007, p. 43), “a pesquisa explicativa preocupa-se em identificar os factores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenómenos, ou seja, este tipo de pesquisa explica o porquê das coisas através dos resultados oferecidos. O mesmo autor salienta que uma pesquisa explicativa pode ser a continuação de outra descritiva, posto que a identificação de factores que determinam um fenómeno exige que este esteja suficientemente descrito e detalhado”. Portanto, com este tipo de pesquisa foi possível explicar de forma detalhada o processo de terceirização dos serviços públicos e a respectiva gestão de resíduos sólidos.

3.2. MÉTODOS DE PESQUISA

De acordo com Roger (2006, p. 17), “o método é um conjunto das actividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objectivo –

conhecimentos válidos e verdadeiros –, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista”. Neste sentido, o método é, portanto, uma forma de pensar para se chegar à natureza de um determinado problema, quer seja para estudá-lo, quer seja para explicá-lo.

Este autor entende que, o método é um conjunto de etapas ordenadamente dispostas, destinadas a realizar e antecipar uma actividade na busca de uma realidade; enquanto a técnica está ligada ao modo de se realizar a actividade de forma mais hábil, mais perfeita. [...] O método se refere ao atendimento de um objectivo, enquanto a técnica operacionaliza o método (Roger, 2006). A seguir temos os métodos de abordagem e de procedimentos.

3.2.1. Métodos de Abordagem

Na perspectiva de Prodanove Freitas (2013, p. 26), “os métodos gerais ou de abordagem oferecem ao pesquisador normas genéricas destinadas a estabelecer uma ruptura entre objectivos científicos e não científicos (ou de senso comum). São, pois, métodos desenvolvidos a partir de elevado grau de abstracção, que possibilitam ao pesquisador decidir acerca do alcance de sua investigação, das regras de explicação dos fatos e da validade de suas generalizações”.

a) Método Hipotético-Dedutivo

Para esta pesquisa, no método de abordagem, aplica-se o método hipotético-dedutivo. O Método Hipotético-dedutivo foi desenvolvido por Karl Popper, no qual que no entender de Popper (1977)¹⁷, citado por Lundin (2016, p. 132-133), defende que “se torna necessário fazer a verificação factual, ou seja, o pesquisador deve verificar a cadeia que se forma entre os problemas, conjecturas, dedução de consequências observadas, tentativa de falseamento, para chegar (ou antes de chegar) à corroboração”.

Popper (1977) sustenta ainda que, “o uso do método hipotético-dedutivo tem início com um problema, ou uma lacuna no conhecimento científico, passando pela formulação de hipóteses e por um processo de inferência dedutiva, o qual testa a predição da ocorrência de fenómenos abrangidos pela referida hipótese”. Com efeito, este método ajudou na verificação das hipóteses elaboradas partindo do problema formulado para a pesquisa.

¹⁷ POPPER, K. (1997), *A Lógica das Ciências Sociais*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro: UNB. Brasília.

3.2.2. Métodos de Procedimentos

Para Prodanov e Freitas (2013, p. 36), os métodos de procedimentos (considerados às vezes também em relação às técnicas) são menos abstractos, diferentemente dos métodos de abordagem, são etapas da investigação. Neste sentido, para esta pesquisa, aplica-se o método histórico e método monográfico.

a) Método Histórico

O método histórico foi elaborado por Frans Boas. De acordo com Andrade (2006, p. 133). O método histórico que parte do princípio de que as actuais formas de vida social, as instituições e os costumes têm origem no passado, é importante pesquisar suas raízes, para compreender sua natureza e função.

Com este método foi possível perceber a evolução histórica do processo do processo de gestão de resíduos sólidos em Moçambique, e conseqüentemente o processo de terceirização dos serviços públicos municipais. Este método permitiu fazer uma análise profunda do objecto da pesquisa no tempo e no espaço para proporcionar compreensão aos fenómenos ou factos actuais que sustentam a operacionalização da gestão de resíduos sólidos.

b) Método Monográfico

O método monográfico foi desenvolvido por Frederico Le Play. No entender do Gil (2008), “o método monográfico parte do princípio de que o estudo de um caso em profundidade pode ser considerado representativo de muitos outros ou mesmo de todos os casos semelhantes. Esses casos podem ser indivíduos, instituições, grupos, etc.”.

Assim, de acordo com este método, o pesquisador se deslocou-se ao campo do estudo para investigar e analisar *in loco* o processo de implementação da terceirização dos serviços públicos no Município da Cidade de Maputo. Portanto, o estudo é representativo de todas as cidades capitais das províncias em Moçambique, tendo em conta que a gestão de resíduos sólidos nas cidades está ao cargo das autarquias locais.

3.3. Técnicas de Pesquisa

Para Roger (2006, p. 17), “a técnica da pesquisa trata dos procedimentos práticos que devem ser adoptados para realizar um trabalho científico, qualquer que seja o método

aplicado. A técnica serve para registar e quantificar os dados observados, ordená-los e classificá-los. A técnica especifica como fazer. Para a realização de uma pesquisa, é necessário o uso de técnicas adequadas, capazes de colectar dados suficientes, de modo que dêem conta dos objectivos traçados, quando da sua projecção. Por forma a determinar o tipo de instrumento, é necessário observar o que será estudado, a que irá reportar”. Para a presente pesquisa serão recorridas as seguintes técnicas de colecta de dados: Entrevista, Questionário, Bibliográfica e Documental.

a) Entrevista

Mazucato (2018, p. 70) afirma que, “a realização de entrevistas é importante para a angariação de dados e informações directamente atreladas ao público investigado ou à população pesquisada. As entrevistas, em geral, podem ser divididas entre estruturadas, não estruturadas, painéis, semi-estruturadas e histórias orais. A estruturada vincula-se a utilização, por parte do pesquisador, de um roteiro previamente estabelecido seguido por ele. Sendo assim, não é permitida a realização de adaptações ou mudanças na ordem das perguntas. Esse tipo de entrevista é amplamente compatível com a mensuração estatística dos dados”.

Nesta pesquisa, aplicou-se a entrevista semi-estruturada, que é acompanhada de formulários e questionários, tendo como objectivo a recolha de informações sobre o que as pessoas sabem. Privilegiou-se a entrevista semi-estruturada, porque não é inteiramente aberta nem fechada, e foi encaminhada por um pequeno número de perguntas concisas a propósito das quais é imperativo receber uma informação da parte do entrevistado, optou-se ainda pelo método de inquérito com recurso à técnica de questionário.

b) Questionário

Para Gerhardt e Silveira (2009, p. 69), “o questionário é um instrumento de colecta de dados constituído por uma série ordenada de perguntas que devem ser respondidas por escrito pelo informante, sem a presença do pesquisador. Objectiva levantar opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas. A linguagem utilizada no questionário deve ser simples e directa, para que quem vá responder compreenda com clareza o que está sendo perguntado”. Portanto, com este tipo de pesquisa ajudou a formular as questões fundamentais que sustentaram o desenvolvimento desta pesquisa, trabalhou-se com questões abertas e fechadas, permitindo a interacção com maior número de actores.

c) Bibliográfica

De acordo com Gerhardt e Silveira (2009, p. 69), “a técnica bibliográfica é considerada mãe de toda pesquisa, fundamenta-se em fontes bibliográficas; ou seja, os dados são obtidos a partir de fontes escritas, portanto, de uma modalidade específica de documentos, que são obras escritas, impressas em editoras, comercializadas em livrarias e classificadas em bibliotecas”.

Para Mazucato (2018, p. 66), “a pesquisa bibliográfica vincula-se à leitura, análise e interpretação de livros, periódicos, manuscritos, relatórios, teses, monografias, etc. (ou seja, na maioria das vezes, dos produtos que condensam a confecção do trabalho científico). Não por acaso, esse tipo de pesquisa também exige planeamento e, após uma análise da literatura disponível sobre o tema estudado, o material angariado deve ser triado, estabelecendo-se assim, um plano de leitura do mesmo”. Portanto, nesta pesquisa, esta técnica permitiu o levantamento de informações relevantes em torno do trabalho em causa, permitindo uma interpretação mais abrangente do fenómeno estudado na perspectiva de vários autores.

e) Documental

De acordo com Gerhardt e Silveira (2009, p. 69), “a pesquisa documental é aquela realizada a partir de documentos, contemporâneos ou retrospectivos, considerados cientificamente autênticos (não-fraudados); tem sido largamente utilizada nas ciências sociais, na investigação histórica, a fim de descrever/comparar factos sociais, estabelecendo suas características ou tendências”.

Nesse tipo de colecta de dados, os documentos são tipificados em dois grupos principais: fontes de primeira mão e fontes de segunda mão. Os de primeira mão são os que não receberam qualquer tratamento analítico, tais como: documentos oficiais, reportagens de jornal, cartas, contratos, diários, filmes, fotografias, gravações, gravuras, pinturas a óleo, desenhos técnicos, etc. Os de segunda mão são os que de alguma forma já foram analisados, tais como: relatórios de pesquisa, relatórios de empresas, tabelas estatísticas, manuais internos de procedimentos, pareceres de perito, decisões de juízes, entre outros (*Ibid.*). Portanto, com base neste tipo de pesquisa, foi possível obter informações que estão no interior das instituições que foram analisadas, neste caso, trata-se do Conselho Municipal da Cidade de Maputo. Os entrevistados forneceram informações que não receberam tratamento analítico, que foi útil para o desenvolvimento do estudo de caso.

3.4. TÉCNICAS DE AMOSTRAGEM

3.4.1. População

De acordo com Lakatos e Marconi (2003, p. 225), o universo ou a população-alvo é o conjunto dos seres animados e inanimados que apresenta pelo menos uma característica em comum, sendo N o número total de elementos do universo ou da população, podendo ser representado pela letra maiúscula X , tal que: $XN = X1; X2; \dots; XN$ ". Já a amostra "é uma parcela convenientemente seleccionada do universo (população); é um subconjunto do universo". Com efeito, para esta pesquisa, a população é constituída pelos munícipes da Cidade de Maputo, que são 1.101.170 habitantes (dados divulgados pelo Instituto Nacional de Estatística em 2017).

3.4.2. Amostra

Prodanov e Freitas (2013, pp. 97-98) referem que, de modo geral, "as pesquisas sociais abrangem um universo de elementos tão grande que se torna impossível considerá-lo em sua totalidade. Por essa razão, nas pesquisas sociais, é muito frequente trabalhar com uma amostra, ou seja, com uma pequena parte dos elementos que compõem o universo. Quando um pesquisador selecciona uma pequena parte de uma população, espera que ela seja representativa dessa população que pretende estudar". Amostra é parte da população ou do universo, seleccionada de acordo com uma regra ou um plano. Refere-se ao subconjunto do universo ou da população, por meio do qual estabelecemos ou estimamos as características desse universo ou dessa população. A amostra pode ser probabilística e não probabilística. Para esta pesquisa aplicou-se a amostragem por acessibilidade.

Amostras por acessibilidade ou por conveniência: constituem o menos rigoroso de todos os tipos de amostragem. Por isso mesmo são destituídas de qualquer rigor estatístico. O pesquisador selecciona os elementos a que tem acesso, admitindo que esses possam, de alguma forma, representar o universo. Aplicamos esse tipo de amostragem em estudos exploratórios ou qualitativos, em que não é requerido elevado nível de precisão (*Ibid.*).

