



UNIVERSIDADE
E D U A R D O
MONDLANE

FACULDADE DE LETRAS E CIÊNCIAS SOCIAIS

DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA

PROJECTO DE INVESTIGAÇÃO

Análise do Impacto da Expansão Urbano no Município de Maputo

Nelson Vitorino Bié

Supervisor: Dr. Francisco Tauacale

Maputo, Março de 2024

FACULDADE DE LETRAS E CIÊNCIAS SOCIAIS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA

Análise do Impacto da Expansão Urbano no Município de Maputo

Projecto apresentado em cumprimento parcial dos requisitos exigidos para a obtenção do grau
de Licenciatura em Geografia pela Universidade Eduardo Mandlane.

Nelson Vitorino Bié

Supervisor: Dr. Francisco Tauacale

O Júri			Data
O Presidente	O Supervisor	Oponente	
			____/____/2024

DECLARAÇÃO

Declaro por minha honra que este projecto nunca foi antes apresentado, na sua essência, para obtenção de qualquer grau, e que constituiu o resultado da minha investigação pessoal, estando indicadas no texto e na bibliografia as fontes utilizadas.

.....

Nelson Vitorino Bié

DEDICATÓRIA

Dedico a toda minha família, em especial ao meu falecido pai Vitorino Chefo Bié e ao meu falecido irmão Ernesto Vitorino Bié

AGRADECIMENTOS

O meu especial agradecimento é direccionado ao meu supervisor, dr. Francisco Tauacle pela paciência e compreensão no acompanhamento do trabalho desde inicio até ao fim.

Agradeço igualmente aos meus colegas e amigos pela força,

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CENACARTA – Centro Nacional de Cartografia e Teledetecção

CMCM – Conselho Municipal da Cidade da Matola

INE – Instituto Nacional de Estatística

MINED – Ministério da Educação e Desenvolvimento Humano

SDPI– Serviço Distrital de Planeamento Infraestrutura

SNS – Sistema Nacional de Saúde

US - Unidade Sanitária

HG- Hospital Geral

GCM- Governo da Cidade de Maputo

ÍNDICE

DECLARAÇÃO DE HONRA.....	i
DEDICATÓRIA.....	ii
AGRADECIMENTOS	iii
LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS.....	iv
CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO	1
1.1. Contexto.....	1
1.2 Esrutura do Projecto.....	2
1.3 Revisao da Literatura.....	3
1.3.1 Critérios para a Definição das Áreas Metropolitanas.....	3
1.3.2 Critérios para a Definição de Áreas Urbanas.....	3
1.3.3 Critérios de Classificação das Cidades em Moçambique.....	4
1.3.4. Expansão Urbana.....	4
1.3.5. Divisão do Municipio de Maputo.....	5
1.4 Justificativa.....	6
1.5 Problema	7
1.6 Hipóteses.....	8
1.7 Objectivos.....	9
1.7.1 Geral.....	9
1.7.2 Específicos.....	9
CAPÍTULO II	9
2. Enquadramento Teorica	9
2.1 Impacto da Expansão Urbana.....	10
2.2 Impacto Ambiental.....	10
2.3. Erosão.....	11
2.4. Gestão de resíduos sólidos	11
2.5. Poluição do ar e sonora.....	11

CAPÍTULO III.....	12
3. LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	12
3.1. Distritos Municipais e seus Bairros.....	12
3.2 CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-GEOGRÁFICA.....	14
3.2.1 Geologia.....	14
3.2.2 Solos	15
3.2.3 Clima	Error! Bookmark not defined.
3.3 CARACTERIZAÇÃO SOCIO-ECONÓMICA.....	16
3.3.1 População.....	15
3.2.1 Distribuição e Desnsidade Populacional.....	16
3.2.2 Factores do Crescimento da População.....	16
3.4.PRINCIPAIS SERVIÇOS URBANOS BÁSICOS.....	17
3.4.1 Transporte.....	17
3.4.2 Educação.....	18
3.4.3 Rede Sanitária	18
CAPÍTULO IV: METODOLOGIA	20
4. Coleta de Dados.....	20
4.1 Pesquisa documental.....	20
4.2 Dados Primarios	20
4.2.1 Entrevistas Semiestruturadas.....	20
4.2.2 Dados secundários.....	20
4.2.3 Obsevação directa.....	20
4.3 Análise de Dados.....	21
4.3.1 Análise Quantitativa.....	21
4.3.2 Analise espacial.....	21

4.3.3 Análise estatística.....	21
4.4 Análise Qualitativa.....	21
4.4.1 Análise de conteúdo.....	21
4.4.2 Método cartográfica.....	21
CAPÍTULO V: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES E RECURSOS	23
5.1. Cronograma de actividades	22
5.2. Recursos.....	23
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS‘	25

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa de localização do Município de Maputo	12
Figura 2 - Mapa de solos do Município de Maputo.....	14
Figura 3 - Mapa da distribuição de Rede Sanitária, Portos e Aeroporto do Município de Maputo.....	19

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Tamanho da População do Município de Maputo	16
Tabela 2 –Unidades sanitárias	18
Tabela 3 - As actividades por realizar.....	23
Tabela 4 – Recursos.....	24

CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO

1.1.Contexto

A Geografia sendo uma ciência que estuda o espaço geográfico nos permite observar, localizar, caracterizar e analisar os fenómenos físicos, biológicos e humanos no espaço, é relevante a sua importância no estudo da expansão urbana.

Moçambique por ser um país em vias de desenvolvimento, está se tornando cada vez mais urbano, sendo um dos processos mais marcantes na sociedade actual. Essa crescente urbanização têm desencadeado impactos que afetam as relações entre o ambiente social e o natural.

Contudo, *“a expansão das cidades nos países desenvolvidos caracteriza-se pela saída da população do coração da cidade para periferias, devido ao desenvolvimento e aos consequentes processos de descentralização e expansão de infraestruturas sócio-económicas. Enquanto nos países em desenvolvimento, como Moçambique, o crescimento e resultado do fenómeno de êxodo rural, devido às condições precárias da vida económica e social nas áreas rurais e as das guerras”* (Tsandzana, 1999).

O espaço geográfico produz-se a partir da ação humana na sua interação com a natureza com a finalidade de criar as condições necessárias para a sua existência. Inicialmente o homem procurava isoladamente satisfazer as necessidades vitais de modo a garantir a sua sobrevivência (Silva, 2011).

ARMANDO et al., (1996), consideram o crescimento horizontal das cidades (expansão das construções habitacionais), como responsável pelo surgimento de grandes assentamentos irregulares, gerando sérias modificações na conformação urbana, com a eliminação das áreas verdes e, de espécies nativas que compunham o entorno da cidade, como também produz impactos negativos nos sistemas ambientais destacando: deficiente saneamento do meio nas áreas habitacionais suburbanas provocando assim a contaminação ambiental (poluição das águas subterrâneas e superficiais através de dejectos doméstico, propagação de vectores de doenças endémicas, poluição sonora).

Entretanto, o crescimento demográfico é um dos factores mais significativos no toca a degradação ambiental, pois vêm surgindo cada vez mais novas áreas urbanas e a expansão urbana desordenada deve ser abordada de um ponto de vista crítico de causas e consequências sociais.

Araújo (2003), os actuais espaços urbanos em Moçambique são resultantes de um processo alógeno, em que a concentração de actividades económicas foi decidida e imposta em função de interesses exteriores (coloniais), como sucedeu, igualmente, em toda a África Subsaariana.

