



FACULDADE DE LETRAS E CIÊNCIAS SOCIAIS

DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA

LICENCIATURA EM GEOGRAFIA

População, Desenvolvimento e Ambiente (PDA)

Projecto

**ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO DA REDE DE TRANSPORTE PÚBLICO DA
CIDADE DE PEMBA**

Discente: Saidia Mário

Supervisor: Prof. Doutor Elmer Agostinho Carlos de Matos

Maputo, Outubro de 2023

**ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO DA REDE DE TRANSPORTE PÚBLICO DA CIDADE
DE PEMBA**

Projecto de pesquisa apresentado em cumprimento parcial dos requisitos para obtenção do grau de Licenciatura em Geografia da Universidade Eduardo Mondlane

Saidia Mário

Departamento De Geografia
Faculdade de Letras e Ciências Sociais
Universidade Eduardo Mondlane

Supervisor: Prof. Doutor Elmer Agostinho Carlos de Matos

Maputo, Novembro de 2023

O Júri			
O presidente	O supervisor	O oponente	Data
_____	_____	_____	___/___/___

Declaração de honra

Declaro que este trabalho de fim de curso é resultado da minha investigação pessoal, que todas as fontes estão devidamente referenciadas, não contendo nenhum plágio, e nunca foi apresentado para a obtenção de qualquer grau nesta Universidade ou Instituição.

Dedicatória

Dedico este trabalho à minha família por estar sempre presente para me apoiar na minha formação no grau de Licenciatura em Geografia, especial a minha mãe por acreditar em mim e garantir a Faculdade.

Agradecimentos

Em primeiro lugar, os meus agradecimentos especiais e sinceros à minha família, nomeadamente minha Mãe, esposa e os meus filhos.

Não me esquecer de agradecer o meu supervisor Professor Doutor Elmer Agostinho Carlos de Matos, por aceitar a tarefa de orientar a elaboração deste trabalho, o meu sincero agradecimento pela disponibilidade e empenho em atender as minhas dúvidas.

Os agradecimentos são extensivos a todos aqueles cujos contributos foram fundamentais, pelo tempo disponibilizado e por gentilmente me fornecerem informação importantes para a realização deste trabalho.

Siglas

IDE- Investimento Directo Estrangero

BP- Balanço de pagamento

PRES- Programa de ReabilitaçãEconómica e Social

FMI- Fundo Monetario Internacional

PIB- Produto Interno Bruto

INE- Instituto Nacional de Estatística

BM- Banco Mundial

CMCP- Conselho Municipal Cidade de Pemba

Resumo

O transporte público é um serviço básico que deve ser assegurado no crescimento das áreas urbanas para garantir que as pessoas continuam a ter acesso às facilidades oferecidas nos centros urbanos a custos acessíveis, como seja o emprego, a educação, saúde e lazer. Em Moçambique a importância vital do sistema de transportes urbanos, transcende seu papel na vida quotidiana das populações, impactando directamente no desenvolvimento económico. Nesse contexto, o presente trabalho visa fazer uma análise aprofundada e abrangente sobre as influências do crescimento populacional sobre distribuição da rede de transporte público em Pemba no período 2017 a 2021, considerando o contexto socioeconómico, histórico e político mais amplo de Moçambique, a fim de fornecer umas compreensões holísticas dinâmicas complexas que moldam a mobilidade urbana na região. Deste modo pretende-se descrever as implicações do crescimento populacional na cidade de Pemba nos transportes públicos recorrendo a uma abordagem de pesquisa é qualitativa, explicativa e descritiva, em que se aplicará a pesquisa é bibliográfica, documental e de estudo de caso (entrevista e observações) assim como irá se recorrer ao sistema de Informação Geográfica para o mapeamento da rede de transporte público na cidade de Pemba. Para análise de dados irá se recorrer a técnica de análise de conteúdo.

Palavras-chave: Transporte público, crescimento populacional, Implicações.

Índice	
Declaração de honra.....	i
Dedicatória.....	ii
Agradecimentos	iii
Siglas.....	iv
Resumo	v
Iº CAPÍTULO-INTRODUÇÃO.....	1
1.1. Contexto	1
1.2. Problema	2
1.3. Hipótese	5
1.4. Objectivos	6
1.5. Justificativa	6
II CAPÍTULO: REVISÃO DA LITERATURA	8
2.1. Transporte	8
2.2. Mobilidade	9
2.3. Acessibilidade	10
2.4. Rede de transporte.....	11
2.5. Infra-estruturas e meios de Transporte.....	11
2.6. Meios de transporte/ veículo	13
2.7. Distribuição da rede de transporte público.....	14
III CAPÍTULO: LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	16
3.1. Situação geográfica e divisão administrativa	16
3.2. Clima.....	17
3.3. Economia	17
3.4. Transportes.....	18
IV CAPÍTULO:METODOLOGIA	20
4.1. Abordagem metodológica	20
4.2. Tipologia da pesquisa.....	20
4.2.1. Quanto ao enfoque	20
4.2.2. Quanto aos objectivos	20
4.2.3. Quanto aos procedimentos técnicos	21
4.3. Técnicas e Instrumentos de recolha de dados	21
4.3.1. Pesquisa bibliográfica	21

4.3.2. Pesquisa Documental	22
4.3.3. Observação.....	22
4.4. Sistema de Informação Geográfica (GIS)	23
4.5. Técnicas de análise e processamento de dados	23
4.6. Procedimentos	23
3.1. Cronograma.....	24
3.2. Orçamento.....	24
A tabela seguinte representa a listagem quantitativa do que será necessário para desenvolver a pesquisa.....	24

Iº CAPÍTULO-INTRODUÇÃO

1.1. Contexto

O transporte público é um serviço básico que deve ser assegurado no crescimento das áreas urbanas para garantir que as pessoas continuam a ter acesso às facilidades oferecidas nos centros urbanos a custos acessíveis, como seja o emprego, a educação, saúde e lazer (Machanguana, 2020).

Este fenómeno de atracção da população para os centros urbanos é observado nas cidades Moçambicanas onde de acordo com Araújo (2003), verifica-se uma significativa mobilidade populacional para o centro das cidades, principalmente da população residente na periferia, estes indivíduos deslocam-se aos centros das cidades moçambicanas onde há possibilidades de trabalho, seja no sector formal, seja no informal, são maiores, não necessitando de fazer grandes despesas em transporte.

Os transportes públicos, sejam formais ou informais, têm um papel importante no desenvolvimento social e económico das comunidades (Machanguana, 2020), porem em Moçambique tem se verificado problemas a nível da cobertura e qualidade dos transportes públicos e privados, nas áreas urbanas, dificultando a mobilidade urbana (Araújo, 2010).

O problema da mobilidade urbana engloba muitas áreas, não se restringindo aos sistemas de transportes, alargando-se a áreas mais amplas como a do ordenamento e uso do espaço urbano, como a dispersão ou fragmentação urbana, excessiva especialização de uso do solo, desenho urbano, excessiva especialização funcional, assim como a tendencial necessidade e complexidade das deslocações urbanas e os novos paradigmas de planeamento de transporte (Aragão, 2017).

De acordo com Araújo (2003), a organização espacial das cidades moçambicanas reflecte uma interacção complexa entre exploração de recurso, legados coloniais e efeitos adversos de conflitos e condições precária nas áreas rurais (Barros, 2016).

A importância vital do sistema de transportes urbanos em Moçambique, ressaltado por Araújo (2010), transcende seu papel na vida quotidiana das populações, impactando directamente o desenvolvimento económico, promovendo a convergência de actividades

e sectores diverso. A evolução histórica do transporte público, desde sua regulamentação estrita e monopólio estatal até a recente privatização, reflecte não apenas as mudanças políticas e económicas, mas também as transformações na percepção do transporte como um serviço essencial e social (Barros, 2016).