Desta forma, com base no IV Censo Geral da População realizado em 2017, a Cidade de Maputo tem um total de 1.101.170 habitantes (INE, 2017). Dentro desta população, seleccionou-se como amostra o Distrito Municipal KaMubukwana com uma população de 321.438 habitantes, concretamente o bairro de Zimpeto.

Sendo que, a amostra do estudo é de 206 participantes, no qual 6 fazem parte das autoridades locais (Funcionários do Conselho Municipal 5 e 1 Secretário do Bairro, estes foram entrevistados), a parte restante da amostra (200) são os munícipes residentes no distrito municipal em referência (estes foram administrados os inquéritos).

Fórmula para obtenção da Amostra: $n = \frac{N \times Z^2 \times p(1-p)}{Z^2 \times P(1-p) + e^2 \times (N-1)} = 206$ Participantes

Onde:

N = número total da população = 321.438

n = número de indivíduos da amostra = 206.

z = valor crítico que corresponde ao grau de confiança = 90%;

p = verdadeira probabilidade do evento;

e = Margem de erro = 5%

Para o cálculo da amostra do estudo conforme a fórmula acima, utilizou-se o nível de confiança¹⁸ de 90%, tratando-se de ciências sociais. O erro amostral¹⁹ foi de 5% e percentual máximo aplicado foi de 74,5%. Portanto, a base de cálculo foi feita através do cálculo amostral²⁰.

No que se refere ao tratamento de dados, a codificação, lançamento e interpretação de dados foi feita com base na ferramenta estatística SPSS, versão 21. Os dados foram apresentados em tabelas e gráficos, permitindo uma compreensão sobre os dados obtidos no campo do estudo.

¹⁸ Indica a probabilidade de o erro amostral estar correto, ou seja, o nível de confiança representa a probabilidade de uma pesquisa obter os mesmos resultados se outro grupo de indivíduos em uma mesma população fosse estudado.

¹⁹ É a diferença entre a estimativa da amostra e o parâmetro da população.

²⁰ Disponível em <https://praticaclinica.com.br/anexos/ccolaborativa-calculo-amostal/ccolaborativa-calculo-amostal.php>. Consultado no dia 10 de Outubro de 2021.

4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO

Esta secção faz referência ao estudo de caso, onde faz-se a análise e interpretação, em seguida faz-se a caracterização do perfil da amostra da pesquisa. Neste capítulo destaca-se a materialização do questionário no campo da pesquisa, que representa o elemento fundamental deste trabalho.

4.1. PERFIL DA POPULAÇÃO DE PESQUISA

Quanto ao perfil da população de pesquisa, trabalhou-se com três variáveis: género, idade e nível académico. Estas variáveis foram usadas para os funcionários do Distrito Municipal KaMubukwana e os munícipes do mesmo distrito. A seguir apresenta-se a descrição detalhada de cada variável numa tabela única.

Nível Académico	Género	Idade dos Participantes				Total
		15 a 25	26 a 30	31 a 40	Mais de 41 anos	
Básico	Masculino	42	0	13	0	55
	Feminino	14	0	42	13	69
	Total	55	0	55	13	123
Médio	Masculino	0	0	0	0	0
	Feminino	14	0	26	15	55
	Total	14	0	26	15	55
Licenciado	Masculino	0	0	0	13	13
	Feminino	0	0	0	0	0
	Total	0	0	0	13	13
Outro	Masculino	0	14	0	0	14
	Feminino	0	0	0	0	0
	Total	0	14	0	0	14
Total	Masculino	42	14	13	13	82
	Feminino	27	0	68	28	123
	Total	70	14	81	41	206

Tabela 1: Perfil de População alvo

Fonte: Dados da Pesquisa obtidos no Distrito Municipal KaMubukwana (2020).

Quanto à caracterização da amostra da pesquisa, constatou-se que das variáveis estudadas em termos de nível de formação, maior parte com nível básico são do género feminino com 69 participantes da pesquisa, sendo que, 55 participantes do género masculino. Em termos de idade, maior parte do género masculino tem idades que variam de 15 a 25 anos com nível básico de formação, por outro lado, o género feminino na sua maior parte tem idades que variam de 31 a 40 anos, com nível básico de formação.

Por outro lado, constatou-se que maior parte dos participantes inquiridos com nível médio de formação são do género feminino (26) com idades que variam de 31 a 40 anos de idade.

A menor parte dos inquiridos que corresponde ao género feminino (14) tem idades que variam de 15 a 25 anos.

Por outro lado, constatou-se que das pessoas inquiridas de ambos os géneros tem idades que partem de 41 anos para mais adiante, o que significa que nenhum jovem inquirido tem o nível de licenciatura. Quanto ao outro nível de formação, verificou-se que em ambos géneros os participantes tem idades que variam de 26 a 30 anos.

Ao todo constatou-se que maior parte dos participantes inquiridos que corresponde a 123, em ambos os géneros tem o nível básico de formação. Enquanto, a menor parte dos 206 participantes que corresponde a 13, que representa somente ao género masculino tem o nível de licenciatura.

Portanto, de um modo geral, dos participantes inquiridos na sua maior parte foram do género feminino (123) que corresponde a 60% da amostra da pesquisa, enquanto a menor parte foram do género masculino (82) que corresponde a 40% da amostra do estudo. A seguir faz-se a análise de dados e apresentação dos resultados da pesquisa.

4.2. GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DA CIDADE DE MAPUTO NO DISTRITO MUNICIPAL KAMUBUKWANA

Aquando da realização do estudo procurou-se saber dos funcionários do Distrito Municipal KaMubukwana sobre as dificuldades encontradas na gestão de resíduos sólidos no Distrito Municipal KaMubukwana. Em resposta, FCM1 afirmou que:

“As dificuldades encontradas na gestão de resíduos sólidos estão relacionadas com a falta de auxiliares agente de limpeza (Havia muita gente e agora o nº diminuiu devido as doenças e reformas). Outra dificuldade tem a ver com a existência de trabalhadores sazonais que dependem de concursos e a exiguidade de meios” (FCM1, 2020).

Por outro lado, quando entrevistado, FCM4 afirmou que:

“A maior dificuldade está na retirada de contentores de lixo pela empresa de recolha secundária. Para este aspecto nota-se que há certas dificuldades em retirar atempadamente os contentores no distrito municipal como um todo, o que deixa os munícipes agastados com a acumulação de lixos nos locais onde ficam os contentores” (FCM4, 2020).

Desta forma, procurou-se saber dos munícipes sobre através da seguinte questão: A proliferação de resíduos sólidos constitui o principal problema de saúde pública no Distrito Municipal KaMubukwana. As respostas podem ser analisadas com base no gráfico abaixo.

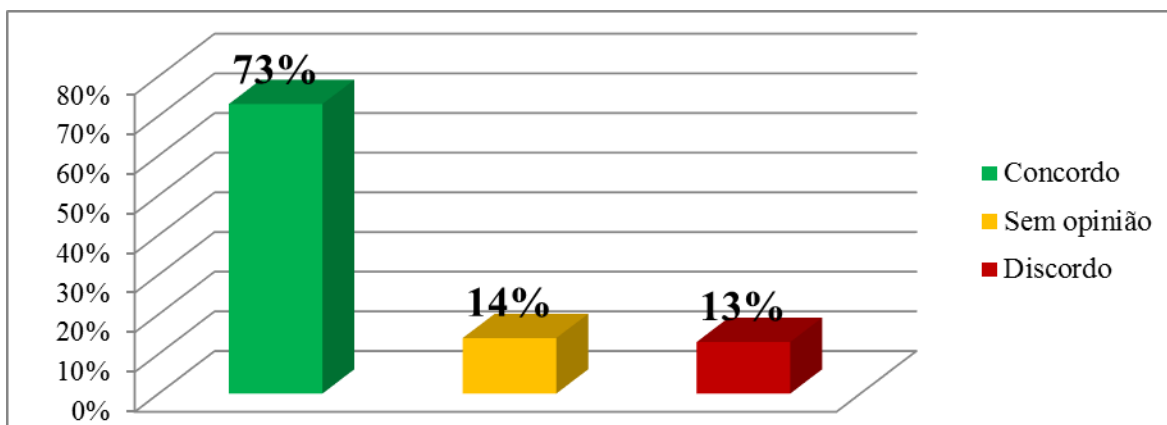


Gráfico 1: A proliferação de resíduos sólidos como o principal problema de saúde pública no Distrito Municipal KaMubukwana

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Com base no gráfico acima, constatou-se que maior parte dos munícipes inquiridos que corresponde a 73% da amostra da pesquisa concordou afirmando que a proliferação de resíduos sólidos constitui o principal problema de saúde pública no Distrito Municipal KaMubukwana.

Por outro lado, percebe-se que a menor parte da amostra da pesquisa que representa 13%, discordou com a afirmação apresentada, mas não apresentou uma contra resposta sobre a mesma questão. Outro dado mostra que 14% da amostra da pesquisa ficou indiferente perante a questão apresentada.

4.2.1. Processo de Gestão de Resíduos Sólidos usados no Distrito Municipal KaMubukwana

No âmbito do desenvolvimento da pesquisa procurou-se saber como é feito o processo de gestão de resíduos sólidos usados no distrito municipal KaMubukwana. Em resposta, FCM1 afirmou que, o processo de gestão de resíduos sólidos é feito diariamente excepto aos domingos. Neste sentido, o trabalho é dividido em brigadas a nível dos bairros. Existem empresas privadas que fazem a recolha primária (tchovas - porta a porta), há ainda uma brigada do Distrito que usa o tractor para a eliminação de lixeiras informais.

Por seu turno, FCM2 afirmou que, no Distrito Municipal KaMubukwana a gestão obedece o seguinte critério: recolha primária-Tchovas ou carrinhas de mão; camião para a recolha secundária bem como a jornadas de limpezas a nível dos bairros orientadas pelos chefes de quarteirão.

Nesta senda, procurou-se saber dos munícipes do Distrito Municipal em referência sobre os locais onde eles depositam resíduos sólidos para posterior recolha do Conselho Municipal da Cidade de Maputo caso seja necessário. Como resposta, os dados são apresentados no gráfico abaixo.

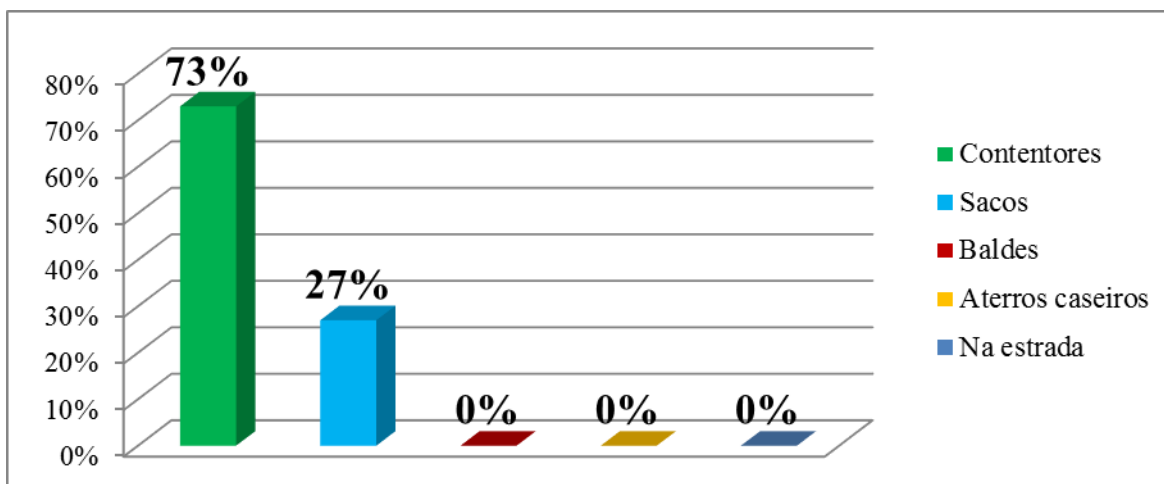


Gráfico 2: Locais de Depósito de Resíduos Sólidos no Distrito Municipal KaMubukwana
Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Conforme os dados apresentados no gráfico acima, constatou-se que maior parte dos munícipes residentes no Distrito Municipal KaMubukwana que corresponde a 73% da amostra do estudo deposita os resíduos sólidos nos contentores, o que significa que, o Conselho Municipal da Cidade de Maputo teve o cuidado de colocar contentores em locais estratégicos para receber os resíduos dos munícipes.