O Município de Maputo é considerado como sendo o Município mais grande do país, tem sete Distritos Municipais, que se encontra devididos em três zonas, nomeadamente: zona urbana, zona suburbana e zona perferica. Devido a concentração dos serviços públicos, a migração continua acontecer para dentro da cidade mais não para fixar residências. A População constrõe ao arrendor da sua área metropolitana, isso por sua vez obriga a Cidade de Maputo a ter de continuar a providenciar serviços porque a população depende da cidade.

O presente trabalho visa analisar o impacto da expansão urbana no município de Maputo, entre varios impactos existente tais como: demográficos, sociais, econômicos, políticas, ambientais e de planeamento urbano. O trabalho vai se focar em analisar impactos ambientais da expansão urbana no município de Maputo.

1.2. Estrutura do Projecto

O presente trabalho encontra-se organizado em cinco capítulos. Onde o primeiro capítulo, constitui a parte introdutória, apresenta o contexto, revisão da literatura sobre o tema, justificativa, problema, as hipóteses e os objectivos. O segundo capítulo da fundamentação teórica. O terceiro capítulo, a caracterização da área de estudo. O quarto apresenta os principais procedimentos metodológicos que conduzirão esta pesquisa, a identificação do público-alvo e amostra, iniciando pelos métodos de recolha de dados no campo, e apresentação dos métodos a serem usados para fazer o tratamento e análise das entrevistas. E no quinto capítulo apresenta-se o cronograma de actividades para a recolha e análise de dados no campo, o orçamento, as referências bibliográficas, e por fim os anexos.

1.3. REVISÃO DA LITERATURA

Conceitos

De acordo com Catanda e Notice (2022), cidade é um centro de relações e de divisões, ou é o núcleo aglutinador de população, onde se difunde ideias, reúnem actividades diferenciadas (comércio, serviços, actividades indústrias). E nesta perspectiva que a cidade é o centro das atracções de comunidades vivendo uma vida colectiva.

Segundo Araújo (1997), *“a cidade ao desenvolver-se em torno do seu núcleo inicial, articula-se de forma diversa, em elementos de dimensão variável mais ou menos contínuos. Uma cidade caracteriza-se por um estilo de vida particular dos seus habitantes pela urbanização, pela concentração de actividades económicas dos sectores secundário, terciário etc.*

Fernandes (2003), município é uma unidade administrativa que possui uma sede, que normalmente é uma cidade, e uma estrutura de poder público para atender suas necessidades específicas. O município engloba perímetro urbano e territórios rurais.

Carmo (2018), afirma que a região metropolitana é o espaço onde a uma única cidade correspondem vários municípios. Nesta perspectiva pode-se que uma região metropolitana é o conjunto de diferentes municípios próximos e interligados entre si, normalmente construída ao redor de uma metrópole, uma cidade central e mais desenvolvida. A região Metropolitana do Município de Maputo é o maior do país e liga a Cidade de Maputo, Matola e os Municípios de Boane e Marracuene.

1.3.1. Critérios para a definição das áreas metropolitanas.

Carmo (2018), considera o critério para a definição das áreas metropolitanas a existência de uma cidade central de pelo menos 50.000 habitantes e a vinculação económica e social entre a cidade central e os municípios periféricos, com população mínima polarizada de 100.000 habitantes.

1.3.2. Critérios para a definição de áreas urbanas:

Ribeiro (2019), considera que os critérios para definição de área urbana são as Capitais provinciais, existência de infraestruturas como as de saúde, ensino, administração, água, luz, comércio, construção, transporte e comunicações, etc., funções económicas que devem situar-se maioritariamente fora do serviço agrícola, o papel histórico desempenhado pelo centro populacional e as perspectivas de desenvolvimento dos sectores secundários e terciários, aglomerações com população igual ou superior a 10.000 habitantes.

A maioria dos Países do Mundo utiliza como critério único de classificação de sua população urbana: a unidade politico-administrativa, tamanho da população ou governo local. Para as Nações Unidas o critério mais apropriado para classificar a população urbana é a comunidade local como um grupo de seres humanos que vive em proximidade e podem persistir apoiados numa base territorial. No caso de Moçambique classifica-se como urbanas as unidades politico-administrativa como cidades e vilas (Araújo, 2001).

1.3.3. Critérios de classificação das cidades em Moçambique

Segundo o *Boletim da República (BR), I Série, n.º 16 de 1987 citado pelo Banco Mundial* (2010), afirma que as áreas urbanas são classificadas com base no seu nível de desenvolvimento económico, aspectos políticos, sociais, culturais, a densidade da população, o número e tipo de indústrias, educação, saneamento e também o grau de desenvolvimento de actividades de comércio.

INE (2017), considera que as cidades são classificadas em quatro nível: A, B, C, D. A cidade de Maputo é a única do nível A. As cidades da Matola, Beira e Nampula são do nível B. Enquanto que as cidades de nível C são todas as outras capitais das províncias. E por fim os municípios são classificados como cidades ou vilas urbanas do nível D.

1.3.4. Expansão Urbana

Expansão urbana é um processo que se refere às dinâmicas da cidade que resultam ou justificam seu crescimento (Japiassú e Lins, 2014). *“durante a expansão da cidade, a ocupação do espaço é um facto que se traduz no terreno, simultaneamente pela implementação de um determinada tipo de construção e pela localização de certas actividades que podem ou não corresponder-lhe”*. (Lopez, 2005).

Scaglia, et., al (2021), Impacto refere-se a acto ou efeito de uma acção, ou fazer embate contra a sociedade e o meio ambiente.

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 que, directa ou indirectamente, afecta a saúde, segurança o bem-estar da população, as actividades sociais e económicas, a biota e as condições estéticas do meio ambiente (Scaglia, et al.,2021).

1.3.5. Divisão administrativa do município de Maputo

INE (2017), afirma que vários analistas urbanísticos dividem a zona do Município em três zonas denominadas de urbana, suburbana e periurbana. A zona mais urbanizada e mais antiga compreende o distrito de KaMpfumo. A zona sub-urbana inclui o distrito de Nlhamankulu localizado na primeira cintura da Cidade. A zona peri-urbana engloba os distritos mais periféricos de KaMaxakeni, KaMubukwana e KaMavota.

CMM (2019), Dos sete distritos que compõem o Município, dois são nitidamente rurais, KaTembe e KaNyaka. Estes dois distritos têm poucos habitantes, uma densidade populacional muito baixa, entre outras características rurais. No entanto, a KaTembe está a registar uma rápida expansão demográfica.

Araujo (1999), O espaço suburbano apresenta uma ocupação muito elevada, sem áreas verdes e com poucas de lazer; as residências se acumulam, sem obedecer a um plano ordenamento. Por isso a construção de infra-estruturas viárias e de saneamento, transforma-se sempre num problema, pois implica o derrube de muitas casas e a deslocação de população para outras áreas.

Araújo (2003), A cidade de cimento corresponde ao espaço da área urbana, enquanto a cidade de caniço constitui aquilo que são considerados os bairros suburbanos. Dentro do Município de Maputo os bairros suburbanos que confinam com os urbanos encontram-se num rápido processo de transformação. E o que sucede nomeadamente com os bairros da Malanga, Maxaquene, Mafalala, Polana Caniço A e Costa de Sol. Onde as novas construções que estão sendo construídas não obedecem a qualquer plano de ordenamento onde uma parte dos residentes são obrigados a deslocarem-se para outros locais da cidade para ceder os seus espaços aos novos residentes, com muito poder económico, que controem vivendas unifamiliares luxuosas.

