

UNIVERSIDADE POLITÉCNICA – A POLITÉCNICA
INSTITUTO SUPERIOR POLITÉCNICO E UNIVERSITÁRIO DE NACALA - ISPUNA

Licenciatura em Engenharia Civil

**FACTORES QUE INFLUENCIAM A MÁ QUALIDADE DAS OBRAS PÚBLICAS,
CASO - NACALA-PORTO (2022 A 2023)**

Nacala-Porto

2023

UNIVERSIDADE POLITÉCNICA – A POLITÉCNICA
INSTITUTO SUPERIOR POLITÉCNICO E UNIVERSITÁRIO DE NACALA - ISPUNA

Licenciatura em Engenharia Civil

SUSANA DA GRAÇA J. FERREIRA SAW

**FACTORES QUE INFLUENCIAM A MÁ QUALIDADE DAS OBRAS PUBLICAS,
CASO - NACALA-PORTO (2022 A 2023)**

Monografia apresentada à Universidade
Politécnica, Instituto Superior Politécnico e
Universitário de Nacala – ISPUNA, como
requisito para a obtenção do grau de
Licenciatura em Engenharia Civil

Supervisor: Lic. Isaías Freitas de Sousa

Nacala-Porto

2023

Folha de Aprovação

Nome do supervisor: ISAÍAS FREITAS DE SOUSA

Título: FACTORES QUE INFLUENCIAM A MÁ QUALIDADE DAS OBRAS PUBLICAS,
CASO - NACALA-PORTO (2022 A 2023).

Aprovado em: _____ de _____ de 2023.

(O Presidente do júri)

(O Oponente)

(O Supervisor)

Epigrafe

Purifica-me com hissopo, e ficarei limpo; lava-me, e ficarei mais branco que a neve. Faze-me ouvir júbilo e alegria, para que exultem os ossos que esmagaste. Esconde o rosto dos meus pecados e apaga todas as minhas iniquidades. Cria em mim, ó Deus, um coração puro e renova dentro de mim um espírito inabalável.

Salmos 51:7-10

Declaração de Honra

Susana da graça j. Ferreira saw, declaro por minha honra que esta monografia constitui trabalho final do curso de Licenciatura em Engenharia Civil, no qual apresenta-se como tema, Factores que Influenciam a Má Qualidade Das Obras Publicas, Caso - Nacala-Porto (2022 A 2023)., e é resultado da minha investigação e das orientações do supervisor, o seu conteúdo é original e todas as fontes consultadas estão devidamente mencionadas no texto e na bibliografia.

Declaro que ainda que este trabalho não foi apresentado em nenhuma outra instituição para obtenção de qualquer grau académico.

Nacala-Porto, aos 8 de Maio de 2023

SUSANA DA GRAÇA J. FERREIRA SAW

Dedicatória

Dedico este trabalho a minha mãe, que de certa forma contribuí-o bastante para tornar possível este sonho, meus irmãos, a família em geral, colegas e docentes pela força e companheirismo, pois sempre estiveram do meu lado até ao fim do curso.

Agradecimentos

Agradeço primeiramente a Deus, por todas as portas abertas para tornar possível a este sonho, pois sem ele não seria fácil de chegar até aqui.

A minha mãe em especial, um sincero agradecimento por ter prontificado a dispensar-me todo e qualquer apoio, em todos os momentos para que fosse possível a minha formação um grande beijo te amo mãe.

Agradeço a minha família pelo carinho que sempre me deu para concretizar este nobre desejo de continuar com os estudos de modo a ter uma carreira brilhante.

E por último gostaria de endereçar os meus reconhecimentos e agradecimentos a meu orientador, que me apoiou durante a realização deste trabalho, pelo tempo dispensado, paciência e dedicação na elaboração da monografia que é resultado da exigência académica para a obtenção do grau de licenciatura em Engenharia de Civil.

Resumo

Com o crescimento da população no país, aumenta também a necessidade de infra-estrutura e obras que satisfaçam as necessidades da sociedade. Entende-se por obra pública toda construção, recuperação, reforma, ampliação ou fabricação de bem público. Ela pode ser realizada com a contratação directa, que é quando os órgãos da administração pública se utilizam de seus próprios meios para a consecução da obra. O presente estudo debruça sobre Factores que Influenciam a Má Qualidade das Obras Públicas, Caso - Nacala-Porto (2022 a 2023), e tem como objectivo Analisar Factores que Influenciam a Má Qualidade das Obras Públicas e contem a questão de partida que procura entender que estratégias devem ser usadas para minimizar os factores que influenciam a má qualidade de obras públicas na cidade de Nacala-Porto. Trata-se de uma pesquisa de natureza básica, abordagem qualitativa, teve como técnica de recolha de dado selecção, observação directa e entrevista. A amostra desta pesquisa, ela é composta por 25 sujeitos situados na cidade de Nacala-Porto, dentre os quais, moradores, Engenheiros de Construção Civil e funcionários do CM, concelho municipal. No que diz respeito aos principais factores que influenciam a má qualidade das obras públicas, em primeiro lugar é descrita a corrupção e a falta de fiscalização por parte de governo culmina na má qualidade das obras públicas a falta de aplicação de normas de construção, consultores da área, por tanto que é a actividade delegada aos fiscais, mas por alguma razão não é praticada com eficiência, a aplicação de baixo orçamento pelo governo central e municipal, que por sua vez os mesmos queixam-se da baixa qualidade das obras públicas e por final no processo de concurso a equipa técnica do empreiteiro apresentado não é a mesma presente na execução da obra, assim sendo, necessitando de maior fiscalização das suas obras para garantir a qualidade das obras públicas.

Palavras-chave: obras públicas, Má qualidade.

Abstract

With the population growth in the country, the need for infrastructure and works that meet the needs of society also increases. Public work is understood to mean all construction, recovery, renovation, expansion or manufacture of public goods. It can be carried out with direct contracting, which is when public administration bodies use their own means to carry out the work. The present study focuses on Factors that Influence the Poor Quality of Public Works, Case - Nacala-Porto (2022 to 2023), and aims to analyze factors that influence the poor quality of public works and contains the starting point that seeks to understand what strategies should be used to minimize the factors that influence the poor quality of public works in the city of Nacala-Porto. This is a research of a basic nature, with a qualitative approach, which used selection, direct observation and interview as data collection technique. Residents, Civil Construction Engineers and employees of the CM, municipal council. With regard to the main factors that influence the poor quality of public works, corruption and the lack of supervision by the government culminate in poor quality in the first place. of public works, the lack of application of construction norms, consultants in the area, as this activity is delegated to inspectors, but for some reason it is not carried out efficiently, the application of a low budget by the central and municipal government, which in turn time they complain about the low quality of the public works and finally, in the tender process, the technical team of the contractor presented is not the same one present in the execution of the work, therefore, needing greater inspection of their works to guarantee the quality of the works. Public works.

Keywords: public works, Poor quality.

Lista de siglas e abreviaturas

E – Entrevistado

FCM – Funcionários do Conselho Municipal

IGOP – Inspeção Geral das Obras Públicas

INNOQ – Instituto Nacional de Normalização e Qualidade

ISO – International Organization for Standardization

M – Moradores

NM – Normas Moçambicanas

MC – Conselho Municipal

SGQ – Sistema de Gestão de Qualidade

TCC – Técnicos de Construção Civil

Lista de tabela

Tabela 01: Género.....	39
Tabela 2. Perfil sociodemográfico.....	39
Tabela 03: Categorias e Subcategorias.....	46

Lista de Figuras

Figura 1: Ciclo da qualidade na construção civil.....	26
Figure 2 : Identificação da cidade de Nacala-Porto.....	56 e 57
Figura 4, 5 e 6: Estrada principal que liga a cidade de Nacala-Porto e cidade de Nampula....	58
Figura 7 e 8 : mercado Charl Ossufo do bairro triangulo,.....	58
Figura 4 e 5: Escola primária do 1º e 2º grau de Nacurula Nacala-Porto.....	59
Figura 6 e 7: Resposta do questionário feito aos moradores na entrevista.....	60
Figura 8 e 9: Resposta do questionário dos Técnicos de Construção Civil na entrevista.....	62
Figura 10 e 11: Resposta do questionário feito aos Funcionários do conselho municipal na entrevista.....	63

Índice

Folha de Aprovação.....	2
Epigrafe	3
Declaração de Honra	4
Dedicatória.....	4
Agradecimentos	6
Resumo	6
Abstract.....	8
Lista de siglas e abreviaturas	9
Lista de tabela.....	10
Lista de Figuras	11
CAPÍTULO I : INTRODUÇÃO.....	15
Introdução	15
1.1 Contextualização	15
1.2. Tema da Pesquisa	17
1.3. Delimitação do Tema.....	17
1.5. Justificativa.....	18
1.6. Relevância do tema.....	19
1.7. Objecto da pesquisa	19
1.9. Limitações	20
1.10. Hipóteses da Pesquisa.....	20
1.10.1.Hipótese primária	20
1.10.2.Hipóteses Secundárias	20
CAPÍTULO II : FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	21
Conceitos Básicos.....	21
2.1. Obra	21
2.2. Obra pública.....	21
2.3. Quadro legal e institucional de obras públicas	22
2.4. Conceitos de Qualidade	25
2.5. Qualidade nas obras de Construção Civil.....	25
2.6. Sistema de Gestão de Qualidade (SGQ).....	26
2.7. Má ou Péssima qualidade de uma obra de construção civil	27
2.8. Factores que influenciam a ma qualidade de uma obra de construção civil.....	28

2.8.1. No planeamento e contratação pública	28
2.8.2. Na fase de concepção de projectos	29
2.8.3. Na fase de construção	29
2.8.4. No decurso das obras:	30
2.8.5. No que diz respeito à fiscalização:	31
CAPÍTULO II : METODOLOGIA DA PESQUISA	32
3.1. Tipos de Pesquisas	32
3.1.1. Quanto à Natureza	32
3.1.2. Quanto à abordagem	32
3.1.3. Quanto aos Objectivos	33
3.1.4. Quanto Procedimento Técnico	34
3.1.5. Quanto ao Procedimento de Análise de Dados	35
3.2. Técnicas de recolha de dados	36
3.3. Técnica de análise de dados	36
3.4. Universo da pesquisa	37
3.5. Amostra da Pesquisa	38
3.6. Considerações Éticas	38
CAPÍTULO IV: APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA	39
4.1. Apresentação de dados demográficos dos participantes da pesquisa	39
Tabela 01: Género	39
4.2. Análise e Interpretação dos Resultados da Pesquisa	40
Tabela 03: Categorias e Subcategorias	40
4.2.1. Características das obras públicas da cidade de Nacala-Porto	41
4.2.2. Os principais factores que influenciam a má qualidade das obras públicas	43
4.2.3. Impactos de factores que influenciam a má qualidade das obras públicas	45
4.3. Validação das hipóteses	47
CAPITULO V: CONCLUSÕES, SUGESTÕES E BIBLIOGRAFIA	48
5.1. Conclusão	48
5.2. Sugestões	49
4. Referências bibliográficas	50
APÊNDICES	51
CARTA DE APRESENTAÇÃO	52

APÊNDICE II: ROTEIRO DE ENTREVISTAS DOS FUNCIONÁRIO DO CONSELHO MUNICIPAL E MUNÍCIPES DA CIDADE DE NACALA-POETO	53
ANEXO I: MAPA DE OBSERVAÇÃO DO ESPAÇO ONDE REALIZOU-SE A PESQUISA	55
ANEXO II: OBRAS PUBLICAS PÚBLICAS COM MÁ QUALIDADE SELECCIONADOS PARA OBSERVAÇÃO NA PESQUISA.....	57

CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO

Introdução

1.1 Contextualização

Com o crescimento da população no país, aumenta também a necessidade de infra-estrutura e obras que satisfaçam as necessidades da sociedade. Entende-se por obra pública toda construção, recuperação, reforma, ampliação ou fabricação de bem público. Ela pode ser realizada com a contratação directa, que é quando os órgãos da administração pública se utilizam de seus próprios meios para a consecução da obra; e contratação indirecta que é quando os órgãos contratam terceiros, por meio de processo licitatório para realização do empreendimento.

