



FACULDADE DE LETRAS E CIÊNCIAS SOCIAIS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
LICENCIATURA EM GEOGRAFIA
POPULAÇÃO E DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL (PDA)

Projecto de Fim do Curso

Análise de crescimento populacional na Cidade de Nampula de 1997-2017

Discente: Anabela Andone Matono Chitave

Supervisor: Prof. Doutor Carlos Arnaldo

Maputo, Outubro de 2024

Análise de crescimento populacional na Cidade de Nampula de 1997-2017

Projecto de Fim do Curso apresentado em cumprimento dos requisitos exigidos para a obtenção do grau de Licenciatura em Geografia, em População e Desenvolvimento Ambiental (PDA), da Universidade Eduardo Mondlane, por Anabela Andone Matono Chitave.

Universidade Eduardo Mondlane
Faculdade de Letras e Ciências Sociais
Departamento de Geografia
População e Desenvolvimento Ambiental (PDA)

Discente: Anabela Andone Matono Chitave

Supervisor: Prof. Doutor Carlos Arnaldo

Maputo, Maio de 2023

O Júri			Data ____/____/____
Presidente	vogal 1	vogal 2	
_____	_____	_____	

Declaração

Declaro que este projecto nunca foi apresentado, na sua ausência para a obtenção de qualquer grau académico, constituindo, assim, o resultado do projecto pessoal, estando indicadas nas bibliografias as fontes utilizadas.

Assinatura da autora

(Anabela Andone Matono Chitave)

Dedicatória

Dedico a memória dos meus pais Andone Matono e Mejure Massiriva, que foram um exemplo para mim e sempre lutaram para o alcance dos meus objectivos. Ao meu esposo Gabriel Armando Chitave que sempre me ajudou a ultrapassar as dificuldades durante o percurso, e aos meus filhos que me deram força.

Agradecimentos

Agradeço em primeiro lugar a Deus pela vida e por ter-me guiado sempre pelos seus caminhos até chegar este momento.

Agradeço aos meus Professores, em particular os de Departamento de Geografia

Ao meu Supervisor Prof. Doutor Carlos Arnaldo, pela orientação do projecto de fim do Curso.

Ao meu esposo Gabriel Armando Chitave que desde o início da minha carreira estudantil, assumiu o papel de pai e encarregado da educação.

Aos meus irmãos, Biuty A. Matono e Henriques A. Matono, mesmo estando longe apoiaram-me moralmente.

Agradeço de igual modo aos meus padrinhos Eugénio Estéfane Noge e Felizarda Changula Noge, que sempre acompanharam e apoiaram-me incansavelmente neste percurso desde 2016.

Aos meus colegas de Licenciatura, pelo apoio ao longo da formação. E a todos, que directa ou indirectamente contribuíram para a realização do projecto.

Resumo

O crescimento populacional é visto como um factor importante nas perspectivas do desenvolvimento de um determinado país, na medida em que o seu ritmo e características determinam o tamanho e composição da população, porém, este processo deve ser acompanhado pela provisão de serviços básicos para a população. A cidade de Nampula tem registado maiores índices de crescimento populacional em Moçambique, a presente pesquisa tem como propósito compreender a dinâmica do crescimento da população da cidade de Nampula e suas implicações no período entre 1997-2017. Desta forma irá se procurar caracterizar o crescimento populacional da cidade de Nampula e seus factores, identificar as principais implicações do crescimento da população e propor medidas mitigadoras das implicações geradas pelo crescimento populacional. Para desenvolver esta pesquisa recorreu-se a uma metodologia de abordagem quantitativa, com recurso a técnicas como a pesquisa e revisão bibliográfica, pesquisa documental e método estatístico para análise e interpretação de dados da população da cidade de Nampula de 1997-2017.

Palavras-chaves: População, Crescimento populacional, implicações, Cidade de Nampula

Índice	
Declaração	1
Dedicatória	2
Agradecimentos	3
Resumo	4
CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO	1
1.1. Contextualização	1
1.2. Problema	2
1.3. Objectivos	4
1.3.1. Geral	4
1.4. Hipóteses	4
CAPÍTULO II: REVISÃO DE LITERATURA	7
2.1. Crescimento populacional	7
2.2. Factores de crescimento populacional	9
2.3. Teorias demográficas	10
I. Teoria Malthusiana	10
II. Teoria Neomalthusiana	11
III. Teoria Reformista ou Marxista	12
IV. Teoria da Transição Demográfica	12
2.4. Desafios do crescimento populacional	13
2.5. Características da população urbana de Moçambique	14
CAPÍTULO III: CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	16
3.1. Localização geográfica	16
3.2. Características físico-naturais	17
3.2.1. Geologia	17
3.2.2. Relevo	18
3.2.3. Solos	19
3.2.4. Clima	20
3.2.5. Rede hidrográfica	20
3.3. Características socioeconómicas	21
3.3.1. População	21
3.4. Actividades Económicas	23
3.5. Educação	23
3.6. Saúde	24
3.7. Água	24

CAPÍTULO IV: METODOLOGIA	25
4.1. Método de Abordagem	25
4.2.1. Técnicas de Recolha de Dados	26
4.2.1.1. Pesquisa Bibliográfica.....	26
4.2.1.2. Pesquisa Documental	26
4.2.1.3. Observação Direta.....	26
4.3. Dados Utilizados	27
4.3.1. Dados Populacionais	27
4.3.2. Dados Socioeconômicos	27
4.3.3. Indicadores de Qualidade de Vida.....	27
4.4. Procedimentos de Coleta, Análise e Tratamento de Dados	28
4.4.1. Coleta de Dados.....	28
4.4.3. Análise Descritiva.....	28
4.4.4. Análise dos Indicadores Socioeconômicos e Ambientais	28
4.4.5. Análise de Correlação e Causalidade	29
5.1. Cronograma	30
5.1. Orçamento	30
6. Resultado esperado	32
7. Referências bibliográficas	33

Índice de Mapas

Mapa 1 - Localização geográfica da área de estudo	17
Mapa 2 - Geologia	18
3 - Principais tipos de solos	19
Mapa 4 - Hidrografia	21

Índice de tabelas

Tabela 1 - Dados de censo da cidade de Nampula (1997-2017)	22
Tabela 2 - Estabelecimentos escolares por nível de ensino	24
Tabela 3 - Infra-estruturas de saúde, 1997-2017.	24
Tabela 4 - Distribuição de fonte de água	25

Índice de figura

Figura - Fluxograma de procedimento metodológico.....	29
--	----

Índice de Gráficos

Gráfico 1 - Evolução da população da cidade de Nampula	22
Gráfico 2 - Evolução da Densidade populacional da cidade de Nampula de 1997 a 2017	23

Lista de Acrónimos

CEPSA- Centro de Pesquisa em População e Saúde

CENACARTA – Centro Nacional de Cartografia e Teledetecção

INAM - Instituto Nacional de Meteorologia

INE – Instituto Nacional de Estatística

MINED – Ministério da Educação

RGPH - Recenseamento Geral da População e Habitação

CAPITULO I: INTRODUÇÃO

1.1. Contextualização

O aparecimento da demografia no século XVII, com raízes na ascensão da realidade moderna fixa-se como um marco relevante na análise das populações humanas e sobre sua dinâmica, tornando-as objecto do conhecimento científico (Maciel et al., 2011). Ademais, os estudiosos de todos os tempos têm se dedicado ao problema da população e seus reflexos, sobretudo, na economia, no meio ambiente, e saúde. Estas questões deixam as autoridades e estudiosos, vinculados aos problemas populacionais, numa ligação directa com a produção de alimentos e infra-estruturas sociais básicos para esta população que cresce continuamente (Fontana et al., 2015).

Neste contexto, referem-se ao crescimento populacional como um factor importante nas perspectivas do desenvolvimento de um determinado país, na medida em que o seu ritmo e características influenciaram no tamanho da população e nos tipos de serviços básicos que são disponibilizados para a população. O debate sobre a influência da dinâmica do crescimento populacional é, muito antigo, mas ganhou maior atenção nos finais do século XVIII quando Malthus publicou o seu primeiro ensaio sobre população, onde postulava que a pobreza e a miséria resultavam da tendência da população crescer muito mais rápido que os meios de subsistência. Neste caso, em muitos países africanos, registam-se elevadas taxas de crescimento populacional, levam alguns investigadores a considerar o actual ritmo de crescimento da população africana como o seu principal problema e impedimento ao seu desenvolvimento económico (Arnaldo e Muanamoha 2014).

No caso de Moçambique, a tendência histórica do crescimento populacional indica que, na fase inicial, o crescimento foi lento, devido às elevadas taxas de mortalidade e fecundidade. Entre 1997 e 2007, a população moçambicana cresceu a uma taxa média anual de 2,7%, muito acima da média mundial, que foi de 1,2%, este crescimento rápido, está associado ao nível de fecundidade, que se manteve alto, particularmente nas áreas rurais, acompanhado de um declínio da mortalidade (Arnaldo e Muanamoha,2014).

O debate sobre o crescimento populacional continua até hoje. Por isso, o objectivo desta pesquisa é compreender a dinâmica do crescimento da população na cidade de Nampula

e suas implicações entre 1997 a 2017. A análise basear-se-á nos dados dos censos de 1997, 2007 e 2017.

Desta forma, o conhecimento da dinâmica populacional na cidade de Nampula, pode permitir compreender os determinantes da estrutura e dinâmica da população, como também as implicações sociais, económicas e entre outros riscos e desafios, como o processo da alimentação, habitação, educação e emprego.