No contexto específico de Pemba, a análise da distribuição da rede de transporte público torna-se ainda mais crucial. Conforme observado por Araújo (2010), que as características do sistema de transporte em países em desenvolvimento, como Moçambique, são fundamentalmente diferentes das encontradas em nações desenvolvidas. A maioria da população enfrenta desafios de mobilidade, dependendo principalmente de transportes públicos devido à falta de acesso a veículos privados, destacando a importância crítica de um sistema de transporte público eficiente para a conectividade e mobilidade urbana em Pemba.

Portanto este estudo visa uma análise aprofundada e abrangente da distribuição da rede de transporte público em Pemba no período 2017 a 2021, considerando o contexto socioeconómico, histórico e político mais amplo de Moçambique, a fim de fornecer umas compreensões holísticas dinâmicas complexas que moldam a mobilidade urbana na região.

1.2. Problema

De acordo com Araújo (2003) com a independência de Moçambique, os espaços têm sofrido profundas alterações e reajustamentos que, apesar de tudo, não têm eliminado o carácter segregador que caracteriza estes espaços como duais. Estes espaços são duais porque encontra-se sempre um centro, que resulta da implantação da cidade ocidental e uma periferia, adjacente ao centro e envolvendo a área central, constituindo a forma de produção de cidade à moda local (Araújo, 2003). Acredita-se que este fenómeno nas cidades aliado ao grau de atracção impulse a necessidade da abrangência do sector de transportes.

Moçambique atravessou, entre as décadas de 1970 e 1980, de forma acentuada, persistentes crises políticas, económicas e sociais. Em consequência da debilidade produtiva, da violenta queda nas exportações e do limitado fluxo de Investimento

Directo Estrangeiro (IDE), a Balança de Pagamentos (BP) manteve-se deficitária. A guerra civil, terminada em 1992, agravou este contexto mantendo o país à margem da dinâmica económica mundial. Assistiu-se, deste modo, à deterioração das estruturas de educação, saúde, emprego, de entre outras, com consequências gravosas para os cidadãos. Este ambiente de crise determinou, em 1986, a implementação do Programa de Reabilitação Económica e Social (PRES) sob os auspícios do Fundo Monetário Internacional (FMI) e do Banco Mundial (BM). (Barros, 2016)

Em finais da década 80 do século passado, em face da incapacidade de o Estado investir substancialmente no desenvolvimento dos transportes públicos urbanos, a intervenção do sector privado nos transportes de passageiros pareceu inevitável. A partir de finais da década 80, não só a empresa pública de transportes sofreu transformações, como também de um modo geral, os quadros institucional, político e regulatório sobre os transportes públicos urbanos foi sendo alterado em face das dinâmicas socioeconómicas pouco estudadas até então (Machanguana, 2020).

A urbanização em Moçambique e, de um modo geral, em muitos países da África Sub-Sahariana, esteve associada à mobilidade da sua população, e dos que provém da migração campo-cidade, na adopção de meios de transporte para a circulação com pequeno alcance, como pequenos autocarros (também conhecidos por machibombos ou *mini-bus*), carrinhas de caixa aberta, moto-táxis, bicicletas e ciclo-táxis. Estes meios são usados também para ligar a cidade à zona rural, que na maioria das vezes se realiza em estradas de terra-batida ensaibrada (ou não), sujeitas aos imperativos da natureza (Lima, 2023. P48).

O fenómeno da urbanização é marcado por um "enchimento" do centro, aliado à estagnação da construção residencial e da criação de novos postos de trabalho, cria uma situação social real de excesso de população urbana, causado pelo fenómeno de mobilidade residencial intra-urbana, devido a possibilidade de emprego implicando transporte (Araújo, 2003).

Em Moçambique, os organismos institucionais do Estado reconhecem que “os transportes desempenham um papel fundamental na economia do país, permitindo a reunião de meios e factores de produção, a integração de todos os elementos em espaços

geográficos mais amplos e a integração mais profunda das economias nacionais e regionais” (Conselho de Ministros, 1996 citado em Araújo, 2010, pp1.).

Apesar da reconhecida importância dos transportes, nem sempre tem sido possível a real valorização deste assunto. Em particular, nos transportes públicos urbanos de Moçambique há uma evidente carência de meios, aliada a uma menor organização e rentabilização dos mesmos. Isto é resultado da espiral de desenvolvimento que o país tem vivido, onde o planeamento e sustentabilidade nesta área têm sido relegados para um plano secundário (Matos, 2008 citado em Araújo, 2010).

A falta de resposta dos serviços públicos de transporte, a sua vulnerabilidade e a oferta de sistemas de transportes, capazes de servir os interesses básicos das comunidades, permitiram que o sistema informal de transportes se consolidasse nas rotinas do cidadão. Desse modo, o aumento da procura pelos transportes foi sendo provocado pelo rápido crescimento da população citadina, atraída pelas oportunidades de emprego e negócios informais aumenta a demanda nas cidades moçambicanas e requer uma maior quantidade de transporte público formal ou informal que lhes vai permitir o acesso aos serviços básicos (educação, saúde, bens essenciais, emprego, etc.) (Machangana, 2020).

Nesse diapasão, o desenvolvimento da rede de transporte em Moçambique constitui um processo complexo e depara-se com enormes desafios, como o aumento da população, a pobreza generalizada, a incapacidade pública, o congestionamento e a escassez de recursos para transportar pessoas e bens, aumento de novos projectos de investimento, aspectos que interferem no desenvolvimento e distribuição da rede de transporte público (Barros, 2016).

Dentro desse contexto, em Moçambique à semelhança de outros países em vias de desenvolvimento, o contributo do sector de transporte representa, em média, 5% do PIB. Isto corresponde ao aumento de serviço de transporte pela crescente demanda, altas taxas de motorização, ausência de infra-estruturas, maiores índices de pobreza, congestionamento, crescentes índices de poluição, elevados efeitos colaterais sobre a saúde, agudizando as dissimetrias locais e regionais. Assim, a cidade de Pemba, embora possa ser considerada vectores de riqueza, a “deterioração” da rede de transporte público tende a criar a necessidade de maior investimento de infra-estruturas e meios de

transportes que respondam em termos qualitativos assim como quantitativos a demanda (Aragão, 2017).

O rápido crescimento populacional da cidade de Pemba de 3, 75% (INE, 2017), e as recentes perturbações causadas pela instabilidade política e ataques dos insurgentes nos diferentes distritos da província de Cabo Delgado fez com que aumentasse a população da cidade de Pemba enquanto um centro de refúgio, e esse contingente populacional desencadeou uma série de desafios complexos que podem transcender a mera infraestrutura de transporte.

Diante da situação precária relativa a problemática dos transportes nas urbes moçambicanas principalmente no que diz respeito a disponibilidade ou abrangência dos mesmos, pretende-se na presente pesquisa responder a seguinte questão de partida: *Quais são as implicações do crescimento populacional na cidade de Pemba nos transportes públicos?*

1.3. Hipótese

- O crescimento populacional na cidade de Pemba tem impactos significativos nos transportes públicos, ou seja, torna a disponibilidade de transportes menos abrangente, ou seja, é deficitária, uma vez que, os transportes públicos não atendem de forma eficiente e eficaz a demanda da mobilidade populacional porque a mesma não está distribuída de forma a suprir as demandas actuais de mobilidade populacional.
- Na cidade de Pemba, a rede de transporte público não sofre diversas implicações do crescimento populacional abrangente, uma vez que o sistema de transporte público corresponde a demanda populacional, ou seja, a mesma cobre grande parte da população e consegue suprir com as necessidades de transporte de pessoas e bens de forma eficiente e eficaz.