De acordo com Farias (2016), construções realizadas pelo poder público são destaques na gestão de cada governo e caracterizam-se por sua materialidade no espaço físico, de forma a ser visível para a população como um todo. Dos empreendimentos realizados pelos governantes, as obras se sobressaem, e podem marcar para sempre a história de uma gestão, relevando a população seu sucesso ou insucesso.

É notório que, de modo geral, no campo da infra-estrutura Moçambique tem acumulado grandes números de obras paralisadas, isso se dá pelo fato de que existem muitas falhas nos processos, tanto de contratação e execução quanto na própria fiscalização. Essas falhas resultam na maioria das vezes em alteração nos contractos, desvio dos recursos destinados à obra, deixando-a impossibilitada de prosseguir e afectando directamente na qualidade do empreendimento.

Portanto, o país também tem registado grande número de abando de obras publicas pelos impertérritos e os mesmo possuem ma baixa qualidade das infra-estrutura que vem se degradar a pouco do que o previsto. No entanto, a má qualidade das obras publicas em Moçambique, são apontados vários factores que influencia para a rápida degradação dessas obras publicas, dentre eles, destaca-se a questão da corrupção no processo de contratação das empreitadas que culmina na fraca fiscalização e o uso de matérias de baixa qualidade, baixo orçamento determinado pela entidade contratante e a falta de técnicos especializados trabalhando na área, assi como, meios e matérias adequados para execução da obra.

Para Ribeiro (2013) a execução do contracto é tão importante à conquista dos resultados esperados pelo poder público quanto a criteriosa definição e contratação da obra. Na maioria das vezes, as deficiências existentes na execução das obras, tanto na qualidade dos serviços, quanto na validade de execução, ou ainda no que tange a pagamentos impróprios de serviços feitos com má qualidade ou mesmo não executados, estão ligados na maior parte das vezes com a fiscalização da obra por parte do órgão público contratante. Na raiz do problema, de forma geral, está a deficiência da estrutura física e humana disponibilizada para a fiscalização.

Para Juran (1992) qualidade é a adequação ao uso, e ausência de falhas. É fato que a qualidade da obra pública como um todo é fundamental para o investimento adequado dos recursos públicos destinados à satisfação das demandas sociais. Baseado nisso, este trabalho abordará os impactos que a forma de contratação e fiscalização das obras do poder público afectam na qualidade física da mesma, ponderando factores influenciáveis e propondo soluções para o problema.

O presente trabalho obedece a seguinte estrutura:

Capítulo I: Introdução: aqui, apresenta-se a contextualização do tema em estudo, as principais motivações que a levaram a pesquisa e os objectivos do trabalho

Capítulo II: fundamentação Teórica: neste capítulo, apresenta-se a revisão da literatura que norteia o tema em estudo, onde pode se destacar as teorias da comunicação visual e que defendem o seu impacto na insuficiência desses meios.

Capítulo III: Metodologia de Pesquisa: neste capítulo, o autor apresenta os caminhos pelos quais tornaram possível a realização da pesquisa e do trabalho.

Capítulo IV: Apresentação, análise e Interpretação dos resultados da pesquisa: neste capítulo, apresenta os caminhos pelos quais chegara-se aos objectivos traçados, ou seja, apresenta-se os tipos de pesquisa, técnicas de recolha de dados, participantes e técnica de análise de dados e, por fim, apresenta-se a conclusão da pesquisa e as lições aprendida.

Capitulo VI: Conclusões, Sugestões e Bibliografia: Nesta secção por sinal a última, contem conclusões, onde se descreve a percepção do autor quando ao tema em estudo, sugestões da pesquisa, bibliografia e apêndices.

1.2. Tema da Pesquisa

Segundo Lakatos (1991) “Tema é um assunto que deseja provar ou desenvolver, que pode surgir de uma dificuldade prática enfrentada pelo coordenador da sua curiosidade científica, desafios encontrados na leitura de outros trabalhos ou da própria teoria” (p. 102).

O tema da presente monografia é: Factores que Influenciam a Má Qualidade das Obras Publicas, Caso - Nacala-Porto (2022 a 2023).

1.3. Delimitação do Tema

Segundo Leonel citado por Ivala e Hdez (2007), “delimitar de um tema é indicar abrangência do estudo estabelecendo os limites Extencionais e conceptuais do tema” (p. 8).

O trabalho tem uma dimensão espaço-temporal, pois vai identificar e determinar os Factores que Influenciam a Má Qualidade das Obras Publicas, Caso - Nacala-Porto (2021 a 2022).

Nacala é uma cidade portuária, um Distrito costeiro da província de Nampula. Situa-se à Nordeste da Província de Nampula, numa península localizada entre os paralelos 14°-27' Sul e os meridianos 14°-45' e 40°-36' e 40°-51' E conta com uma área de 360Km², com uma distância máxima de raio de 15Km e é compreendido pela Sede e dois Postos Administrativos Urbanos, nomeadamente: Mutiva e Muanona, com uma densidade populacional de 18 habitantes por Km².

1.4.Objectivos da Pesquisa

Objectivo “significa o fim que se deseja atingir, a meta que se pretende alcançar ou o que é relativo ao objecto, que é concreto e existe independentemente do pensamento” (Dicionário Universal da Língua Portuguesa, 2000).

Assim pode-se dizer que o termo objectivo diz respeito a um fim que se quer alcançar e nesse sentido é sinónimo de alvo tanto como fim a atingir.

1.4.1. Objectivo geral

- ❖ Analisar Factores que Influenciam a Má Qualidade das Obras Publicas, Caso - Nacala-Porto (2021 a 2022).

1.4.2. Objectivos específicos

Para a materialização do objectivo geral acima traçado temos como objectivos específicos os seguintes:

- ❖ Caracterizar as Obras Publicas da Cidade de Nacala-Porto;
- ❖ Identificar Factores que Influenciam a Má Qualidade das Obras Publicas.
- ❖ Descrever o impacto de Factores que Influenciam a Má Qualidade das Obras Publicas;

1.5. Justificativa

Segundo Lakatos e Marconi (2007), “justificativa consiste numa exposição sucinta, porém, completa razões de ordem teoria dos motivos de ordem prática que tornam importante a realização da pesquisa”, (p. 15).

Nos últimos anos, um pouco por todo o país, tem vindo a aumentar o número de construções de péssima qualidade custeadas pelo Governo moçambicano. A má qualidade de uma obra é visto como aquela que não atendeu aos requisitos especificados, no entanto, a qualidade de uma obra a é o grau no qual um conjunto de características inerentes satisfaz aos requisitos, ou seja, é o conjunto das propriedades que diferenciam o produto e que satisfazem as necessidades e expectativas que devem constar de forma implícita.

Sabendo que o objectivo da qualidade é um determinado resultado que procura-se alcançar e está directamente relacionado com o grau de satisfação dos requisitos seja dos clientes, produtos, processos, legais/regulamentares e do sistema de gestão da qualidade. Portanto, pode se afirmar que, a qualidade de obras públicas em Moçambique desempenham grande importância porque poderiam proporcionar uma vida condigna aos cidadãos dos pais.

Uma obra pública é aquela que desenvolve o Estado e que tem uma finalidade social. Estas obras são financiadas com fundos públicos (angariados através de impostos e taxas) e não têm fins lucrativos (ou seja, o seu objectivo não é gerar lucros, mas prestar um serviço útil à comunidade). Na construção de obras públicas, as questões da segurança das edificações, qualidade das obras e conformidade das obras para os fins a que se destinam, constituem aspectos que causam muita preocupação à indústria da construção civil, além da opinião pública em geral. Neste contexto, sendo um bem social, a sua qualidade ajuda no desenvolvimento sociocultural e económico dos cidadãos, no entanto, a má qualidade das obras públicas em Moçambique inviabilizam esse desenvolvimento do pais e diversas áreas.

Conquanto, todas as vantagens da infra-estrutura se esvaíam se não houver fiscalização da gestão pública a fim de impedir custos superfacturados, além da engenharia de má qualidade com materiais de baixa qualidade, procedimentos burocráticos e má aplicação de verbas. Diante do exposto, a compreensão dos métodos de contratação e fiscalização das obras públicas torna-se bastante relevante, já que são realizadas com dinheiro público, e esse por sua vez deve ser bem empregado.

1.6. Relevância do tema

A pesquisa é relevante nos mais variados âmbitos, tais como; o social e o académico, no âmbito social é relevante na medida em que abre a visão da sociedade em geral sobre a necessidade imprescindível das obras publicas para o desenvolvimento socioeconómico da sociedade e no âmbito académico a mesma servirá como uma nova contribuição, desta feita abrindo assim, espaço para que os próximos pesquisadores possam utilizar outras fontes localmente existentes para resolver outros problemas que afectam a sociedade relacionados ao feccalismo a céu aberto.

1.7. Objecto da pesquisa

O objecto de pesquisa é a parte mais restrita da realidade sobre a qual o problema de pesquisa e sobre o qual o pesquisador actua, tanto do ponto de vista prático como teórico. Portanto, nesta pesquisa o nosso objecto de pesquisa é o problema da má qualidade das obras públicas.

1.8. Problematização

Segundo Gil (2006), diz que toda pesquisa se inicia com algum tipo de problema ou indagação. Entretanto, ao se afirmar isto, torna-se conveniente esclarecer o significado desse termo (p. 50). Uma acepção bastante corrente identifica problema com questão, o que dá margem a uma série de desencontros e equívocos sobre a natureza dos problemas verdadeiros e dos falsos problemas.

Por razões pessoais e de estudo, a autora é moradora da cidade de Nacala-Poro, nesse sentido, conhece e tem circulado na maior parcela do município de Nacala-Porto, neste percurso teve a oportunidade de conhecer a grande parte de obras publicas, respectivamente: estradas, ruas/avenidas, praças e parques públicos e edifícios, que permitiram ter um contacto com a diversidade sociocultural, ambiental desta cidade. Portanto, a cidade de Nacala-Porto, é notório e verifica-se a má qualidade de obras publicas, dentre elas, destacam-se as vias de acesso, como estradas principais que ligam vários pontos da cidade, ruas das avenidas e infra-estrutura de

estabelecimento publico como a mercados e escolas, portanto, que são vistos como pilares de desenvolvimento socioeconómico do país.

Face a essas observações coloca-se a seguinte questão de partida:

Que estratégias devem ser usadas para minimizar os factores que influenciam a má qualidade de obras públicas na cidade de Nacala-Porto?

1.9.Limitações

O estudo em causa não apresenta limitações, tendo em conta que não é um estudo novo, já foram realizados estudos relacionados ao tema e os autores não apresentaram limitações. Desta forma o estudo irá contribuir de forma significativa e importante no que concerne aos factores que influenciam a má qualidade de obras públicas.

1.10. Hipóteses da Pesquisa

Numa pesquisa as hipóteses são importantes pois segundo Trujilo (cit, em Lakatos, 1991), diz que "a hipótese é uma proposição antecipatória a comprovação que antecede a constatação dos factos, são formulações provisórias do que se procura conhecer e em consequências são supostas respostas para o problema." (p. 203).

Assim pode-se concluir que a formulação das hipóteses nua pesquisa, são possíveis respostas que vão desmentir ou confirmar aquilo que se pensa ser resposta da questão.

1.10.1. Hipótese primária

Constitui como hipótese básica da pesquisa:

- ❖ Construção de obras de baixo orçamentos causadas pela corrupção dos agentes envolvidos;

1.10.2. Hipóteses Secundárias

- ❖ **Hipótese 1:** Fraca fiscalização das Oras Publicas;
- ❖ **Hipótese 2:** Uso de mão-de-obra barata e não qualificada;
- ❖ **Hipótese 3:** Falta de boas condições de vida e de trabalho dos trabalhadores.