Este projecto é estruturado em 5 capítulos: o primeiro é dedicado à introdução, problematização, hipóteses, objectivos e justificativa. No segundo capítulo são abordados os conceitos e a teoria de Malthus do ponto de vista dos modelos de crescimento populacional. O terceiro capítulo é dedicado a localização geográfica, características físico-naturais e socioeconómicas da área de estudo. O quarto capítulo é a parte dos procedimentos metodológicos que vão ser usados para elaboração do trabalho. O quinto capítulo é a apresentação das principais actividades e orçamento do projecto.

1.2. Problema

O crescimento acelerado da população mundial, sobretudo nos países em desenvolvimento, tem sido frequentemente associado à degradação ambiental. De acordo com dados da *DESA-Population Division* (2015), em 1950 apenas 29,6% da população mundial vivia em áreas urbanas. Em 2014, essa proporção ultrapassou a metade, atingindo 53,6%. As projecções indicam que até 2030 cerca de 60% da população mundial residirá em espaços urbanos, e esse número poderá chegar a 66,4% em 2050. Estima-se que 90% desse crescimento urbano ocorrerá no Sul Global, especialmente na Ásia e na África, em países com menores níveis de desenvolvimento económico, como Moçambique (Hansine e Arnaldo, 2019).

Entre os diversos fatores que explicam a persistência da pobreza e da fome nos países subdesenvolvidos, destacam-se: o crescimento populacional descontrolado, a baixa valorização dos produtos primários no mercado internacional, a forte dependência de importações, a prioridade dada à produção voltada para exportação em detrimento do mercado interno, e a lógica especulativa de lucro que rege o sistema capitalista (Fontana et al., 2015). Fontana (1992), citado por Lambert et al. (2014), alerta que o crescimento

populacional global pode ultrapassar a capacidade de produção de alimentos, o que, em contextos como o da Etiópia, já provoca fome, doenças e sofrimento generalizado.

As teorias malthusianas e neomalthusianas atribuem ao crescimento populacional a principal causa da pobreza e da insegurança alimentar nos países menos desenvolvidos. Em contrapartida, a perspectiva reformista ou marxista sustenta que o subdesenvolvimento e a exploração histórica desses países são os verdadeiros responsáveis pela miséria humana. Nessa visão, há uma concentração desproporcional de alimentos nos países ricos, enquanto os países pobres enfrentam escassez, contrariando as previsões alarmistas de Malthus sobre o crescimento populacional (Fontana et al., 2014).

No contexto moçambicano, Araújo (2005) destaca que entre 1980 e 1997, a densidade populacional da cidade de Nampula duplicou, especialmente nos bairros periféricos e mais pobres. Para Aboo (2013), esse crescimento acelerado compromete a sustentabilidade urbana, já que a maior parte das infraestruturas e serviços foi projetada para atender uma população significativamente menor do que a atual.

Adicionalmente, Aguilar e Santos (2011), citados por Fijamo e Mazembe (2021), apontam diversos problemas ambientais na cidade de Nampula decorrentes da urbanização desordenada e dos assentamentos informais, tais como: padrão disperso de ocupação urbana; habitações precárias; déficit de serviços públicos; gestão inadequada de resíduos sólidos e tóxicos; extração descontrolada de materiais de construção e água; alteração de cursos de água; riscos de inundações e deslizamentos de terra; além da destruição de áreas verdes e de conservação ambiental.

Diante desse cenário, surge a seguinte questão norteadora desta investigação:

Como o crescimento populacional da cidade de Nampula evoluiu entre 1997 e 2017, e quais foram os principais impactos desse crescimento sobre a qualidade de vida e as condições ambientais urbanas?

1.3. Objectivos

1.3.1. Geral

- Analisar a evolução do crescimento populacional na cidade de Nampula entre os anos de 1997 e 2017, bem como seus impactos na qualidade de vida da população e nas condições ambientais urbanas.

1.3.2. Objectivos Específicos

- Descrever a dinâmica demográfica da cidade de Nampula no período de 1997 a 2017, destacando os fatores que impulsionaram o crescimento populacional;
- Investigar os efeitos do crescimento populacional sobre os serviços urbanos e as condições de habitabilidade nos bairros periféricos;
- Avaliar os impactos ambientais decorrentes do crescimento populacional, especialmente em áreas de assentamentos informais;
- Identificar os principais desafios enfrentados pela gestão urbana frente ao aumento populacional.

1.4. Hipóteses

- a) O acelerado crescimento populacional na cidade de Nampula, entre os anos de 1997 e 2017, provocou impactos negativos na cidade e na qualidade de vida da população, contribuindo para o agravamento da pobreza, precariedade habitacional e degradação ambiental.

Impactos negativos:

Maior produção de lixo, emissões de gases poluentes e contaminação de água e do solo. Dificuldade em fornecer serviços básicos como transporte, saneamento, saúde e educação para todos, o aumento da pobreza e exclusão social em áreas com infraestrutura precária e falta de oportunidades.

O aumento da população pode levar o aumento da criminalidade e da violência especialmente em áreas com desigualdade social e falta de oportunidades, com o crescimento desordenado das cidades pode levar a problemas de planeamento urbano

como congestionamento , falta de moradias e degracao do meio ambiente. O crescimento populacional sem planeamento adequado pode levar a ocupação de áreas de risco e a formação de subudio.

- b) O crescimento populacional da cidade de Nampula entre 1997 e 2017 teve impactos moderados nas dimensões socioeconômica e ambiental, não se refletindo de forma crítica ou significativa na qualidade de vida urbana ou nas condições ambientais.

Impactos positivos:

O crescimento económico, a cidade com mais habitantes significa que mais consumidores e trabalhadores, o que pode impulsionar o crescimento económico e gerar mais empregos. Também pode levar ao surgimento de novos serviços e sectores, ampliando a oferta para os moradores. Pode trazer mais diversidade cultural com diferentes perspectivas e tradições enriquecendo a vida urbana.

1.5. Justificativa

O estudo do crescimento populacional reveste-se de grande importância por permitir a análise da evolução quantitativa e qualitativa da população ao longo do tempo, bem como a identificação dos fatores que impulsionam esse crescimento e seus impactos sobre o meio urbano e ambiental. No contexto da cidade de Nampula, compreender a dinâmica populacional entre os anos de 1997 e 2017 é essencial para avaliar as implicações desse processo nas condições de vida da população e na sustentabilidade urbana.

A escolha por analisar o crescimento populacional da cidade de Nampula justifica-se pela intensa transformação demográfica ocorrida nesse período, marcada pela migração rural-urbana, expansão de assentamentos informais e crescente pressão sobre os serviços públicos e recursos naturais. Esses fenômenos têm resultado em desafios significativos para o ordenamento territorial, gestão ambiental e promoção da qualidade de vida urbana.

Do ponto de vista geográfico, a temática é altamente pertinente, pois envolve a análise espacial da distribuição populacional, da mobilidade humana e das transformações socioespaciais associadas ao crescimento urbano. A Geografia, em articulação com a Demografia, oferece instrumentos teóricos e metodológicos para compreender os processos de ocupação e uso do espaço, bem como os impactos decorrentes da expansão urbana desordenada.

A relevância social do estudo também é evidente, na medida em que aborda dimensões que afetam diretamente a vida cotidiana da população, como o acesso à habitação digna, saneamento básico, transporte, saúde e educação. Ao analisar os fatores e consequências do crescimento populacional, a pesquisa poderá fornecer subsídios valiosos para a formulação de políticas públicas mais eficazes, voltadas à promoção do desenvolvimento sustentável e à melhoria das condições urbanas.

Adicionalmente, os resultados da presente investigação poderão servir de base para outras abordagens acadêmico-científicas, contribuindo para a produção de conhecimento sobre as dinâmicas urbanas em Moçambique e, mais especificamente, sobre a realidade demográfica e socioambiental de Nampula. A pesquisa poderá ainda despertar o interesse

de gestores públicos, organizações da sociedade civil e agências internacionais de cooperação, sensibilizando-os para a necessidade de implementar estratégias de gestão urbana sustentáveis e inclusivas.

Assim, a análise do crescimento populacional da cidade de Nampula constitui uma oportunidade relevante para compreender os desafios e as oportunidades do processo de urbanização no contexto moçambicano contemporâneo, promovendo reflexões fundamentais para o planejamento urbano e territorial.

CAPÍTULO II: REVISÃO DE LITERATURA

No presente capítulo pretende-se expor a informação ou a literatura para orientar e sustentar as ideias da pesquisa, ou seja, a literatura obtida através da análise bibliográfica que foi julgada relevante para a compreensão da temática, englobando dados, teorias, conceitos que irão ajudar a responder a questão de partida. Os conceitos, fundamentos e teorias abarcadas são: o crescimento populacional, factores de crescimento populacional, teorias demográficas e consequências do crescimento populacional.

2.1.Crescimento populacional

Crescimento populacional é o aumento do número de habitantes em determinado país ou município como resultado do saldo positivo entre as taxas de natalidade e mortalidade, assim como das migrações (Ribeiro et al., (2019).

Deste modo, o crescimento populacional é tido como o incremento do número de habitantes de uma população, que pode ser resultante de uma situação em que a natalidade supera a mortalidade (crescimento vegetativo) e de igual modo quando a população regista mais imigrações do que emigrações (crescimento migratório) (Guitamarra, 2022).

Estudos e teorias, referentes ao crescimento populacional, sempre geram debates em torno da influência desse crescimento no desenvolvimento económico, sobretudo, sua influência sobre a renda *per capita*. Esses debates ocorrem devido ao facto de que, historicamente,

as altas taxas de crescimento populacional são registadas em países subdesenvolvidos ou do terceiro mundo. Dentre os principais indicadores sociais que reflectem na qualidade de vida de uma nação, a educação se destaca como um factor condicionante para a consolidação do desenvolvimento económico sendo que alguns estudos evidenciam a existência de uma relação positiva entre educação e renda *per capita*. No mundo moderno e globalizado acompanhado pela contínua evolução tecnológica de produção e economias competitivas é extremamente necessário a capacitação da mão-de-obra para a absorção de novas ideias e novas criações (Oliveira, 2006).