Por outro lado, constatou-se que a menor parte dos munícipes inquiridos que corresponde a 27% da amostra do estudo deposita os resíduos sólidos nos sacos plásticos, o que significa que, os sacos plásticos são colocados nas portas pelos munícipes, ao longo das estradas e posteriormente são recolhidos pelas micro empresas que funcionam nos bairros, em seguida, estes fazem o depósito nos contentores.

Noutra perspectiva, constatou-se que maior parte dos munícipes que corresponde a 52,5% da amostra do estudo afirmou que, o sistema de gestão de resíduos sólidos usados pelo município da cidade de Maputo para o Distrito Municipal KaMubukwana é ineficiente, porque não conseguem responder a demanda dos munícipes e os meios usados não são dinâmicos. Por seu turno, a menor parte que corresponde 40,5% da amostra do estudo defendeu que, o sistema de gestão de resíduos sólidos usados pelo município da cidade de Maputo para o Distrito Municipal KaMubukwana é eficiente, porque conseguem responder a demanda dos munícipes e os meios usados são dinâmicos.

4.2.2. Elementos que compõem o Sistema de Gestão de Resíduos Sólidos no Município da Cidade de Maputo

No âmbito dos questionamentos feitos aos funcionários do Conselho Municipal afectos no Distrito Municipal KaMubukwana, procurou-se saber sobre os elementos que compõem o sistema de gestão de resíduos sólidos no Município da Cidade de Maputo. Em resposta, dois funcionários deram seu parecer a respeito.

De acordo com o entrevistado FCM3:

“Os elementos que compõem o sistema de gestão de resíduos sólidos no Município da Cidade de Maputo são compostos por uma brigada de tractor, onde existem: Empresa contratada para a recolha primária para os contentores (Tchovas ou carrinha caixa aberta); Empresa contratada para a recolha secundária (Camiões) para recolha de contentores ao aterro sanitário de Hulene; Micro empresas para casos de recolha dos resíduos produzidos pelas empresas (resíduos industriais)” (FCM3, 2020).

Segundo o funcionário entrevistado, existem 14 bairros com 13 empresas a fazerem a recolha Primária excepto o Bairro de Jardim onde esta a operar a Ecolife devido as características que apresenta o Bairro.

Por outro lado, FCM4 afirmou que:

“Os elementos que compõem o sistema de gestão de resíduos sólidos no CMCM são: Tchovas, Camiões, Aterro sanitário. As carrinhas de mão têm a tarefa de recolher os resíduos sólidos para depositar nos camiões ou em contentores. Em seguida, os camiões recolhem os contentores com os resíduos sólidos que posteriormente são depositados em aterros sanitários. Os aterros sanitários são os locais de deposição final dos resíduos” (FCM4, 2020).

De facto, o CMCM tem à sua disposição um conjunto de elementos que concorrem para a gestão de resíduos sólidos, porém, os elementos precisam de serem melhorados para garantir maior dinamismo na prestação de serviços e ajudar a melhorar a qualidade de vida dos munícipes locais.

4.2.3. Classificação dos Resíduos Sólidos produzidos no Distrito Municipal KaMubukwana

No que se refere a classificação dos resíduos sólidos, é importante reafirmar que, a classificação é um processo que envolve a identificação da actividade que deu origem ao resíduo e de seus constituintes e as características e a comparação destes constituintes com a listagem de resíduos e substâncias cujo impacto à saúde e ao meio ambiente é conhecido.

Desta forma, procurou-se saber dos funcionários do CMCM sobre como é que o CMCM classifica os resíduos sólidos produzidos localmente. Em resposta, FCM5- Sector de Fiscalização a nível do Distrito, afirmou que:

“A edilidade classifica os resíduos sólidos em lixo doméstico e comercial, enquanto o lixo Hospitalar tem um tratamento específico. Há ainda a existência de resíduos químicos provenientes da indústria, este também tem um tratamento específicos” (FCM5, 2020).

Por seu turno, FCM2 defendeu que:

“O CMCM classifica os resíduos sólidos em resíduos sólidos domésticos, industriais, comerciais e hospitalares. Nestes há resíduos perigosos que são aqueles que apresentam periculosidade por suas propriedades físicas, químicas ou infecto-contagiosas por poderem apresentar risco à saúde pública, provocando ou acentuando de forma significativa um aumento de mortandade ou aumento de incidência de doenças e/ou riscos ao meio-ambiente, quando o resíduo é manuseado de forma inadequada” (FCM2, 2020).

4.2.4. Satisfação dos Múncipes pelo Trabalho de Recolha dos Resíduos Sólidos

Durante o processo de entrevista, procurou-se saber dos múnicipes se sentem-se satisfeitos pelo trabalho realizado pelo Município no que concerne a recolha de resíduos sólidos aqui no Distrito Municipal KaMubukwana. Em resposta os dados foram apresentados no gráfico abaixo.

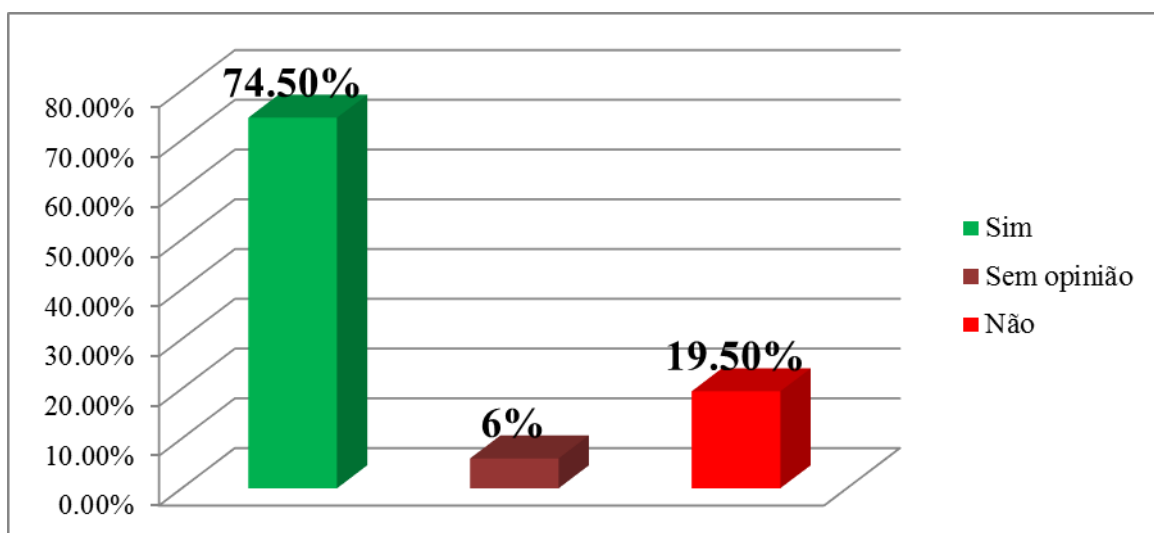


Gráfico 3: Satisfação dos Múncipes em função do trabalho realizado pela Edilidade na recolha de resíduos sólidos

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Com base nos dados apresentados no gráfico acima, constatou-se que a maior dos múnicipes inquiridos que correspondem a 74.50% da amostra do estudo mostraram a sua satisfação pelo trabalho realizado pelo Município no que concerne a recolha de resíduos

sólidos no Distrito. Entretanto, a menor parte dos munícipes inquiridos que corresponde a 6% da amostra do estudo mostrou-se indiferente perante a questão colocada.

Por outro lado, uma parte dos munícipes que foram inquiridos que corresponde a 19.5% da amostra da pesquisa mostra-se insatisfeita pelo trabalho realizado pelo Município no que concerne a recolha de resíduos sólidos no Distrito, pois há zonas onde não se recolhe os resíduos sólidos, a população local vira-se ou percorre longas distancias para depositar os resíduos sólidos em contentores.

4.2.5. O Processo de Terceirização dos Serviços de Recolha e Tratamento dos Resíduos Sólidos no Distrito Municipal KaMubukwana

Conforme o debate conceptual realizado na secção 4.1 deste trabalho, ficou explícito que, o processo de terceirização é o acto de transferir para terceiros, ou seja, profissionais que não fazem parte do quadro de colaboradores da instituição, algumas actividades específicas. Há um bom tempo que as pessoas vêm utilizando a terceirização como uma ferramenta administrativa, principalmente para realizar actividades técnicas que não podem ser desenvolvidas no ambiente interno da organização.

Neste sentido, o processo de terceirização é ainda uma técnica moderna de administração, com base em um processo de gestão que leva mudanças estruturais para as instituições públicas que não dispõe de serviços necessitados a nível interno. O objectivo desse processo é atingir melhores resultados por meio da concentração de todos os esforços e energias da instituição em sua actividade principal.

Desta forma, procurou-se saber dos funcionários do CMCM sobre como é feito o processo de terceirização dos serviços de recolha e tratamento dos resíduos sólidos no Distrito Municipal KaMubukwana. Em resposta, FCM2 afirmou que:

“Desconhece o processo”. Porém defende que, há um concurso público para a selecção de empresas locais e que no final de cada mês a empresa seleccionada recebe um valor monetário pelos serviços prestados durante este período” (FCM2, 2020).

Por outro lado, FCM5 - técnico do CMCM, afirmou que, o processo de terceirização dos serviços de recolha e tratamento dos resíduos sólidos no Distrito Municipal KaMubukwana é feito com base no concurso público, onde o CMCM faz lançamento do Edital no Jornal para um concurso público, abrindo espaço para as pessoas interessadas e com vontade de trabalhar neste processo concorram.

Para finalizar, FCM3 defende que, “a terceirização é feita através de concurso público onde os concorrentes devem ser residentes dos Bairros que pretendem operar bem como a localização da empresa deve estar na jurisdição” (FCM3, 2020).

4.3. PROCESSO DE RECOLHA DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS RESIDÊNCIAS DOS MUNÍCIPES PELAS EMPRESAS TERCEIRIZADAS E ATITUDE DOS MUNÍCIPES FACE AO TRATAMENTO DO LIXO

Questionou-se aos munícipes sobre a recolha dos resíduos sólidos nas residências pelas empresas contratadas. Os munícipes expressaram as suas opiniões conforme os dados apresentados no gráfico abaixo.