CAPÍTULO II: FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Conceitos Básicos

2.1. Obra

A palavra obra tem como sentido geral um trabalho realizado ou a realizar. Em literatura se aplica tanto a um escrito, como a totalidade de uma produção, seja de uma pessoa assim como de um conjunto. Em engenharia se utiliza a palavra obra para designar um projecto executado ou pendente de execução.

Aquilo que é produzido pelo ser humano recebe o nome de trabalho. Dependendo do contexto, pode ser um produto intelectual (como uma canção ou poesia) ou um objecto material (uma casa, uma obra).

2.2. Obra pública

Segundo Queiroz (2001), as obras particulares distinguem-se das públicas de acordo com o procedimento de selecção do contratado, bem como no processo de contratação. Na obra privada o contratante é pessoa física ou jurídica independente do poder público. A obra pública, por sua vez, possui como contratante um órgão do poder público, em nível Distrital, Municipal, Estadual.

Obra pública é apontada como qualquer tipo de fabricação, recuperação, construção, ampliação ou reforma de bem público. A qual pode ser realizada de duas formas: directa e indirecta; a primeira, quando a obra é feita pelo próprio órgão ou entidade da Administração, por seus próprios meios; já a forma indirecta é quando a obra é contratada com terceiros por meio de licitação.

A obra pública também traz a ideia de participação do estado, mesmo que em parcerias com entidades privadas. Modernamente a participação estatal na execução das obras se restringe basicamente às actividades de contratação, de fiscalização e, às vezes também de direcção ou de coordenação. Ou seja, a regra é o modo de execução indirecta, em que a Administração Pública promove uma licitação a fim de celebrar um contracto com terceiro para execução de obra pública (Gomes, 2007).

Obra pública é considerada toda construção, reforma, fabricação, recuperação ou ampliação de bem público. Ela pode ser realizada de forma directa, quando a obra é feita pelo próprio órgão ou entidade da Administração, por seus próprios meios, ou de forma indirecta,

quando a obra é contratada com terceiros por meio de licitação. Público, do latim públicos, é algo manifesto, notável e visível para todos ou conhecido por todos.

A noção refere-se também àquilo que pertence ao conjunto da sociedade e que, portanto, é comum às pessoas (da comunidade). Neste sentido, o que é público opõe-se ao que é privado (ou privado), uma vez que não tem dono/proprietário.

Uma obra pública é aquela que desenvolve o Estado e que tem uma finalidade social. Estas obras são financiadas com fundos públicos (angariados através de impostos e taxas) e não têm fins lucrativos (ou seja, o seu objectivo não é gerar lucros, mas prestar um serviço útil à comunidade).

As obras públicas são formadas por uma grande variedade de obras de construção. O desenvolvimento de infra-estruturas de transportes (ruas ou estradas, portos, caminhos de ferro, aeroportos, etc.), hidráulicas (barragens, purificadores) ou urbanas (iluminação pública, parques) e a criação de edifícios de interesse social (hospitais, escolas) fazem parte das obras públicas.

A execução de uma obra pública pode ser realizada de várias formas. Por vezes, o Estado contrata directamente os trabalhadores e encarrega-se dos seus salários. Noutros casos, é realizado um concurso ou um procedimento semelhante para que as empresas privadas apresentem as suas propostas de desenvolvimento e para que o Estado escolha a que melhor lhe convém. Assim, os recursos públicos são destinados à empresa vencedora, que se encarrega da construção.

2.3. Quadro legal e institucional de obras públicas

Em 1995, foi criado o Ministério de Obras Públicas e Habitação (MOPH) pelo Decreto Presidencial 8/95 de 26 Dezembro. A este ministério e às suas instituições subordinadas e tuteladas compete, entre outras, o controlo de qualidade das obras públicas e particulares para garantir a segurança, durabilidade e funcionalidade das mesmas, a construção, a reabilitação e a manutenção de infra-estruturas públicas, nomeadamente estradas e pontes, sistemas de abastecimento de água, de saneamento, de retenção, de protecção e de armazenamento de água; a regulamentação do uso e controlo de qualidade de materiais e elementos de construção, inspeccionar e fiscalizar a concepção, construção e reabilitação de obras públicas e privadas para verificar a sua conformidade com os regulamentos e normas em vigor, controlar a aplicação das disposições legais, regulamentares e normas técnicas na produção, importação e comercialização dos materiais e equipamentos de construção civil, o fomento da indústria de

construção e a assistência técnica na concepção, construção, reabilitação e manutenção de edifícios públicos.

A actividade de empreiteiro no País é regulada pelo Diploma Ministerial n° 77/2015 de 22 de maio, Regulamento do Licenciamento da Actividade de Empreiteiro de Obras Públicas e Construção Civil e do Decreto n° 94/2013 de 31 de Dezembro. Este regulamento define as condições necessárias para o exercício, modificação, suspensão e extinção da actividade de empreiteiro de construção civil.

De forma a garantir a correcta implementação de obras públicas, existem dispositivos regulamentares que regulam a implantação das mesmas. O Decreto 30/2003 aprova o Regulamento de Sistemas Públicos de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais. O enfoque do regulamento é definir as condições técnicas a que devem obedecer os sistemas de distribuição pública de água e a drenagem pública de águas residuais em Moçambique. O Regulamento Geral de Edificações Urbanas, Decreto-lei n° 38382/1951 de 7 de Agosto, preconiza que a execução de novas edificações ou de quaisquer obras de construção civil, por exemplo, reconstrução, ampliação, alteração, reparação ou demolição das edificações e obras existentes, assim como os trabalhos que impliquem a alteração da topografia local dentro do perímetro urbano e das zonas rurais de protecção fixadas por lei, estão sujeitos a este regulamento.

O que diz respeito à manutenção e conservação de edifícios públicos, o Governo aprovou através da resolução 62/2011, a Política e Estratégia de Manutenção de Edifícios Públicos do Estado. A estratégia assenta na necessidade de estabelecer as regras de manutenção de rotina, preventiva e correctiva dos edifícios públicos.

Uma das instituições subordinadas ao MOPHRH, fazendo parte da gestão da qualidade é o Laboratório de Engenharia de Moçambique que se rege pelo Decreto 28/98 de 9 de Junho. Compete ao laboratório a realização do controlo de qualidade e homologação dos materiais de construção, proceder ao controlo de qualidade dos materiais de construção aplicados ou a aplicar em obras públicas e criar, instalar e assistir os laboratórios locais especializados junto das obras, sempre que seja solicitado.

Outra instituição tutelada pelo MOPHRH e que tem desempenhado um papel fundamental no controlo de qualidade de obras públicas é a Inspeção Geral das Obras Públicas (IGOP), criado através do decreto 83/2018 de 31 de Dezembro. Compete à (IGOP), entre outros aspectos, e em coordenação com o Laboratório de Engenharia de Moçambique, inspeccionar a qualidade das obras e materiais fornecidos, verificar a certificação da qualidade dos materiais, dos componentes de construção e dos equipamentos fornecidos ou fabricados para incorporação nas obras.

Através do Decreto 74/2013 de 31 de Dezembro, o Governo regulamentou a criação do Instituto Nacional de Normalização e Qualidade (INNOQ) feita em 1993, cujo objectivo fundamental é impulsionar e coordenar a Política Nacional da Qualidade através da concretização de actividades de Normalização, Metrologia, Certificação e Gestão de Qualidade que visem o desenvolvimento da economia nacional. Na componente de construção destacam-se as Normas Moçambicanas, abreviadamente designadas, NM 352 e NM 353 que fixam as actividades técnicas do projecto de arquitectura e de engenharia exigíveis para a construção de edificações e a Norma Moçambicana - NM 231 que orienta a elaboração do Manual de Operação, Uso e Manutenção das Edificações.

A lei 2/97 de 18 de Fevereiro, lei das autarquias locais, estabelece os princípios de criação e funcionamento dos órgãos locais, os Municípios, que têm entre outras competências, a responsabilidade de construir, reconstruir e fazer a manutenção das valas de drenagem e esgotos da rede viária municipal, das escolas primárias, dos pequenos sistemas de abastecimento de água, dos mercados municipais e assegurar a construção de edifícios do Conselho Municipal bem como garantir a reparação, conservação e manutenção do edificado.

Todos estes intervenientes têm um papel fundamental na implementação de procedimentos que têm como finalidade garantir que os empreendimentos municipais cumpram com os requisitos de qualidade no âmbito respeitando preceitos regulamentares nacionais e internacionais muitas delas alinhadas com as normas da série ISO 90012. A adopção das normas ISO é vantajosa para as organizações, uma vez que lhes confere uma maior credibilidade, organização e produtividade, elementos facilmente identificáveis pelos usuários, clientes, aumentando a sua competitividade nos mercados nacional e internacional por via da certificação dos serviços e produtos.

2.4. Conceitos de Qualidade

Qualidade é uma das palavras mais difundidas à sociedade juntamente com as palavras produtividade, integração e etc. No entanto, há certa confusão a respeito do conceito dessa palavra, para muitos o conceito qualidade está associado a características intrínsecas de um bem, como desempenho técnico ou durabilidade (um produto com melhor desempenho teria mais qualidade que um produto semelhante, mas com um desempenho inferior). Já para outros teóricos essa palavra está associada à satisfação dos clientes quanto à adequação do produto ao uso. Há também um terceiro entendimento sobre o conceito qualidade que seria avaliado pelo grau de conformidade do produto fabricado com suas especificações de projecto. (Carpinetti, 2010).

De acordo com Carvalho e Paladini (2012) é possível perceber a evolução do conceito qualidade através da história, até o século XVII as actividades de bens eram desempenhadas por artesãos, eles tinham o domínio completo de todo o ciclo de produção, desde a concepção do produto até o pós-venda. O cliente estava próximo do artesão explicitando suas necessidades e o artesão procurava entender, pois tinha conhecimento que a venda de seus produtos dependia da reputação de qualidade comunicada boca a boca pelos clientes, para eles um produto com perfeição técnica era um produto de qualidade.

Nas últimas décadas a conceituação de qualidade considerou como princípio básico a satisfação dos clientes e certamente esse quesito continuará como uma tendência futura. A definição actual abrange a adequação ao uso e as especificações do produto. Existem várias características que garantem a qualidade de um produto, são elas:

2.5. Qualidade nas obras de Construção Civil

Qualidade na Construção Civil Segundo a ISO 9000 (2015), a qualidade é o grau no qual um conjunto de características inerentes satisfaz aos requisitos, ou seja, é o conjunto das propriedades que diferenciam o produto e que satisfazem as necessidades e expectativas que devem constar de forma implícita. Para Capela (2014), a gestão da qualidade tem por objectivo aumentar a satisfação do cliente, introduzir no processo uma melhoria contínua além de impor mais eficácia na produção afim de otimizar o tempo de produção.

A qualidade é um conceito importante em diversos ramos empresariais e vem ganhando espaço na indústria da construção civil, como um papel importante no desenvolvimento das

empresas dos mais diversos ramos, seja construção civil ou demais sectores. Apesar da evidente importância para o sector económico brasileiro, a construção civil é caracterizada por muitos autores como tradicional, conservadora, nómade, de produtos únicos, e não seriados, longo ciclo de aquisição-uso-reaquisição e mão de obra de baixa capacitação (Meseguer, 1991).

Grabin (2007) afirma que a construção civil possui características próprias que dificultam na prática a utilização das teorias modernas da qualidade, que já predominam outros sectores, ou seja, trata-se de um sector que se encontra com inúmeros impasses que dificultam o processo pois essa implantação de gerenciamento dinamizado ainda é algo novo na indústria da construção civil, para aplicação dessas teorias no setor, é preciso adaptações específicas.