De início, um dos aspectos que regem a Europa do século XVIII e XIX, no que se refere ao seu desenvolvimento, foi a Revolução industrial, Thomas Robert Malthus (1766-1834) viveu exactamente este período (Carvalho, 2022). Em 1750, a classe operária vivia perto do nível de subsistência e isso continuou a ocorrer por todo o período em que a Revolução Industrial perpetuou em solo inglês, e a questão da fome nem de longe representava a única problemática vivida pelos mais pobres, especialmente após a emergência do uso da máquina.

Na África Subsariana estima-se que 75 % dos territórios com rápido crescimento demográfico urbano resultam do crescimento natural e os restantes 25 % da migração (Ezeh et al., 2010, apud Hansine e Arnaldo, 2019).

Hansine e Arnaldo (2019), afirmam que em Moçambique, desde a independência até aos dias de hoje, a população urbana tem estado a crescer rapidamente, este processo é conhecido por transição urbana implicando a passagem de formas de assentamento disperso e modo de vida campesino para formas de assentamento concentrado e modos de vida baseados na actividade industrial e de serviços. Segundo os dados censitários relativos ao crescimento demográfico nas cidades moçambicanas, o número de nascimentos supera os óbitos e este factor é que mais contribui para o aumento da população urbana entre 2003 a 2009 (Hansine e Arnaldo 2019).

Segundo Araújo (2005) na cidade de Nampula, 5 anos antes da Independência nacional (1970) viviam na urbe 23072 habitantes correspondentes a menos de 1% da população de toda a província de Nampula. Até 1980, cinco anos depois da independência a população residente naquela urbe subiu para 145722 habitante, o correspondente a 6,5% da

população provincial. A população continuou a crescer rapidamente tendo atingido 303346 habitantes até 1997.

Segundo Araújo (2003), as cidades moçambicanas cresceram para dentro mas este crescimento continuou a ser, exclusivamente demográfico, pois ele não foi acompanhado pela construção de infra-estruturas, nem de residências em material definitivo. Como resultado, as condições de vida urbana degradaram-se ainda mais, as actividades informais passaram a ser única alternativa de sobrevivência para uma grande maioria da população. Os grupos menos favorecidos, assim como a classe média baixa ficaram marginalizados e empurrados para lugares onde as condições de vida não são as melhores.

Segundo Araújo (2003), a concentração da população sem que sejam criadas as condições necessárias para uma vida decente, a destruição e contaminação de ecossistemas, o uso de recursos naturais em particular os energéticos em grande escala e a deposição de resíduos resultante de consumo crescente e a degradação do meio ambiente urbano, são as principais consequências do rápido crescimento urbano. Tal como todas as cidades moçambicanas, a cidade de Nampula esta sujeita as mesmas consequências dado que a formação urbana resulta das mesmas características (dualidade, ruralidade, informalidade e crescimento demográfico) de formação dos espaços urbanos.

2.2.Factores de crescimento populacional

De acordo com Albuquerque (2007), após a revolução científica, a humanidade conseguiu vencer vários factores que geravam muitas mortes, desde os índices de mortalidade infantil, fome e doenças. Com a revolução agrícola, a humanidade actualmente é capaz de produzir muitas toneladas de alimentos no mundo inteiro. Esta produção contribuiu para o crescimento populacional no globo, devido ao avanço tecnologias de robóticas aplicadas ao trabalho no campo (Albuquerque, 2007).

De acordo com os dados dos censos de 1997 e 2007, os níveis de fecundidade variam significativamente entre as principais cidades de Moçambique, as maiores reduções de taxa de fecundidade foram observadas em Xai-Xai, cidade da Beira, Nampula e Chimoio (Hansine e Arnaldo 2019).

Segundo Hansine e Arnaldo (2019), a tendência da migração para as cidades moçambicanas mostra cenários diferentes. Os volumes de entrada e saída da população nas cidades moçambicanas são diferentes e não apresentam uma tendência padronizável, enquanto o Censo de 1997 registou uma mobilidade forçada devido ao conflito armado dos anos 1980, o Censo de 2007 registou a mobilidade da população para as cidades fundamentalmente por razões económicas.

Como resultado das dinâmicas demográficas acima descritas, nomeadamente a fecundidade, a mortalidade e as migrações, as cidades moçambicanas têm vindo a crescer muito rapidamente e espera-se que continuem a ter este ritmo de crescimento (Hansine e Arnaldo 2019).

Entre 1997 e 2017, a população urbana passou de 28 % para 33,4 %. Embora o crescimento relativo aparenta ser diminuto, em termos absolutos é robusto (Hansine e Arnaldo 2019). Em 20 anos, a população urbana praticamente duplicou. Este crescimento é robusto e os desafios sociais, económicos e ambientais têm merecido pouca atenção, especialmente considerando a fragilidade da economia moçambicana e o facto de muitas das cidades mais importantes do País estarem localizadas junto à costa e em áreas propensas a eventos naturais extremos (Hansine e Arnaldo 2019).

2.3. Teorias demográficas

I. Teoria Malthusiana

A reflexão sobre o crescimento populacional tem sido objeto de diversas teorias demográficas, desenvolvidas ao longo da história por estudiosos preocupados com os efeitos do aumento populacional sobre os recursos disponíveis e as condições de vida. Dentre essas teorias, destaca-se a **Teoria Malthusiana**, elaborada pelo pastor protestante inglês **Thomas Robert Malthus**, no final do século XVIII.

Em sua obra clássica *Ensaio sobre o Princípio da População*, publicada em 1798, Malthus argumenta que a população humana tende a crescer em **progressão geométrica** (2, 4, 8, 16, 32...), enquanto a produção de alimentos cresce apenas em **progressão aritmética** (2, 4, 6, 8, 10...). Com base nessa relação, Malthus concluiu que, inevitavelmente, haveria um

desequilíbrio entre o número de pessoas e a quantidade de alimentos disponíveis, resultando em crises de fome, pobreza e mortalidade (Lucci et al., 2005, apud Fontana et al., 2015).

Malthus também considerava que o desejo humano pelo prazer sexual era incontrolável, o que levaria a um aumento contínuo das taxas de natalidade. Para ele, as tentativas de reduzir a pobreza por meio de políticas públicas seriam ineficazes ou até prejudiciais, pois incentivariam o crescimento populacional, aprofundando ainda mais a escassez de recursos. Defendia, portanto, medidas restritivas como o controle moral, o celibato e o adiamento do casamento como formas de conter o crescimento demográfico (Carvalho et al., 2022).

Embora pioneira, a teoria malthusiana foi duramente criticada ao longo do tempo, principalmente por não considerar o progresso tecnológico e a capacidade humana de aumentar a produtividade agrícola e desenvolver sistemas mais eficazes de distribuição de alimentos.

II. Teoria Neomalthusiana

No século XX, ressurgiu uma versão atualizada do pensamento malthusiano, conhecida como **Teoria Neomalthusiana**. Essa corrente manteve a preocupação com os limites do crescimento populacional em relação aos recursos naturais, porém, passou a defender o uso de métodos contraceptivos modernos, campanhas de planejamento familiar e políticas de controle de natalidade como estratégias para mitigar os impactos negativos do crescimento demográfico, especialmente nos países em desenvolvimento (SANTOS, 2004; FONTANA et al., 2015).

Os neomalthusianos argumentam que o crescimento populacional excessivo compromete a sustentabilidade ambiental, agrava os problemas sociais como o desemprego e a fome, e dificulta o acesso universal à educação e à saúde. De acordo com Corrêa (2011), essa perspectiva considera que o controle populacional é uma ferramenta essencial para o desenvolvimento sustentável em contextos onde o crescimento demográfico ultrapassa a capacidade de suporte dos recursos disponíveis.

III. Teoria Reformista ou Marxista

Em contraposição à visão neomalthusiana, a **Teoria Reformista ou Marxista** defende que o crescimento populacional não é, por si só, a principal causa da pobreza ou do subdesenvolvimento. Segundo essa perspectiva, os verdadeiros responsáveis pelas desigualdades sociais e pela degradação ambiental são os sistemas econômicos desiguais, a exploração dos países periféricos e a má distribuição dos recursos (FONTANA et al., 2015; MARX, 1982 apud CORRÊA, 2011).

Para os reformistas, a pobreza e as crises sociais não decorrem da quantidade de pessoas, mas sim da má gestão dos recursos e da concentração da riqueza nas mãos de uma minoria. Assim, o foco das políticas públicas deve ser a transformação das estruturas socioeconômicas, e não o controle demográfico. Como destaca Santos (2004), essa teoria ressalta que apenas a equidade social e a redistribuição de renda podem garantir uma convivência harmoniosa entre população, meio ambiente e desenvolvimento.

IV. Teoria da Transição Demográfica

A **Teoria da Transição Demográfica** é uma das mais amplamente aceitas para explicar a evolução das taxas de natalidade e mortalidade ao longo do tempo, especialmente em países que passam por processos de industrialização e urbanização. Segundo Martine (1990) e Corrêa (2011), essa teoria propõe que as populações humanas atravessam quatro fases distintas de transição demográfica:

1. **Fase Inicial** – caracteriza-se por altas taxas de natalidade e de mortalidade, resultando em um crescimento populacional lento;
2. **Fase de Transição** – marcada por uma queda significativa da mortalidade devido a avanços médicos e sanitários, enquanto a natalidade permanece alta, o que provoca um crescimento populacional acelerado;
3. **Fase de Desaceleração** – ocorre a redução das taxas de natalidade em função da urbanização, do acesso à educação e à saúde reprodutiva;
4. **Fase de Estabilização** – caracteriza-se por baixas taxas de natalidade e mortalidade, com crescimento populacional nulo ou até mesmo negativo.