O espaço urbano apresenta um centro e uma periferia, sendo que o centro é a cidade de cimento, planificada, de desenvolvimento vertical e com infraestruturas e serviços. A *periferia é a cidade de “caniço”, não planificada, de desenvolvimento horizontal, de construção espontânea e de material precário e sem infraestruturas e serviços urbanos básicos.* (idem, 2003)

1.4. Justificativa

O Município de Maputo, capital de Moçambique, está passando por um processo de expansão urbana reduzida, impulsionado pelo crescimento fraco populacional, a redução da população e resultado da migração da mesma para a província de Maputo principalmente para a cidade de Matola e para os distritos de Boane e Marracuene. De referir que nas ultimas décadas o crescimento era acelerado devido a migração do campo para a cidade e desenvolvimento econômico. No entanto, essa expansão tem consequências significativas para o ambiente natural da região, incluindo a degradação do ecossistemas naturais, poluição do ar e da água, perda de biodiversidade e aumento da vulnerabilidade as mudanças climáticas.

A compressão dos impactos ambientais da expansão urbana em Maputo é crucial para orientar políticas e práticas de planeamento urbana que promovam o desenvolvimento sustentável e a resiliência ambiental. Além disso, a identificação desses impactos permite antecipar os desafios ambientais futuros e implementar medidas de mitigação e adaptação eficazes.

Este trabalho busca preencher essa lacuna de conhecimento, fornecendo uma análise abrangente dos impactos ambientais da expansão do município de Maputo. Ao compreender melhor esses impactos, será possível desenvolver estratégias de desenvolvimento urbano mais sustentáveis, que promovam a conservação ambiental, a qualidade de vida dos habitantes urbanos e a resiliência às mudanças ambientais globais.

Assim, a investigação dos impactos ambientais da expansão urbana em Maputo não apenas contribuirá para o entendimento acadêmico do fenómeno, mas também terá implicações práticas significativas para o planeamento urbano, gestão ambiental e desenvolvimento sustentável da região.

1.5. PROBLEMA

Contudo, Lopes (2005), afirma que *“a população alegando que esta a procura de melhores condições de vida e bem-estar, tende-se a deslocar-se para centros assim também como para arredores, dependendo das suas condições financeiras e também do espaço disponível para ocupação”*,

Na África Subsaariana há uma progressão consolidada do território urbano devido ao crescimento urbano acelerado e um inconsistente processo de urbanização. A pobreza urbana que caracteriza este território é materializada pela limitada infraestrutura básica, insuficiente acesso a serviços sociais e de habitação (António, 2019).

Dos Muchangos (1994) citada por Lopes (2005), *“o crescimento da população conduz a um aumento das áreas residências, produtivas e da especulação do solo. No entanto, a solução destes problemas passa pela conciliação entre as actividades da população; desenvolvimento e protecção do ambiente”*.

Cumbane (2015), o facto de as cidades apresentarem melhores condições em infraestruturas sociais e oferta de oportunidades de emprego explica a concentração de pessoas nas zonas urbanas. Porém, a oferta limitada de terra, o alto custo de vida e a falta de políticas efetivas de ordenamento territorial e de habitação para responder ao crescimento populacional resultam, no surgimento de bairros assolados pela pobreza urbana, com infraestruturas predominantemente precárias e com uma grande densidade populacional.

Gulele (2004), considera que a expansão residencial, destrói a vegetação natural de que depende a população de baixa renda, como também a redução da produtividade do mar, acrescentando que a ocupação do espaço ecológico, deve-se ao facto do rápido crescimento da população local, não acompanhado pelo desenvolvimento da urbanização da área.

“A concentração da população e o crescimento acelerado dos centros urbanos resultaram em implicações de ordem económica, social e ambiental. A relação desarmoniosa entre as actividades humanas e o meio ambiente tem favorecido a degradação dos solos, do ar, da cobertura vegetal, da biota, dos mananciais superficiais e subterrâneos”(Nascimento, 2019).

BR (2020), considera que o desenvolvimento metropolitano, a edificação de infra-estruturas urbanas nos últimos 10 anos vieram piorar alguns dos principais problemas ambientais que assolam o município de Maputo, tais como poluição atmosférica, sonora, erosão, recolha de resíduos; daí mais adiante se sugerir áreas prioritárias para intervenção.

Expansão urbana tem provocado a redução de áreas verdes a partir da supressão da vegetação para implantação de novas áreas para habitação assim como; indústria, comércio e serviços, onde retira-se a vegetação para construir, mas, não se leva em consideração o ambiente assim, primeiramente, há uma destruição do ambiente natural (Nascimento, 2019).

No município de Maputo a expansão é feita de uma forma desorganizada sem respeitar as normas de um planeamento territorial, onde a população constrói sem obedecer a drenagem natural das águas relacionadas as declividades dos terrenos, esta forma de ocupação do espaço contribui para a destruição da estrutura ecológica e ambiental dentro do município.

No Município de Maputo os impactos da expansão urbana concretamente ambientais em alguns distritos municipais tem haver com a degradação dos solos (por meio da erosão urbana), a degradação de recursos hídricos (poluição por esgoto, assoreamento, etc.) e a ocupação inadequada de locais ambientalmente sensíveis, com destaque para os identificados como Áreas de Preservação Permanente.

Face à situação acima exposta coloca-se a seguinte questão: Como a expansão urbana no município de Maputo afeta o ambiente natural, incluindo a qualidade do ar, a disponibilidade de recursos hídricos, a biodiversidade e a preservação de áreas verdes, e quais são as principais consequências ambientais decorrentes desse processo de urbanização acelerada?

1.6.Hipóteses

- i. À medida que a expansão urbana aumenta em Maputo, espera-se que haja um aumento na perda de áreas verdes e na fragmentação de habitats naturais.
- ii. A expansão urbana em Maputo causa uma pressão adicional sobre os recursos naturais, resultando na perda de áreas verdes e no aumento da poluição ambiental

1.7.Objectivos

1.7.1. Geral:

- Analisar o Impacto da Expansão Urbana no Município de Maputo.

1.7.2. Específicos:

- Identificar as principais áreas afetadas pela expansão urbana no município de Maputo.
- Investigar os impactos ambientais da expansão urbana, incluindo poluição, degradação do meio ambiente e mudanças climáticas local.
- Avaliar a perda de biodiversidade decorrente da expansão urbana, identificando áreas de alto valor ecológico afetadas pelo processo de urbanização.

CAPÍTULO II ENQUADRAMENTO TEÓRICA

2.1. Impacto da Expansão Urbana

Segundo Araújo (2003), as cidades com infraestruturas para albergarem uma população limitada, sofreram um impacto negativo muito grande ao receberem esta população, sem que haja uma preparação, isto é, um número de pessoas muitas vezes superior. Durante este período não houve ampliação das infraestruturas existentes, nem construção de novas. Ao contrário, a pressão sobre elas exercida por um número tão grande de pessoas, levou à sua rápida degradação. O fator populacional exerce influência sobre a expansão urbana quando ocorrem grandes fluxos migratórios da população para uma dada área urbana. Já o padrão de expansão física constitui-se por novas relações de consumo, consolidando novos padrões de dispersão no espaço (Ojima, 2008)

Nascimento (2019), a dispersão no espaço urbano podem ser consideradas de duas formas; **Intensiva e Extensiva.**

Intensiva- quando a ocupação do solo ocorre de modo intensificado, aproveitando espaços já existentes dentro da área urbana. Enquanto que **Extensivo**- quando há o aumento do limite da cidade.