1.4. Objectivos

1.4.1. Geral

- Analisar as implicações do crescimento populacional sobre a rede de transportes públicos da Cidade de Pemba.

1.4.2. Específicos

- Caracterizar o sistema de transporte público da cidade de Pemba;
- Descrever a frequência e a regularidade dos transportes públicos nas principais rotas da cidade de Pemba;
- Mapear a rede transporte na cidade de Pemba
- Identificar os principais impactos do crescimento populacional sobre o transporte público;

1.5. Justificativa

O assunto em abordagem referente a distribuição da rede de transporte público é relevante na medida em que trata-se de um dos sectores cruciais para a economia de qualquer território, principalmente para os países africanos, que são subdesenvolvidos com condições precárias nos serviços sociais básicos entre outros tipos de serviços. No caso de Moçambique, abordar sobre esta temática é ainda mais importante, uma vez que é um país pobre em que um dos problemas vivenciados é a questão disponibilidade e eficácia dos transporte tanto nas zonas urbanas como nas rurais, porem principalmente no que tange a mobilidade laboral. Daí que se vê relevante abordar sobre análise da distribuição da rede de transporte público da cidade de Pemba.

Os motivos para abordar sobre esta temática são vastos, porém, o que leva a abordar sobre o assunto é a constatação sobre a problemática do transporte público, assim como os debates (formais e informais) sobre o descontentamento de parte da população em relação ao difícil acesso aos transportes para a sua mobilidade quotidiana.

Tratando-se de uma temática que levanta vários debates no seio político e académico, a presente pesquisa visa contribuir para a compreensão do fenómeno específico, relacionando a disponibilidade do transporte, a infra-estrutura, quantidade populacional, entre outros aspectos relacionados a distribuição dos transportes público. Deste modo a

pesquisa poderá contribuir para a satisfação das questões levantadas em torno do assunto.

A questão da distribuição espacial dos transportes públicos é de interesse para o campo de estudos da geografia, uma vez que a Geografia em seu ramo económico ocupa-se no estudo da organização espacial da infra-estrutura, das actividades produtivas e dos fluxos de bens e de serviços (Pereira, 2015).

A motivação pessoal em abordar sobre esta temática teve raízes no estudo do módulo Geografia dos transportes que faz parte da cadeira de Geografia Económica II do curso de licenciatura em Geografia, e tendo vivenciado situações adversas relativas a disponibilidade de transporte no território em alusão decidi abordar sobre este assunto. Deste modo, almeja-se que os resultados da pesquisa contribuam para um melhor conhecimento da matéria e com isso surjam benefícios socioeconómicos e científicos que podem auxiliar em políticas de gestão de transportes públicos na cidade de Pemba e em outras partes de Moçambique.

II CAPÍTULO: REVISÃO DA LITERATURA

Neste capítulo é apresentada a fundamentação teórica que norteia o desenvolvimento da pesquisa, desse modo são abordados conceitos, teorias e fundamentos relacionados com o tema em estudo, desde o conceito de transporte, mobilidade, acessibilidade, rede de transporte, infra-estrutura de transporte, meios de transporte e distribuição da rede de transporte. Foram usados para o efeito, fontes relacionadas com o presente estudo tendo em conta os objectivos formulados, que permitirão ao pesquisador incidir sobre a temática da pesquisa.

2.1. Transporte

Usualmente, utiliza-se o termo transporte para designar o deslocamento para o trabalho, escola, para actividades de lazer, compras, o deslocamento de encomendas e cargas diversas e outra gama de fenómenos semelhantes e de evidente importância na vida quotidiano (Magalhães, Aragão e Yamashita, 2014).

O transporte pode ser visto como o deslocamento de pessoas e pesos de um local para outro. Nos primórdios da humanidade todos os pesos eram transportados pelo próprio homem, de acordo com a sua limitada capacidade física (Rodrigues, 2002 citado em Langa, 2022).

Nessa perspectiva, pode-se perceber que o transporte implica a movimentação de pessoas e/ou bens, de um lugar a outro do espaço, ao longo de um percurso, durante um certo período de tempo. Geralmente, este movimento ou deslocação faz parte de um sistema, que é o sistema de transporte, referente às diferentes partes que se interagem de modo a atingir o objectivo desse deslocamento, de acordo com um plano ou princípio, relacionando-se com o meio em que se encontra e de acordo com os recursos ou solicitações procedentes deste (Pandino, Silveira e Torres, 2020).

O sistema de transporte são as instalações fixas, as entidades de fluxo, e o sistema de controle que permite que pessoas e mercadorias vençam a fricção do espaço geográfico de forma eficiente, permitindo participar tempestivamente em alguma actividade desejada (Papacostas e Prevedouros, 1993, citado em Langa, 2022). Doutro modo, um sistema de transporte pode ser definido como um conjunto de componentes associados

com determinado modo de transporte, este movimenta mercadorias, matérias-primas, animais, pessoas e muitos outros ou ainda como a combinação das infra-estruturas dos modais e suas inter-relações (Oliveira, 2012).

Nesse contexto, pode-se concluir que o sistema de transportes é uma estrutura organizada que engloba todos os meios e infra-estruturas necessárias para o deslocamento de pessoas, mercadorias e informações de um lugar para outro. É composto por diversos elementos interligados, como veículos, vias de transporte, terminais, sistemas de comunicação e gestão.

Os transportes modernos passaram a se diferenciar dos transportes dos demais períodos económicos, por se tornarem mercadorias e por transportarem mercadorias, a melhoria dos meios, sistemas e redes de transportes, bem como das redes técnicas fizeram com que o tempo de viagem diminuísse (Silva Júnior, 2004).

2.2. Mobilidade

O conceito de mobilidade é na maioria das vezes confundido com acessibilidade. Sendo que, apesar de se parecer tratar da mesma coisa são realidades diferentes. Neste ponto é abordada a mobilidade e no ponto seguinte fala-se da acessibilidade.

O conceito de mobilidade está relacionado com os deslocamentos diários (viagens) de pessoas no espaço urbano. Não apenas a sua efectiva ocorrência, mas também a facilidade e a possibilidade de ocorrência (Alves e Júnior, s.d citado em Teixeira, 2014).

A mobilidade foi definida como o “potencial de movimento”, a capacidade de deslocação de um lugar para outro (Handy, 2002) e pode ser caracterizada utilizando as formas convencionais de avaliação do nível de serviço. Este conceito refere-se exclusivamente à movimentação no sistema, pelo que não leva em conta se a mobilidade vai ao encontro das necessidades dos utentes (Araújo, 2014, p.5).

Para Brandão (2012 citado em Teixeira, 2014, p.17), “a noção de mobilidade está relacionada com o grau de liberdade com que nos podemos movimentar em determinado espaço (capacidade de deslocação); é assim um conceito que traduz o modo e a intensidade em que se desloca”, e que está na base da construção de sistemas urbanos,

com três subsistemas principais (transporte público, transporte individual e deslocação pedonal).