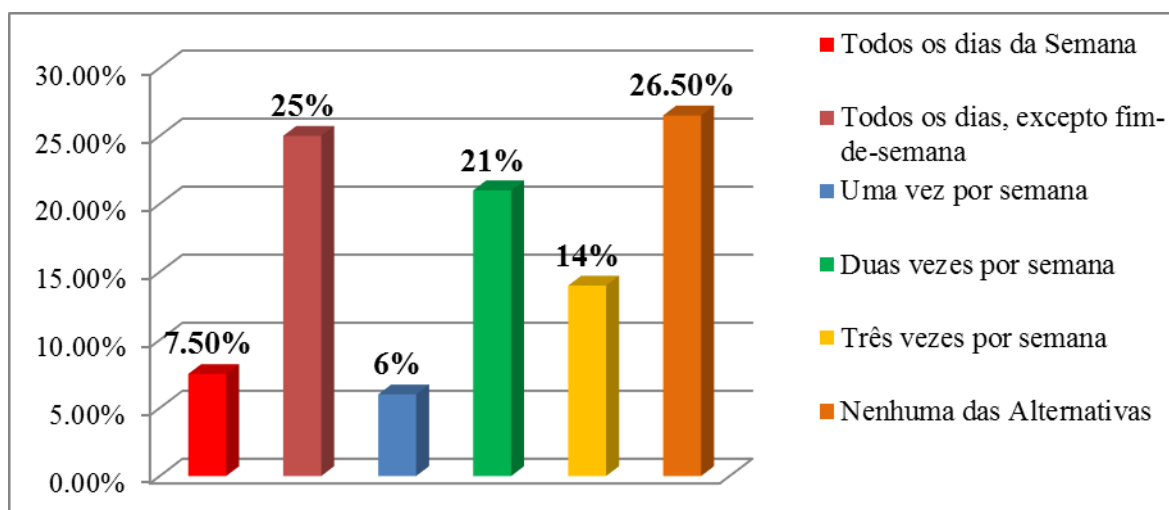


Gráfico 4: Recolha de Resíduos Sólidos nas Residências dos Munícipes
Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Com base nos dados apresentados no gráfico acima, constatou-se que maior parte dos munícipes inquiridos que corresponde a 26,50% da amostra do estudo afirmou que nenhuma das alternativas acima mencionadas constitui a verdade. Por seu turno, a menor parte dos munícipes que corresponde a 6% da amostra do estudo afirmou que o processo de recolha de resíduos sólidos é feita uma vez por semana.

Confrontado com os dados, os funcionários do CMCM foram unânimes ao afirmar que as empresas que operam no Distrito Municipal KaMubukwana recolhem os resíduos sólidos nas terças e quintas-feiras, o que significa que, este argumento vai ao encontro dos munícipes inquiridos que corresponde a 21% da amostra do estudo que afirmaram que, as empresas que recolhem resíduos sólidos o fazem duas vezes por semana.

Procurou-se saber ainda sobre a atitude que os munícipes adoptam quando os resíduos sólidos não são recolhidos nas residências dos mesmos. Os mesmos apresentaram atitudes diferentes face as situações que cada um enfrenta ou as condições de cada um neste processo.

Antes de analisar as respostas, importa referenciar que atitudes são predisposições para reagir negativamente ou positivamente a respeito de certos objectos, instituições, conceitos ou outros indivíduos. Assim, as atitudes são similares aos interesses, sendo que as atitudes referem-se a rejeição ou aprovação de algo enquanto o interesse refere-se ao tempo dedicado para algo. A seguir apresentam-se as atitudes dos munícipes.

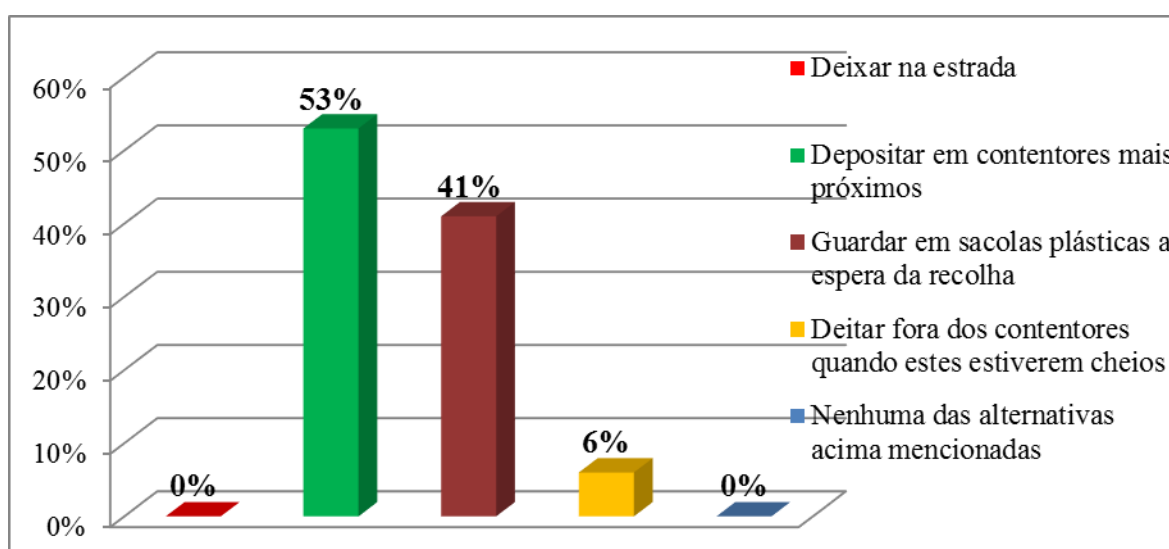


Gráfico 5: Atitude tomada pelos Munícipes quando as Empresas não recolhem os resíduos sólidos nos dias indicados

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Conforme o gráfico acima apresentado constatou-se ao longo da realização do estudo de caso que, a maior parte dos munícipes inquiridos que corresponde a 53% da amostra do estudo afirmou que, quando as empresas que recolhem os resíduos sólidos não aparecem, estes depositam em contentores mais próximos.

Por seu turno, outro grupo de munícipes inquiridos que corresponde 41% da amostra do estudo, afirmou que quando as autoridades não passam para recolher os resíduos sólidos nas residências, eles optam por guardar em sacos plásticos e ficam a espera do dia da recolha do mesmo. Por último, a menor parte dos munícipes inquiridos que correspondem a 6% da amostra da pesquisa afirmou que, preferem deitar fora dos contentores quando estão cheios.

4.3.1. Impacto do Processo de Terceirização na Satisfação dos Munícipes pela Recolha e Tratamento dos Resíduos Sólidos

Durante a condução das entrevistas fez-se o seguinte questionamento aos funcionários do Distrito Municipal KaMubukwana: Que impacto tem a gestão de resíduos sólidos na satisfação dos cidadãos do Distrito Municipal KaMubukwana?

Respondendo a esta questão, FCM1 defendeu que:

“Com o aparecimento das micro empresas ou com a terceirização, melhorou bastante o trabalho e a satisfação é maior, pode-se dizer que o impacto é positivo. O grande inconveniente neste processo é quando a recolha secundária falha na remoção dos contentores, o que faz com que haja a acumulação de resíduos sólidos” (FCM1, 2020).

Sobre a mesma questão, FCM6 afirmou que:

“O impacto é positivo na gestão de resíduos sólidos, pois este processo contribui na satisfação dos cidadãos do Distrito Municipal KaMubukwana, u__ma vez que, diminuiu a acumulação e a abertura de covas para enterrar resíduos no quintal bem como nas ruas”.

Ainda sobre a mesma questão, procurou-se saber dos munícipes se há alguma melhoria com a terceirização dos serviços públicos de recolha de resíduos sólidos nos bairros do Distrito Municipal KaMubukwana. As respostas são apresentadas de forma diversa, onde uns concordam, alguns ficaram indiferentes e outros discordam, conforme o gráfico abaixo.

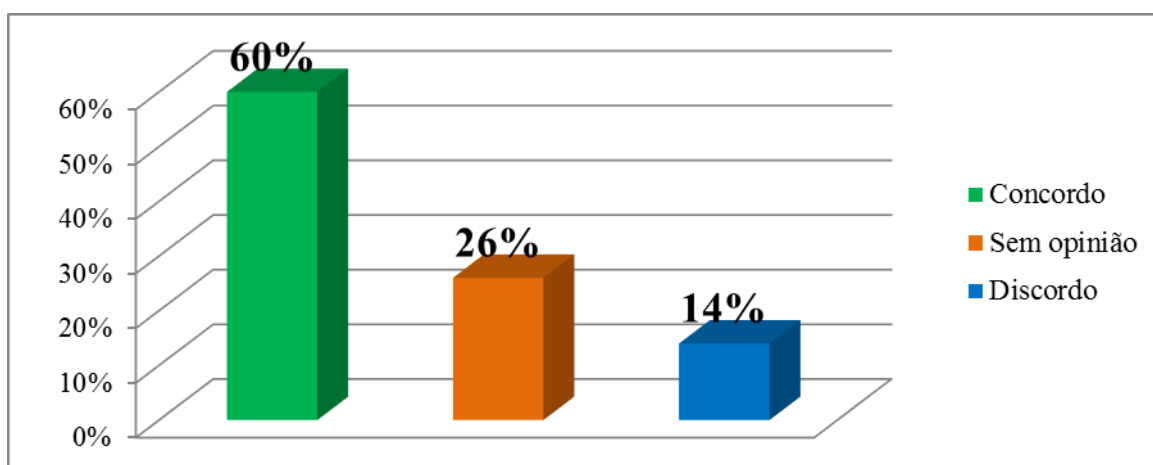


Gráfico 6: Melhorar a Prestação de Serviços com a Terceirização
Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Conforme os dados apresentados no gráfico acima, percebe-se que quanto a melhoria da prestação de serviços com o processo da terceirização, os munícipes têm a sua opinião sobre o assunto. Nisto, constatou-se que maior parte dos munícipes inquiridos que

corresponde a 60% da amostra da pesquisa concordou afirmando que “os serviços de saneamento do meio ambiente na Cidade de Maputo melhoraram com a Terceirização dos mesmos, deixando outras empresas fazerem o trabalho na urbe”.

Por outro lado, verificou-se que a menor parte dos munícipes inquiridos que corresponde a 14% da amostra do estudo, discordou afirmando que a terceirização não ajudou a melhorar os serviços de recolha de resíduos sólidos, visto que, há zonas que os lixos não são recolhidos, às vezes as pessoas que anda com a carrinha de mão não se fazem presente nalgumas residências.

Ainda apresentam algum comportamento não adequado aos munícipes, onde afirmam que os lixos depositados nos sacos plásticos são muitos, devendo diminuir. Dentro da amostra do estudo, 26% ficou indiferente perante as opiniões da maioria e da minoria dos munícipes.

4.3.2. Principais Intervenientes no Processo de Gestão de Resíduos Sólidos no Distrito Municipal KaMubukwana

No que se refere aos principais intervenientes no processo de gestão de resíduos sólidos, os munícipes foram unânimes ao afirmar que “os diferentes intervenientes têm tido um papel fundamental na gestão dos resíduos sólidos no Distrito Municipal KaMubukwana devido a implementação do processo de terceirização dos serviços públicos”.

Isto quer dizer que o processo de terceirização abriu espaço para uma intervenção alargada dos munícipes na gestão de resíduos sólidos a nível local, constituindo desta forma um maior ganho para a edilidade da Cidade de Maputo e para os munícipes.