Baquero (2016) citado por Nascimento (2019), afirma que crescimento intensivo das cidades compactas e densas tendem a ser mais sustentáveis que cidades extensas, a densificação das cidades a partir do sistema de construção de edifícios eficientes, pode contribuir para a solução da crise ambiental, pois com a compactação da cidade se tem uma concentração de serviços e espaços públicos numa mesma escala de importância, o que contribuiria para a redução do crescimento desordenado da cidade, o melhoramento da mobilidade com a redução do uso de veículos e o aumento de áreas verdes, criando assim um ecossistema urbano eficiente. Enquanto que o crescimento extensivo apresenta diferentes modelos de expansão, conforme seu processo de ocupação, podendo ser caracterizados como;

(a) Dispersão urbana, quando há a dispersão de núcleos secundários que se mantêm conectados com o centro urbano, (b) Difusão urbana, quando há formação de aglomerados urbanos residenciais dependentes do centro urbano. (c) Soma de novas áreas ao tecido urbano a partir da transformação de áreas rurais em áreas urbanas, (d) Modelo tentacular, com a ocupação de áreas próximas do sistema viário. (e) Anéis concêntricos quando o crescimento se dá em função de um centro urbano (Japiassú e Lins, 2014)

2.2. Impactos Ambientais

De acordo com a Resolução 001 do CONAMA/1986 citado por Oliveira Peluzio e Esteves Peluzio (2021), consideram impacto ambiental como qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria e energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam a saúde, a segurança, o bem-estar da população, as atividades sociais e econômicas, a biota, as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos ambientais.

Os impactos ambientais podem surgir quando as atividades humanas são executadas de forma inadequada, resultando em vários impactos, tais como: alterações climáticas, erosão do solo, empobrecimento do solo, assoreamento de recursos hídricos, aumento de escoamento da água, redução da infiltração da água, inundações, alterações na drenagem das águas, deslizamentos de terra, poluição ambiental, danos sociais e econômicos e alterações de caráter global (Mota, 2011).

2.3. Erosão do solo

Segundo o *Boletim da República (BR)*, III Série, n.º 214 de 2020 afirma que Apesar da existência da erosão em alguns sectores sépticos aos impactos negativos provocados pelas mudanças climáticas, infelizmente hoje já se assiste ao avanço das marés, aumentando mais ainda os problemas de erosão na zona costeira, problemas esses alguns irremediáveis, desfigurando também por completo as simbólicas paisagens com que a nossa bela cidade das acácias é conhecida mundialmente. *“A expansão da cidade de Maputo tem mudado, de forma drástica, a condição natural. Devido à remoção de vegetações conduzida para a construção de habitações e os propósitos agrícolas, o solo passou a se tornar exposto a água”*(Nascimento, 2019).

2.4. Gestão de resíduos sólidos

“A gestão de resíduos sólidos, finalmente entrou numa fase mais dinâmica, com a abertura do concurso para encerramento da Lixeira de Hulene e abertura de outras lixeiras; com a implementação do plano de educação ambiental, o próprio munícipe, mais consciente dos problemas ambientais e pretendendo viver num espaço mais saudável e sustentável, em muito contribuirá para a selecção e depósito dos resíduos por ele depositados; o mesmo se espera do sector industrial e comercial em prevenir danos ambientais e promover acções de educação e responsabilidade social” (BR, 2020).

2.5. Poluição do ar e sonora

Apesar da legislação existente, pouco se faz em termos de punição aos infractores, sejam os Municípes ou empresas comerciais ou industriais; veremos que devido a esta aparente falta de punição (o crime compensa, pois as multas actuais são insignificantes) se propõe a aplicação de multas mais severas, tendo em vista o princípio da responsabilização, prevenção e poluidor - pagador (Idem, 2020). A situação actual de alguns Municipios que estão localizado junto ao vale de infulene na área agrícola de risco de inúdação, a população tem vindo a ocupar espaços de uma forma inadequado com a construção de habitações sob olhar das estruturas locais.

A nível da Cidade de Maputo a implementação do PEUMM, com vista: ao alcance do equilíbrio ecológico e sustentabilidade ambiental; reabilitação e ordenamento da periferia; densificação da ocupação do território; diversificação e distribuição de serviços; promoção da habitação social e estabelecimento de condições para a fluidez do trânsito e mobilidade de pessoas e mercadorias (CMCM, 2009).

O que pode se verificar em alguns bairros do Município de Maputo, no caso do bairro de costa de sol, a falta de capacidade institucional para prevenção das áreas do mangal, onde estas áreas de mangal estão sendo substituído com novas construções, e outras construções indesejadas e não aprovadas. Com tudo isto a criação de um parque ecológico para as bacias hidrográficas e áreas de mangal, pode ser uma solução positiva.

Ao longo do Município a erosão tem ganhado espaço dentro dos bairros o maior destaque desta erosão tem afetado os bairros de Albazine, Magoanine, Laulane, Hulene, Polana Caniço, Mahotas, Inhagoia e Zimpeto, onde dentro destes bairros a construções e locais inproprias, a erosão ameaça destruir as infraestruturas diversas, quando chove alguns quarteiros destes bairros ficam totalmente cheias de água, transformado em rios.

Nestes bairros e necessario que haja algumas ações para minimizar estes problemacas, estas acoes podem ser; Intervenção das entidades municipais, infra-estruturas de drenagem bem desenvolvidas, envolvimento de todas as partes que possam ser solução destes probelmas.

CAPÍTULO III

3. LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

A cidade de Maputo localiza-se na costa sudeste do continente Africano e no extremo sul do país. E territorialmente posicionada à norte do estuário do rio Maputo, na confluência dos rios Umbeluzi, Tembe e Infulene. Astronomicamente, fica situada entre os paralelos 25° 49' 00'' e 26° 05' 41'' de latitude sul e entre os meridianos de 32° 26' 31'' e 32° 59' 45'' de longitude este (INE, 2021).

Cidade Maputo é a capital e a maior cidade de Moçambique. Os seus limites são: a norte, o distrito de Marracuene; a noroeste e oeste, o Município da Matola; a oeste, o distrito de Boane; a sul, o distrito de Matutuíne. O Município tem uma área de 347,69 km² e uma população de 1,101,170 habitantes no Censo de 2017 (INE, 2017). A população metropolitana que inclui o municipio da Matola, Boane e Marracuene e de 3 158 465 habitantes. Com a densidade populacional de 3 628,2 hab/km².

Figura 1 - Mapa de localização do Município de Maputo



Fonte: Mapa elaborado com base nos dados do CENACARTA, 2019

3.1. Distritos Municipais e seus bairros

Segundo CMCM (2009), o Município de Maputo tem 63 bairros, agrupados em sete Distritos Municipal, nomeadamente: **Distrito Municipal Kapfumo** conta com 11 bairros: Central A, Central B, Central C, Alto Maé A, Alto Maé B, Malhangalene A, Malhangalene B, Polana Cimento A, Polana Cimento B, Coop e Sommerchild.

Distrito Municipal de Nhamankulu conta com 11 bairros: Aeroporto A, Aeroporto B, Xipamanine, Minkadjuíne, Unidade 7, Chamanculo A, Chamanculo B, Chamanculo C, Chamanculo D, Malanga e Munhuana.