Essa teoria é particularmente útil para analisar o caso da cidade de Nampula, onde o crescimento populacional acelerado pode estar relacionado à fase intermediária da transição demográfica, agravado por fluxos migratórios provenientes de zonas rurais (FONTANA et al., 2015; CORRÊA, 2011).

A análise das diferentes teorias demográficas permite compreender as múltiplas interpretações sobre as causas e consequências do crescimento populacional. No contexto da cidade de Nampula, essas abordagens oferecem subsídios teóricos importantes para investigar os impactos sociais, econômicos e ambientais decorrentes da expansão populacional observada entre 1997 e 2017. Além disso, contribuem para a formulação de políticas públicas e estratégias de planejamento urbano que favoreçam o desenvolvimento sustentável, equilibrando o crescimento populacional com a qualidade de vida e a preservação dos recursos naturais (SANTOS, 2004; CORRÊA, 2011; FONTANA et al., 2015).

2.4.Desafios do crescimento populacional

Para Arnaldo e Muanamoha (2014), os elevados níveis de fecundidade nos países em desenvolvimento, particularmente em Africa, continuam a constituir principais determinantes do elevado crescimento da população, pois tem suas implicações no desenvolvimento socioeconómico, e, por isso, uma parte dos investigadores da população defende a ideia de que os países pobres seriam mais propensos a alcançar taxas de crescimento mais baixos de seu rendimento per capita.

Em Moçambique, o elevado nível de fecundidade, de cerca do triplo do que seria necessário para garantir a reposição das gerações (cerca de 2 filhos/mulheres), produz uma estrutura etária da população muito jovem, que por sua vez, constitui um desafio para a capacidade do Estado em satisfazer a demanda pelos serviços básicos de saúde, educação e emprego (Arnaldo e Muanamoha 2014).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2006, 2010), apud Arnaldo e Muanamoha (2014), países com menos de 25 profissionais de saúde (médicos, enfermeiros e parteiras) por 10000 habitantes geralmente não conseguem atingir o pacote

das necessidades essenciais de saúde e podem ter dificuldades em alcançar os Objectivos de Desenvolvimento do Milénio nesta área.

Desde os finais do século XX início do século XXI, com os estudos demográficos foi possível constatar que em Moçambique, a dinâmica demográfica foi caracterizada por elevadas taxas de crescimento populacional, a relação entre o número de habitantes e o de médicos, é um rácio de 0,3 médicos por cada 10 000 habitantes. Este rácio é cerca de três vezes inferior ao recomendado pela Organização Mundial de Saúde, que é de um médico por cada 10 000 habitantes (Scheffler et al., 2007).

De acordo com os dados do INE, (2010), o número de médicos triplicou, passando de 323, em 1980, para 1 042, em 2009 (INE, 2010), representando um crescimento médio anual de 4,0%. Previsões apontam que o número de médicos em 2040 será pouco mais de 3 360 e, tendo em conta o crescimento da população projectado pelo Instituto Nacional de Estatística (INE, 2010), este rácio poderá aumentar para 0,7 médicos por cada 10 000 habitantes, continuando abaixo do recomendado.

2.5.Características da população urbana de Moçambique

A urbanização é um processo dinâmico e complexo para a população num determinado espaço. A urbanização moçambicana apresenta as seguintes características.

- a) A dualidade que é uma das características da urbanização moçambicana contemporânea em que resultou de um processo longínquo de segregação socio espacial. Neste caso o colonialismo perpetuava valores segregacionistas e racistas, dos quais estruturaram as cidades moçambicanas em dois compartimentos. Por um lado, bairros configurados em plantas ortogonais com edifícios verticais, redes de serviços, comércio, saneamento básicos, abastecimento de energia, água potável, telecomunicação e do outro lado, estruturado em habitações horizontais precárias sem infra-estruturas e serviços urbanos (Fanon, 2005 apud Maloa, 2009). A urbanização colonial dual ficou conhecida como o binómio, cidade de cimento versus cidade de caniço. No mesmo espaço urbano coexistiram duas cidades vivenciadas de formas diferentes por dois tipos de moradores. Com o fim do colonialismo português em 1974 e com a independência nacional em 1975, a urbanização moçambicana herdou os

problemas estruturais da urbanização dual que posteriormente ampliou se na sequência de alguns factores, nomeadamente:

- A guerra civil que durou dezasseis anos (1976-1992) e que atingiu quase todo o território nacional. As cidades moçambicanas se tornaram um lugar seguro de refúgio, o que acabou influenciando a implosão urbana, por causa de ocupação do centro e das áreas não edificadas ou áreas de protecção como espaços vagos ou vazios para as futuras instalações de edifícios públicos, valas de drenagem, encostos marítimos e dunas. A explosão urbana deu se em razão da ocupação das periferias com surgimento de novos bairros de ocupação espontânea e desordenada (Mendes e Fernandes 2012, apud Maloa 2019).
 - O fim da guerra civil em 1992 e a introdução da economia do mercado. Neste período observou se um processo intensivo de êxodo rural, que ampliou os espaços urbanos periférico influenciado pelas forças de atracção e sedução do mundo urbano e da oportunidade de acesso a novos bens de consumo (Raposo, 2010 apud Maloa, 2019).
 - Com o aparecimento de um fervoroso mercado formal e informal da terra na periférica da cidade nos anos de 2000, provocado pela falta dos espaços no centro e pela alta do preço de aluguer. Esses mercados nas periferias acabaram ganhando novas dinâmicas com habitações construídas com base em material híbrido (industrializado e natural), mudando a paisagem da periferia que no período colonial era chamado cidade de caniço (Mendes e Fernandes 2012, apud Maloa 2019).
- b) Ruralidade no urbano. Trata-se de uma característica quase geral nos países africanos herdada do período colonial e visível actualmente na periferia, nas quais prevalece a população de baixa renda principalmente aqueles que migram dos espaços rurais para urbanos a procura de sobrevivência. Como forma de lidar com difícil vida urbana acabam adaptando atitudes, hábitos e comportamentos rurais, dando a origem ao fenómeno de ruralidade urbana. A ruralidade urbana possui características dos bairros periféricos das cidades moçambicanas. Os residentes destes são camponeses sem poder aquisitivo para uma habitação condigna, vivendo em palhotas sem electricidade,

água potável e recorre ao sistema alternativo utilizados nos espaços rurais (Araujo, 2003).

- c) Informalidade. Esta característica diz respeito ao acesso a terra urbana. A terra pertencendo ao Estado segundo a Lei de Terra em vigor desde 1997, concede a indivíduos o direito a terra com base em ocupação histórica, aceitando as testemunhas orais para a decisão. A Lei não demonstrou eficácia na concessão de direitos de residência permanente de seus ocupantes. A aquisição da terra urbana ocorre de duas formas: a primeira ocorre quando o morador está fixado no lote há muito tempo pelo menos cinco anos. O lote deve ser reconhecido pelas estruturas dos bairros, por último o município cobra uma taxa para que o requerente tenha o direito de uso e aproveitamento de terra (DUAT). A segunda forma de aquisição de terra urbana ocorre quando os municípios lançam um edital da existência dos lotes urbanizáveis. A ocupação dos lotes depende da taxa de construção e do tipo do projecto sugerido pelos municípios. Esta forma de aquisição tem sido considerada cara pela população, principalmente da baixa renda. Deste modo, ocorrem a falta de registo e de autorização formal do DUAT e a venda informal de lotes urbanos (UN-habitate, 2007 apud Maloa, 2019).
- d) Crescimento Demográfico. Esta característica consiste no rápido crescimento demográfico no espaço urbano influenciado pelo êxodo rural e pelas altas taxas de natalidade. A população urbana entre as décadas de 1980 a 1990, cresceu 15% apresentando em 1997, um total de 29% o que quer dizer que a população urbana duplicou (Carvalho, 2015, apud Maloa, 2019).

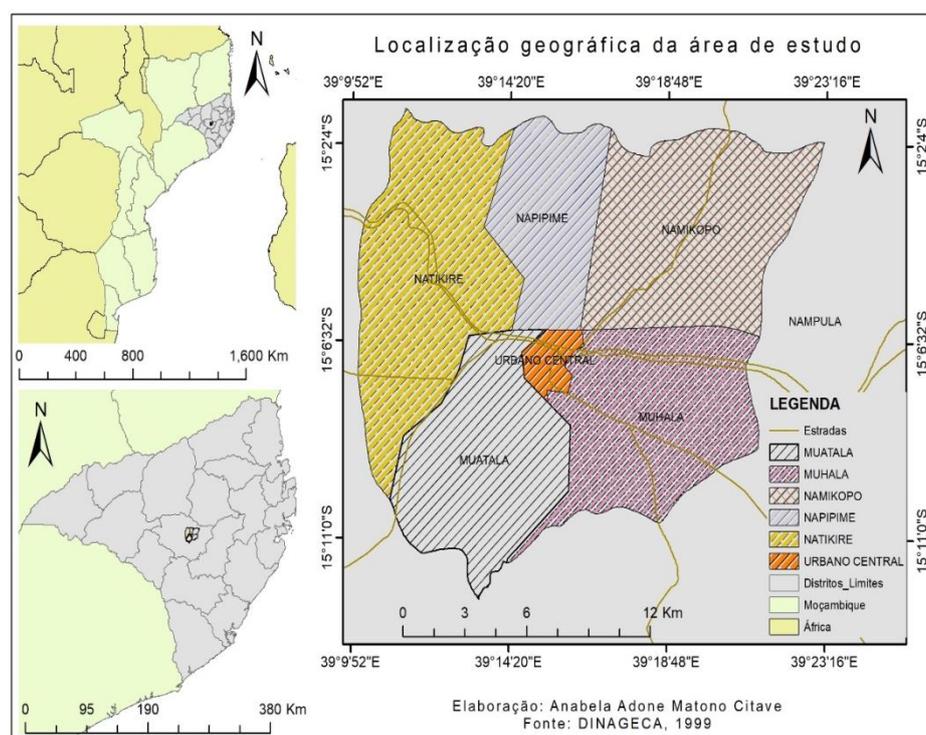
CAPÍTULO III: CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