A construção civil é uma indústria que age predominantemente por meio de pessoas, absorvendo um grande número de trabalhadores com baixo grau de instrução e especialização, num ambiente de alta rotatividade. Sendo assim o treinamento é uma ferramenta para se tentar equalizar o nível dos operários e padronizar a qualidade dos serviços (Zanini, 2011). Para Souza (2002), existe um ciclo da qualidade, como na Figura 6, aponta as etapas do processo de produção de um empreendimento de construção.

Figura 1: Ciclo da qualidade na construção civil.



Fonte: Souza (2002).

2.6. Sistema de Gestão de Qualidade (SGQ)

De acordo com Sousa (2002), Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) tem como base a família da norma ISO 9000, é a estrutura organizacional desenvolvida para garantir e gerenciar a qualidade, as suas fontes de recursos imprescindíveis, os procedimentos operacionais e as responsabilidades estabelecidas.

Para que o SGQ funcione com perfeição é necessária uma normatização das actividades. Segundo Oliveira, Manas e Melhado, (2004) é a actividade que estabelece, em relação aos problemas existentes ou potenciais, prescrições destinadas a utilização comum e respectivas com vista em obtenção do grau óptimo, em um dado contexto. Com isso, entende-se que o papel do sistema de gestão da qualidade é proporcionar aos seus clientes um produto tendendo a perfeição, que o agrade e o satisfaça independentemente da ocasião ou empecilho.

Segundo Costa (2016) afirma que a ISO 9001 tem como objectivo especificar os requisitos para que a organização ao implementar o Sistema, como estabelece as normas, esboce sua aptidão para a evolução de produtos que se assemelham o máximo possível aos requisitos procurados dos clientes. A ISO 9001 visa ainda aumentar a satisfação dos mesmos através da aplicação de forma eficaz do sistema, salientando a melhoria (ISO 9001, 2015).

A gestão da qualidade pode ser apresentada em oito princípios, os quais são: focalização no cliente, liderança; envolvimento das pessoas; abordagem por processos; abordagem da gestão como um sistema melhoria contínua; abordagem à tomada de decisão baseada em fatos; Com essa abordagem, percebe-se que a relação empresa e o cliente devem ser cada vez mais estreitados, tendo em vista que deve remete-se à ideia que o foco principal é a satisfação completa do cliente. Dentre algumas das vantagens da introdução de um sistema de qualidade na construção civil podemos citar:

- ❖ Redução de erros e retrabalho;
- ❖ Redução do desperdício;
- ❖ Materiais de melhor qualidade;
- ❖ Redução de custos;
- ❖ Maior qualificação dos profissionais contratados;
- ❖ Aumento de produtividade;
- ❖ Uso de procedimentos socio ambientais sustentáveis;
- ❖ Produção de acervo documental dos empreendimentos realizados;
- ❖ Enquadramento nas leis do código de defesa do consumidor;
- ❖ Utilização e acatamento das Normas Técnicas;
- ❖ Constante melhoria do produto a ser entregue.

2.7. Má ou Péssima qualidade de uma obra de construção civil

Refere-se uma obra com baixa ou péssima qualidade, aquela obra que não contém os requisitos exigidos, sabendo que o objectivo da qualidade é um determinado resultado que procura-se alcançar e está directamente relacionado com o grau de satisfação dos requisitos seja dos clientes, produtos, processos, legais/regulamentares e do sistema de gestão da qualidade, no entanto, quando esses requisitos não são atingidos, disse que a obra possui baixa qualidade porque não satisfaz e não soluciona a demanda do proprietário.

Na construção de obras públicas, as questões da segurança das edificações, qualidade das obras e conformidade das obras para os fins a que se destinam, constituem aspectos que causam muita preocupação à indústria da construção civil, além da opinião pública em geral. Neste contexto, sendo um bem social, a sua qualidade ajuda no desenvolvimento sociocultural e económico dos cidadãos, no entanto, a má qualidade das obras públicas em Moçambique inviabilizam esse desenvolvimento do país e diversas áreas.

2.8. Factores que influenciam a má qualidade de uma obra de construção civil

Segund o guião metodológico para a gestão e controlo da qualidade de pequenos projectos de infra-estruturas de Ministério das Obras Públicas, Habitação e Recursos Hídricos (MOPHRH) (2021), concorrem para a baixa qualidade das obras publicas nos municípios o seguinte: (p. 22 e 26)

2.8.1. No planeamento e contratação pública

- ❖ Incapacidade na definição clara dos termos de referência (TdR's) para as obras que o Município pretende realizar e as áreas em termos de funcionalidade e espaço a ocupar, incluindo a falta de descrição detalhada dos elementos mínimos de projectos (especificações técnicas dos serviços e produtos) que devem ser fornecidos ao Município;
- ❖ Falta da cultura da realização de estudos preliminares, relacionadas com salvaguardas ambientais e sociais, estimativas de custo para empreendimentos, produção de especificações técnicas dos serviços e produtos de projectos executivos entre outros;
- ❖ Não inclusão, nos TdR's, da necessidade de formação das pessoas que irão fazer a manutenção no fim da obra, em especial para as áreas de estradas, electricidade, abastecimento de água, esgotos e pequenas reparações do edifício;
- ❖ Desconhecimento das normas técnicas, de qualidade e de gestão ambiental, por exemplo a ISO 9001, ISO 10005 e outras aplicáveis; e) Mapas de quantidades com descrição de

actividades incorrectas, não apropriadas e subjectivas (especificações técnicas dos serviços e produtos incompletas ou incorrectas);

- ❖ Profissionais da área de engenharia, arquitectura (Engenheiros e técnicos médios) em número reduzido e recém-formados com pouca experiência profissional;
- ❖ Falta da cultura da elaboração e execução de planos de formação e capacitação;
- ❖ Ausência da prática de transmissão e retenção de conhecimento institucional entre os técnicos;
- ❖ Os profissionais da área de contratação pública nos Municípios não têm conhecimento e domínio das normas de qualidade ou outras aplicáveis que os ajude a melhorar a qualidade na prestação de serviços no seu dia-a-dia;
- ❖ Os cadernos de encargos não explicitam de que forma os concorrentes devem comprovar a garantia da qualidade da prestação dos seus serviços e produtos;
- ❖ Ausência de um plano de contratação anual;
- ❖ Utilização do critério convencional de selecção da modalidade de “menor preço” que permite que as empresas com pouca capacidade operacional e administrativa vençam os concursos com valores abaixo do preço de mercado.

2.8.2. Na fase de concepção de projectos

- ❖ Falta de consultores, nas áreas geográficas dos Municípios, com competências adequadas para elaborar estudos de viabilidade, projectos executivos e assistência técnica na implantação dos projectos;
- ❖ Consultores recém-formados, mas sem experiência adequada ao empreendimento;
- ❖ Peças dos projectos incompletos e inacabados ou não compatibilizados entre as áreas (paisagismo, hidráulica, instalação eléctrica, sistemas construtivos entre outros);
- ❖ Especificações técnicas de materiais incompletas, implícitas e sem base normativa.

2.8.3. Na fase de construção

No que diz respeito às empresas de construção contratadas:

- ❖ Gestão empresarial deficitária;
- ❖ Ausência da cultura de produção e uso de manuais e planos de qualidade para os serviços e obras;
- ❖ Desconhecimento das normas da série ISO 9000 e outras aplicáveis ao sector;

- ❖ Não investem na capacitação dos seus colaboradores em matérias de qualidade, assim como nas medidas de higiene, meio ambiente, segurança e saúde;
- ❖ Este tipo de empresas considera a implementação de sistemas de gestão de qualidade através da aplicação das normas da qualidade representar um custo elevado a sua administração empresarial e às suas capacidades de implementação;
- ❖ A maioria dos laboratórios dos empreiteiros não tem planos de calibração ou de verificação dos seus equipamentos de medição e instrumentos de medidas.

2.8.4. No decurso das obras:

- ❖ Inexistência de um manual de boas práticas de gestão técnica, económica, social e ambiental e procedimentos para a execução de obras municipais;
- ❖ A equipa técnica do empreiteiro apresentado no processo de concurso não é a mesma presente na execução da obra, isto é, o empreiteiro concorre com uma equipa técnica qualificada, no entanto, apresenta-se com uma equipa menos qualificada do que é necessário. Como consequência, existe uma interpretação deficiente do projecto e métodos construtivos, ocasionando atrasos no arranque da empreitada e patologias na construção do edificado;
- ❖ Falta de equipamento adequado à complexidade da obra;
- ❖ Ausência de técnico responsável pela área de Higiene, Segurança no Trabalho e Gestão Ambiental;
- ❖ O uso pelo empreiteiro de materiais contrafeitos de origem duvidosa, de especificação diferente à do mapa de medições e orçamento, em geral de qualidade inferior ao apresentado e especificado nos documentos aprovados no concurso;
- ❖ Incumprimentos sistemáticos dos prazos da obra;
- ❖ Derrapagem orçamental devido a estimativas incorrectas resultando em adendas cíclicas que podem paralisar a execução da obra;
- ❖ Baixo nível de escolaridade dos trabalhadores, ocasionando questões de compreensão difícil das instruções e ordens no estaleiro;
- ❖ O trabalho é realizado com base em práticas adquiridas no terreno e experiências acumuladas durante anos, ocasionando erros nos processos construtivos;
- ❖ Resistência a mudanças por parte dos trabalhadores quando se pretende introduzir novas metodologias e novas práticas ou outro tipo de inovações;

- ❖ As encomendas de fornecimento de materiais, na sua maioria, não respeitam as especificações técnicas dos serviços e produtos definidas, quer em quantidade quer em qualidade incluindo o armazenamento;
- ❖ Muitos fornecedores de materiais, na busca de menor preço, apresentam materiais contrafeitos sem certificados de conformidade da qualidade;
- ❖ Incapacidade de realizar ou custear os ensaios laboratoriais para testar os materiais empregues na obra;
- ❖ Não realização de ensaios laboratoriais;
- ❖ Inexistência de laboratórios próximos dos locais das obras;

2.8.5. No que diz respeito à fiscalização:

- ❖ Não se contempla a necessidade de contratar, como previsto no regulamento de contratação pública vigente no País, um serviço de fiscalização independente muitas vezes aliado à má programação financeira por parte dos Municípios e, como solução, recorrem a técnicos internos ou não se faz a actividade;
- ❖ Não são realizados nem mesmo mantidos registos das anotações da fiscalização no livro de obra, na forma de relatórios semanais e mensais nem Check lists.
- ❖ No que diz respeito à supervisão da obra pelos Municípios:
- ❖ Falta de técnicos qualificados e com experiência adequada à complexidade do empreendimento;
- ❖ Escassez de meios de transporte para as equipas de controlo de qualidade;
- ❖ Não utilizam Check-lists como instrumento de controlo sistemático para evidenciar as supervisões realizadas na execução dos serviços preparatórios, incluindo os de execução;
- ❖ Falta de cultura de recolha, sistematização e arquivo das actividades dos serviços realizados;
- ❖ Falta de cultura do uso do manual de boas práticas e procedimentos de execução de obras municipais que incluem sistemas construtivos, boas práticas ambientais e sociais;
- ❖ Falta de controlo dos materiais e processos construtivos das obras, limitando-se a actuar apenas quando há necessidade de aceitação ou rejeição das medições da obra

CAPÍTULO III: METODOLOGIA DA PESQUISA

Nesse capítulo são apresentados os caminhos pelos quais foram usados para se atingir os objectivos traçados.

No pensamento de Barreto e Honorato (1998), afirmam que “a metodologia da pesquisa num planeamento deve ser entendida como o conjunto detalhado e sequencial de métodos e técnicas científicas a serem executados ao longo da pesquisa”. Portanto, apresenta-se a seguir os procedimentos metodológicos que caracterizam o trabalho.

3.1. Tipos de Pesquisas

3.1.1. Quanto à Natureza

Quanto a natureza a presente pesquisa é básica que segundo Thesaurus, (2016), “a pesquisa básica objectiva gerar conhecimento novo para o avanço da ciência, busca gerar verdades, ainda que temporárias e relativas, de interesses mais amplos (universalidade), não localizados”.