Distrito Municipal de KaMaxaquene com 8 bairros: Mafalala; Maxaquene A, Maxaquene B, Maxaquene C, Maxaquene D, Polana Caniço A, Polana Caniço B e Urbanização.

Distrito Municipal de KaMavota com 11 bairros: Mavalane A, Mavalane B, FPLM, Hulene A, Hulene B, Ferroviário, Laulane, 3 de Fevereiro, Mahotas, Albazine e Costa do Sol.

Distrito Municipal de KaMubukwana tem 14 bairros; Bagamoyo, George Demitrov (Benfica), Inhagóia A, Inhagóia B, Jardim, Luis Cabral, Magoanine A, Magoanine B, Magoanine C, Malhazine, Nsalene, 25 de Junho A, 25 de Junho B, Zimpeto;

Distrito Municipal de Katembe com 5 bairros: Gwachene, Chali, Inguice, Ncassene e Chamissava; Distrito Municipal de KaNyaka tem 3 bairros nomeadamente: Ingwane; Ribzwene e Nhanquene.

3.2. CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-GEOGRÁFICA

3.2.1 Geologia

O Município de Maputo quanto a sua geologia pertence ao fanerozóico, sendo assim, constituído por quaternário superior com as rochas sedimentares (argilo-arenoso e aluvião arenoso), a cidade desenvolve-se sobre uma morfologia diversificada composta por arriba costeira, encosta, vale e planície litoral (MINED, 1986, p:10).

3.2.2 Clima

Segundo Siteo (2008), afirma que o clima da Cidade de Maputo é Tropical seco. O período mais quente do ano compreende os meses de Novembro a Abril e período mais frio compreende os meses de Maio a Outubro. Quanto a maior precipitação acontece nos meses mais quentes, entre Novembro e Março.

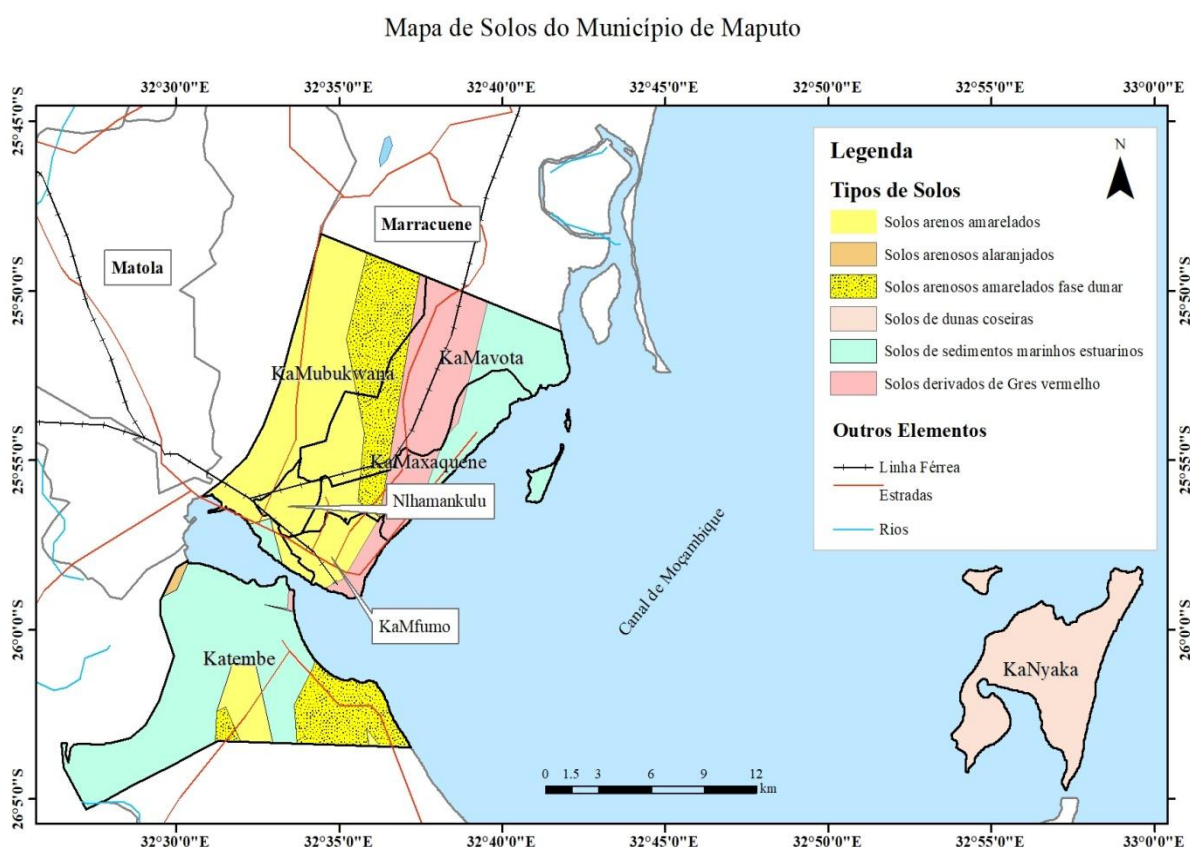
Quanto a temperatura média é cerca de 19°C na época seca e 26°C na época húmida e quente. Quanto a temperatura máxima média anual é de 31°C e a mínima média anual de 13°C.

Ao que concerne a época húmida as temperaturas podem atingir temperaturas superiores a 40°C. A precipitação em Maputo é de cerca de 860 mm por ano (CMM, 2007). De salientar que devido a sua localização Maputo situa-se na zona tropical chuvosa, onde predomina duas estações: uma quente e chuvosa – entre os meses de Outubro e Março – e outra mais fria e mais seca – entre os meses de Abril e Setembro (Idem, 2007).

3.2.3 Solos

No Município de Maputo predomina de solos arenosos Os solos arenosos amarelados predomina no Município de KaMubukwana, KaMfumo, KaMavota, Kamaxaquene, Katembe e na totalidade no Município de Nlhamankulu. Os solos arenosos alaranjados predomina nos Municípios de KaMavota, KaMaxaquene, KaMfumo. Os solos arenosos amarelados fase dunar predomina nos Municípios de KaMubukwana, KaMavota, KaMaxaquene e Katembe. Os solos de dunas costeiras predomina nos Município de kNyaka. Os solos de sedimentos marinhas predomina no Município de Katembe e por fim os solos derivados de gres vermelho predomina os Municipios de KaMavota, KaMaxaquene e KaMfumo. (vide figura 2).

Figura 2 - Mapa de solos do Município de Maputo



Fonte: Elaborada com base nos dados da CENCARTA, 2019

3.3 CARACTERIZAÇÃO SOCIO-ECONÓMICA

3.3.1 População

Segundo o IV Recenseamento Geral da População e Habitação de 2017, a Cidade da Maputo possui uma população total de 1,101,170 habitantes, sendo que 571,660 são Homens e 529,510 são Mulheres.