2.3. Acessibilidade

Deve-se entender que o conceito de acessibilidade não está limitado apenas às pessoas que apresentam algum tipo de limitação de movimento, e sim, aquelas pessoas que não possuem acesso ou apresentam restrições às infra-estruturas urbanas no sistema viário (ausência de calçadas ou essas estão em condições precárias, vias em péssimas condições de operação, etc.) e no transporte público (linhas deficientes, tarifas elevadas, operação precária, veículos velhos, etc.). (Magalhães et al, 2013 citado em Teixeira, 2014)

Por acessibilidade entende-se a possibilidade de indivíduos atingirem o destino que desejam, ou melhor, é o “potencial de interação” (Hansen, 1959 citado em Araújo, 2014, p.5) com o espaço circundante. Este conceito conjuga a noção de mobilidade, mas considera também a “qualidade” do destino, ou seja, a forma como este se insere nas necessidades do indivíduo. A acessibilidade é afectada por um sem número de factores: infra-estruturas dos transportes, preferências dos indivíduos, ocupação do espaço, existência de transportes colectivos de passageiros e as políticas de gestão do tráfego (Minnesota University) (Araújo, 2014, p.5).

A acessibilidade pode ser entendida como sendo a distância percorrida por um indivíduo, ou usuário, para utilizar o transporte a fim de realizar uma determinada viagem, que compreende distância da origem da viagem até o local de embarque e, do local de embarque até o destino final (Júnior, 2000 citado por Teixeira, 2014, p.28)

Para melhor entender a diferença destas duas noções, tome-se por exemplo a comparação entre uma cidade e uma aldeia. Mesmo com as piores vias, a mobilidade na aldeia é melhor, visto ser mais fácil a deslocação no seu interior do que na cidade. No entanto, a acessibilidade na aldeia é claramente pior, já que um menor conjunto de locais de interesse está disponível. A escolha é, portanto, um factor essencial na distinção destes conceitos. Um maior número de possibilidades de destinos e modos de transporte representa uma maior acessibilidade, o que faz da possibilidade de escolha um factor essencial na definição de acessibilidade (Handy, 2002 citado em Araújo, 2014).

2.4. Rede de transporte

O espaço geográfico é constituído por um conjunto de fixos formados pela infraestrutura e por um conjunto de fluxos representados pela circulação de pessoas e de bens materiais e imateriais, que mantiveram e/ou mantêm interações, alterações e transformações constantes ao longo da história da humanidade (Pereira, 2015).

As interações espaciais realizadas pelos transportes e pelas comunicações para atender às demandas das actividades políticas, económicas e sociais resultaram no processo de criação, de transformações e de reestruturações das redes técnicas (ibidem, 2015).

Na dinâmica espacial, o aumento dos fluxos de pessoas, de bens, de serviços e de informações – por causa da ampliação das relações económicas e sociais – tende a promover a criação de novas redes ou a transformar as redes existentes, ou até mesmo a extinguir redes desfasadas (ibidem, 2015).

Deste modo, uma rede de transporte é um conjunto interligado de rotas específicas, onde circulam transportes. Estas redes (em estudos matemáticos também conhecidas por grafos) são constituídas por um conjunto finito de nós e arcos. Os nós são geralmente os pontos de maior relevância da rede, sendo as ligações entre os nós feita pelos arcos. (Novaes, 1989 citado em Quadros, 2014).

2.5. Infra-estruturas e meios de Transporte

As vias de acesso são o meio pelo qual o transporte se desenvolve. Pode ser de três tipos: natural, natural artificialmente melhorado e artificial (Langa, 2022). Deste modo, nas vias naturais artificialmente melhoradas e nas integralmente artificiais encontramos implantadas infra-estruturas de transporte.

A infra-estrutura do sistema de transportes, inclui as vias em que os veículos circulam, os sistemas de sinalização, terminais, e qualquer outra instalação física fixa necessária para operação e manutenção do sistema de transporte (Meyer e Miller, 1984 citados em Langa, 2022).

Para Vicente (2021), Consideram-se infra-estruturas de transporte toda a rede de transportes, constituída pelos subsistemas rodoviário, ferroviário, marítimo, fluvial e

aéreo. Ao falar em infra-estruturas de transporte, é necessário abordar o conceito de serviço de transporte, do qual empresas necessitam para movimento de carga e pessoas necessitam para se deslocar.

De acordo com Vicente (2021), Aliado ao conceito de infra-estrutura de transporte encontramos o conceito de acessibilidade, uma vez que, as infra-estruturas de transporte garantem a componente física da acessibilidade e esta depende do comprimento e qualidade das infra-estruturas e do serviço de transporte, uma vez que os locais com maior grau de acessibilidade permitem a deslocação a um maior número de outros locais. Assim como associasse ao conceito de mobilidade, relacionado com as deslocações realizadas, mas também com a facilidade com que se realizam. É a característica intrínseca de pessoas e mercadorias, de deslocação entre lugares, sendo que quanto melhores as condições das infra-estruturas de transporte, mais facilitada se torna a mobilidade.

Os meios de transporte disponíveis e a acessibilidade proporcionada pelo sistema de transportes influenciam a mobilidade, bem como as características individuais e o contexto familiar dos indivíduos.

A acessibilidade facilidade facultada às pessoas para atingirem um destino, utilizando um determinado sistema de transportes, dependente da existência da escolha modal, do custo ocasionado pela deslocação, do tempo de percurso, da segurança em todas as etapas da viagem e da compatibilidade das limitações individuais relativas a horários e capacidades físicas. (Certu, 2001 citado em Tomas, 2023. P.8). A acessibilidade depende, além da mobilidade, da localização das actividades que se deseja alcançar e dos meios de transporte disponíveis (incluindo-se o transporte a pé). A acessibilidade depende em grande parte da oferta e de meios de transporte que liguem as actividades localizadas no espaço, enquanto a mobilidade depende de “como” e “por quê” o indivíduo faz uso dos sistemas de transporte (Tomas, 2023. P.8).

As infra-estruturas de transporte são um importante motor para a circulação de pessoas e bens entre cidades, regiões, países ou continentes. Os conceitos de acessibilidade e mobilidade estão interligados e dependem das infra-estruturas de transporte para proporcionarem um serviço rápido, seguro e com poucos custos para o utilizador. Esta performance poderá eventualmente constituir um factor acelerador do desenvolvimento das regiões, na medida em que a proximidade entre os territórios, ou o encurtamento das distâncias-tempo entre os mesmos, permitem que a economia regional se dinamize pelo

volume de negócios, crescimento das trocas comerciais, produção de bens e crescimento da circulação de pessoas, que investem na região e aumentam o turismo (Vicente, 2021).

2.6. Meios de transporte/ veículo

Os meios de transporte são as formas de deslocamento de pessoas e materiais pelo espaço. Os principais modais são: rodoviário, aéreo, ferroviário, Aquático e dutoviário. Considerando que o transporte é um conceito associado ao movimento de mercadorias e de pessoas feito de um local ao outro, por sua vez, os meios de transporte representam as maneiras de se deslocar (Marques, 2023).

Para Langa (2022), os diversos veículos de transporte são construídos para operarem em determinada via e influenciarão muito na escolha do modo de transporte pelo viajante. Sua tecnologia poderá apresentar maior flexibilidade e privacidade, como no caso do automóvel.

Os meios de transportes podem ser público ou privado: transporte público é aquele em que o acesso é permitido a qualquer pessoa, desde que adquira direitos e privilégios de utilizá-lo (pela compra de passes ou de bilhetes, tendo como exemplo os machimbombos, os táxis. Transporte privado é aquele restrito a determinada pessoa ou organização (por exemplo, automóvel particular e ônibus fretado (Langa, 2022).