Quanto ao papel dos intervenientes neste processo de gestão de resíduos sólidos no Distrito Municipal KaMubukwana, verificou-se que os chefes dos quarteirões têm a missão de mobilizar os moradores para as limpezas nas áreas comuns. As empresas que usam as tchovas garantem a recolha primária dos resíduos, por seu turno, as empresas que usam os camiões garantem a recolha secundária, por último, os tractores garantem a eliminação de lixeiras informais. Neste processo, o Município tem a missão de garantir a supervisão da gestão de resíduos sólidos e a eliminação de lixeiras informais, destacou FCM1 (2020).

Ainda no processo de recolha de dados, constatou-se ainda que tanto como os funcionários, tanto como os munícipes são unânimes quando defendem que “a falta de meios materiais

para a recolha de lixos, tratamento e locais adequados para a deposição final do lixo tem feito com que a gestão de resíduos sólidos tenha um impacto negativo na satisfação dos cidadãos do Distrito Municipal KaMubukwana”. Mas este dado não tira o mérito da edibilidade e das empresas contratadas para prestar serviços de recolha de resíduos sólidos no distrito em referência, pois há um trabalho que está sendo feito para melhorar este aspecto.

No campo da terceirização, foi necessário questionar sobre as empresas que operam no Distrito Municipal de KaMubukwana, o número de empresas a operar na cidade de Maputo e no distrito em estudo. Em jeito de resposta, FCM6 afirmou que:

“As empresas que operam no distrito são: Ecolife, EnviroService e outras 13. No CMCM são no total 46 Micro empresas para a recolha primária e outras 3 de recolha secundária” (FCM6, 2020).

Para reforçar a resposta sobre o questionamento feito, FCM2 afirmou que, no bairro do Zimpeto operam duas empresas (a Micro empresa e a EnviroService), no qual usam meios de recolha de lixos: carrinhas de mão, contentores e camiões.

4.3.3. Vantagens do Processo de Terceirização na Gestão de Resíduos Sólidos no Distrito Municipal KaMubukwana

Com efeito, o processo da terceirização tem vantagens e desvantagens, mas para o caso em apreço, constam que com a revisão da literatura feita anteriormente, este processo tem mais vantagens, no qual destacam-se: A principal vantagem da terceirização de serviços numa instituição como o CMCM é que ela fica mais livre para focar seus esforços em sua actividade principal.

Nas actividades de saneamento urbano e salubridade, por exemplo, isso significa que o CMCM poderá dedicar mais tempo e esforços na contratação e no desenvolvimento de gestores, deixando nas mãos de terceiros as actividades secundárias, como *marketing*, logística e departamento de pessoal.

Aos funcionários do CMCM procurou-se saber sobre as vantagens da realização dos contratos de parcerias público-privadas a nível municipal. Respondendo essa questão, FCM1 afirmou que:

“O processo de terceirização apresenta enormes vantagens tais como: maior fiscalização dos serviços públicos; Maior flexibilização na recolha dos resíduos sólidos nos bairros; Maior interacção com os munícipes na

resolução dos problemas na recolha de resíduos; Maior responsabilidade para as empresas contratadas (FCM1, 2020).

Por outro lado, FCM3 defendeu que:

“A parceria público-privada deixa o Município com o papel de fiscalizador da actividade; poupa recursos financeiro para a aquisição de equipamentos (camiões); diminui a responsabilidade de gestão de recursos humanos na sua área de jurisdição, deixando as actividades para terceiros” (FCM3, 2020).

De um modo procurou-se saber dos funcionários entrevistados através do seguinte questionamento: até que ponto a terceirização dos serviços públicos no Município da Cidade de Maputo contribui na dinamização da recolha de resíduos sólidos no Distrito KaMubukwana-Bairro do Zimpeto?

Respondendo a questão, FCM4 afirmou que:

“A terceirização permitiu maior intervenção das empresas terceirizadas bem como dos seus colaboradores para que, por um lado, a empresa continue a operar bem como a manutenção dos empregos dos colaboradores. Houve ainda um maior comprometimento das empresas em conseguir satisfazer as necessidades dos munícipes” (FCM4, 2020).

Por outro lado, FCM6 afirmou que, “a abertura do CMCM para a terceirização dos serviços públicos de gestão de resíduos sólidos aproximou as empresas junto da comunidade, pois a empresa está sediada no bairro; deu oportunidade ao surgimento de Micro empresas na área que operam em locais que o transporte convencional não chega (tchovas); há maior responsabilização das Micro empresas na recolha de resíduos sólidos” (FCM6, 2020).

5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Nesta secção da pesquisa faz-se a análise dos dados do estudo realizado no Distrito Municipal KaMubukwana. Discutindo em volta dos dados e os resultados obtidos, tendo em conta os objectivos da pesquisa, problemática e as hipóteses da pesquisa.

5.1. UNIDADE DE ANÁLISE

Para efeitos deste estudo, considera-se unidade de análise o Conselho Municipal da Cidade de Maputo, especificamente o Distrito Municipal KaMubukwana, que constitui um dos distritos municipais com um franco crescimento, onde a produção de resíduos sólidos constitui uma preocupação para as autoridades municipais e os munícipes na sua gestão.

5.2. REPRESENTATIVIDADE DA AMOSTRA DA PESQUISA

A representatividade da amostra do estudo consistiu num total de 206 participantes da pesquisa. De um modo geral, dos participantes inquiridos na sua maior parte foram do género feminino (123) que corresponde a 60% da amostra da pesquisa, enquanto a menor parte foram do género masculino (82) que corresponde a 40% da amostra do estudo, conforme a tabela 1. A participação em termos de género considera-se positiva para esta pesquisa, pois houve interesse na participação dos munícipes de vários estratos sociais do distrito municipal em referência.

5.3. GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Da análise que se pode fazer percebeu-se que os problemas são vários para o Conselho Municipal gerir os resíduos sólidos nos distritos municipais, principalmente no distrito em estudo. Dos dados apresentados, constatou-se que a proliferação de resíduos sólidos constitui o principal problema de saúde pública no Distrito Municipal KaMubukwana, daí que há uma necessidade de adoptar outros mecanismos de gestão destes resíduos, para evitar situações de aglomerações de entulhos nas vias públicas.

Baseando-se nesta perspectiva de pensamento dos munícipes é importante notar que de facto o município enfrenta grandes desafios na disponibilização de meios para fazer face às necessidades dos munícipes em todos os bairros, daí a exiguidade de meios para o efeito. Porém, há que valorizar os esforços empreendidos pela edilidade na gestão de resíduos sólidos depositados nos contentores.

Neste âmbito, no Distrito Municipal KaMubukwana predominam mais os resíduos sólidos domésticos que são provenientes das residências dos munícipes; comerciais são resíduos provenientes dos mercados situados no distrito, com realce para o mercado grossista de Zimpeto; e hospitalares que são provenientes do Centro de Saúde do Zimpeto, de Matendene e Hospital Psiquiátrico de Infulene, e demais clínicas situadas nalguns pontos do distrito.

Ao mesmo tempo constatou-se que a edilidade da Cidade de Maputo faz os seguintes tipos de colectas: primária (carrinhas de mão feita pelas micro-empresas) e secundária (Camiões: Ecolife e EnviroService). Deste modo, os meios usados para a recolha de resíduos sólidos no Distrito, tendo em conta que nalgumas zonas as ruas impossibilitam a entrada de camiões de recolha dos resíduos sólidos são utilizadas as tchovas e os tractores.

Contudo, os funcionários do CMCM foram unânimes ao afirmarem que há um trabalho que está sendo feito para minimizar o sofrimento dos munícipes do distrito em referência, disponibilizando meios de recolha nas zonas de difícil acesso.

Portanto, este facto mostra que o processo de terceirização no CMCM é realizado de forma transparente, visto que, pesa mais o concurso público para o efeito. Durante a realização da pesquisa constatou-se que este processo é vantajoso para a edilidade, pois conseguem trabalhar com um conjunto de empresas que ajudam a remover os resíduos no Município.

5.4. PROCESSO DE RECOLHA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

No processo de recolha de resíduos sólidos há vários participantes, desde as estruturas estatais, sociedade civil e os munícipes. Neste processo há um conjunto de atitudes ambientais a serem observados, promovendo um clima de convivência saudável entre os munícipes.

Com efeito, desta diversidade de atitudes, é importante que haja uma consciencialização para que os munícipes adoptem uma atitude ambiental. Onde de acordo com AYDIN *et al.* (2011, p. 1877) a atitude ambiental são tendências aprendidas sob a forma de comportamentos consistentes incidindo no ambiente, de forma positiva ou negativa. Assim as atitudes ambientais serão entendidas como a postura do homem perante o meio ambiente.

Neste processo, o homem deve apropriar-se da sua responsabilidade para as questões ambientais. Neste sentido, a educação ambiental é um factor imprescindível na gestão adequada e sustentável dos resíduos. Ela deve ser utilizada como instrumento para a reflexão das pessoas no processo de mudança de atitudes em relação ao correto descarte do lixo e à valorização do meio ambiente

De acordo com Jacoby (2002), a terceirização é uma descentralização de serviços, mediante contrato, em que a empresa contratada oferece a mão-de-obra objecto do contrato pactuado entre as partes. A terceirização é uma possibilidade de contratar terceiro para a realização de actividades que não constituem o objecto principal da empresa. A contratação pode envolver tanto a produção de bens como serviços, visando não só a redução de custos bem como também maior agilidade, flexibilidade e competitividade.

Efectivamente, Ramos (2001) defende que, a terceirização reduz custos na tomadora, devido ao barateamento na prestação dos serviços proporcionado pela agressividade da competição entre os fornecedores e ou prestadores. Somando a isto está o fato de que a terceirização também proporciona agilidade devido à substituição de custos fixos por custos variáveis, além de proporcionar o direccionamento da empresa para a sua actividade principal, gerando, assim, um aumento da produtividade e, por fim, o barateamento dos custos da terceirizada, obtido através da economia de escala, inviável de ser alcançado pela empresa terceirizante.

Quando o CMCM terceiriza suas actividades não essenciais permite um melhor aproveitamento de seu espaço, de seu tempo e de seus funcionários. Assim, a edilidade não precisará, por exemplo, de um espaço com computadores e estrutura para o trabalho de profissionais que não estão directamente relacionados à actividade principal da instituição. Isto quer dizer que, este processo promove economia de máquinas, de recursos financeiros, de energia eléctrica, de custo de estoques, entre outros.

Além disso, o Município tenderá a reduzir seu quadro de funcionários, contratando apenas os especialistas em sua respectiva área de actuação. Assim sendo, o CMCM deve promover uma fiscalização rigorosa no processo de gestão de resíduos sólidos, promovendo maior satisfação nos munícipes e ao mesmo tempo estará a promover a saúde pública.

6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

6.1. CONCLUSÕES

Nesta secção do trabalho apresentam-se as considerações finais sobre o estudo desenvolvido nos pontos arrolados acima. O presente trabalho de pesquisa procurou desenvolver as principais linhas de orientação que deram corpo ao trabalho de conclusão de Mestrado.