Tabela 1 – Tamanho da População do Município de Maputo

Distritos Municipais de Maputo	População		Superfície (km ²)	Densidade populacional
	2007	2017		
Distrito Municipal de KaMpfumo	109,920	80,550	12	6 712
Distrito Municipal de Nlhamankulu	156,836	129,306	8	16 163
Distrito Municipal de KaMaxaquene	227,290	199,565	12	16 630
Distrito Municipal de KaMavota	297,657	331,968	108	3 073
Distrito Municipal de KaMubukwana	294,967	321,438	53	6 064
Distrito Municipal de KaTembe	19,668	32,248	101	319 287
Distrito Municipal de KaNyaka	5,300	6,095	52	117 211
Total	1,111,638	1,101,170	346	485 140

Fonte: Elaborada com base nos dados do III e IV Recenseamento Geral da População e Habitação de 2007 & 2017. A densidade populacional foi elaborada com base de dados IV Recenseamento Geral da População e Habitação de 2017.

3.2.1 Distribuição da Populacional

CMCM (2019), a distribuição populacional é bastante variada: Metade da população do Município vive em dois Distritos Municipais, KaMubukwana e KaMavota, que são os mais populosos com 331.968 habitantes e 321.438 habitantes, respectivamente. Esta distribuição é resultado de recentes mudanças demográficas. Os distritos de Nlhamankulu e de KaMaxaquene têm as densidades populacionais mais altas do Município, próximas a 20.000 habitantes por Km².

A alta densidade populacional nos distritos menos urbanizados, combinada com condições habitacionais precárias, e falta de infra-estrutura básica, fazem destes distritos uma parte dos seus bairros dos mais vulneráveis a doenças infecciosas. De facto, estes quatro distritos albergam os dez bairros mais populosos do Município. (Idem, 2019).

Distrito Municipal de KaMpfumo (Cidade de Cimento) é maioritariamente ocupada por classes média e alta, com níveis de escolaridade mais elevada com um estilo de vida mais ocidentalizado, e nesta perspectiva que Araújo (2006), afirma que as construções do município de KaMpfumo são quase na sua totalidade verticais e registram baixa densidade populacional e também estão concentradas quase a totalidade das atividades econômicas, administrativas e sociais, sob uma área consideravelmente bem construída, com áreas de estacionamento e de desporto e lazer. Enquanto nos distritos municipal Nihamankulu, KaMaxaquene, KaMavota e KaMubukwana (Cidade de Caniço) vive uma população na sua maioria de baixos recursos, nível de escolaridade menores e com fortes referências rurais.

Segundo INE (2017), a população do município de Maputo na sua maior parte em constituído pelos jovens e os dados do ultimo censo apresenta uma redução da sua população, esta redução tem haver com a saída dos mesmo para a provincia de Maputo onde estão a fixar as suas residências.

3.4 PRINCIPAIS SERVIÇOS URBANOS BÁSICOS

3.4.1. Educação

“O sistema de ensino formal tem desempenhado um papel de relevo no processo de urbanização e naquilo que ele representa no âmbito das transformação culturais e de enquadramento” (Araújo: 1997:131).

A Cidade de Maputo abriga várias escolas primárias e secundárias, entre as escolas secundárias se destaca as mais tradicionais como as escolas secundaria Francisco Manyanga e Josina Machel e também abriga várias universidades e instituições públicas de ensino superior, a Universidade Eduardo Mondlane fundada em 1962, é a maior instituicao de ensino superior do pais. A Universidade Pedagogica vocacionada na formação de professores e também uma das maiores instituições publicas etc, A cidade também abriga instituições privadas sendo de destaque a Universidade Politécnica, a Universidade Técnica de Moçambique, a Universidade de são Tomás de Moçambique, entre outros. (CMM, 2019).

3.4.2. Transporte

Quanto a transporte a Cidade de Maputo conta com a maior Ponte suspensa de Africa, a Ponte Maputo Catembe. A cidade conta com o Porto de Maputo segundo mais movimentado da Costa Oriental da Africa que e gerido pela empresa pública Portos e Caminhos de Ferro de Moçambique. E também alberga o aeroporto internacional de maputo o maior do pais (CMM, 2019).

Cumudchandra (2010), considera que os transportes da EMTPM, embora tenham melhores condições, quando comparados a outros veículos de transporte público em Maputo, também estão sujeitos a diversas problemáticas como a própria manutencao e dificuldade em encontrar peças para reposição dos mesmos

3.4.3 Rede Sanitária

Os centros de saúde e os Hospitais são os executores em forma de uma rede sanitária. No Municipio de Maputo, a rede sanitária do Sistema Nacional de Saúde é composta por 34 unidades sanitárias.

Tabela 2 –Unidades sanitárias

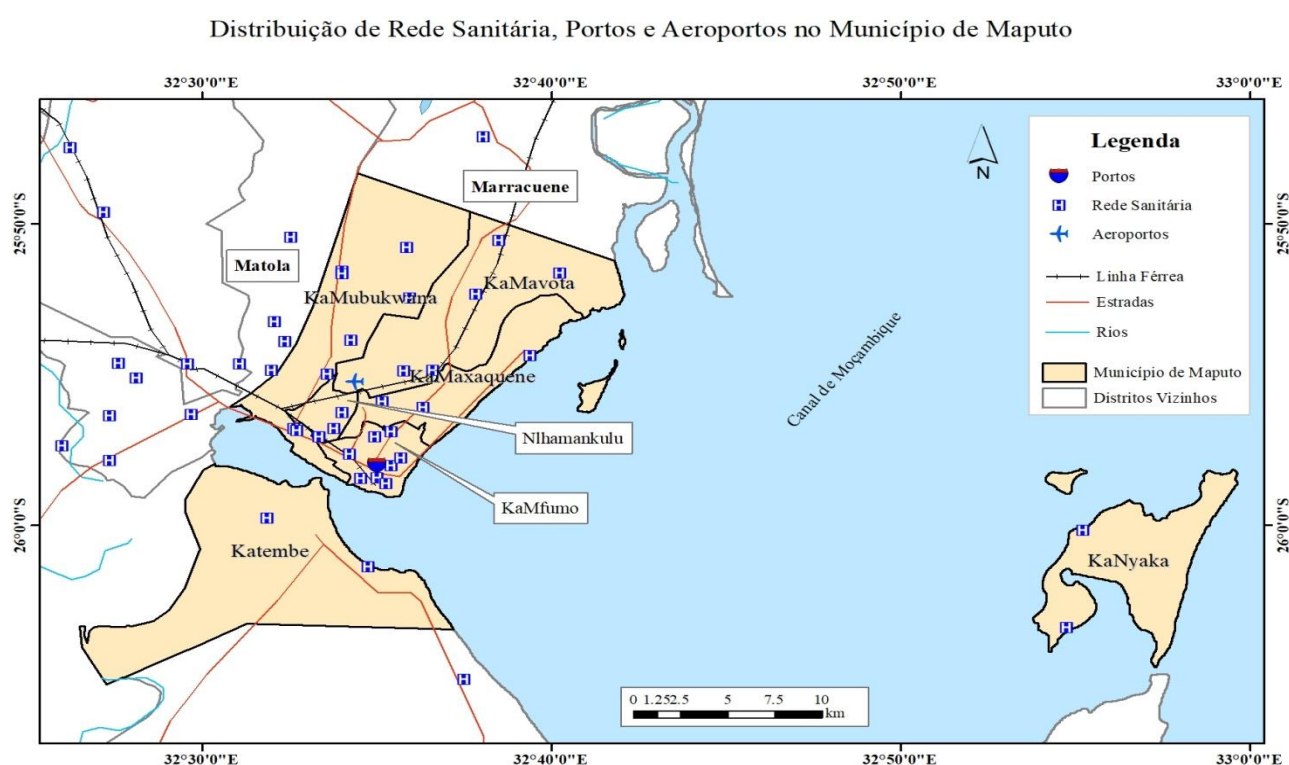
Tipo de Unidade Sanitária	
Hospital Central	1
Hospital Geral	3
Centro de Saúde Urbano tipo A	15
Centro de Saúde Urbano tipo B	6
Centro de Saúde Urbano tipo C	3
Centro de Saúde Rural tipo I	2
Centro de Saúde Rural tipo II	4
Total	34

Fonte: CMCM, 2019.