3.1. Localização geográfica

A cidade de Nampula situa-se no centro do distrito de Nampula, um pouco deslocada para Nordeste-NE, e ocupa uma área de 404 km², de Este para Oeste tem uma extensão de 24, 5 km, e no sentido Norte-Sul - N-S estende-se por 20,25 km, desde a barragem do rio Monapo. A cidade localiza-se na região norte da República de Moçambique entre paralelos 15° 11' 0" e 15° 2' 4" latitude sul e os meridianos de 39° 9' 52" e 39° 23' 16" longitude Este (Mapa 1) (CENACARTA, 1999). A cidade constitui um município e é

formado por 6 postos administrativos urbanos, isto é, Urbano Central (Bombeiros; 25 de Setembro; 1º de Maio; Limoeiros; Liberdade e Militar); Muatala (Muatala e Mutauhanha); Muhala (Muhala; Namutequeliua; Muahivire); Namicopo (Namicopo e Mutava-Rex); Napipine (Napipine e Carrupeia); e Naticiri (Naticiri, Marrupaniua e Marrere). O posto administrativo urbano Central, constitui o centro geográfico, económico, administrativo e urbano da cidade, e corresponde à cidade de cimento, planeada, de desenvolvimento vertical, onde se situam as principais infra-estruturas económicas, sociais e administrativas Araújo (2005). O Instituto Nacional de Estatística, no censo de 2017, confirma o novo posto administrativo Anchilo que faz parte da Cidade de Nampula totalizando sete postos administrativo existentes na Cidade de Nampula.

Mapa 1 - Localização geográfica da área de estudo



3.2. Características físico-naturais

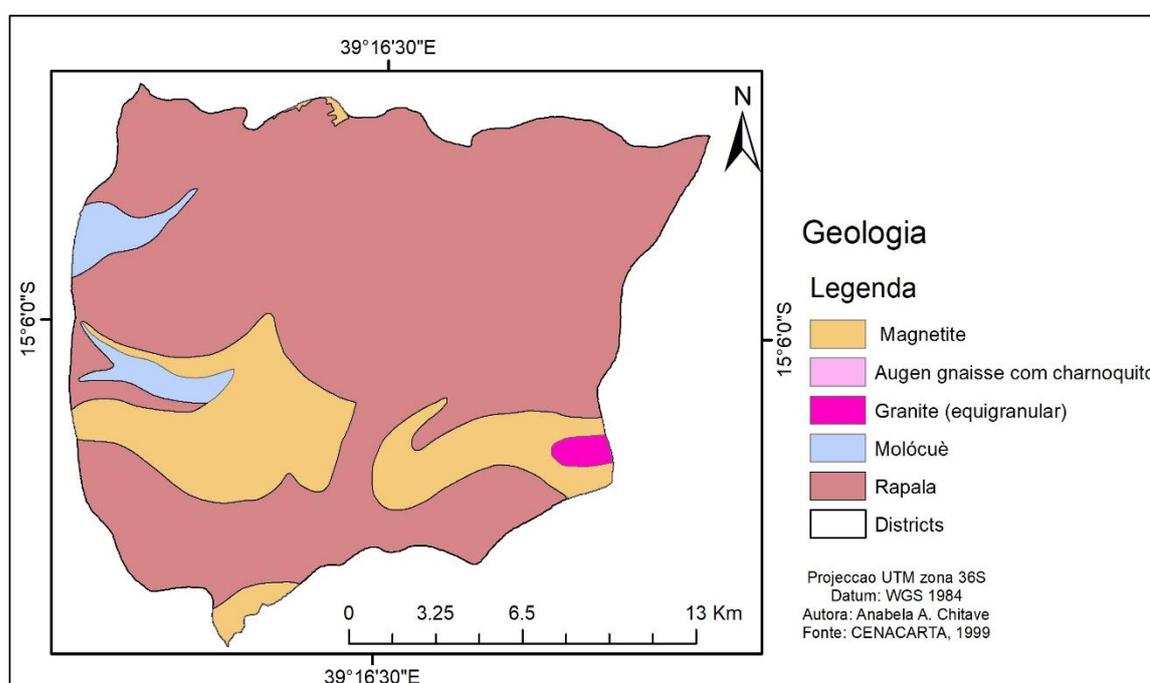
3.2.1. Geologia

O interior norte de Moçambique, onde está inserida a cidade de Nampula, faz parte do complexo Moçambique Belt e geologia desta zona, é resultado de um processo geomorfotectónico do pré-câmbrico (durante o proterozóico médio e superior) que se prolonga até aos nossos dias. O complexo Moçambique Belt no geral, é constituído por

rochas metamórficas do pré-câmbrico bastante foliadas, que sofreram deformações acentuadas durante vários ciclos de processos erógenos sobrepostos, formando assim dobras cristalinas, para além dos pequenos depósitos aluvionares do Quaternário localizado ao longo dos principais rios (Xavier, 2010).

O substrato geológico de base, da cidade é constituído por antigas dobras cristalinas, destacando-se o complexo granítico-gnaissico formado no Pré-câmbrico, durante o Proterozóico médio e superior, com algumas excepções de depósitos quaternários localizados ao longo dos vales dos rios atuais e extintos (Mapa 2) (MINED, 1986).

Mapa 2 - Geologia



3.2.2. Relevo

A cidade de Nampula desenvolve-se numa região planáltica dentro da superfície de sopé que apresenta uma serie de interflúvios ondulados, separados por vales baixos interrompidos por afloramentos rochosos – os inselbergs – esta configuração do terreno é de um relevo de acumulação formado durante vários ciclos erosivos (Xavier, 2010).

Em geral, a cidade apresenta o relevo com disposição em forma de escarpa, do ocidente para o oriente: 200 e 300 m – esta região é constituída pelos vales dos rios, desenvolvendo-se no sentido Sueste-Este, que formam o que se consideram planaltos baixos, que vão no

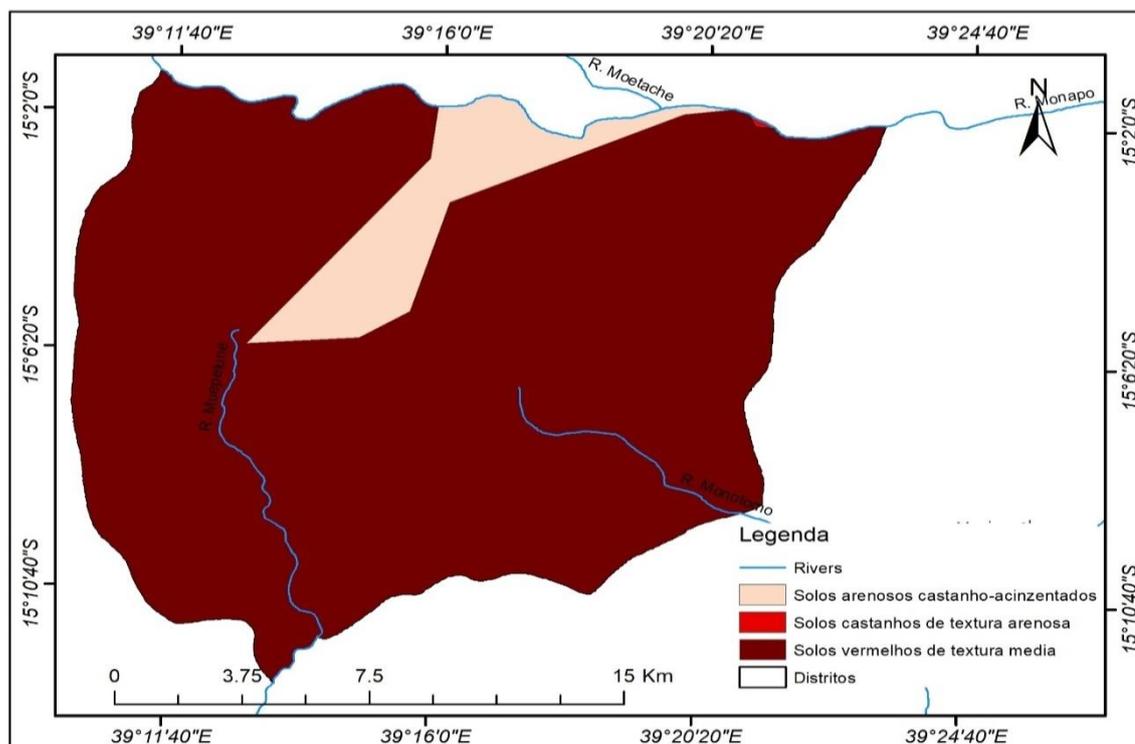
sentido Este em direcção à planície litoral. É considerada planície litoral a região abaixo da cota 200; 300 e 400 m – a região compreendida entre estas cotas circunda a cidade, prolongando-se para o Oeste; 400 e 600 m – é nesta região que se situa a cidade de Nampula propriamente dita ondulado de vertentes com declives íngremes e suaves. Os inselbergs, de origem intrusivo-tectónico, formam um anel descontínuo à volta da Cidade de Nampula dando a esta região um aspecto de relevo acidentado.

3.2.3. Solos

Os principais tipos de solos resultam de um processo de transformação onde intervêm o clima, a geologia, o relevo, a acção animal e o Homem, e os solos da cidade de Nampula, podem ser agrupados segundo a sua origem, em dois conjuntos distintos:

A que se desenvolve sobre o material litológico do super-grupo do Lúrio, que constitui uma paisagem normalmente muito dissecada e com solos compactos e relativamente férteis; - A formada a partir das rochas do super-grupo de Chiúre, com solos muito meteorizados e pouco férteis (INIA, 1995).