Neste sentido, foram abordados os aspectos mais genéricos do tema e os aspectos particulares ligados ao estudo de caso, que faz parte do desenvolvimento deste trabalho. Neste sentido, este trabalho desenvolveu os conceitos que corporizam o estudo em reflexão, em seguida apresentou a revisão da literatura fundamental para explicar a primeira e a segunda variável da pesquisa. Abordou-se ainda a respeito da metodologia do estudo, que conduziu o alcance dos resultados da pesquisa apresentados no ponto 7.

O presente estudo pretendia analisar o estudo da terceirização dos serviços públicos como factor dinamizador na recolha de resíduos sólidos no Município da Cidade de Maputo. Deste objectivo apresentou-se o seguinte questionamento: até que ponto a terceirização dos serviços públicos no Município da Cidade de Maputo contribui na dinamização da recolha de resíduos sólidos no Distrito KaMubukwana-Bairro do Zimpeto?

Este questionamento encontrou respostas na secção 7 deste trabalho. Neste sentido, foram apresentadas duas hipóteses, que com base no método hipotético-dedutivo foi possível obter os resultados pretendidos conforme se segue.

A primeira hipótese preconizava que “os diferentes intervenientes têm tido um papel fundamental na gestão dos resíduos sólidos no Distrito Municipal KaMubukwana devido a implementação do processo de terceirização dos serviços públicos”. Esta hipótese é considerada válida, pois ao longo da realização do estudo, constatou-se que, no Distrito em referência os diferentes intervenientes desempenham diferentes papéis em prol da gestão eficiente e eficaz dos resíduos sólidos. Neste caso encontrou-se como principais intervenientes: CMCM, líderes comunitários, micro e grandes empresas e munícipes.

Para clarificar a hipótese acima sobre o papel dos diferentes intervenientes, FCM1 afirmou que verificou-se que os chefes dos quarteirões têm a missão de mobilizar os moradores

para as limpezas nas áreas comuns. As empresas que usam as tchovas garantem a recolha primária dos resíduos, e as empresas que usam os camiões garantem a recolha secundária, e os tractores garantem a eliminação de lixeiras informais. Neste processo, o Município tem a missão de garantir a supervisão da gestão de resíduos sólidos e a eliminação de lixeiras informais. Este processo de gestão de resíduos sólidos resulta do processo de terceirização dos serviços públicos.

Deste modo, Montalvo (2003, p. 192) fundamenta que, devido ao aumento do número de equipamentos públicos, e também devido a uma nova filosofia intervencionista da sua gestão, a cooperação entre o sector público e privado é um fenómeno que se verifica na generalidade dos municípios, e ela constitui um reflexo do seu pragmatismo gestor, do fim das ideologias e da competição entre espaços geográficos pelo acesso ao mundo dos negócios. Essa cooperação entre o público e o privado procura dinamizar o processo de prestação de serviços e promover uma melhoria na qualidade de vida dos munícipes.

A segunda hipótese preconizava que “a falta de meios materiais para a recolha de lixos, tratamento e locais adequados para a deposição final do lixo tem feito com que a gestão de resíduos sólidos tenha um impacto negativo na satisfação dos cidadãos do Distrito Municipal KaMubukwana”. De facto, esta hipótese demonstra a fragilidade e os desafios que a edilidade local enfrenta no processo de gestão de resíduos sólidos.

Esta hipótese é considerada válida, pois com a realização do estudo, constatou-se que, o CMCM não dispõe de meios adequados para responder as necessidades populacionais no que diz respeito a gestão de resíduos sólidos no Distrito Municipal KaMubukwana, este aspecto contribui para a deposição de resíduos sólidos em locais inapropriados, criando problemas de saúde pública. Foi neste âmbito que a edilidade decidiu estabelecer uma parceria público-privada para dinamizar as actividades de recolha, tratamento e deposição final dos resíduos sólidos em todos os distritos municipais.

Essa parceria é defendida pelo FCM3, onde fundamenta que a parceria público-privada torna os serviços municipais mais dinâmicos ao ponto do Município ficar apenas com o papel regulador e fiscalizador, pois as actividades são desenvolvidas por terceiros, fruto de uma coordenação com as autoridades municipais.

Neste sentido, a terceirização é uma possibilidade de contratar terceiro para a realização de actividades que não constituem o objecto principal da empresa. A contratação pode

envolver tanto a produção de bens como serviços, visando não só a redução de custos bem como também maior agilidade, flexibilidade e competitividade à empresa. Neste caso, a terceirização dos serviços de recolha, deposição e tratamento de resíduos fez surgir muitas empresas privadas que operam na cidade de Maputo.

Com efeito, das abordagens feitas é importante afirmar que, os problemas relacionados com os resíduos sólidos na sociedade actual são complexos, dada a quantidade e diversidade produzida diariamente e que tem vindo a aumentar ao longo do tempo. Nesta perspectiva, o desenvolvimento explosivo das áreas urbanas, o aumento de consumo de bens descartáveis ou pouco duráveis conjugados com o financiamento limitado para a prestação dos serviços de limpeza urbana e baixa capacidade técnica para a operação desses serviços, requerem intervenções urgentes para minimizar os impactos na saúde pública e a degradação do meio ambiente.

Por seu turno, os graves problemas resultantes da geração e deposição inadequada de resíduos sólidos tornaram-se um desafio para qualquer administração municipal solucionar ou, pelo menos, diminuir o seu impacto negativo. A cidade de Maputo introduziu, com sucesso, contratos de recolha primária de resíduos sólidos, que consiste na recolha porta-a-porta ou em pontos pré-seleccionados num bairro, utilizando carrinhas-de-mão ou tractores.

Recentemente foram assinados contratos de recolha secundária com operadores privados. Todos estes actos enquadram-se no processo de terciarização dos serviços públicos municipais de recolha e gestão de resíduos sólidos. Todavia, a taxa de recolha de resíduos sólidos, que é debitada na forma de sobretaxa na factura da electricidade, administrada pela empresa de electricidade (EDM), tem tido bastante sucesso e outras cidades estão a seguir este exemplo.

Portanto, com base no estudo realizado pode-se concluir que a terceirização dos serviços públicos constitui um factor dinamizador na recolha de resíduos sólidos no Município da Cidade de Maputo, concretamente no Distrito Municipal KaMubukwana-Bairro do Zimpeto. Pois, a autoridade municipal torna-se mais dinâmica, eficiente e eficaz na prestação de serviços ao público, passando a concentrar-se em actividades fundamentais de planeamento estratégico para o desenvolvimento integrado da Cidade de Maputo.

6.2. RECOMENDAÇÕES

Do estudo realizado no Distrito Municipal KaMubukwana e da revisão da literatura feita, recomenda-se as autoridades municipais, as empresas terceirizadas e os munícipes:

- No acto da implementação dos contratos de parcerias público-privadas para a gestão de resíduos sólidos, o Município da Cidade de Maputo deve traçar mecanismos, que podem consistir em palestras e debates sobre saúde e higiene públicas, de modo a possibilitar o envolvimento das comunidades locais no processo;
- Para melhorar a qualidade do ambiente, o Município e seus parceiros privados devem melhorar a qualidade dos seus contentores colocados a disposição na via pública para o depósito de resíduos sólidos;
- A remoção dos contentores deve ser constante, isto é, diária (regular), uma vez que, quanto maior for a demora na remoção dos contentores, maior será a probabilidade de propagação de cheiros que atentam contra a saúde pública a nível do Distrito Municipal KaMubukwana;
- As partes envolvidas (o CMCM, as empresas contratadas, a Sociedade Civil, os Parceiros de cooperação e os Munícipes) no processo devem colocar pequenas caixas para a deposição de resíduos sólidos ao longo das avenidas e ruas da urbe, separados numa distância de pelo menos 150 metros, para não permitir com que ninguém caminhe com lixo na mão e que jogue na via pública;
- Capacitar as micro-empresas em matérias de gestão de resíduos sólidos, com vista a dotá-los de capacidades funcionais para uma gestão regular dos resíduos sólidos;
- Obrigar os trabalhadores envolvidos na área de gestão de resíduos sólidos para vestirem sempre equipamentos de protecção;
- Fiscalizar com regularidade as micro-empresas que operam nos bairros, com vista a verificar a regularidade na recolha de resíduos sólidos junto às residências dos munícipes.
- As escolas situadas no Distrito Municipal KaMubukwana devem proporcionar condições favoráveis para a conservação dos resíduos sólidos produzidos na escola;
- Para os alunos que desconhecem as boas práticas em torno da gestão dos resíduos sólidos, os professores devem manter-se firmes para proporcionar os conhecimentos necessários para manter os alunos e as comunidades conscientes sobre a atitude correcta na gestão de resíduos sólidos no Distrito Municipal KaMubukwana.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

a) Livros

- **Andrade**, Maria Margarida de (2006). *Introdução à Metodologia do trabalho científico*. 7ª Ed., São Paulo: Atlas.
- **Antão**, K. (2004). *Saneamento básico-Melhoria na qualidade de vida da população*: São Paulo.
- **Barros**, R. T. V. *et al.* (1995). *Saneamento*. Belo Horizonte: Escola de Engenharia da UFMG. (Manual de saneamento e protecção ambiental para os municípios – volume 2).
- **Cavinatto**, V. M. (1992). *Saneamento básico: fonte de saúde e bem-estar*. São Paulo: Ed. Moderna.
- **Cistac**, Gilles (2001). *Manual de Direito das Autarquias Locais*. Livraria Universitária-UEM: Maputo.
- **Cléber**, Cristiano e **Freitas**, Ernani César de. (2013). *Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Académico*. 2ª Ed. Novo Hamburgo, Brasil: Universidade Feevale, RS.
- **Davis**, Frank S. (1992). *Terceirização e multifuncionalidade: ideias práticas para a melhoria da produtividade e competitividade da empresa*. São Paulo: STS.
- **DiPietro**, Maria Sylvia Zanella (2004). *Direito Administrativo*. 17ª Ed. São Paulo: Atlas.
- **Gerhardt**, Tatiana Engel e **Silveira**, Denise Tolfo (2009). *Métodos de pesquisa*. Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS, Porto Alegre: Editora da UFRGS.
- **Gil**, António Carlos (2007). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5 Edição. 8ª Reimpressão, São Paulo: Atlas.
- **Gil**, António Carlos (2008). *Como elaborar projectos de pesquisa*. 4ª Ed. São Paulo: Atlas.
- **Giosa**, Lívio A. (1995). *Terceirização: uma abordagem estratégica*. São Paulo: Pioneira.
- **Giosa**, Lívio A. (2003). *Terceirização: uma abordagem estratégica*. 5. Ed. Rev. São Paulo: Pioneira ThomsonLearning.
- **Goldenberg**, M. (1997). *A arte de pesquisar*. Rio de Janeiro: Record.
- **Jacoby**, J. U. (2002). *A terceirização no Serviço Público*. Ed. HarbraLtda. São Paulo.