A evolução dos meios de transporte foi essencial para o desenvolvimento da humanidade, de modo que o ser humano sempre esteve atento à questão do transporte, seja para adquirir alimentos, realizar construções e atravessar rios (Vicente, 2021). Através deles, as pessoas podem aproximar-se facilmente e as trocas comerciais são beneficiadas, sendo reduzido o tempo de transporte e o seu respectivo custo. Para, além disso, os Transportes são empregadores de uma grande quantidade de pessoas, tendo, por isso, uma grande importância como sector empregador (Ibidem, 2021). Com o passar do tempo, mais transportes vão aparecendo, sendo estes cada vez mais avançados a diversos níveis.

2.7. Distribuição da rede de transporte público

A primeira teoria económica que associa a localização das actividades aos custos de transporte, conhecida como “Teoria da localização”, foi elaborada por Von Thünen, em 1826. No começo do século XX, os economistas Christaller e Losch elaboraram a “Teoria do lugar central”, pela qual as actividades económicas se distribuem espacialmente em função da extensão de sua influência sobre a demanda, estabelecendo-se numa área regulada pelos custos de acesso dos consumidores aos fornecedores (Nigriello e Oliveira, 2013).

Actualmente, a relação de interdependência entre o transporte e o uso do solo já é considerada na elaboração de diversos modelos estatísticos que compõem o instrumental técnico utilizado no planeamento de transporte. Em geral, em tais modelos, as viagens são função da distribuição espacial dos empregos, da população em cada faixa de renda e das matrículas escolares (Nigriello e Oliveira, 2013).

As redes de transporte e de comunicação constituem o “sistema circulatório” que mantém viva a economia, profundamente globalizada. É nestas redes que circulam pessoas, capitais, bens, serviços e informação variada, fundamentais nas sociedades modernas. O desenvolvimento dos transportes veio, segundo o geógrafo americano Ronald Abler, “encolher” o mundo, proporcionando a compressão espaço-tempo. A crescente interacção espacial tem como suporte a rede de transportes e os vários meios de transporte, que, ao longo do século XX e XXI sofreram uma enorme evolução (Cunha, 2009).

O aumento da mobilidade permitiu desenvolver o comércio e, conseqüentemente, as actividades produtivas, quer a nível regional quer a nível internacional, diminuir as assimetrias regionais e, portanto, melhorar as condições de vida e de bem-estar da população. Ao mesmo tempo, ajudou à expansão de novas formas de organização de espaço, referindo-se, a título de exemplo, o crescimento dos subúrbios das grandes cidades e a redistribuição espacial da população. Quanto à competitividade, a escolha do modo de transporte a utilizar depende de vários factores como o custo do transporte, o tipo de mercadoria a transportar, a distância a vencer, o tempo gasto no percurso e o tipo de trajecto a percorrer (Cunha, 2009).

A qualidade e a organização da rede de transporte são fundamentais para o desenvolvimento sustentável de uma região ou de um território, sobretudo tendo em conta que ela desempenha um papel de complementaridade relativamente as restantes redes. Uma rede de transporte necessita de grandes investimentos que se reflectem não só na extensão, mas também na qualidade, que permitam ultrapassar as barreiras físicas tornando os trajectos mais rápidos, seguros e cómodos (Cunha, 2009).

O grande desenvolvimento das redes de transporte contribuiu para uma melhoria assinalável das acessibilidades, aproximando os cidadãos.

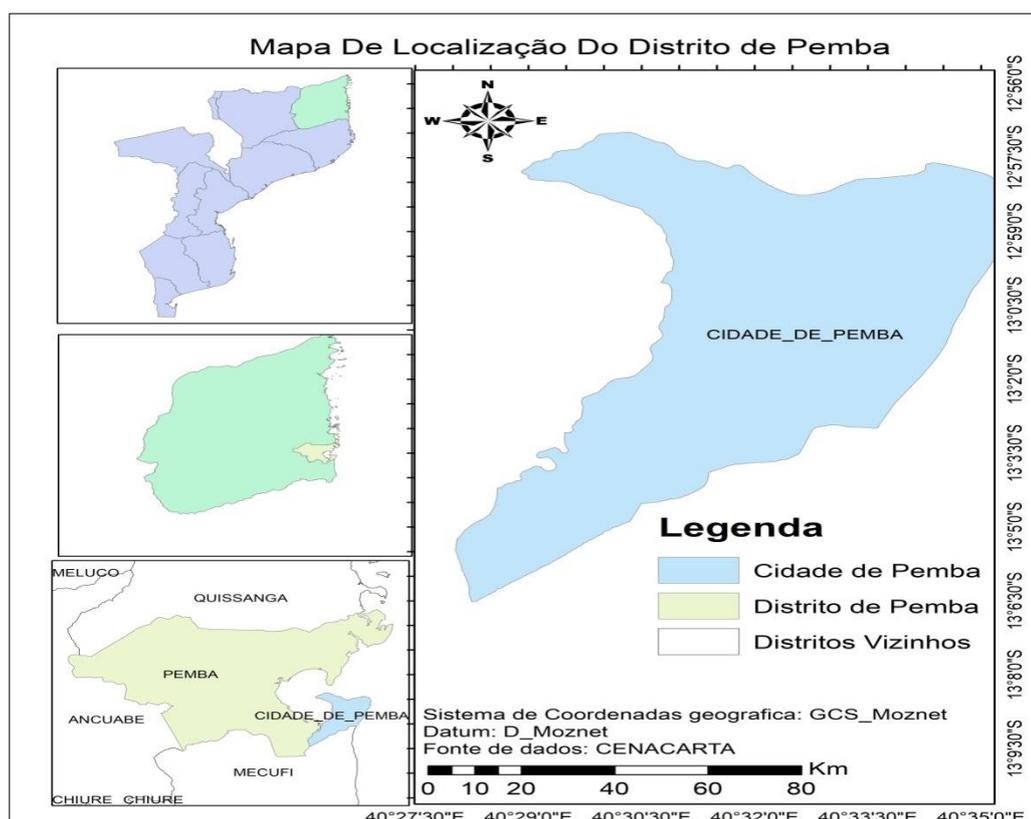
III CAPÍTULO: LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

3.1. Situação geográfica e divisão administrativa

Pemba é a capital da Província de Cabo Delgado, região norte de Moçambique. A cidade não é antiga e sua história de assentamento tem alguns elementos de originalidade que não cabem neste documento (CMCP, 2014).

Situada na baía que ostenta o mesmo nome, Pemba localiza-se a sul da Província de Cabo Delgado, entre as latitudes de 10° 29' norte e 14° 01' sul e as longitudes de 35° 58' oeste e 40° 35' este. Limita-se a norte e a oeste com o distrito de Metuge; a sul com o distrito de Mecúfi; e a este é banhada pelo oceano indico numa extensão de 30 km em linha recta (CMCP, 2014).

Mapa de localização do distrito de Pemba



O Município de Pemba ocupa uma área de 194 km² e a baía de Pemba é a 3^a maior do mundo, Pemba foi elevada a categoria de cidade a 18 de Outubro de 1958 pela Portaria n.º 12.712, então com o nome de Porto Amélia e a categoria de município em 1997 pela Lei n.º 2/97, de 18 de Fevereiro (CMCP, 2014).

O município de Pemba é composto por 10 unidades administrativas que correspondem a bairros residenciais dos municípios, designadamente: Alto Gingone, Cariacó, Cimento, Chuiba, Eduardo Mondlane, Ingonane, Mahate, Muxara, Natite e Paquitequete. Segundo o Instituto Nacional de Estatística, com suporte no recenseamento geral da população de 2007, a população total da cidade em 2017 é estimada em 201 846 habitantes (CMCP, 2014).