3 - Principais tipos de solos



Fonte: CENACARTA, 1999

Os solos da cidade de Nampula, são solos arenosos castanhos-acinzentados, solos castanhos de textura média e franco-argilosos-arenosos avermelhados, muito susceptíveis a erosão (MINED, 1986)

3.2.4. Clima

Em termos climáticos a região onde está inserida a Cidade de Nampula, é classificada como tendo clima tropical húmido de savana - este clima é caracterizado por duas estações, isto é, uma estação húmida e quente - e outra estação, seca e fresca Instituto Nacional de Meteorologia. A estação húmida e quente vai de Novembro a Março e a estação seca e fresca de Abril a Outubro. A estação chuvosa vai de Novembro a Março - registando-se a maior pluviosidade nos meses de Janeiro e Fevereiro prolongando-se até Março - a precipitação média anual, vai até pouco acima dos 1000 mm (INAM, 1994).

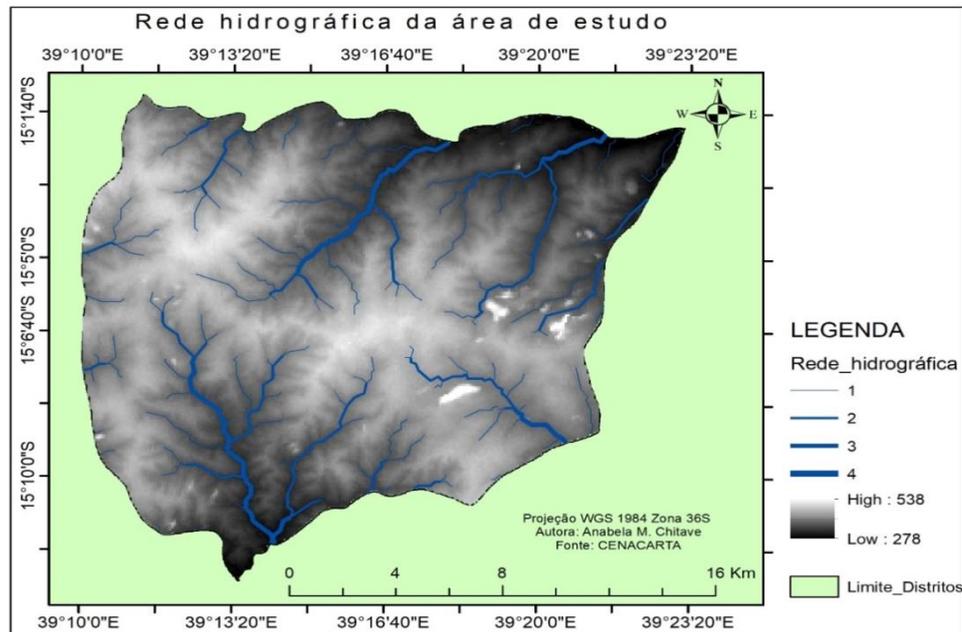
O comportamento da temperatura e precipitação segundo os dados do INAM (1994), observados na estação meteorológica da cidade de Nampula, permitiram verificar que o mês mais quente é o de Novembro com uma temperatura média de 26,8°C e o mês mais fresco, o de Julho com uma temperatura média de 21,1°C. A temperatura média anual da Cidade de Nampula é de 24,5°C. Em relação à precipitação, o mês mais chuvoso é o de Janeiro com uma precipitação mensal de 253,8 mm e o mês menos chuvoso é o de Setembro com uma precipitação mensal média de 4,8 mm - a maior precipitação mensal verifica-se em Janeiro com 529.9 mm.

3.2.5. Rede hidrográfica

A Cidade de Nampula é atravessada por diversos cursos de águas superficiais - alguns cursos de água que se identificaram na Cidade de Nampula são: Muhala, Muatala, Nicuta, Naene, Namiale, Carrupeia, e muitos destes cursos de água são temporários e desaguam noutros cursos de água de carácter permanente – casos dos Rios Monapo, Meluli, Mogincual e Mutomote, sendo a maior área da cidade de pertencente à bacia do rio Meluli (CENACARTA, 1999).

As linhas de água temporárias têm um papel importante no processo erosivo - estas linhas de água apresentam leitos encaixados nos gnaisses e granitos, característica de rios de regiões planálticas onduladas com pouca frequência de inundações (Xavier, 2010).

Mapa 4 - Hidrografia



Fonte:CENACARTA, 2022

3.3.Características socioeconómicas

3.3.1. População

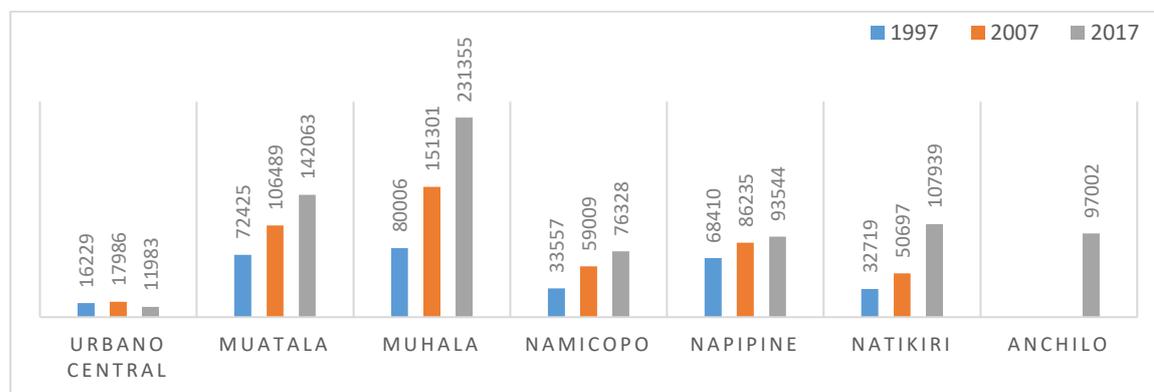
A cidade de Nampula tem uma superfície de 404 km², em 1997 a cidade tinha uma população de 303.346 com uma densidade populacional de 750,8 hab/km². De acordo com o censo de 2007 a cidade passou a ter 471.717 habitantes e uma densidade populacional de 1167,6 hab/ km², já no censo de 2017 a cidade contava com cerca de 760.214 hab, com uma densidade populacional de 1881,7 hab/km² (INE, 2017). O gráfico abaixo demonstra resumidamente a evolução da densidade populacional da cidade de Nampula

Tabela 1 - Dados de censo da cidade de Nampula (1997-2017)

Posto Administrativo	1997		2007		2017	
	População	%	População	%	População	%
Urbano Central	16229	5.35	17986	3.81	11983	1.58
Muatala	72425	23.88	106489	22.57	142063	18.69
Muhala	80006	26.37	151301	32.07	231355	30.43
Namicopo	33557	11.06	59009	12.51	76328	10.04
Napipine	68410	22.55	86235	18.28	93544	12.30
Natikiri	32719	10.79	50697	10.75	107939	14.20
Anchilo		-		-	97002	12.76
Total	303346	100	471717	100	760214	100

Fonte: (INE, 1997; INE, 2007; INE, 2017)

Gráfico 1 - Evolução da população da cidade de Nampula

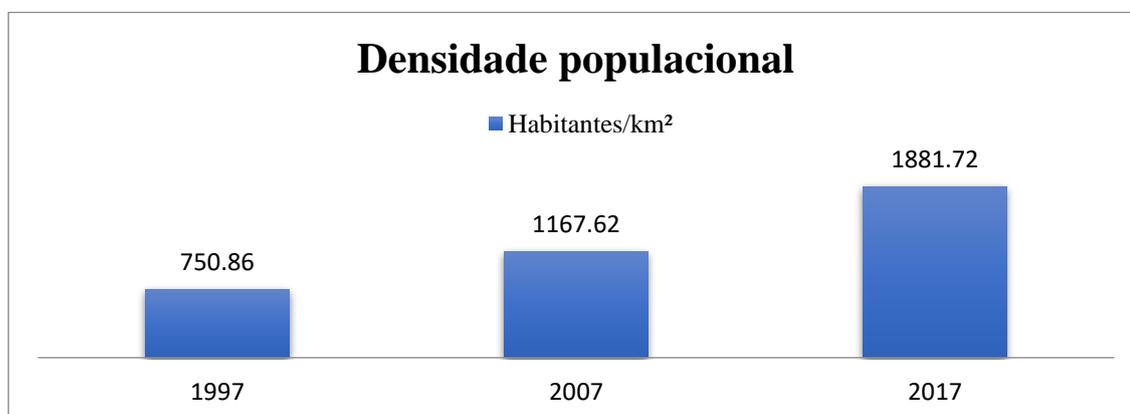


Fonte: (INE, 1997; INE, 2007; INE, 2017)

O gráfico mostra a dinâmica demográfica da cidade de Nampula durante os períodos intersensais (1997 a 2017). O posto Administrativo de Urbano Central continua, como no passado, a ser muito selectiva, apenas aceitando população com poder económico e de estatuto social considerado como mais elevado. Para além deste aspecto, o tipo de

residências permitidas neste espaço urbano, assim como o material de construção, limita o seu acesso a uma grande maioria da população (Araújo, 2005).

Gráfico 2 - Evolução da Densidade populacional da cidade de Nampula de 1997 a 2017



Fonte: (INE, 2007; INE, 2017)

3.4. Actividades Económicas

Em termos de principais tipos de actividades económicas na cidade de Nampula, existem infra-estruturas, fundamentalmente de prestação de serviços no Urbano Central, que corresponde à área central da cidade e seus bairros, sendo as principais actividades económicas na cidade – o comércio, transportes e comunicações, indústria artesanal, actividade turística e recreação (INE, 2017).