- **Lakatos**, Eva Maria e **Marconi**, Maria de Andrade (2006). *Metodologia científica*. 4. ed. São Paulo: Atlas.
- **Leiria**, Jerónimo S. (1992). *Terceirização: uma alternativa de flexibilidade empresarial*. Porto Alegre: Sagra.
- **Leiria**, Jerónimo S. (1995). *Terceirização: uma alternativa de flexibilidade empresarial*. Porto Alegre: Sagra.
- **Leiria**, Jerónimo S., et al. (1995). *Terceirização passo a passo: o caminho para a administração pública e privada*. Porto Alegre: Sagra.
- **Marconi**, Maria de Andrade e **Lakatos**, Eva Maria (2003). *Fundamentos de Metodologia Científica*. 5ª Ed. São Paulo: Atlas.
- **Martins**, S. P. (2003). *A terceirização e o direito do trabalho*. 6. Ed. Rev. São Paulo: Atlas.
- **Mazucato**, Thiago (2018). *Metodologia da pesquisa e do trabalho científico*. Organizador. Penápolis: FUNEPE.
- **MICOA** (2006). *Manual de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos em Moçambique*. Maputo.
- **MICOA** (2009). *Manual de Educador Ambiental*. Maputo: MICOA.
- **MICOA** (2012). *Manual Sobre Boas Práticas de Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos em Moçambique*. Maputo.
- **Montalvo**, A. R. (2003). *O Processo de Mudança e o Novo Modelo de Gestão Pública Municipal*. Coimbra: Almedina.
- **Narvaes**, Patrícia (2011). *Dicionário ilustrado de meio ambiente*. São Caetano do Sul. Yendis Editora.
- **Oliveira**, L. M.; PerezJR., J. H. (2002). *Controladoria estratégica*. São Paulo: Atlas Editora.
- **Polonio**, Wilson Alves (2000). *Terceirização: aspectos legais, trabalhistas e tributários*. São Paulo: Atlas.
- **Vieira**, José Guilherme Silva (2009). *Metodologia de pesquisa científica na prática*. 1ª Edição. Curitiba: Editora Fael: Curitiba.

b) Artigos ou Revistas Científicas

- **Besen**, Gina R. (2011). *Colecta selectiva com inclusão de catadores: construção participativa de indicadores e índices de sustentabilidade*. Tese (Doutorado em

Ciências) - Programa de Pós-Graduação em Saúde pública da Universidade de São Paulo, São Paulo: USP.

- **Bittencourt, C. C. A** (2001), *Gestão de competências gerenciais: a contribuição da aprendizagem organizacional*. Tese (Doutorado em Administração) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- **Buque, Lina Ivette Bartolomeu** (2013). *Panorama da colecta selectiva no município de Maputo, Moçambique: Sua contribuição na gestão de resíduos sólidos urbanos, desafios e perspectivas*. Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental (PROCAM) da Universidade de São Paulo para a obtenção do título de Mestre em Ciência Ambiental, São Paulo: USP.
- **Cairncross, S.** (1984). *Aspectos de saúde nos sistemas de saneamento básico*. *Engenharia Sanitária*, Rio de Janeiro, v.23, n.4, p.334-338.
- **Carvalho, Guimarães e Silva, Guimarães** (2007). *Saneamento básico*. IT 179, Agosto.
- **Costa, Frederico José Lustosa da e Santo, Ivanise Hosana do Espírito** (2014), *Terceirização de Serviços Públicos e Reforma Gerencial – o Caso da Secretaria da Fazenda de Pernambuco*. *Revista ADM.MADE*, Rio de Janeiro, ano 14, v.18, n.2, p.28-48, Maio/Agosto.
- **Costa, Márcia S.** (1994). *Terceirização/Parceria e suas implicações no âmbito jurídico-sindical*. *Revista de Administração de Empresas*. São Paulo, 34(1):6-11, Jan./Fev.
- **Davezies, L. e Lefevre, C.** (1994). *Les coalitions public-privé dans le développement urbain*, in *Territoires de l'Europe*, vol. V, ed. Junta de Castilla y Leon e Cedre, p. 127.
- **Felix, Júlia Ussy** (2014), *Desafios na gestão de resíduos sólidos urbanos*. Ministério Para a Coordenação da Acção Ambiental – Direcção Nacional de Gestão Ambiental: Maputo.
- **Fontanella, Denise, et al.** (1994). *Olado (des)humano da Terceirização: o impacto da terceirização nas empresas, nas pessoas e como administrá-lo*. Salvador: Casa da Qualidade.
- **Girardi, Dante** (s/d). *A Importância da Terceirização nas Organizações*. NUPERH do Departamento de Ciências da Administração da Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, Brasil: UFSC.
- **Grimberg, Elisabeth** (2004), *A Política Nacional de Resíduos Sólidos: a responsabilidade das empresas e a inclusão social*. Coordenadora da Área de Ambiente Urbano do Instituto Pólis e Coordenadora do Fórum Lixo e Cidadania da Cidade de São Paulo. Brasil.

- **Gunther**, Wanda M. R. (2008). *Resíduos sólidos no contexto da saúde ambiental. Tese (de Livre docência saúde pública)*. São Paulo: Faculdade de saúde pública Universidade de São Paulo.
- **Lazzarini**, V.E.P. (1998). *Elementos da Acústica*. Apostila. National University of Ireland, Maynooth. 47p.
- **Leal**, F. C. T. (2008). *Sistemas de saneamento ambiental*. Departamento de Hidráulica e Saneamento. Curso de Especialização em análise Ambiental. 4 Ed. 2008. Notas de Aula. Juiz de Fora: Faculdade de Engenharia da UFJF.
- **Lima**, J. A. de; **Cunha**, E. A. da; **Calvo**, C. O.; **Brito**, F. de O.; **Rodrigues**, C. F. de C.; **Iapichini**, J. E. C. B. (2008). *Soybean silage at finishing of sheed of the Texel breed*. UFPB/ABZ.
- **Martins**, T. J. K. (2014). *Sistema de Abastecimento água para consumo Humano: Desenvolvimento e Aplicação de Ferramentas informáticas para sua gestão integrada*: Bragança.
- **Nhampossa**, Luísa Felisberto Seula (2016). *Análise da Gestão do Saneamento do Meio Como Principio Fundamental para Garantia da Saúde Pública: Município da Cidade de Tete – Bairro Filipe Samuel Magaia (2015 - 2016)*. Monografia apresentada como exigência parcial para a obtenção do grau académico de Licenciatura em Administração Publica à Comissão Julgadora da Faculdade de Gestão dos Recursos Naturais e Mineralogia da Universidade Católica de Moçambique, Tete: UCM.
- **Philippi Jr.**, A. (2004). *Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável*. Coleção Ambiental. Barueri: Ed. Manole. Prodanov,
- **Prado**, E. P. V.; **Takaoka**, H. A terceirização da tecnologia de informação e o perfil das organizações. *Revista de Administração da Universidade de São Paulo*. v. 41, n. 3, p. 245-256, Jul./Ago./Set. 2006.
- **Queiroz**, Carlos (1992). *Manual de Terceirização onde podemos errar no desenvolvimento e na implantação dos projectos e quais são os caminhos do sucesso*. São Paulo: STS.
- **Ramos**, Dora Maria de Oliveira (2001). *Terceirização na administração pública*. São Paulo: LTr.
- **Rezende**, Wilson (1997). *Terceirização: a integração acabou?* *Revista de Administração de Empresas*. V. 37, n. 4, p. 6-15, Out./Dez.
- **Ribeiro**, Helena e Buque, Lina (2013). *Legislação e quadro legal da gestão de resíduos sólidos urbanos em Moçambique*. V 14, n. 3: São Paulo: Dir. Sanit.

- **Ribeiro, J. W. eRooke, M. S. (2010).** *Saneamento Básico e sua relação com o meio ambiente e saúde pública*. São Paulo.
- **Russo, M. A. T. (2003),** *Tratamento de resíduos sólidos*. Tese (Doutorado) - Universidade de Coimbra. Faculdade de Ciência e Tecnologia – Departamento de Engenharia Civil, Coimbra.
- **Santos, Geraldo Magela Ribeiro dos e Teixeira, Arilton (2015),** *Primarização como Estratégia de Redução de Custos: uma Metodologia para Identificar e Mensurar os Factores que Suportam a Decisão*. *Sociedade, Contabilidade e Gestão, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, Maio/Agosto*.
- **Segala, I., Opressa, I. e Palalane, J. (2008).** “*Urbanização e desenvolvimento municipal em Moçambique: gestão de resíduos sólidos*”. Instituto Brasileiro de Administração Municipal, Área de desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente: Rio de Janeiro.
- **Teixeira, C. S.; Pereira, É. F.; Rocha, L. S.; Souza, A.; Merino, E. A. D. (2009).** *Qualidade de vida e saúde do trabalhador: discussão conceitual*. *Lecturas Educación Física y Deportes*, v. 14, n. 136.
- **Teixeira, S. (2005).** *Gestão das Organizações*. 2ª Ed. Lisboa: McGraw Hill.
- **Tenório, J. A. S; Espinosa, D. C. R. (2004).** *Controle Ambiental de Resíduos*. In: PhilippiJR, A.; Romero, M. A; Bruna, G. C. *Curso de Gestão Ambiental*. Barueri: Manole.

c) Internet

- **Allen, C.; Jossias E. (2011).** *Mapping of the policy context and catadores organizations in Maputo, Mozambique*. WIEGO OrganizingBrief No.6, out, 2011. Disponível em: http://wiego.org/sites/wiego.org/files/publications/files/Allen-Jossias_WIEGO_OB6.pdf. Consultado em 20/03/2020.
- **Apetres (2009).** *Disposição inadequada do lixo causa problemas sanitários e ambientais*. Associação Paulista das Empresas de Tratamento e Destinação de Resíduos Urbanos. Disponível em: http://www.apetres.org.br/residuos_problemasanitario.htm. Consultado no dia 10 de Setembro de 2020.
- **Araújo, M. G. (2003).** *Os espaços urbanos em Moçambique*. In: GEOUSP, Espaço e Tempo, São Paulo, nº 14, (pp. 165-182). São Paulo, 2003. Disponível em:

http://www.geografia.fflch.usp.br/publicacoes/Geosp/Geosp14/Geosp_14_intercambio1.htm>. Consultado em 21/03/2020.