Escolheu-se esse tipo de pesquisa porque pela natureza do estudo não envolve dados estatísticos. Esse tipo de pesquisa é bastante importante porque irá permitir que a autora explore todas informações necessárias sobre a temática do estudo.

3.1.2. Quanto à abordagem

Quanto à abordagem a pesquisa pode ser classificada em qualitativa e quantitativa. E para a presente pesquisa enquadra-se na pesquisa qualitativa. No método qualitativo, o pesquisador é o objecto de sua pesquisa e ao mesmo tempo, sujeito. Diante disso, é importante que os aspectos da realidade não sejam avaliados, ajuntando-se na explicação e compreensão. Considera-se que é qualitativa apoiando-se nas ideias de Cervo e Bervian (1983), que argumentam o seguinte:

A pesquisa qualitativa baseia-se na observação directa num determinado ambiente natural, procura-se registar de forma precisa e detalhada de tudo que acontece no ambiente, conseqüentemente obtém-se sua interpretação e análise dos dados descrevendo e narrando-os. Este tipo de pesquisa é geralmente utilizado em estudos etnográficos, naturalistas, interpretativa, fenomenológica, pesquisa-participante e pesquisa-acção.

Portanto, visto que, a pesquisa tem como objectivo, observação directa das obras públicos que apresentam má qualidades, ou seja, que não satisfazem os requisitos exigidos pelo munícipes ou cidadãos, assim sendo, procura-se registar de forma precisa e detalhada os

factores que influenciam a má qualidade das obras publicas e seu impacto social e económico na vida dos munícipes da cidade de Nacala-Porto, conseqüentemente, poderá obter-se sua interpretação e análise dos dados que serão colectados na pesquisa.

3.1.3. Quanto aos Objectivos

Quanto aos objectivos esta pesquisa é exploratória, pois tem como objectivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vista a torná-lo mais explícito.

A pesquisa descritiva na visão de Gil (2002), diz que:

“As pesquisas descritivas têm como objectivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenómeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis. São inúmeros os estudos que podem ser classificados sob este título e uma de suas características mais significativas está na utilização de técnicas padronizadas de colecta de dados, tais como o questionário e a observação sistemática.” (p.43).

Entre as pesquisas descritivas, salientam-se aquelas que têm por objectivo estudar as características de um grupo: sua distribuição por idade, sexo, procedência, nível de escolaridade, estado de saúde física e mental etc. Outras pesquisas deste tipo são as que se propõem a estudar o nível de atendimento dos órgãos públicos de uma comunidade, as condições de habitação de seus habitantes, o índice de criminalidade que aí se registra etc. São incluídas neste grupo as pesquisas que têm por objectivo levantar as opiniões, atitudes e crenças de uma população. Também são pesquisas descritivas aquelas que visam descobrir a existência de associações entre variáveis, como, por exemplo, as pesquisas eleitorais que indicam a relação entre preferência político-partidária e nível de rendimentos ou de escolaridade.

Algumas pesquisas descritivas vão além da simples identificação da existência de relações entre variáveis, e pretendem determinar a natureza dessa relação. Nesse caso, tem-se uma pesquisa descritiva que se aproxima da explicativa. Há, porém, pesquisas que, embora definidas como descritivas com base em seus objectivos, acabam servindo mais para proporcionar uma nova visão do problema, o que as aproxima das pesquisas exploratórias.

As pesquisas descritivas são, juntamente com as exploratórias, as que habitualmente realizam os pesquisadores sociais preocupados com a actuação prática. São também as mais solicitadas por organizações como instituições educacionais, empresas comerciais, partidos políticos etc. Geralmente assumem a forma de levantamento.

Segundo Thesaurus,(2016), Buscam a descrição de características de populações ou fenómenos e de correlação entre variáveis. São apropriadas a levantamentos. São empregadas, por exemplo, nos seguintes tipos de investigação:

- ❖ Levantar opiniões;
- ❖ Levantar atitudes, valores e crenças;
- ❖ Descobrir correlação entre variáveis (por exemplo, correlação entre a preferência por determinado lazer e nível cultural ou de renda das pessoas);
- ❖ Levantar nível de escolaridade, preferência por candidatos, renda, género, gosto, origem, raça, idioma e outras características de uma população.

3.1.4. Quanto Procedimento Técnico

A pesquisa caracteriza-se enquanto um estudo descritivo e tem abordagem qualitativa e é efectuada por meio de uma pesquisa de revisão bibliográfica, estudo de campo e pesquisa participante.

No dizer de Gil (1991), “a pesquisa bibliográfica é um trabalho de natureza exploratória, que propicia bases teóricas ao pesquisador para auxiliar no exercício reflexivo e crítico sobre o tema em estudo. Em primeiro momento é bastante útil para aguçar a curiosidade do pesquisador e despertar inquietações sobre o tema a ser estudado”.

- ❖ **Pesquisa bibliográfica:** serve para ambientar o pesquisador com o conjunto de conhecimento sobre o tema. É a base teórica para o estudo, devendo, por isso, constituir leitura selectiva, analítica e interpretativa de livros, artigos, reportagens, textos da Internet, filmes, imagens e sons. O pesquisador deve buscar ideias relevantes ao estudo, com registro fidedigno das fontes.

Para a construção deste trabalho, na pesquisa bibliográfica procurou-se os livros, artigos científicos, jornais, legislações, e ao material já escrito sobre a insuficiência de meios de comunicação visual e seu impacto e implicações.

- ❖ **Estudo de campo:** A presente pesquisa também é estudo do campo, pois aprofunda de uma realidade específica no caso concreto de máquina fotográfica como ferramenta didáctica no processo de ensino e aprendizagem das ciências exactas, e basicamente será realizada por meio da observação directa das actividades do grupo estudado.

Como enfatiza o Ventura (2002), “a pesquisa de campo deve merecer grande atenção, pois devem ser indicados os critérios de escolha da amostra, a forma pela qual serão colectados os dados e os critérios de análise dos dados obtidos”. (p. 79).

No entanto, onde a pesquisa foi desenvolvida e realizada na cidade baixa em Nacala-Porto, junto as demais pessoas envolvidas.

❖ **Pesquisa-participante:** É uma concepção de pesquisa em que a investigação social ocorre por meio de forte interacção entre o pesquisador e o público pesquisado – a comunidade.

Conforme se depreende da leitura de Haguette (1999), “este tipo de pesquisa propicia construção de conhecimentos para posterior transmissão aos indivíduos envolvidos com os fenómenos ou fatos observados, visando mudança do quadro observado”.

Como podemos ver, o autor como morador desta cidade, participa directamente na pesquisa, fazendo o levantamento e selecção dos dados para apresentar posteriormente.

3.1.5. Quanto ao Procedimento de Analise de Dados

Quanto aos procedimentos de dados é estudo de caso. A pesquisa de caso é aquela utilizada com o objectivo de conseguir informações e/ou conhecimentos acerca de um problema, para o qual se procura uma resposta das questões de investigação, ou de uma hipótese, que se queira comprovar, ou, ainda, descobrir novos fenómenos ou as relações entre eles.

Na visão de Lüdke e André (1999), o estudo de caso se assemelha mais a uma abordagem metodológica de pesquisa que a um tipo de procedimento. É composto de três fases: uma exploratória; outra de sistematização de Colete de dados e delimitação do estudo, e a última de análise e interpretação das descobertas. Trata-se, como os termos indicam, do estudo decerto caso singular visando descoberta de fenómenos em determinado contexto.

Enfatiza a interpretação de fenómeno específico e busca retractar a realidade de maneira complexa e profunda. Mas não é simples fazer generalizações das descobertas neste tipo de pesquisa, porque se refere a um caso específico, particular, não apresenta carácter imediato e requerem cuidados do pesquisador para estender as constatações a contextos mais amplos.

3.2. Técnicas de recolha de dados

Lakatos e Marcone (2003), “Técnica é um conjunto de preceitos ou processos de que se serve uma ciência ou arte; é a habilidade para usar esses preceitos ou não, a parte prática. Toda ciência utiliza inúmeras técnicas na obtenção de seus propósitos” (p.174).

A selecção do instrumental metodológico está, portanto, directamente relacionada com o problema a ser estudado; a escolha dependeu de vários factores relacionados com a pesquisa, ou seja, a natureza dos fenómenos, o objecto da pesquisa.

Para a obtenção de dados para a elaboração deste trabalho, foram usadas as seguintes técnicas de colecta de dados:

- ❖ **Observação directa:** Segundo Chizzotti (1998), “a observação directa permite uma descrição fina dos componentes de uma situação, nomeadamente, os sujeitos e seus aspectos pessoais e particulares, o local e suas circunstâncias, o tempo e as variações, as acções e suas significações, os conflitos e a sintonia de relações interpessoais e sociais e atitudes e os componentes diante da realidade, uso de fotografias”, (p. 90).

Usou-se na identificação dos locais de maior afluxo de munícipes com a falta e /ou insuficiência de meios de comunicação. Serviu também para observar o comportamento ou atitudes dos munícipes perante a esses tipos de cenários e apurar as possíveis consequências. De referir que na operacionalização desta técnica recorreu-se também ao registos de imagens com auxílio de máquina fotográfica.

- ❖ **Entrevista:** Para Goode e Hatt (1969), a entrevista "consiste no desenvolvimento de precisão, focalização, fidedignidade e validade dê certo acto social como a conversação" (p.237). Tratando-se, pois, de uma conversação, foi aplicada aos munícipes e utentes dos locais seleccionados para pesquisa por forma a identificar e descrever os seus sentimentos e apurar os impactos que advém da insuficiência de meios de comunicação visual. De referir que a entrevista foi sem estruturada seguiu o roteiro que consta nos anexos.

3.3. Técnica de análise de dados

Na visão de Lakatos e Marconi (2002) defendem que “após a colecta dos dados, realizada de acordo com os procedimentos indicados anteriormente, eles serão elaborados e

classificados de forma sistemática. Antes da análise e interpretação, os dados seguirão os seguintes passos: *selecção, codificação, tabulação*” (p.166-167).

❖ **Seleccção:** é o exame minucioso dos dados de posse do material colectado, o pesquisador deve submetê-lo a uma verificação crítica, a fim de detectar falhas ou erros, evitando informações confusas, distorcidas, incompletas, que podem prejudicar o resultado da pesquisa.

❖ **Codificação:** é a técnica operacional utilizada para categorizar os dados que se relacionam. Mediante a codificação, os dados são transformados em símbolos, podendo ser tabelados e contados.

A codificação divide-se em duas partes: 1classificação dos dados, agrupando-os sob determinadas categorias; 2. atribuição de um código, número ou letra, tendo cada um deles um significado. Codificar quer dizer transformar o que é qualitativo em quantitativo, para facilitar não só a tabulação dos dados, mas também sua comunicação. A técnica da codificação não é automática, pois exige certos critérios ou não por parte do codificador, que pode ser ou não o próprio pesquisador.

❖ **Tabulação:** é a disposição dos dados em tabelas, possibilitando maior facilidade na verificação das inter-relações entre eles. É uma parte do processo técnico de análise estatística, que permite sintetizar os dados de observação, conseguidos pelas diferentes categorias e representá-los graficamente. Dessa forma, poderão ser melhor compreendidos e interpretados mais rapidamente. Nesta pesquisa a análise de dados foi feita com base na categorização.

3.4. Universo da pesquisa

Segundo Lakatos e Marconi (2003) “delimitação da população consiste em explicar que pessoas ou coisa, fenómenos [...] serão pesquisados, enumerando suas características comuns, como, sexo, faixa etária, organização a que pertencem, comunidade onde vive [...]”, (p.223).

O universo desta pesquisa é constituído por funcionários do conselho municipal que tutelam a área de construção e urbanização e moradores da cidade de Nacala-Porto.