A cidade é um pólo político administrativo, industrial, comercial, cultural e turístico de expressão nacional e um centro portuário. É, simplesmente, uma cidade cosmopolita que congrega dentro de si diversos grupos sociais que formam autênticos “etno-espacos” e que falam diversas línguas: macua, maconde, muani, swahili, português, inglês, francês e outras, unidos por uma única identidade – a pertença e a apropriação da cidade de Pemba. As religiões predominantes são a muçulmana, a católica e protestantes (CMCP, 2014).

3.2. Clima

De um modo geral, o clima da cidade é tropical húmido, sujeito ao regime de monções, responsável, em larga medida, pela existência de duas estações anuais, distintas, em que se verifica uma desigual e irregular distribuição de chuvas ao longo do ano. A estação quente, das chuvas, ou “verão meridional”, que decorre, normalmente, entre os meses de Dezembro e Abril, é caracterizada por quedas pluviométricas de grande irregularidade. A temperatura média anual varia entre 25°C (mínima) e 37°C (máxima) e a pluviosidade varia entre 800 mm e 1000 mm. A humidade relativa varia entre os 90% e 80% (CMCP, 2014).

3.3. Economia

A cidade de Pemba tem sido caracterizada por um movimento de pessoas (nacionais e estrangeiros) a procura de oportunidades de negócios, terrenos, turismo e emprego. Com uma economia baseada sobretudo no comércio e turismo (CMCP, 2014).

De forma não muito expressiva, quase um terço da população da cidade pratica a agricultura de subsistência ao largo da cintura verde da cidade. Esta é praticada pelo sector familiar onde uma boa parte da população potencialmente activa dedica suas energias de modo a garantir a segurança alimentar e nutricional, bem como serve de fonte de rendimento para aquisição de outros bens e serviços (ibidem, 2014).

A actividade pecuária no município de Pemba é praticada pelos sectores familiares (com maior expressividade) e privado. Os principais animais criados são de pequeno porte, nomeadamente caprinos, ovinos e aves (galinhas, patos e pombos) (ibid).

No que se refere as pescas, o município de Pemba é potencial produtor de peixe, mariscos e outros frutos do mar dada a sua localização geográfica e condições ecológicas naturais. A produção pesqueira pode ser em mar aberto ou por aquacultura (CMCP, 2014).

O pequeno parque industrial do município de Pemba é composto por unidades constituídas pela indústria de construção civil, moageiras, serrações, carpintarias, processamento de castanha de caju, processamento de camarão, processamento de aves, embalagem de água purificada, padarias e panificadoras, latoarias, artesanato e olaria (CMCP, 2014).

O município de Pemba tem um grande potencial turístico devido as suas condições climáticas, paisagísticas e de recursos cinegéticos bem como à riqueza do seu património histórico e cultural. Por causa da hospitalidade dos seus habitantes é uma das cidades com forte potencial de progresso económico e social a médio e longo prazos. A produção artística e artesanal local é também bem conhecida e pode constituir, por si só, através de feiras e eventos bem organizados, um pólo de atracção e de actividade cultural e comercial para operadores profissionais e o público em geral (ibidem, 2014).

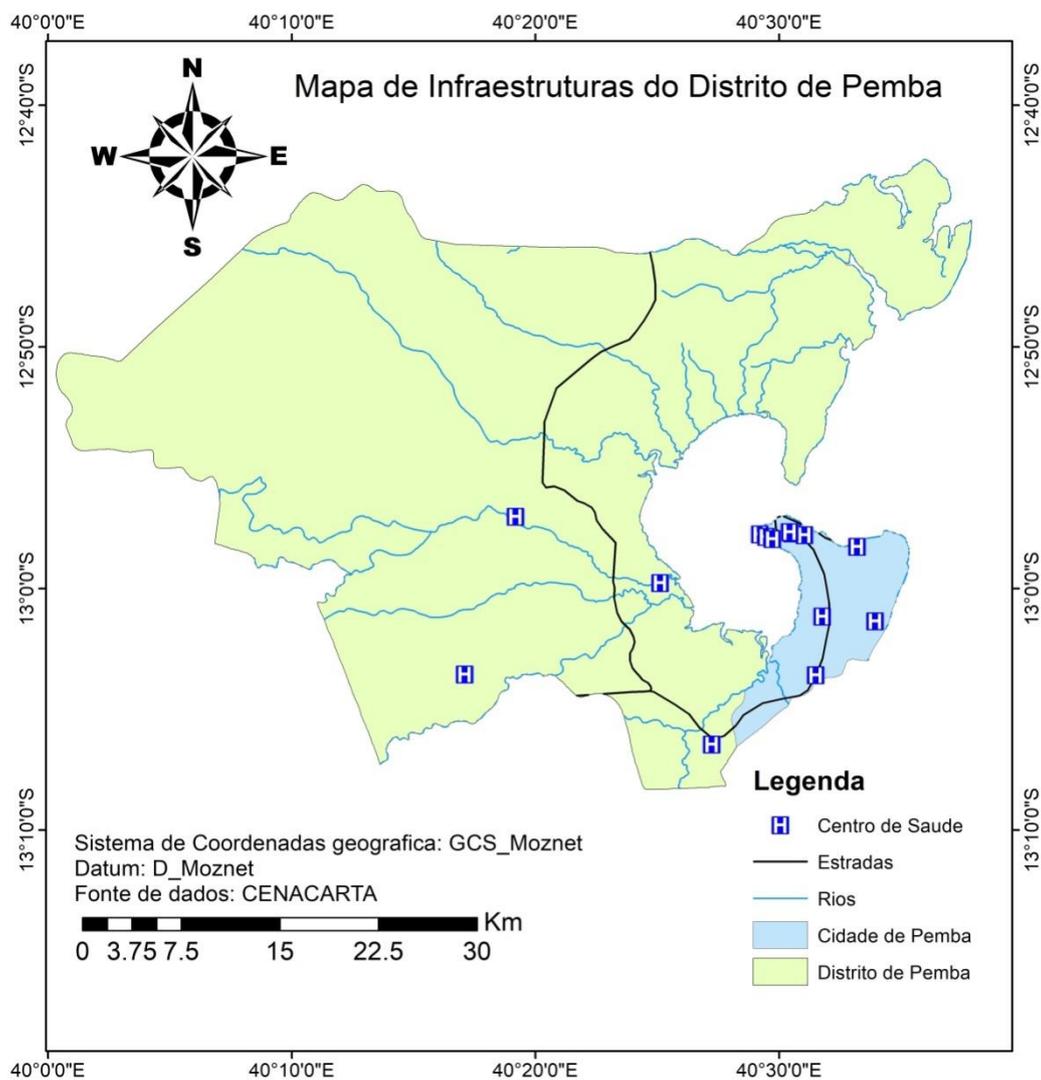
3.4. Transportes

Relativamente aos transportes, o tipo mais utilizado é o rodoviário. As populações deslocam-se utilizando transportes públicos (vulgarmente conhecidos por chapa 100), transporte público urbano (vulgo malhação), serviços de táxi, viaturas privadas, motorizadas, bicicletas. Alguns munícipes, por limitações de renda, deslocam-se a pé a procura dos seus sustentos (CMCP, 2014).

Nos últimos três anos tem se verificado uma melhoria na rede de transportes. Pemba, sendo um pólo administrativo, portuário e logístico para a indústria do petróleo e gás e outros minerais em prospecção na província de Cabo Delgado, beneficia de autocarros de longo curso para os distritos da província e outras regiões. Camiões de grande tonelagem cruzam a cidade transportando diversas mercadorias para os armazéns, lojas, supermercados, estaleiros e para o porto de Pemba. Essa dinâmica pressupõe o

desenvolvimento de estratégias para não só facilitar a circulação de pessoas e bens, mas também para disciplinar o uso das vias públicas e respectiva manutenção. Por isso, no sector de transportes serão desenvolvidas estratégias que visem o seu melhoramento e consolidação (ibidem, 2014).