3.5. Educação

A cidade de Nampula, em 2007 tinha um total de 61 estabelecimentos escolares de ensino primário público e privadas. Em 2017 a cidade passou a ter 72 escolas primárias privadas e públicas. Para estabelecimentos de ensino secundário, em 2007, a cidade tinha um total de 17 escolas. Em 2017, a cidade tinha 22 escolas públicas e privadas.

Tabela 2 - Estabelecimentos escolares por nível de ensino

Estabelecimentos de ensino	2007	2017	Diferencial
EPI	61	72	11
EPI Pública	52	58	06
EPI Privada/ Comunitários	09	14	05
ESGI	28	35	07
ESGI Públicas	14	24	10
ESGII	17	22	05
ESGII Públicas	08	15	07

Fonte: (INE, 2007; INE, 2017)

3.6.Saúde

No período 1997-2017, a cidade de Nampula tinha um hospital central e um hospital geral. Para o ano de 2007, a cidade tinha 7 centros de saúde e 5 postos de saúde. Em 2017, reduziu para 6 centros de saúde e 4 postos de saúde.

Tabela 3 - Infra-estruturas de saúde, 1997-2017.

Infra-estruturas de saúde	1997	2007	2017
Hospital central	1	1	1
Hospital Geral	1	1	1
Centro de saúde		7	6
Posto de saúde		5	4

Fonte: (INE, 2007; INE, 2017)

3.7.Água

A cidade de Nampula é constituída por infra-estruturas de distribuição de água potável canalizada dentro e fora da casa. Segundo dados do censo de 2017, a cidade tem 44.647 (43,99%) fontenários, 3.425 (03,37%) poços protegidos, 23.014 (22,68%) poços sem bombas. Mas também, é consumida água do rio e de chuva (INE, 2017).

Tabela 4 - Distribuição de fonte de água

Fontes de água	2017	Distribuição %
Água canalizada dentro de casa	04.173	04,11
Água canalizada for a de casa	22.719	22,39
Fontenária	44.647	43,99
Poço/Furo protegido	03.425	03,37
Poço sem bomba (céu aberto)	23.014	22,68
Rio/Lago/Lagoa	03.298	03,25
Água de chuva	00004	00,00
Água mineral	00037	00,04
Outros	00167	00,16

Fonte: (INE, 2007; INE, 2017)

CAPÍTULO IV: METODOLOGIA

De acordo com Marconi e Lakatos (2003), a metodologia corresponde à explicação dos caminhos utilizados no processo de investigação científica, ou seja, aos procedimentos sistemáticos empregados na descrição e explicação dos fenômenos observados. Neste capítulo, descrevem-se detalhadamente os métodos e técnicas utilizados para alcançar os objetivos da pesquisa, bem como as estratégias de coleta, tratamento e análise de dados.

4.1. Método de Abordagem

A presente pesquisa adota a abordagem **quantitativa**, centrada na utilização de dados numéricos e técnicas estatísticas para a análise objetiva dos fenômenos sociais. Segundo Mattar (2001), a abordagem quantitativa permite mensurar variáveis, aplicar estatísticas e estabelecer correlações e padrões de comportamento. Para Richardson (1999), a quantificação está presente tanto na coleta quanto no tratamento dos dados, o que permite maior objetividade e replicabilidade dos resultados.

Além disso, será realizada uma revisão bibliográfica e documental, a fim de estruturar o enquadramento teórico e contextualizar o crescimento populacional na cidade de Nampula entre 1997 e 2017.

4.2.1. Técnicas de Recolha de Dados

Serão utilizadas as seguintes técnicas de coleta de dados:

4.2.1.1. Pesquisa Bibliográfica

Segundo Gil (2008), a pesquisa bibliográfica tem por finalidade reunir conhecimento já publicado sobre determinado tema, permitindo a fundamentação teórica da pesquisa. Serão analisadas obras como livros, artigos científicos, periódicos, relatórios e outros documentos pertinentes ao crescimento populacional, urbanização e desenvolvimento socioeconômico.

4.2.1.2. Pesquisa Documental

A pesquisa documental, conforme Gil (2008), consiste na análise de documentos primários e secundários produzidos por instituições públicas e privadas. Esta técnica permite o acesso a informações detalhadas sobre políticas públicas, censos populacionais, programas de urbanização e indicadores estatísticos. Os principais documentos analisados serão:

- Relatórios e publicações do Instituto Nacional de Estatística (INE)
- Documentos do Conselho Municipal da Cidade de Nampula
- Relatórios de agências internacionais (PNUD, Banco Mundial, FMI)
- Planos estratégicos, programas de desenvolvimento urbano e estudos ambientais

4.2.1.3. Observação Direta

Será utilizada, quando pertinente, a observação direta de contextos urbanos e infraestruturais da cidade, como forma complementar de captar informações qualitativas que contribuam para a análise quantitativa dos dados.

4.3. Dados Utilizados

4.3.1. Dados Populacionais

Os dados populacionais serão extraídos dos censos realizados pelo Instituto Nacional de Estatística (INE) em 1997, 2007 e 2017. Estes dados incluem:

- População total da cidade de Nampula
- Distribuição por idade e sexo
- Taxas de natalidade, mortalidade e migração
- Densidade populacional
- Crescimento populacional intercensitário

4.3.2. Dados Socioeconômicos

Serão analisados os seguintes indicadores socioeconômico

- Taxa de emprego e desemprego
- Estrutura dos setores econômicos predominantes (primário, secundário, terciário)
- Acesso a serviços básicos: saúde, educação, água potável, eletricidade e saneamento
- Nível de escolaridade da população
- Taxa de urbanização e condições habitacionais

Estes dados serão recolhidos junto ao INE, ao Ministério da Economia e Finanças, ao PNUD e ao Banco Mundial.

4.3.3. Indicadores de Qualidade de Vida

Para avaliar a qualidade de vida da população, serão utilizados os seguintes indicadores:

- **Indicador de saúde** esperança de vida, taxa de mortalidade infantil,prevelencia de doenças,acesso a serviços de saúde e estado nutricional.
- **Indicador de educação** mede a taxa de alfabetização, asesso a educação e qualidade do ensino.

- **Indicador económico** avalia renda per capita, distribuição de renda, emprego, condições de moradia e acesso a bens e serviços.
- **Indicador social** analisa o nível de segurança, igualdade social, participação cívica, acesso a cultura e qualidade das relações sociais.
- **Indicador ambiental** a qualidade do ar e da água, acesso a saneamento básico, poluição e preservação ambiental.

4.4. Procedimentos de Coleta, Análise e Tratamento de Dados

4.4.1. Coleta de Dados

4.4.1.1. Fontes de Dados

- Instituto Nacional de Estatística de Moçambique (INE)
- Banco Mundial e Fundo Monetário Internacional
- Ministério da Economia e Finanças
- Organizações locais e internacionais com atuação em urbanização e meio ambiente
- Relatórios de censos e bases de dados oficiais

4.4.3. Análise Descritiva

- Elaboração de gráficos de linha, barras e mapas temáticos mostrando:
 - Variação da população ao longo das décadas
 - Distribuição etária e por sexo
 - Taxas de crescimento populacional
- Estatísticas descritivas (média, mediana, desvio padrão)

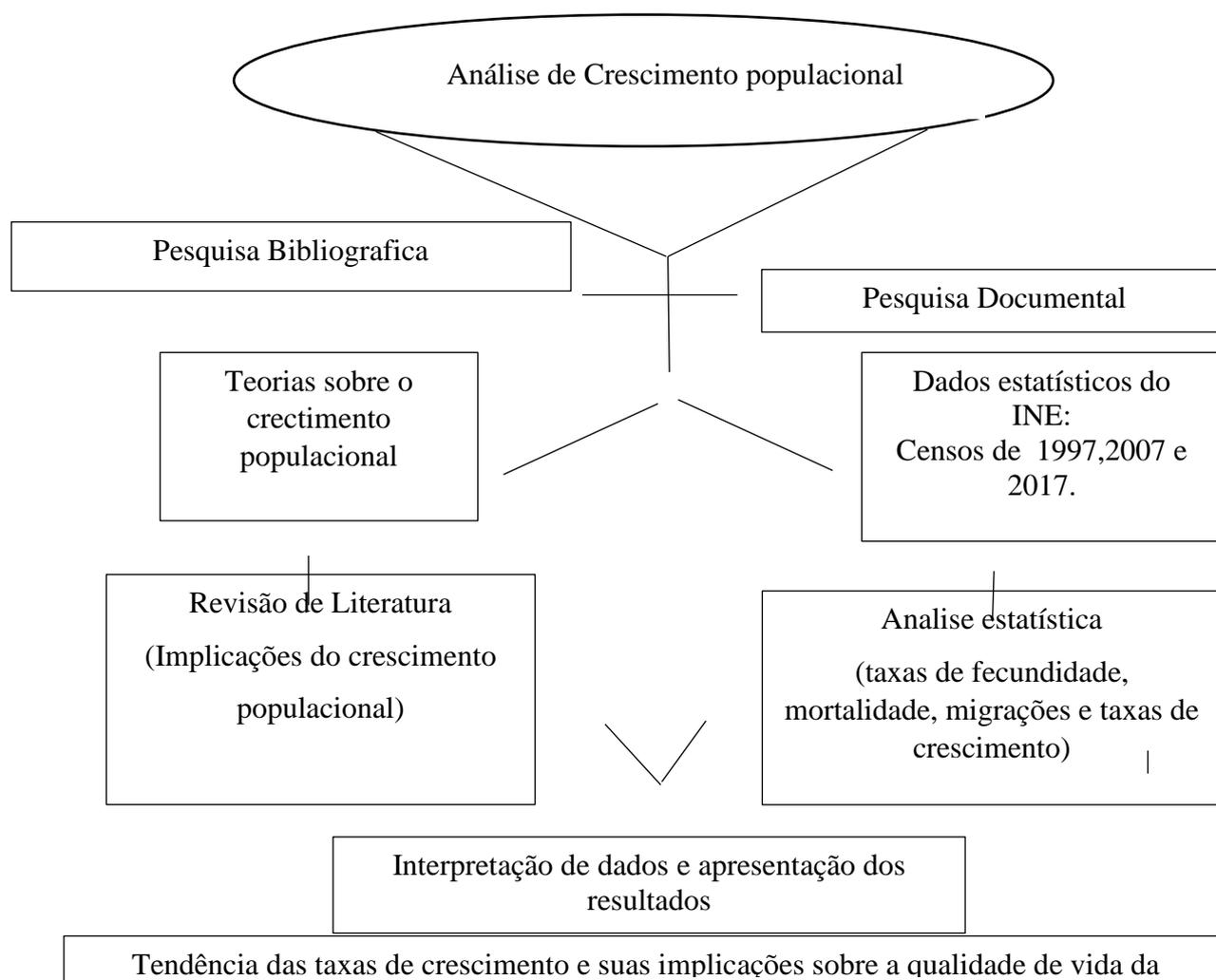
4.4.4. Análise dos Indicadores Socioeconômicos e Ambientais