O distrito de KaMavhota tem um HG. O distrito de Nhambankulu, dois HG. em cinco distritos não há nenhum hospital público. Quase a metade, 45% das US, se encontram nos municípios de KaMavhota e KaMphumo o que não surpreende já quê quase a metade da população (46%), se concentra nestes municípios. O resto está distribuído: 18% em Nhambankulu e, também, 18% em KaMubukwane, 9% em KaNyaka e 9% em KaTembe e apenas 6% em KaMaxakeni (CMCM, 2019).

“A Rede Sanitária Privada é constituída por 134 Unidades Sanitárias, sendo 12 Clínicas, 56 Consultórios Médicos, 32 Centros de Saúde e 34 Postos de Saúde. Não estando sob a jurisdição da Direcção de Saúde estão em funcionamento: 1 Hospital Central, 1 Hospital Militar e 1 Instituto do Coração” (GCM, 2015).

Figura 3 - Mapa da distribuição de Rede Sanitária, Portos e Aeroporto do Município de Maputo



Fonte: Elaborada com base nos dados da CENACARTA, 2007

Os distritos municipais de Kampfumo, Kamubukwana são os distritos mais desenvolvidos do Município. O distrito de Kampfumo é considerado o núcleo administrativo central do Município, enquanto o distrito de Kamubukwana concentra as actividades industriais e comerciais do Município (ONU-HABITANT, 2020).

A maior parte das Instituições de Estado e Privados concentra-se no centro da cidade, devido a essa concentração a um grande fluxo da entrada da população para o centro da cidade, desde os trabalhadores, estudantes etc, com isto, a uma necessidade de expandir os serviços e todos os distritos municipal.

CAPÍTULO IV: METODOLOGIA

Este trabalho adotará uma abordagem mista, combinando métodos quantitativos e qualitativos para uma compreensão abrangente dos impactos da expansão urbana em Maputo concretamente impactos ambientais

4. Coleta de Dados

4.1. Pesquisa documental:

- Revisão e consulta da literatura para compreender os padrões de expansão urbana em Maputo e os possíveis impactos ambientais.

4.2. Dados Primarios

4.2.1. Entrevistas Semiestruturadas

- Realização de entrevistas com moradores e órgãos competentes do conselho municipal da cidade de Maputo para entender suas percepções sobre os impactos da expansão urbana nas vidas das comunidades e também para se enterar de alguns projectos locais que visa a minimizar alguns impactos ambientais., a entrevista sera guida pelo autor (vide o guiao de entrevistas em anexo).

4.2.2. Dados secundários:

- Coleta de dados demográficos e ambientais de fontes como o Instituto Nacional de Estatística de Moçambique, órgãos governamentais locais e organizações internacionais.

4.2.3. Obsevação directa

- Observação directa será feita com intiuto de obseravar as áreas afectadas pela expansão urbana para documentar mudanças no ambiente urbano, infraestrutura e uso da terra. As observações serão acompanhadas de fotos digitais, que serão importantes a fim de relacionar com as informações que serão colectadas durante as entrevistas.

4.3. Análise de Dados

4.3.1 Análise Quantitativa

4.3.2. Análise espacial

- Utilização de técnicas de análise espacial para identificar padrões de expansão urbana e correlações com variáveis socioeconômicas e ambientais

4.3.3. Análise estatística

- Realização de análises estatísticas descritivas e inferenciais para quantificar a magnitude e a direção dos impactos da expansão urbana.

4.4. Análise Qualitativa

4.4.1. Análise de conteúdo

- Codificação e análise de entrevistas e observações para identificar temas e padrões relacionados aos impactos da expansão urbana, bem como fatores contextuais locais.

4.4.2. Método cartográfica

- Será baseado no uso de sistemas de informação geográfica (SIG), para elaboração de mapas temáticos, vai se recorrer-se ao software de ArcGis.

CAPÍTULO V: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES E RECURSOS

5.1.Cronograma de Actividades

Tabela 3 - As actividades por realizar

Actividades necessárias	Meses 2024									
	Fer	Mar	Abr	Mai	Jun	Jun	Ago	Set	Oct	Nov
Pesquisa Bibliográfica										
Elaborar a introdução, problema, hipóteses, objectivos e justificativa										
Submissão do Tema										
Enquadramento Teórico										
Descrição Metodológica										
Conclusão do Projecto/ submissão										
Tratamento dos dados										
Análise dos dados										
Discussão dos resultados										
Elaboração da versão final										
Redação e entrega da versão final										

5.2. Recursos

Tabela 4 – Recursos

Material ou tipo de Actividade		Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
Transporte local		15	100mt/dia	1500.00mt
Crédito para comunicação		1 Recarga	1000mt	1000.00mt
Laptop		1	17.000mt	17.000mt
Bloco de Nota		4	25,00mt	100.00mt
Esferográficas		4	15.00mt	60.00mt
Lápis		4	10.00mt	40.00mt
Fotocópias		60x15dias	2.00mt/pagina/dia	1800.00mt
Gravador		1	5000mt	5000mt
Refeição	Pequeno-almoço	3x15dias	100mt/dia	1500.00mt
	Almoço	3x15	150mts/dia	2250.00mt
Impressão de guião de entrevista		4 pág/quest.	4.00mt/quest.	16.00mt
Impressão do relatório		4 Relatórios de 50 Pág.	180.00mt	720.00mt
Total				30986mt+10%
				= 34.072,6mt

NB: O 10 % é referente ao imprevisto (contingência)

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARMANDO, Atílio Carlos et al. *Perfil Ambiental da Cidade de Maputo*, Maputo, Setembro de 1996.

ANTÓNIO, Milousa Ibraimo (2019). *Sustentabilidade em bairros autoproduzidos de baixa renda. Abordagem focada no espaço colectivo: O caso de George Dimitrov e Bagamoio em Maputo*. Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Urbanismo Sustentável e Ordenamento do Território.

ARAÚJO, M. (1997). *Geografia da População e dos Povoamentos, Assentamentos Humanos Rurais e Urbanos*. Livraria Universitária, UEM, Maputo, 1997.

_____. (1999). *Cidade de Maputo espaços contrastantes: do Urbano ao Rural*. Finisterra, 34 (67-68), 175-190.

_____. (2003). *Os Espaços Urbanos em Moçambique*. GEOUSP Espaço e Tempo. n.º 14, p. 165-182.

_____. (2006). *Espaço urbano demograficamente multifacetado: As cidades de Maputo e da Matola*.

ARAÚJO, Ana Rosa (2001). *Manual de Demografia para Estudantes de Medicina*. Maputo, CEP/Faculdade de Medicina, UEM.

BOLETIM DA REPUBLICA (2020). *Quadro Legal de Gestão e Inspeção Ambiental do Município de Maputo*. III Série, n.º 214

CARMO, J.C.B. *A Serra Pelada do Urbanismo: planejando a Região Metropolitana da Cidade Modelo (Curitiba e Região 1961-2015)*. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo), Universidade de São Paulo, São Carlos, 2018.