3.5. Amostra da Pesquisa

Amostra “é uma parcela convenientemente seleccionada do universo (população); é um subconjunto do universo.” (Lakatos; Marconi, 2007, p. 225). Para quem as generalizações sejam validas, as características da amostra devem ser a mesma da população.

Do universo referenciado anteriormente, a amostra será de Vinte e Cinco (25) elementos, distribuídos da seguinte maneira:

- ❖ Seis (6) funcionários do conselho municipal da cidade de Nacala-Porto.
- ❖ Treze (13) moradores da cidade ou munícipes de Nacala Porto.
- ❖ Seis (6) Técnicos de Construção Civil

3.6. Considerações Éticas

Ética na pesquisa científica indica que o estudo em questão deve ser feito de modo a procurar sistematicamente o conhecimento, por observação, identificação, descrição, investigação experimental, produzindo resultados reprodutíveis, realizado de forma moralmente correcta. (Prodanov & Freitas, 2013). Nessa ordem de ideia, nessa pesquisa a autor omitira os nomes dos participantes, usara as seguintes designações para os participantes (*E1, E2, E3...*), que quer dizer entrevistado 1, entrevistado 2 sucessivamente, (*M*), moradores, (*TCC*), Técnicos de Construção Civil e (*FCM*) Funcionários do Conselho Municipal.

CAPÍTULO IV: APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA

Neste capítulo são apresentados e discutidos todos resultados obtidos na pesquisa. Inicialmente apresenta-se o perfil dos participantes da pesquisa e os dados obtidos durante a observação directa, em seguida apresenta-se os resultados das questões de investigação e finalmente apresenta-se as validações das hipóteses.

4.1. Apresentação de dados demográficos dos participantes da pesquisa

Como foi descrito na amostra desta pesquisa, ela é composta por 25 sujeitos situados na cidade de Nacala-Porto, dentre os quais, moradores, Engenheiros de Construção Civil e funcionários do CM, concelho municipal.

As tabelas (01) abaixo apresenta em resumo das frequências absolutas e relativas dos respondentes no que respeita a caracterização do respondente, ou seja, os dados demográficos dos mesmos (sexo, classificação e nível académico)

Tabela 01: Género

Sexo/Género	Frequência	Porcentagem
Feminino	17	68%
Masculino	08	32%
Total	25	100%

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Com base nos dados apresentados na tabela acima ilustra claramente que o número maioritários dos participantes foi dos homens com uma percentagem de 68% em seguida as mulheres com 32%.

Tabela 2. Perfil sociodemográfico

Características dos respondentes	Frequência	Género	Idade	%	Total		
Perfil social	Moradores	Masculino	08	20-50 Anos	52%		
		Feminino	05				
	Técnicos de Construção Civil	Masculino	05	20-50 Anos	24%	100% 25	
		Feminino	01				
	Funcionário do conselho municipal	06	Masculino	04	31-40 Anos		24%
			Feminino	02			

Fonte: elaborado pelo autor, (2022).

Com base nos dados apresentados na tabela acima ilustra claramente as características do perfil dos indevidos que foram entrevistados para essa pesquisa, no qual mostra a maior percentagem dos envolvidos sendo moradores da cidade de Nacala-Porto, sendo eles que sentem o maior impacto da má qualidade das obras públicas construídas nessa parcela do país.

4.2. Análise e Interpretação dos Resultados da Pesquisa

Deste modo, os dados colhidos na base de entrevistas e questionário, foram transcritos na íntegra e agrupadas de acordo com as categorias e subcategorias, para permitir a análise do conteúdo temático, conforme as grelhas de análise de entrevistas (tabela 03). Fez-se uma análise minuciosa das respostas de cada pergunta para verificar a coincidência e contradições das opiniões. Esta análise horizontal permitiu encontrar consensos nas respostas.

A partir do conteúdo das entrevistas e do questionário, isto é, das respostas dos participantes procurou-se cruzar com as informações fornecidas pelo órgão que zela a construção de obras públicas, neste caso o concelho municipal, agentes que trabalham na área de construção, como engenheiros de construção civil, pedreiros e entre outros, e por fim moradores dessa cidade.

Tabela 03: Categorias e Subcategorias

Categorias	Subcategorias
Características das obras públicas da cidade de Nacala-Porto	Entendimento sobre uma obra pública
	Entendimento sobre característica da qualidade das obras públicas dessa cidade
Os principais factores que influenciam a má qualidade das obras públicas	Razes pela qual há má qualidade das obras públicas
	Reconhecimento das condições que ditam a qualidade de uma obra
Impactos de factores que influenciam a má qualidade das obras públicas	Repercussões da má qualidade das obras públicas no tecido da sociedade em geral.
	Estratégias para mitigar a má qualidade das obras públicas.

Fonte: elaborado pela autora, (2023).

Ora, cada uma das categorias acima apresentada tem um enorme propósito nesta pesquisa, a primeira categoria, por exemplo, pretendia compreender com o entrevistado, a característica das obras públicas, e sobre o entendimento da qualidade da definição de uma obra

publica, na segunda categoria a autora procurou perceber se reias actores que influenciam na má qualidade das obras publicas e por sinal, a última categoria pretendíamos intenda ma qualidade e o que se tem feito pra ultrapassar-se o problema ou minimiza as suas repercussões para a sociedade

4.2.1. Características das obras públicas da cidade de Nacala-Porto

O objectivo desta categoria foi caracterizar as obras públicas da cidade de Nacala-Porto, para o efeito, a autora colocou duas questões aos moradores da autarquia de Nacala-Porto, a primeira questão procurava entender com os entrevistados sobre a essência de uma obra pública, o entendimento do conceito de uma obra pública e a segunda questão procurou saber quais são as características da qualidade das obras pública dessa cidade, eis os depoimentos colhidos no terreno com os moradores:

(E1, E4, E10, E13 e E14), Obras públicas são todos tipos de obras que são feitos por estado ou governo municipal para o uso público. Falando das características das obras públicas nessa cidade considero como sendo de péssimas qualidades, notoriamente, as obras não satisfazem os anseios da sociedade.

(E2, E6, E9, E3, E15, E9, E19 e E20), Obras públicas são aquelas que pertencem a uso colectivo. Indo para questão das características dessas obras nessa cidade, é possível notar estradas esburacadas, estabelecimento de ensino que não dura muito tempo, que na maioria das vezes no período chuvoso são constantemente assolados pela erosão e sempre a cobertura removida pela acção de ventos.

(E5, E7, E8, E11, E12, E16, E18), No meu entender, uma obra pública é aquela que não constitui restrições no seu uso, na maioria das vezes são construídos pelo estado fazendo parte de desenvolvimento da rede de infraestrutura social. Portanto, a questão das características das obras públicas cá em Nacala-Porto, são obras que não reúnem condições, de pouca durabilidade, eitos com aterias inapropriados e as vezes inacabadas.

Portanto, de acordo co exposto acima, entende-se os morador conhece o que uma obra pupila e a sua importância para sociedade, como se entende, uma obra pública é apontada como

qualquer tipo de fabricação, recuperação, construção, ampliação ou reforma de bem público. A qual pode ser realizada de duas formas: directa e indirecta; a primeira, quando a obra é feita pelo próprio órgão ou entidade da Administração, por seus próprios meios; já a forma indirecta é quando a obra é contratada com terceiros por meio de licitação.

A noção refere-se também àquilo que pertence ao conjunto da sociedade e que, portanto, é comum às pessoas (da comunidade). Neste sentido, o que é público opõe-se ao que é privado (ou privado), uma vez que não tem dono/proprietário. Uma obra pública é aquela que desenvolve o Estado e que tem uma finalidade social. Estas obras são financiadas com fundos públicos (angariados através de impostos e taxas) e não têm fins lucrativos (ou seja, o seu objectivo não é gerar lucros, mas prestar um serviço útil à comunidade).

A obra pública também traz a ideia de participação do estado, mesmo que em parcerias com entidades privadas. Modernamente a participação estatal na execução das obras se restringe basicamente às actividades de contratação, de fiscalização e, às vezes também de direcção ou de coordenação. Ou seja, a regra é o modo de execução indirecta, em que a Administração Pública promove uma licitação a fim de celebrar um contracto com terceiro para execução de obra pública (Gomes, 2007).

Olhando para questão da característica da qualidade das obras publicas da cidade de Nacala-Porto, mediante ao depoimento dos entrevistados, há um entendimento certo, pois é algo visível e que reflecte os seus impactos no dia-dia dos moradores dessa cidade.

Segundo a ISO 9000 (2015), a qualidade é o grau no qual um conjunto de características inerentes satisfaz aos requisitos, ou seja, é o conjunto das propriedades que diferenciam o produto e que satisfazem as necessidades e expectativas que devem constar de forma implícita.

É de entender que o objectivo da qualidade é um determinado resultado que procura-se alcançar e está directamente relacionado com o grau de satisfação dos requisitos seja dos clientes, produtos, processos, legais/regulamentares e do sistema de gestão da qualidade. No entanto, segundo a caracterização feita pelos moradores expõem as péssimas qualidades das obras públicas da autarquia de Nacala-Porto.

4.2.2. Os principais factores que influenciam a má qualidade das obras públicas

O propósito desta categoria foi de identificar factores que influenciam a má qualidade das obras públicas, para o efeito, a autora submeteu a um total de duas questões aos indivíduos envolvidos na pesquisa, a primeira questão procurou saber os factores que influenciam na má qualidade das obras públicas e a segunda questão pretendia saber quando é que se diz que uma obra tem uma má ou péssima qualidade. Nesta pesquisa foram submetidos a entrevista os moradores, técnicos da área de construção civil e funcionários do conselho municipal eis os depoimentos obtidos no terreno:

A má qualidade das obras públicas devesse ao factor material pode estar a influenciar e, por outro lado, a corrupção e a falta de fiscalização por parte do Governo são um dos maiores problemas que adia a qualidade das obras públicas em Moçambique. Portanto, uma obra tem qualidade quando corresponde a necessidade do proprietário e atinge os seus objectivos pela implantação da mesma (M).

A um grande numero de factores que influenciam na má qualidade das obras publicas nessa cidade, sejam elas construído pelo governo central ou Municipal, nela podemos descrever as principais causas como sendo a falta de consultoria e de pessoal treinados na área, faz com que as obras publicas tenham péssimas qualidade, Ausência da cultura de produção e uso de manuais e planos de qualidade para os serviços e obras e por ultimo não se contempla a necessidade de contratar, como previsto no regulamento de contratação pública vigente no Pais, um serviço de fiscalização independente muitas vezes aliado à má programação financeira e baixo orçamento por parte do governo dos Municípios e, como solução, recorrem a técnicos internos ou não se faz a actividade. Entretanto, essa obra teria qualidade se tivesse todos padrões exigidos para a implantação da mesma na devida área geográfica (TCC).

A equipa técnica do empreiteiro apresentado no processo de concurso não é a mesma presente na execução da obra, isto é, o empreiteiro concorre com uma equipa técnica qualificada, no entanto, apresenta-se com uma equipa menos qualificada do que é necessário. Como consequência, existe uma interpretação deficiente do projecto e métodos construtivos, ocasionando atrasos no arranque

da empreitada e patologias na construção do edificado. Em termos da qualidade das obras, é quando essas obras atingem os objectivos determinados pelo município e também quando satisfazem os nossos munícipes em termos do funcionamento previsto (FCM).

Conforme afirmam os morador, o uso de matérias inadequado para a construção de obras publicas, a corrupção e a falta de fiscalização por parte de governo culmina na má qualidade das obras publicas, uma vez que o empreiteiro sabe que o bolo que recebeu, dividiu com os gestores, neste caso dono das obras, ou seja, alguns fiscais encarregados da obra, neste contexto, o empreiteiro não se preocupa com a qualidade da obra porque sabe que ninguém ira exigí-lo, e o gestor não tem coragem de exigir a qualidade das obras porque já foi silenciado por via da corrupção.