- Relacionamento entre crescimento populacional e variação de indicadores como:
 - Acesso à educação e saúde
 - Serviços de infraestrutura

4.4.5. Análise de Correlação e Causalidade

- Aplicação de testes estatísticos (correlação de Pearson, regressão linear) para:
 - Identificar fatores com maior associação ao crescimento populacional
 - Avaliar relações causais entre variáveis socioeconômicas, demográficas e ambientais

Figura - Fluxograma de procedimento metodológico



5.1. Cronograma

Este projecto está dimensionado para ser executado em seis meses desde Novembro de 2024 até Abril de 2025, o cronograma que se segue relaciona as actividades e o período de execução das mesma.

N.o	Actividade	Meses (2024-2025)					
		Nov.	Dez	Jan	Fev.	Mar	Abr.
1	Revisão de literatura	X					
2	Pesquisa documental (organização dos dados do INE em diferentes variáveis).		X				
3	Análise dos dados do INE			X			
4	Apresentação dos resultados e redacção do trabalho				X	X	
5	Verificação e correcções					X	
6	Submissão do relatório final						X

5.1.Orçamento

O Orçamento no presente projecto de pesquisa é apresentado de modo a identificar os diferentes recursos materiais necessários para a elaboração da pesquisa, deste modo, estes recursos são apresentados juntamente com os respectivos preços. No somatório, presente projecto de fim do curso, está orçado em vinte e nove mil, novecentos vinte e seis meticais (29.926,00MT).

Quadro 7: Orçamento

Recursos	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Total
Material do escritório				1,050.00
Caneta	Unidade	3	30.00	90.00
Bloco de nota	Unidade	3	70.00	210.00
Pastas de papel	Unidade	1	50.00	50.00
Flash 16GB	Unidade	1	700.00	700.00
Equipamento Informático				15,000.00
Modem para internet	Unidade	1	15,000.00	15,000.00
Serviços				250.00
Copia	Unidade	50	5.00	250.00
Outros				50.00
Material bibliográfico		30	450.00	13,000.00
Impressão		108	576.00	576.00
Total				29.926,00

6. Resultado esperado

O resultado esperado desta pesquisa de análise do crescimento da população na cidade de Nampula entre 1997 a 2017, espera se um aumento continuo da população, impulsionado por altas taxas de natalidade e possivelmente migrações para a cidade. Tendo em conta que a cidade como centro urbano da provincia com altas taxas de crescimento populacional provavelmente seguirá do crescimento continuo embora com variações devido a factores locais. Com base nas tendências observadas do fluxo migratório para cidade em busca de oportunidade de trabalho pode aumentar a população na cidade.

Espera se que a taxa de natalidade elevada na cidade de Nampula contribua para o crescimento da população, a cidade pode atrair pessoas de outras áreas da provincia em busca de oportunidades de vida, o que impulsionaria para cidade de Nampula. Com esta análise espera se que o crescimento da população na cidade de Nampula entre 1997 e 2017 revele um aumento consideravel, refletindo a tendência nacional de crescimento populacional e urbanização.

7. Referências bibliográficas

- ABOO, V. C. (2013). Consumo de águas minerais naturais e de nascente – causas e impacte para o meio ambiente: estudo de caso da cidade de Nampula, 2009-2011. Dissertação de Mestrado em Ciências e Tecnologia do Ambiente. Universidade do Porto.
- ALBUQUERQUE, B. P. (2007). As relações entre o homem e a natureza e a crise sócia ambiental. Monografia de licenciatura. Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio da Fiocruz.
- ARNALDO, C. e MUANAMOHA, R. C. (2014). Dinâmica demográfica e suas implicações em Moçambique. *Gazeta de População e Saúde*. No 02. Edição CEPISA-Centro de Pesquisa em População e Saúde.
- ARAUJO, M.G.M. (2003). Os espaços urbanos em Moçambique. *GEOUSP Espaço e Tempo (Online)*, [S. l.], v. 7, n. 2, p. 165-182, 2003. DOI: 10.11606/issn.2179-0892.geousp.2003.123846. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/geousp/article/view/123846>. Acesso em: 21 out. 2023.
- ARAUJO, M. G. M. (2005). Cidade de Nampula: A Rainha do Norte de Moçambique. In *Revista Finiesterra (revista portuguesa de geografia)*. Disponível em <https://doi.org/10.18055/Finis1501>.
- CARVALHO, A. C. et al., (2022). Análise sobre crescimento populacional e transição demográfica: Limites e divergências. *Revista Conjecturas*, Vol. 22, N. 2, pp. 845-859.
- CENACARTA (1999). Base Topográfica Simplificada e Uso e Cobertura da Terra, Digitalizada à Escala de 1:250 000: Projecto de Mapeamento de Uso e Cobertura da Terra. Moçambique.
- Centro de Excelência para Sistemas de Registo Civil e Estatísticas Vitais –CESRCE. (2019). Breve resumo do sistema de registo civil e estatísticas vitais de Moçambique.
- FONTANA, R. L. M. et al., (2015). Teorias demográficas e crescimento populacional no mundo. *Revista Caderno de Graduação. Ciências Humanas e Sociais*, Vol. 02, No 03, p. 113-124. ISSN Impresso 1980-1785. ISSN Electrónico 2316-3143.

- FIJAMO, D; MAZEMBE, A. (2021). A regularização fundiária nos assentamentos informais em Moçambique o caso da unidade comunal Amílcar Cabral, no Município de Nampula. Revista de Arquitectura e Urbanismo. Projectare. P. 199-216.
- GIL, A. C. (2008). Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. Ed. 6ª, Editora Atlas S.A, São Paulo, Brasil.
- GUITARRARA, P. (2022) Crescimento populacional.; Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/o-crescimento-populacional-no-mundo.htm>. Acesso em 29 de Setembro de 2023.
- HANSINE, R. e ARNALDO, C. (2019). Natureza demográfica e consequências do crescimento urbano em Moçambique. Desafios para Moçambique. In Revista Desafios para Moçambique-2019. IESE ed. pp.297-318. Disponível em art_rhanscarnaldo.pdf (iese.ac.mz).
- INAM (1994). Instituto Nacional de Meteorologia. Maputo
- INE (1997). II Recenseamento Geral da População e Habitação.
- INE (2007), III Recenseamento Geral da População e Habitação.
- INE (2017), IV Recenseamento Geral da População e Habitação. (RGPH). Instituto Nacional de Estatística. Maputo, Moçambique.
- INIA (1995). Legenda da Carta Nacional de Solos: Escala 1:10000.000. Departamento de Terra e Água. Moçambique.
- LAZARETTI, L. R. e SOUZA, O. T. (2019).População e meio ambiente: Uma análise de acoplamento para o caso Brasileiro (1991- 2014).
- MALOA,Joaquim (2019).Urbanização moçambicana contemporânea: sua característica ,sua dimensão e seu desafio.
- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. (2003), Fundamentos de metodologia científica. São Paulo: editora atlas, 5ª edição.
- MINED (1986). Atlas Geográfico. 2 Edição, Vol. 1. (E. M. AB, ed) Estocolmo, Suécia: Ministério de Educação. Moçambique.

- OLIVEIRA, Kátia M. T. de (2006). Crescimento Populacional: a correlação entre educação, número de filhos e renda per capita do Estado do Amazonas no ano de 2000. Programa de Pós-graduação em desenvolvimento Regional. Brasil.
- OLIVEIRA ,Maxwell Ferreira de. (2011). Metodologia científica: um manual para a realização de pesquisas em administração.
- RIBEIRO, Maurício Santana et al,. (2019). Desafios gerados pelo crescimento populacional urbano no contexto das cidades inteligentes. Revista Observatório, Vol. 5, N. 5, p. 667-696. 9 DOI: <http://dx.doi.org/10.20873/uft.2447-4266.2019v5n5p667>.
- XAVIER, Simão (2010). O impacto da taxa de lixo com receita consignada para o processo recolha de lixo: caso município da cidade de Nampula (2007-2009). Relatório de Pesquisa. Universidade Mussa Bin Bique, Faculdade de Gestão e Contabilidade.
- CORRÊA, R. L. Geografia: conceitos e temas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011.
- FONTANA, R. S. et al. Geografia: estudo da população. São Paulo: Atual, 2015.
- MARTINE, G. A dinâmica populacional brasileira. Brasília: IBGE, 1990.
- SANTOS, M. Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal. Rio de Janeiro: Record, 2004.
- LUCCHI, E. A. et al. Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Saraiva, 2005.