- **Aydin, Fatih et al.** *University students' attitudes towards environmental problems: A case study from Turkey*. Disponível em: <http://www.academicjournals.org/journal/AJAR/article-full-text-pdf/8646F9237606>. Consultado no dia 25 de Janeiro de 2021.
- **Monteiro, José H.** (2001), *Manual de Gerenciamento Integrado de Resíduos sólidos*. [online] Disponível na Internet via <http://www.resol.com.br/cartilha4/manual.pdf>. Consultado no dia 23 de Agosto de 2020.
- **Moraes, Paulo Ricardo Silva de** (2008), *Terceirização e Precarização do Trabalho Humano*. Disponível em: <http://siabi.trt4.jus.br/b>. Consultado no dia 14 de Junho de 2020.
- **Schalch, Valdir et al.** *Gestão e gerenciamento de Resíduos sólidos*. [online] Disponível em: http://www.deecc.ufc.br/Download/Gestao_de_ResiduosSolidos_PGTGA/Apostila_Gestao_e_Gerenciamento_de_RS_Schalch_et_al.pdf. Acesso em: 01 de Julho de 2020.
- **Zanta, V. M.; Ferreira, C. F. A.** (s/d), *Gerenciamento integrado de resíduos sólidos urbanos*. Cap. 1, Prosab, 274 p. Disponível em: <http://www.web-resol.org/textos/livroprosab.pdf>. Consultado no dia 13 de Janeiro de 2022.
- **Seibert, A. L.** (2014). *A importância da gestão de resíduos sólidos urbanos e a conscientização sobre a sustentabilidade para a população em geral*. 44 f. Monografia (Especialista em Gestão Ambiental em Municípios) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Medianeira, 2014. Disponível em: http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/4526/1/MD_GAMUNI_2014_2_17.pdf. Consultado no dia 13 de Janeiro de 2022.
- **Gonçalves, M. A.; Tanaka, A. K.; Amedomar, A. de A.** (2013), *A Destinação final dos resíduos sólidos urbanos: alternativas para a cidade de São Paulo através de casos de sucesso*. Future Studies Research Journal, São Paulo, v.5, n.1, pp. 96-129, Jan./Jun. Disponível em: <https://revistafuture.org/FSRJ/article/viewFile/112/210>. Consultado no dia 14 de Janeiro de 2022.

d) Publicações Oficiais

- **Boletim da República** (1997). *Lei das Autarquias Locais- nº2/97, de 18 de Fevereiro de 1997*. I Série, Numero 7. Publicação oficial da República de Moçambique: Maputo.
- **Boletim da República** (1997). *Lei nº11/97, de 31 de Maio que aprova a lei das finanças e património das autarquias locais*. I Série. Nº 7: Maputo. Imprensa Nacional de Moçambique.
- **Boletim da República** (1997). *Lei sobre o ambiente – nº 20/97, de 1 de Outubro de 1997*. I Série, Número 40. Publicação Oficial da República de Moçambique: Maputo.
- **CMM** (2007). *Plano Director da Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos na cidade de Maputo*. Conselho Municipal de Maputo (CMM): Maputo.
- **CMM** (2008a). *Limpeza de Resíduos Sólidos Urbanos do Município de Maputo: Posturas e Regulamentos*. Kapicua, Livros e Multimédia: Maputo - Moçambique.
- **Conselho de Ministros** (2014). *Decreto n.º 94/2014, de 31 de Dezembro. Aprova o Regulamento sobre Gestão de Resíduos Sólidos*. Boletim da República n.º 105, I Série:Maputo.
- **CRM** (2004). *Constituição da República de Moçambique de 19 de Novembro 2004*: Maputo.
- **INE** (2017). *Divulgação os resultados preliminares IV RGPH 2017*. Instituto Nacional de Estatística Gabinete do Presidente. Maputo: INE.

d) Entrevistas

1. **FCM1**. Funcionário do Conselho Municipal da Cidade de Maputo. Entrevistado no dia 22 de Dezembro de 2020. Distrito Municipal KaMubukwana, Cidade de Maputo.
2. **FCM2**. Funcionário do Conselho Municipal da Cidade de Maputo. Entrevistado no dia 22 de Dezembro de 2020. Distrito Municipal KaMubukwana, Cidade de Maputo.
3. **FCM3**. Funcionária do Conselho Municipal da Cidade de Maputo. Entrevistado no dia 28 de Dezembro de 2020. Distrito Municipal KaMubukwana, Cidade de Maputo.
4. **FCM4**. Funcionário do Conselho Municipal da Cidade de Maputo. Entrevistado no dia 30 de Dezembro de 2020. Distrito Municipal KaMubukwana, Cidade de Maputo.
5. **FCM5**. Secretário do Bairro do Zimpeto. Entrevistado no dia 28 de Dezembro de 2020. Distrito Municipal KaMubukwana, Cidade de Maputo.
6. **FCM6**. Funcionário do Conselho Municipal da Cidade de Maputo. Entrevistado no dia 28 de Dezembro de 2020. Distrito Municipal KaMubukwana, Cidade de Maputo.

APÊNDICES

Apêndice 1: Questionário dirigido aos Funcionários do CMCM do Distrito Municipal KaMubukwana



UNIVERSIDADE POLITÉCNICA

A POLITÉCNICA

CURSO DE MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

GUIÃO DE ENTREVISTA

Questionário dirigido aos Funcionários do CMCM do Distrito Municipal KaMubukwana

No âmbito da realização de trabalho de conclusão de curso para obtenção do grau de mestre em administração pública pela Universidade Politécnica, urge a necessidade de elaborar um conjunto de questões para os munícipes do Distrito Municipal KaMubukwana, com o seguinte tema “*Estudo da Terceirização dos Serviços Públicos como Factor Dinamizador na Recolha de Resíduos Sólidos no Município da Cidade de Maputo: Caso do Distrito Municipal KaMubukwana-Bairro Do Zimpeto (2016-2021)*”. O destino deste questionário é meramente académico, daí que agradecia a sua colaboração na materialização dos objectivos desta pesquisa, responde as perguntas abaixo ou marcando com X as questões que seguem.

I – PARTE: PERFIL DOS INQUIRIDOS

Inquiridonº ()/200

1. Distribuição da Amostra por Género dos participantes

1. Masculino ()
2. Feminino ()

2. Distribuição da Amostra por Idade dos participantes

1. De 15 a 25 anos ()
2. De 26 a 30 anos ()
3. De 31 a 25 anos ()
4. De 26 a 30 anos ()
5. De 31 a 40 anos ()

6. Mais de 41 anos ()

3. Distribuição da Amostra por Nível Académico dos participantes

1. Nível Elementar ()
2. Nível Básico ()
3. Nível Médio ()
4. Nível Técnico ()
5. Licenciado ()
6. Outro _____

II – PARTE: QUESTÕES

1. Quais são as dificuldades encontradas na gestão de resíduos sólidos no Distrito Municipal KaMubukwana?
2. *Como é feito o processo de gestão de resíduos sólidos usados no distrito municipal KaMubukwana?*
3. Quais são os elementos que compõem o sistema de gestão de resíduos sólidos no Município da Cidade de Maputo?
4. Como é que o CMCM classifica os resíduos sólidos produzidos localmente?
5. Quais são os tipos de Colecta dos Resíduos Sólidos existentes no CMCM?
6. Quais são os meios usados para a recolha de resíduos sólidos no Distrito, tendo em conta que nalgumas zonas as ruas impossibilita a entrada de camiões de recolha dos resíduos sólidos?
7. *Como é feito o processo de terceirização dos serviços de recolha e tratamento dos resíduos sólidos no Distrito Municipal KaMubukwana?*
8. Que impacto tem a gestão de resíduos sólidos na satisfação dos cidadãos do Distrito Municipal KaMubukwana?
9. Quais são as empresas que operam neste distrito municipal? Quantas empresas estão a operar neste ramo na Cidade de Maputo? Quantas empresas estão a operar no Distrito Municipal KaMubukwana?
10. Que papel tem tido os diferentes intervenientes na gestão dos resíduos sólidos no Distrito Municipal KaMubukwana?
11. Quais são as vantagens da realização dos contratos de Parcerias Público-Privada a nível municipal?
12. *Até que ponto a terceirização dos serviços públicos no Município da Cidade de Maputo contribui na dinamização da recolha de resíduos sólidos no Distrito KaMubukwana-Bairro do Zimpeto?*

Apêndice 2: Questionário dirigido aos Municípios do Distrito Municipal KaMubukwana



UNIVERSIDADE POLITÉCNICA

A POLITÉCNICA

CURSO DE MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

INQUÉRITO

Questionário dirigido aos Municípios do Distrito Municipal KaMubukwana

No âmbito da realização de trabalho de conclusão de curso para obtenção do grau de mestre em administração pública pela Universidade Politécnica, urge a necessidade de elaborar um conjunto de questões para os municípios do Distrito Municipal KaMubukwana, com o seguinte tema “*Estudo da Terceirização dos Serviços Públicos como Factor Dinamizador na Recolha de Resíduos Sólidos no Município da Cidade de Maputo: Caso do Distrito Municipal KaMubukwana-Bairro Do Zimpeto (2016-2021)*”. O destino deste questionário é meramente académico, daí que agradeça a sua colaboração na materialização dos objectivos desta pesquisa, responde as perguntas abaixo ou marcando com X as questões que seguem.

I – PARTE: PERFIL DOS INQUIRIDOS

Inquiridonº ()/200

1. Distribuição da Amostra por Género dos participantes

3. Masculino ()

4. Feminino ()

2. Distribuição da Amostra por Idade dos participantes

7. De 15 a 25 anos ()

8. De 26 a 30 anos ()

9. De 31 a 25 anos ()

10. De 26 a 30 anos ()

11. De 31 a 40 anos ()

12. Mais de 41 anos ()

3. Distribuição da Amostra por Nível Académico dos participantes

- 7. Nível Elementar ()
- 8. Nível Básico ()
- 9. Nível Médio ()
- 10. Nível Técnico ()
- 11. Licenciado ()
- 12. Outro _____

II – PARTE: QUESTÕES

4. A proliferação de resíduos sólidos constitui o principal problema de saúde pública no Distrito Municipal KaMubukwana.

- 1. Concordo ()
- 2. Sem opinião ()
- 3. Discordo ()

5. Onde é que os munícipes depositam resíduos sólidos para posterior recolha do Conselho Municipal da Cidade de Maputo caso seja necessário?

- 1. Contentores ()
- 2. Sacos ()
- 3. Baldes ()
- 4. Aterros caseiros ()
- 5. Na estrada ()

6. O sistema de gestão de resíduos sólidos usados pelo município da cidade de Maputo para o Distrito Municipal KaMubukwana é ineficiente, porque não conseguem responder a demanda dos munícipes e os meios usados não são dinâmicos.

- 1. Concordo ()
- 2. Sem opinião ()
- 3. Discordo ()

7. Sente-se satisfeito pelo trabalho realizado pelo Município no que concerne a recolha de resíduos sólidos aqui no Distrito Municipal KaMubukwana?

- 1. Sim ()
- 2. Sem opinião ()
- 3. Não ()

8. A prestação de serviços por parte do Município da Cidade de Maputo é de Qualidade?

- 4. Sim ()
- 5. Sem opinião ()
- 6. Não ()

9. As empresas contratadas pelo Município para o saneamento do meio recolhem os resíduos em todas as casas dos bairros deste Distrito Municipal.

1. Sim ()
2. Às vezes ()
3. Não ()

10. As empresas contratadas pelo Município da Cidade de Maputo, recolhem os resíduos sólidos nas residências dos munícipes:

1. Todos os dias da Semana ()
2. Todos os dias, excepto fim-de-semana ()
3. Dias alternados, dia sim, dia não ()
4. Uma vez por semana ()
5. Duas vezes por semana ()
6. Três vezes por semana ()
7. Nenhuma das Alternativas ()

11. Os serviços de saneamento do meio ambiente na Cidade de Maputo melhoraram com a Terceirização dos mesmos, deixando outras empresas fazerem o trabalho na urbe.

1. Concordo ()
2. Sem opinião ()
3. Discordo ()

12. O que fazem com os resíduos sólidos quando o CMCM não aparece para recolher?

1. Deixar na estrada ()
2. Depositar em contentores mais próximos ()
3. Guardar em sacolas plásticas a espera da recolha ()
4. Deitar fora dos contentores quando estes estiverem cheios ()
5. Nenhuma das alternativas acima mencionadas ()

13. *A falta de meios materiais para a recolha de lixos, tratamento e locais adequados para a deposição final do lixo tem feito com que a gestão de resíduos sólidos tenha um impacto negativo na satisfação dos cidadãos do Distrito Municipal KaMubukwana.*

1. Concordo ()
2. Sem opinião ()
3. Discordo ()

14. Os diferentes intervenientes têm tido um papel fundamental na gestão dos resíduos sólidos no Distrito Municipal KaMubukwana devido a implementação do processo de terceirização dos serviços públicos.

4. Concordo ()
5. Sem opinião ()
6. Discordo ()