Na medida em que os moradores fazem a crítica e colocam a sua visão sobre o entendimento de factores que influenciam na má qualidade das obras publicas, para entender que os mesmos tem o conhecimento do que é uma obra de qualidade, que é aquela que atinge o objectivo pelo qual foi criada e satisfaz as necessidades da sociedade.

Como podemos observar no depoimento, os técnicos de construção civil apontam por outro lado a falta de aplicação de normas de construção, consultores da área, por tanto que é a actividade delegada aos fiscais, mas por alguma razão não é praticada com eficiência, a aplicação de baixo orçamento pelo governo central e municipal, que por sua vez os mesmos queixam-se da baixa qualidade das obras públicas.

No entanto, o conselho municipal entende o desafio da baixa qualidade das obras públicas na sua autarquia, uma vez que assumi que no âmbito da contratação a equipa técnica do empreiteiro apresentado no processo de concurso não é a mesma presente na execução da obra, assim sendo, necessitando de maior fiscalização das suas obras para garantir a qualidade das obras publicas.

Em análise e cruzamento dos resultados obtidos, podemos dizer que ninguém se quer responsabilizar pela má qualidade das obras públicas em Moçambique. Se, por um lado, a sociedade culpa materiais usados na obra serem de baixa qualidade, a corrupção e falta de fiscalização, os empreiteiros imputam responsabilidades a baixo orçamento disponibilizado pela entidade contratadora obrigando as construtoras a usarem materiais inadequados, os

técnicos de construção acusam os empreiteiro por não usar técnicas adequadas nas construções, e a entidade contratante, nesse caso o dono da obra, sendo ele o governo central o municipal culpam os empreiteiros pelo incumprimento dos acordos no âmbito da contratação.

4.2.3. Impactos de factores que influenciam a má qualidade das obras públicas

Nesta ultima categoria teve como objectivo descrever o impacto de factores que influenciam a má qualidade das obras publicas, para o efeito, a autora submeteu a um total de duas (2) questões, a primeira questão procurou saber com os entrevistados as Repercussões da ma qualidade das obras publicas no ceio da sociedade em geral mediante a na mé qualidade das obras públicas e a segunda questão pretendia saber entender com os entrevistados Estratégias para mitigar a má qualidade das obras públicas. Nesta pesquisa foram entrevistados os moradores, técnicos da área de construção civil e funcionários do conselho municipal eis os depoimentos obtidos no terreno:

(E1, 37, E8, E11, E12, E19, e E20), Devido a construção da baixa qualidade das obras públicas vem inviabilizando o desenvolvimento desta cidade, uma da areias mais afectadas é a rede das estradas, que vem causando prejuízos enormes aos automobilistas precisando sempre colocar o automóvel em manutenção e por consequência somando o gasto de valores avultados, por esta razão Tem que haver responsabilização a todo aquele que, de forma directa ou indirecta contribui para que aja a má qualidade de obras públicas.

(E5, E4, E9, E10, E14 e E16), O facto, tem repercutindo bastante na área de educação, no qual, onde algumas obras que apresentam má qualidade tem-se demolido em pleno período lectivo devido a época chuvosas, assim ficando muito tempo em grande parte dos aleono sem aula. Portanto, tem que haver uma equipe seria de fiscalização para garantir a boa qualidade dessas obras no período de construção, sendo o contrário há que responsabilizar os empreiteiro assim como os fiscais, poes, ambos contribuem bastante na qualidade das obras.

(E1, E2, E6, E13, E15, E17 e 18), A má qualidade das obras públicas contribui para a qualidade de vida do cidadão, uma vez qua são construídos obras de baixa qualidade é de esperar que ira se exigir o cidadão para pagar impostos

para a reconstrução do mesmo edifício, passa a ser um século que não traz desenvolvimento algum para o cidadão. Para acabar com isso, primeiro temos de estar livres da corrupção porque ela é a base que faz com que os fiscais e os empreiteiros não se preocupem com a qualidade de obra, mas sim pelos interesses pessoais.

Na construção de obras públicas, as questões da segurança das edificações, qualidade das obras e conformidade das obras para os fins a que se destinam, constituem aspectos que causam muita preocupação à indústria da construção civil, além da opinião pública em geral. Mediante o depoimento dos moradores, a qualidade das obras deixa muito a desejar, uma vez que tem assistido a inaugurações de uma obra, quer do Governo central assim como municipal e em menos de poucos dias, com uma pequena tempestade, as obras desaparecem, quando se pensa que era um alívio para os utentes, passando alguns meses fiam degradadas por uma pequena intempérie.

A fiscalização e a gestão da qualidade pode ser apresentada em oito princípios, os quais são: focalização no cliente, liderança; envolvimento das pessoas; abordagem por processos; abordagem da gestão como um sistema melhoria contínua; abordagem à tomada de decisão baseada em fatos; Com essa abordagem, percebe-se que a relação empresa e o cliente devem ser cada vez mais estreitados, tendo em vista que deve remete-se à ideia que o foco principal é a satisfação completa do cliente.

Qualidade na Construção Civil Segundo a ISO 9000 (2015), a qualidade é o grau no qual um conjunto de características inerentes satisfaz aos requisitos, ou seja, é o conjunto das propriedades que diferenciam o produto e que satisfazem as necessidades e expectativas que devem constar de forma implícita. Para Capela (2014), a gestão da qualidade tem por objectivo aumentar a satisfação do cliente, introduzir no processo uma melhoria contínua além de impor mais eficácia na produção a fim de otimizar o tempo de produção.

Portanto, é visível que a má qualidade das obras públicas tem um impacto negativo na vida dos munícipes da toda sociedade moçambicano visto que este questão esta em todo país, no entanto, e nesses ario que aja maior rigor na execução das obras, onde todos intervenientes elam pela boa qualidade, assim, cada sector desempenhando o seu papel da melhor forma.

Contudo, o governo central e municipal tem que adoptar políticas que permita a maior fiscalização e também garantir o financiamento conforme a qualidade da obra exigida.

4.3. Validação das hipóteses

Tabela 4: Validação das hipóteses

Hipóteses Propostas	Validação Das Hipóteses
Hipótese primária: Construção de obras de baixo orçamentos causadas pela corrupção dos agentes envolvidos.	Durante a pesquisa, grande parte dos entrevistados refiram a corrupção como sendo uma das base que contribui para a má qualidade das obras públicas, o que faz validar a primeira hipótese.
H1: Fraca fiscalização das Oras Publicas;	Provou-se com resultados obtidos que a fraca fiscalização das oras publicas faz com que não tenha a qualidade desejada, validando assim a segunda hipótese.
Hipótese 2: Uso de mão-de-obra barata e não qualificada;	Essa hipótese é considerada inválida, porque nos resultados colhidos não ouve nenhuma abordagem apontando a essa causa como o factor que influencia a má qualidade das obras públicas.
H 3: Falta de boas condições de vida e de trabalho dos trabalhadores.	A condição de vida dos trabalhadores não foi obtido também no depoimento dos entrevistados, por isso a hipótese considera-se invalida.

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

CAPITULO V: CONCLUSÕES, SUGESTÕES E BIBLIOGRAFIA

O objectivo principal desta pesquisa Analisar Factores que Influenciam a Má Qualidade das Obras Publicas na cidade de Nacala-Porto. Após uma pesquisa de campo sobre a temática a autora chegou a certas conclusões que estão apresentadas abaixo.

5.1. Conclusão

Na presente pesquisa abordou-se sobre factores que influenciam a má qualidade das obras públicas, caso - Nacala-Porto (2022 a 2023), dentre esses actores destaca-se a corrupção como uma das bases que contribui parra a má qualidade das obras públicas em Moçambique, sendo o caso da cidade de Nacala-Porto.

Uma obra pública é aquela que desenvolve o Estado e que tem uma finalidade social. Estas obras são financiadas com fundos públicos (angariados através de impostos e taxas) e não têm fins lucrativos (ou seja, o seu objectivo não é gerar lucros, mas prestar um serviço útil à comunidade. Olhando para questão da característica da qualidade das obras pulica da cidade de Nacala-Porto, mediante ao depoimento dos entrevistados, há um entendimento certo, pois é algo visível e que reflecte os seus impactos no dia-dia dos moradores dessa cidade.

No que diz respeito aos principais factores que influenciam a má qualidade das obras públicas, em primeiro lugar é descrita a corrupção e a falta de fiscalização por parte de governo culmina na má qualidade das obras públicas a falta de aplicação de normas de construção, consultores da área, por tanto que é a actividade delegada aos fiscais, mas por alguma razão não é praticada com eficiência, a aplicação de baixo orçamento pelo governo central e municipal, que por sua vez os mesmo queixam-se da baixa qualidade das obras públicas e por final no processo de concurso a equipa técnica do empreiteiro apresentado não é a mesma presente na execução da obra, assim sendo, necessitando de maior fiscalização das suas obras para garantir a qualidade das obras publicas.

Portanto, é visível que a má qualidade das obras públicas tem um impacto negativo na vida dos munícipes da toda sociedade moçambicano visto que este questão esta em todo pais, no entanto, e nesses ario que aja maior rigor na execução das obras, onde todos intervenientes elam pela boa qualidade, assim, cada sector desempenhando o seu papel da melhor forma. Contudo, o governo central e municipal tem que adoptar políticas que permita a maior fiscalização e também garantir o financiamento conforme a qualidade da obra exigida.

5.2. Sugestões

Tendo constatado alguns aspetos que carecem de melhoria para que haja uma boa qualidade das obras públicas em Moçambique assim como no município de Nacala-Porto a autora propõe as seguintes sugestões:

- ❖ Combater-se a corrupção no Ministério de Obras Públicas e Habitação (MOPHRH) para reduzir o nível da corrupção bilateral entre o fiscal e o empreiteiro;
- ❖ Intensificar-se o nível de fiscalização por parte do governo e a responsabilização dos indevidos que de certa forma contribuem para a má qualidade das obras públicas;
- ❖ Certificar o nível de compromisso da empreito contratado para a prestação de serviço e o governo central e municipal tem que adoptar políticas que permita a maior fiscalização e também garantir o financiamento conforme a qualidade da obra exigida.

4. Referências bibliográficas

Cervo, A. L. e Bervian, P. A. (1983). *Metodologia Científica: Para Uso dos Estudantes Universitários*. (3ª ed.). McGraw-Hill, Brasil.

Chizzotti, A. (1998). *Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais* (3ª ed.). São Paulo: Cortez Editora.

Gil, A. C. (1991). *Como Elaborar Projectos de Pesquisa*. São Paulo, Brasil.

Gil, A.C. (2002.). *Como elaborar Projectos de Pesquisa* (4.ed.). São Paulo: Atlas.

Lassard- M. G e Boutin, G. (2010) *Investigação Quantitativa, Fundamentos e Práticos* 10ª Ed, Lisboa instituto Piaget.

Lakatos, E.M. & Marconi (1991,) *Metodologia de trabalho Científico* (2ª ed.).São Paulo. Richardson, R. J. (1999). *Pesquisa Social: Métodos e Técnicas* (3ª ed.). São Paulo: Editora Atlas.

Costa, A. D. S. (2016). SIAC/PBQP-H: Interpretação dos requisitos e avaliação das motivações e dificuldades na sua implantação por construtoras. (Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Federal do Rio de Janeiro).

Grabin, M. A. (2007). Avaliação da implantação do PBQP-H em empresas construtoras da região Noroeste e Alto Jacuí do Estado do Rio Grande do Sul. (Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Regional do Noroeste).

Juran, J. M. Strategies for word-class quality. *Quality Progress*, n. 24, p. 81-85, 1991.

Meseguer, A. G. (1991). Controle e garantia da qualidade na construção. Sinduscon SP.

Oliveira, O. J., Manas, A. V., & Melhado, S. B. (2004). Processo de projeto na construção de edifícios: avaliação de desempenho dos aspectos ligados à gestão. In: Espace ÉTS Publications.