Conselho Municipal da cidade de Maputo. (2009). *Plano da Estrutura Urbana do Município de Maputo*. Maputo.

Conselho Municipal da Cidade da Maputo. (2013). *Mapa sanitário distrito-município cidade da Matola*. Versão final. Medicusmundi Catalunya para o MISAU e a DPS da Cidade de Maputo, Maputo.

Conselho Municipal da Cidade da Maputo. *Plano Director de Saúde e Acção Social do Município de Maputo, Pelouro de Saúde e Acção Social*, Versão Preliminar, Maputo, Maio 2015.

Conselho Municipal de Maputo (2019). *Plano Director do Pelouro de Saúde e Acção Social 2015 – 2019*. Plano Director de Saúde e Acção Social do Município de Maputo Pelouro de Saúde e Acção Social. 1ª edição. Maputo. Mocambique.

CATANDA,V; Notice, J. (2022). Ocupações e suas construções desordenadas em Moçambique. *Revista da UI_IPSantarém. Edição Temática: Ciências Naturais e do Ambiente, Ciências Exatas e da Engenharia e Ciências da Vida e da Saúde. Número Especial: III Simpósio de Economia e Gestão da Lusofonia*. 10(3), 64-74.

CUMBANE, Rodrigues, Nhiuane. (2015). *Análise do Risco de Incêndios Urbanos no Município de Maputo em Moçambique*. Instituto de geografia e ordenamento do território. Universidade de Lisboa. Portugal.

CUMUDCHANDRA, Mrunal. *Planejamento Físico da Legislação Moçambicana de Transporte*. Universidade Eduardo Mondlane. Maputo. 2010. p. 19

FERNANDES. J.A.R. (2023). *A Cidade, os Municípios e as políticas: o caso so Grande Porto*. Departamento de Sociologia da Faculdade de Letras do Porto. Portugal.

Governo da Cidade de Maputo (2015). *Plano de Acção Multisectorial para Redução da Desnutrição Crónica – Cidade de Maputo*.

GULELE, Jorge Jerónimo. (2004) *Relação entre a Expansão Urbana e Actividade Pesqueira: Estudo de Caso do Bairro do Costa de Sol*. Disertação para Obtenção do Grau de Licenciatura, UEM, Departamento de Geografia. Maputo.

_____. (2017) *Resultados Preliminares do IV Recenseamento Geral da Populaçã e Habitação 2*. Maputo Cidade.

_____. (2019). *IV Recenseamento geral da população e habitação de 2017*. Resultados Definitivos: Cidade de Maputo.

_____. (2021). Anúário estatístico-Maputo Cidade .

JAPIASSÚ, L. A.T; LINS, R, D, B. (2014). *As diferentes formas de expansão urbana- Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades*, v. 02, n. 13. Brazil, pp. 15-25.

LOPES, Luisa Vanessa Teixeira (2005). Ordenamento Territorial no Distritro Municipal da Catembe. Trabalho de Licenciatura. FLCS.UEM. Maputo. Moçambique.

MALOA, Joaquim Miranda & JÚNIOR, Lindberg Nascimento (2019) *A Dispersão Urbana em Moçambique: Uma Contribuição ao Estudo da Produção do Espaço Ubano em Maputo*. Curitiba, v.45, n. 1.

MOTA, Suetônio. *Urbanização e meio ambiente*. Fortaleza: Abes, 2011.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO-MINED. (1986). *Atlas Geográfico*; 2a edição; Suécia: Esselte Map Service AB.

NASCIMENTO, Paloma de Souza. (2019), *Impactos Socioambientais em áreas de Expansão Urbana de barreiras (bahia): análises consolidadas*. Universidade Federal do Oeste da Bahia.

OJIMA, Ricardo & HOGAN, Daniel Joseph. *População, Urbanização e ambiente no Cenário das Mudanças Ambientais Globais: Debates e Desafios para a Demografia Brasileira*, 2008

ONU-HABITANT. (2020). *A Matriz de Funções para reforçar o desenvolvimento territorial integrado na Área Metropolitana de Maputo*. Maputo.

PELUZIO, Telma Machado de Oliveira; PELUZIO, João Batista Esteves. (2021). *Introdução á Avaliação de Impactos Ambientais: Perguntas e Respostas*. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. Vitória. Brasil

RIBEIRO, Ester, T. N. (2019). *Processo de Urbanização em Moçambique – África*. XVIII. Natal. pp. 1-14.

SCAGLIA, A. L. Pereira, P. E Silva, I. R. D., (2021). *O conceito de impacto social na literatura científica Brasileira (ensaio de pesquisa)*. Intellectus revista academica Digital, Vol. 64, nº1. Brasil., pp78-88.

SILVA et al, (2011) *Tecnologia do transporte de Carga* (custos de transporte) universidade de Estácio de Sá. São Paulo.

SITOE, Tomás Adriano. (2008). *Evolução dos sistemas agrários no vale do Infulene, Cidade de Matola- província de Maputo: Uma abordagem sistemática*; 4º Congresso Brasileiro de Sistema; UNI-FACEF: São Paulo; p.9-21.

TSANDZANA, Armando Fernando. (1999). *Estudo da Expansão Horizontal da Cidade de Maputo; O Caso do Bairro de Laulane*. Trabalho de Licenciatura em Geografia. FLCS. UEM. MAPUTO. Mocambique

.

.

ANEXOS

GUIÃO DE ENTREVISTA DIRIGIDA AO CONSELHO MUNICIPAL DO MUNICIPIO DE MAPUTO

- 1 Quais são os impacto causadas pela expansão da população dentro do Municipio de Maputo?
- 2 Como é feita o acompanhamento do crescimento da população no Municipio?
- 3 Quais os impacto ambiental que afectam o Municipio de Maputo, concretamente nos Municipios que apresentam ao concentração da população?
- 4 A recolha de resíduos sólidos no Municipio de Maputo será que abrange todos bairros do Municipio?
- 5 Se não abrange todo o Municipio de Maputo, onde é depositado o lixo nas áreas não abrangidas?
- 6 Quantos carros que o Conselho Municipal possui para a recolha de resíduos sólidos?
- 7 Como é feito o abastecimento da água e energia dentro do Municipio de Maputo?
- 8 Actualmente o Municipio de Maputo conta com quantas unidades sanitárias?
- 9 Quais os bairros do Municipio que apresenta altas densidades populacional?
- 10 Como avalia a distribuição dos serviços publicos dentro do Municipio?

GUIÃO DE ENTREVISTA DIRIGIDA AO SERVIÇO DISTRITAL DE PLANEAMENTO E INFRA-ESTRUTURAS (SDPI)

1. Como que e feita a manutenção das principais infra estruturas do Municipio de Maputo?
2. Quais são as zonas do Municipio que nao benefecia de seviços publico.
3. Quantas escolas possui o Municipio de Maputo, e como se encontra distribuída ao nível do Municipio? E dessas quantas são públicas e privadas?
4. Será que as escolas são suficientes para cobrir as necessidades dos alunos a nível do Municipio de Maputo?
5. Quantas unidades sanitárias existem no Municipio de Maputo? E como é esta distribuída a rede sanitária a nível do Municipio de Maputo ?
6. Será que são suficientes para cobrir as necessidades dos moradores do Municipio de Maputo ?
7. Como avalia a distribuição das habitações e energia e transporte nas zonas suburbana do Municipio de Maputo.