Mapa de infraestrutura do distrito de Pemba



IV CAPÍTULO: METODOLOGIA

4.1. Abordagem metodológica

De acordo com Gil (2008), metodologia é o conjunto de procedimentos intelectuais e técnicas adoptadas para atingir um determinado conhecimento, a forma concreta de realizar a busca de conhecimento técnico científico, isto é, representa o caminho para chegar se a um determinado resultado. Metodologia é a explicação do tipo de pesquisa, dos instrumentos utilizados do tempo previsto, da equipe de pesquisadores e da divisão do trabalho, das formas de tabulação e tratamento dos dados.

4.2. Tipologia da pesquisa

4.2.1. Quanto ao enfoque

De acordo com a natureza do trabalho, a pesquisa é qualitativa, que foca-se na relação entre a realidade e o sujeito ou objecto de estudo, ou seja, trabalha essencialmente com o significado dos fenómenos, sem exigir a quantificação dos resultados (Lakatos e Marconi, 2003). A abordagem qualitativa basea-se na interpretação dos fenómenos e a atribuição de significados, deste modo, não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas (Augusto et al, 2014). O ambiente natural é a fonte directa para a coleta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave (LAKATOS e MARCONI, 2003).

Portanto, optou-se em usar este tipo de pesquisa, porque vai permitir que o autor tenha uma maior liberdade de expressar sua opinião em relação aos dados colectados e aos conteúdos sem discussão.

4.2.2. Quanto aos objectivos

Este estudo quanto ao objectivo é explicativo e descritivo. De acordo com Gil (2008), é explicativo porque foram identificados os factores que determinam ou contribuem para à ocorrência dos fenómenos. Este é o tipo que mais aprofunda o conhecimento da realidade, porque explica a razão, o porquê das coisas. Por isso, é o tipo mais complexo e delicado. Descritivas porque são descritas as características dos

fenómenos no momento de colecta de dados por meio de entrevista e observação sistemática. Tal como afirma Gil (2008) “as pesquisas descritivas têm como objectivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenómeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis”.

4.2.3. Quanto aos procedimentos técnicos

Quanto aos procedimentos técnicos, a pesquisa é bibliográfica, documental e de estudo de caso. Assim, Gil (2008) afirma que a pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Na pesquisa documental os campos de colecta de dados são documentos, que podem ser históricos, institucionais, legislativos, associativos e oficiais. E estudo do caso consiste no estudo aprofundado e exaustivo de um ou poucos objectos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento, pode abranger análise de exames de registos, observação, ou qualquer outra técnica de pesquisa.

4.3. Técnicas e Instrumentos de recolha de dados

4.3.1. Pesquisa bibliográfica

De acordo com Gil (2008, p. 50), a pesquisa bibliográfica tem carácter de elaborar fundamentos que primam a coerência e a estruturação da dissertação com a pesquisa de campo, a partir de leituras de matérias já publicadas como livros, periódicos, módulos, revistas, jornais, artigos, estatísticas de autores contemporâneos, com posterior organização dos textos em forma de resumos, citações e interpretações. Esta técnica permitira a colecta de informações essenciais para fundamentar ou dar bases teóricas que respondem ao problema, assim sendo deu balizas para compreender o problema de pesquisa a partir de referências teóricas publicadas em documentos permitindo conhecer e analisar as principais contribuições teóricas existentes sobre o assunto em abordagem.

4.3.2. Pesquisa Documental

A opção pela pesquisa documental, deve-se pelo facto de permitir o levantamento de informações, relacionadas com pesquisa, nas instituições públicas e privadas. Então, a utilização da pesquisa documental permitirá a busca de informação nos arquivos do conselho municipal de Pemba, essencialmente no sector de transportes.

4.3.3. Entrevista

Segundo Lakatos & Marconi (2007) a entrevista é um encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de determinado assunto. Por sua vez GIL (1999), considera que a entrevista consiste na acção em que pesquisador e pesquisado ficam frente a frente e o pesquisador formula perguntas de acordo com o seu interesse de pesquisa.

A técnica ou método de entrevista será aplicada na presente pesquisa de modo a colher informações relativas as implicações ou influencias do crescimento populacional na cidade de Pemba. Esta entrevista será do tipo semi-estruturada, e será orientada por um guião de entrevista carregado de questões que inferem sobre o problema em análise.

A amostra para a entrevista será aleatória ou não probabilística. Deste modo, a entrevista será realizada com um grupo seleccionado de 5 pessoas a cada terminal de chapas em toda rede de transporte da cidade Pemba.

4.3.3. Observação

A observação, que é uma técnica de usada para conseguir informações e utiliza os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade. (Marconi e Lakatos, 2003). A observação pode ainda ser vista como a técnicas em que o pesquisador, permanecendo alheio à comunidade, grupo ou situação que pretende estudar, observa de maneira espontânea os fatos que aí ocorrem (Gil, 2008, 101). Nessa perspectiva para além durante a visita de estudo serão feitas observações directas na área de estudo, relativas a aspectos que incidem sobre o problema em causa incluindo o registo da quantidade de meios de transportes público que passam por determinados ponto em um período de 1 hora, de modo a verificar a sua frequência.

4.4. Sistema de Informação Geográfica (GIS)

O Sistema de informação geográfica - SIG será usado no mapeamento da rede de transporte público na cidade de Pemba, onde serão destacadas as rotas de transporte, os diferentes corredores, as diferentes paragens, assim como será feita a análise da abrangência da rede de transporte correlacionando a quantidade da população e a disponibilidade e acessibilidade do transporte público. A aplicação dos SIG irá resultar mapas de localização e mapas de abrangência do sistema de transporte público, de modo a obter o resultado previsto.

4.5. Técnicas de análise e processamento de dados

Para o processamento de dados será usada a técnica de análise de conteúdo, dos depoimentos colhidos da população de cada bairro ou terminal de transportes públicos.

A análise de conteúdo é um conjunto de técnica de análise das comunicações que visa obter por procedimentos sistemáticos e objectivos, descrição do conteúdo das mensagens, indicadores que permitem a obtenção de conhecimentos relativos às condições de produção e recepção dessas mensagens (BARDIN, 2004, citado em SOUSA e SANTOS, 2020).

4.6. Procedimentos

Para a consecução da pesquisa irá se recorrer inicialmente a uma pesquisa bibliográfica e documental, onde serão buscados dados secundario no conselho municipal, dados estes que incidem sobre os modais de transportes públicos, a disponibilidade, as rotas, a eficácia, etc. De seguida far-se-á a colecta de dados com recurso a observações para posterior análise e elaboração dos resultados.

3.1.Cronograma

O cronograma abaixo serve para direccionar o projecto sendo que apresenta uma sequência de execução das actividades, e também o tempo que elas devem ser executadas.

Actividades	Meses-2024			
	Mai .	Jun.	Jul.	Ago.
Revisão de literatura	X	X	X	X
Levantamento de dados (Entrevistas e Observações)		X		
Organização e Processamento de dados			X	
Análise de dados			X	
Elaboração de resumos e interpretações.				X
Redacção e entrega do trabalho final				X

3.2. Orçamento

A tabela seguinte representa a listagem quantitativa do que será necessário para desenvolver a pesquisa.