Souza, R. D., & Abiko, A. (1997). Metodologia para desenvolvimento e implantação de sistemas de gestão da qualidade em empresas construtoras de pequeno e médio porte. (Dissertação de Doutorado, Universidade de São Paulo).

Zanini, F. (2011). Proposta de um modelo de implementação do PBQP-H em construtoras de pequeno porte: um estudo de caso em uma construtora de Curitiba. (Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Tecnológica Federal do Paraná).

APÊNDICES

CARTA DE APRESENTAÇÃO

Caro(a) Senhor(a),

Inserido no âmbito de Licenciatura em Engenharia de Construção Civil na Universidade Politécnica – A Politécnica Instituto Superior de Politécnico e Universitário de Nacala - ISPUNA, este Pesquisa científico está intitulado: “*Factores Que Influenciam a Má Qualidade das Obras Publicas, Caso - Nacala-Porto (2022 A 2023)*”.

Para que este trabalho tenha validação científica e credibilidade na sua investigação, será aplicada a entrevista remetidos em anexo, que poderá ser respondido pelos participantes da pesquisa (Moradores, técnicos de construção civil e funcionários do conselho municipal). O sucesso deste trabalho depende da fidelidade das respostas obtidas, ficando muito grata pela sua atenção.

Todas as informações prestadas nesta entrevista são estritamente confidenciais, ou seja, o uso destes dados será exclusivo no âmbito desta investigação científica.

Muito obrigada pela disponibilidade e contribuição para o desenvolvimento desta pesquisa.

Os melhores cumprimentos,

(Suzana DA Graça J. Ferreira)

APÊNDICE II: ROTEIRO DE ENTREVISTAS DOS FUNCIONÁRIO DO CONSELHO MUNICIPAL E MUNÍCIPIES DA CIDADE DE NACALA-POETO

Objectivos da entrevista

- ❖ Perceber com os entrevistados os factores que influenciam a má qualidade das obras públicas.

Dados demográficos

1. Perfil _____
2. Sexo _____
3. Idade _____

Roteiro de entrevistas

1. O que é uma obra pública?
2. Quais são as características da qualidade das obras pública dessa cidade?
3. Quais são os factores que influenciam na mé qualidade das obras públicas?
4. Quando é que se diz que uma obra tem uma má ou péssima qualidade?
5. Quais são os impactos causados das obras públicas?
6. O que é necessário que as obras públicas tenham a qualidade desejada?

Anexo

Plano de Estrutura do Município de Nacala
DIVISÃO ADMINISTRATIVA



BARRIO	POPULAÇÃO	ÁREA (km²)	DENSIDADE (habitantes/km²)
Cherenque	871	3,2	272
Mutiva	8.077	8,2	985
Janca	7.241	4,38	1.653
Muzoane	400	11,44	35
Matoa	2.026	77,06	27
Chivato	2.090	34,5	60
Murrupeleane	7.67	30,81	25
Lile	3.216	69,88	46
Mathapue	10.000	5,75	1.739
Nacurru	16.000	4,8	3.333
Murpete	31.516	3,43	9.185
Mossuril	7.33	3,10	2.367
Manelene	4.000	1,36	2.940
Mossuril	7.337	38,4	191
Mossuril	40.000	7,70	5.195
Mossuril	2.74	0,07	39
Lile	1.000	10,00	100

BARRIO	POPULAÇÃO	ÁREA (km²)	DENSIDADE (habitantes/km²)
Nacurru	6.000	20,40	294
Mossuril	4.000	20,00	200
Mossuril	2.000	20,00	100
Mossuril	7.470	10,74	696
Mossuril	3.900	40,00	98
Total	220.671	474,3	465

LEGENDA

- Limite actual do Município
- Limite do Distrito
- Limite das freguesias
- Estrada asfaltada
- Linha férrea

Nº2



Resolução de Assembleia
Pública nº 1/2004
CONSELHO MUNICIPAL DA
CIDADE DE NACALA



Elaborado por:
Elaborado pela: CMO/Assessoria
Assessoria Municipal
MICOUB/APUT/OPM e MFD/UNICEN

Data de 2010 - DR/APOT/CMC

Ficheiro: D:\MPO\2010\2 - Proj\Mapas\Mapas\PROJ_1007

Figura: mapa e campo de estudo

ANEXO II: OBRAS PÚBLICAS PÚBLICAS COM MÁ QUALIDADE SELECCIONADOS PARA OBSERVAÇÃO NA PESQUISA

Figura 4, 5 e 6: Estrada principal que liga a cidade de Nacala-Porto e cidade de Nampula



Fonte: autora 2023

Figura 7 e 8 : mercado Charl Ossufo do bairro triangulo,



Fonte: autora 2023

Figura 4 e 5: Escola primária do 1º e 2º grau de Nacurula Nacala-Porto



Fonte: autora 2023

Figura 6 e 7: Resposta do questionário feito aos moradores na entrevista

UNIVERSIDADE POLITÉCNICA – A POLITÉCNICA
INSTITUTO SUPERIOR DE POLITÉCNICO E UNIVERSITÁRIO DE NACALA -
ISPUNA

ENGENHARIA CIVIL

Roteiro de entrevistas dos funcionários do conselho municipal e munícipes da cidade de nacala-poeto

O presente questionário é subordinado ao tema “factores que influenciam a má qualidade das obras públicas, caso - nacala-porto (2022 a 203)”. E tem fins académicos para a obtenção do Grau de Licenciatura em Engenharia Civil. Os dados colhidos serão confidenciais e servirão somente para trabalho de investigação científica.

Dados demográficos

1. Perfil Morador

2. Sexo Masculino

3. Idade 27

Roteiro de entrevistas

1. O que é uma obra pública?

É uma obra de uso comum construído pelo conselho municipal ou governo.

2. Quais são as características da qualidade das obras pública dessa cidade?

As obras da cidade de Nacala-porto tem características de pessima qualidade.

1

Cont...

3. Quais são os factores que influenciam na má qualidade das obras públicas?

Os factores que influencia na má qualidade das obras públicas na cidade de Nacala-porto é as matérias que são usadas para construção que são de má qualidade e a corrupção.

4. Quando é que se diz que uma obra tem uma má ou péssima qualidade?

Uma obra tem uma má qualidade quando não corresponde a necessidade do proprietário e não atinge os seus objectivos pela implantação da obra mesma.

5. Quais são os impactos causados das obras públicas?

Devido a construção de baixa qualidade das obras públicas inviabiliza o desenvolvimento, exemplo na construção dos estrados.

O que é necessário que as obras públicas tenham a qualidade desejada?

6. Tem que haver responsabilização a todo aquele que de forma directa ou indirecta contribui para que ocorra a má qualidade das obras públicas!

Fim

Obrigado pela colaboração!

2

Figura 8 e 9: Resposta do questionário feito aos Técnicos de Construção Civil na entrevista

UNIVERSIDADE POLITÉCNICA – A POLITÉCNICA
INSTITUTO SUPERIOR DE POLITÉCNICO E UNIVERSITÁRIO DE NACALA -
ISPUNA

ENGENHARIA CIVIL

Roteiro de entrevistas dos funcionários do conselho municipal e munícipes da cidade de
nacala-poeto

O presente questionário é subordinado ao tema "factores que influenciam a má qualidade das obras públicas, caso - nacala-porto (2022 a 203)". E tem fins académicos para a obtenção do Grau de Licenciatura em Engenharia Civil. Os dados colhidos serão confidenciais e servirão somente para trabalho de investigação científica.

Dados demográficos

1. Perfil T.C.C
2. Sexo MASCULINO
3. Idade 38

Roteiro de entrevistas

1. O que é uma obra pública?

SÃO TODO TIPO DE OBRA QUE SÃO FEITOS POR ESTADO OU GOVERNO MUNICIPAL PARA O USO PÚBLICO. AQUELA QUE NÃO CONSTITUI RESTRIÇÃO NO SEU USO.

2. Quais são as características da qualidade das obras pública dessa cidade?

AS OBRAS PÚBLICAS DA CIDADE DE NACALA-PORTO SÃO CARACTERÍSTICAS NA SUA MAIORIA, NÃO REUNEM CONDIÇÕES, POUCA DURABILIDADE E FEITOS COM MATERIAIS INAPROPRIADOS E NÃO SEQUEM OS PADRÕES DE CONSTRUÇÃO INTERNACIONAL.

1

Cont...

3. Quais são os factores que influenciam na má qualidade das obras públicas?

FALTA DE CONSULTORIA E DE PESSOAL TREINADO NA
ÁREA, AUSÊNCIA DO USO DE MANUAIS E PLANOS DE
QUALIDADE PARA OS SERVIÇOS E FALTA DE FISCALIZ-
AÇÃO INDEPENDENTE, MÁ PROGRAMAÇÃO FINANCEIRA
E DE BAIXO CUSTO.

4. Quando é que se diz que uma obra tem uma má ou péssima qualidade?

SÃO AQUELAS OBRAS QUE NÃO POSSUEM PADRÕES
EXIGIDOS PARA IMPLANTAÇÃO DA MESMA.

5. Quais são os impactos causados das obras públicas?

A MÁ QUALIDADE DAS OBRAS PÚBLICAS CONTRIBUI NA NE-
GATIVAMENTE NA VIDA DO COTIDIANO, UMA VEZ QUE SÃO
CONSTRUIDAS OBRAS DE BAIXA QUALIDADE E É OBRIGADO O
CIDADÃO A PAGAR IMPOSTOS PARA A RECONSTRUÇÃO DA
MESMA.

6. O que é necessário que as obras públicas tenham a qualidade desejada?

PARA ACABAR COM ISSO, PRIMEIRO TEMOS QUE
ESTAR LIVRE DA CORRUPÇÃO, POR QUE ELA É A BASE
QUE FAZ COM QUE OS FISCALIS E OS EMPREITEIROS
NÃO SE PRECUPEM COM A QUALIDADE DE OBRAS MAS
SIM PELOS INTRESSES PESSOAIS.

Fim

Obrigado pela colaboração!

2

Fonte: Entrevistados (2023)

Figura 10 e 11: Resposta do questionário feito aos Funcionários do conselho municipal na entrevista

UNIVERSIDADE POLITÉCNICA – A POLITÉCNICA
INSTITUTO SUPERIOR DE POLITÉCNICO E UNIVERSITÁRIO DE NACALA -
ISPUNA

ENGENHARIA CIVIL

Roteiro de entrevistas dos funcionários do conselho municipal e munícipes da cidade de nacala-poeto

O presente questionário é subordinado ao tema "*factores que influenciam a má qualidade das obras públicas, caso - nacala-poeto (2022 a 203)*". E tem fins académicos para a obtenção do Grau de Licenciatura em Engenharia Civil. Os dados colhidos serão confidenciais e servirão somente para trabalho de investigação científica.

Dados demográficos

1. Perfil Funcionário do Conselho Municipal
2. Sexo Femenino
3. Idade 30

Roteiro de entrevistas

1. O que é uma obra pública?

Uma obra pública são aquelas que pertencem a uso coletivo.

2. Quais são as características da qualidade das obras pública dessa cidade?

pelas características é possível notar estradas esboralhadas, pouca duração das obras.

1

Cont...

3. Quais são os factores que influenciam na má qualidade das obras públicas?

Apresentação de equipas diferentes de trabalhadores por parte do empreiteiro no processo de contratação e outra equipe diferente na execução da obra, o que por consequência compromete a qualidade das obras.

4. Quando é que se diz que uma obra tem uma má ou péssima qualidade?

Quando essa obra não atinge os objetivos determinados pelo município e também quando não satisfazem os prazos acordados.

5. Quais são os impactos causados das obras públicas?

Tem impacto na área de educação, no qual em algumas obras são demolidas por falta de qualidade em plena época letiva devido à época chuvosa.

O que é necessário que as obras públicas tenham a qualidade desejada?

Tem que haver uma equipa seria de fiscalização para garantir a boa qualidade no período de construção.

Fim

Obrigado pela colaboração!

2

Fonte: Entrevistados (2023)