	Número	Unidade	Preço unit.	Sub total	Total
Viagem de Maputo- Pemba	2		40,000,00	80,0000,00	
					80.000,00
Pediam					
Do pesquisador	1	15 dias	1000,00	15000,00	
Dos inquiridores	3	5 dias	100,00	1500,00	
Do motorista e pagamento se serviços	1	5 dias	700,00	3500,00	
					20000,00
Aluguer de carro	1	5 dias	2500,00	12500,00	
Compra de combustível	20l	5 dias	27,50	2750,00	
					15250,00
Compras de plantas e cartas	3		1000,00	3000,00	
Aluguer de GPS	1	15 dias	500,00	7500,00	
Fotocópia de inquéritos	384	15 pags.	1,50	8640,00	
Fotocópia de inquéritos para treino	30	15 pags	1,50	675,00	
Pagamento de inquéritos preenchidos	384		30,00	11520,00	

Digitação dos inquéritos	384		30,00	11520,00	
Subsídio para guia de campo	3	5 dias	50,00	750,00	
Flash drive (512 MG)	1		1500,00	1500,00	
					45105,00
Consumíveis					
Resmas de papel A4	4		300,00	1200,00	
Arquivos (plásticos)	4		50,00	200,00	
Esferográficas	4		10,00	40,00	
Lápis	4		10,00	40,00	
Borracha	4		10,00	40,00	
Afiadores	4		10,00	40,00	
Note book	4		30,00	120,00	
					1680,00
<i>Sub total</i>				<i>91035,00</i>	<i>91035,00</i>
Contingências (10% do sub total)				9103,50	9103,50
Total					171138,50

2. Referências Bibliográficas

- ARAGÃO, N., T. (2017) O estudo da mobilidade em cidades africanas através de dados da rede celular. Um exemplo de São Tomé. Universidade Lusófona, Lisboa, Portugal. Acessado no dia 23 de Outubro de 2023. Disponível em: https://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar/libreria_cm_archivos/pdf_1715.pdf#page=331.
- ARAÚJO, M.G.M. (2003). Os espaços urbanos em Moçambique. In revista GEOUSP Espaço e Tempo, São Paulo, N° 14, pp. 165- 182.
- ARAÚJO, A. R. A. (2010). Estudo do funcionamento dos transportes públicos em Maputo e desenvolvimento de acções de melhoria. Dissertação de Mestrado.
- AUGUSTO, C A, SOUZA, J P, DELLAGNELO E H, CARIO S A F . (2014). Pesquisa Qualitativa: rigor metodológico no tratamento da teoria dos custos de transação em artigos apresentados nos congressos da Sober (2007-2011).
- BARROS, J. G. (2016), Um estudo de Avaliação da Políticas Publicas de Transporte Rodoviário de Passageiros e seu Impacto na Promoção do Desenvolvimento Socioeconómico em Moçambique – Caso da Província de Nampula, Tese de Doutoramento, Universidade de Lisboa, Portugal.
- GEEHARDT, T. E SILVEIRA, D. (2009). Tolfo. Métodos de pesquisa, Editora da UFRGS, 1ª ed.
- GIL, A C, (1999). Métodos e técnicas de pesquisa social. São Paulo: Atlas.
- Gil,A. C (2008).Como elaborar projectos de pesquisa. 3ªed. São PauloAtlas.
- Instituto Nacional de Estatística – INE. (2017). Recenseamento geral da população e Habitação. Moçambique.
- LANGA, F. J. (2022). Estado do sistema de transporte rodoviário de passageiros no município de inhambane- seu contributo para o desenvolvimento do turismo.
- LIMA, J. C. M. (2023). Mobilidade e circulação urbana: análise das cidades de quelimane e Mocuba. In Boletim GeoÁfrica, v. 2, n. 6, p. 46-64, abr.-jun. 2023

- MACHANGUANA, C. A. (2020). A Governança dos Transportes Públicos Urbanos em Moçambique: estudo de caso da Empresa Municipal de Transportes Rodoviários de Maputo, EMTPM, E.P., na Área Metropolitana de Maputo. Tese de doutoramento. Universidade de Lisboa.
- MAGALHAES, M T Q; ARAGAO, J J G; YAMASHITA, Y. (2014). Definição de transporte: uma reflexão sobre a natureza do fenómeno e objecto da pesquisa e ensino em transportes. In revista *transportes*, v. 22, n. 3 (2014), p. 1–11.
- Marconi, M. A E Lakatos, E. M. (2003). Metodologia do Trabalho Científico. São Paulo,
- MARQUES, V. (2023). Meios de Transporte. Toda Matéria, [s.d.]. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/meios-de-transporte/>. Acesso em: 26 jan. 2024
- NIGRIELLO, A. OLIVEIRA, R H. (2013). A rede de transporte e a ordenação do espaço urbano. In Revista dos Transportes Públicos - ANTP - Ano 35 - 2013 - 1º quadrimestre.
- Oliveira, C. A. de. (2012). INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES ANÁLISE DOS PRINCIPAIS MODAIS NO ESTADO DE SÃO PAULO. Formação (Online), 1(19). <https://doi.org/10.33081/formacao.v1i19.1029>
- PEREIRA, L A G. (2015). Redes e fluxos em geografia: uma abordagem teórica. In *Revista Tocantinense de Geografia*, Araguaína (TO), Ano 04, n.0 01, jan-jul. de 2015.
- SOUSA, J R; SANTOS, S C M. (2020). Análise de conteúdo em pesquisa qualitativa: modo de pensar e de fazer. Pesquisa e Debate em Educação, Juiz de Fora: UFJF, v. 10, n. 2, p. 1396 - 1416, jul. - dez. 2020. ISSN 2237-9444.
- QUADROS, S. G. R. (2014). Contribuição ao processo de priorização de investimentos em infraestrutura de transportes pelo uso do método de análise hierárquica.
- SILVA JUNIOR, R F. (2004). Geografia de redes e da logística no transporte rodoviário de cargas: fluxos e mobilidade geográfica do capital. Dissertação (mestrado). - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia.

TOMAS, B A J. (2023). Impacto do Planeamento na Mobilidade Urbana para o Desenvolvimento Socioeconómico: Região Metropolitana de Maputo. Dissertação de mestrado. Universidade Eduardo Mondlane.

VICENTE, M A M. (2021). Infra-estruturas de Transporte e Desenvolvimento Regional O Caso do Alentejo.

Anexo 1

GUIÃO DE ENTREVISTA

Estimado participante!

Esta entrevista insere-se a uma pesquisa de carácter académico, do curso de licenciatura em Geografia da Faculdade de letras e ciências Sociais da UEM, a pesquisa tem como tema : **Análise Da Distribuição Da Rede De TRANSPORTE PÚBLICO Da Cidade De Pemba.**

A mesma terá uma duração de no máximo 15 min. Desde já agradecemos pela colaboração.

I. Perfil Sociodemográfico

2. Qual é o seu nome?
3. Qual é a sua idade?
4. Estado civil?
5. Qual é a sua ocupação? Onde trabalha?
6. Residência?

II. Sobre o sistema de transporte publico

7. Que tipo de transporte usa?
8. Qual é a frequência que usa estes transportes?
9. Os transportes públicos da cidade são eficientes?
10. Quais são os principais problemas de transporte que pode destacar ?
11. Os transportes atendem as demandas da cidade?
12. Quais são as rotas com maiores problemas?
13. A qualidade dos veículos é boa?
14. Existe conforto nos veículos?
15. Com o crescimento da população houve alguma mudança nos transportes?
16. Que tipo de mudanças identifica após a recepção de deslocados?
17. O que se pode fazer quanto a questão da disponibilidade de transportes públicos?